

PRZEDRUK WZBRONIONY

KALENDAR GOSPODARSTWA

NA ROK
1939

ROCZNIK TRZYDZIESTY PIERWSZY

POD REDAKCJĄ:

Inż. Wacława Tarkowskiego



W A R S Z A W A

WYDAWCA: CENTRALNE TOWARZYSTWO
ROLNICZYCH W W.

NAKL.: „KSIĄŻNICY DLA ROLNIKÓW“
UL. KOPERNIK

BIBLIOTEKA
UMCS
LUBLIN

K 2

Czytelników

W rocznik Kalendarza Gospodarskiego oddajemy do rąk Czytelników zmieniony w szacie zewnętrznej i treści. Podarunek na roli wymaga od rolnika nowoczesnych metod i nowoczesnego myślenia. Pragnęliśmy ułatwić ją naszym Czytelnikom podając w dziale „Nowoczesne zasady gospodarstwa” szereg artykułów, dających rzut oka na zadania, ciągnące się przed rolnictwem.

W dokonywujący się postęp w metodach gospodarowania wynikiem prac naukowych, winien być śledzony przez rolnika z dużą uwagą. Nauka rolnicza daje nam wciąż szereg nowych wyników, dzięki którym możemy dziś łatwiej osiągać dobre rezultaty w różnych działach gospodarstwa. W Kalendarzu znajdują się obrazowany dorobek naukowy w rolnictwie w dziale „Zadania i praktyka rolniczej”.

W drobnych gospodarstwach hamują jednak w dużym stopniu postęp błędy, niestety powszechne jeszcze, z którymi boryka się każdy światły rolnik; zwracamy na nie uwagę w dziale Kalendarza zatytułowanej: „Gdzie chwasty, tam i błędy, a gdzie obornik, ten i nieład w zagrodzie, tam nie ma postępu”.

Wskazówki, informacje i wiadomości podręczne, które Czytelnik sięgać często do Kalendarza, zgromadzone w ostatnim „Informacje i wskazówki podręczne”. Dzięki temu, że dużym urozmaiceniem tegorocznego Kalendarza, mile przyjętym przez Szanownych Czytelników, włożyliśmy w niego wiele pięknych i ciekawych wstawek ilustracyjnych, obrazujących piękno naszego rolnictwa i obecnego dorobek w różnych dziedzinach.

W nowym roczniku Kalendarza Gospodarskiego, który przesyłamy naszym szczerym przyjaciołom na wsi, przyniósł nam wiele nowego, ale dał również szersze spojrzenie na nasze rolnictwo i na pracę w Niepodległym Państwie po dwudziestu latach niepodległego bytu.

REDAKCJA

WYKŁADY ILLUSTRACYJNE

Wykonanie graficzne:

Art. Graf.

WARSZAWA

Druk rotacyjny

DOM PRASY

Warszawa

WYDAWCA: GRAFICZNYCH

UL. MOSTOWA 6. TELEFONY: 2103 i 2639.

Spis rzeczy

	Str.
Kalendarz na rok 1939; rachuby czasu, pory roku, suche dni, dni krzyżowe, czasy zakazane, tabela świąt ruchomych, święta rzymsko - katolickie i państwowe	1
Po dwudziestu latach Niepodległości, — nap. S. Ciekot	27
NOWOCZESNE ZASADY GOSPODAROWANIA.	
Na drodze postępu rolniczego	33
Jak organizować gospodarstwo	37
Co to jest rejonizacja i jak ją wprowadzić w życie	48
Pasze zielone na cały rok	54
Jak utrzymać dobrą wydajność łąk	59
Narzędzia i maszyny niezbędne w drobnym gospodarstwie	63
Pielęgnowanie pnia i korony jako jedna z podstaw nowoczesnego prowadzenia sadu	77
Jak uzyskać dobrą wydajność krów mlecznych	96
Rodzaje tuczu trzody chlewnej	107
Owce w drobnym gospodarstwie	115
Wiecej uwagi poświęćmy hodowli drobiu	120
Chowajmy zwierzęta futerkowe	124
NAUKA W SŁUŻBIE PRAKTYKI ROLNICZEJ	
Łubiny pastewne	127
Co to jest jarowizacja i jakie ma znaczenie	131
Aklimatyzacja roślin uprawnych	135
Z najnowszych badań nad uprawą lucerny	139
Szczepienie roślin motylkowych	150
Sposoby konserwowania pasz zielonych	152
Ziarno sojowe, trzaskuch w żywieniu świń na bekony	158
Ziarno roślin motylkowych jako pasza	158
Nowa roślina pastewna i przemysłowa w Polsce	159
Zdobyte wiedzy sadowniczej	160
COŚIE CHWAŚTY, MARNOTRAWSTWO NAWOZÓW NIELAD W OBEJŚCIU, — TAM NIE MA POSTĘPOWEJ GOSPODARKI.	
„Jak cię widzą, tak cię piszą”	165
Nie marnujmy bogactwa	173
Chwasty plagą naszych pól	176
INFORMACJE I WSKAZÓWKI PODRĘCZNE.	
Rolnictwo:	
Dobór odmian zbóż na podstawie wyników doświadczeń	181
Charakterystyka odmian roślin uprawnych	186
Ocena nasion	193
Ilość wysiewu oraz plony roślin uprawnych	194
Zabiegi z zakresu ochrony roślin w uprawach polowych	195
Zaprawianie nasion przed siewem	200
Rolnicze Zakłady Doświadczalne	204
Stacje oceny nasion	207
Stacje ochrony roślin	207
Łąki i pastwiska:	
Wiadomości łąkarskie	208
Sadownictwo:	
Technika zbioru i pakowania owoców	215
Wykaz zapylaczy	226
Ochrona sadów przed chorobami i szkodnikami	228

Maszyny i narzędzia:	Str.
Zabezpieczanie maszyn i narzędzi	240
Ulgowa sprzedaż siewników rządowych	240
Nawożenie	246
Hodowla:	268
Żywienie bydła i trzody chlewnej	268
Żywienie drobiu	274
Tablica wartościowości pasz	276
Określenie żywej wagi bydła spos. Preslera	280
Wiadomości hodowlane	282
Wydaźności mleczne krów w Polsce w 1936-37 r.	286
Zootechniczne Zakłady Doświadczalne	287
Weterynaria:	288
Sprawy gospodarcze:	303
Jak zbywać wytwory gospodarstwa	303
Rolnicza Spółka Mięsna	314
Kredyty dla drobnego rolnictwa	315
Oszczędności wiejskie	317
Kasy Bezprocentowego Kredytu	317
Pracą i mądrą oszczędnością polepszymy swój byt	319
Prawo i podatki:	321
Ze spraw oddłużeniowych	321
Ulgi w spłacie zadłużeń melioracyjnych	322
Ulgi przy regulacji hipotecznej	322
Normy średniej dochodowości do podatku dochodowego	324
Ulgi w podatku gruntowym na skutek klęsk żywiołowych	326
Zmiana ustawy o przymusie ubezpieczenia nieruchomości	327
Wspólnoty gruntowe	327
Najważniejsze przepisy z prawa lotniczego	331
Zapewnienie pracy i zaopatrzenie	333
niepodległość	333
Zastępczy obowiązek wojskowy	335
O ruchu rowerów na drogach publicznych	335
Przepisy o ogrodzeniach obowiązujące w gminach wiejskich	337
Opłaty przemiałowe od maki i kaszy	338
O społecznym ubezpieczeniu od ognia	338
Oświata:	342
Szkoły rolnicze	342
Uniwersytety Wiejskie	348
Kursy korespondencyjne	348
Budownictwo:	351
Tania łazienka	351
Wietrzenie zabudowań inwentarskich	351
Zabezpieczenie fundamentów od wilgoci	351
Budynki gospodarskie	355
Materiały budowlane	359
Jak przewidywać pogodę	362
Miary	367
Różne wiadomości	371
Mapa podziału administracyjnego Polski	373
Adresy:	374
Władze i urzędy państwowe	374
Organizacje rolnicze	375
Organizacje spółdzielcze	381
Inne organizacje i instytucje	383
Czasopisma	386

Alfabetyczny skorowidz treści

A

Aklimatyzacja roślin 135.
Adresy 374.
Azotniak 257, 264.

B

Bakterie brodawkowe 150.
Bekonów produkcja 109, 158.
Bobik 194, 200, 253.
Brony łakowe 66, 209.
Brony polowe 66, 177.
Brukiew 194, 198.
Brzemienności czasu obliczanie 282.
Budownictwo wiejskie 351.
Budynki 166, 358.
Budowlane materiały 359.
Buhaj 98.
Bulwa 56, 194.
Buraki 191, 194, 196, 262.
Buraki cukrowe 48.
Bydło 96.

C

Ciepłota ciała zwierząt 285.
Cebula 198.
Ceny nawozów azot. 267.
Choroby bydła 296.
Choroby drobiu 301.
Choroby koni 294.
Choroby roślin 195.
Choroby psów 301.
Choroby trzody 300.
Choroby zakaźne zwierząt 290.
Chwastowniki (brony) 177.
Chwasty 176.
Centr. Organiz. Kół Gospodyń Wiejskich 375.
Centr. T-wo Organizacyj i Kółek Roln. 375.
Cięcie koron drzew owoc. 81.
Cykoria 192, 194.
Czasopisma 386.
Czasy ochronne zwierząt 372.
Czystość nasion 193.
Czyszczalnie nasion 74.

D

Dojenie krów 104.
Dostawy do wojska 309.
Doświadczenia rolnicze 181, 254.
Doświadczalne zakłady 181, 204, 254.
Drobiu hodowla 120.

E

Energia kielkowania 193.
Esparceta 194.

F

Facelia 57.
Fasola 136, 194, 200.
Fosforyty 259.
Fundamentów zabezpieczenie 355.

G

Gęsi 123.
Gnojówka 174, 251, 265.
Gnojownia 166, 174, 251.
Gorzycza 194, 198.
Gospodarcze zagadnienia 303.
Groch 192, 194, 200, 253.
Gryka 194.

H

Hektolitra waga 193.
Hodowla bydła 96.
Hodowlane wiadomości 282.
Hipoteki 322.

I

Indyki 124.
Instruktorzy 34.
Inwentarze żywe 45.
Izby rolnicze 53, 378.

J

Jare zboża 132, 178.
Jarowizacja roślin 131.
Jęczmień 48, 50, 185, 189, 194, 262.

K

Kaczki 123.
Kalendarz walki ze szkodn. i chor. roślin 228.
Kalimagnezja 260, 264.
Kainit 261, 264.
Kapusta pastewna 56, 194, 198, 262.
Kasy bezproc. kredytu 317.
Kiełkowanie nasion 193.
Kieraty 76, 240.
Kółka kontroli obór 103.
Kiszonki 153.
Kółka rolnicze 30, 52.
Kompost 165, 175, 252.
Koniczyna biała 194.
Koniczyna czerwona 55, 136, 194, 198.
Koniczyna szkarłatna 194.
Koniczyna szwedzka 194.
Konopie 194.
Konserwowanie pasz 152.
Koński ząb 194, 262.
Kopcowanie trawy 157.

Koron drzew pielęgnowanie 77
 Kosy 244.
 Kredyty łąkarskie 214.
 Kredyty rolnicze 315.
 Książki z rolnictwa 206.
 Książki z ochrony roślin 239.
 Książki o łąkach i pastwiskach 214.
 Książki z hod. bydła 287.
 Książki z nawożenia 263.
 Książki z żywienia zwierząt 287.
 Książki z sadownictwa 239.
 Książki z drobiarstwa 287.
 Książki z warzywnictwa 239.
 Kukurydza 134, 136, 192, 194, 196.
 Kursy korespondencyjne 349.
 Kury 121, 274.
 Kwasowość gleb 246.

L

Len 194, 198, 262.
 Lucerna chmielowa 148, 194.
 Lucerna piaskowa 194.
 Lucerna siewna 139, 152, 194.
 Lucerniki 55.

Ł

Łąki 59, 102, 208.
 Łazienki budowa 351.
 Łowieckie prawo 331.
 Łubin 191, 194, 253.
 Łubin pastewny 57, 127, 191, 194.

M

Mączka kostna 259.
 Mak 194.
 Maki wydatek 371.
 Malwa pastewna 58.
 Marchew 191, 262.
 Mapa Polski 373.
 Margiel 249.
 Masło 57.
 Maszyny rolnicze 63, 240.
 Miary i wagi 367.
 Międzyplony 254.
 Mieszanie nawozów 261, 266.
 Mieszanki łąkowe i pastw. 208.
 Mieszanka poznańska 56.
 Mieszkanie 166, 172.
 Ministerstwo Rolnictwa i R. R. 181,
 214, 216, 245, 374.
 Mleko 283.
 Młodzieży organizacje 383.
 Młocarnie 70, 243.
 Motylkowe 150, 158.
 Motorki rolnicze 76.
 Mroźowe rany 89.
 Muchy zbożowe 195.

N

Narzędzie rolnicze 33, 340
 Narzędzia łąkarskie 208.

Nasion czystość 193.
 Nasion ocena 193.
 Nasion zaprawianie 200.
 Nawadnianie łąk 212.
 Nawozów ceny 267.
 Nawozów sztucznych kontrola 283.
 Nawozów wysiew 261.
 Nawozy azotowe 255, 264.
 Nawozy fosforowe 257, 264.
 Nawozy fosforowo-azotowe 260, 264.
 Nawozy pomocnicze 39, 254.
 Nawozy potasowe 260, 264.
 Nawozy zielone 39, 253, 265.
 Nawozy naturalne 169, 264.
 Nawozy wapniowe 248, 264.
 Nawożenie 246.
 Nawożenie sadów 161.
 Nawożenie łąk i pastwisk 61.
 Nostrzyk 194.

O

Obornik 173, 250, 264.
 Obora 175, 250.
 Ocena nasion 193.
 Ochrona sadów przed chor. i szkod.
 228.
 Ochrona roślin polowych i warzyw.
 195.
 Odchody ludzkie 265.
 Odchody zwierzęce 265.
 Oddłużeniowe zagadnienia 321.
 Odmian roślin charakterystyka 186.
 Odmian roślin dobór 181.
 Odmładzanie drzew owocowych 90.
 Okólniki 166, 171.
 Okopowe 178, 262.
 Okręgowe T-wa Org. i K. R. 53, 375.
 Omłot 371.
 Opryskiwanie drzew 232.
 Organizowanie gospodarstwa 37.
 Organizacje rolnicze 30, 34, 305, 375.
 Organizacje spółdzielcze 305, 315,
 381.
 Oszczędności 317.
 Oświatowe zagadnienia 342.
 Owce 115.
 Owies 134, 188, 194, 262.
 Owoców zbiór i pakowanie 215.
 Oziminy 178.

P

Pastewnik 55, 102.
 Pastwiska 54, 59, 102, 208.
 Pasze zielone 54, 130.
 Paszy preliminarz 40.
 Paszy produkcja 54, 101.
 Peluska 194, 253.
 Pielęgnowanie drzew owocowych 77.
 Pielęgnowanie łąk 59.
 Plony z ha 194.
 Płoty 171, 337.
 Płodozmiany 42.

Pługi 63.
 Podatki 321.
 Podorywki 179.
 Podsiew łąk 210.
 Podwórze 169.
 Pomiót ptasi 265.
 Pogody przewidywanie 362.
 Pokarmowe potrzeby roślin 254.
 Popiół drzewny 265.
 Poplony 128, 253.
 Poradnie żywieniowe 103.
 Poród 291.
 Porządek w obejściu 165.
 Pni drzew owoc. pielęgnowanie 86.
 Prawne zagadnienia 321.
 Prawo minimum 246.
 Preliminarz 40.
 Próchnica 173, 246.
 Proso 194, 196.
 Przechowywanie owoców 162.
 Przełot 58, 194.
 Przewodnik Gospodarski 26.
 Przeszczepianie drzew owocowych 90.
 Pszenica 48, 50, 181, 186, 194, 262.
 Pszenica jara 133, 186, 194, 262.

R

Ran leczenie 290.
 Racznik (rycynus) 134, 138.
 Rejonizacja odmian 49.
 Rejonizacja 48, 97, 304.
 Rolnicze zakłady doświadczalne 204.
 Rasy bydła dobór 96.
 Rasy owiec 116.
 Rasy trzody wybór 110.
 Rośliny pastewne 39.
 Rośliny przemysłowe 39.
 Rozpłodowe użytkowanie bydła 106.
 Rzepa 194.
 Rzepak 192, 194, 198, 262.
 Rzepik 56, 192, 194, 262.

S

Sadownictwo 77, 160, 215.
 Sad 38, 160.
 Saletry 255, 264.
 Saletrzak 256, 264.
 Seradela 56, 194, 254.
 Siarczany amonu 255, 264.
 Siana suszenie 213.
 Sieczkarnie 240.
 Siewniki 67, 245.
 Siewu gęstość 194.
 Silosy 155.
 Siła kiełkowania nasion 193.
 składniki pokarm. w nawozach 264.
 składniki pokarmowe pasz 276.

Słonecznik pastewny 56, 136, 194.
 Soczewica 194.
 Soja 48, 134, 136, 194.
 Sól potasowa 260, 264.
 Sorgo 159.
 Specjalizacja produkcji 50.
 Spółdzielczość 305.
 Społeczne życie wsi 33.
 Stacje ochrony roślin 207.
 Stacje oceny nasion 207.
 Standaryzacja 49, 303.
 Strata ziemiopł. przy przechowaniu 371.
 Studnia 166, 171.
 Szczepienie roślin motylkowych 150.
 Szkoły 342.
 Szporek 194.
 Superfosfat 257, 264.
 Superfosfat amoniakalny 260, 264.
 Supertomasyna 259, 264.
 Supertomasyna azotniakowana 260, 264.
 Suszenie pasz zielonych 152.

T

Tomasyna 259, 264.
 Trawa sudańska 58, 194.
 Trzoda chlewna 107.
 Tryjer 75.
 Tucz trzody 107.

U

Ubezpieczenia 339.
 Uniwersytety Ludowe 348.
 Uprawa łąk 62.
 Urządzenie polowego gospodarstwa 42.
 Ustawy z ochrony roślin 202, 238.
 Ustawa o sprzedaży naw. pomocniczych 263.
 Ustawy oddłużeniowe 321.
 Ustęp 166.
 Użytki zielone 39.

W

Waga 1000 ziarn 193.
 Waga rzeźna zwierząt 285.
 Wagi zwierząt określanie 280.
 Wapnamon 255, 264.
 Wapnowanie 143, 248.
 Warzywnictwo 38.
 Weterynaria 288.
 Wialnie 74.
 Wiek zwierząt określanie 284.
 Wietrzenie budynków 354.
 Wspólnoty gruntowe 327.
 Wydajność mleczna krów 96, 286.
 Wyka 56, 194, 253.
 Wychów młodzieży 99.

Z

Zabezpieczanie maszyn i narzędzi 240.
 Zaprawianie nasion 200.
 Zapyłacze 161, 226.
 Zbiorniki do kisenia pasz 155.
 Zbiór owoców 215.
 Zboża 195, 262.
 Zbyt zboża 307.
 Zbyt drobiu 311.
 Zbyt inwentarza 311.
 Zbyt jaj 314.
 Zbyt oleistych 308.
 Zbyt owoców 310.
 Zbyt siana i słomy 309.
 Zbyt ziemniaków 311.
 Zbyt węgla 313.

Zbyt węgla 309.
 Zbytu organizacja 303.
 Ziemiaki 134, 136, 189, 194, 196, 262.
 Zootechniczne zakł. doświadczalne 287.
 Zwierzęta futerkowe 124.

Z

Zyto 184, 187, 194.
 Żywnienie gości 274.
 Żywnienie indyków 275.
 Żywnienie kaczek 275.
 Żywnienie kur 274.
 Żywnienie trzody chlewnej 112, 158, 272.
 Żywnienie bydła 100, 268.
 Żywnienie jałowizny 271.

Wykaz firm

ogłaszających się w Kalendarzu Gospodarskim

Banki (intytucje kredytowe)

Centralna Kasa Spółek Roln. I
 Państwowy Bank Rolny okład. 3

Budowlane artykuły.

Cynkownia Warszawska. Wkład-
 ka kolorowa w dziale budo-
 wlanym
 Dyrekcja Kopalń księcia Don-
 nersmarcka 394
 Dyrekcja Nacz. Lasów Państw. II
 „Fungus” Zwalcz. Grzybów
 Szkolnyków 357
 „Gospodarz” Fabryka Papy
 Dachowej 397
 „Kadzielnia” Sp. Akc. 248, 266
 Płazowska Fabryka Dachó-
 wek i Cegieł 359
 Polskie Zakłady Przemysłu
 Cynkowego w Będzinie 395
 Rudzkie Gwarectwo Węglowe 392
 Rzewuski i Ska 395
 „Społem” Związek Spółdz.
 Spożywców V
 Tow. Handlu Zbożem 400
 Wapno Strzemieszyckie 389
 „Wapnorud” Sp. Akc. 249
 Warsz. Fabr. Izolacji W. Wie-
 rusz-Kowalski III
 Wspólnota Interesów Górn.
 Hutn. S. A. 72, 389
 „Wysoka” 391
 Związek Gospodarczy Spółdz.
 Rolniczo-Handlowych VII
 Związek Polskich Fabryk Ce-
 mentu 358

Cement.

„Wysoka” Sp. Akc. 391
 Związek Polskich Fabryk Ce-
 mentu 358

Chłodnie i składy.

Chłodnia Warszawska 391

Drzewka, Krzewy i Rośliny

Eizyk K. 80
 Gałczyński B. i Slaski J. 395
 Hoffman M. B. 36
 Hoser Bracia 94
 Hoser Piotr 7, 19, 94
 Hozakowski B. 91
 Ulrich C. 79

Kasy Stalobet. Kasetki

Zwierzchowski S. okład. 2

Kawa.

Enrilo 307
 Habermusch i Schiele S.A. zakładka

Koks

(patrz opałowe artykuły)

Księgarnie

Książnica dla Rolników 164

Lampy, Latarnie

Fabryka Wyrobów Aluminio-
 wych i Blaszanych zakładka
 Fried Hugon IV
 Wspólnota Interesów Górn.-
 Hutn. 72

Lecznicze środki i zioła.
 Niemojewski H. „Cholekinaza“ 292

Leśne i Drzewne Przedsiębiorstwa.

Dyrekcja Nacz. Lasów Państw. II
 Godula Sp. Akc. 396

Maszyny i naczynia mleczarskie.

„Alfa-Laval“ Tow. 106
 Fabryka WYROBÓW ALUMINIOWYCH I BLASZANYCH zakładka
 Kamiński W. inż. 397
 Miller Konstanty 399
 Wspólnota Interesów Górno-Hutn. 101
 Związek Spółdz. Mlecz. i Jajczarskich 396

Maszyny i narzędzia rolnicze, naczynia i narzędzia gospodarskie

Bissenik Piotr i Ska Gen. Przed. Fabr. „Kraj“ 391
 Cynkownia Warszawska wkł. kol. w dziale budowl.
 Fijałkowski R. T. 67
 Heid N. Polskie Tow. IV
 Mann A. Sp. Akc. V
 Miller Konstanty 69, 399
 Rudzkie Gwarectwo Węglowe 392
 Sarna M. S. 393
 Tow. Sosnowieckich Fabryk Rur i Żelaza 65
 „Społem“ Związek Spółdz. Spożywców V
 Tow. Handlu Zbożem 400
 „Unia-Ventzki“ Fabryka Maszyn Roln. 73
 Wspólnota Interesów Górno-Hutn. 72
 Związek Gospodarczy Spółdz. Roln.-Handlowych VII

Maszyny do szycia

Kasprzycki 388

Mięsne przetwory

Konserw - Eksport sp. z o. o. 391

Mydło, świece.

„Poło“ VIII

Nasiona rolne, ogrodowe, pastewne, warzyw, kwiatów, traw i leśne.

Czyżowskich Hod. Nas. i Dom Roln. 3, 189
 dyr. Naczelną Lasów Państw. II

Freege Emil 5, 7, 9, 57, 62, 183
 Hoser Bracia 192
 Hozakowski B. 184
 Lupinus sp. z o. o. 128, 129, 130
 Sandomiersko - Wielkopolska
 Hod. Nasion S. A. 56, 188
 „Społem“ Związek Spółdz. V
 Spożywców
 Tow. Handlu Zbożem 400
 Ulrich C. 162, 191, 210
 Związek Gospodarczy Spółdz. Roln. - Handl. VII

Nawozy.

Biuro Rolne Sp. Akc. Eksp. Soli Potas. zakładka
 Czyżowskich Hod. Nas. i Dom Rolniczy 3, 261
 Fabryka Chemiczna Gazowni Miejskiej 255
 „Kadzielnia“ Sp. Akc. 248 266
 Państw. Wytwórnia Prochu - Fosforyty Polskie zakładka 2
 Polskie Kopalnie Skarbowe 398
 Spiess L. i Syn 160
 „Społem“ Związek Spółdz. Spożywców V
 Tow. Przem. Chem.-Farm. d. Mag. Kławe 229
 Tow. Handlu Zbożem 400
 Wapno Strzemieszyckie 389
 „Wapnorud“ Sp. Akc. 249
 Zakłady Elektro Sp. Akc. VIII
 Zakłady Tomaszofosfatowe sp. z o. o. 258
 Zjednoczenie Fabryk Superfosfatowych zakładka
 Zjednoczone Fabryki Związków Azotowych w Mościcach i w Chorzowie 256
 Związek Gospodarczy Spółdz. Roln.-Handlowych VII

Ogrodnicze przybory i narzędzia.

Freege Emil 11
 Mann A. Sp. Akc. V

Opałowe Artykuły.

„Czeladź“ Tow. Bez. Kop. Węgla 398
 Czyżowskich Dom Rolniczy 3
 Dyrekcja Kopalni księcia Donnersmarcka 394
 Godula Sp. Akc. 396
 Polskie Kopalnie Skarbowe 398
 Rudzkie Gwarectwo Węglowe 392
 Rybnickie Gwarectwo Węglowe 392
 „Społem“ Związek Spółdz. Spożywców V
 Tow. Handlu Zbożem 400
 Tow. Kopalni i Zakł. Hutn. Sosnowieckich VII

Przewodnik Gospodarski ułatwia gospodarowanie

przynosząc wiele wiadomości w następujących działach: artykuły fachowo-rolnicze, społeczno-oświatowe, z życia Kółek Rolniczych i C. T. O. i K. R., z praktyki rolniczej, wskazówki podręczne, porady gospodarskie, sad i ogród, budownictwo wiejskie, drobny plantator buraka cukrowego, z nowych zdobyczy wiedzy i praktyki rolniczej, poradnik prawny, wieści rolnicze, z kraju i ze świata, sprawozdanie targowe; miesięczny dodatek: Piękno w życiu wsi.

Żądaj bezpłatnych numerów okazowych w administracji — Warszawa, ul. Kopernika 30.

Sprawdził

Wpisał

Nr. listy rozrachunkowej

Dzień nadesłania

Miejsce do pisemnych wskazań, dotyczących tytułu wpłaty oraz okres czasu, do którego wpłata się odnosi. Korespondencja, zawierająca treść inną, podlega opłacie przez nadeślanego.

Jedynie znaczka pocztowego w wysokości 10 gr.

Przenumerata ulgowa dla nabywców
Kalendarza Gospodarskiego



JÓZEF PIŁSUDSKI
WSKRZESICIEL POLSKI NIEPODLEGŁEJ



Żółów na Wileńszczyźnie.
Fundamenty domu, w któ-
m urodził się Marszałek

Komendant w oko-
pach w czasie walk
legionowych na
Wołyniu

Marszałek Piłsudski z rodziną



W hołdzie przed trumną Marszałka Piłsudskiego na
Wawelu (minister spraw zagr. Francji Delbos i mi-
nister J. Beck)



Z ŻUŁOWA NA WAWEL

Kalendarz na rok 1939

Rok 1939 jest rokiem zwyczajnym i liczy 365 dni

Era chrześcijańska liczy lata od narodzenia Chrystusa.

Kościół grecki liczy lata od stworzenia świata według t. zw. ery bizantyjskiej, t. j. od r. 5509 przed narodzeniem Chrystusa i w naszym roku 1939 rozpoczyna rok 7449.

Rusini trzymają się kalendarza juliańskiego, który o 14 dni jest późniejszy od naszego. A więc 14 stycznia u nas, jest u nich 1 stycznia i t. d.

Żydzi liczą lata od stworzenia świata. W r. 1939 rozpoczynają swój rok 5699.

Arabowie, Persowie, Turcy i inni wyznawcy Mahometa liczą lata od wędrówki Mahometa z Mekki do Medyny, zowią tę wędrówkę Hedżrą. Zaczynają w maju swój rok 1358.

Pory roku. W i o s n a rozpoczyna się 21 marca. L a t o — 22 czerwca. J e s i e ń — 24 września. Z i m a — 22 grudnia.

Suche dni. W środę, piątek i sobotę: 3, 4 i 5 marca; 2 13 i 4 czerwca; 20, 22 i 23 września; 20, 22 i 23 grudnia.

Dni krzyżowe. 15, 16 i 17 maja.

Czasy zakazane. Od pierwszej niedzieli adwentowej aż do Bożego Narodzenia włącznie, od Popielca do Wielkiejnocy włącznie.

Tabela świąt ruchomych

Rok	Popielec	Wielkanoc	Wniebowstąpienie	Zesłanie Ducha Św.	Boże Ciało	Pierwsza niedziela adwentu
1939	22 lutego	9 kwietn.	18 maja	28 maja	8 czerwca	3 grudnia
1940	7 lutego	24 marca	2 maja	12 maja	23 maja	1 grudnia
1941	26 lutego	13 kwietn.	22 maja	1 czerwca	12 czerwca	30 listop.
1942	18 lutego	5 kwietn.	14 maja	24 maja	4 czerwca	29 listop.
1943	10 marca	25 kwietn.	3 czerwca	13 czerwca	24 czerwca	28 listop.
1944	23 lutego	9 kwietn.	18 maja	28 maja	8 czerwca	3 grudnia
1945	14 lutego	1 kwietn.	10 maja	20 maja	31 maja	2 grudnia
1946	6 marca	21 kwietn.	30 maja	9 czerwca	20 czerwca	1 grudnia
1947	19 lutego	6 kwietn.	15 maja	25 maja	5 czerwca	30 listop.
1948	11 lutego	28 marca	6 maja	16 maja	27 maja	28 listop.

Święta rzymsko-katolickie i państwowe

Wszystkie niedziele. — Nowy Rok. — Święta Trzech Króli. — Matki Boskiej Gromicznej (2/II). — Drugi dzień Wielkiejnocy. — Matki Boskiej, Królowej Korony Polskiej, rocznica Konstytucji (3/V). — Wniebowstąpienie Pańskie. — Drugi dzień Zielonych Świąt. — Boże Ciało. — Św. Apostołów Piotra i Pawła (29/VI). — Wniebowzięcie N. P. Marii, „Święto żołnierza“ (15/VIII). — Wszystkich Świętych (1/XI). — Święto Niepodległości (11/XI). — święto Niepokalanego Poczęcia N. P. Marii (8/XII). — Pierwsze i drugie święto Bożego Narodzenia (25 i 26/XII).

STYCZEŃ

ma 31 dni

Dni		Kalendarz rzymsko-katolicki	s. s. kł.	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
						wschód g.—m.	zachód g.—m.
1	N	Nowy Rok.	19	Bonif. Eliasza, P. i T.	1	7 45	15 33
2	P	Im. Jezus. Makarego	20	Ignacego, Daniela	5	7 44	15 38
3	W	Genowefy	21	Piotra, Julianny, Prok.	10	7 42	15 45
4	S	Eugeniusza	22	Anastazji, Teodoty	15	7 39	15 52
5	C	Telesfora	23	10-ciu męcz. Kret.	20	7 34	16 0
6	P	Objawienie	24	Eugenni, Klaudii, Mik.	25	7 28	16 9
7	S	Lucjana	25	Narodz. Chrystusa Pana	30	7 22	16 17
8	N	Seweryna	26	Sobór Najśw. Bogarodz.	Dnia		
9	P	Juliana	27	1 mcz. Szczepana	wschód zachód		
10	W	Agatona	28	20 tys. męcz. w Nikom.	g.—m. g.—m.		
11	S	Hyginy, Honoraty	29	14 t. młodz. zam. w Bet.	1	12 2	2 19
12	C	Arkadiusza	30	Anisji, Teodory	5	15 38	6 48
13	P	† Godfryda i Leona	31	Melanii	10	22 25	9 39
14	S	Hilarego Dk.	1	Obrz. P. J., Nowy R. 1939	15	3 8	12 1
15	N	Pawła I pust.	2	Sylwestra, Serafina	20	6 58	16 24
16	P	Marcelego	3	Melachiasza, Gordiasza	25	8 53	21 46
17	W	Antoniego	4	Sobór 70 apost.	30	11 17	2 22
18	S	Stolicy św. Piotra	5	Teopemta i Teonasa	Kiedy styczeń najostrzejszy Roczek będzie najpłodniejszy		
19	C	Henryka	6	Chrzest P.J., Obj. Pańsk.			
20	P	† Fabiana i Sebast.	7	Sobór Jana Chrzcz.			
21	S	Agnieszki	8	Jerzego, Emiliana			
22	N	Wincentego, Anastazji	9	Polieukta, Filipa m.			
23	P	Zaśl. N.M.P., Rajmunda	10	Grzegorza, Domicjusza			
24	W	Tymoteusza	11	Teodozjusza			
25	S	Nawr. św. Pawła	12	Tatiany mcz., Saby			
26	C	Polikarpa	13	Hermila i Stratonika			
27	P	† Jana Złotoust.	14	Prepp. OO. z Synaju i R.			
28	S	Piotra, Walerego	15	Pawła i Jana prepp.			
29	N	Franciszka Salez.	16	Pokł. okow. Ap. Piotra			
30	P	Martyny	17	Antoniusza W. prep.			
31	W	Jana Bosko	18	Atanazego i Cyryla			

Od N. R. zacząć codziennie, o jednej godzinie, zapiski gospodarskie w Kalendarzu (terminy robót, wpiat, wypiat i różne zdarzenia gospod.) O ile brak jeszcze książek rach. uwzględnić w zapiskach obroty głównymi produktami, obsiewy, plony i obrót gotówki osobno na dole stronicy. Przygotować długi stół, ławki i lampkę wiszącą do wieczornych wspólnych zajęć i głośniego czyt. Kalend., Przewodnika Gospod. i in. gazet i książek. Na zajęcia z czytaniem mogą się schodzić dwa trzy domy sąsiad. Ktoś z lepiej czytających wybierze i przygotowuje w ciągu dnia niezbyt długie czytanie na każdy wieczór. Ważna po przeczytaniu gawęda i narada o przeczytanym i in. sprawach gospod., które się nasuną z rozmowy. Zajęcia dla słuchających — kobiece: szyć, robótki, dzianie z wełny, przedzenie (na wrzecionach dla ciszy) grubszy nici na worki i płachty. Starzy i dzieci: darcie pierza, łuskanie strąków, przebiekanie do siewu wszelakich nasion strącz. i nawet zbożowych (selekcja ręczna na dorodność nasion słownych). Młodzież starsza, męska: majsterkowanie w drzewie, (łyżki, drobne naczynia, figurki, zabawki dzieci. itp.), w wiklinie i słomie, (koszyczki, plecionki na słomianki, chodniki i maty itp.). Młodzież żeńska: prócz powyższych wyroby artystyczne z papieru, słomy, dla przybrania domu i świetlicy. W razie możliwości zorganizować z sąsiadkami spółkę radiową (aparat z głośnikiem). Na zebraniu K. Roln. lub gromadzkim zorganizować choć na okres karnawału zebrania i zabawy młodzieżowe bez wódki pod opieką, aby zapobiec zbrodniom zabójstw na wsi. Wykupić legitymacje K. R. lub K. G. W., wpłacić prenumeratę za pierwszy kwart. za swoje pismo.

Zapiski gospodarskie na styczeń

Na nadchodzący sezon wiosenny

**Hodowla Nasion
i Dom Rolniczy**

Czyżowski

KRAKÓW, ul. Szpitalna 36. skr. poczt. 329. telefony 106-66, 168-66
poleca najlepszej jakości, gwarantowane nasiona warzyw, koniczyń, lucerny, buraków pastewnych
własnej hodowli traw i in. Ponadto dostarczamy wagonowo i detalicznie nawozy sztuczne, pasze
trawiane, otreby, węgle po cenach hurtowych. Organizacje rolnicze otrzymują wysokie rabaty.

L U T Y

ma 28 dni

Dni		Kalendarz rzymsko-katolicki	st. ayl.	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
						wschód g.—m.	zachód g.—m.
1	S	Ignacego bm.	19	Makarego W.	1	7 18	16 21
2	C	Oczyszczenie N. M. P.	20	Eufemiusza W.	5	7 13	16 28
3	P	† Błażeja bm.	21	Maksyma, Eug. i Waler.	10	7 4	16 38
4	S	Andrzeja Kors. ☸	22	Tymoteusza Ap.	15	6 54	16 48
					20	6 44	16 57
					25	6 33	17 6
5	N	Agaty dzm.	23	Klemensa św. mcz.	Dnia	KSIEŻYC	
6	P	Tytusa bm.	24	Kseni, Babili			
7	W	Romualda wop.	25	Grzegorza Teologa		wschód g.—m.	zachód g.—m.
8	S	Jana z Maty w.	26	Ksenofonta i Marii			
9	C	Apolonii dzm.	27	Przen. relik. Jana Chryz			
10	P	† Scholastyki dz.	28	Eferma Syryjczyka	1	13 10	4 30
11	S	Zjawienie się N. M. P. ☸	29	Prz. relik. Ignacego T.	5	18 36	7 12
					10	— —	9 29
12	N	7 Założycieli Serwitów	30	Bazylego, Grzegorza	15	4 26	13 15
13	P	Grzegorza II pap.	31	Cyrusa i Jana	20	6 39	18 32
14	W	Walentego m.	1	Luty. Tryfona mcz.	25	8 39	— —
15	S	Faustyna i Jowity	2	Spotkanie Pańskie	Gdy mróz w lutym ostro trzyma Tedy już nie- długa zima.		
16	C	Juliany dzm.	3	Symeona, Anny			
17	P	† Juliana Kap.	4	Izydora Pelus., Jadora			
18	S	Symeona bm.	5	Agaty, Teodozjusza			
19	N	Konrada pust. ☸	6	Bukola, Marty i Marii			
20	P	Leona b.	7	Parteniusza i Łukasza			
21	W	Feliksa b.	8	Teodora Strykal.			
22	S	†† Popielec, Stol. św.	9	Nicefora, Marcelego			
23	C	† Piotra Damiana	10	Charłampiusza i Porfir.			
24	P	†† Macieja ap.	11	Błażeja, Teodory			
25	S	†† Cezarego Naz. m.	12	Melecjusza i Antoniusza			
26	N	Wiktora w.	13	Symeona, Eulogiusza			
27	P	† Gabriela ☸	14	Auksencjusza, Cyryla			
28	W	† Teofila	15	Onisyma, Euzebiusza			

Zajęcia wieczorowe jak w styczniu. Na zebraniu K. R. lub K. G. W. omawiać zagadnienia społeczne wsi i sprawy siewów wiosennych (plany obsiewów jarzyn, pastewnych i okopowych). Zachęcać org. młodzieży do organizowania kulturalnych zabaw i rozrywek bez alkoh. Poniagać w miarę możności organ. młodz. i zespołom Przysp. Rolniczego. Koniom, żywionym dotąd bez obroku z dodat. ziemniaków lub melasy, od połowy mies. dodawać marchew lub buraki past. i choć półobrok z ziarna śrutow. Luty — dobra pora do krycia klaczy. Zapuszczać mleczne zacie- lone krowy, tegim ujmując paszy na 6 tyg. przed wyciel. chudym, już zapuszczonym, dodawać silnej paszy białkowej i buraków, co znacznie podniesie mleczność po wycieleniu. Prośnych macior nie karmić ziemniakami, a dawać gotow. buraki, brukiew, z dodatkiem otrąb lub śruty. Postawić na tucz. na 2 — 3 mies. przed W. Nocą przygotowane podświnki - chudźce 80 — 100 kg. W ciągu ok. 10 tyg. za 5 — 6 q ziemn., 120 — 150 kg śruty jęczm. lub żyt. na sztukę, przybędzie przy prawidłowym skarmianiu 60 — 80 kg tłustego mięsa na najdroższy okres. Kontrolować wagę i normować paszę najmniej co 2 tyg. Nadmiar obornika wywieźć jednorazowo na kupę w pole i okryć grubo ziemią. Można rozrzucić zaraz bardzo dokładnie jeśli nie ma śniegu; przyorać później. Ziemię do okrycia kup wywożonych w ziemie przykryć zawczasu od mrozu łęcinami, perzem, torfem itp. W razie wymarznienia wody w zamulonych sadzawkach, rowach itp. wyrąbać lód do przechowania w cieniu na lato pod torfem lub trocinami, a stawarkę (szlam) wyrzucić w przymy na brzeg dla przemrożenia lub wywieźć na drobne kupki wprost na pole, łąkę czy pastwisko. Ostatnia pora do obmyślenia na K. R. i wspólnego zamówienia nawozów pomocniczych, nasion i maszyn. Sypać komposty z wapnem i kałnitem na łąki i pastwiska i przy pierwszej odwilży silnie zbronować.

Zapiski gospodarskie na luty

BEZPŁATNIE wysyłamy na żądanie nasz bogato ilustrowany

CENNIK NASION NA R. 1939

EMIL FREEGE — HODOWLA I SKŁAD NASION

Kraków, Lubicz 36/38.

MARZEC

ma 31 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki		st. stył	Kalendarz prawosławny		Dnia	SŁOŃCE		
							wschód g.—m.	zachód g.—m.	
1	S	†† Albina b.	16	Pamfila i Perferiusza	1	6 25	17 13		
2	C	† Pawła m.	17	Teodora Tyrona	5	6 15	17 20		
3	P	†† Kunegundy	18	Leona, Flawiana	10	6 4	17 29		
4	S	†† Kazimierza	19	Archipiusza i Filemona	15	5 53	17 38		
5	N	Przenies. św. Wacława	20	Leona, Agatona	20	5 41	17 47		
6	P	† Felicyty i Perpetuy	21	Tymoteusza, Eustach.	25	5 29	17 56		
7	W	† Tomasza z Akw.	22	Atanazego	30	5 15	18 4		
8	S	† bł. Wincentego Kadł.	23	Polikarpa, Jana	Dnia				
9	C	† Franciszki wd.	24	1 i 2 znaleź. głowy J. Ch.					
10	P	†† 40 Męczenników	25	Tarasjusza	Dnia				
11	S	†† Konstantyna W.	26	Porfiriusza, Sebastiana					
12	N	Grzegorza W.	27	Prokopa i Tytusa	1	12 3	3 10		
13	P	† Krystyny dzm.	28	Bazylego, Maryny i Cyry	5	17 25	5 36		
14	W	† Matyldy król.	1	Marzec, Nestora	10	23 45	0 1		
15	S	† Klemensa	2	Teodota, Agatona	15	3 1	12 7		
16	C	† Juliana z Cyl.	3	Eutropiusza, Kl. i Baz.	20	5 6	17 27		
17	P	† Patryka bw.	4	Gerasima, Wacława	25	7 48	23 7		
18	S	†† Cyryla Jerozol.	5	Konona, Marka	30	12 18	2 32		
19	N	Józefa Obl. N. M. P.	6	42 męcz. z Amorii.	Suchy marzec, mokry maj, Będzie żyto jakby gaj.				
20	P	† Teodozji, Eufemii	7	mcz. biskupów z Cherso.					
21	W	† Benedykta opw.	8	Teodoryta, Łazarza					
22	S	† Katarzyny szwajc.	9	40 mcz. z Sebastii.					
23	C	† Feliksa m.	10	Kodrata, Anastazji					
24	P	†† Gabriela Arch.	11	Sofroniusza, Eufem.					
25	S	†† Zwiastowanie N.M.P.	12	Teofana W., Grzegorza					
26	N	Teodora bm.	13	Przen. rel. Nicefora, K.					
27	P	† Jana Damasc. w. dk.	14	Benedykta, Teognosta					
28	W	† Jana Kapistrama	15	Aleksandra, Agapiusza					
29	S	† Eustachego	16	Sabina i Juliana					
30	C	† Kwiryna	17	Aleksego					
31	P	†† Balbiny	18	Cyryla					

Prace społeczne i organizac. jak w poprzed. mies. W pierwsze dni odwilży zerwać ostrokanciata włóką lub odwróconymi ciężk. broniami zassaną skorupę zimową na ciężk. glebach, gdzie nierozrzucono wcześniej gnoju. Na słabszych — bronkować już po spłynięciu wód. Gnoj z kup, wywieziony wcześniej, rozwozić wymieszany z ziemią z przykrycia i zaraz za wozem drobno rozrzucać, choćby zaraz przykryć nie można było. Resztę dojrzałego gnoju z obory z kolei wywozić i zaraz rozrzucać, by się nie zagrzało lub nie wyplukało w kupkach. W miarę obysychania płytko, (z pogłębiaczem, jeśli orka zim. była za płytka), przykrywać kruchą, nie z a m a z a i a skibą. Uprawy obesch. i wygrzane już pod siew sprężynować, bronować i zaraz obsiewać kolejno: grochy, wyki i in. w mieszankach, owsy, jarki, jęczmiona — bez obawy przymrozków. Każdy dzień siewu wiosną wcześniej, to 1 — 2% plonu więcej, a zwarzone w razie mrozu listki szybko odrosną. Siał marchew past., w ogrodzie jadal. i pietruszkę (jeśli nie wysłano na zimę). Zasadzić kilka zagon. ziemniaków skielkowanych w zakrytym i wygrzanym miejscu na podbierkę; najzdrowsze sadzeniaki wysadzić w końcu m-ca. W pierwsze pogodne dni spalić w sadzie opaski powróśla z robactwem, obielić pnie i konary oskrob. wcześniej, co zabezpiecza od wczesnego ruszenia soków i uszkodzenia pni przez mroź. Przed pękaniem paków w pogodę spryskać sad karboliną. Posłać na rozsądę wcz. kapusty, brukiew, cebulę itd. W skrzynki, o ile brak insp., wsiać trochę pomidorów do pikowania w kwietniu na rozsądniku, krytym od zimna, matami na ramie. Kopce przewietrzać ale nie odkrywać. Jeśli jest mokra zgnilizna przebrać i przenieść co się da pod dach (np. w gumną). W K. R. omówić zakładanie sadów, obsadzenie dróg, zalesienie nieużytków. Sprowadzić wspólnie drzewka ze szkółek kwalifikowanych przez Izbę Rolniczą.

DRZEWKA i KRZEWY OWOCOWE kupujcie

**w Gospodarstwie Rolno-Ogrodnicznym Żbików-Duchnice
PIOTRA HOSERA, poczta Ożarów k/Warszawy**

Szczegóły w ogłoszeniu w dziale ogrodniczym.

Zapiski gospodarskie na marzec

NAJLEPSZE WARZYWA

uzyskać można z krajowych nasion hodowlanych
firmy **EMIL FREEGE**, HODOWLA I SKŁAD NASION
Kraków, Lubicz 36/38. Cenniki na żądanie bezpłatnie.

KWIECIEŃ

ma 30 dni

Dni		Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
						wschód g.-m.	zachód g.-m.
1	S	†† Hugona b.	19	Chryzanta i Darii, Hil.	5	5 3	18 15
2	N	Franciszki z Pauli	20	Wjazd P. Jezusa do Jer.	10	4 53	18 23
3	P	† Ryszarda b.	21	Jakuba	15	4 42	18 32
4	W	† Izydora b. dk. ☼	22	Bazylego	20	4 30	18 41
5	S	† Wincentego Ferr.	23	Nikona i 200 uczni, Lidii	25	4 20	18 49
6	C	† Celestyna pap.	24	Zachariasza i Artem.	30	4 9	18 53
7	P	†† Epifaniasza bm.	25	Zwiastowanie N. M. P.	Dnia	KSIEŻYC	
8	S	†† Dionizego b.	26	W. Sobota, Sobór Arch.		wschód g.-m.	zachód g.-m.
9	N	Wielkanoc, Marii Kleof.	27	Zmartw. Pańskie, Matr.	5	20 13	5 25
10	P	Pon. Wielk. Ezechiela	28	Pon. św., Hilariona i S.	10	0 16	8 59
11	W	Leona W. pap. dk. ☾	29	Wtorek św., Marka i C.	15	2 47	14 08
12	S	Juliusza pap.	30	Jana Lestw.	20	4 45	19 49
13	C	Hermenegilda m.	31	Hipacego, Jonasza	25	8 54	—
14	P	† Justyna m.	1	Kwiecień, Marii, Abram.	30	15 18	2 30
15	S	Bazylego	2	Tytusa, Polikarpa	Zaśnięcie słońca pierście- niowe 19-go w godzinach po- łudniowych, widoczne w Polsce jako częściowe tuż przed zachodem słońca.		
16	N	Benedykta	3	Nikity, Teodozji i Ireny			
17	P	Aniceta pap.	4	Józefa, Zosyny, Dz. Zad.			
18	W	Apoloniusza m.	5	Teodula i Agatopoda			
19	S	Jerzego bm. ☼	6	Eustychiusza, Metodego			
20	C	Teodora W.	7	Grzegorza			
21	P	† Anzelma bm. dk.	8	App. Iridiona, Agawa			
22	S	Sotera i Kaja mm.	9	Eupsychiusza, Wadyma			
23	N	Wojciecha bm.	10	Terencjusza, Maksyma			
24	P	Fidelisa z Sigmar.	11	Antypy, Proklesa i Mar.			
25	W	Marka Ewang.	12	Bazylego, Izaaka			
26	S	M. B. Dobrej Rady ☾	13	Artemona			
27	C	Piotra Kanizego, Zyty	14	Marcina			
28	P	† Pawła od Krzyża w.	15	Arystarcha, Puda i Tr.			
29	S	Piotra z Wer. m.	16	Agaty, Ireny, Chionii			
30	N	Katarzyny z Sienny	17	Symeona, Akacjusza			

Na zebraniach K. R. w d. ciągu omawiać uprawy, siewy i nawożenie wło-
sennie. Czytać z Przewodnika Gospodarskiego odpow. artykuły. Kończyć opóźnione
siewy jarzyn. Wykonać siewy późn. mieszańki motylkowych na paszę, łubinów na
ziarno. Łubiny pastewne rozznaczać w miejscach ochronnych od skrzyżowania
z gorzkimi. Siać proso, lny na nasienie, mak, słonecznik, konopie, kukurydzę, fasolę,
wszystko w drugiej połowie miesiąca. Obsadzić suche kęsy, podpłocia i nieużytki
na stałe słonecznikiem, bulwą na kiszkonki. W pierwszej połowie miesiąca dla
środkowej i połud. Polski, w drugiej dla północy, ukończyć siew buraków i sadz.
ziemniaków, najlepiej w znaki pod motyle. Później sadzone łatwo chorują na różne
grzybki na liściach i kłębach, co zmniejsza plon nieraz do połowy. Nasiona zaprawiać
(bejcować) formaliną lub suchymi kupnymi zaprawami. Najzdrowsze sadzenia
wychodzą z sadzenia b. wczesnego, marcowego lub b. późnego (czerwiec). Należy
wyprowadzić te pory na plon. Oziębiny gruntownie bronić powolną ostrą broną:
żyto po wsiwie międzyplonów, w marcu i pocz. kwietnia, jednokrotnie na krzyż,
pszenicę 2 — 3 krotnie na krzyż do połowy m-ca, kończyny po zasileniu potasem
mocno w marcu — kwietniu. Żyta nie bronić tylko na lekkich szczyrkach. Sto-
sować opryskiwania drzew owocowych (patrz dział „Ochrona roślin”). Krowy
z jałowizną wypuszczać stale najprzód na okólnik, zadając im po trochu ze sioma
najwcześn. zielonki (żyto z wyką zim., pszenica z wyką zim., lucerna, miesz. poznań.
itd.). Na pastwisko wypędzać po dobrym wyrośnięciu trawy. Skarmiać resztę okop.,
a kiszkonki zostawić na dopełnienie zielonki w suche lato. Dobrze obmyślić kolejność
siewu zielonki, żeby nie było przerw, uważając pastwisko tylko za „zdrowy spacer”.

Zapiski gospodarskie na kwiecień

WYBOROWEJ JAKOŚCI NASIONA

poleca po niskich cenach istniejąca od roku 1860

firma **EMIL FREEGE**, HODOWLA I SKŁAD NASION

Kraków, Lubicz 36/38.

Oferty i cenniki na żądanie.

M A J

ma 31 dni

Dni		Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
						wschód g — m.	zachód g — m.
1	P	Filipa i Jakuba	18	Jana, Kosmy, Auksenc.	5	4 0	19 6
2	W	Zygmunta, Atanazego	19	Jana	10	3 52	19 14
3	S	N.M.P. Król. Polski ☼	20	Teodora, Grzegorza	15	3 43	19 22
4	C	Zn. św. Krzyża, Moniki	21	Januarego, Sokratesa,	20	3 35	19 30
5	P	† Piusa V pap.	22	Teodora, Nataniela i Ł.	25	3 29	19 37
6	S	Jana ap.	23	Jerzego, Aleksandry	30	3 23	19 44
7	N	Floriana m.	24	Saby, Elżbiety	Dnia	KSIEŻYC	
8	P	Stanisława bpm.	25	Marka		wschód g — m.	zachód g — m.
9	W	Grzegorza Naz. dk.	26	Bazylego, Stefana	5	21 15	5 8
10	S	Antoniego, Izydora	27	Symeona, Stefana	10	0 1	9 46
11	C	Franciszka de Heron ☼	28	Jazona i Sozyparta	15	1 55	15 12
12	P	† Pankracego	29	Memnona	20	4 40	20 53
13	S	Roberta Belarmina w.	30	Jakuba, Donata	25	10 30	— —
14	N	Bonifacego	1	Maj. Jeremiasza, Makar.	30	16 48	1 55
15	P	Zofii	2	Atanazego, Borysa i G.	Na świętego Stanisława w domu pustki, w polu sława.		
16	W	Andrzeja Boboli m.	3	Tymoteusza, Teodozj.			
17	S	Paschalisa w.	4	Pelagii, Sylwana i E.			
18	C	Wniebowst. P., Wenanc.	5	Wniebowst. Pańskie			
19	P	† Piotra Celestyna ☼	6	Hioba			
20	S	Bernardyna w.	7	Akacjusza			
21	N	Tymoteusza	8	Jana Teol.			
22	P	Heleny dz.	9	Przen. rel. św. Mikołaja			
23	W	Dezyderiusza bm.	10	Szymona			
24	S	N.M.P. Wspom., Joanny	11	Cyryla i Metodego			
25	C	Grzegorza VII pap.	12	Epifaniasza i Hermana			
26	P	† Filipa Nereusza ☾	13	Glikirii i Laodycjusza			
27	S	†† Bedy w. dk.	14	Izydora, Maksyma			
28	N	Zesł. Ducha św., August.	15	Świętej Trójcy. Pach.			
29	P	Pon. Św. Marii Mag.	16	Zesłanie Ducha św.			
30	W	Feliksa I pap.	17	Andrownika, św. Junii			
31	S	†† N.M.P. Pośr. łask.,	18	Ireny			

Maj — okres przede wszystkim starannej pielęgnacji roślin uprawnych. Bronować spóźnione ziemniaki, dosadzać wyrwane lub brakujące. Obsypywać wciąż podrosłe aż do kwitnienia. Gracować skorupę z chwastami w burakach i inn. Dopełniać ręcznie. Druga dokładna przerywka bur. i marchwi co 10 — 20 cm. Zasiłić je parę razy rozwod. gnojówka, saletrzakiem, saletrą wap. itp. Do okrycia międzyrzędzi nie wychodzić z okop. z gracką, opielaczem ręczn. lub konn.. Na cięsz. glebach przepruć międzyrzędzia (bruzdy) głęboszem, zrobionym np. z płoza obsypn. (bez redlicy) dla zwiększenia wilgotn. w glebie. Ważne szczególnie jako ratunek w razie suszy. Bujne pszenice jeszcze raz, w połowie miesiaca zbronować. Wyplęć resztę wyższ. chwastów. Osty i ostrożeńce, wyrosnięte w zbożach, wykaszaj w połowie wzrostu (paki, kwiat). Przez K. R. zorganizować gromadzką lub gminną „tydzień tępienia chwastów“, oparty na Ustawie o tępieniu. Obkosić w polach, łąkach, przydrożach, rowach i przypłociach — wszystkie kwitnące chwasty. Sprzątać koniecznie w pierwszym rozkwicie, a łąki zaraz po wykłoszeniu głów. traw.. Korzystać takiego wczesnego sianokosu leży w pogodnym sprężcie, dobroci siana i obfitości potrawu. W pocz. do połowy miesiaca siać gęsto późne lny i konopie na cienkie włókno. Ostat. posiew zielonki, końskiego zębu, kukur. itp. w ogr. fasoli, soi na paszę itp. W okopowych szczyrbach dopełnić rozsądą brukwi, kapusty późn. i in. W początku miesiaca ostatni czas na siew lucerny w czyst. siewie, najlepiej po okop. na naw. Gromadzić na kompost chwasty, odchody, odpadki, nawóz i z podw. i dróg, przesymp. wapnem torfem, kainit., maczką fosforyt., nasycić gnojówką (w dziury zrob. kołkiem) itp. Bydło stale do pastwiska dodawać zielonki na oborze, kolejno od żyta past. zaczyna-
jąc, co wyrobi mleczn. na cały okres.

Zapiski gospodarskie na maj

NOWOCZESNE NARZĘDZIA OGRODNICZE

w dużym wyborze po niskich cenach poleca

EMIL FREEGE — KRAKÓW

Cenniki i oferty na żądanie bezpłatnie.

CZERWIEC

ma 30 dni

Dni		Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE		
						zachód g.—m	wschód g.—m.	
1	C	Jakuba Strepy b.	19	Patryka	5	3 19	19 50	
2	P	†† b. Sadoka i Tow. ☸	20	Talaleasza i Askalona	10	3 15	19 55	
3	S	†† Erazma bm.	21	Konstantyna i Heleny	15	3 14	19 58	
4	N	Franciszka Car.	22	Bazylika	20	3 14	20 0	
5	P	Bonifacego	23	Michała, Eufrozyny.	25	3 15	20 1	
6	W	Norberta	24	Symeona, Melecjusza	30	3 17	20 1	
7	S	Robert a op.	25	3-cie zn. głowy Jana Ch.	Dnia	KSIEŻYC		
8	C	Boże Ciało, Medarta	26	Karpa, Jerzego				
9	P	† Prima i Felicjana	27	Teraponta, Teodory i D.	Dnia	wschód g.—m.		
10	S	bl. Bogumiła, Małg. ☸	28	Nikity				
11	N	Barnaby Ap. S. d.	29	Teodozji	5	22 1	5 51	
12	P	Jana z Fakundo	30	Izaakiusza	10	23 58	11 48	
13	W	Antoniego z Padwy	31	Herma, Hermiusza	15	1 47	17 31	
14	S	Bazylego W.	1	Czerwiec. Justyna, Aga.	20	6 36	21 44	
15	C	bl. Jolenty dz.	2	Nicefora, Jana	25	13 25	23 59	
16	P	† Aliny, Julity	3	Lucylia, Lucjana	30	18 43	2 30	
17	S	Adolfa, Innocentego ☸	4	Mitrofana	Nie ciesz się chłopie, Gdy siano w kopie, Gdy je masz w stogu, mów: Chwała Bogu.			
18	N	Efrema diak. dokt.	5	Doroteusza, Teodora				
19	P	Juliany z Falk. dz.	6	Wisariona				
20	W	Sylweriusza pap.	7	Teodota, Marcelego				
21	S	Alojzego Gonzagi w.	8	Teodora, Eferma				
22	C	Paulina bpa.	9	Tekli, Marty i Marii				
23	P	† Zenona m.	10	Tymoteusza, Aleksandra				
24	S	Nar. św. Jana Chrz. ☸	11	Bartłomieja i Barnaby				
25	N	Wilhelma op.	12	Onufrego				
26	P	Jana i Pawła mm.	13	Akilyn i Antoniny				
27	W	Władysława król.	14	Elizeusza, Metodego				
28	S	Ireneusza bpa.	15	Amosa, Łazarza				
29	C	Piotra i Pawła ap.	16	Tychona				
30	P	† Wspom. św. Pawła ap.	17	Manuela, Sabela i Iz.				

Kończyć sianokosy i sprzęt zielonek na siano. Suszenie na ostwach i piramidkach. W poł. miesiąca wykończyć pielęgnację jarzyn (czyszczenie, okopywanie, wycinanie wysokich chwastów) i okopowych (reszta przerywki buraków i marchwi na świeżą paszę i stałe gracowanie skorupy). Ostatnie obsypyki ziemniaków, aż do kwitnienia. Obkaszanie ostatnich chwastów (ognichy, osty, szczawiki, babki w koniczynie białej). Pastwiska wypasać palikując na linkach, pasami kolejno. Dokarmiać bydło koszoną zielonką lub zapasem kiszonki. Mieć przygotowane środki od wzdęcia (kreolina, woda wap., rura przel., trójkraniec). Na drzewach parę razy zmieniać i palić opaski lepowe lub powrósla, otrząsać nadmiar owoców na młodych drzewach, na jednorocz. oberwać wszystko. Zasilić rowod. gnojówką, lejając w dziury zrobione dookoła korony. Pilnie gracować i wychwaszczać warzywa. Kwasnąć na żniwa ogórki. Przygotować wszystko do rólki pszczoł. Dawać pilne baczzenie na ule w pogodzie południa. Słabsze roje, osadzone w ramowcach, zasilać ramkami z czerwim mocniejszych. Zupełnie słabym rojom przeszkadzać do rojenia przez odjęcie starej matki, lub wycięcie mateczników. Wybierać z przepełnionych nadstawek miód po parę ramek i zaraz wykręcać na wirówce w zamknięciu. Silnym rojom dodawać węzy. Na zebraniach K. R. przypomnieć o zamknięciu rachunków i otwarciu nowych od 1 lipca. Najlepiej urządzić kurs rachunk. i kalkulacji sprowadzając książki rach.. Zwiedzać wspólnie doświadcz. połowe K. R. i gościnnie poletka konkursowe Przypos. Roln. Protokołować takie oględziny. Zwiedzać przed żniwami zakłady doświadczalne i wzorowe gospod.. W swoim zakładzie doświadcz. omówić dobor odmian ozimów i zamówić ziarno zbiorowo. Tutaj również omówić zapotrzebowanie nawozów pomocn. i zebrać zamówienia i zgłoszenia do doświadcz. zbiorowych. Zebrać dla K. R. rezultaty doświadczeń i prób na łąkach i pastwiskach w okolicach po sianokosach.

26	S	Anny Matki N. M. P.	13	Gabriela, Stefana	Koszty apr. 1911.
27	C	Pantaleona, Natalii	14	Acyli, Onisyma	
28	P	† Wiktora pap.	15	Włodzimierza	
29	S	Marty dz.	16	Atonogenesa, Pawła	
30	N	Abdona i Sennena	17	Maryny	
31	P	Ignacego w. 	18	Emiliana i Hiacenta	

Na zebraniu K. R. omówić sprawy spółkowego zakupu wzgl. wypożyczenia maszyn do sprzętu (np. grabiarki), młocki (np. młoc. motorowa) czyszczalni (młynek, tryjer, zmiłka), zakupu lub remontu siewnika rzędowego. Zarząd K. R. dopilnuje dokładności sprzętu i młocki doświadczeń zbior. z oziminą, omówi rezultaty na zebraniu i zbierze ostatnie zamówienia na ziarno i nawozy. Rozmowy na zebraniach na początku miesiąca: uprawy późniwne, siew poplonów, odmiany ozimin i ich nawożenie. W początku miesiąca sprzęt rzepaków, w połowie miesiąca wczesny sprzęt ozimin w dojrzałości miękkiej (woskowej), bo dojdzie w sнопie, a nie wysypie się. Sprzątnąć później w dojrzałości twardszej wybrane najlepsze kawałki i przeznaczyć ziarno z nich do siewu. Podorywki zaraz po ustawieniu szeroko mendi; gdzie trzeba zaraz na skibę siew poplonów, szczególnie łubinu pastewn. na maczce fos. i kaimicie (najtańsze nawozy). Daje to po udaniu się więcej niż pełna dawka obornika, działając przez 2 — 3 lata. Obornik wywozić pod rzepak, nawet wprost na ściernie, przykrywając podorywką. Orka siewna w pocz. sierpnia w 2 — 3 tyg. po podorywce i zaraz siew po zwalowaniu. Kupy kompostowe i gnojowe, przesypane dobrze ziemią, zwilżać wodą lub gnojówką, wlewając w dziury porobione kołkiem. Dokarmiać stałe mlecznice i miodzle zielonką lub rezerwową kiszonką, wreszcie bur. lub marchwią z dodatkowej przerywki. Wcześniej zbierać pomidory, żeby dojrzały na słońcu. Kisić ogórki dla żrliwarzy. W pasiece właściwa pora miodobrania z nadmiaru zebranego w słońcu użytku, którego w niepogodny brak. Pamiętać, że mocny rój musi mleć na zimę gniazdo z 7 — 8 ramek w $\frac{2}{3}$ pełnych. Trutowe matki zastępować młodymi, a w drugiej połowie miesiąca do rójki nie dopuszczać. Tęplę resztę chwastów na miedzach, w polu i ogrodzie. Wygłaniać gniazda jajeczek liszek na kapuście i pnich drzew.

Zapiski gospodarskie na lipiec

SIERPIEŃ

ma 31 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	st styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE		
					wschód g.—m.	zachód g.—m.	
1 W	Piotra w okowach	19	Makryny	5	4 1	19 22	
2 S	N.M.P. Aniel., Alfonsa	20	Eliasa pror.	10	4 9	19 12	
3 C	Zn. rel. św. Szczepana	21	Symeona i Jana	15	4 17	19 2	
4 P	† Dominika w.	22	Równ. Ap. Marii Magd.	20	4 25	18 53	
5 S	N. M. P. Śnieżnej	23	Trofima i Teofila	25	4 33	18 42	
				30	4 42	18 31	
6 N	Przemienienie Pańskie	24	Krystyny, Borysa	Dnia	KSIEŻYC		
7 P	Kajetana w.	25	Anny		wschód g.—m.	zachód g.—m.	
8 W	Emiliana	26	Hermolausa, Paraskewy	5	20 53	9 33	
9 S	Jana Vianeya w.	27	Pantaleona, Saby	10	23 48	15 1	
10 C	Wawrzyńca m.	28	Prochora i Nikandra	15	4 43	18 43	
11 P	† Zuzanny	29	Kalinika, Teodoty, S.	20	11 25	21 9	
12 S	Klary dz.	30	Sily i Sylwana	25	16 04	0 10	
				30	18 17	5 17	
13 N	Hipolita, Kasjana mm.	31	Eudokima	W sierpniu żadnem zbytęk Nie idzie w po- zýtęk.			
14 P	†† Euzebiusza b.	1	Sierpień. Ob. drz. Krz.				
15 W	Wniebowzięcie N.M.P. ☉	2	Stefana				
16 S	Joachima, Rocha	3	Izaakiusza, Antoniego				
17 C	Jacka w.	4	7-miu mcz. z Efezu.				
18 P	† Heleny ces.	5	Eusygniusza				
19 S	Ludwika Toloz.	6	Przemienienie Pańskie				
20 N	Bernarda op.	7	Domecjusza, Pimena				
21 P	Joanny Franciszki 3	8	Emiliana, Mirona, Grz.				
22 W	Tymoteusza m.	9	Mateusza				
23 S	Filipa Benicjusza	10	Wawrzyńca, Sykstusa				
24 C	Bartłomieja Ap.	11	Euplesa, Zuzanny				
25 P	† Ludwika w.	12	Focjusza, Anikity, Alek.				
26 S	M. B. Cz., Konstantego	13	Maksyma, Hipolita,				
27 N	Józefa Kalasantego	14	Micheusza				
28 P	Augustyna bpa dk.	15	Wniebowzięcie N. M. P.				
29 W	Ściecie św. Jana Ch. ☉	16	Diemedesa				
30 S	Róży Limańskiej dz.	17	Mirona, Stratona i Fil.				
31 C	Rajmunda, Izabeli	18	Florusa i Laura, Emil.				

Na mies. zebraniu K. R. omawiać dalsze uprawy późniwne i poplony. Zakończyć zamówienia ziarna do siewu i nawozów pod oziminy, cukru do podkarmiania. Wyznaczyć kolejność korzystania z maszyn kółkowych. Zebrać i ogłosić wyniki doświad. zbior. z oziminy na terenie K. R. Omówić i zamówić środki zaprawiania ziarna siewnego. Rozdzielić lasiona i nawozy do doświad. zbior. Dopomóc organ. i Przyp. Roln. w urząd. wspólnych dożynek wiosk. (lub przenieść je na jesień z pokazem zbiorów konkurs.). Kończyć sprzęt jarzyn i późn. podorywki w pocz. miesiąca. W pierwsz. podorywkach broniować chwasty. Wykopać wcześniejsze odmiany ziemn. pod siew rzepaku (od poł. miesiąca) lub oziminy. W podor. po jarzynach można siać szybciej rosnące poplony: np. b. gorczyce, grykę z domieszką owsa, hubin, peluchy itp. W połowie miesiąca posiać na majową zielonkę wykę ozimną (grocha), gdy dobrze podrośnie wsiąć w pół. żyto, w drugie pół - pszen, na 2-gą poł. maja. Zrobić próbne omloty np. z 10 snopów odważonych, zważyć oczyszcz. omiot i przemnożyć na ilość snopów obliczonych wg wozów z 1 ha lub morgi. Do statystyki w gminie podawać możliwe ściśle liczby obsiewów i plonów, bo według niej będzie regulowana polityka zbożowa (wywóz, wwóz, zakupy państw., premie wywóz. itd.). Sprzęt potrawów i zielonek na siano zaczynać w miarę pogody już pod koniec miesiąca. Korzystniej będzie jesienny odrost łąki wypaść, niż zniszczyć potraw choć większy na zimnie i deszczu. Suszyć koniecznie na daszkach z drążków lub ostwiach; nasienie kończytny itp. — w małych kuczach. W sadzie zbierać na zbyt wczesne odmiany ręcznie, kiedy tylko odchodzą z ogonk., żeby dojrzwały leżąc lub w drodze. Sadzenie truskawek. W ulach uregulować zapasy miodne.

Zapiski gospodarskie na sierpień

WRZESIEŃ

ma 30 dni

Dni		Kalendarz rzymsko-katolicki	st styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
						wschód g — m.	zachód g. — m.
1	P	† Bronisławy dz.	19	Andrzeja, Tymot.	5	4 52	18 16
2	S	Stefana kr.	20	Samuela, Sewira i Mem.	10	5 0	18 5
3	N	Szymona Słupnika	21	Tadeusza, Bassy	15	5 8	17 54
4	P	Rozalii	22	Agatonika, Zotyka	20	5 16	17 42
5	W	Wawrzyńca, Just. bw.	23	Lulusa, Eustychiusza	25	5 25	17 30
6	S	Zachariasza pr.	24	Eustychiusza, Piotra	30	5 34	17 18
7	C	bł. Melchiora	25	Bartłomieja i Tytusa	Dnia	KSIEŻYC	
8	P	† Narodz. N. M. P.	26	Adriana i Natalii		wschód g — m.	zachód g. — m.
9	S	Piotra Klawera	27	Pimena, Ozjasza			
10	N	Mikołaja z Tol.	28	Mojżesza	5	20 56	11 46
11	P	Prota i Jacka	29	Ścięcie głowy Jana Ch.	10	0 54	16 3
12	W	Im. N. M. P., Gwidona	30	Aleksandra, Jana i P.	15	7 44	18 35
13	S	Filipa	31	Cypriana	20	13 18	22 4
14	C	Podwyż. św. Krzyża	1	Wrzesień. Symeona	25	16 0	2 5
15	P	† Siedmiu boleści N.M.P.	2	Mamasa, Teodoty	30	17 55	55 26
16	S	Korn. Cypriana	3	Antymiusza, Dorot.			
17	N	Stygm. św. Franciszka	4	Babili, Mojżesza.	Wrześniowa słota — Kropla deszczu korzec błota.		
18	P	Józefa z Kup.	5	Zachariasza, Elżbiety			
19	W	Januarego i Tow.	6	Archipiusza, Romiliusza			
20	S	†† Eustachego	7	Sozonta i Eupsychiusza			
21	C	Mateusza Ap. i Ew.	8	Nar. Przenajśw. Bogar.			
22	P	†† Linusa pap. i m.	9	Joachima i Anny			
23	S	†† Tekli m.	10	Minodory, Mitro. i Nim.			
24	N	N.M.P. od wykupu niew.	11	Teodory i Eufrozyny			
25	P	bł. Ładysława z Giełn.	12	Autonoma, Juliana			
26	W	Cypriana i Justyny	13	Korneliusza, Waleriana			
27	S	Kosmy i Damiana mm.	14	Podwyższ. Św. Krzyża			
28	C	Wacława m.	15	Nikity i Porfiriusza			
29	P	† Michała Arch.	16	Eufemii, Sebastiany			
30	S	Hieronima w. dk.	17	Wiery, Nadziei, Luby			

W K. R. zorganizować w miarę możn. zbiorowy zbyt wyrównanych na miejscu odmian zbóż i owoców. Omówić sprzęt i przechow. okop., wyrób kiszzonek z wszelk. niedających dosuszyć się z powodu zimna i deszczów zielenin, (np.ż. lubinów i seradeł z popł.). Zebrać zamówienia na zbiorowy zakup opału i pasz zimow. tręśc., melasy, cukru pastewn. itp. Ostatnie orki siewne i przyorywka późn. ziel. naw. pod ozim.. Konieczny ciężki ugniatacz (Kampbell spółkowy). Kolejny rozlew nawozów pomoc. 1) azotniak lub supertomas, azotniakowana zaraz przybronować, 2) naw. fosfor. i potas., można zmieszać i ślać tuż przed ziarnem. Siewy, zależnie od okolicy i pogody zaczynać od pierwsz. tyg. m-ca (północ kraju) do ostatn. tyg. m-ca (południe) przeważnie najkorzystn. dwa środk. tyg. m-ca. Sprzątać i rosic lny i konopie (płoskuny w sierpniu) gęsto siane na cienkie włókno, sprzęt na ziel. żółto. Sprzęt późn. gryk i prosa, które stawiać odrazu w małe kuczki, lekko przewiaz. w czubie. Wykopki ziemni. zacząć w miarę zasych. naci, kolejno odmianami. B. ważne wyznaczyć patykami wcześniej najbujniejsze, najzdrowsze (bez plam) krzaki i odebrać przy kopaniu najplenn. z nich na sadzeniaki. Taki staranny wybór (selekcja) w polu podnosi plon i zdrowotn. ogromnie. W zasiewach ozim. na większ. spadkach wyrzucić przegony (rozorane i łopata wyrówn.) konieczne na ukos spadków, żeby woda wolniej schodziła nie rwąc pola. Na łęjsz. gleb. przegony i bruzdy zbyt. Krowom poddawać na oborze liście i główki bur. itp., w miarę żeby nie wyścieńczać rozwolnieniem, a i o uduławienie w polu okopow. łatwo. Dodawać kredę żyżkę na szt. dzienn. i na noc słomę jarą. W sadzie zbierać odmiany jesiennie, odstawić zaraz lub przechowywać w chłodzie na przewiewie. Zbić z listew półki na krótk. nogach, stawiane 3 — 4 jedne na drugich. Ceny owocu jesienn. najwyższe w grudniu. Kisić ogórki na zimę. Ule ostatecznie opatrzyć, zwężyć wyloty. Ostatnia pora podkarmiania w poł. mies.

Zapiski gospodarskie na wrzesień

DRZEWKA i KRZEWY OWOCOWE kupujcie
w Gospodarstwie Rolno-Ogrodnicznym Żbików-Duchnice
PIOTRA HOSERA, poczta Ożarów k/Warszawy
Szczegóły w ogłoszeniu w dziale ogrodniczym.

PAŹDZIERNIK

ma 31 dni

Dni		Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE		
						wschód g — m.	zachód g. — m	
1	N	bł. Jana z Dukli	18	Eumeriusza, Ariadny	1	5 42	17 6	
2	P	Aniołów Stróżów	19	Trofima, Sabacjusza	10	5 50	16 55	
3	W	Teresy od Dz. Jezus	20	Eustachego, Płakidy	15	5 59	16 44	
4	S	Franciszka Sera.	21	Kodrata, Hipacego	20	6 8	16 33	
5	C	Placyda i Tow.	22	Jonasza	25	6 18	16 23	
6	P	† Brunona w.	23	Andrzeja, Jana i Piotra	30	6 26	16 13	
7	S	Marka pap.	24	Tekli				
8	N	Brygidy wd.	25	Sergiusza, Eufrozyny	Dnia	KSIEŻYC		
9	P	Dionizy i Tow.	26	Jana Teologa		wschód g — m.	zachód g — m.	
10	W	Franciszka Bor.	27	Kalistratesa i Zenasa		5	21 30	12 34
11	S	Macierz. N. M. P.	28	Charytona, Wacława		10	2 30	15 34
12	C	Maksymiliana	29	Cyriaka, Teofana		15	9 5	18 16
13	P	† Edwarda	30	Grzegorza, Michała		20	13 10	22 52
14	S	Kaliksta p.	1	Październik. Pok. N.M.P.		25	15 9	3 4
15	N	Teresy dz.	2	Cypriana, Justyny	30	17 39	8 34	
16	P	Jadwigi wd.	3	Dionizego				
17	W	Małgorzaty M. Alac.	4	Heroteusza i Piotra				
18	S	Łukasza Ew.	5	Charytyny				
19	C	Piotra z Alkant.	6	Tomasza				
20	P	† Jana Kantego w.	7	Sergiusza, Juliana				
21	S	Urszuli dzm.	8	Pelagii, Taisji				
22	N	Korduli dzm.	9	Jakuba, Andronika				
23	P	Ignacego, Seweryna	10	Eulampiusza i Eulampii				
24	W	Rafała Archaniola	11	Teofana, Zenaidy				
25	S	Chryzanty i Darii	12	Kosmy i Marcina, Dom.				
26	C	Ewarysta pap.	13	Karpa i Beniamina				
27	P	† Sabiny dzm.	14	Nazariusza, Gerw. i P.				
28	S	Szymona i Tadeusza	15	Eufemiusza, Lucjana				
29	N	Chrystusa Króla, Narc	16	Longinusa				
30	P	Edmunda	17	Ozjasza, Andrzeja				
31	W	† Antonina b. Wig.	18	Łukasza, Maryny				

Częściowe zaćmienie księżycy dnia 28 października, widoczne w Polsce krótko przed zachodem satelity.

Częściowe zaciemnienie księ-
życa dnia 28 października,
widoczne w Polsce krótko
przed zachodem satelity.

Omówić na K. R. b. ważne przechowanie okopowych, uprawy i melloracje przedzimowe w polu i na łące, przechow. warzyw i owoców; zorganizować wspólne zakupy opału, nafty, soli, pasz treści. szczepów itp. W polu skończyć siew ozim. Dosiewać późn. ozim. tylko w wyjątk. ciepłą stałą pogodę, pamiętając że lepszy dobry plon jarzyny, niż kiepski oziminy. Tylko żyto gęsto siane w październiku. Wczesną zieleń, paszę i czasem jęczm. oziminy nie zawiedzie, a plon ziarna zawsze. Kończyć pospiesznie sprzęt późn. ziemni. i kolejno bur., marchwi, brukwi, kapust. prócz pastewnej i bulwy, które spaść wprost z pola w ziemię. Brukiew (karpiele) i rzepę ściern. lepiej kisić z liśćmi pomiędzy główkami bur. i inn. zielonkami z popł. Przygotować kiszonki, nie tylko z odpadków, ale z późn. plonów i nawet potrawów. Opatrzeć, wybielić i urządzić górne wietrzniki w bud. inwent. Świeże powietrze, światło i mierne ciepło w oborze w ziemię, to zdrowie w niej przez cały rok. W sadzie zbierać i przechować najstarszemu najcenniejsze owoce zimowe. Sadzić szczepy rozważnie wg fachowej rady na miejscu, bo to praca na dwa pokolenia. Drzewa okopać z kompostem, delikatn. odmianom podsypać kopczyki i okryć nawozem, młodsze opatrzyć od ząbej i mrozu. Na starsze ostatnie opaski choć ze słomy. Wyrywać lub wykosić z łąk, miedzi, rowów itp., reszty chwastów, na których zimują szkodniki, grzyby, zarazy zbóż i spalać na miejscu; popioły zabrać na pastw. łąkę. Łąki i pastw. już na przymrozk. krajać, ostro bronować, równać, jeśli jałowe i kwaśne już teraz zasilić kałnitem z maczką fosfor. (najtańsza miesz. na łąki). Ule ostatecznie opatrzyć i zabezp. na zimę. Rozpocząć wcześniej głębokie lub z pogłębiaczem orki zimowe.

Zapiski gospodarskie na październik

LISTOPAD

ma 30 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
					wschód g. - m.	zachód g. - m.
1 S	Wszystkich Świętych	19	Joela, Kleopatry	5	6 37	16 2
2 C	Dzień Zaduszny	20	Artemiusza	10	6 46	15 53
3 P	† Huberta bpa	21	Hilariona	15	6 55	15 45
4 S	Karola Borom. ☾	22	Abercjusza, Aleksandra	20	7 3	15 38
5 N	Elżbiety, Zachariasza	23	Ignacego	25	7 12	15 33
6 P	Leonarda, Feliksa	24	Atanazego, Arety	30	7 20	15 29
7 W	Amaranta, Nikandra	25	Marcjana, Anastazego	Dnia	KSIEŻYC	
8 S	Gottfryda, Maura	26	Dymitra, Atanazego		wschód g. - m.	zachód g. - m.
9 C	Teodora	27	Nestora i Marka	5	— —	13 8
10 P	† Andrzeja z Awelinu	28	Terencjusza, Paraskewy	10	5 26	15 31
11 S	Św. Niep., Marcina b. ☾	29	Anastazji	15	10 33	19 35
12 N	Marcina pap.	30	Zenobiusza, Zenobii	20	12 52	— —
13 P	Stanisława Kostki	31	Stachiusza, Ampl.	25	14 57	5 13
14 W	Józafata bpa i m.	1	1 Listopad. Kosy i Dam.	30	19 29	10 2
15 S	Alberta W. dk.	2	Akidyma, Pigasjusza	Św. Katarzyna po lodzie, Boże Narodzenie po wodzie.		
16 C	M. B. Ostr., Gertrudy	3	Alepsego, Józefa i Aif.			
17 P	† Grzegorza Cudotw.	4	Joanicjusza, Nikandra			
18 S	Romana m.	5	Galakejona, Grzegorza			
19 N	Elżbiety wd. ☾	6	Pawła, Tekusy, Aleksan.			
20 P	Feliksa z Valois	7	33 mczcz. Meletyńskich	Boże Narodzenie po wodzie.		
21 W	Ofiar. N. M. Panny	8	Sobór Michała Archan.			
22 S	Cecyli dzm.	9	Onisyfora i Parfirusza			
23 C	Klemensa pap.	10	Erasta, Olimpa i Rodio.			
24 P	† Jana od Krzyża	11	Wiktora, Stefanidy			
25 S	Katarzyny dzm.	12	Jana, Nila	Boże Narodzenie po wodzie.		
26 N	Jana Ber., Konrada ☾	13	Jana Złotoust.			
27 P	Waleriana	14	Filipa, Grzegorza			
28 W	Zdzisława	15	Guriasza, Samsona			
29 S	Saturnina, Filemona	16	Mateusza			
30 C	Andrzeja Ap., Justyny	17	Grzegorza, Nikona i Ł.	Boże Narodzenie po wodzie.		

Wobec dłuższych wieczorów w K. R. rozpocząć częstsze zebrania, narady sąsiedzkie i gromadzkie. Zorganizować dłuższe kursy specjalne np. żywienie zimowe, przeroby mleczarskie, gospodarstwa domowego itp. Wspólne czytanie pism i książek z gosp. wiejsk. Przed adwentem zorganiz. 1 — 2 zebrania towarzyskie lub obchody (np. w święto narod. odzysk. niepodl. 11 listop.) wspólnie z KGW. PR i Org. Młodz., aby przyzwyczajać młodzież do życzliwego obcowania ze starsz. i godziwej rozrywki. Będzie to miało wielkie znaczenie dla pracy społecznej, podniesienia kultury wsi przez wzajemne zbliżenie i wyrozumienie. W polu aż do zupełn. zamarnięcia orki głębokie lub z pogięb. (np. na przeprzążkę po obejściu pola do drugiego pługa bez odkładnicy lub radła bez skrzydeł). Szczególnie obornik pod okopowe przyorywać z konieczności pływaj, a za to koniecznie z pogłębiaczem w powyż. sposób. Podobnie i poplony, o ile na rolach b. lekkich nie zdecydujemy się na przyoranie ich na wiosnę z dodatkiem obornika, co bywa wskazane. Kończyć do tegich mrozów uprawę łąk i pastwisk. Wykończyć przed zimą poprawianie i przeczyszczenie kanałów i rowów, aby się woda zimowa nie rozlewała i nie tworzyła gołoledzi. To samo w polach. Wykończyć opatrkiwanie drzew w sadzie. Delikatne krzewy (morele, brzoskw.) po przymrozk. opatrzyć słomą, wino i róże szczep. przygłąć, okryć suchą ziemią (piaskiem) i na wierzch liśmi. Drzewka można sadzić do mrozów. Przerzucić przed mrozami nagromadzoną latem kupę kompost. a i starsze kupy także, lub okryć łecinami od mrozu i przewrócić zimą. Okryć mchem lub szuwarem miejsca, skąd będziemy zimą wozić miał torfowy lub glinę, margiel na komp. Podobnie okryć miejsca pod kupy gnoj. w polu pod okop.. O ile orki pokończone — już zacząć zwózkie torfu itp., także i opału. Na warzywniku posłać przed mrozem (o ile tego nie zrob. już w p-ku), grzędę marchwi jad. i trochę pietruszki na wczesne wschody, lekko przyprużyć słom. oborn..

Zapiski gospodarskie na listopad

GRUDZIEŃ

ma 31 dni

Dni		Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE																									
						wschód g.—m.	zachód g.—m.																								
1	P	† Eligiusza, Natalii	18	Platona i Romana	5	7 27	15 26																								
2	S	Bibiany dzm.	19	Abdiasza, Barlaama	10	7 33	15 32																								
3	N	Franciszka Ksaw.	20	Grzegorza, Proklesa	15	7 38	15 24																								
4	P	Barbary dzm.	21	Poświęcenie N. M. P.	20	7 42	15 25																								
5	W	Saby, Anastazji	22	Filomena, Archipiusza	25	7 44	15 27																								
6	S	Mikołaja bpa	23	Amfilochiusza, Grzeg.	30	7 46	15 31																								
7	C	Ambrożego bpa	24	Katarzyny, Augusty	<table><tr><th>Dnia</th><th colspan="2">KSIEŻYC</th></tr><tr><th></th><th>wschód g.—m.</th><th>zachód g.—m.</th></tr><tr><td>5</td><td>0 35</td><td>12 33</td></tr><tr><td>10</td><td>6 39</td><td>15 29</td></tr><tr><td>15</td><td>10 9</td><td>20 29</td></tr><tr><td>20</td><td>12 2</td><td>0 42</td></tr><tr><td>25</td><td>15 1</td><td>6 11</td></tr><tr><td>30</td><td>21 5</td><td>9 46</td></tr></table>			Dnia	KSIEŻYC			wschód g.—m.	zachód g.—m.	5	0 35	12 33	10	6 39	15 29	15	10 9	20 29	20	12 2	0 42	25	15 1	6 11	30	21 5	9 46
Dnia	KSIEŻYC																														
	wschód g.—m.	zachód g.—m.																													
5	0 35	12 33																													
10	6 39	15 29																													
15	10 9	20 29																													
20	12 2	0 42																													
25	15 1	6 11																													
30	21 5	9 46																													
8	P	Niep. Pocz. N. M. P.	25	Klemensa, Piotra																											
9	S	Walerii, Leokadii	26	Alipiusza i Jakuba																											
10	N	N. M. P. Loret.	27	Jakuba, Palaadiusza	5	0 35	12 33																								
11	P	Damazego pap.	28	Stefana, Irynarcha	10	6 39	15 29																								
12	W	Aleksandra	29	Paramona, Akacjusza	15	10 9	20 29																								
13	S	Łucji dzm.	30	Andrzeja, Frumencjusza	20	12 2	0 42																								
14	C	Spirydiona s. d.	1	Grudzień. Filareta	25	15 1	6 11																								
15	P	† Waleriana bpa	2	Abbakuma, Jana	30	21 5	9 46																								
16	S	Euzebiusza, Albina	3	Sofoniasza, Saby	Mroźny grudzień, wiele śniegu, Roczek żyzny niesie w biegu.																										
17	N	Łazarza bpa s. d.	4	Barbary, Julianny																											
18	P	Gracjana	5	Saby, Anastazego																											
19	W	Urbana	6	Św. Mikołaja cudotw.																											
20	S	†† Teofila, Juliusza	7	Ambrożego, Atenodora																											
21	C	Tomasza Ap.	8	Potapiusza, Apollosa																											
22	P	†† Zenona m.	9	Stefana, Sofroniusza																											
23	S	†† Wiktoria dzm.	10	Minasa, Hermogenesa																											
24	N	Adama i Ewy, Wig.	11	Daniela i Łukasza																											
25	P	Boże Narodzenie	12	Spirydiona, Aleksandra																											
26	W	Szczepana m.	13	Eustracjusza, Auksec.																											
27	S	Jana Ew. Ap.	14	Tyrsa, Leukiusza, Kali.																											
28	C	Niewiniątek	15	Eleuteriusza, Pawła																											
29	P	† Tomasza bm.	16	Aggeusza, Teofanii																											
30	S	Eugeniusza bpa	17	Daniela																											
31	N	Sylwestra	18	Sebastiana, Florusa																											

W K. R. w d. ciągu intensywnie organizować życie społeczne i gromadzkie. Dostosować do tego przedmioty pogadanek, rozmów, głośn. czytania i specj. kursów z zaprosz. prelegent. Więc spółdzielcza organizacja zbytu i zakupów, więc oświatowe i kulturalne potrzeby gromady (dom ludowy lub przynajmniej wygodna świetlica, biblioteczka i czytelnia gromadzka, sprawy gromadzkich dróg, mostów, przejazdów, studni, jednolitych żywopłotów przez wieś, przegrody z drzew jako zabezpiecz. od pożarów, wzajemna pomoc pogorzelcom, wspólne za pół ceny ubezpiecz. płonów i inwentarzy itp. itp.). Dość liczne Kółko może zażądać zebrania i uchwały gromadzkich w wysuniętych przez siebie sprawach. Życzliwie pomagać w kultural. pracach młodzieży zorganizowanej. Zamknąć na NRok rachunki i sprawozd. K. R. Jeśli jest gdzie to urządzić wspólny z K. G. W. i Kółem Młodz. Opiatek w B. Nar. lub zebr. towarz. przed NRokiem. W oborze już pełne zimowe żywienie: okop. słoma jara dla mlecznic i młodzi, siano i pasza treściwa wg obliczeń kółka kontroli obór, które należy zorganizować, lub zapisać się do sąsiedn. Może je prowadzić na jedną wioskę zdolniejszy wychowanek Szkoły Roln. Z zieleniny możliwy jeszcze zapas w gruncie kapusty pastew., z którego lepszym mlecznicom po trochu dodawać, głąby krajac na ladzie lub sieczk. Cały inwentarz codziennie, prócz w szarugi i zawieruchy, trzymać choć parę godz. na okólniku, wietrzac przez ten czas i porządkując oborę (równanie gnoju, czyszczenie. Żłobów, omiecenie i przygotowanie paszy obiętości.). Podwórce i okólnik zabezpieczyć od wypadków (przebiecie, okuliwanie, przez poślizg., udlawienie jeśli nie wygrodzić. kopców lub wskutek odpadków z kuchni). Kontrolować stale przechowanie okopowych, po zamarnięciu kopce okryć dodatk. np. łecznami, ale w pogodę cały dzień odtakać wietrzniki (lufy). Wietrzyć także i piwnice, bo z zaduchu i zaparzenia idzie zgnilizna. Przewietrz. i przebiej. warzywa i owoce. Większość zbyć przed świętami.

Zapiski gospodarskie na grudzień

ROLNICY

c z y t a j c i e

PRZEWODNIK GOSPODARSKI

tygodnik społeczno-zawodowy
drobnego rolnictwa

o r g a n Centralnego Towarzystwa Organizacji i Kółek Rolniczych

PRZEWODNIK GOSPODARSKI

omnawia wszelkie sprawy interesujące drobnego rolnika w następujących stałych działach:

fachowo - rolniczy
porady gospodarskie
wskazówki podręczne
z praktyki rolniczej
nowe zdobycze wiedzy i praktyki
rolniczej
wieści rolnicze
co piszą nasi czytelnicy
poradnik prawny
z życia C. T. O. i K. R.
z kraju i ze świata
sprawozdanie targowe

PRZEWODNIK

zawiera ponadto specjalne obszernie działy:

Sad i ogród
Budownictwo wiejskie
Drobny plantator buraka cukrow.
Piękno w życiu wsi

Dwutygodniowy dodatek do Przewodnika Gospodarskiego
dla Czytelników w woj. lubelskim

WIADOMOŚCI LUBELSKIE

Prenumerata kwartalna 2,25 zł, dla członków Kółek Rolniczych 1,50 zł.

A d r e s:

Przewodnik Gospodarski, Warszawa I, ul. Kopernika 30

Żądajcie bezpłatnych okazowych egzemplarzy.

Po dwudziestu latach Niepodległości

Ludzie budujący swoją czy swych bliskich przyszłość starają się w swych poczynaniach sięgać myślą w przeszłość, by uniknąć popełnionych błędów, a co było dobre w pracy swej i działaniu ulepszać i stosować. Dlatego my, rolnicy, zorganizowani w swych 'ółkach rolniczych, spółdzielniach i różnego rodzaju instytucjach społecznych i gospodarczych, również tymi przesłankami się kierując, musimy spoglądać w przeszłość, by sprawdzać postępy pracy, ulepszać ją, a unikać tego, co w działaniu było błędne.

W tych tu rozważaniach sięgniemy myślą w te, bądź co bądź odległe już czasy, kiedy po bardzo ciężkich doświadczeniach przyszło w narodzie zrozumienie, że ani Polska, ani cały naród polski nie dźwignie się ze swej biedy i uciemiężenia, póki nie wciągnie się wielkiej chłopskiej masy do wspólnego działania. Dobrze się stało, że nareszcie to zrozumienie przyszło. Czas już był najwyższy!

Jakże więc było w tych dawniejszych czasach? My ludzie starsi wiekiem, mający już po pięćdziesiątce, doskonale pamiętamy chociażby lata 1900, 1905, a jeszcze lepiej r. 1910. Jeżeli znalazł się wtedy chłop, który inaczej patrzył na świat, niż jego przeciętne otoczenie, to było to rzadkością, był to, jak się mówi, „biały kruke”. Wieś tonęła w ciemnościach, ludzie chodzili jakby po omacku: żadnego postępu na wsi nie można się było doszukać, zabobon, przesady, zawiść i zazdrość oraz nieufność panowały wszechwładnie.

Doskonale pamiętam, jak moja matka i sąsiadki, gdy przyszło uklepać masła, siadały pod „średnim belkiem” w chałupie, by się masło udało. A gdy długo w lecie deszcz nie padał i susza dawała się we znaki uprawnym roślinom, stare kobiety i chłopci do znajdującej się w pobliżu wody spychali stare wozy, pługi, maglownice, ożogi i łopaty od wkładania chleba do pieca i różne tego rodzaju rupiecie, bo rzekomo „planetniki” miały się wtedy rozgniewać i spuścić deszcz. Była tylko obawa, że mogą się owe „planetniki” za bardzo rozgniewać i zesłać burze z piorunami i gradem. To też pobożniejsze osoby były oburzone, gdyż to było przeciw woli Bożej.

Żeby ktoś pouczył rolników, co i jak w polu zrobić, by nawet suchsze lato rośliny łatwiej przetrzymały, tego nie było.

Przeciętny chłop w tym okresie niczym się nie interesował. Latem i zimą harował by zdążyć wszystko zrobić. Znałem gospodarzy 15 — 20 morgowych, którzy nie zawsze dawali sobie radę z wykonaniem robót gospodarskich. Gdy przyszła zima, to co dzień trzeba było stać z cepami i młócić cały dzień. Wieczorem przy latarni wiać zboże, a później rznąć sieczkę. Ta sieczka szczególnie dawała się we znaki, trzeba ją było rznąć codziennie wieczór i do dnia dla bydła i koni. A sieczkarni jak dzisiaj nie było, rznęto sieczkę na t. zw. „skrzynce“. Dziś mało kto już karmi krowy sieczką.

Jeżeli ktoś odważniejszy w żniwa wyszedł z kosą w pole i zaczął ciąć zboże, we wsi aż się gotowało z oburzenia. Jakto — mówiono — to przez tego próżniaka i niszczyciela wszyscy mają cierpieć?! Wierzono, że za takie barbarzyństwo napewno Pan Bóg ukarze. Przecież to kochany chlebek, nie można go kosą lekko-myślnie marnować. Więc sierpem wykonywano całe żniwa i to bardzo ostrożnie, by garści nie potargać, by ziarnka, broń Boże, nie wykruszyć.

Nic dziwnego, że przy tego rodzaju sposobach i pojęciach gospodarowania zbiory były na ogół małe, a żniwa przy żęciu sierpem przeciągały się i trzeba było częściej garście przewracać po deszczach, by wyschły, a i porastanie zboża w snopkach czy na garściach było częstsze.

* * *

Było to przed rokiem 1910. Zakładaliśmy we wsi Kółko Rolnicze. Zaprośiliśmy na pierwsze organizacyjne zebranie z okolicy dwóch ziemian. Chcieliśmy, by zebranie to było jak najliczniejsze, no i by się zapisało do Kółka jak najwięcej gospodarzy. Zawiadomiliśmy o tym szeroki ogół rolników. Przyszedł czas na zebranie. Idziemy, po drodze zapraszamy, kogo tylko spotkamy, ale jakoś nasi rolnicy ociągają się, niechętnie chcą iść. Mnie i podobnym mnie młodzikom nie bardzo dowierzali. Ale jeden starszy już chłop, który zdecydowany był zostać członkiem naszego Kółka, a że to był wykpis i lubił często niewinne figle płatać, wziął się na taki sposób. Poszedł przez wieś i gdzie kogo zobaczył, zaczął głośno nawoływać: Franciszku, Michale, Janie, Józefie — kogo spotkał, po imieniu wołał: — Chodźta chłopcy, co to nam szkodzi, przyjechali jacyś panowie, podobno przywieźli prosięta rasowe i mają rozdawać!

Pomysł okazał się dobry. Przyszli na zebranie nawet tacy, których się nikt nie spodziewał. Oczywiście, zawód wielki spotkał tych, którzy po te prosięta przyszli, bo przyjezdni prelegenci zaczęli

nawoływać rolników, by się organizowali, by swoje gospodarstwa lepiej urządzali. Mówili o lepszej uprawie roli, to znów o hodowli itp. Nie wszystkim takie gadanie się podobało, a że to jeszcze na tym zebraniu był „anioł stróż“ w postaci strażnika rosyjskiego, co tchórzliwsi zaraz zwiali, gdyż ten i ów powiedział sobie: — Ehe, kiedy tu i strażniki są, to może być niebezpiecznie, lepiej się nie narażać.

* * *

Tak to na wsi bywało. To też nic dziwnego, że była bieda. Gdyśmy niedługo po założeniu Kółka Rolniczego urządzili spółdzielnię mleczarską, w całej wsi, ba, w paru sąsiednich znalazł się załedwie jeden człowiek, który jako tako rachunkowość mógł w tej spółdzielni prowadzić.

Gdy sobie tak porównuję nasze wsie sprzed 30 lat i obecnie, widzę wielką różnicę. Mimo, że w okresie tym cała Europa, a Polska w szczególności, przechodziła największe wstrząsy wojenne, jednak śmiem stwierdzić, że wieś w swym wszechstronnym rozwoju: kulturalnym i gospodarczym, podniosła się co najmniej o 100%. Gdy porównam stan przeciętnego gospodarstwa sprzed 30 laty z tym, co się dziś w tym gospodarstwie znajduje, widzę, że gospodarstwo za naszego dziadka czy nawet ojca posiadało stodołkę nie zbyt obszerną, w której wszystko się zmieściło, oborę również niezbyt dużą i z niewielką ilością mizernego inwentarza, chałupa dziadkowa nierzadko była o jednej izbie ciemnej, wilgotnej, z małymi okienkami. Dziś często na obszarze tego samego gospodarstwa siedzi 3-ch lub 4-ch wnuków czy synów. Stoją 3 lub 4 stodoły i każda — większa od dziadkowej lub ojcowej, zwykle jest pełno założona zbiorami. To samo z oborą czy chlewem, a i domy też stanowczo są większe, ładniejsze, obszerniejsze i z paroma izbami.

Dowodzi to, że na przestrzeni tych kilkudziesięciu lat posunęliśmy się dużo, dużo naprzód. Dziś już nie trudno znaleźć w przeciętnej wsi jakiegoś rachmistrza dla spółdzielni, już nasze żony czy córki nie klepią masła pod „środkowym“ belkiem, ale mamy mleczarnie, coraz ich więcej i coraz większe, które masło wyrabiają. Mamy sporo i innych spółdzielni, w których bądź zbywamy lub nabywamy różne towary. Drogi nasze stają się z dnia na dzień coraz lepsze. Córki nasze i synowie nie umieją sierpem żąć zboża, często i cepem nie umieją nad głowami wywijać, do dnia nie wstajemy rznąć sieczki, lub żyta mleć w żarnach. A co najważniejsze, mamy obecnie kilkanaście razy więcej szkół, niż wtedy. W gminie, w której gospodaruję już 30 lat, była jedna rosyjska szkoła i z jednym na-

uczycielem, obecnie jest w niej 5 szkół z 14 nauczycielami. Kółko Rolnicze, które tak wstydliwie przed trzydziestu laty powstawało, dziś zdobywa sobie prawo obywatelstwa; starzy kółkowicze, jakby wychowankowie tego Kółka, kierują często całą wsią, gminą nie rzadko i powiatem.

Dzięki Kółkom Rolniczym dokonał się na wsi duży postęp w sposobach gospodarowania: uprawiamy lepiej swe pola, siejemy lepszym doborowym ziarnem, podnosimy hodowlę zwierząt gospodarskich. Dzięki tym, zdawałoby się skromnym Kółkom Rolniczym, mamy naszą młodzież zorganizowaną, która też się uczy i gospodarowania i kulturalnie się podnosi przez słuchanie różnych kursów, odczytów itp. Nasze żony i matki też za nami podążają, organizując się w Koła Gospodyń.

Godzi się przypomnieć, że przed 20 laty przede wszystkim członkowie Kółek i pokrewnych im organizacyj poszli z ochotą i ze zrozumieniem spełnić największy obowiązek, walczyć za Ojczyznę. A dziś któż to, jak nie Kółka i ich członkowie czuwają i przypominają rolnikom o obowiązkach obywatelskich?

Jeżeli pozwoliłem sobie stwierdzić, że duży postęp dokonaliśmy w ostatnich latach, to czynię to nie dlatego, bym uważał, że dziś mamy już idealne stosunki. Broń Boże! Daleko nam jeszcze do ideałów, chociażby takich, jak w Danii. Ale chodzi mi o zaprzeczenie głosom tych ludzi, którzy twierdzą, że dawniej było lepiej. Ja twierdzę, że było znacznie gorzej, chyba, że ktoś o niczym nie myślał, tylko o dobrym „żłobie“.

Im bardziej oddalamy się od tego okresu, który określamy niewolą całego narodu i niewolą szczególnie narodu chłopskiego, tym wyżej podnosimy się i dźwigamy pod każdym względem.

* * *

Chciałbym tu dać jeszcze wyraz gorącemu dążeniu zorganizowanych mas rolniczych, aby po 20 latach Niepodległości rolnik, chłop ze środka kraju, z Wielkopolski, czy Śląska, Małopolski, czy Kresów lub Pomorza, znalazł się wreszcie we wspólnej i jednej organizacji zawodowej. Obecny stan podziału rolników na szereg organizacji jest przeżytkiem, pamiętającym jeszcze zabory, w tworzeniu siły rolniczej nie pomaga. Rolnictwo ponosi przez to niepowetowane szkody.

W ostatnich czasach dużo uwagi poświęca się na terenie organizacji rolniczych różnym myślom i projektom zmiany obecnych form organizacyjnych. Są projekty, aby wszystkich rolników wcielić za pomocą specjalnego prawa w orbitę poczynąń organizacji, czyli

zastosować, jakby to nazwać, przymus do każdego rolnika, a nawet gospodyni czy ich dzieci — młodzieży, by należeli do zawodowej organizacji.

Trudno tu dyskutować na ten temat, lecz jest to sprawa ważna i należałoby ją gruntownie przemyśleć. Dzisiejsza forma organizacji rolniczych opiera się na dobrowolności, na ochotniczym działaniu. Ludzie, którzy należą do organizacji: do Kółka Rolniczego, Koła Gospodyń, czy Koła Młodzieży, mają te wielkie walory, że oceniają ważność i wielki pożytek z gromadzkiego działania, są przejęci jedną ideą, są mniej więcej jednolici w postępowaniu i chociaż licznie w stosunku do całego otoczenia rolniczego nie są zbyt liczni, jednak oddziaływanie dobrowolnych organizacji na resztę rolników jest duże. Mówię duże, bo często nie zdajemy sobie nawet sprawy z tego, że jeden czy kilku postępowych, przejętych pewną ideą rolników, tkwiących z przekonania w organizacji dobrowolnie, bardzo wydatnie przyczynia się do postępu rolniczego w całej gromadzie i wnosi wielkie wartości kulturalne w swoje otoczenie.

Gdybyśmy tak wszystkich rolników przymusowo wprzęgli do ciągnięcia wielkiego wozu kultury rolniczej, czy byłby z tego dobry rezultat? Nie wiem. Najprzód trzeba by olbrzymich sum pieniędzy, by stworzyć armię pracowników takiej organizacji. Czy nie biurokratyzowałoby to organizacji i jej pracy? Czy różni osobnicy, z natury negatywnie ustosunkowani do wszelkich tego rodzaju poczynąń, nie sparaliżowałiby całej roboty?

Mnie się wydaje, że już w tych formach, co dziś mamy w postaci samorządu terytorialnego, jak: samorząd gromadzki, gminny i powiatowy, poprawiając w nim różne usterki, możnaby bardzo dużo zrobić.

Te kilka myśli i uwag rzucam. Nie chciałbym nazywać ludzi, którzy pracują szczerze i z całym zrozumieniem całymi latami w dobrowolnych organizacjach rolniczych jakąś „elitą“, gdyż zdaje mi się, że nie życzyliby sobie takiego określenia. Są oni w tej pracy dlatego, że chcą, że rozumieją potrzebę należenia do organizacji, że powoli, ale wytrwale swoją pracą przynoszą pożytek rolnictwu i całej Polsce. I po tej drodze należy iść dalej. Łącząc wiejskie dzielnicowe organizacje w jedno ogólnopolskie Towarzystwo Rolnicze, stworzymy wielki front rolniczy. Może sobie kto jak chce mówić czy myśleć, a chłop polski, zorganizowany w swych organizacjach zawodowych i społecznych, stworzy siłę, której nikt nie złamie. Siłę tę stwórzmy nie tylko po to, by swego stanu rolniczego bronić, ale i siłę taką, która cały Naród, całe Państwo wzmoże, by się mogło oprzeć wszelkim wstrząsom wewnętrznym i zewnętrznym.

PRZODOWNICA

D W U T Y G O D N I K

Organ Centralnej Organizacji Kół Gospodyń Wiejskich (K G W) jest pismem dla Kobiet wiejskich – gospodyń

Pismo ułatwia kobiecie wiejskiej samokształcenie, zamieszcza artykuły:

- 1) **O ideologii K. G. W.** i technice prac organizacyjnych, oraz sprawozdania z Kół
- 2) **Oświatowe** (o samorządzie, spółdzielczości, samokształceniu, krajoznawcze i t. p.)
- 3) **Wychowawcze** (jak postępować z dzieckiem, o jego potrzebach, nauce i szkole)
- 4) **O zdrowiu i higienie**
- 5) **O przysposobieniu do Obrony Kraju**
- 6) **Gospodarcze** (praca w domu, ogrodzie i obejściu, ulepszenia gospodarskie, roboty, przepisy gospodarskie)
- 7) **Przegląd wiadomości z kraju i za granicą**

Każda światła gospodyni, która chce dobrze wychować dzieci, racjonalnie prowadzić gospodarstwo, brać udział w życiu społecznym wsi –

zaprenumeruje Przodownicę

Przedpłata „Przodownicy” wynosi: 4 zł rocznie, kwart. 1 zł

Dla członkiń Kół Gosp. Wiejsk. 3 zł. rocznie, kwart. 75 gr
(przy zamówieniu prosimy podać numer legitymacji)

Przedpłatę prosimy wpłacać przekazem pocztowym na pocztowe konto rozrachunkowe numer 353

Blizszych informacji udziela Redakcja „Przodownicy”
Warszawa, ul. Kopernika 30



Prof. IGNACY MOŚCICKI
PREZYDENT RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ



P. Prezydent przemawia przez radio

„Zagadnienie wsi musi przyciągać coraz baczniejszą uwagę rządów w Polsce...”

19-go marca 1938 r., w dniu, w którym Naród polski składał hołd pamięci Marszałka Józefa Piłsudskiego, w przemówieniu, wygłoszonym przez radio w obecności członków Rządu, Pan Prezydent Rzeczypospolitej prof. Ignacy Mościcki powiedział:

...W każdym okresie pracy Marszałek Józef Piłsudski wydobywał nowe i ważne zadania, domagające się rozwiązania w imię interesu Państwa. Takim stało się dziś zagadnienie wsi polskiej i dlatego nie może ono być fragmentem jakiegoś przejściowego programu, ale w harmonii z ogólnogospodarczą poprawą musi przyciągać coraz baczniejszą uwagę rządów w Polsce...

...Wśród ogromu zadań podniesienia wsi, a przede wszystkim dźwignięcia jej położenia materialnego, są takie, które czynniki państwowe same muszą wypełnić, jak np. wykonanie ustawy o reformie rolnej, scalenie gruntów, melioracje itp. Poza tym jednak pozostaje jeszcze dużo, bardzo dużo zadań, które wykonać musi samo społeczeństwo jedynie przy ułatwieniach i pomocy czynników państwowych. Należą do nich przede wszystkim podniesienie ilości i jakości produkcji rolniczej oraz należyte zorganizowanie zbytu...

...Jeżeli stan materialny wsi się podniesie, to i miasta w całej Polsce poczną żyć innym życiem. Inny puls pocznie bić we wszystkich warsztatach pracy, a wówczas i uprzedmiotwienie kraju dokonywać się pocznie w zupełnie innej skali i innym tempie. Do całego organizmu gospodarstwa narodowego pocznie wracać zdrowie, a z nim ujawnią się siły gospodarcze, na które z podziwem patrzyć będziemy...



MARSZAŁEK EDWARD ŚMIGŁY-RYDZ
WÓDZ NACZELNY SIŁ ZBROJNYCH RZECZYPOSPOLITEJ



Przedstawiciele organizacji wiejskich przyjęci na Zamku przez Marsz. Śmigłego-Rydza

BUDUJEMY ŚCIGACZE DLA NASZEJ MARYNARKI WOJENNEJ

W dniu 9-go kwietnia 1938 r. przedstawiciele organizacji wiejskich: Centralnego T-wa Organizacji i Kółek Rolniczych, Izby Rolniczych, Centralnej Organizacji Kół Gospodyń Wiejskich, spółdzielczości, Centralnego Związku Młodej Wsi i in. zostali przyjęci w zastępstwie P. Prezydenta R. P. przez Marszałka Śmigłego-Rydza. Przedstawiciel CTO i KR złożył Panu Marszałkowi w imieniu zorganizowanej wsi następującą deklarację:

Panie Marszałku!

Wieś polska z dumą nosi w sobie poczucie współodpowiedzialności za rozwój potęgę Rzeczypospolitej. Miłością i przywiązaniem darzą serca wiejskie zbrojne ramię narodu. Wieś polska wciąż czuje potrzebę materializowania swych uczuć. Niemal każda rodzina wiejska z radością daje żywą część swego rodu do zaszczytnej służby w szeregach naszej świętej Armii.

W spontanicznym odruchu w roku zeszłym szły ofiary z najbiedniejszej chaty na Fundusz Obrony Narodowej.

Przeżycia ostatnich dni nową dumą wezbrały w sercach i duszach Polaków i każą chłopom znów dać widomy przejaw ich tęsknoty do dalszego rozwoju potęgi Rzeczypospolitej.

Kółko Rolnicze „Siew” w Kluczkowicach, powiatu puławskiego, rzuciło myśl, by zbiorowym wysiłkiem wsi ofiarować ścigacz dla naszej marynarki wojennej.

Rada naczelna Centralnego Towarzystwa Organizacji i Kółek Rolniczych, mając zalecenie walnego zjazdu uczczenia w sposób godny 20-lecia odzyskania niepodległości, na posiedzeniu w dn. 9 kwietnia 1938 r. podejmuje inicjatywę Kółka Rolniczego „Siew” w Kluczkowicach i uchwala wezwać organizacje rolnicze do ufundowania wspólnym wysiłkiem wsi dwu ścigaczy, w tej świadomości, że aktem tym daje wyraz czynnej postawy wsi polskiej wobec zagadnień obrony i świadomości potrzeby rozwoju siły Polski na lądzie, w powietrzu i na morzu.

Zasady nowoczesnego gospodarowania

Inż. J. CIEMNIEWSKI — Warszawa, C.T.O. i K.R.

Niszczmy źródła słabości,
twórzmy źródła siły wiejskiej.

Na drodze postępu wiejskiego

Wieś w Rzeczypospolitej kroczy po drogach głębokich przemian. Zmienia się człowiek wiejski, gospodarstwo, życie społeczne gromady wiejskiej i cała wieś. Żyjemy w okresie przemian — sami te przemiany tworzymy. Wielu ludzi na wsi rozumie sens postępu, konieczność doskonalenia siebie, ulepszania gospodarstwa i przetwarzania starej wsi na wieś nowoczesną. Z ludzi świadomych tworzą się kadry pionierów idących wytrwale ku Nowej Wsi Polskiej.

A z drugiej strony na naszych wsiach jest jeszcze sporo ludzi, którzy nie wierzą nowinkom, którzy wzdychają do dawnych czasów i nie uznają potrzeby przemian, potrzeby postępu. Wzdychają do dawnego człowieka, pradiadowskiej gospodarki i starej wsi. Ale tych ludzi, których nazywa się zacofanymi lub z cudzoziemska konserwatystami, jest coraz mniej na wsiach.

Idą nowe czasy, a tworzą je nowi postępowi ludzie wiejscy. Najważniejszym zagadnieniem w tych przemianach jest c z ł o w i e k. I jeżeli obejrzymy się wokół siebie, to w tych rodzinach gdzie rozum silniejszy, wola twardsza i serca lepsze — tam więcej dobra, więcej szczęścia, tam żyje się po ludzku. I z takich rodzin wyrastają nie sobki, a działacze społeczni, żyjący nie tylko na pożytek sobie, ale i ogółu. Jeżeli człowiek jest twórcą postępu, jeżeli on przetwarza Zło na Dobro — to warto zastanowić się, prze-myśleć nieraz, przedyskutować, jakim jest nasz człowiek wiejski? Jakie człowiek wiejski ma wady, jakie zalety? Co w człowieku wiejskim jest przeszkodą na drodze szybszego tworzenia postępu wiejskiego w Rzeczypospolitej?

Bo jeżeli gospodarstwo rozrzucone w kilku, czy kilkunastu kawałkach scalamy, aby je przetworzyć na zdrowe; jeżeli łąkę podmokłą odwadniamy, podsiewamy, aby ją uzdrowić i ulepszyć; jeżeli w gminie wprowadzamy nadzór nad buhajami, zaprowadzamy kontrolę mleczności krów, aby z pokolenia na pokolenie poprawiać bydło; jeżeli wprowadzamy kontrolę nieśności kur, aby ulepszać drób, to tym więcej musi nas interesować człowiek, który jest i ma być twórcą tych wszystkich ulepszeń. Najgłębiej i najtrwalej rzeczywistość wiejską przeinaczać może postępowy, uzbrojony w wiedzę i charakter człowiek wiejski — gospodarz.

Zyjemy w okresie, w którym o postępie, o lepszym życiu decyduje w pierwszym rzędzie organizacja. Grupa ludności, która nie docenia własnej organizacji, jest bita przez znacznie mniej liczne, mniej wartościowe, ale dobrze zorganizowane. Człowiek, który jest złym członkiem organizacji wiejskich, albo do nich nie należy, jest zacofanym, a dla lepszego jutra wsi szkodliwym.

I dlatego dziś trzeba oceniać człowieka wiejskiego i z tej strony. I na tym odcinku organizacyjnym człowiek wiejski wykazuje duże wady. Po pierwsze wykazuje małą solidarność, która powoduje że trudno znaleźć wieś, aby wszyscy gospodarze należeli do Kółka Rolniczego czy do spółdzielni. Aby wszystkie gospodynie należały do Koła Gospodyń Wiejskich. Aby cała młodzież dorastająca należała do Koła Młodzieży Wiejskiej!

Wieś całkowicie i świadomie zorganizowana: gospodarze, gospodynie i młodzież, stanowiliby siłę zdolną do podejmowania każdej pracy.

Ile mamy w Polsce wsi przepojonych duchem solidarności, czyli wsi uświadomionych? Ile gmin? Ile powiatów? Czy trudno w wielu wsiach skłócić między sobą gospodarzy, czy gospodynie lub młodzież, aby założyli parę organizacji i wzajemnie się zwalczać? Czy trudno na radzie gminnej, na zjeździe powiatowym lub w wojewódzkiej radzie izby rolniczej zniszczyć solidarność gospodarzy i przy tym upiec własną pieczeń grupie trzeciej? I dlatego trzeba wzmocnić, pogłębić więź społeczną wiejską. Trzeba starać się usuwać to wszystko co ludzi dzieli. Dla utrzymania wspólnego frontu trzeba, aby poszczególne jednostki umiały czynić ustępstwa ze swoich nadmiernych ambicji, aby dobro ogółu górowało nad dobrem jednostki.

Bez solidarnego działania nie można rozbudowywać spółdzielczości, tworzyć dobrych Kółek Rolniczych, nie można wybrać dobrej rady gminnej, zbudować Domu Ludowego, skomasować wsi, podnosić trwale i opłacalnie produkcji; te wszystkie prace wymagają zbiorowego wysiłku, zbiorowej myśli i zbiorowych ofiar. Zbyt wolny postęp na naszych wsiach najczęściej jest wysiłkiem naszej kłótniowości, nadmiernych ambicji, sobkostwa jednostek, nieumiejętności współdziałania, a często nawet zdrad, przekupstwa itp. Należy brać przykład z Duńczyków, Szwajcarów a i naszych wsi uspołecznionych. Prace nad uspołecznieniem siebie, swoich dzieci, gromady, to praca wysuwająca się na czoło przy dążeniu do Nowego Człowieka i Nowej Wsi. To pierwsze przykazanie organizacyjne.

Po drugie: małe docenienie własnych wiejskich organizacji. W wielu wsiach, gdzie często istnieją od kilku czy kilkunastu lat: spółdzielnie, Kółko Rolnicze itp. — upadek czy słaba działalność takiej ważnej placówki małe wywołuje wrażenie. Stoi mi przed oczyma wieś, w której od 15 lat jest spółdzielnia mleczarska, dzisiaj chyląca się ku upadkowi. Jak sobie wytłumaczyć obojętność wsi, która zdobyła się na poważną placówkę przemysłu rolnego, ma zbyt na mleko na miejscu, ma stały co 2 tygodnie dopływ gotówki i zapewne nie uważałaby za klęskę, a nawet za nieszczęście upadku mleczarni. A tymczasem gdybym ja w tej wsi miał gospodarstwo to przecież uważałbym, że mleczarnia spółdzielcza umożliwia mi życie i mądre gospodarowanie. Uważałbym, że jestem współwłaścicielem poważnego zakładu przemysłowego, że upadek mleczarni to cofanie się wsi

(budynki i urządzenia są warte 40 tys. zł.) A jednak podobnie niezrozumiały, obojętny stosunek widzi się często do spółdzielni: spóżywców, rolniczo-handlowej, bekoniarni itp. Jeszcze niejednokrotnie rolnik dzisiejszy narzeka na handlowców, na przemysłowców, że go wyzyskują, że tworzą kartele, że mają siłę, ale sam albo nie chce przejmować i tworzyć takich placówek, albo mając je, nie dba o nie, nie docenia ich wagi.

I tutaj konieczna jest głęboka przemiana człowieka wiejskiego. O ile chce on postępu, musi wejść na drogę handlu i przemysłu. Rolnik musi żyć nie tylko z gospodarki, ale włączyć musi jeszcze nierozzerwalnie gospodarkę w handel i przemysł. Gospodarka odłączona od handlu i przemysłu rolnego — to gospodarka starej daty, to gospodarka niepostępowa.

Spotykają się również wsie, gdzie obojętny jest stosunek człowieka i wsi do własnego Kółka Rolniczego, do gromady, do gminy. W takich okolicach niejednokrotnie słyszy się — płacę do Kółka składkę 2 złote i co mi za to dają, płacę do gminy podatki i co mam z tego? — Takie wsie tworząc Kółka Rolnicze nie używają tej organizacji do osiągnięcia własnych celów, w gminie nie biorą takie wsie udziału żywszego i nie stawiają swoich żądań. Są jednak takie, które umieją wykorzystać Kółko Rolnicze do postępowej pracy, do pracy oświatowej, do pracy spółdzielczej i w takich wsiach członkowie nie wyobrażają sobie rozwoju wsi bez Kółka Rolniczego. Są wsie, które współrządzając gminą, budują planowo szkoły, drogi, zakładają biblioteki, dają stypendia, tworzą ośrodki zdrowia itd. i takie wsie cenią samorząd.

Trzeba pogłębiać docenianie wartości własnych organizacji i wiejskich, z których każda, umiejętnie postawiona, ma swój głęboki sens i daje duży pożytek, będąc ośrodkiem twórczym postępu. Tak jak rolnik ceni każdą skibę własnej ziemi, gotów do ostatek walczyć o nią z przeciwnościami, tak jak rolnik gorąco powiększyć pragnie swoje małe gospodarstwo, podobnie musi cenić każdą własną organizację społeczno-gospodarczą, bronić jej przed upadkiem jak własnej gospodarki i dawać z siebie wszystko, aby się one rozrastały.

I dlatego pogłębienie zrozumienia we wsiach, że nie można stworzyć lepszego jutra bez nierozzerwalnego związania gospodarstw z organizacjami — to drugie przykazanie organizacyjne.

Po trzecie: chłopci muszą coraz powszechniej ujmować swoje organizacje we własne ręce, biorąc za ich pracę i rozwój pełną odpowiedzialność. Tak jak gospodarki nikt za gospodarza nie prowadzi, tylko on z rodziną ciężko pracuje, podobnie organizacje wiejskie przez przodowników wiejskich winny być kierowane. A jednocześnie trzeba na kierowników spółdzielni, na instruktorów, nauczycieli szkół rolniczych, komisarzy ziemskich, instruktorów itp. kształcić dzieci gospodarskie, aby na tych stanowiskach, rozumiejąc wieś jako jej dzieci, z pożytkiem pracowały.

I trzeba stwierdzić, że najlepiej pracują Kółka Rolnicze, spółdzielnie, Okr. Tow. Org. i K. Roln., gminy, gdzie na czele stanie zespół kilku postępowych, pracowitych, rzetelnych i z charakterem chłopów, gdzie odpowiedzialność za organizacje drobno rolnicze przejmują na swe barki sami chłopci. Może się wyjątkowo znaleźć zżyty z wsią, rozumiejący jej dolę przodownik-

nauczyciel, duchowny, czy ziemianin; jako przyjaciele mogą oni w organizacji z pożytkiem pracować — na czoło jednostek organizacji wiejskich, najwyższy czas, aby wychodzili sami gospodarze. Takie jest prawo naturalne wszystkich organizacji, które mówi, że w związku przemysłowców na czoło idzie przemysłowiec, w związku ziemian — ziemianin, w związku urzędników — urzędnik, w związku nauczycielstwa — nauczyciel itd. Rzetelni przyjaciele zawsze znajdują sobie właściwe miejsce w organizacji.

Ważnym jest, aby wieś zorganizowana umiała wysuwać własnych właściwych, charakternych przodowników. Aby przodownik rzetelną pracą zyskiwał pełne zaufanie, a nie zawieść. Aby wieś solidarnie popierała poczynania tych, których wybrała. Aby wieś uwierzyła, że jest zdolna do prowadzenia na swoją odpowiedzialność organizacji.

I tutaj człowiek wiejski musi przejść głęboką przemianę. Zacząć gospodarować we własnych organizacjach na własny rachunek, na własną odpowiedzialność. Musi wieś umieć tym przodownikom, których wysuwa na czoło, ułatwić pracę, aby chłop zostający prezesem Okr. Tow. Org. i K. Roln., prezesem Woj. Tow. czy Izby Roln. lub Rady Spółdzielczej — miał możność wyjeżdżania z gospodarstwa. Trzeba zdolniejszym z młodzieży ułatwić zdobywanie wiedzy w Szkole Rolniczej, w Uniwersytecie Wiejskim czy szkołach specjalnych.

Wsie zorganizowane muszą planowo pracować i przygotowywać się do przejmowania w swoje ręce organizacji. Na początku będzie to może w niektórych okolicach trudne, ale jak dowodzi dotychczasowa praktyka, po 2 — 3 latach zdolny odpowiedzialny chłop może się wszystkiego nauczyć. Gospodarze zdolniejsi, którzy umieją zorganizować i dobrze prowadzić własne gospodarstwo, najczęściej są dobrymi prezesami i członkami władz organizacyjnych. Przejmowanie organizacji wiejskich we własne ręce i prowadzenie ich przez wieś zorganizowaną na własną odpowiedzialność, to trzecie przykazanie organizacyjne.

Wielki i zasłużony przyjaciel wsi Władysław Grabski — pisał: „Niech lud ducha zdobędzie, niech się uzna za twórcę własnego dobrobytu przy pomocy pracy, rozumem własnym kierowanej“. Trzeba pogłębić stosunek człowieka wiejskiego do organizacji dobrowolnych społecznych.

Najważniejszymi ośrodkami — źródłami nowoczesnego postępu wiejskiego są dobrowolne organizacje wiejskie. Przez nie wieś sama, własną pracą, własnym rozumem kierowana, z uporem posuwa się do Nowej Wsi. Przeciwno niezależnym działaczom wiejskim i dobrowolnym organizacjom, Uniwersytem Wiejskim i tym podobnym źródłom postępu występowano we wszystkich krajach, bo wszędzie są ludzie zacofani, którzy nie chcą zrozumieć, że życie na miejscu stać nie może. Że każdy człowiek, każda grupa ma prawo i obowiązek myśleć o nowej przyszłości, o przyszłości narastających pokoleń. Ma prawo i obowiązek brać na własne barki odpowiedzialność, a nie oglądać się, aby inni ludzie, inne grupy to za nią zrobiły.

Jak organizować gospodarstwo

W obecnej dobie ogólnego postępu i rolnictwo nasze zdąża wielkimi krokami naprzód. Powstają setki tysięcy nowych gospodarstw z parcelacji i znika ze wsi szachownica dzięki scalaniu gruntów. W ślad za tym postępuje melioracja wód, ziemi ornej, łąk i pastwisk. Słowem przeprowadza się w Polsce przebudowę ustroju rolnego, zmierzającą do uzdrowienia naszych warsztatów i poprawienia warunków gospodarowania.

Są to jednak drogi ogólne, które powinny być uzupełnione fachową pracą nad podnoszeniem produkcji w gospodarstwach. Nad tym pracują wszystkie organizacje rolnicze i samorządy, kładąc w ostatnich czasach poważny nacisk na organizowanie zbytu i zaopatrywanie rolnictwa przez różnego rodzaju spółdzielnie i kasy pożyczkowe, oraz dając bezpośrednią, fachową pomoc instruktorów.

Do tego celu zorganizowane zostały specjalne Okręgi Ćwiczebne, które szkolą instruktorów i instruktorki, rozsyłając ich na całą Polskę do Okręgowych Towarzystw Organizacyj i Kółek Rolniczych, prowadzących specjalne rejony organizacji wsi i gospodarstw.

Ta organizacja jest obecnie podstawą poprawy bytu naszego rolnictwa i ma na celu podnoszenie produkcji przez bezpośrednie urządzenie gospodarstw przodowniczych i grupowanie wokół nich zespołów, składających się początkowo z kilku lub kilkunastu gospodarstw typowych, a następnie stopniowo obejmujących całe wsie, zorganizowane w Kółka Rolnicze. Koła Gospodyń i Koła Młodzieży wiejskiej.

Aby cel ten osiągnąć, trzeba poznać przede wszystkim technikę organizacji gospodarstw, która w pierwszym rzędzie opiera się o umiejętność badania dotychczasowego stanu gospodarstwa i sposobu jego prowadzenia.

Badanie to można ułatwić przez kontrolę poszczególnych działów gospodarstwa w sposób następujący.

Kontrola polowego gospodarstwa

Każdy rolnik wie, jaką ma ziemię i ile czego zasiewa. Niestety, ziemia w naszych gospodarstwach rzadko gdzie jest równa i dlatego trzeba ją najprzód zbadać i podzielić na osobne kompleksy różniące się jakością gleby i udawaniem się różnych roślin. Następnie trzeba sprawdzić, czy poszczególne te kompleksy dostatecznie są wyzyskane odpowiednimi roślinami.

Zwykle lepsze kawałki staramy się wykorzystać pod koniczynę, pszenicę, jęczmień, buraki. Średnie pod koniczynę białą, seradęłę, owies, żyto, ziemniaki, marchew. Na słabszych siejemy żyto i łubiny. Badając te zasiewy, należy zrobić odrębny lub lepiej dokładny planik i na nim odnotować historię pól, przynajmniej na trzy, cztery lata wstecz, a więc zaznaczyć stanowiska, czyli co po czym było siane, dalej zaznaczyć siłę nawozową — obornik, gnojówkę, komposty, zasiewy zielone i poplony na sprzęt i na przyorywkę, wreszcie nawozy pomocnicze, stosowane na każdym polu.

Po tym zbadać wsiewki (zwłaszcza koniczyn), w co je lepiej wsiewać? w jarzynę, czy w oziminę? Jak również zbadać stan upraw i zachwaszczenie.

Przy czym wszystko należy obliczyć, ile czego jest zasiane, na jakiej ziemi oraz zestawzić razem wszystkie obsiewy okopowych, koniczyn i strączkowych, jarzyn i ozimin, porównując, które rośliny są zawodne, a które pewniejsze w urodzaju, czy w polowym gospodarstwie jest zachowany stosunek jednych roślin do drugich i czy nie podlega on poważniejszym wahanom z roku na rok.

Najgorszą bowiem wadą naszych gospodarstw jest chaotyczne gospodarowanie, tj. takie, w którym sieje się jak wypadnie i skutkiem tego w jednym roku jest więcej ozimin, w innym jarzyn. To znów jest raz więcej, a raz mniej pasz i okopowych. Taki sposób gospodarowania stwarza brak równowagi produkcji i całe gospodarstwo cierpi na zaspakajaniu własnych potrzeb, i, co ważniejsze, odbija się to ujemnie na użytkowych inwentarzach.

Kontrola obrotów produkcji

Mając zestawione obsiewy i znając przeciętne urodzaje, może rolnik obliczyć na zasadzie dotychczasowej praktyki całą produkcję gospodarstwa, a więc ile ma okopowych, pasz lepszych (siano, koniczyna, seradela) w stanie suchym i zielonym oraz ziarna i słomy. Produkcję tę potem łatwo jest rozliczyć na potrzeby domu, zasiewy i utrzymanie inwentarzy, oraz na zbyt w stanie surowym (ziarno, ziemniaki, buraki i inne). Tak samo po przeliczeniu płodów rolnych oblicza się produkcję zwierzęcą — w sztukach, poczym w mleku, tuczu, wełnie i jajach.

Obliczenie to da każdemu rolnikowi wyraźny obraz, jakie są niedomagania lub wykaże jak należy polepszyć podział produkcji, a więc ile można jej zbyć, ile zużyć na potrzeby domu i gospodarstwa, co trzeba będzie natomiast dokupić.

Kontrola innych działów

Aby zbadać całość gospodarstwa wiejskiego, składającego się prócz gospodarki polowej i inwentarzy często jeszcze z sadu, warzywnika, łąki, pastwiska i innych użytków, trzeba również przeprowadzić obliczenie produkcji tych działów.

Sad, czy to na własny użytek, czy handlowy, obliczamy podwójnie: a) owoce na potrzeby własne i zbyt, b) rośliny uprawiane w sadzie (jak: okopowe i strączkowe), uzupełniające połowę produkcję lub warzywa, okopowe i strączkowe na potrzeby domu, gospodarstwa i na zbyt. Przy czym również badamy stan nawozowy i stan uprawy w celu umiejętnego połączenia produkcji na wydzielonych poletkach w sadzie z całokształtem gospodarstwa. Zależność ta jest bardzo duża, bowiem najczęściej w sadzie wykluczamy możliwość uprawy kłosowych, koniczyn i innych, a więc sad pod względem ziemi musi być wydzielony jako użytek stały, a produkcją musi być związany z całym warsztatem.

Warzywnictwo może być traktowane różnie: warzywnictwo na własny użytek i na zbyt, z wszechstronną uprawą różnych warzyw na osobnym

kawałku ziemi i jednostronne w sadzie lub na polu z uprawą jednej lub dwóch, trzech roślin (jak pomidory, cebula, czosnek, kapusta, fasola i inne), produkowanych głównie na zbyt.

To samo będzie z uprawą krzewów owocowych (porzeczki, maliny, agrest) lub z roślinami jagodowymi (truskawki, poziomki i inne), które mogą zajmować miejsce w sadzie, lub na wydzielonych kawałkach.

Użytki zielone. Produkcję łąki obliczamy biorąc pod uwagę zbiór siana na potrzeby gospodarstwa i zbyt. Pastwisko obliczamy badając na jaki czas da utrzymanie i ilu sztukom. Podobnie jak łąki i pastwiska szacujemy lucerniki, dłużej trwałe, użytkowane na zieloną i suchą paszę, względnie dłużej trwałe mieszanki traw i inne kultury.

Jeżeli chodzi o **rośliny przemysłowe**, jak buraki cukrowe (regulowane dziś kontyngentem), buraki marchew i inne nasienne, dalej rzepak, rzepik, len, konopie itp., należy zbadać również ich wydajność oraz uwzględnić produkty uboczne, które te rośliny pozostawiają w gospodarstwie jak: wytloki, melasę, cukier, kuchy i inne.

Wszystkie te rośliny mają dość duże wymagania nawozowe i pielęgnacyjne, a więc trzeba się liczyć przy ich uprawie z odpowiednimi nakładami i umiejętnościami ich prowadzenia. Dlatego głównym rezultatem ostrożnych badań powinno być zdanie sobie sprawy na jakiej powierzchni można będzie te rośliny uprawiać zależnie od warunków zbytu, nakładów, siły nawozowej gleby i rąk roboczych.

Rośliny pastewne, jak: kukurydza, koński ząb, słonecznik, kapusta, facelia, malwa, cykoria, żywakost, czumiza, trawa sudańska i inne — mogą mieć w gospodarstwie bardzo duże znaczenie. Trzeba się zastanowić, czy uprawiać je jako poplony, czy jako plony główne, gdzie je pomieścić, czyli jakie dać im stanowiska i jak je wyzyskać głównie dla zwiększenia ziarna, pasz zielonych i kiszzonek.

Kontrola siły nawozowej

Mając ułożony plan gospodarki polowej, w sadzie, na łące i pastwisku, możemy ustalić dokładnie zapotrzebowanie wszelkich nawozów. W związku z tym trzeba dokładnie zbadać produkcję obornika, gnojówki i kompostów w gospodarstwie, biorąc pod uwagę ilość sztuk irwentarzy i ilość używanych ściółów. Przy czym zwrócić trzeba uwagę na umiejętność obchodzenia się z obornikiem, a pod tym względem mamy w gospodarstwach duże zaniedbania.

Komposty, mogące w gospodarstwie przysporzyć dużo cennej siły nawozowej z odpadków, należy przeznaczać przede wszystkim dla potrzeb ogrodowych oraz na łąki i pastwiska.

Obliczenie siły nawozowej jest niezmiernie ważne, jak również ustalenie jakimi ilościami nawozów naturalnych dysponować możemy w jesieni, na wiosnę, w lecie.

Również stosowanie zielonych nawozów i pomocniczych musi być badane; trzeba zwrócić uwagę na ich ilości i umiejętność stosowania, a przy nawozach pomocniczych szczególnie na kalkulację i możliwość ich użycia ze względów finansowych.

Kontrola pracy

Kontrola pracy zwłaszcza właściciela, jest dość trudna, jednakże może być uchwytana w najprostszy sposób przez roczne zestawienie potrzeby pracy przy poszczególnych użytkach oraz roślinach, inwentarzu i obsłudze całej gospodarki i domu.

Praca obca (dniówka, akord, sezonowi, odrobki i stali) jest do obliczenia łatwa na zasadzie miejscowych warunków i praktyki, co do czasu i jakości pracy robotnika.

W drobnych gospodarstwach dobrze jest zawsze przy tych obliczeniach przeprowadzić porównanie pracy sił własnych do najemnych, w celu zorientowania się, jak lepiej pracą pokierować.

Uregulowanie nadmiaru rąk własnych w gospodarstwach małych jest zwykle trudne i tylko w odpowiednich warunkach, gdzie jest możliwość zastosowania upraw pracochłonnych, chowu większej ilości inwentarza, a także wykonywania robót chałupniczych, można je do pewnego stopnia ułożyć. Ogólnie biorąc praca jest najważniejszym czynnikiem w gospodarstwie.

Kontrola stanu finansowego

Najważniejszym momentem organizacji gospodarstwa jest rezultat pieniężny. Poza pracą, którą należy stawiać na pierwszym miejscu, obrotowa gotówka, jako wynik ekonomiczny każdego rolnego warsztatu, jest głównym jego motorem rozwojowym. Rolnik więc powinien wiedzieć, ile mu daje w przychodzie choćby zgrubsza łąka, produkcja roślinna, produkcja zwierzęca i inne działy, a w rozchodzie, ile potrzebuje gotówki na dom, na podatki, asekuracje i inne świadczenia. Jeżeli są długi, ile kosztuje roczna obsługa długów? Wreszcie, ile może zużyć pieniędzy na prowadzenie gospodarstwa, licząc w to wszystkie potrzeby oraz ile może wydać rocznie na inwestycje.

Przy tym stare przysłowie: „pamiętaj przychodzie żyć z rozchodem w zgodzie“, jest znamienym czynnikiem dobrobytu gospodarstwa.

* * *

Wszystkie powyższe działy, tworząc całość gospodarstwa, powinny być zbadane tak, aby można z tego wyciągnąć wnioski dodatnie i ujemne. Z tych wniosków powstaje rozumowanie, za pomocą którego można dopiero przystąpić do organizowania gospodarstwa, czyli porobienia w nim nie tylko szeregu ulepszeń, lecz i powiązania całości. Jeżeli chodzi o praktyczne zastosowanie tego wszystkiego, możnaby, poza planem polowego gospodarstwa, ująć wszystkie obliczenia w formie *preliminarza*, czyli cyfrowego zestawienia poszczególnych działów dla łatwiejszego przeglądu całości.

Najlepiej byłoby w tym celu prowadzić rachunkowość lub jakieś zapiski. Niestety jest to rzadkość i dlatego trzeba umieć wykonać badanie gospodarstwa drogą zwykłej oceny, odtworzyć stan orientacyjny, najbardziej zbliżony do rzeczywistości.

Aby nie zrobić dużego błędu, czego organizacja gospodarstw najbardziej nie znosi, należy praktycznie taki preliminarz ułożyć na podstawie dotychczasowych przeciętnych zbiorów i wydajności, nie łądząc się przewidywaniem zbyt wygórowanych rezultatów.

Dla ułatwienia zadania lepiej jest posługiwać się przy tym tylko obrotową gotówką i z niej wyprowadzać sobie mierniki porównawcze.

Również jeżeli chodzi o kalkulację, która obecnie musi być podstawą prowadzenia gospodarstwa, należy porównawczo opierać się o miejscowe warunki i ceny, które najbardziej są aktualne i mogą odpowiadać rzeczywistości, zwłaszcza w drobnym rolnictwie, dla którego równowaga produkcji w stosunku do potrzeb i zbytu jest momentem najważniejszym.

* * *

Na zasadzie uprzednich badań gospodarstwa dotąd prowadzonego lub nowopowstającego, można przystąpić do organizowania każdego warsztatu rolnego. Trzeba jednak jasno zrozumieć, że gospodarstwo rolne jest to żywy organizm zależny od sił przyrody, ilości pracy i pieniędzy, a poza tym od wielu czynników gospodarczych, jak położenie, zbyt itp.

Wszystkie te czynniki są dość zmienne i dlatego jeszcze trudniej zbadać je i dostosować do nich sposób gospodarowania. Rolnik musi te czynniki wyzyskać i prowadzić warsztat rolny tak, aby mu dał korzyści względnie dochody. Zatem trzeba się jeszcze liczyć z fachową umiejętnością gospodarowania samego właściciela warsztatu.

Zmienność w drobnym gospodarstwie jest niezmiennie ważnym czynnikiem, wpływającym nie tylko z różnych warunków, lecz także z klęsk i niepowodzeń oraz spraw rodzinnych. Dlatego też w miarę zachodzących zmian i sama organizacja gospodarstwa musi się zmieniać.

Biorąc ogólnie, możemy zgrubsza przeprowadzić u nas następujący podział gospodarstw:

a) gospodarstwa karłowate, pracujące głównie na potrzeby rodziny (wyżywienie i utrzymanie często jest niewystarczające i trzeba dorabiać ubocznie różnymi sposobami),

b) gospodarstwa małe dające utrzymanie i zatrudnienie rodzinie we własnym zakresie,

c) gospodarstwa średnie, w których wyżywienie i utrzymanie ma różne wahania w stosunku do zbytu, a zatrudnienie składa się z własnych rąk lub z własnych i donajmu w postaci dniówek, akordów, sezonowych odrobków oraz stałej służby.

Zwykle w każdej niemal wsi lub w różnych okolicach spotykamy 2—3 typy takich gospodarstw. Znajomość tego, co te gospodarstwa wytwarzają i jaki jest ich stan finansowy jest konieczna, bowiem podstawowym warunkiem organizacji drobnych gospodarstw zawsze będzie równowaga produkcji w stosunku do potrzeb wewnętrznych i zbytu.

W małych gospodarstwach ważniejsze będą potrzeby rodziny, zaspakajane z produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz z ubocznych źródeł, w średnich gospodarstwach wszystkie te potrzeby zmniejszają się w stosunku do ilości zbywanych produktów.

Wyniki tych badań dają w rezultacie pojęcie o równowadze gospodarstwa jako podstawie wyjściowej do rozróżniania sposobów gospodarowania:

a) **Gospodarstwa o produkcji wszechstronnej**, czyli takie, które w ramach swych gospodarując, nie dokupują płodów, które rolnik może wyprodukować u siebie.

b) **Gospodarstwa w lepszym położeniu**, a więc podmiejskie lub podfabryczne, które dzięki dobremu zbytowowi mogą rozwinąć jakąś **gałąź specjalną**, jedną lub więcej, kosztem dokupywania słomy, ziarna pasz treściwych i siana.

Przy obydwóch tych sposobach trzeba organizację gospodarstwa tak ułożyć, aby ostateczny wynik był zadowalniający dla właściciela, t. zn. aby produkcja gospodarstwa pokryła potrzeby wewnętrzne i część jej mogła być zbywana. W gospodarstwie wszechstronnym, najczęściej spotykanym, możemy wszelkie ulepszenia wykonać w ograniczonej formie, aby utrzymać równowagę produkcji we własnym zakresie. W gospodarstwach prowadzących specjalne działy szukamy tej równowagi przez większe nakłady na wytwarzane cenniejsze produkty, dokupując natomiast za gotówkę potrzebne produkty tańsze.

Dla ułatwienia organizowania gospodarstwa najlepiej ustalić kolejno szereg najważniejszych czynności.

Urządzenie polowego gospodarstwa

Punktem wyjścia w organizacji warsztatu rolnego jest gospodarstwo polowe: Obsiewy w polu muszą zawsze uwzględniać inne działy produkcji rolnej jak: sad, łąkę, paśnik itp. Od całej zaś produkcji roślinnej, a zwłaszcza od pasz letnich i zimowych jest uzależniony rozwój inwentarzy żywych, pościagowych i użytkowych.

Podstawą urządzenia gospodarstwa polowego jest więc podział pól na kawałki (kompleksy), wg. jakości gleby i udawania się na nich najpewniejszych roślin. Następnie trzeba wyliczyć co możemy zmieścić w zasiewach każdego kompleksu oraz jakim najkorzystniejszym systemem taki kompleks wyzyskać. Z systemów tych znamy najbardziej u nas rozpowszechnione:

a) **Płodozmiany sztywne**, polegające na stałej kolejności uprawy po sobie paru roślin z ustalonym nawożeniem i wsiewkami, zwłaszcza koniczyn.

b) Na tych samych zasadach układane są **płodozmiany grupowe**, uwzględniające zasiew paru roślin pokrewnych w jednym polu.

c) **Zmianowania kombinowane** (*h a r m o n i j k i*) z małą ilością pól, a dowolną ilością obsiewów różnych roślin. Dają one możliwość wykorzystania uprawy roślin, na których nam najbardziej zależy.

d) Całkowicie **dowolny sposób gospodarowania**, zwykle polegający na ułożeniu przejść siewnych na 2 lata naprzód, przy czym mogą zachodzić zmiany w zasiewach, związane z cenami i koniunkturą, dostosowaną do zbytu.

Płodozmiany sztywne i grupowe mają tę dodatnią stronę, że są łatwe w prowadzeniu mamy bowiem ustaloną kolejność obsiewów. Za to mają wady, że w razie konieczności zmiany jednego płodo-

zmianu na inny, zachodzi potrzeba zmiany granic pól i przeprowadzenia przejść siewnych w pewnym okresie czasu. Dalej zmuszają do zasiewów ustalonych roślin w określonej ilości i przez to często nie osiągają potrzebnej równowagi produkcji. Chcąc z powodzeniem stosować płodozmiany sztywne lub grupowe, często trzeba je uzupełniać dodatkowymi polami.

K o m b i n o w a n e z m i a n o w a n i a są o tyle dogodne, że, mając dowolne obsiewy ilościowo i jakościowo tak ułożone, że i równowaga potrzeb i rośliny, na których nam bardziej zależy, mogą być jak najkorzystniej wzajemnie ustosunkowane. Całkowicie zaś d o w o l n e g o s p o d a r s t w o jest znów najkorzystniejsze, lecz przy odpowiednich zasobach nawozowych i gotówce oraz przy dużej umiejętności gospodarowania.

W nowoczesnej gospodarce przy wszystkich tych sposobach trzeba jeszcze zwracać uwagę, że inne musi być ułożenie zasiewów gospodarstwa polowego jeśli jest sad, a więc uprawiamy w nim warzywa, okopowe i strączkowe, wtedy, trzeba zwiększyć ilość zbożowych w polu. Przy łące i pastwisku trzeba wytwarzać więcej okopowych i kłosowych. Przy bezłakowych i bezpastwiskowych gospodarstwach zwracamy uwagę na większą ilość pastwnych.

Są również gospodarstwa, które przy dowolnym sposobie gospodarowania przeskakują w produkcji. W jednym roku zwiększają kłosowe i robią zapas słomy, aby w roku następnym lub w ciągu dwóch lat zasiewać więcej pastwnych i okopowych.

W wypadku niewspółmiernych użytków np. przy dużej powierzchni łąk i pastwisk, jak w górach lub na Polesiu, a przy małej powierzchni gruntów ornych, trzeba zasiewać więcej okopowych i kłosowych lub trzymać zwiększony inwentarz użytkowy sezonowo.

Pomoc w prowadzeniu gospodarstwa znajdziesz

czytając

Przewodnik Gospodarski

pismo zawodowe drobnego rolnictwa

Adres:

Warszawa I, ul. Kopernika 30

Prenumerata kwart. 2 zł. 25 gr., dla członków Kółek R. 1 zł. 50 gr.

Konto P. K. O. 21.165.

sztywne		grupowe		kombinowane	
dwupółówka		okopowe** - konieczyna - strąkowe jarze - o z i m l i n a		okopowe** - seradela - hubn jarze - o z i m l i n a	
trójpółówka		okopowe** - konieczyna jarze - pszenica* żyto z konieczyną - żyto z poplonem		okopowe** - seradela jarze - żyto żyto* (poplon pod okopowe)	
czteropółówka		okopowe** - owies strączk. - konieczyna pszenica żyto (poplon pod okopowe) Przy kombinowanych plodozm. okopowe - konieczyna dwupółówka: jarze - o z i m l i n a		okopowe** - seradela jarze - żyto pszenica - okopowe pszenica - okopowe Przy kombinowanych plodozmianach można zastąpić: okopowe** - strączkowe* - koniecz. jare - ozimlina (popl. pod okop.) okopowe** - ozimlina* jarze - strączkowe koniecz. - ozimlina (popl. pod okop.)	
pięciopółówka		okopowe** - owies pszenica żyto (poplon pod okopowe) Przy kombinowanych plodozmianach można zastąpić: okopowe** - strączkowe* - koniecz. jare - ozimlina (popl. pod okop.) okopowe** - ozimlina* jarze - strączkowe koniecz. - ozimlina (popl. pod okop.)		okopowe** - seradela jarze - żyto pszenica - okopowe pszenica - okopowe Przy kombinowanych plodozmianach można zastąpić: okopowe** - strączkowe* - koniecz. jare - ozimlina (popl. pod okop.) okopowe** - ozimlina* jarze - strączkowe koniecz. - ozimlina (popl. pod okop.)	

W powyższych płodozmianach i zmianowaniach kombinowanych (patrz tabela) można umieszczać nowe rośliny pastewne jako wtórne zasiewy lub poplony: np. po życie, zasianym na zielono, można uprawiać ziemniaki, po wyce ozimej z żytem koński zab, kapustę pastewną, słonecznik i inne. Po wczesnych ziemniakach flancowane buraki. Po życie w dobrej sile nawozowej — słonecznik, kapustę, grykę, len, różne mieszanki strączkowe, lubiny, a z okopowych bulwę i rzepę ścierniskową.

Te wszystkie rośliny mogą nam bardzo pomóc w gospodarstwach drobnych w zabezpieczeniu inwentarzy żywych i całej równowadze produkcji, bowiem drobne gospodarstwo ma zwykle duże potrzeby ziarna i słomy, co zabiera znaczną powierzchnię ziemi, i później brakuje jej na uzupełnienie normalnych pastewnych, zwłaszcza w gospodarstwach, których nie ma łąk i pastwisk lub jest ich bardzo mało.

W sadach najlepiej podział pól uzależnić od potrzeby nawożenia a więc:

dwupółówki	okopowe - warzywa	długotrwałe uprawy np.:
	strączkowe	truskawki
trójpółówki	okopowe - warzywa	truskawki
	warzywa - okopowe	truskawki - poplon
	strączkowe	ziemniaki.

Przykłady powyższe są tylko podane dla orientacji, bowiem każde gospodarstwo musi układać płodozmian i obliczyć jego zasiewy w stosunku do innych działów i miejscowych warunków.

Wyliczenie inwentarzy żywych

Po przepracowaniu wyliczeń wszystkich obsiewów oblicza się produkcję zwykłym preliminarzowym sposobem i w/g tych wyliczeń ustala się ilość inwentarzy żywych.

Wyliczenie sprzężaju pociągowego zależne jest od dni pracy, przypadających na 1 konia. (Powierzchnia tu nie jest miernikiem prawidłowym). W drobnych gospodarstwach najczęściej utrzymanie konia jest b. niekorzystne ze względu na małą ilość pracy. Wyjątki stanowią niektóre części kraju, gdzie są naturalne warunki chowu konia na zbyt. Dla konia obliczamy potem pasze: suche, zielone w okresach wolniejszych od pracy, ziarno i okopowe.

Dla bydła i owiec, w zależności od typu i wagi, obliczamy pasze suche i zielone, treściwe własne lub kupne i okopowe.

Dla trzody i drobiu obliczamy ziarno (czyli treściwe) własne lub kupne i okopowe, zielone oraz odpadki, mleko, serwatka, mączki mięsne i mięsnokostne itp.

Przy tym obliczaniu trzeba brać pod uwagę podział inwentarzy na gatunki. Dobra organizacja podział ten wskaże sama. Poczym należy zrobić podział na sztuki dorosłe i młodzież. W drobnych gospodarstwach przychówek jest niezmiernie ważnym w hodowli. Wymaga jednak umiejętności żywienia i pielęgnacji.

Po wyliczeniu inwentarzy wszystkich gatunków, kiedy sprawdzimy przewidywane ilości paszy, często musimy przeprowadzać jeszcze poprawki w polowym gospodarstwie.

Potrzeby domu

Wg obrotów produkcji roślinnej, zwierzęcej i gotówki oblicza się potrzeby domu, dzieląc je na wyżywienie rodziny i służby i utrzymanie rodziny i służby, wychowanie i kształcenie dzieci oraz potrzeby kulturalne i społeczne.

Dział ten przepracowany przez Okręgi Ćwiczebne Organizacji wsi i gospodarstw jest już specjalnie prowadzony w Polsce przez wyszkolone do tego instruktorki.

Dział niezmiernie ważny nie tylko ze względu na zracjonalizowanie spożycia produkcji, lecz także ze względu na wychowanie zdrowego przyszłego społeczeństwa i ze względów aprowizacyjnych i obronnych Państwa.

Inne potrzeby gospodarstwa

Inne potrzeby, jak zasiewy (sadzenie drzew i krzewów itp.) przy zmianach organizacji gospodarstwa ustala się wg. potrzeb rzeczywistych danego roku.

Inwestycje

Do uzupełnienia całości potrzeb przy organizacji gospodarstwa należą: melioracje gruntów, głównie drenowanie. Drenowanie należy uzależnić od posiadanej gotówki własnej i dodatku sił pracy. Poza drenowaniem do melioracji można zaliczyć nawożenie, usuwanie przeszkód i inne.

B u d o w l e. Budownictwo nasze ma duże braki, przede wszystkim w wyliczeniach budynków — co do wielkości i pojemności, umiejętności budowania. Dlatego przy organizacji gospodarstwa trzeba ustalić:

1) wielkość budynku inwentarskiego w/g wyliczenia sztuk poszczególnych gatunków zwierząt; 2) wielkość stodoł w/g zbiorów; 3) szop na przechowywanie wozów i narzędzi, drzewa, opału i porządków; 4) piwnice w/g potrzeb 2 — 3 krotnego napełnienia i silosy (kisielnie); 5) dalej studnie, grodzienia (zależnie od ilości sztuk), okólniki i urządzenia podwórzowe, zbiorniki na gnojówkę, gnojownie.

Dom mieszkalny jest kwestią indywidualnej zamożności, jednak zwrócić należy uwagę na jego racjonalne pobudowanie ze względu na organizację domowego gospodarstwa, oraz higieniczne wymagania dzisiejszej doby.

* * *

W organizacji gospodarstwa ważnym jest urządzenie wszystkich działów w gospodarstwie i powiązanie ich tak, aby tworzyły harmonijną całość.

Dla tego też organizacja gospodarstw **nie może podawać żadnych recept** najlepszego sposobu gospodarowania, lecz tylko **praktycznie może dać metodę**, za pomocą której w każdych warunkach gospodarstwa mogą być organizowane.

Prócz znajomości metody trzeba przy tym mieć dużą praktykę zawodową i znać warunki gospodarcze.

Ponieważ obecnie nie ma w Polsce powiatu, który nie miałby już kilku instruktorów, rolnicy powinni wykorzystać ich wiedzę i uczyć się organizować gospodarstwa.

PZUW

NAJWIĘKSZY POLSKI
ZAKŁAD UBEZPIECZEŃ

- ▼ ogień
- ▼ grad
- ▼ kradzież
- ▼ auto casco
- ▼ nieszczęśliwe wypadki
- ▼ odpowiedzialność cywilna

Zgłoszenia przyjmują

ODDZIAŁY

POWSZECHNEGO ZAKŁADU
UBEZPIECZEŃ WZAJEMNYCH

we wszystkich miastach.

Co to jest rejonizacja i jak ją wprowadzić w życie

Założenia podstawowe

Pod rejonizacją rozumiemy takie ześrodkowanie produkcji rolniczej w danej części (okręgu, rejonie) kraju, w którym ta produkcja będzie najlepiej odpowiadała zarówno przyrodzonym warunkom gleby i klimatu, jak też warunkom ekonomiczno-gospodarczym. Aby te zasady lepiej sobie przedstawić, zobrazujemy je na paru przykładach.

Przykład I-szy. Uprawa buraków cukrowych. Ogólnie wiadomo, że buraki mogą się u nas udać wyłącznie na glebach mocniejszych i żyzniejszych, zatem tylko w pewnych rejonach, zakreślonych przez samą naturę. Z drugiej jednak strony nie będziemy buraków tych uprawiać nawet na tego rodzaju gruntach, o ile nie doprowadzimy ich do pewnej kultury oraz nie będzie w pobliżu cukrowni, względnie znośnych możliwości dostawy i opłacalności (warunki ekonomiczno-gospodarcze).

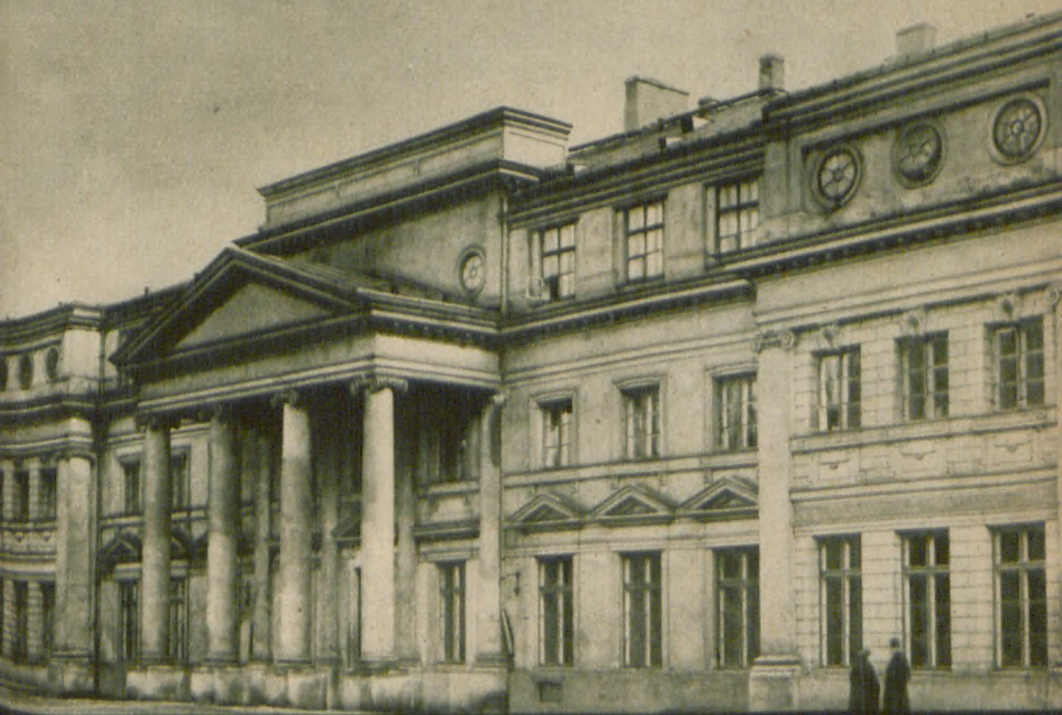
Przykład 2-gi. Pszenicę uprawiamy niemal w całym kraju i nawet na słabszych, lecz lepiej doprawionych i nawożonych gruntach. Jednocześnie na wielu ziemiach wybitnie mocniejszych, typowo pszennych, siewamy żyto, powodując się najczęściej, jeżeli nie wyłącznie, względami wewnętrznej samostarczalności danego gospodarstwa. Otóż tego rodzaju bezplanowość przeczy podstawowym zasadom rejonizacji i nie jest zgodna z interesami rolnictwa i gospodarki całego kraju. Uprawa pszenicy w Polsce winna bezwzględnie panować nad innymi zbożami przynajmniej w tych okręgach, które najlepiej jej naturalnym wymaganiom odpowiadają. To zapewni największą urodzajność temu zbożu, a z pewnością podniesie przeciętną produkcję pszenicy w Polsce w stosunku do dotychczasowej.

Przykład 3-ci. Jesteśmy krajem, którego niektóre okręgi mogą produkować jęczmień o wybitnej wartości browarnianej. Taki jęczmień jest nam potrzebny dla naszego przemysłu piwowarskiego, jak też mógłby stanowić poważną dochodową pozycję wywozową. Jednak aby tym celom sprostać, jęczmień browarny musi posiadać ściśle określone jakościowe cechy ziarna: pod względem jego składu chemicznego oraz doskonałego ogólnego wyrównania. Otóż osiągnięcie tego jest możliwe tylko w ramach zrejonizowanej produkcji jęczmienia. Wynika to ze szczególnych potrzeb jęczmienia browarnego w stosunku do klimatu, gleby, a niemniej i potrzebnych umiejętności co do właściwej uprawy i przygotowania ziarna, odpowiadającego wymogom browarnictwa.

Przykład 4-ty. Poczyniliśmy już w Polsce wiele wysiłków, jak też nie mało wkładów pieniężnych i pracy, celem wprowadzenia własnej produkcji soi. Wiemy już także, że zagadnienie to można uważać w znacznym stopniu za rozwiązane, pod tym wszakże warunkiem, że uprawa soi będzie skupiona w najodpowiedniejszych dla jej wzrostu i rozwoju rejonach kraju, a których mamy dla soi względnie niewiele. Rejonizacja



JULIUSZ PONIATOWSKI — Minister Rolnictwa i Reform Rolnych



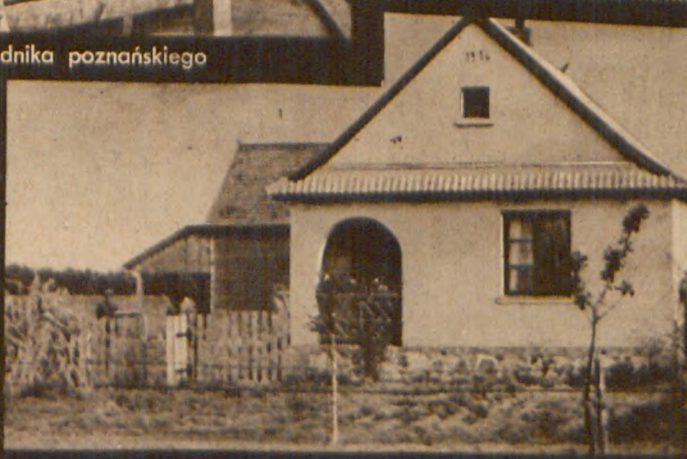
Gmach Ministerstwa Rolnictwa i R. R. w Warszawie przy ul. Senatorskiej 15



Ciasno i biednie we wsiach podgórskich



Wznosi się dom osadnika poznańskiego



Dom gotów

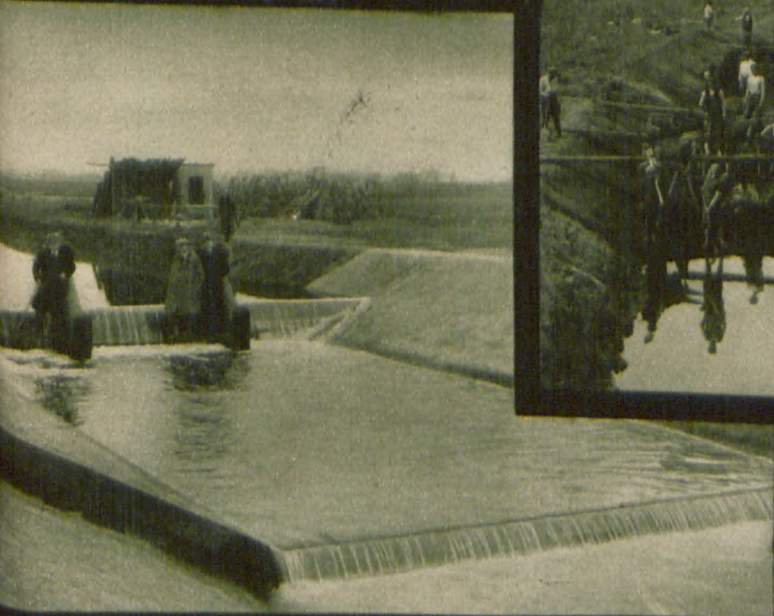
psze będzie życie na nowej
osadzie



Z PRAC NAD PRZEBUDOWĄ USTROJU
ROLNEGO - PARCELACJA



Rzeczka Płonka (w pow. płońskim) przed regulacją



Zastawa spietrzająca wodę w uregulowanej rzece



...w czasie regulacji

...po regulacji



Z PRAC NAD PRZEBUDOWĄ USTROJU
ROLNEGO — MELIORACJE



Najpierw trzeba wszystkie grunty wymierzyć



Szachownica pól we wsi podgórskiej



Aby prędzej z tej ciasnoty
wyjść na własną kolonię!

Z PRAC NAD PRZEBUDOWĄ USTROJU
ROLNEGO — KOMASACJA

taka jest konieczna także ze względów ekonomiczno-gospodarczych: rozproszkowana po całym kraju produkcja soi ginie, gdyż kupiec, nawet przy najlepszych chęciach, nie jest w stanie dotrzeć do malutkich ośrodków produkcji. Zdaje się np., że intendentura wojskowa, która już nastawiła się początkowo na odbiór od naszych producentów soi i przerób jej na surogat kawy, obecnie zaprzestała to robić ze względu na duże trudności zakupienia odpowiedniej ilości materiału.

Rejonizacja odmian

Od rejonizacji we właściwym znaczeniu tego słowa, a pojętej i przedstawionej na powyższych przykładach, należy odróżniać rejonizację odmian. Nie rzadko właśnie zdarza się spotkać w praktyce z poglądem, że dostosowanie właściwych odmian zbóż, czy innych roślin, dla danego okręgu najzupełniej wystarcza. Tymczasem na tle naszych przedstawień omawianej sprawy nie trudno dojść do wniosku, że chociaż dobór najodpowiedniejszych odmian jest rzeczą dużego znaczenia, to nie może on jednak zastąpić właściwej rejonizacji. Najpierw bowiem trzeba ustalić zasadniczy kierunek produkcji, a później dopiero doskonalić go. Jeżeli się u nas często dzieje odwrotnie, to złego w tym wprowadzić nic nie ma, ale tylko na doborze czy ujednoliceniu odmian nie można poprzestać.

Właściwy dobór odmian jest istotnym fragmentem rejonizacji i ma uzasadnienie w podniesieniu na tej drodze produktywności i opłacalności. Poza wartością nadwyżki plonu takiego czy innego płodu rolnego, jego ujednostajnienie pod względem jakościowym stanowi najważniejszą pozycję postępu i dochodowości w nowoczesnym układzie życia i stosunków ekonomiczno-gospodarczych. Zdobycie rynku i uzyskanie tam najlepszej ceny za dostarczony towar jest prawie niemożliwe dzisiaj, o ile ten towar nie będzie standaryzowany. Pod standardy zacytowane powyżej należy ujednostajnienie, czyli wyrównanie danego płodu, zarówno pod względem jego wyglądu zewnętrznego, jak niemniej wagi i jakości. Tylko wówczas bowiem nabywca jest pewny, że kupuje pełnowartościowy towar.

Warto przy tej sposobności przypomnieć, że większość eksportowanych przez nas artykułów żywnościowych osiąga — w porównaniu z tego rodzaju artykułami innych krajów — znacznie niższe ceny na rynkach światowych właśnie dlatego, że nie posiadają należytej jakości i właściwego stopnia wyrównania.

Znaczenie rejonizacji dla rolnictwa i obronności kraju

Ujednostajnienie takiego czy innego artykułu żywnościowego pod względem miary, wagi i do pewnego stopnia wyglądu zewnętrznego, jest wprawdzie znacznym krokiem naprzód, nie może jednak zastąpić ogromnego wpływu i wyrównawczego oddziaływania całego zespołu czynników naturalnych, właściwych danemu rejonowi. Czynniki te, jak już wspomniałem, to przede wszystkim gleba i klimat, lecz każdy z nich jest z kolei bardzo złożonym zespołem czynników mniejszych. Np. przy tej samej ilości opadów w dwu różnych miejscowościach, decydujące znaczenie mieć będzie ich rozkład w czasie wegetacji danej rośliny; tak samo zresztą jak i ilość dni

słonecznych w okresie dojrzewania, lub niekorzystny wpływ przymrozków, a nawet wiatrów w pewnych szczególnych momentach życia danej rośliny.

Czynniki takie posiadają również przemożne znaczenie i wpływ na kształtowanie jakościowych cech, a z tym i wartości handlowej produkowanych w pewnych rejonach roślin. Najlepiej to znów będzie wyjaśnić na paru przykładach.

Ziarno pszenicy wyprodukowane w zachodnich, środkowych i południowo-wschodnich okręgach kraju będzie — z punktu widzenia jego jakości — bardzo różnorodne. Ponieważ właściwym przeznaczeniem pszenicy jest dać dobre pieczywo, stąd będzie najracjonalniej forsować uprawę tego zboża przede wszystkim w tych rejonach, gdzie dzięki sprzyjającym warunkom zewnętrznym, otrzymuje się wysokiej jakości ziarno. Nie zawsze i nie wszędzie ta jakość ziarna idzie w parze z największą urodzajnością. Bardzo poszukiwane i cenione na wielkich giełdach zbożowych świata pszenice z Kanady, Argentyny, Węgier i południowo-wschodniej Rosji bynajmniej nie odznaczają się większą plennością, lecz cena za nie jest normalnie o tyle lepsza od przeciętnej, że ich uprawa staje się o wiele rentowniejszą od wysokoplennych odmian pszenicy typu zachodniego.

W Polsce mamy również okręgi, które produkują pszenicę o bardzo wysokiej wartości wypiekowej; takim jest przede wszystkim wielki rejon na południowym wschodzie, obejmujący województwa: tarnopolskie, stanisławowskie, pewne części woj. lwowskiego i krakowskiego. W środku kraju niektóre ziemie (w szczególności rędziny) dają podobnie pierwszorzędnej jakości pszenicę. I jakkolwiek w Polsce właściwa ocena giełdowa pszenicy wysokowartościowej bynajmniej nie stoi na należyтым poziomie, wypadnie jednak stwierdzić, że już dzisiaj intendtura wojskowa zakupuje szkliste ziarno pszenicy (tj. o dużej wartości białka, dobrej jakości i wydajności pieczywa), płacąc zań wydatnie lepszą cenę. Otóż otrzymanie podobnej klasy ziarna jest w wysokim stopniu uzależnione od właściwego układu czynników zewnętrznych, o czym właśnie wyżej było wspomniane. Bo nie tylko mocna gleba (także znajdująca się w kulturze) jest tu niezbędna, ale w niemniejszym stopniu dostatecznie słoneczna i sucha pogoda, a także mało opadów w okresie dojrzewania ziarna.

Podobnie rzecz się przedstawia z jęczmieniem browarnym. Tutaj wyprodukowanie ziarna, odpowiadającego wymaganiom przemysłu piwowarskiego, a jednocześnie zapewniającego najwyższy dochód rolnikowi jest w wyższym jeszcze stopniu związane z właściwościami rejonu, a szczególnie z przebiegiem niektórych czynników pogody. A więc dość powiedzieć, że w dwu rejonach, przy tej samej zupełnie ilości opadów, nie da się otrzymać należytej jakości ziarna jęczmienia w tym z nich, w którym znaczniejszą część tych opadów przypadnie na okres dojrzewania i zbioru jęczmienia. Jednocześnie uprawa tego jęczmienia nie uda się na glebach piaszczystych lub ciężkich i zimnych, jak też nie będących w odpowiedniej kulturze. Wreszcie dodać do tego trzeba, że właściwe przygotowanie wyprodukowanego ziarna dla celów przemysłu browarnianego wymaga poważniejszych pomocy technicznych, co da się zapewnić tylko przy wspólnym wysiłku, a zatem w ośrodkach odpowiednio zorganizowanych.

Dlatego też z rejonizacją nieodłącznie jest związany postęp gospodarczo-ekonomiczny, a w ślad

za tym, czy też równocześnie, podniesienie dochodowości danych warsztatów rolnictwa ogólnie. Bo zważmy tylko, jak się tu splatają poszczególne czynniki tego postępu, wynikającego z wprowadzenia rejonizacji pewnej gałęzi produkcji rolniczej. Na pierwszym miejscu należy tu oczywiście postawić najważniejsze wyzyskanie przyrodzonych warunków, odpowiadających uprawie takiej czy innej rośliny. Dla przyczyn wyjaśnionych już wyżej musi to z natury rzeczy nie tylko wpłynąć na przeciętny wzrost plenności, ale, co jeszcze jest ważniejsze, na ujednolajnienie i polepszenie jakości produktu. Powiedzmy sobie nawet, że urodzajność jest czynnikiem wahałym się, a jej nadwyżka może być wszędzie wyzyskana, nie koniecznie tylko w pewnych rejonach; pozostanie jednak zawsze jeszcze korzyść, płynąca z jakości. Bo ta ostatnia dopiero stwarza towar handlowy, poszukiwany istotnie przez kupców; właśnie ta jakość produktowi pospolitemu nadaje właściwą markę, uznanie na rynku i odpowiednią, najlepszą cenę.

Lecz wyzyskanie korzyści stąd płynących i tej najlepszej ceny jest bardzo wątpliwe dla gospodarstw rozsianych po wielkich obszarach, zwłaszcza gospodarstw małych, gdzie to już staje się zupełnie problematyczne. Bo i jakże w tych warunkach znaleźć odpowiedniego odbiorcę, a co jeszcze trudniejsze lub wręcz niemożliwe, przygotować odpowiednio dużą partię jednolitego towaru. Przecież to właśnie było i jest dotąd największą przeszkodą do zawarcia i utrzymania bezpośrednich stosunków handlowych pomiędzy wojskiem, a drobnym producentem.

Zrejonizowanie produkcji wszystkie te sprawy ułatwia i załatwia bez większych trudności. Do tego dochodzi dalej inny jeszcze czynnik niezwykle doniosłego znaczenia. Jest nim s p e c j a l i z a c j a i łatwość przy tym doskonalenia się wzajemnego w danej produkcji oraz pozyskania tych niezbędnych środków technicznych, bez których nie jest po prostu możliwe utrzymanie jakościowej wartości towaru na wymagany przez rynek poziomie. Dość tu tylko przypomnieć o konieczności posiadania bardziej złożonych i kosztownych maszyn do czyszczenia i sortowania ziarna, silnych i bardziej ekonomicznych w użyciu opryskiwaczy dla sadów i większych plantacji warzywnych, wielu narzędzi uprawowych itd. — jednym słowem cały legion potrzeb, a stąd wysiłków pieniężnych, które są zupełnie nie do pomyślenia dla pojedynczo rozproszonych, nawet średnich gospodarstw.

R e j o n i z a c j a — wraz z całą jej udoskonaloną produkcją — posiada doniosłe znaczenie dla celów obronności kraju. Z żalem wypadnie stwierdzić, że w tym kierunku robimy nie tylko mało lub wcale, ale nawet programowo nie przygotowujemy się do t. z. mobilizacji rolnictwa. Nie może być przecież do utrzymania na dłuższą metę sytuacja tego rodzaju, aby zabezpieczenie w należyty i szybki zaprowiantowanie armii stało pod takimi znakami zapytania: czy zakres i rozmiary uprawy lub przerobu danego produktu odpowiadają istotnym potrzebom armii i ludności, zwłaszcza w czasie wojny? czy stan i jakość tego produktu odpowiada ustalonym wzorcom i nie będzie wymagać poprawy odpowiednim produktem importowanym? czy wreszcie pewna produkcja jest ześrodkowana we właściwych okręgach i zabezpiecza szybki i łatwy do niej dostęp, wraz z możliwością skupu danego produktu bez uciążliwego, kosztownego lub ryzykownego pośrednictwa?

Na tle przedstawionych wyżej dowodów i rozważań zdaje się nie ulegać żadnej wątpliwości, że wszystkie te kwestie znakomicie rozstrzyga — i to bez reszty — zrejonizowanie produkcji. Być może tylko, że osobnego prze-myślenia i nieco odmiennego postawienia sprawy wymagałoby zabezpieczenie należytego zaprowiantowania wielkich ośrodków przemysłu. Tutaj punkt ciężkości musiałby zostać przeniesiony raczej na specjalizację pro-dukcji (głównie roślinnej) w najbliższym rejonie takiego ośrodka i uzyskanie największej jej wydajności bez względu na to, czy przyrodzone warunki (glebowe i klimatyczne) całkowicie takiej produkcji odpowiadają. Będzie tu zatem chodzić nie tyle o najlepsze wyzyskanie tych ostatnich warunków, ale nade wszystko o właściwe fachowe wykształcenie i nastawienie rolnictwa i rolników w pobliżu ośrodków przemysłowych zamieszkających.

Jak wprowadzić rejonizację w życie?

Przechodzimy do najtrudniejszej, w obecnej dla nas sytuacji, strony zagadnienia: jak wprowadzić w życie wyłuszczone zasady rejonizacji, od czego i od kogo zacząć?

Muszę tu z góry podkreślić, że sprawa ta nie może znaleźć praktycznego i najlepszego rozwiązania w opracowaniu i planie jednej czy paru osób, a tylko w ich gronie i w oparciu o dokładną znajomość terenów i stosunków ekonomiczno-gospodarczych, jakie w odpowiednich okręgach panują. Zanim to jednak nastąpi, nie wolno, według mnie, zwlekać z wypowiedzeniem swego na ten temat zdania tym wszystkim ludziom, którzy nad sprawą rejonizacji rolnictwa w Polsce pracują lub pracowali.

Ten ostatni wzgląd ośmiela mnie właśnie do przedstawienia najskromniejszego choćby w omawianym zakresie programu. Muszę tu przede wszystkim zaznaczyć, że bynajmniej nie jestem zwolennikiem poglądów, jakoby o rejonizacji w Polsce mówić jeszcze przedwcześnie, choćby ze względu na brak naukowo-przyrodniczego opracowania poszczególnych okręgów naszego kraju. Jest to z gruntu fałszywe pojęcie nie tylko dlatego, że opracowania takie, jakkolwiek nie zawsze dostateczne, ale istnieją, lecz głównie fałszywe dlatego, że wykonanie początków planu potrzeba zacząć od uświadomienia ludności rolniczej o zasadach rejonizacji oraz wpojenia w nią głębokiego przekonania, że omawiana zasada jest słuszna i jednocześnie korzystna zarówno dla poszczególnych gospodarstw, jak i dla gospodarstwa narodowego i Państwa.

Jestem dalej przekonany, że wprowadzenia w życie rejonizacji nie należy zaczynać „odgórnie“, od budowania wielkich programów, komitetów i nierealnych planów, ale od możliwie skrupulatnej pracy na terenie kółka, wsi i gminy, z jednoczesnym przygotowaniem odpowiednich materiałów na powiecie i województwie. Zgodnie z tym, program takiej pracy dałby się streścić w następujących punktach:

I. Na terenie kółek rolniczych, wsi i gminy:

a) szeroka propagandowa i uświadamiająca akcja o podstawach i znaczeniu rejonizacji produkcji rolniczej; akcję taką prowadzą instruktorzy, asystenci organizacji gospodarstw, wychowankowie szkół rolniczych oraz przodujący rolnicy w miejscu;

b) zebranie dla każdej wsi dokładnych danych co do charakteru produkcji roślinnej: wyjaśnić, czy przewaga danej uprawy istotnie stoi w związku z odpowiednimi właściwościami glebowymi i klimatycznymi lub szczególnym położeniem terenu; wyjaśnić np. jakie są powody jeżeli w przypadku obecności gleb pszennych uprawiane jest w takich miejscach żyto; lub też, jeżeli jest uprawiany jęczmień, to dlaczego wielorzędowy (kaszański), a nie browarny;

c) dołożyć wszelkich starań, aby nie tylko na terenie kółka i wsi, ale nawet gminy możliwie ograniczyć ilość uprawianych odmian dla każdego zboża; jeżeli dany teren nadaje się szczególnie dla uprawy wysokojakościowych odmian (np. szklistej, czerwonej pszenicy, jęczmienia browarnego o grubym, jasnym ziarnie), wówczas należy nawet sprowadzić całą produkcję do jednej odmiany dla całego terenu;

d) wyjaśnić, czy na danym terenie nie znajdują dla siebie szczególnie sprzyjających warunków rozwoju w stanie dzikim rośliny leśne lub inne, o znaczeniu przemysłowym; gdyby tak było, należy niezwłocznie zorganizować zespół z młodzieży dla ich zbioru, a jednocześnie zapoczątkować uprawę danej rośliny.

II. Na terenie powiatu:

W pierwszym okresie wprowadzenia w życie rejonizacji, co, jak widać z powyższego, sprowadza się raczej do prac przygotowawczych, rola powiatu (tj. organizacji rolniczo-zawodowych i wydziału powiatowego) ograniczyć się może do następujących czynności:

a) pomocy fachowej i organizacyjnej w dziedzinie zebrania omówionych wyżej danych i materiałów, jak też do ośrodka propagandy i kursów dla zarządów kółek rolniczych i innych przodujących ludzi, gotowych do pracy dla wsi;

b) gorącego popierania i pomocy w organizowaniu związków specjalnych (fachowych), mających na celu zjednoczenie wysiłków do udoskonalenia danej gałęzi produkcji;

c) zcentralizowania pomocy w zakresie dostarczania dla swego terenu, z pierwszych rąk i najlepszych źródeł, potrzebnych nasion, narzędzi rolniczych, aparatów specjalnych itd.

III. Na terenie województwa:

Stąd winna przede wszystkim wychodzić wszelka inicjatywa, podejmowana przez Izby Rolnicze lub zrzeszenia i organizacje zawodowe, a jeszcze lepiej w ścisłym i wzajemnym porozumieniu jednych i drugich. W obrębie samej Izby jej dział produkcji roślinnej (zarówno personel jak i odpowiednie komisje) dają wytyczne ogniom terenowym, koordynują ich zamierzenia, wysiłki i prace oraz udzielają wszelkiej pomocy fachowej. Dział ekonomiczny Izby mógłby się również nieraz przyczynić do rozwinięcia omawianej przez nas akcji, zwłaszcza w tych przypadkach, gdzie chodzi o wskazówki, czy np. rozszerzenie pewnej produkcji byłoby w danych warunkach opłacalne itd.

Wysunięty przeze mnie program należy uważać za minimalny. Nie wątpię jednak, że jego realizacja przyczyniłaby się w dużej mierze do podniesienia rentowności warsztatów rolnych w Polsce.

Pasze zielone na cały rok

Widomo, że pasza zielona jest paszą zupełną, niczego jej nie brakuje, nie potrzebuje żadnego uzupełnienia. Dlatego tak bardzo ceni sobie każdy rolnik wszystkie użytki zielone, dostarczające tej paszy zielonej czyli zielonki. Chciałby mieć tę paszę jak najdłużej, od najwcześniejszej wiosny do późnej jesieni. Byłoby ideałem, gdyby nawet przez zimę mieć zielonkę i karmić nią zwierzęta. Zdając sobie sprawę jak wielkie znaczenie ma pasza zielona na żywieniu zwierząt domowych, mamy dzisiaj takie wymagania:

1. Musimy mieć zieloną paszę od wczesnej wiosny do początku zimy.
2. Zielonka powinna być zawsze świeża, młoda, niezdrzewniała.
3. Zielonki muszą dawać plon pewny, ażeby gospodarstwo nie było narażone na brak paszy ani jednego dnia, ażeby można było dobrze żywić inwentarz na jak najmniejszym obszarze ziemi.
4. Zielonki muszą dawać plon wysoki.

Najdawniej znaną paszę zieloną dają trawy pastwiskowe. Zaczynają rosnąć skoro śnieg zginie. Zwykle jednak pastwisko nie odrasta przez lato i powtórnie spasane być nie może. Pastwisko pielęgnowane i silnie nawożone, daje przez maj — czerwiec nadmiar paszy, w środku lata odrost słabnie i paszy jest mało. Wszystkie nowoczesne pastwiska do lipca dają dwa do trzy razy tyle zielonki, co w jesieni. Zresztą każde pastwisko, nawet silnie nawożone, tylko wtedy może dostarczyć dużo zielonej paszy, jeżeli położone jest na odpowiedniej glebie. Nawet w okolicy, w której bywa najmniej 600 milim. opadów rocznie, wszystko zależy od gleby. Im gorsza gleba, tym gorsze pastwisko i tym większy obszar trzeba przeznaczyć na 1 dorosłą sztukę bydła. Liczy się zwykle tak:

Gleba	pastwisko	potrzeba na 1 sztukę
1. lekka	liche	100—75 arów
2. piaszczysta glina lub margiel	średnie	65—60 „
3. głęboki löss i margiel	dobre	50—35 „
4. typowa glina	b. bardzo	25—20 „
5. głęboki mursz	najlepsze	15—10 „

Tylko więc pastwisko bardzo dobre i najlepsze może spełnić wszystkie 4 punkty naszych wymagań. Niestety, poza Karpatami i Podkarpaciem, poza niektórymi torfiskami zagospodarowanymi, poza okolicami obfitującymi w opady, pastwisko w Polsce daje paszę zieloną pewną tylko na wiosnę i na przedleciu. Natomiast w lecie, w początkach jesieni, na dużym obszarze Polski pasza zielona na pastwisku zawodzi z powodu suszy. Mogłyby tu pomóc deszczownie, ale na razie nie stać nas na to. Trzeba więc te tygodnie, w których pastwisko to nie wystarcza, zastąpić inną paszą zieloną.

Podobną usługę jak pastwisko może oddać lucernik. Jednak i tu znów gleby nasze stoją na przeszkodzie. Bo lucerna wymaga głębokich cięższych gleb, których w Polsce jest mało, a odmiany lucerny, która niezawodnie udałaby się na płytszych i lżejszych ziemiach, jeszcze nie mamy. Nawet tam, gdzie lucerna udaje się, potrzebuje ona pewnego czasu na odrost i nie daje paszy bez przerwy. Znow na czas tych przerw trzeba mieć inną paszę zieloną.

K o n i c z y n y mają jeszcze większe braki jak lucerna. Dają one zielonkę wlosną, potem 2—3 tygodnie w czerwcu i tyleż tygodni w końcu lata. Poza tym brak zielonej paszy i trzeba szukać innych roślin, któreby ją dały.

W gospodarstwie, posiadającym łąkę, pastwisko, lucernę, lub koniczynę można skombinować jednak tak, że zielonki będą dla bydła prawie że nieprzerwanie. Wszystko jedno czy będą to zielonki spasane na pniu, czy koszone. Dlatego to każde gospodarstwo stara się mieć każdego z tych użytków zielonych bodaj po kawałku. Pastwisko potrzebuje bardzo mało pracy ludzkiej, nie wiele więcej lucerna, koniczyny itp., a więc ten sposób zdobywania zielonki jest stosunkowo mało kosztowny. Pasienie bydła ma jeszcze i tę zaletę, że zwierzęta chowają się zdrowo. Dlatego to każde gospodarstwo chce mieć chociażby skrawek pastwiska. Dawniej wszędzie było dużo pastwisk i łąk i nie potrzeba było starań o inną zielonkę. Jeszcze dzisiaj jest tak np. w górach albo nad brzegami rzek, albo w gospodarstwach pierwotnych, a więc wszędzie tam, gdzie pola z tego lub innego powodu być nie może. W innych warunkach, gdy gospodarstwo rozwija się i musi wytwarzać wiele innych produktów na sprzedaż i na wyżywienie rodziny, obszar łąk i pastwiska kurczy się na korzyść pola. Pomimo nawet uprawy koniczyny, ubywa użytków zielonych w przeliczeniu na sztukę bydła z tego prostego powodu, że przybywa bydła.

W każdym razie dopóki się da, staramy się mieć zielonki, na łące, na pastwisku, z koniczyny. Nie zaniedbamy niczego, co podniesie plon tych użytków zielonych. Później jednak i to nie wystarcza. Ponieważ bydła coraz więcej przybywa, ani pastwisko ani koniczyny nie dają tego, czego żądamy od zielonek. Chwyta się gospodarz mieszanek wyki, peluszek, chwyta się seradeli, słowem wciąga do pomocy uprawy polowe, ale i to nie wystarcza. Są okresy, w których bydło musi głodować. Do niedawna gospodarz był wobec tego bezradny. Dzisiaj mamy na szczęście **pastewnik**. Jest to nowy użytek, który nie tylko zapewnia paszę zieloną pod każdym względem, ale przekształca całe gospodarstwo, prowadząc je do dochodu. Pastewnik jest to osobno wydzielony kawałek ziemi bliżej zagrody, na którym uprawia się rośliny na zieloną paszę. Tak jak ogród ma dać wyłącznie warzywa, tak samo pastewnik ma dać wyłącznie zielonki.

Chcąc jednak, ażeby pastewnik spełnił wszystkie 4 nasze warunki, musimy ułożyć w nim takie zmianowanie roślin pastewnych, ażeby każda zielonka była mocno wynawożona, ażeby jedna mogła korzystać z tego, co druga jeszcze w glebie zostawiła. Tu w pastewniku tak musimy ziemię nawozić i uprawiać, by po paru latach ziemia stała się podobna do ogrodowej. Tylko na takiej ziemi rok rocznie będą zielonki rosy bujnie.

Do uprawy w pastewniku dobieramy rozmaite rośliny. Niektóre dawno znamy, ale nie mieliśmy ich gdzie uprawiać, niektóre znów są to rośliny nie dawno poznane. Ale nie łatwo ułożyć zmianowanie w pastewniku, ponieważ z jednej strony trzeba dobrze zdawać sobie sprawę, kiedy która roślina może być siana i która po której, a z drugiej strony jak długo ona rośnie i kiedy powinna być skoszona na zielonkę. Dla ułatwienia podamy tu kilka zmianowań, z których można sobie wybrać najodpowiedniejsze dla danego gospodarstwa, lub jako wzór, który można zmienić w razie potrzeby.

Najpierw podamy **pastewnik na gleby lżejsze**, mniej pracy wymagający, a dostarczający świeżej paszy zielonej co 2 do 3 tygodnie. Jeżeli działki

mają po 500 m², pastewnik taki wystarcza dla 1 krowy na czas od wczesnej wiosny do końca listopada.

Działka

Z m i a n o w a n i e

1. Na całej działce bulwa na zbiór liści w lecie i w jesieni. Bulwa zostaje na zimę.
2. Wiosną wybieramy z ziemi bulwy, z pozostałych drobnych wyrasta zielonka, którą zbieramy w lipcu — sierpniu. Potem działkę zarorujemy, dzielimy na dwie połowy i siejemy:
na pierwszej połowie
ozimą wykę z żytem
na drugiej połowie
ozimy rzepik pastewny
3. Ozimą wykę zbieramy w maju, po niej sadzimy dynię razem ze słonecznikiem. Ozimy rzepik zbieramy przed wyką. Po niej siejemy łubin pastewny.
4. Siew peluszkki z owsem i jęczmie-niem. Zbiór w czerwcu. Potem zaraz siew słonecznika. Zbiór w sierpniu. Potem siew ozimej mieszanki poznańskiej. Siew słonecznika. Zbiór w końcu czerwca. Potem siew tatarki z facelią i seradellą na zbiór w jesieni.
5. Zbiór ozimej mieszanki poznańskiej w maju. Potem sadzimy kapustę pastewną. Jej zbiór późną jesienią.
6. Dynia razem ze słonecznikiem. Bulwa na zbiór liści przez lato. Bulwa zostaje na zimę w ziemi.
7. Siejemy na całej działce łubin pastewny na zieloną paszę lub na kisonkę. Po jego zbiorze sadzimy jeszcze brukiew z rozsady.

Nasiona Roślin Pastewnych

Buraki Pastewne

Marchew Pastewna

Brukiew Pastewna

Trawy szlachetne

Lucernę Grimma i Piaskową

Selekcyjnej hodowli

p o l e c a

Sandomiersko

Wielkopolska Hodowla Nasion

Sp. Akc.

WARSZAWA — ŻURAWIA 23 — TELEFON 9-82-23

Pastewnik ten daje szczególnie dużo zielonki w najgorszym czasie letnim, gdy nie ma ani pastwiska, ani seradeli, ani innej zielonki. Prócz tego daje brukiew i dynię na późną jesień i początek zimy.

Na gleby nieco lepsze można ten pastewnik przekształcić w ten sposób:

Działka

Z m i a n o w a n i e

1. **Bulwa** na zbiór liści w lecie i w jesieni.
2. a) Wiosną wybrać bulwy, na lipiec—sierpień zielonka i zaorać. Po niej siać:
b) **wykę ozimą z żytem.**
3. a) Wiosną zbiór wyki ozimej, po niej sadzić:
b) **dynię** współrzędnie ze **słonecznikiem.**
4. na pierwszej połowie: na drugiej połowie:
a) **Mieszanka wyki, peluszek, owsa, jęczmienia.** Po jej zbiorze: a) **Siać słonecznik.** Po jego zbiorze siać:
b) **siać słonecznik.** b) **facelię z gorczycą.**
5. **Bulwa** na całej działce na zielonkę przez lato. Na zimę bulwa zostaje w ziemi.
6. Wiosną wybrać bulwy, odrasta zielonka na lato.
7. a) **Siać łubin pastewny** na zielonkę lub kiszonkę. Po nim siać:
b) **słonecznik** na przyoranie.
8. **Sadzić kapustę pastewną** na zielonkę w początkach zimy.

Następny pastewnik, obejmujący 7 działek po 375 m², daje paszę zieloną świeżą co 3 tygodnie dla 1 krowy od końca kwietnia do końca listopada.

Działka	Siew	R o ś l i n a	Zbiór	Porządek zbioru
1	8. V 20. VII	Kukurydza pastewna Wyka ozima 1/2 z żytem, 1/2 z pszenicą	25. VII — 15. VIII 5 V — 25. V	6 2
2	28. V	Kapusta pastewna	25. IX — 15. X	9
3	30. III 18. VI	Wyka jara*) Kapusta pastewna	25. V — 15. VI 15. V — 5. XI	3 10
4	1. V 12. VII	Wyka jara*) Facelia z gorczycą	1. VII — 10. VII 5. IX — 25. IX	Rezerwa 8
5	8. V 10—18. VII	Słonecznik Ozimy rzepak pastewny	5. VII — 25. VII 15. IV — 5. V	5 1
6	20. V	Kukurydza pastewna lub słonecznik	15. VIII — 5. IX	7
7	15. IV. 10. VII	Wyka jara*) Kapusta pastewna	15. VI — 5. VII 5. XI — 25. XI	4 11

*) Na mocniejszej ziemi dodać bobiku, łubinu pastewnego. Na słabszej ziemi siać z peluszką, owsem i jęczmieniem.

NASIONA ROŚLIN PASTEWNYCH

w doborowej jakości przeważnie własnej
hodowli — poleca po niskich cenach

EMIL FREEGE — KRAKÓW

Cenniki i oferty na żądanie bezpłatnie.

Jeszcze inny pastewnik, dający świeżą zielonkę co 2 tygodnie, podałem w broszurce p. t. „Co nam Piotr opowiadał o zielonej paszy“. Kto ciekaw, proszę przeczytać. Pastewnik ten, znany już dzisiaj jako „pastewnik Piotra“, może dostarczać jeszcze więcej paszy, jeżeli przeksztalci się go w ten sposób:

Działka

Zielonki świeże co 2 tygodnie

8 działek po 500 m².

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | a) Mieszanka W na siano lub słonecznik na kiszonkę.
na połowie: | na połowie: |
| | b) Seradela, gorczyca, tatarka. | b) Przelot z trawami |
| 2. | a) Kapusta pastewna | a) Przelot z trawami
b) po zbiorze wsiąć w ściernisko
nostrzyk biały albo
zorać i siać facelię z
gorczycą, albo sadzić
kapustę pastewną. |
| 3. | a) Mieszanka W na zielonkę
b) Słonecznik pastewny
c) Ozima mieszanka P | a) Kukurydza pastewna
b) Ozimy rzepak pastewny |
| 4. | a) Ozima mieszanka P
b) Czumiza lub trawa sudańska
c) Wyka ozima z żytem | a) Ozimy rzepak pastewny
b) Słonecznik pastewny
c) Facelia, gorczyca, tatarka |
| 5. | a) Wyka ozima z żytem
b) Kapusta pastewna | a) Kukurydza na
kiszonkę { albo
marchew
b) Rzepa ścierniskowa { pastew. |
| 6. | a) Mieszanka W na siano lub kukurydza czy słonecznik na kiszonkę.
b) Buraki pastewne, brukiew — wszystko z rozsady. | |
| 7. | a) Malwa pastewna na zielono lub na kiszonkę.
b) Ozima mieszanka P. | |
| 8. | a) Ozima mieszanka P zbierana w czerwcu na siano.
b) Kapusta pastewna na całej działce. | |

Trzeba tu wyjaśnić, że mieszanka W ((Wyganowskiego) składa się z wyki jarej, peluszek, owsa i jęczmienia, każdego po 1/2 kg na 1 ar. Mieszanka P (Poznańska) składa się z koniczyzny inkarnatki 25 dkg/ar, z rajgrasu angielskiego 15 dkg/ar i wyki ozimej 60 dkg/ar. Dodaje się do tego trochę żyta (18 dkg) i odrobinę rzepaku ozimego (5 dkg) dla osłony na zimę.

Ostatni pastewnik został zastosowany w 1938 roku w Zakładzie Doświadczalnym w Kończewicach z bardzo dobrym wynikiem. Ale tam wiedzieli, że podstawą każdego pastewnika jest nawożenie. Początek to obornik, próchnica, kompost, gnojówka. Niech każdy robi co chce i jak chce, ale na początek dużo tych różnych nawozów mieć musi. Bez tego pastewnika nie będzie. Dopiero gdy nawozy będą, można się brać do zakładania pastewnika i uprawy w nim zielonek. Obornik, kompost, torf poprawiają i wyprawiają glebę. Obornik idzie przede wszystkim pod kapustę pastewną, kukurydzę, słonecznik itp., bo te bardzo dobrego nawożenia potrzebują. Potem mniej, ale też koniecznie, zasila się obornikiem wszystkie motylkowe i mieszańki z motylkowymi. Wreszcie każdą roślinę w pastewniku dokarmia się mniej lub więcej nawozami mineralnymi.

Jak i kiedy orać i uprawiać pod rośliny w pastewniku, ile ich siać na działce, jak układać mieszanki, jak starać się o zielonki w czasie wzrostu — to są już sprawy, które często są omawiane w „Przewodniku Gospodarskim“ i w innych pismach rolniczych. Tutaj zbyt mało miejsca, by o tym wszystkim opowiadać. Tutaj chodziło o to, ażeby pokazać jak zorganizować pastewnik, bo to jest fundament, na którym buduje się gospodarstwo mocne, wytrzymałe na różne niepowodzenia. Wszystko, cośmy tu powiedzieli, można krótko zebrać w kilka punktów:

1. Jeżeli pastwisko i koniczyna nie wystarcza, albo gdy ich nie ma w gospodarstwie, trzeba myśleć o pastewniku.

2. Przed założeniem pastewnika trzeba starać się wszystkimi siłami o obornik, kompost, torf, próchnicę, by jak najszybciej wyrobić w pastewniku glebę ogrodową.

3. Zielonki na paszę, uprawiane w polu, często zawodzą. Tylko pastewnik daje niezawodne plony, jako że jest to spółka roślin pastewnych, które sobie nawzajem pomagają.

4. Nie liczyć na własne nawozy, ale pomagać tej spółce roślin nawozami mineralnymi.

5. Najważniejszym sprzymierzeńcem w walce o zielonki są nawozy potasowe, bo one właśnie budują zieleni.

6. Jak uprawiać rośliny w pastewniku, radzić się tych, którzy już pastewnik wypróbowali oraz ciągle czytać, uczyć się i ulepszać pastewnik, bo on w każdym małym gospodarstwie jest tym użytkiem zielonym, który wprowadza na bity gościniec dobrobytu.

Inż. S. BEZRADECKI — Warszawa,
Warszawska Izba Rolnicza

Jak utrzymać dobrą wydajność łąk i pastwisk

W „Kalendarzu Gospodarskim“ na r. 1938 pisaliśmy, jak należy poprawić łąki i pastwiska. Mamy nadzieję, że wielu z Czytelników „Kalendarza Gospodarskiego“ skorzystało z naszych rad i swoje łąki względnie pastwiska poprawiło. Możemy stwierdzić, przynajmniej na terenie woj. warszawskiego, że uprawione łąki wydały w r. 1938 po 60 — 80 i nawet więcej q siana z ha. Szczególnie dobre zbiory siana dały łąki, założone na zmeliorowanych torfach niskich. Tu w wielu wypadkach zebrano po 3 dobre pokosy i zbiór ogólny wyniósł powyżej 100 q siana z ha.

Obecnie należy zastanowić się i rozważyć, co mamy robić, żeby dobre zbiory utrzymały się nadal, żeby nasze poprawione łąki nie zmarniały?

Przed wszystkim musimy dbać o najodpowiedniejszy stan wody gruntowej na naszych łąkach i pastwiskach. Musimy pamiętać, że stan wody gruntowej nie powinien w okresie zimowego półrocza, to znaczy od drugiej połowy jesieni, aż do połowy wiosny, być wyższy od 60 cm. od powierzchni łąki. Stan wyższy od tej granicy jest ogromnie szkodliwy dla szlachetnych traw, jakie wprowadziliśmy na nasze łąki gdyż łatwo giną one, jeżeli stan

wody gruntowej w okresie zimowym przekroczy tę granicę. Nie uratuje ich ani dobra uprawa, ani obfite nawożenie, stosowane w okresie późniejszym. Możemy śmiało twierdzić, że wysoki stan wody gruntowej w okresie zimowego półroczu, na który wielu z gospodarzy nie zwraca uwagi, ponieważ o tej porze wszędzie jest dość mokro, jest główną przyczyną zagłady wielu dobrych łąk i pastwisk. Wystarczy, żeby woda gruntowa utrzymała się w ciągu kilku tygodni w tym okresie na wysokim poziomie, a najlepsze łąki lub pastwiska w ciągu jednej takiej zimy beznadziejnie zmarnieją i znów przekształcą się w dzikie łąki, porośnięte chwastami i mało wartościowymi gatunkami traw.

Nie przesadzimy zbyt, jeżeli powiemy, że szlachetne trawy, jakie wprowadziliśmy na łąki, posiadają w okresie zimowym takie same wymagania względem wysokości wody gruntowej, jak i żyto. Dlatego odpowiedź na pytanie: A żyto w tych warunkach wytrzyma czy wymoknie? — będzie jednocześnie odpowiedzią na pytanie, jak przetrzymają nasze polepszone łąki lub pastwiska.

Zupełnie odmiennie przedstawia się ta sprawa w okresie drugiej połowy wiosny i latem. Wtedy dobre trawy łąkowe wymagają dużo wilgoci, o wiele więcej niż nasze zboża. Dlatego obfite plony siana zbieramy na łąkach, posiadających dostatek wody gruntowej, to znaczy, że woda gruntowa znajdującą się stale na poziomie nie niższym od 50 — 70 cm, okresowo, na parę dni, podwyższa się prawie do powierzchni łąki. W rzeczywistości bywa często na odwrót. Przychodzi lato, a razem z nim okresy suszy i poziom wody gruntowej na łąkach i pastwiskach obniża się poniżej metra, a nieraz i jeszcze bardziej. Szlachetne trawy przestają odrastać, natomiast chwasty, o głębokich korzeniach, za pomocą których czerpią wodę z głębszych warstw gleby, o wiele lepiej się czują i zaczynają opanowywać łąkę. Wyciągamy stąd wniosek, że łąki nasze, o których sądziliśmy, że są dostatecznie odwodnione, ponieważ roślinność błotna na nich wyginęła lub w ogóle nie rośnie, nie posiadają korzystnych warunków wilgotnościowych: są zbyt mokre w zimie i zbyt suche w lecie. A zatem należy na naszych łąkach przeprowadzić dokładną meliorację, wykopać rowy głębokości 60 cm, za pomocą których da się nadmiar wody na okres zimy odciągnąć, w lecie zaś wodę w rowach należy zatrzymać za pomocą zastawek lub wprost przez zawalenie rowów w odpowiednich miejscach darnią i płotkami.

A więc podstawowym warunkiem trwania dobrej łąki lub pastwiska jest prawidłowo i umiejętnie, to znaczy z wykorzystaniem wszystkich możliwości terenowych, zorganizowana i prowadzona gospodarka wodna.

Drugą częstą przyczyną zmarnowania dobrych łąk i pastwisk jest brak systematycznego nawożenia i uprawy.

Nie raz spotykamy się z naiwnym przekonaniem, że łąki i pastwiska nie wymagają corocznego, systematycznego nawożenia. Podstawą widocznie do tego przekonania jest fakt, że dzikie, niezagospodarowane łąki i pastwiska, a stąd i w ogóle łąki, jeżeli Pan Bóg da deszcze, same urosną i dadzą sporo trawy lub siana. Takie twierdzenie jest słuszne w odniesieniu do niewielkiej tylko ilości łąk, nadrzecznych, gdzie żyzne

wody wylewowe używają te łąki, lub do łąk śródpolnych, na które wiosną lub po deszczach spływają wody z pól ornych i nanoszą muł lub pokarmy, wypłukane z pól uprawnych. Niestety takich łąk jest niewiele. Tam, gdzie są możliwości zalania łąk sztucznie, bezwzględnie należy zalewy wykonywać. Ogromna ilość naszych łąk i pastwisk nie znajduje się w tak szczęśliwych warunkach i jest silnie wyczerpana z pokarmów, co przejawia się w tym, że występują na nich mało wartościowe i mało wymagające trawy, które dają jednak słabe zbiory.

Przy zagospodarowaniu łąk przez ich pełną uprawę i obsiew lub przez uprawę częściową i podsiew traw, dajemy nawozów taką dawkę, która wystarczy przy dużych zbiorach tylko na 1 rok. Jeżeli zważymy, że, zbierając 2 lub 3 dobre pokosy, zbieramy razem z sianem z gleby łąkowej przeciętnie 100 kg. tlenu potasu i 25 — 40 kg. tlenu fosforu oraz azotu, to wynioskujemy, że stosowane przez nas dawki nawozowe wyczerpują się w ciągu jednego roku. Pozostawiając dobrą łąkę lub pastwisko, po obfitych zbiorach, w drugim roku bez nawożenia, narażamy dobre trawy na głodowanie, skutkiem czego przestają one odrastać i wkrótce giną, a zamiast nich zjawiają się trawy mało wartościowe i mało wymagające oraz chwasty łąkowe. Szczególnie szybko wyczerpują się z pokarmów potasowych i fosforowych gleby torfowe, z natury bardzo ubogie w te składniki; większość gleb mineralnych wyczerpuje się natomiast szybko z pokarmów azotowych. Dlatego regularne, coroczne i obfite, nie w pół lub ćwierć, lecz w pełnej dawce nawożenie, jest warunkiem nie tylko utrzymania dobrych pło-
nów, lecz i samej dobrej łąki jako takiej. Zaniedbując nawożenie zagospodarowanych łąk, upodabniamy się do gospodarza, który nabył młodą rasową wysokomleczną krowę i zaczął karmić ją tylko słomą.

Regularne i obfite nawożenie dobrych łąk jest konieczne nie tylko ze względu na plon. Gospodarze, którzy stale dobrze zasilali swoje łąki obfitym nawożeniem, przekonali się, że łąki ich mało ucierpiały podczas surowej zimy r. 1936/37 i wydały bardzo dobre zbiory siana mimo suszy w 1937 r., gdy łąki szlachetne nienawożone zostały silnie przetrzebione przez mrozy i bardzo silnie ucierpiały od suszy.

Przypominamy zasady nawożenia łąk i pastwisk. Tereny łąkowe niezagrożone przez wypłukanie nawozów wodami przepływowymi, zasilamy na jesieni corocznie w stosunku do ha:

a) na torfach — dawkami: 10 q kainitu oraz 1 — 1.5 q supertomasyny 30%;

b) na glebach mineralnych — dawkami: 6 — 8 q kainitu oraz 2 — 3 q supertomasyny azotniakowanej.

Jesienne nawożenie, jak już mówiliśmy, uodparnia łąkę na mrozy, a następnie pobudza ją z wiosny do wcześniejszego i energiczniejszego rozwoju, co bardzo dodatnio wpływa na plon.

Tereny łąkowe, zagrożone przez wypłukiwanie wodami przepływowymi w okresie zimy i wiosny, zasilamy nawozami wiosną w stosunku do ha:

a) na torfach — dawkami: 5 q soli potasowej 21% oraz 1 — 1.5 q supertomasyny 30%, względnie odpowiednią ilością superfosfatu;

b) na glebach mineralnych — dawkami: 3 — 4 q soli potasowej 30% oraz 2 — 3 q supertomasyny azotniakowanej, względnie odpowiednią ilością superfosfatu i azotniaku.

Na glebach alkalicznych (wapiennych) azotniak może być zastąpiony odpowiednią ilością siarczanu amonowego, na glebach zaś kwaśnych można zalecić stosowanie zamiast supertomasyny podwójnej ilości mączki fosforytowej.

Nawożenie nawozami sztucznymi należy co 3 — 4-ty rok zastąpić przez stosowanie na jesieni kompostu w pełnej dawce (300 — 400 q w stosunku do ha, zależnie od wartości kompostu).

Powtarzamy, obfite i regularne nawożenie zagospodarowanych łąk zawsze opłaca się. W lata wilgotne zabezpieczy bardzo obfite zbiory pierwszorzędnej paszy, w lata suche — ochroni łąki i pastwiska od suszy i sowiec zapłaci gospodarzowi przy droższych cenach na paszę za poniesione nakłady.

Oprócz prawidłowej gospodarki wodnej i obfitego nawożenia o utrzymaniu wysokich zbiorów z łąk i pastwisk decyduje również **umiejętna i regularna uprawa mechaniczna oraz odpowiednie użytkowanie**. Każda dobra łąka i pastwisko na glebie mineralnej powinno być wiosną bronowane, na glebie zaś torfowej wiosną oraz po pokosach wałowane cięższym wałem. Zabezpiecza to dobry stan zadarnienia oraz odpowiednią strukturę gleby.

Łąki nie mogą być zbyt późno koszone, ponieważ zaczynają szybciej starzeć i zachwaszczać się. Trawy dopuszczone do wytworzenia nasion, zbyt wysilają się i dają gorszą paszę. Każdą łąkę należy kosić w okresie kwitnienia traw. Nie można również zbyt późno na jesieni kosić łąkę, a tym bardziej spasać, w przeciwnym razie trawy wymarzają. Nie można paść na łąkach w okresie deszczów, kiedy gleba jest rozmokła. Stosuje się to również i do pastwisk, które bezwzględnie należy spasać kwaterami lub bydło palikować. Łajniaki należy usuwać, a nie spasioną trawę i kępy wykaszkać. Kretowiska dwa razy do roku, wiosną i na jesieni, należy rozrzucać szpadlami.

Kierując się tymi wskazówkami, potrafimy przez czas dłuższy świeżo założone lub poprawione łąki i pastwiska utrzymać w dobrym stanie i zabezpieczyć doskonałą ich wydajność.

Nowoczesne zasady uprawy i pielęgnowania łąk i pastwisk
omawia

PODREČZNIK UPRAWY ŁĄK I PASTWISK

prof. B. Świątochowskiego i dr. J. Załęskiego

Cena 2 zł. 20 gr. Wyd. „Książnicy dla Rolników“, Warszawa ul. Kopernika 30.

NASIONA TRAW

produkcji krajowej z gwarancją czystości i siły kiełkowania

poleca HODOWLA I SKŁAD NASION

EMIL FREEGE

Kraków, Lubicz 36/38.

Narzędzia i maszyny niezbędne w drobnym gospodarstwie

Umiejętna mechaniczna praca w gospodarstwach rolnych, bez względu na ich obszar, w znacznym stopniu wpływa na wzrost plonów oraz ułatwia i upraszcza wykonywanie rozmaitych czynności gospodarskich. W zachodnio-europejskich krajach, jak np. w Niemczech, Danii, Anglii i in. duże znaczenie przywiązuje się do zaopatrzenia drobnych gospodarstw rolnych w odpowiednie, niezbędne narzędzia i maszyny rolnicze, które są wciąż coraz bardziej ulepszane. Ten rozwój mechanizacji gospodarstw rolnych w wymienionych krajach jest niewątpliwie jednym z czynników, powodujących, że przeciętne plony w Niemczech lub Danii są prawie dwukrotnie większe aniżeli u nas w Polsce. Dlatego też i nasi rolnicy powinni sobie uświadomić i zrozumieć korzyści, jakie daje umiejętne posługiwanie się i wyzyskanie narzędzi i maszyn rolniczych oraz dążyć do zaopatrzenia swych gospodarstw w niezbędne, a dobre narzędzia i maszyny rolnicze.

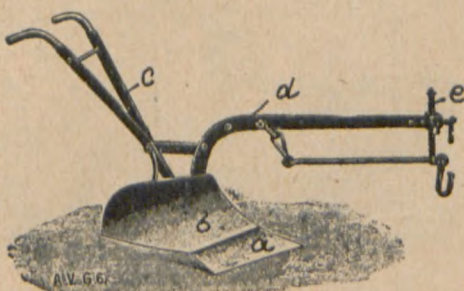
Narzędzia i maszyny, niezbędne w każdym gospodarstwie włościańskim, są następujące: plug, brona, kultywator, znacznik, obsypnik, narzędzia ręczne, siewnik, młocarnia, sieczkarnia, czyszczalnia i kierat lub motorek (3 lub 5 konny). W drobnych gospodarstwach rolnych takie maszyny jak siewnik, młocarnia lub czyszczalnia mogą być spółkowe. Tak samo spółkowymi mogą być pogłębiacze lub specjalne pługi i brony łukowe.

Ze względu na bardzo ograniczone ramy niniejszego artykułu, będą omówione tylko niektóre narzędzia i maszyny i to bardzo pobieżnie.

P ł u g i

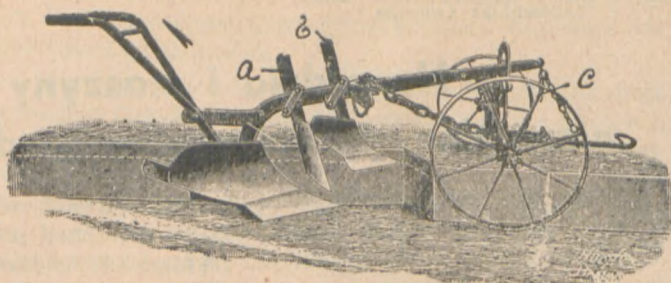
Dla uprawy pól w gospodarstwach włościańskich najczęściej są stosowane pługi bezkoleśne lub koleśnicowe. P ł u g i b e z k o l e ś n e (rys. 1) są wprawdzie lekkie, tanie, lecz podczas pracy wymagają stałego prowadzenia, a tym samym i wysiłku ze strony oracza. Przy napotykanu większych oporów w glebie łatwo zmieniają głębokość lub szerokość orki, to też ten typ pługów nadaje się przede wszystkim do orki gleb lekkich, piaszczystych.

P ł u g i k o l e ś n i c o w e (rys. 2), u których przedni koniec grządzieli jest wsparty na koleśnicy, pracują bardziej spokojnie w porównaniu z pługami bezkoleśnymi, wskutek czego mniej męczą oracza. Ze względu na koszt, ciężar narzędzia oraz przyzwyczajenie rolników, w pługach koleśnicowych bardzo często tylko korpus płużny jest żelazny, fabryczny, reszta zaś części pługa (czepigi, grządzieli) wykonana z drzewa i to przez gospoda-



Rys. 1. Pług bezkoleśny, a - lemesz, b - odkładnica, c - czepigi, d - grządzieli, e - regulator głębokości orki.

Rys. 2. Pług przodkowy; a - krój nożowy, b - przedpłużek, c - przodek.

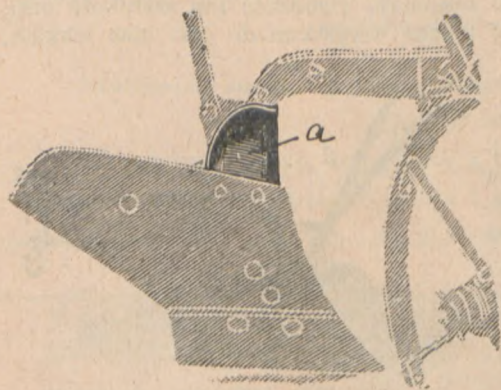


rza lub wiejskiego cieślę. Taki pług jest, oczywiście, mniej trwały i gorzej wykonany, aniżeli pług całozelazny, lecz jak już zaznaczyłem, jest lżejszy i tańszy od pługa przodkowego całozelaznego.

Najszybciej zużywającą się składową częścią pługa jest **lemiesz**. Dlatego też lemiesz powinien być wykonany z odpowiedniej stali (lemieszowej), a ostrze jego powinno być hartowane. Lemiesze hartowane są nieco droższe od lemieszów niehartowanych, lecz zato znacznie dłużej mogą pracować i nie wymagają częstego ich ostrzenia, tak, że w rezultacie koszt pracy dobrymi lemieszami o ostrzach zahartowanych jest mniejszy, aniżeli lemieszami niehartowanymi.

Powierzchnie lemiesza i odkładnicy powinny być gładkie (szlifowane). Gładka powierzchnia ułatwia przesuwanie skiby wzdłuż odkładnicy, a tym samym zmniejsza opory orki.

Przy przyorywaniu obornika lub zielonych nawozów, zwłaszcza gdy chodzi o ich płytsze lub głębsze umiejscowienie w roli, dużą korzyść może przynieść zastosowanie **przedpłużka**. Przedpłużek powinien być stosowany tylko w pługach przodkowych (względnie koleśnicowych) lub ramowych. Przedpłużek może być ustawiony wyżej lub niżej. W pierwszym wypadku przyorywany obornik będzie ułożony głębiej, a w drugim płycej. Pług z przedpłużkiem silniej kruszy glebę aniżeli bez przedpłużka, dlatego też zastosowanie przedpłużka może być korzystne przy uprawie gleb zwięzłych, trudno kruszących się.



Rys. 3. Pług fabr. „Unia-Ventzki” z mierzwnikiem; a - mierzwnik.

Przy przyorywaniu obornika zwykłym pługiem częstokroć zdarza się, że narzędzie zapycha się. Celem utrudnienia tego zapychania się fabr. „Unia-Ventzki” w Grudziądzu dodaje wkładkę blaszaną między korpusem płużnym a grządzielą, t. zw. **mierzwnik** (rys. 3). (Pługi łakowe patrz „Wskazówki podręczne”).

JEŚLI NIE JESTEŚ W STANIE SAM NABYĆ DROŻSZE NARZĘDZIE, UCZYŃ TO WSPÓLNIE Z SĄSIADAMI.



torpedowce min w porcie



łódź podwodna



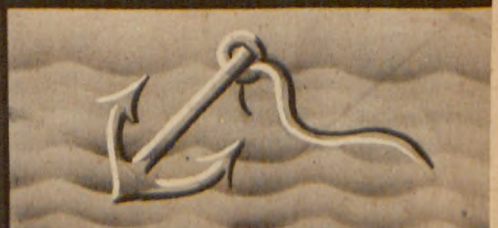
okręcie wojenne „Wicher”



okręcie wojenne w szyku bojowym



Ćwiczenia artyleryjskie na okręcie wojennym



NA STRAŻY MORSKICH GRANIC

Graj motory eskadry samolotów

Toczą się stalowe
cielska czołgów



Twardym krokiem maszeruje piechota

Jadą ulami, „chłopcy malowani”



Zmotoryzowana artyleria
cięższa

ARMIA ZBROJNYM RAMIENIEM NARODU

Marsz. Smigły-Rydz Wódz Naczelny

LEMIESZE, ODKŁADNIE, PŁOZY

do plugów konnych i mechanicznych
wszelkich systemów ze stali specjal-
nej z marką fabryczną „LEMIESZ”,
na co prosimy zwrócić u w a g ę.

CALKOWITE GŁOWICE z odkładnikami z trzechwarstwowej
stali pancernej marki SFZ 5 G „Niedźwiedź”,
RADLICZKI, OSTROGI, SPREŻYNY,
RURY SZCZELINOWE do ogrodzeń, barierek i innych celów,
KONSTRUKCJE RUROWE,
SŁUPY RUROWE — BECZKI ŻELAZNE,
RURY ŻEBROWE KUTE do ogrzewania i chłodni

dostarczają Zakłady Hutnicze

Towarzystwa Sosnowieckich Fabryk Rur i Żelaza S. A.

Zarząd: Warszawa, Moniuszki 10. Tel. 6-67-35.

Biuro Sprzedaży: Sosnowiec, Nowopogońska 1. Tel. 7-21-51.

Przedstawiciele:

Czerniak i S-ka, Warszawa, Graniczna 6.

Czerniak i S-ka, Wilno, Bazylikańska 6.

Tow. Kontynentalne dla Handlu i Przemysłu, Kraków, Lwów.

J. Antczak, Poznań, Ratajczaka 16.

Lubelsko-Wołyńska Centrala Maszyn, Zamość.

N. Szpigiel. Ostrowiec n/K.

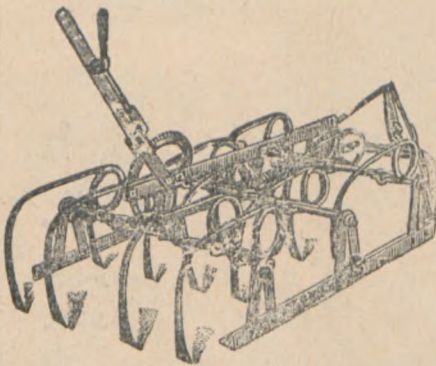
W. Błażejowski i M. Soltan, Inżynierowie, Warszawa,
Kopernika 31.

M. G. Różański, Pińsk.

Sprzedażą zajmuje się również Związek Gospodarczy
Spółdzielni Rolniczo-Handlowych, Warszawa, Kopernika 30

B r o n y.

Zadaniem pracy **bron połowych** jest rozbijanie zębami grudek roli, częściowe wyrównywanie jej powierzchni lub też zagarnianie bruzdek redlicznych, pozostałych po pracy siewnikiem. Zęby brony powinny być mocne, to też żelazne zęby brony są znacznie lepsze od zębów drewnianych. Jednym z warunków prawidłowej pracy brony jest odpowiednie zagłębianie się jej wszystkich zębów w rolę, a ponieważ powierzchnia roli posiada większe lub mniejsze nierówności, więc brona powinna być tak zbudowana, aby mogła podczas pracy dostosowywać się do tych nierówności pola. To też brony, składające się z kilku części (pól), pracują lepiej, aniżeli brony, posiadające jedną sztywną ramę. Drewniane ramy bron są tańsze, lecz mniej trwałe od żelaznych, a poza tym częstokroć zbyt lekkie, wskutek czego zęby nie mogą odpowiednio głęboko pracować, co zmusza rolnika do dodatkowego obciążania ramy.



Rys. 4. Brona „Nowa” fabr. Sucheni.



Rys. 5. Brona łąkowa łopatkowa „Wassi” podczas pracy. Naprawo widoczne dobrze odwrócone i przywałowane skiby łąki torfowej.

Brony, składające się z szeregu części, połączonych ze sobą zawiasowo, dobrze dostosowują się do nierówności pola, jednak są droższe od zwykłych bron żelaznych.

Z **bron łąkowych** dużym uznaniem u rolników cieszy się **brona „Nowa”** fabr. Sucheniego (rys. 4), przeznaczona do zdzierania mchu, zeschłej roślinności i kretowin. Poza tym należy zwrócić uwagę na **bronę łąkową łopatkową „Wassi”** (rys. 5), która jest wprawdzie dotychczas mało jeszcze znana u nas, lecz której praca na łąkach torfowych jest bardzo dobra. Po wyoraniu i przywałowaniu skib torfowych puszcza się bronę „Wassi” wzdłuż tych skib i częstokroć po jednorazowym przejściu tego narzędzia otrzymuje się dokładnie pokruszoną rolę, przygotowaną pod zasiew. Należy przy tym zaznaczyć, że wspomniana brona nie wyciąga przykrytej darni na wierzch.

Siewniki.

Siewniki rządowe są to jedne z najpotrzebniejszych i najbardziej opłacalnych maszyn rolniczych. Wystarczy zaznaczyć, że przy siewie rządowym, zaoszczędzenie tak drogiego produktu, jakim jest ziarno nasienne, wynosi ok. 50 — 60 kg. na 1 hektar, a nawet i więcej. Poza tym siew rządowy, przeprowadzony przy odpowiednich szerokościach międzyrzędzi, umożliwia międzyrzędową uprawę przy pomocy konnych opielaaczy (grac). Wreszcie siew maszynowy zazwyczaj przyczynia się do wzrostu plonu o ok. 20 — 30%, a niekiedy nawet i więcej.

Pomimo tych oczywistych korzyści siewniki były u nas w kraju dotychczas stosunkowo bardzo mało rozpowszechnione w gospodarstwach włościańskich. To też zrozumiałym jest, że akcja siewnikowa, podjęta w ubiegłym roku przez Ministerstwo Roln. i Reform Rolnych, mająca na celu ułatwić gospodarzom nabycie siewników, spotkała się z dużym zadowoleniem i uznaniem ze strony drobnych rolników.

Budowa krajowych siewników jest stale ulepszana i kontrolowana przez Stację doświadczalną narzędzi i maszyn rolniczych Politechniki Lwowskiej w Dublanach. Już obecnie można powiedzieć, że niektóre typy naszych włościańskich siewników nie ustępują pod względem jakości wykonania wyrobom zagranicznym.

Wymagania, jakim ma odpowiadać dobry włościański siewnik, są następujące:

- 1) Ilość nasion, wysiewana w każdym rzędzie, powinna jak najmniej różnić się między sobą (poprzeczna równomierność wysiewu). Stacja doświadczalna ustaliła, że przy wysiewie normalnej ilości żyta lub pszenicy (ok. 170 kg. ha.) największe różnice w wysiewie poszczególnych przyrządów wysiewających nie powinny przekraczać 7%. W tym celu krajowe fabryki maszyn rolniczych, współpracujące w akcji siewnikowej, zainstalowały u siebie specjalne urządzenia, na których reguluje się i sprawdza każdy poszczególny siewnik.
- 2) Nasiona, powinny być układane w roli mniej więcej na jednakowej głębokości, bez większych przerw lub skupień nasion.
- 3) Nastawienie ilości wysiewu powinno skutecznie się w sposób prosty, pewny i dokładny.
- 4) Przyrząd wysiewający w siewniku włościańskim powinien być uniwersalny, to zn., że powinien zadawałnająco wysiewać nasiona rozmaitego rodzaju bez względu na ich wymiary, kształt i rodzaj powierzchni.
- 5) Przyrządy wysiewające nie powinny uszkadzać nasion.
- 6) Siewnik powinien dobrze śiać nie tylko na równym polu, lecz też i na stokach, względnie przy siewie pod górę i z góry.
- 7) Opróżnianie skrzyni wysiewającej z pozostałego nasienia powinno być skutecznie łatwe, wygodne i dokładne.

D/H R. T. FIJAŁKOWSKI Warszawa, Czackiego 9

Wyłączne przedstawicielstwo:

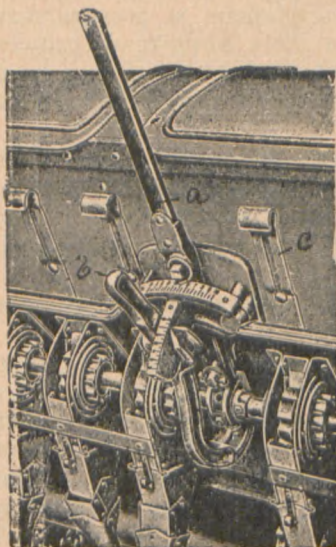
Lubelskiej Fabryki Maszyn i Narzędzi Rolniczych
„PLON” dawniej W. MORITZ w Lublinie
Poleca wszelkie maszyny rolnicze i części zapasowe.

8) Przymocowanie dźwigni redlicowych do belki dźwigniowej powinno umożliwiać swobodne podnoszenie się lub opuszczanie tych dźwigni, a zarazem i redlic, lecz z drugiej strony redlice nie powinny odchyłać się na boki.

9) Sterowanie przodkiem powinno być łatwe i wygodne, z umożliwieniem sterowania tylnego i bocznego.

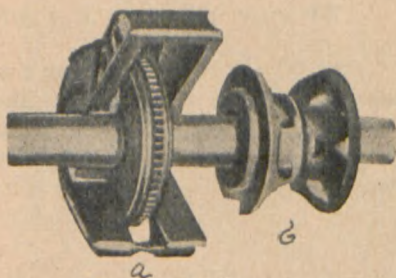
10) Siewnik włościański powinien być lekki, lecz mocno zbudowany. Siła pociągowa podczas pracy siewnikiem o szerokości $1\frac{1}{4}$ m. nie powinna przekraczać 75 — 80 kg. przy normalnej prędkości ruchu maszyny.

Najważniejszą częścią składową siewnika są przyrządy wysiewające. Najczęściej spotykanymi u nas typami przyrządów wysiewających są: trybikowy, kołeczkowy i korytkowy. Trybikowe przyrządy wysiewne są sto-



Rys. 6. Przyrządy trybikowe; a - dźwignia do przesuwania przyrz. wys. b - dźwignia do nastawiania sprężystych denek, c - zasuwki do wyłączenia dopływu ziarna ze skrzyni wys.

Rys. 7. Przyrząd wys. kołeczkowy; a - wałek z kołeczkami, b - denko sprężyste



Rys. 8. Wymienne przyrządy wysiewające; a - dla drobnych nasion b - „ grubych „

sowane w siewnikach fabryk „Unia-Ventzki“ i „Kraj“; kołeczkowe — w siewnikach „Polonia“ fabr. H. Cegielskiego, a korytkowe — w czeskich siewnikach fabr. Melichara.

Przy przyrządach trybikowych, składających się z części żłobkowanej i gładkiej, nastawienie siewnika na żadaną ilość wysiewu skutecznia się bardzo prosto, a mianowicie: przez przesuwanie przy pomocy ręcznej dźwigni równocześnie wszystkich przyrządów, osadzonych na wspólnej osi (rys. 6). Im dłuższa karbowana część przyrządu będzie znajdować się w gnieździe wysiewającym, tym siewnik będzie więcej wysiewać i naodwrot: im więcej gładkiej części przyrządu będzie znajdować się w gnieździe, a tym samym im bardziej będzie przykryty otwór, przez który wysypuje się ziarno ze skrzyni wysiewnej, tym siewnik będzie mniej wysiewać.

Niektóre przyrządy trybikowe mogą wysiewać dołem przez wygarnianie nasion żłobkami wzdłuż sprężystego denka przyrządu wysiew-

nego lub wysiewać górá przez napełnianie żłobków nasieniem (wysiew dolny i górny). Wysiew górny otrzymuje się przez włączenie dodatkowe koła zębatego do przekładni trybowej, przenoszącej ruch z koła biegowego siewnika na przyrządy wysiewające.

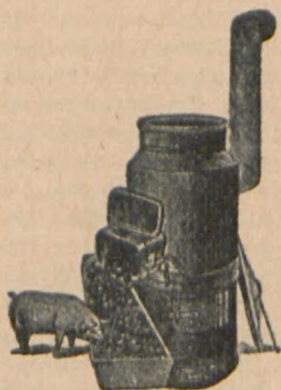
Wprawdzie górny wysiew jest przeznaczony dla wysiewu ziarn grubych i drobnych, jednak dolny wysiew nawet i dla tego rodzaju ziarn jest zazwyczaj bardziej równomierny, aniżeli wysiew górny.

Przyrząd wysiewający kołeczkowy (rys. 7) nie jest uniwersalny, to zn., że dobrze wysiewając nasiona kłosowych, nie nadaje się do wysiewu drobnych nasion (np. rzepaku) i gorzej wysiewa grubsze nasiona (groch, bobik), to też fabryka dołącza do każdego siewnika dodatkowe przyrządy wysiewające innego kształtu, które w razie wysiewu drobnych lub grubych ziarn zakłada się zamiast przyrządów kołeczkowych (rys. 8).

Zmiana ilości wysiewu przy przyrządach kołeczkowych skutecznia się przez zmianę ich ilości obrotów.

Przyrząd wysiewny systemu Melichara pracuje jako przyrząd czepakowy. Przez rozsunięcie lub zesunięcie tarcz zmniejsza lub zwiększa się pojemność zewnętrznych wystających części korytek, a tym samym zmniejsza się lub zwiększa ilość wysiewanego nasienia. Regulacja tego przyrządu wysiewnego jest bardzo prosta i dokładna. Siewnik syst. Melichara sieje dobrze na polach równych i dobrze doprawionych, natomiast gorzej wysiewa przy dużych wstrząsach maszyny (duże grudy na powierzchni pola) oraz gdy teren jest nierówny.

Ważną rzeczą dla rolnika jest **prawidłowe nastawienie siewnika**. Do każdego siewnika jest dołączona tabela wysiewu, w której wskazano na jaką podziałkę należy ustawić ręczną dźwignię, przesuwającą przyrządy wysiewne, aby otrzymać żądany wysiew na 1 hektar. Jednak tabela ta służy tylko dla orientowania się. W rzeczywistości bardzo często otrzymuje się większe lub mniejsze różnice zachodzące między rzeczywistym wysiewem, a wysiewem podanym w tabeli. Dlatego też przed każdym siewem należy sprawdzić, czy przy danym nastawieniu siewnik rzeczywiście wysiewa żadaną ilość ziarna.



Niedogodności dotychczas używanych parników zostały całkowicie usunięte w nowym typie parnika, przedstawionym na rysunku obok, wyrobianym przez firmę **K. MILLER w WARSZAWIE, Belwederska 5.**

W tym parniku przy wyjmowaniu paszy nie trzeba przewracać kotła, a paszę wyjmuje się wylotem przechodzącym przez osłonę. (W parnikach z przewracanym kotłem przy wyjmowaniu paszy zanieczyszcza się pomieszczenie dymem i można zaproszyć ogień).

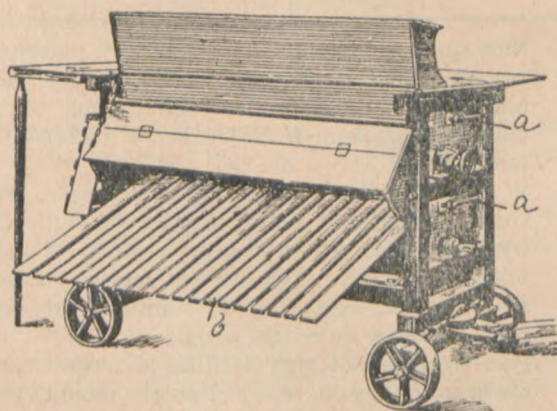
Poza tym kościół tego parnika jest ogrzewany nie tylko od spodu, lecz jest objęty płomieniem również i z boku, dzięki czemu parnik ten zużywa znacznie mniej paliwa, gdyż ma większą powierzchnię ogrzewalną, skutkiem czego pozwala na ekonomiczne zużycie paliwa.

W tym celu siewnik ustawia się w stodole, przyczem to koło siewnika, które uruchamia przyrządy wysiewne, należy nieco unieść ku górze przez podparcie osi koła kawałkiem drewna, tak, aby swobodnie można je obracać ręką. Pod siewnikiem rozściela się płachtę, a do skrzyni wysiewającej wysypuje się ziarno, które ma się wysiewać. Następnie nastawia się dźwignię, regulującą ilość wysiewu, na skalę, podaną w tabeli dla żądanej ilości wysiewu, włącza się (inną dźwignią) mechanizm obracający przyrządy wysiewne i ręcznie obraca się kilkadziesiąt razy podparte koło siewnika, licząc ile razy obróciliśmy tym kołem. Wysiane przez redlice na płachtę ziarno waży się. Znając, ile obrotów koła wykonuje siewnik przy zasiewie 1-go hektara lub 1-nej morgi, oraz wiedząc z wagi wysianego przy próbie ziarna, ile siewnik wysiał przy kręceniu obranej przez nas ilości obrotów, możemy łatwo przeliczyć, ile wysieje siewnik na 1 ha przy danym nastawieniu.

P r z y k ł a d: chcemy zasiać siewnikiem żyto w ilości 180 kg/ha. W tabeli wys. podano, że tylne koła danego siewnika przy zasianiu 1 ha muszą wykonać nap. 2000 obr. Wówczas przy jednym obrocie koła siewnik powinien wysiać: $180 \text{ kg} : 2000 \text{ obr.} = 0.09 \text{ kg.}$, wzgl. 180000 gr. : 2000 obr. = 90 gr. = 9 dkg. Jeżeli przy próbie „kręconej“ siewnika wykonamy nap. 50 obr., to przy tej ilości obrotów powinniśmy otrzymać $4\frac{1}{2} \text{ kg.}$ żyta, wysianego na płachtę. Jeżeli przy próbie otrzymamy większą ilość ziarna nap. 5 kg., wówczas musimy przesunąć dźwignię na mniejszy wysiew o jedną podziałkę na skali i znów powtórzyć próbę „kręconą“. Podobnie musimy postąpić, gdy przy próbie otrzymamy mniejszą ilość wysiewu. W tym ostatnim wypadku przesuwamy dźwignię na większy wysiew.

Jeżeli różnica między wyliczoną ilością wysiewu, a ilością wysiewu uzyskaną przy próbie, będzie niewielka i w naszym przykładzie będzie wynosić nie $\frac{1}{2} \text{ kg.}$, lecz nap. $\frac{1}{8}$ lub $\frac{1}{4} \text{ kg.}$, co przy przeliczeniu na 1 hektar daje różnicę w wysiewie tylko 8 lub 6 kg., to wówczas uważamy, że nastawienie siewnika jest prawidłowe.

Młocarnie.

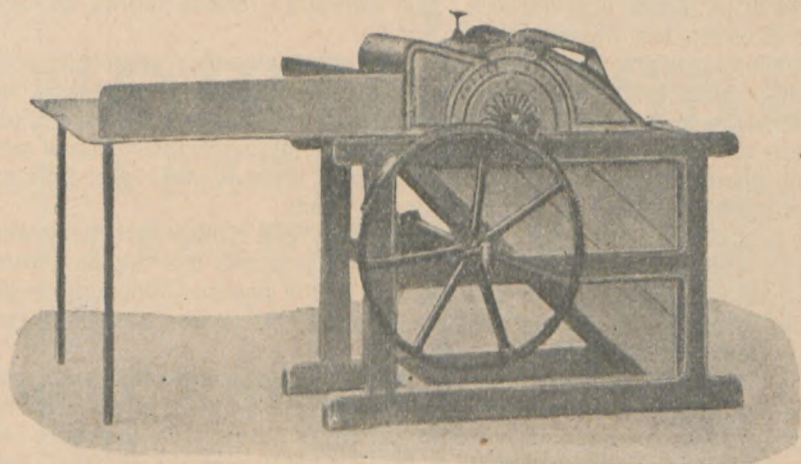


Rys. 9. Młocarnia szerokomłotna bez czyszczenia do napędu kleratem lub motorkiem o mocy 3 KM.
a - śruby do nastawiania klepska, b - półnost, po którym „schodzi“ słoma po wymłóceniu.

Młocarnie, używane w gospodarstwach włościańskich, mogą posiadać bębny cepowe lub sztyftowe. Włościańskie młocarnie cepowe (rys. 9) są zazwyczaj wykonane jako szerokomłotne, o stosunkowo długim bębnie, w których snopy są podawane w poprzek lub z lekka ukośnie. W niektórych jednak miejscowościach używają „cepówki“, posiadające wąskie bębny, przy których zboże jest podawa-

ne kłosami naprzód (podłużnie). Tak samo podłużnie jest podawane zboże w młocarniach, posiadających bębny sztyftowe.

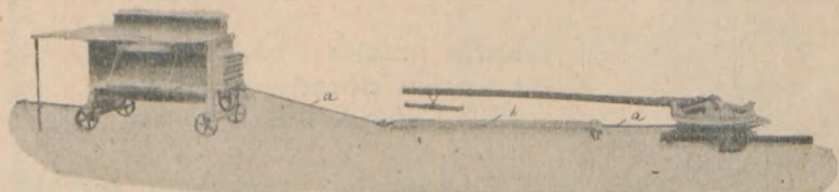
Klepiska (listwowe) przy bębnach cepowych są umocowane pod bęb-
nem, a klepiska (sztyftowe) przy bębnach sztyftowych mogą być umoco-
wane pod bęb-
nem lub nad nim (rys. 10), przyczem klepiska sztyftowe są
krótsze aniżeli klepiska listwowe.



Rys. 10. Młocarnia z bęb-
nem sztyftowym. Górne ustawienie klepiska.

Bęben sztyftowy znacznie silniej „targa“ zboże, aniżeli cepowy, ener-
giczniej wymłaca, lecz z drugiej strony łatwiej może uszkadzać ziarno, a na-
wet niekiedy obrywa całe kłosy. Bęben sztyftowy daje zatem silnie poszar-
paną i częściowo pokruszoną słomę, co utrudnia dalsze czyszczenie ziarna.
Poszarpana słoma może być z powodzeniem użyta na podściółkę, a otrzy-
many krótkosłomiasty obornik dobrze nadaje się do przyorania i wymie-
szania z rolą. Słoma ta może być również z powodzeniem użyta do praso-
wania, natomiast gorzej nadaje się do cięcia siewki, o ile chcemy uzyskać
mniej więcej jednakową długość siewki.

Wprawdzie targanie i rwanie zboża bęb-
nem sztyftowym stwarza duże
opory, lecz z drugiej strony mniejsza długość klepiska sztyftowego mniejsza
ilość obrotów bębna sztyftowego (ok. 700 — 800 obr./min.) oraz jego mniejszy
ciężar w porównaniu z bęb-
nem cepowym powoduje, że przy równomiernym
szybkim podawaniu zboża stosunkowo cienką równą warstwą, ogólne opory
bębna sztyftowego nie są większe od oporów bębna cepowego, a przy krót-



Rys. 11. Ustawienie młocarni i kieratu. a - wał przegubowy, łączący kierat z młocarnią
b - osłona wału przegubowego, która chroni nogi konia przed złamaniem wzgl. skalecze-
niem.

kiej słomie mogą być na wet mniejsze. Należy jeszcze zaznaczyć, że młocarnia sztyftowa jest mniejsza, lżejsza i nieco tańsza od szerokomłotnej młocarni cepowej.

W szerokomłotnej młocarni cepowej mniej siły zużywa się na targanie zboża, a więcej na samo wymłacanie ziarn z kłosów. Tego typu młocarnie mniej uszkadzają ziarna, a przy dobrym nastawieniu klepiska i zachowaniu odpowiedniej ilości obrotów (ok. 1400 obr./min.) strata ziarna skutkiem niewymłacania jest nieznaczna.

Klepisko listwowe powinno być tak ustawione, aby szerokość szczeliny między powierzchnią klepiska, a powierzchnią obracającego się bębna, była największa w miejscu podawania zboża i stopniowo zwężała się ku wylotowi. Np. przy młóce kłosowych w niektórych szerokomłotnych młocarniach szczelina na początku posiada szerokość ok. 20 mm, w środkowej części jej szerokość wynosi ok. 12 mm., a przy wylocie ok. 7 mm.

Klepisko można regulować przy pomocy śrub nastawnych, umieszczonych na zewnątrz pudła młocarni. Klepisko powinno być tak nastawione, aby z jednej strony nie hamowało zanadto bębna podczas młocki (przy zbyt wąskiej szczelinie), z drugiej zaś — nie powodowało straty w ziarnie (przy zbyt szerokiej szczelinie).

Dotychczas przemysł krajowy budował prawie wyłącznie tylko młocarnie szerokomłotne bez czyszczenia. Otrzymany z młocarni materiał musiał przechodzić przez 2 — 3 czyszczalnie, zanim można było otrzymać celne wzgl. siewne ziarno. Obecnie fabr. H. Cegielski w Poznaniu oraz fabr. „Kraj“ w Kutnie zapoczątkowały budowę szerokomłotnej młocarni z pojedynczym czyszczeniem, jednak te młocarnie nie zostały jeszcze nadesłane do Stacji doświadczalnej maszyn roln. w Dublanach i dlatego nie można na razie wydać o nich orzeczenia.

Po pewnym czasie pracy młocarni cepy bębna oraz listwy klepiska ścierają się, krawędzie ich tępią się, a odległość między powierzchnią klepiska a cepami bębna zwiększa się. To zużycie powoduje pogorszenie omłotu, to zn., że stosunkowo duża ilość ziarn pozostaje niewymłócona. To też należy przynajmniej raz w ciągu roku sprawdzić stan cepów i listw klepiskowych i w razie potrzeby dać miejscowemu kowalowi do naostrzenia. Przy wymianie pojedynczych cepów należy pamiętać, że kierunek karbów w dwu sąsiednich cepach jest przeciwny.

W obecnie budowanych młocarniach oś bębna opiera się na ł o ż y s k a c h k u l k o w y c h, które zmniejszają tarcie, lecz z drugiej strony

LATARNIE wiatroodporne



blacha płaska i pañwiowa
do krycia domów i budyn-
ków gospodarskich

WSPÓLNOTA INTERESÓW

KATOWICE, ul. Kościuszki 30, tel. 329-57

NOWOCZESNE

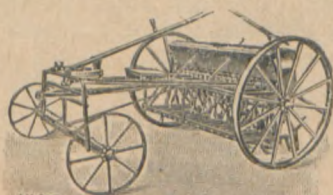
MASZYNY NARZĘDZIA

ROLNICZE

ORAZ

ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE

ZNANEJ Powszechnie
FABRYKI



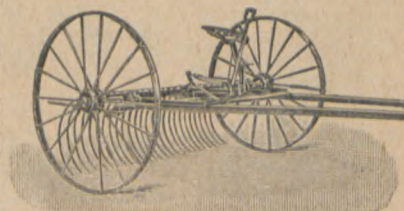
UNIA - VENTZKI

SP. AKC. GRUDZIĄDZ

UMOŻLIWIĄ CI:

- 1) OSZCZĘDNE GOSPODAROWANIE,
- 2) PODNIESIENIE KULTURY ROLNEJ

I STANĄ SIĘ TWYM



PRAWDZIWYM PRZYJACIELEM

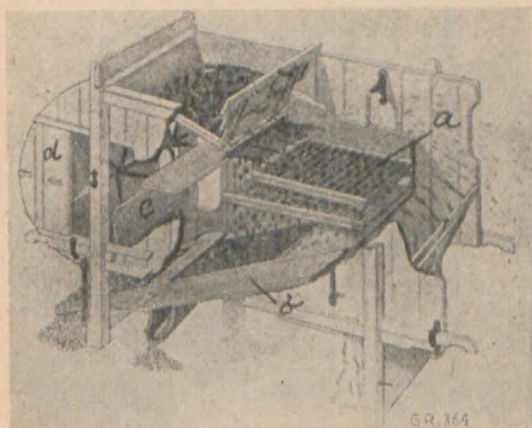
wymagają starannej pielęgnacji. Łożyska te powinny być utrzymywane w czystości i smarowane wazeliną. Należy mieć na uwadze, że gdy jedna kulka pęknie, to łożysko jest już niepewne i zazwyczaj w krótkim czasie pękają pozostałe kulki. Natomiast łożyska kulkowe, utrzymywane w porządku, mogą pracować bez zarzutu całe lata.

Przy młóccie bębnem cepowym ważnym jest utrzymanie odpowiedniej ilości obrotów. Przy pasowym napędzie młocarni (np. od motorka) można zawsze dobrać takiej wielkości (średnicy) koło pasowe w silniku, że bęben będzie się obracać z prędkością, przez fabrykę podaną dla danej młocarni. Należy pamiętać, że przy dwu kołach pasowych, połączonych pasem, większe koło będzie obracać się tyle razy wolniej od koła mniejszego, ile razy średnica pierwszego koła jest większa od średnicy koła drugiego. Jeżeli np. mamy młocarnię, której bęben ma się obracać z prędkością 1400 obr./min., a koło pasowe bębna ma średnicę 20 cm., natomiast silnik, poruszający młocarnię wykonuje 500 obr./min., to średnica koła pasowego silnika powinna być tyle razy większa od średnicy koła pasowego bębna, ile razy bęben szybciej obraca się aniżeli silnik. Czyli w naszym wypadku średnica koła pasowego powinna być większa $1400 : 500 = 2.8$ razy, to zn. powinna wynosić $2.8 \times 20 = 56$ cm.

Niewielkie zwiększenie średnicy koła pasowego w silniku lub młocarni można uzyskać przez nałożenie na wieniec koła paska skórzanego lub parclanego.

Czyszczałnie

Ziarno siewne powinno być wyborowe, oczyszczone od wszelkich niepotrzebnych i szkodliwych domieszek, jak np. plewek, nasion chwastów, pośladu itp. Oczyszczone celne nasienie, użyte do siewu rzędowego, znacznie podnosi plon i zmniejsza ilość pośladu. To też w każdym gospodarstwie włościańskim (niekarłowatym) powinna się znajdować wialnia (rys. 12), zaopatrzona w odpowiedni komplet sit.



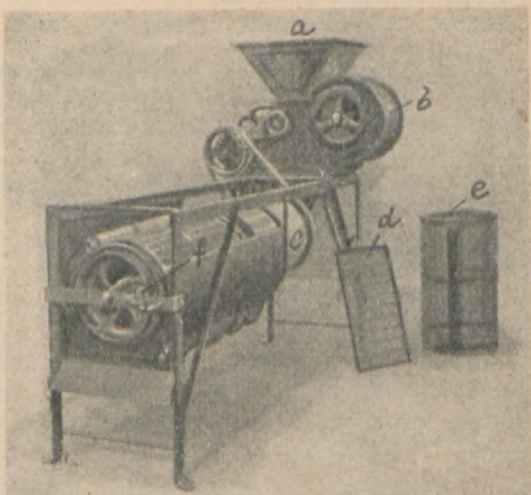
Rys. 12. Wialnia. a - górne sita; b - dolne sita. c - skrzydełka (łopatki) wentylatora, d - zasuwka do regulowania siły wiatru.

Zadaniem wialni jest oddzielić od ziarna krótką słomę, puste kłosa, plewy i częściowo poślad.

Pudło wialni powinno być wykonane z suchego i twardego drzewa. Wentylator powinien posiadać przynajmniej pięć skrzydełek, ponieważ czteroskrzydłowy wentylator daje wiatr przerywany, a nie ciągły, co nie jest dobre przy czyszczeniu. Po obu bokach otworu wentylatora powinny być umocowane przesuwalne zasuwki, przy pomocy których można, w razie potrzeby, zwiększać lub zmniejszać boczne otwory wentyla-

torą, a tym samym — zwiększać lub zmniejszać siłę wiatru.

Czyszczenie ziarna, przeznaczonego na nasienie, samą tylko wialnią jest niewystarczające, ponieważ na niej nie da się oddzielić całych ziarn od połamanych, długich ziarn od krótkich itp. Czyli, że spod wialni nie możemy otrzymać należytego ziarna siewnego. To też konieczne jest użycie jeszcze innej czyszczalni, która by mogła wykonać dalsze czyszczenie ziarna. Taką czyszczalnią jest tryjer (rys. 13). Ponieważ jest to maszyna stosunkowo droga, więc może być nabywana przez spółkę kilkunasu gospodarzy.



Rys. 13. Tryjer; a - gardziel, do której wsypuje się ziarno, b - wentylator, c - cylinder tryjera, d - wymienne sito do czyszczenia wentylatorem, e - wymienne sito bębnowe, które zakłada się na cylinder tryjera, f - regulacja ustawienia rynienki.

Najważniejszą częścią składową tryjera jest jego bębno, o wyżłobionych wewnątrz komórkach. Wewnątrz bębna znajduje się blaszana rynienka, której krawędź znajduje się tuż przy komórkach cylindra. Gdy do wnętrza cylindra nasypie się ziarno i cylinder zacznie się obracać w odpowiednim kierunku, wówczas ziarna krótkie lub połamane oraz drobne nasiona chwastów zmieszczą się w komórkach i zostaną podniesione przez cylinder do góry, poczem same wypadną z komórek do rynienki, natomiast ziarna długie, nie mogąc pomieścić się w komórkach, nie będą mogły być tak wysoko podniesione ku górze, jak ziarna krótkie, to też w rezultacie będą stale znajdować się w dolnej części cylindra poniżej rynienki.

Połamane ziarna i zanieczyszczone wyjdą na zewnątrz tryjera z rynienki, a celne ziarno będzie się wysypywać wprost z cylindra.

Dla czyszczenia danego rodzaju ziarna musi być odpowiednio dobrany cylinder, a właściwie wielkość jego komórek. Dla czyszczenia żyta lub pszenicy stosuje się komórki tej samej wielkości, dla czyszczenia owsa lub jęczmienia komórki muszą być większe, a dla czyszczenia konieczyzny, tymotki lub innych drobnych nasion mniejsze. Należy zaznaczyć, że tryjer nie da się oddzielić żyta od pszenicy.

Do każdego tryjera za dopłatą dodaje się wymienny cylinder. Zazwyczaj tryjer posiada dwa cylindry: jeden do czyszczenia żyta i pszenicy, a drugi do czyszczenia owsa lub jęczmienia.

Tryjer, posiadający jeden tylko cylinder (tryjer o pojedynczym czyszczeniu) może czyścić tylko jeden rodzaj ziarna. Są jednak tryjery, posiadające podwójny cylinder (tryjer z podwójnym czyszczeniem). Podwójny cylinder jest wykonany jako jedna całość, lecz jest on podzielony na dwie części. W jednej części komórki są większe, a w drugiej — mniejsze. Takim

tryjerem można oddzielać np. jęczmień od owsa oraz równocześnie oczyszczać jęczmień od drobnych zanieczyszczeń i połamanych ziarn.

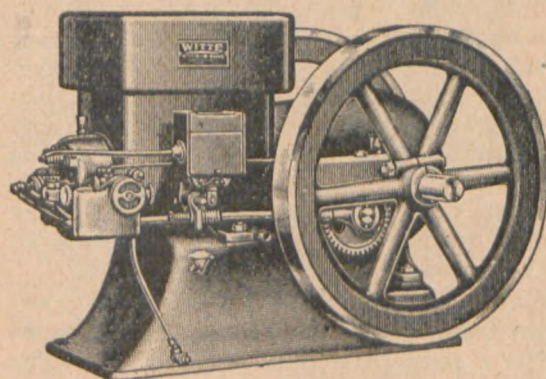
Ustawienie rynienki wewnątrz cylindra można zmieniać, to zn. że jej krawędź można podnosić bardziej ku górze lub też opuszczać ku dołowi. Ta regulacja ustawienia rynienki jest potrzebna. Jeżeli np. przy tryjerowaniu danego rodzaju nasienia zauważymy, że z cylindra razem z celnym nasieniem równocześnie wysypuje się część połamanych ziarn lub drobnych zanieczyszczeń, wówczas należy rynienkę przekreślić nieco ku górze. Odwrotnie, gdy zauważymy, że z rynienki razem z połamanymi ziarnami i drobnymi zanieczyszczeniami wysypuje się część celnych długich nasion, wówczas należy krawędź rynienki opuścić nieco ku dołowi.

Wydaźność tryjerów zależy od ich wielkości i może wahać się w granicach od 70 kg. do 600 kg. na godzinę i więcej. Najpraktyczniejszą wielkością tryjera, przeznaczonego dla obsługiwanego 20 — 30 gospodarstw włościańskich, jest tryjer, czyszczący ok. 200 — 250 kg. na godz.

Dokładne oczyszczenie ziarna może być uskutecznione na stacjach czyszczenia zbóż, gdzie znajduje się szereg rozmaitych czyszczalni i gdzie czyszczenie jest przeprowadzane przez fachową obsługę. Niewygoda czyszczenia na stacji może być wozenie zboża na duże odległości, o ile stacji takich jest mało, wskutek czego są one rzadko rozmieszczone w kraju. W niektórych zagranicznych miejscowościach zbiorowe czyszczenie jest rozwiązane w ten sposób, że utworzono przewoźne stacje czyszczące, które jeżdżą od wsi do wsi. Taka ruchoma stacja składa się z dużego krytego furgonu, wewnątrz którego są umieszczone 1 — 2 większe kombinowane czyszczalnie, które za niewielką opłatą dokładnie czyszczą rozmaitego rodzaju ziarna. Praca tych przewoźnych stacji daje bardzo dobre wyniki.

Kieraty i motorki

Do uruchamiania młocarń, pras, większych siewek, pomp itp. w naszych małych gospodarstwach są przeważnie stosowane kieraty (me-



Rys. 14. Motorek rolniczy 5 KM (konie mechaniczne).

naże). Kieraty, jako pomocnicze maszyny, służące do przeniesienia ruchu i siły pociągowej konia do młocarni lub siewek, zużywają niepotrzebnie dużą część tej siły konskiej dla siebie, szczególnie, gdy zęby w kołach zębatych są lichy wykonane. Poza tym napęd kieratem zajmuje stosunkowo dużo miejsca. To też za granicą kieraty są coraz silniej wypierane przez motorki benzynowe, naftowe lub elektryczne (rys. 14).

Pielęgnowanie pnia i korony jako jedna z podstaw nowoczesnego prowadzenia sadu

Pielęgnowanie koronki drzewa owocowego rozpoczynamy w pierwszym roku po posadzeniu.

Wielu ogrodników radzi ciąć koronki drzewek owocowych dopiero w drugim roku po posadzeniu. Jest to rada zła, gdyż korona i korzenie drzewek w szkółce rozrosły się proporcjonalnie. Z chwilą wykopania drzewka, równowaga pomiędzy koronką, a częścią podziemną zostaje zakłócona, gdyż bardzo duża część korzeni, szczególnie drobnych, zostaje uszkodzona. Rozrośnięta korona potrzebuje wielu pokarmów, których osłabione korzenie nie są w stanie dostarczyć. Drzewko nieprzycięte nie uschnie, lecz w pierwszym roku nie będziemy mogli zauważyć u niego przyrostu, poza kilkoma nieznacznymi gałązkami, wyrosłymi na końcach koronki.

Drzewko po posadzeniu należy ciąć i to bardzo krótko. Ilość pokarmów, dostarczanych wtedy przez korzenie, wystarczy nie tylko do wykarmienia korony, lecz nadwyżkę będzie drzewko mogło wykorzystać dla wybudowania silnych pędów. Zalecane przez ogrodników skrócenie koronki przez odcięcie $\frac{1}{3}$ długości wszystkich pędów nie jest godne polecenia. Tak przycięte drzewko wytworzy bardzo nieprawidłową koronę. Kto jest w stanie drzewka podlewać i to często, może koronki zupełnie nie przycinać.

Na rys. 1 widzimy z natury nieprawidłową koronę, nieprzyciętą po posadzeniu. Najsilniej rozwijają się gałązki 3 i 4, gałązka oznaczona cyferką 1 jest bardzo słaba. Zadaniem cięcia będzie odpowiednie zrównoważenie rozwoju poszczególnych części korony, wzmocnienie gałęzi 1, 2, 5, osłabienie gałęzi 4.

Ponieważ najczęściej spotykanym typem korony będzie przedstawiona na rys. 2, omówimy jej formowanie.

Poszczególne gałązki niejednakowo silnie rosły. Najniższe (1 i 10) są słabe, a osadzone blisko przewodnika (4 i 5) rosną o wiele silniej. Gdybyśmy odcięli wszystkim gałązkom $\frac{1}{3}$ długości, jak wskazują kreseczki na gałązkach, jeszcze bardziej osłabilibyśmy dolne części koronki, nie wiele



Rys. 1. Drzewko nieprzycięte po posadzeniu — słabe przyrosty — korona nieprawidłowa.

osłabiając silnie rosnącą górną jej część. Musimy ciąć inaczej. Są dwa sposoby: 1) jednej z najsłabszych gałęzi odciąć $\frac{1}{3}$ długości i na jej wysokości odciąć pozostałe, tak, jak to wskazuje linia prowadzona kreseczkami; 2) najpewniej-



Rys. 2. Korona prawidłowa (ponad 6 rozgałęzień) przed przycięciem.



Rys. 3. Ta sama korona po przycięciu.

szym sposobem cięcia takiej koronki jest rozpoczęcie cięcia od najsilniejszej gałązki przy przewodniku, w tym wypadku oznaczonej cyfrą 4. Gałązkę tę odcinamy nad trzecim zewnętrznym oczkiem, a na wysokości tego cięcia



Rys. 4. Koronka trzypędowa przed przycięciem.



Rys. 5. Ta sama korona po przycięciu.

odciąć należy wszystkie pozostałe gałązki. Przewodnik (oznaczony cyfrą 7) obcinamy nad 10 — 12 oczkiem. Przedstawiony na zdjęciu przewodnik rośnie cokolwiek w prawo — przez przycięcie go nad oczkiem rosnącym w lewo wyprostujemy go. Co uzyskaliśmy? — Gałązki oznaczone cyframi 1 — 10 były najsłabszymi, teraz są najdłuższe. Gałązki 4 i 5 najsilniejsze zostały bardzo osłabione. Uzyskaliśmy równowagę wzrostu poszczególnych części korony, gdyż gałązki 1 i 10 napewno w dalszym ciągu będą rosły słabo, lecz 4 i 5 pomimo swego silnego wzrostu nie powinny ich już osłabić.

Koronka trzypędowa przedstawiona jest na rys. 4 i 5. Drzewka takie po przycięciu tworzą bardzo ładne koronki.



Rys. 6. Koronka dwuramienna przed przycięciem.



Rys. 7. Ta sama koronka po przycięciu.

Przewodnik przycinamy bardzo silnie, pozostawiając tylko około 25 cm jego dawnej długości. Boczne gałązki skracamy na wysokości $\frac{1}{3}$ przewodnika przyciętego. Prawdopodobnie z gałązki 1 wyrosną dwa pędy, gdyż jest silna, z gałązki 3 wyrosnie jeden pęd, bo jest słaba, przewodnik w tym wypadku powinien wydać dwie, albo trzy gałązki. Otrzymamy prawidłową 5 lub 6-cio ramienną koronę.

Dwójka (rys. 6 i 7), korona dwuramienna, będzie bardzo często spotykanym w handlu typem korony. Niestety niechętnie kupowane są takie drzewka. O dwuramiennej koronie najczęściej spotykamy czereśnie i stanowią one bardzo wartościowy młody materiał.

Pierwszorzędne odmiany DRZEW i KRZEWÓW,

przystosowane do gleby i klimatu, otrzymać możecie w kwalifikowanych przez Warszawską Izbę Rolniczą szkółkach Zakładów Ogrodniczych

C. U L R I C H

Centrala — Warszawa, Ceglana 11, tel. 568-60.
Szkółki w Ulrichowie pod Warszawą (dojazd tramwajem Nr. 9). Telefon 609-26.
Cenniki bezpłatnie.

Gdybyśmy przycięli gałązkę 1, jak i 2 na jednej wysokości, otrzymalibyśmy koronę podwójną, gdyż zarówno jedna, jak i druga gałązka, stworzą swoje własne rozgałęzienia. Korona taka jest bardzo wadliwa, gdyż w starszym wieku pod ciężarem owoców, specjalnie po deszczu i podczas silnego wiatru, może się rozedrzeć w punkcie „m”. Ażeby temu zapobiec, należy wyprowadzić koronkę tylko z pędu silniejszego, w tym wypadku 1. Pęd 2 albo zupełnie usunąć, albo przyciąć nad pierwszym silnym zewnętrznym oczkiem. Gałązkę 1 ściąć nad 5-y silnym oczkiem. Z każdego z tym oczek wyrośnie po jednej gałązce. Ponieważ z pędu 2 otrzymamy jedną gałązkę, da nam to w sumie z otrzymanymi z gałązki 1 sześcioramienną koronę.

Bardzo często spotykamy koronkę (rys. 8), u której część gałązek wskutek zwiśnięcia, rośnie bardzo słabo (4 i 5) i nie można z nich wytworzyć koronki prawidłowej. W tym wypadku korona powstałaby z gałązek 1, 2, 3 (gałązka 1 na rys. zniekształcona — skrócona przez aparat fotograficzny). Pędy 5 i 6, pozostawione swemu losowi, zaginęłyby; możliwe, że z gałązki 5 wyrósłby pęd przy nasadzie, który cokolwiek by już odbudował prawą stronę korony. Lepiej jednak na to nie liczyć i zmusić (widać to na rys. 9) pędy 4 i 5 do silniejszego wzrostu przez podwiązanie, następnie należy je przyciąć.



Rys. 8.



Rys. 9.



RÓŻE

w bogatym sortymencie do wszystkich celów, krzewy owocowe i ozdobne, rośliny pnące i żywopłotowe, bzy w licznych odmianach, dziczki róż, podkładki owocowe i bzu, zrazy róż i bzu do letniego oczkowania, rabarbar w pierwszorzędnym odmianach, nasiona dzikich róż ulepszonych oraz inne artykuły w zakres szkółkarstwa wchodzące poleca

GOSPODARSTWO OGRODNICZE

K. EIZYK - KUTNO

skrzynka pocztowa 55.

Telefon 270

Bezpłatne katalogi i cenniki na żądanie.



Muzeum Narodowe



Zamek — siedziba P. Prezydenta i kolumna króla Zygmunta III-go Wazy



Elweder — muzeum pamiątek po Marszałku J. Piłsudskim



Pomnik Szopena w parku Ujazdowskim



Katedra św. Jana.



„Drapacz chmur” (16 pięter przy pl. Napoleona

WARSZAWA-STOLICA POLSKI



Pałac Czartoryskich w Puławach. Obecnie mieści się w nim Państw. Instytut Naukowy Gosp. Wiejskiego



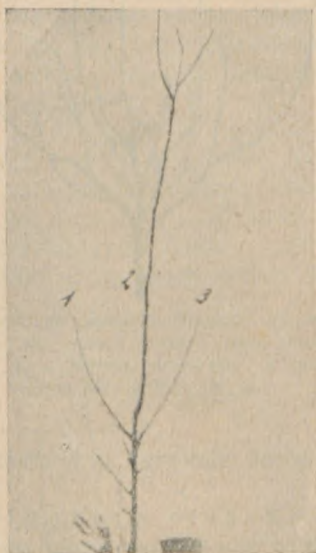
Spichlerz z czasów Kazimierza Wielkiego w Kazimierzu nad Wisłą



Na przystani w Warszawie przy moście Kierbedzia

Z WIŚLANEGO SZLAKU

Koronkę przedstawioną na rys. 10 bardzo często spotykamy u drzewek nieumiejętnie wyprodukowanych. Kupuje się je często u sąsiadów lub na jarmarkach. Jeżeli korona jest b. młoda, t. zn. jednoroczna (można poznać gdy na całej długości przewodnika (2) są młode oczka) drogą cięcia można ją zupełnie dobrze ukształtować. Pędów 1 i 3 nie bierzemy zupełnie pod uwagę. Starać się będziemy wytworzyć koronę z przewodnika (2). Przycinamy go na 5—6 oczek, t. zn. pozostawiamy tyle oczek, ile wytworzyć chcemy gałązek.



Rys. 10. Zbyt silnie rosnący przewodnik 2 (śliwa) osłabił zupełnie koronkę. Gałązki boczne 1 i 2 bardzo słabe; można ich nie przycinać wcale lub przyciąć zupełnie krótko (na dwa, trzy oczka).



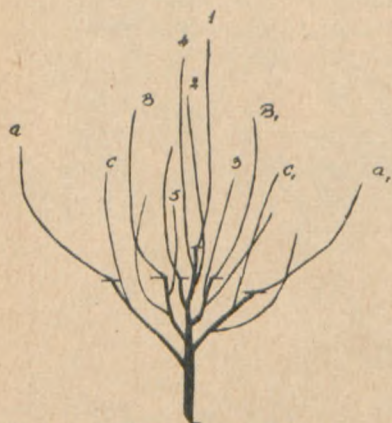
Rys. 11. Koronę należy wytworzyć z przewodnika, przez przycięcie go na pięć lub sześć oczek.

Ogólne zasady cięcia koron. Przyjęliśmy, że w pierwszym roku po posadzeniu, korony drzewek tniemy radykalnie, lecz zasady tej nie możemy stosować w latach następnych, gdyż nadmierne cięcie: 1) zmniejsza odporność drzew na mrozy; 2) opóźnia owocowanie (szczególnie jabłek). Wiśnie, czereśnie, śliwy tniemy radykalnie w pierwszym roku po posadzeniu, w następujących latach staramy się unikać cięcia, gdyż wywołuje ono u drzew pestkowych gumowanie.

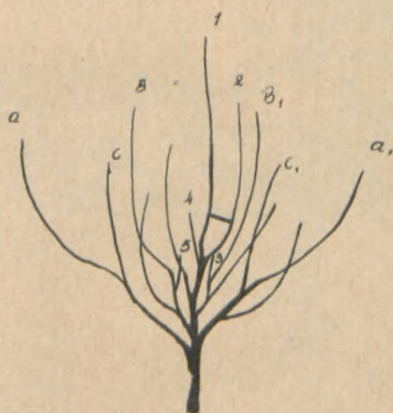
Nie można jednak zupełnie nie ciąć korony (drzew ziarnkowych), gdyż pozostawienie gałązek zagęszczających koronę, może być w skutkach jeszcze bardziej groźne niż nadmierne cięcie korony.

Drzewo o koronie zagęszczonej z powodu niedostatecznego dostępu światła do liści źle rozwija się i jest mało odporne na mróz, łatwo podlega chorobom i szkodnikom, słabo owocuje.

Zadaniem cięcia będzie: 1) wytworzyć koronę szeroką, przewiewną, w której poszczególne partie gałęzi będą miały zapewniony dostęp światła i powietrza; 2) nadać regularny wzrost koronom powyginanym przez wiatr; 3) wywołać okrycie zasadniczych gałęzi możliwie największą ilością krótkopędów.



Rys. 12. Koronka drzewa w drugim roku po posadzeniu; (pędy rosnące ku środkowi - 5 i 3 należy skrócić. Wyprowadzić przewodnik — patrz artykuł).



Rys. 13. Koronka drzewka po przeprowadzeniu cięcia zwrócić uwagę na odgięcie pędu 2. Skrócenie pędów 3, 4, 5 rosnących ku środkowi korony.

Istnieją dwa sposoby cięcia: 1) w okresie uspienia; 2) w czasie wegetacji.

Omówimy sposób cięcia w okresie uspienia.

Rys. 12 przedstawia koronkę młodego drzewka w drugim roku po posadzeniu. W pierwszym roku po posadzeniu drzewko było przycięte w miejscach oznaczonych kreseczkami (schemat przycięcia rys. 12).

Zacznijmy od środkowej części korony. Na rys. 12 przewodnik oznaczony jest cyfrą 1. Z przyciętego pędu wyrosły gałązki (rys. 14) 1 - 2 - 4, z których 1 jako najsilniejsza i najdłuższa, stanowić będzie nadal przewodnik, jednak rosnący obok niego pęd 4 bardzo rywalizuje z przewodnikiem. Pozostawienie obydwóch może wytworzyć koronę dwuprzewodnikową, nieprawidłową, niepotrzebnie zagęszczającą wnętrze korony. Rywalizujący z przewodnikiem pęd 4 należy przyciąć krótko za 5 — 6 oczkiem (rys. 14b). Rozkrzewi się on w części przynasadowej i przerabiając pokarmy przyczyni się do grubienia przewodnika. Gałązkę 2, wygiętą ku środkowi korony, należy odsunąć od przewodnika przy pomocy rozpórki (rys. 14c). Pęd 3, rosnący ku środkowi korony, trzeba przyciąć za 4 - 5-tym oczkiem. Tak samo postępujemy z pędem 5, też rosnącym ku środkowi korony.

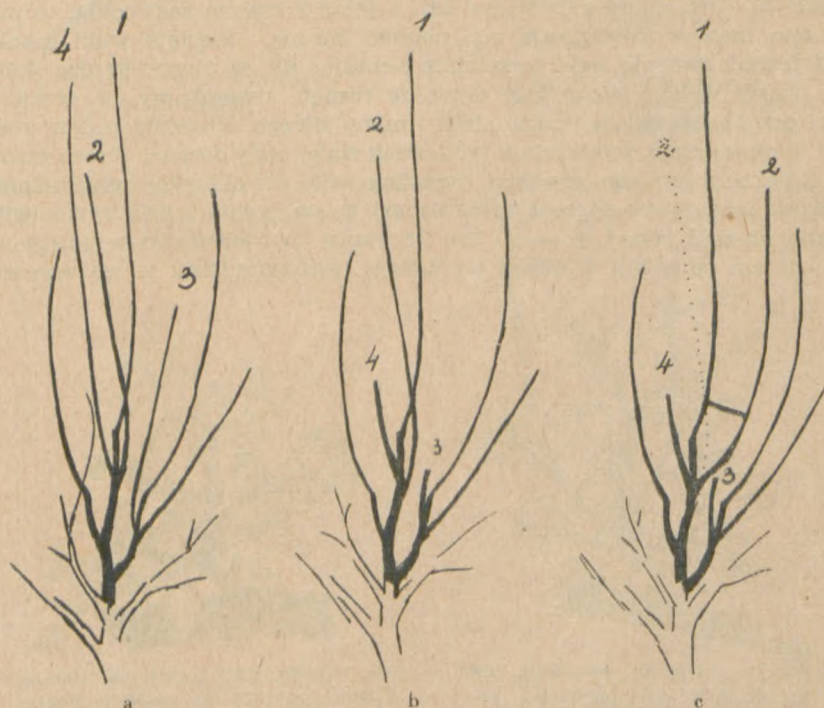
Jak z tego wynika cięcie ograniczamy jedynie do skracania niepotrzebnych gałązek. Mogłoby się nasunąć pytanie, czy nie lepiej byłoby wyciąć gałązki zupełnie, a nie skracać je, wychodząc z założenia, że skrócenie wywoła w następnym roku nowe przyrosty, które znowu trzeba będzie przycinać?

Wiemy dobrze, jaką rolę spełniają liście, że im drzewo ma więcej liści (dobrze naświetlanych), tym więcej może przerobić pokarmów, co znowu poz-

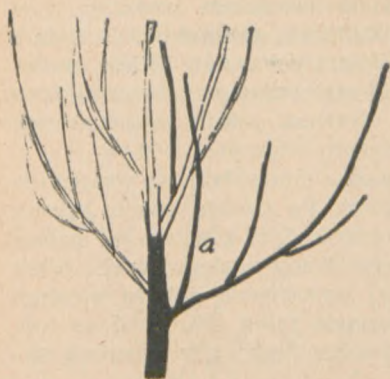
wala na budowanie nowych tkanek. Gałązki zasadnicze powinny mieć możliwie dużą ilość bocznych pędów, pędów krótkich, gęsto okrytych liśćmi. Im tych pędów będzie więcej, tym większą ilością pokarmów będzie dysponowała gałązka, tym bardziej będzie grubiała pod wpływem rozrastania się tkanek. Cel został osiągnięty — chcieliśmy otrzymać gałązki możliwie najgrubsze, najmniej obawiające się wiatru i ciężaru własnych owoców.

Gdybyśmy pędów bocznych nie przycinali, cieniowałyby się wzajemnie i zmuszałyby do intensywnego wzrostu wzwyż. Po dwóch latach korona uległaby zagęszczeniu. Nie można jednak powiedzieć, że zupełnie nie należy wycinać pędów bocznych. Wycinamy je w wypadkach następujących: jeżeli wyrastają z gałęzi bardzo blisko miejsca jej wyrośnięcia, jak to widzimy na rys. 15; gdy mimo kilkakrotnego cięcia ciągle mają skłonność do rośnięcia wzwyż, nie dadzą zamienić się na krótkie pędy; gdy ocieniają sąsiednie gałęzie.

Cięcie w czasie wegetacji. Stosując cięcie w czasie wegetacji (czerwiec — lipiec) możemy nie dopuścić do wyrastania „niepotrzebnych gałązek“. Przez kilkakrotne przyłamywanie końców możemy różne pędy, np. rosnące ku środkowi korony, zatrzymać we wroście. W czasie lata przyłamywać będziemy głównie końce pędów, które mają skłonność krzyżowania się, zagęszczania korony. W tym to okresie wypowiadamy



Rys. 14. a - z rys. 13 wyodrębniono część korony celem lepszego zorientowania czytelnika. Obok przewodnika (1) wyrósł konkurujący z nim pęd (4); b - pęd (4) konkurujący z przewodnikiem został silnie przycięty. Rosnący ku środkowi korony pęd (3) przycięto krótko, by zmusić go do rozkrzewienia się; c - krzywo rosnący obok przewodnika pęd (2) został odgięty przez włożenie rozpórki drewnianej. Linia kropkowana wskazuje dawną pozycję tego pędu.



Rys. 15. Pęd „a” wyrastający w bezpośrednim sąsiedztwie pnia należy zupełnie wyciąć.

rastają często w skupieniach po kilka obok siebie. Należy powycinać najsilniejsze i poszczególne pędy pozostawić w odległości nie mniejszej niż 25 cm jeden od drugiego. Gdybyśmy pędów wodnych nie przycięli, rozkrzewią się w odległości 30 — 40 cm od gałęzi (rys. 19), a jeżeli z czasem zaowocują, to pod ciężarem owoców powyginają się, płacząc koronę. Niecięte wilki rzadko kiedy jednak owocują, gdyż wzajemnie cieniując się, są zawsze bardzo słabe.

Jeżeli wilkom pozwolimy dowolnie rosnąć, stwierdzimy, że oczka w części przynasadowej są bardzo słabe i mimo silnego skrócenia pędów wodnych w czasie zimy, wyrastają z tych oczek słabe pędy boczne. Przez zastosowanie cięcia letniego nie tylko zmusimy wilki do dobrego wykształcenia pączków, lecz nawet do rozkrzewienia się w ciągu lata. Gdy tylko wilki osiągną długość ponad 15 — 20 cm, urywamy im wierzchołki w odległości 10 — 15 cm od gałęzi, z której wyrastają. Zatrzymujemy je we wzroście

walkę t. zw. w i l k o m, czyli pędem wodnym, niekiedy masowo pojawiającym się na gołych gałęziach (w części przynasadowej) grusz i jabłoni.

Wiosenne wycinanie zupełnie nie wstrzymuje drzewa przed tworzeniem nowych wilków, nawet przeciwnie, wyrasta ich jeszcze więcej dookoła miejsca po usuniętym pędzie wodnym. Cienkie, długie, wiotkie wilki, cieniujące się wzajemnie, stanowią miejsce żerowania wielu szkodników. Droga cięcia możemy zatrzymać wilki we wzroście, zamienić je na bardzo pożyteczne gałązki, którymi okryjemy gołe konary drzew. Cięcie wilków należy przeprowadzić w końcu czerwca, do połowy lipca. Wilki wy-



Rys. 16. Pomimo przycięcia pęd wytworzył b. silne przyrosty; ponieważ wyrósł z gałęzi bardzo blisko miejsca złączenia się jej z pniem, nie będzie miał miejsca do dobrego rozwoju — gałązkę tę należy zupełnie wyciąć (w miejscu, które pokazuje kreska).



Rys. 17. Wszystkie gałązki na całej długości powinny być pokryte takimi krótkimi pędami. Krótkopęd ten otrzymano przez dwukrotne przycięcie prętka w pierwszym roku w punkcie a (10 cm od miejsca wyrośnięcia) drugi raz w następnym roku w punkcie b (10 cm od miejsca poprzedniego cięcia).

i zmuszamy do wykształcenia pączków w części przynasadowej. Po kilkunastu dniach wilki zaczną znowu rosnać z najwyższej pozostawionego pączka na pędzie. Należy wtedy powtórnie przeprowadzić uszczykiwanie i nie-



Rys. 18. Wilk wyrastający z gałęzi.



Rys. 19. Nieprzycięty w 1-ym roku wilk, rozkrzewia się wysoko ponad gałęzią.

jednokrotnie, wilki już w pierwszym roku rozkrzewią się jak to widzimy na rysunku. Cel został osiągnięty. Wilki zatrzymaliśmy we wzroście i zmu-



Rys. 20. Wilk przycięty w czasie lata, rozkrzewia się w części przynasadowej.



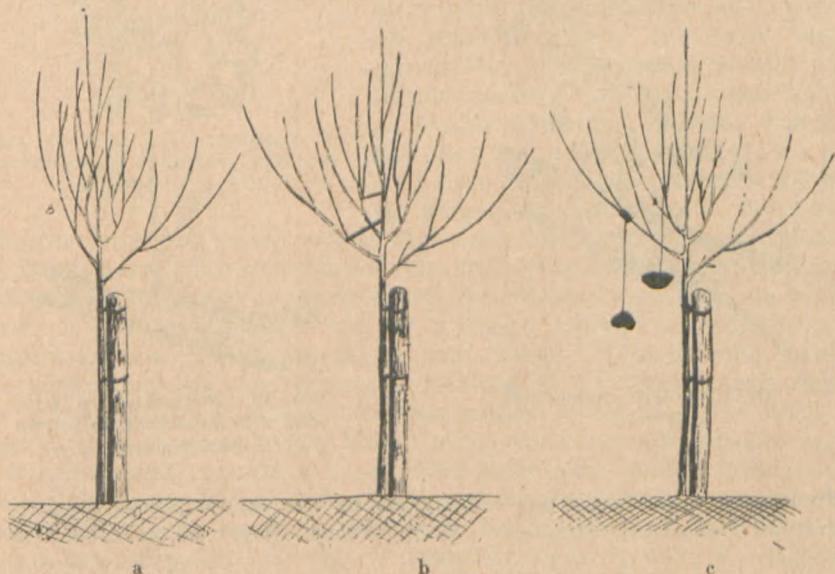
Rys. 21. Wilk po kilkuletnich uszczykiwaniach zamienia się na rosnącą gałązkę.

siliśmy je do krzewienia się. Gdyby w następnych latach wilki zdradzały tendencję do dalszego silnego wzrostu, przeprowadzamy znów kilkakrotne uszczykiwanie, które powinno we wzroście zatrzymać je. Po kilkuletnich

starannie przeprowadzonych letnich cięciach zamieniamy wilki na rodzące gałązki (rys. 20 i 21).

Wspomniałem, że przy formowaniu korony drzewek możliwie unikamy cięcia, stosując różnego rodzaju rozpórki, przy pomocy których nadajemy właściwy kierunek nieprawidłowo rosnącym gałązkom.

Najwięcej kłopotu sprawiają nam korony grusz. Tworzą zawsze po kilka przewodników i pomimo cięcia, nieobeznany dobrze z tą czynnością właściciel sadu, z koroną taką nie może dać sobie rady. Podobnie wiele trudu dostarczają koronki pokrzywione przez wiatr. Rys. 22a, b, c, przed-



Rys. 22. a - część B koronki roślinie zbyt pionowo; rys. b i c wskazuje sposób nadania właściwego kształtu koronie przez zastosowanie rozpórek lub powieszenie kamieni.

Rys. 22d. Rozpórki do rozginania gałązek korony. Robić je należy z miękkiego drzewa (wierzba, topola, lipa). Wycięcie dopasować do gałęzi, które będą rozpięane. Umieszczać je w częściach przynasadowych, by mocno trzymały się.

stawia sposób nadania właściwego kształtu koronie przez zastosowanie rozpórek lub przez powieszenie kamieni. Stosując ten ostatni sposób pamiętać należy, by gałązki, do których przywiązujemy kamień, dobrze zabezpieczyć przy pomocy szmatki, przed wciśnięciem się sznurka.

Pielęgnowanie pnia młodych drzewek. Duży wpływ na zdrowotność i rozwój drzewek ma staranne pielęgnowanie pnia. W pierwszych latach po posadzeniu, drzewka mają słaby system korzeniowy i przy silniejszym

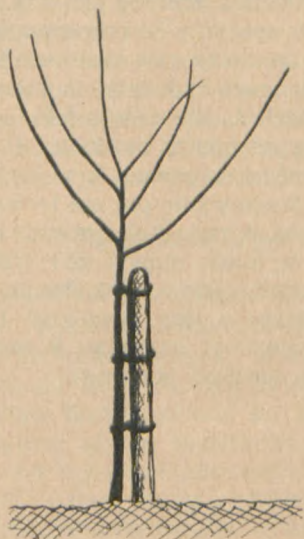
AGREST krzaczasty i pienny wielkoowocowy wolny od grzybka, oraz
SILNE, ZDROWE DRZEWKA OWOCOWE w dużym wyborze
 polecają po przystępnych cenach

Szkołki Drzew i Krzewów Owocowych Zakładu Pomologicznego
M. B. HOFFMANA w CZĘSTOCHOWIE, Dębińskiego 6/18.

Zakład został odznaczony najwyższymi państwowymi nagr. Cenniki wysyła się bezpłatnie.

powiewie wiatru pnie wyginając się silnie, obrywają drobne korzonki. Za-
bezpieczamy je przed tym przy pomocy **palika**. Mocny, prosty palik daje
wiele korzyści, ale krzywy, sękaty, zrobi o wiele więcej krzywdy. Zbyt wysoki
palik pokaleczy gałązki korony. Przy wbijaniu w ziemię wierzchołki palików
zawsze ulegają rozbiciu i ostrymi swymi kantami bardzo łatwo kaleczą pień.
Dobry palik powinien być mocny, prosty, gładki, wierzchołkiem swym po-
winien sięgać 10 cm. poniżej najniższej gałązki korony. Wierzchołek palika
powinien być wygładzony nożem na półokrągło, by w razie rozluźnienia
wiązała, drzewko nie pokaleczyło się o ostre występy (rys. 23a).

Rany zrobione przez palik są
bardzo groźne, gdyż nie mogą za-
goić się, bo palik przy każdym po-
ruszeniu się drzewka znów rany od-
świeża i niejednokrotnie powiększa.
Rany takie są bardzo często opa-
nowywane przez grzybek pasożyt-



Rys. 23a. Mocny, prosty palik jest dla
młodego drzewka konieczną ochroną. Palik
sięga poniżej korony; wierzchołek palika
wygładzony na pół okrągło; drzewko na-
leżyście przywiązane w trzech miejscach.



Rys. 23b. Palik za długi, pokaleczy ga-
łązkę, oznaczoną strzałką.

niczy, t. zw. gruzłek rakotwórczy, powszechnie zwany rakiem. Lecząc rany
rakowate wycinamy nie tylko chore tkanki, lecz jeszcze 2 cm otaczającej je
tkanki zdrowej i natychmiast zasmarowujemy maścią ogrodniczą. Przed
zasmarowaniem można rany zdezynfekować przy pomocy karbolineum sa-
downiczego.

Palik powinien być wbity bezpośrednio przy drzewku, gdyż tylko wtedy
będzie można drzewko do niego nieruchomo przymocować. Specjalnie przy
zmienianiu spróchniałych palików należy zwracać uwagę na wbijanie ich
tuż przy pniu. Kilka uszkodzonych korzeni nie jest tak wielką stratą dla
drzewka, jak uszkodzony przez starcie pień, a jeżeli drzewko znajduje się

zdala od palika, na pewno się o niego pokaleczy, gdyż jest zbyt luźno przywiązane.

W żadnym wypadku nie należy stosować nieokoronowanych palików topolowych lub wierzbowych (wypuszczają korzenie), zresztą i u palików z innego drzewa pozostawienie kory jest niepożądane, gdyż w jej szczelinach zimują jajeczka rozmaitych szkodliwych owadów. Drzewko do palika należy przywiązać mocno. Dobrym, lecz nietrwałym wiązadłem jest słoma. Godnym polecenia jest umocowanie drzewka do palika przy pomocy pociętej na pasy starej opony rowerowej.

Przywiązuje się na ósemkę i dwa końce gumy przybija się gwoździem do palika. Dobre wiązadło stanowią szerokie pasma łyka wierzbowego lub lipowego. Wiązadła zakładać w 2 — 3 miejscach.

Ochrona przed zającami. Najpewniejszym sposobem jest ochrona pni przez okładanie słomą, trzcina, jałowcem lub łętami ziemniaczanymi. Z wymienionych najgorsza jest słoma, gdyż trzymają się w niej myszy, które mogą poogryzać korę drzewek. Sztywna trzcina jest zbyt chłodna, by stanowiła ochronę dla myszy, lecz jest za to doskonałą ochroną przed zającami.

Można ochronić pnie przez smarowanie specjalnymi preparatami chemicznymi, wyrabianymi w tym celu. Dobre rezultaty daje smarowanie mieszaniną karboliny sadowniczej, mleka wapiennego z dodatkiem niewielkiej ilości gliny, jako lepiszcza. Niektórzy właściciele sadów stosują jako ochronę przed zającami smarowanie pni mieszaniną odchodów ludzkich z krwią i żółcią bydlęcą. Zając, jako zwierzę roślinożerne, zapach krwi odstrasza.

Smarowanie pni ma te wady, że trzeba starannie obserwować drzewka w czasie zimy i gdy tylko zobaczymy jakieś uszkodzenie, smarowanie należy powtórzyć (nieraz trzykrotnie) używając w tym celu tego samego preparatu.



Rys. 24. Rana mrozowa na pniu gruszy. Mrozoodporny pień (podwójne szczepienie) zabezpieczy drzewko przed tak groźnymi uszkodzeniami.



Rys. 25. B - cienka, długa, wiotka gałąź, pozbawiona zupełnie rozgałęzień w części przynasadowej, wygięła się pod własnym ciężarem i położyła się na gałęzi niższego płoża. Należy ją usunąć.

Najstaranniej zabezpieczyć należy przed zającami drzewka grusz i jabłoni, a szczególnie te ostatnie, gdyż są jednym z największych przysmaków zająca. Zabezpieczyć drzewka wczesną jesienią, gdyż niejednokrotnie już w pierwszych dniach października zające zaczynają ogryzać korę. Miejsca uszkodzonego przez zające nie wygładzać nigdy nożem. Rany, nieocyszczając zupełnie, zasmarować starannie maścią ogrodniczą, lub w braku jej obłożyć gliną i owiązać szmatą.

Zając, ogryzając korę, pozostawia zawsze niewielkie jej kawałki nie-naruszone. Po zasmarowaniu maścią te „kawałki“ rozrastają się szybko, przyczyniając się do szybszego gojenia rany.

Leczenie ran mrozowych (rys. 24). Uprawiamy w Polsce cały szereg odmian jabłoni i grusz niedostatecznie odpornych na mrozy. Odmiany takie powinny być „podwójnie szczepione“, t. zn. odmiana szlachetna powinna być uszlachetniona dopiero w koronie. Pień powinien być wyprodukowany z odmiany odpornej na mróz.

Nie zawsze jednak rolnicy słuchają tego, tak ważnego zalecenia i wysadzają drzewka np. Koksa pomarańczowe, uszlachetnione przy ziemi. Pień mało odporny na niską temperaturę, podczas silniejszych mrozów częściowo marznie. Powstają rany mrozowe. Poznajemy je w początku lata po ciemnym kolorze kory, przy tym kora (martwa) w tych miejscach przysycha, tworząc lekkie wgłębienia. Są to lekko wgłębione ciemniejsze od kory pnia plamy. Martwą korę należy usunąć przy pomocy ostrego noża aż do zdrowej tkanki. Ranę zasmarować maścią ogrodniczą.

Cięcie koron drzew będących w pełni owocowania

Drzewo owocowe, ażeby mogło owocować, potrzebuje dużych ilości pokarmów. Pokarmy dostarczane są przez korzenie, lecz by mogły być zużytkowane dla budowy tkanki, muszą ulec pewnym procesom, które odbywają się w liściach pod wpływem światła. Jasne więc jest, że drzewo musi mieć zapewniony dostęp światła do każdej części korony. Drzewa zaniedbane mają prawie zawsze zagęszczoną koronę i żeby zmusić je do owocowania musimy korony silnie prześwietlić.

Przed wszystkim usuwamy stare wilki, które mając mały dostęp światła wyrosły cienkie i długie, później pod wpływem własnego ciężaru położyły się na sąsiednich gałązkach. Następnie usuwamy cienkie, wiotkie a długie gałęzie krzyżujące się z zasadniczymi konarami (rys. 25).

Już po usunięciu gałęzi wygiętych ku dołowi, zacienionych przez inne, silniejsze, koronę dosyć poważnie prześwietlimy. Drugim etapem prześwietlania, wymagającym głębszego zastanowienia się, będzie usunięcie niektórych starych gałęzi. Pod wpływem ciężaru owoców niektóre położyły się wzajemnie na siebie. Jedną z nich należy usunąć, przeważnie usuwamy gałąź dolną, jako bardziej zacienioną. W przypadku jednak, gdy gałąź górna jest słabsza — usuwamy ją.

O ile sad w ciągu wielu lat nie był prześwietlany, przeczyszczanie korony rozkładamy na dwa lata.

Po przeprowadzeniu prześwietlania, w czasie lata ukaże się na gałęziach wiele wilków, z którymi należy postępować tak, jak jest to podane w rozdziale „Letnie cięcie koron — wilki“.

Odmladzanie starych drzew

Niektóre bardzo szlachetne odmiany, jak np. wśród jabłoni Królowa Renet, wydają ze starszych (ponad 30 lat) drzew bardzo drobne, małej wartości owoce. Jest to objaw zestarzenia się drzewa, co poznajemy po braku młodych przyrostów na końcach gałęzi. Przyrosty możemy wywoływać sztucznie, przez bardzo silne cięcie całej korony. Skracamy gałęzie o dwa metry, a u drzew starych jeszcze bardziej.

Musimy usunąć drzewom zupełnie drobne rozgałęzienia (część rodzącą), pozostawiamy jedynie główne rozgałęzienia korony. Na pozostawionych gałęziach wyrosną wiele wilków, z których odbudujemy z powrotem koronę. Pędy, które wyrosną ze śpiących oczek na gałęziach, dysponując dużą ilością soków, rosną bardzo silnie, tworząc duże, przerabiające wiele pokarmów liście. Po kilku latach rodzą i to bardzo obficie.

W wielu wypadkach jednak przyczyną zdrobnienia owoców jest zagłócenie drzew i zanim przystąpimy do ścięcia koron, należy przez dwa, trzy lata uprawiać i bardzo obficie nawozić ziemię w sadzie, głównie obornikiem i uzupełnić nawozami azotowymi. Jeżeli staranna uprawa i nawożenie nie wydadzą rezultatów — odmłodzić korony.

Przeszczepianie

Jednym ze sposobów odmładzania drzew jest **przeszczepianie**.

Przeszczepianie koron przeprowadzamy w trzech wypadkach: 1) gdy chcemy odmłodzić drzewo; 2) gdy zamierzamy zmienić odmianę mało wartościową lub nieplodną na inną większej wartości handlowej; 3) celem uodpornienia drzewa na mróz (podwójne szczepienie).



Rys. 26. Grusza przeszczepiona na Faworytkę w dwa lata po przeszczepieniu. Na prawo schemat przycięcia gruszy przedstawionej na fotografii. Korona bezprzewodnikowa, przycięta systemem kołowym. Cięcie korony zbliżone do „krótkiego”.

Przeszczepianie starych drzew, nawet 50-letnich, daje doskonałe rezultaty (rys. 26). Nie noszą tego zabiegu jedynie starsze wiśnie, czereśnie i wszelkie śliwy, t. zw. drzewa, które określamy mianem pestkowych.

Nie jeden właściciel sadu, który eksploatuje go na „własny rachunek“, mając wiele kłopotu z różnorodnością odmian swego sadu, odżałować nie może, że nie słuchał dobrych rad zalecających mu wysadzenie drzew w kilku zaledwie odmianach. Lecz nie tylko różnorodność odmian jest przyczyną utyskiwań; większego zmartwienia dostarczają drzewa odmian małej wartości handlowej, jak w niektórych okolicach Polski: Aporta (Kaizer Aleksander) różne Sztetyny, Kuzynki, Czubajki, Słodkie Antonówki itp.

Drzewo przeszczepione zaczyna już rodzić w trzecim roku po dokonaniu tego zabiegu, a w 5-tym, 6-tym roku rodzi obficie.

Korona każdego drzewa owocowego składa się jakby z dwóch części: zasadniczych rozgałęzień, pozbawionych rozkrzewień, które są jakby rusztowaniem dla części produkującej, składającej się z drobnych gałązek. Przeszczepiając drzewo owocowe zmieniamy jedynie tę drugą część korony — odcinamy i na jej miejsce wszczepiamy gałązki t. zw. „zrazy“ nowej odmiany.

U drzew starszych, a szczególnie w sadach zbyt gęsto posadzonych, owocująca część korony znajduje się wysoko ponad ziemią. Tę część korony przez przeszczepienie możemy znacznie obniżyć. Obniżenie korony umożliwi staranniejszą jej pielęgnację i zabezpieczy owoce przed strącaniem przez wiatr; stwarza owocom lepsze warunki rozwoju.

Przeszczepianie koron drzew normalnie rozrośniętych rozkładamy na dwa etapy: $\frac{2}{3}$ korony przeszczepiamy w ciągu jednego roku, resztę w roku następnym. Przy masowym przeszczepianiu ażeby zupełnie nie pozbawić się dochodu, możemy pozostałą część korony przeszczepić dopiero w 3 — 4 lata po uszlachetnieniu pierwszej części. Pozostawione gałęzie, dysponując olbrzymią ilością pokarmów, wydawać będą b. dorodne owoce. Sposób ten ma wadę — po przeszczepieniu pozostałej części korony bardzo nierównomierny jest rozwój szczepień. Jedne są już bardzo duże, podczas, gdy drugie niewielkie.

Są dwa sposoby przycinania korony do przeszczepienia: pierwszy polega na odcięciu rozkrzewionych końców gałęzi, które przeszczepia się zdala od pnia, dość wysoko nad ziemią; sposób drugi polega na ścięciu gałęzi możliwie blisko pnia i przeszczepieniu drzewa w ciągu kilku lat. Jest on bezwzględnie lepszy, gdyż przeszczepiona korona nie posiada nagich, nieproduktywnych gałęzi.

Przeszczepiając sposobem drugim, lepiej rozłożyć je na przeciąg trzech lat. W pierwszym roku przeszczepić przewodnik i najsilniejsze pionowo rosnące gałęzie. W drugim roku przeszczepia się gałęzie rosnące od północnej strony drzewa i część rosnących po stronie wschodniej. W trzecim roku uszlachetnimy resztę korony.

ROŚLINY drzewka i krzewy owocowe oraz ozdobne róże, byliny cebulki i kłaczki kwiatowe

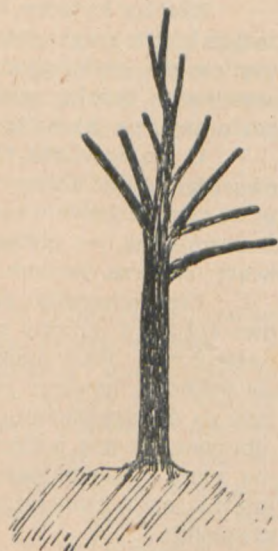
w największym wyborze, najlepszej jakości i po najniższych cenach
polecają Zakłady Ogrodnicze firmy

B. HOZAKOWSKI, TORUŃ, skrz. poczt. 1

Ilustrowane cenniki wysyłam na życzenie bezpłatnie.

Przewodnik ścinać w odległości od pnia równej $1\frac{3}{4}$ raza wziętemu obwodowi pnia, zmierzzonego na wysokości 1 metra nad ziemią. P r z y k ł a d: pień na wysokości 1 metra nad ziemią liczy 100 cm obwodu, przewodnik należy przeszczepić w odległości od pnia równej $1\frac{3}{4}$ obwodu tego pnia (100 cm) czyli w odległości 75 cm. Przy ścinaniu korony należy przyciąć gałęzie tak, by zachować półkulisty kształt drzewa (rys. 26, 27).

Przeszczepiając korony gruszy zachowujemy ich charakter wzrostu, nadając ściętej koronie kształt wysokiego stożka.



Rys. 27. Grusza Bera Hardenporta przeszczepiona na Komisówkę w dwa lata po przeszczepieniu. Na prawo schemat przycięcia gruszy przedstawionej na fotografii. Korona przewodnikowa. Zwrócić uwagę należy na charakterystyczne pletą.

Przeszczepienie całej dużej korony w ciągu jednego roku może narazić nas na uschnięcie lub silne uszkodzenie drzewa. Uszkodzenia objawiają się w postaci odpadania kory wielkimi płatami. Zjawisko to było obserwowane w wielu przeszczepianych sadach w wypadku nadmiernego załamania równowagi krążenia soków przez zbytne skrócenie korony. Ażeby drzewa przed tym objawem zabezpieczyć, pozostawiamy część gałęzi, jako ciągnące soki (rys. 28).

Przeszczepianie drzew młodych. Prawie wszystkie drzewa najszlachetniejszych odmian jabłoni i gruszy w wielu częściach Polski zostają uszkodzane podczas silniejszych mrozów. Najgroźniejsze są uszko-

Sady wszystkich rolników we wsi powinny być jednolite pod względem odmian, aby łatwo było zbywać większe partie owoców po lepszych cenach.

dzenia pnia i głównych rozgałęzień korony. Delikatne odmiany możemy częściowo zabezpieczyć przed zgubnym działaniem niskiej temperatury przez zastosowanie podwójnego szczepienia t. zn.: pień i główne rozgałęzienie produkujemy z odmiany zupełnie odpornej na mróz (Antonówka, Montwiłłówka, Grafsztynek Inf.) grusze: Cukrówka rosyjska, Dobra Szara, Król Sobieski i dopiero w koronce takiego drzewka poszczególne gałązki przeszczepiamy na żadaną przez nas odmianę (rys. 29).

Technika szczepienia

Gałęzie do przeszczepiania zrzynamy w czasie zimy, najpóźniej w marcu. Gdybyśmy ścinał koronę bezpośrednio przed szczepieniem, utracilibyśmy soki, które wpłynęły do odcinanych gałęzi, przy tym drzewa, późno cięte, gorzej znoszą przeszczepienie.

Przed przeszczepieniem na kilka godzin odświeżamy ranę przez ścięcie 10 — 15 centymetrowego kawałka gałęzi.

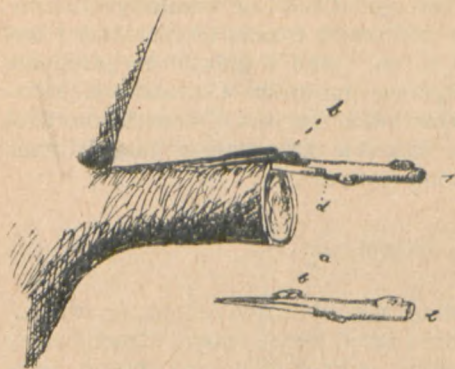
Wszystkie sposoby szczepienia są dobre, lecz najłatwiejszym jest kożuchowanie, czyli szczepienie za korę. Przeprowadzamy je w okresie silnego ruszenia soków, gdy kora daje się zupełnie łatwo oddzielić od drzewa. Ranę po ścięciu gałęzi wygładzić nożem i przystąpić do szczepienia. Zrazy — płonki nie powinny być długie, najlepsze są o 3-ch oczkach, z których jedno znajdować się powinno zawsze na wysokości połowy ścięcia zrazu, po przeciwnej stronie cięcia. Na rys. 30 oczko to jest oznaczone literą b. Na rys. 31 możemy zaobserwować, że z tego oczka wyrośnie bardzo



Rys. 28. Drzewo jabłoni przycięte do przeszczepienia. Zwróć uwagę na półkolisty kształt przyciętej korony



Rys. 29. Antonówka przeszczepiona w pierwszym roku po posadzeniu. Ręka wskazuje miejsce przeszczepienia. Szczepienie „na stosunek”.



Rys. 30. 1 — moment zakładania zraza między korę a drewno gałęzi; 2 — zraz przygotowany do szczepienia; b — oczko, z którego wyrośnie silny pęd.

silny pęd, sprzyjający dobremu zrastaniu się zrazu z podkładką. Na rys. 30 cyfrą 2 oznaczony jest zraz, przygotowany do szczepienia, oraz przedstawiono (1) moment zakładania zraza pomiędzy korę, a drewno gałęzi. Zraz wsunięty będzie aż do punktu oznaczonego literą (d).

Zrazy należy zbierać w końcu grudnia — w styczniu. Przechowywać je w miejscu dostatecznie wilgotnym; $\frac{3}{4}$ długości zrazów zagłębiamy w ziemi, by zabezpieczyć je przed wyschnięciem. Zrazy przechowywać w miejscu zabezpieczonym zarówno przed dużymi mrozami jak i ciepłem (np.

pod północną ścianą budynku, pod świerkiem). Miejsce przechowania zrazów powinno być chłodne, co zabezpieczy oczka przed nabrzmieniem.

Oczka zrazów powinny być dobrze wykształcone, nieuszkodzone i zupełnie nienabrzmiałe. Część końcową zraza odrzucamy, do szczepienia używamy części środkowej, o dobrze wykształconych oczkach.

Zraz powinien być ucięty $\frac{1}{2}$ cm ponad najwyższym oczkiem. Nawet na niezbyt grube gałązki należy zakładać po 2 zrazy; na grube zakładać tak dużo, by znajdowały się w odległości 6 — 8 cm jeden od drugiego. Zraz wszczepiać zawsze od strony górnej rany lub po jej bokach, gdyż zakładane w dolnej części łatwo wyłamują się. Po założeniu zrazów, miejsce szczepienia silnie owijujemy łykiem palmowym (rafia), zaczynając od strony rany i zawiązujemy kilka centymetrów poza miejsce złączenia zraza z podkładką.

W żadnym wypadku do owiązania miejsca szczepienia nie używać szmat; łyko palmowe (rafia) można zastąpić miękkim (lekko skręconym) sznurkiem. Miejsce szczepienia i koniec zraza starannie zasmarować maścią ogrodniczą. Maść musi być gęsta i nie powinna rozpuszczać się pod wpływem promieni słońca. Godną polecenia jest maść f-my Azot.

W ciągu lata wyrosną na zrazie bardzo silne pędy, które mogą swym ciężarem wyłamać płonkę. Równolegle od zraza i obok niego przywiązujemy do gałęzi długi (75 cm) mocny pręt, do którego przywiąże się wyrosłe w czasie lata szlachetne pędy. Jest to zabezpieczenie przed wyłamaniem zraza; zrazy niezabezpieczone przed włamaniem, wiatr poodrywa w ciągu lata.

W maju, w początkach czerwca, na szczepionym zrazie ukażą się przyrosty, należy wtedy niezwłocznie przeciąć wiązadło. Równocześnie, a nawet

DRZEWKA pienne, karłowe — **DRZEWA**, krzewy ozdobne
liściaste i iglaste — **RÓŻE** w wielkim wyborze

ze Szkółek w Żbikowie **PIOTRA HOSERA**. Szkółki są pod kontrolą Warszawskiej Izby Rolniczej

Sprzedaż w firmie **Bracia Hoser**

Cenniki na żądanie bezpłatnie. — Warszawa I, Al. Jerozolimska 45.

trochę wcześniej z ukazaniem się przyrostów, na zrazie pojawi się na całej długości matecznych gałęzi bardzo duża ilość wilków, których nie należy niszczyć, bo w pierwszym roku będą one przerabiały pokarmy. Jedynie zbyt silnie rosnące wilki w części końcowej gałęzi, przy miejscu szczepienia, należy bardzo często uszczykiwać, gdyż odbierałyby soki, które powinien otrzymać zraz.

Z chwilą gdy przyrosty zraza osiągną długość 25 — 30 cm, należy uszczknąć im wierzchołki. Wpływa to na grubienie zraza i na zrastanie się z podkładką. W razie nieprzyjęcia się zraza, lub wyłamania płonki przez wiatr, należy zaoczkować silny wilk najbliższy końca gałęzi. Wiosną następnego roku należy przyciąć krótko, na 5 — 7 oczek, wszystkie szlachetne pędy.



Rys. 31. Drzewo przeszczepione. Literą b oznaczono silny pęd wyrastający z oczka znajdującego się na zrazie po przeciwnej stronie cięcia.

Tak krótkie przycięcie sprzyja grubieniu szczepień, zapobiega wyłamaniu się zrazów, wywołuje krzewienie się. Cięcie młodych przeszczepień ma swoich zapamiętałych przeciwników, którzy radzą pędów szlachetnych zupełnie nie skracać. Rys. 27 przedstawia Berę Hardenporta przeszczepioną na Komisówkę w trzy lata po przeszczepieniu. U drzewa tego nie przycięto krótko młodych przeszczepień. Korona, jak widać, jest rzadka, mało rozkrzewiona, wyniesiona do góry. Drzewa przeszczepiać należy na najcenniejsze odmiany handlowe.

Przypomnieć warto, że wyniki przeszczepień uzależnione są: 1) od dobrego przechowania zrazów; 2) używania ostrego noża; 3) robienia dużych ściąg zraza (duża powierzchnia zrastania się) i zachowania czystości przy szczepieniu; 4) mocnego wiązania przeszczepień (duże rany owijać sznurkiem); 5) stosowania dobrej, nieściekającej pod wpływem ciepła maści (maść na spirytusie).

Jak uzyskać dobrą wydajność krów mlecznych

W rozmaitych artykułach i broszurach hodowlanych spotykamy się z twierdzeniem, że krowa mleczna opłaca się wówczas, gdy daje w stosunku do swej wagi 4 lub 5-krotną ilość mleka; jeśli więc krowa waży 400 kg, to opłacalność jej rozpoczyna się przy wydajności rocznej 4×400 lub $5 \times 400 = 1600$ do 2000 litrów mleka. Ta „granica opłacalności“ może ulegać pewnym wahaniom w zależności od cen pasz i mleka, od stopnia intensywności gospodarstwa i od szeregu innych warunków. Gdybyśmy jednak chcieli ją przyjąć jako sprawdzian orientacyjny i porównać z nim rzeczywistą wydajność naszych krów, to przyszlubiłyśmy do przekonania, że w większości wypadków mleczność ich leży poniżej tej granicy dochodowości. Z ostatniego sprawozdania z działalności Kółek Kontroli Obór*) dowiadujemy się wprawdzie, że przeciętna wydajność roczna w oborach mniejszej własności wynosiła w r. 1936/37 dla rasy niziny 3056 kg, dla czerwonej polskiej 2273 i dla krów bezrasowych 2084 kg mleka. Są to mleczności całkiem nieźle, należy jednak pamiętać, że liczby te nie charakteryzują wydajności krów w całej Polsce, ponieważ do kontroli mleczności na tysiąc krów należy u nas zaledwie 13.

Stosunki te dla całej Polski odtwarzają nam w przybliżeniu dane statystyczne. Przed dwoma laty liczba krów dojnych wynosiła 6 mil. 442 tys., zaś ogólna ich wydajność 8 miliardów 978 milionów kg mleka rocznie, czyli średnio na krowę ok. 1400 litrów. Są oczywiście krowy o wydajności 3, 4, a nawet i powyżej 5 tys. kg mleka, lecz wiele jest takich, których wydajność nie przekracza 1 tys. kg, to też jako średnią otrzymujemy przytoczoną niską pozycję niespełna 1400 litr. rocznie od krowy, co z pewnością nie jest mlecznością dochodową.

Stan ten powinien ulec zmianie, musimy dążyć do tego, by wydajność naszych krów nie tylko osiągnęła tę granicę opłacalności, lecz podniosła się nawet jeszcze wyżej, gdyż nie potrzeba już dziś chyba nikogo przekonywać, że lepsza dójka zawsze produkuje mleko taniej o d g o r s z e j. Nadmiaru mleka przy tym zwiększaniu produkcji nie potrzebujemy się obawiać: czteroletni plan rozbudowy mleczarstwa przewiduje dwukrotne zwiększenie przerobu mleka, poza tym powinno wzrosnąć spożycie wewnętrzne wsi, której ludność stale źle się odżywia.

D o b ó r r a s y

Większość rolników, gdy mowa o możliwościach zwiększenia wydajności mleka, na jednym z pierwszych miejsc stawia sprawę dobrej rasy krów. Dziś jednak nauka hodowli zapatruje się na to inaczej, niż przed kilkadziesiąt laty: obecnie nawet bardzo zamożni rolnicy nie sprowadzają sobie z zagranicy krów „najlepszych ras“, jak to miało miejsce w połowie ubiegłego stulecia, ponieważ zdajemy sobie sprawę z tego, że takiej „najlepszej rasy“ nie ma na świecie. Każda rasa jest dobra, jeżeli

*) Patrz rozdział — Hodowla w dziale „Informacje i wskazówki podręczne.

znajdzie się w odpowiednich dla siebie warunkach. Rasa nizinna (holenderska) będzie doskonałą, gdy potrafimy zapewnić jej dużo paszy treściwej i soczystej, bardzo dobre warunki pomieszczenia i pielęgnacji. Natomiast w warunkach bardziej ubogich i surowych rasa czerwona polska będzie odpowiedniejszą i wykaże tu w całej pełni swoje cenne właściwości: mniejsze wymagania pod względem paszy, większą odporność na choroby, na brak wygod i specjalnej pielęgnacji, przy niezłej ostatecznie mleczności i dużej zawartości tłuszczu w mleku. Te właśnie różnice we właściwościach poszczególnych ras posłużyły za podstawę do ustawowej ich rejonizacji, polegającej na przeznaczeniu z góry dla każdego okręgu hodowlanego takiej rasy, która jest najodpowiedniejszą dla miejscowych warunków gospodarczych. W wyborze rasy nie mamy zatem wolnej ręki, dążąc więc do osiągnięcia od krów dobrej wydajności, musimy wykorzystać inne możliwości, które kolejno szczegółowo omówimy.

Pochodzenie sztuk użytych do rozplodu

Zarówno dokładna kontrola mleczności, jak i zwykła codzienna obserwacja pouczają nas, że wśród krów tej samej rasy, często nawet jednakowo żywionych, spotykamy dobre mlecznice, które potrafią dać po ocieleniu 18 — 20 litr. mleka dziennie i długo tę wydajność utrzymują, a obok nich mamy krowy często nawet zdrowe i ładne, ale marne dójki, z których ani lepszym żywieniem, ani specjalnym dojeniem nie potrafimy wyciągnąć ponad 10 — 12 litr. po ocieleniu, a i ta wydajność szybko spada do 8 i 6 litr. na dzień. Inaczej mówiąc, są krowy, które posiadają zdolność do produkowania dużych ilości mleka, i są również takie, które tych zdolności nie mają. Najważniejszym dla nas jest to, że zdolności (czy też skłonności) do dużej lub małej mleczności (również do wysokiej lub niskiej zawartości tłuszczu w mleku itp.) są wrodzone, dziedziczne, czyli przenoszą się z rodziców na ich potomstwo. Z faktem tym do pewnego stopnia liczą się często rolnicy, bo np. nieraz zdarza się słyszeć, że gospodyni chce po tej właśnie, a nie po innej krowie przychowac cieliczkę, bo na pewno będzie ona po matce dobrą



Krowa o dużej mleczności, bardzo ładnie zbudowana (jedynie wymię ma kształt wadliwy).
Po takiej krowie i dobrym stadniku można przychowywać cielęta bez ryzyka i obawy.

mlecznicą; kiedy indziej okazuje się znów, że ta krowa daje bardzo ładne cielęta, więc po niej chętniej zostawia się do chowu, niż po innych. Spotykamy się więc w praktyce rolniczej z pewnym liczeniem się z tymi zjawiskami i prawami dziedziczności, jednak jest to liczenie się jeszcze niedostateczne, często przypadkowe. Zdarza się bowiem i tak, że po marnej krowie przychowuje się cielę tylko dlatego, że jest ładne, a zapomina się (lub nie wie) o tym, że jest ono po matce obciążone złym dziedzictwem niskiej wydajności.

Innym jeszcze gorszym wykroczeniem przeciwko prawom dziedziczenia jest nieuwzględnianie roli rozplodnika męskiego. Mówi się często o tym, że buhaj daje ładne lub brzydkie cielęta, że przekazuje im swoją masę, zalety lub wady budowy, natomiast znacznie rzadziej wspomina się o tym, że przelewa on na potomstwo również skłonności do wysokiej lub niskiej mleczności, do dużej lub małej zawartości tłuszczu w mleku i inne cechy użytkowe. Należy więc pamiętać, że większość obchodzących nas



Krowa brzydka, o wadliwej budowie i niskiej wydajności. Cieląt po niej nie należy przychowywać.

właściwości użytkowych naszych zwierząt jest przekazywanie na potomstwo z jednakową siłą przez obydwu osobniki rodzicielskie, tj. przez ojca i matkę.

Rozplodnik męski może odgrywać w hodowli nawet większą rolę od materiału żeńskiego, jednak nie dlatego, by miał on silniej przekazywać cechy, lecz jedynie z tego względu, że pozostawia po sobie więcej potomstwa. Dobry rozplodnik może w ten sposób w krótkim czasie podnieść jakość materiału użytkowego, marny zaś może nam również szybko (i na dłuższy czas) „zapaskudzić hodowlę“. Miejmy nadzieję, że z postępem czasu liczba tych bezwartościowych stadników będzie się stale zmniejszała, jako wodoczny praktyczny wynik wprowadzenia i stosowania „Ustawy o nadzorze nad hodowlą“. Ustawa ta, jak wiadomo, zezwala na pokrywanie krów jedynie buhajami uznanymi za nadające się do rozplodu; przewiduje ona nakładanie opłat na utrzymywane (wyłącznie do krycia własnych krów!) buhaje nieuznane, wreszcie nakłada na gminy oraz powiatowe związki samorządowe obowiązek zapewnienia rolnikom odpowiedniej liczby uznanych rozplodników.

Z powyższego wynika, że kto chce dojść z czasem do dobrych krów, ten powinien stale i wytrwale przestrzegać doboru cieląt do chowu tylko po najlepszych matkach i po dobrych wartościowych buhajach. Od obojga rodziców należy wymagać dobrego zdrowia i prawidłowej budowy, od matki — dużej wydajności tłustego mleka. O tym, czy buhaj będzie na swoje potomstwo przekazywać skłonność do niskiej, czy też do wysokiej mleczności, sądzić możemy na podstawie jego pochodzenia: musimy znać wydajność jego matki, dwóch babek, a także i siostr, jeśli je ma. Im więcej w jego rodzinie znajdziemy sztuk o dużej mleczności i wysokim % tłuszczu, tym większa będzie pewność, że skłonności te buhaj przekaże z kolei na swoje potomstwo. Krótko mówiąc — przeznaczamy do chowu sztuki o możliwie najlepszym obustronnym (po matce i ojcu) pochodzeniu. W tym wypadku konieczną jest, jak zaznaczyłem, dokładna znajomość wartości użytkowej naszego inwentarza, czyli wydajności rocznej poszczególnych krów, zawartości tłuszczu w mleku, zdrowotności itp. Do tego powrócimy jeszcze przy omawianiu żywienia.

Znaczenie dobrego wychowu

Zatrzymałem się dłużej na omówieniu roli, jaką odgrywa odpowiedni dobór sztuk do chowu, gdyż jest on podstawowym warunkiem postępu w hodowli. Nie znaczy to oczywiście, że już sam tylko udany wybór materiału do chowu zagwarantuje nam dalsze powodzenie, że szczęśliwie i trafnie wybrana cieliczka musi wyrosnąć na dobrze zbudowaną, doskonałą mlecznicę. Pamiętajmy, że ma ona po rodzicach odziedziczone jedynie skłonności do dobrej użytkowości, do nas zaś należy staranie o to, by stworzyć takie warunki wychowu, żywienia, utrzymania i pielęgnacji, w których te skłonności mogłyby się w całej pełni rozwinąć i przejawiać na zewnątrz.

Jakże często takie cenne wrodzone skłonności bywają zmarnowane przez skąpy wychów, przedwczesne pokrycie jałówek, niedostateczne żywienie. Te najczęściej popełniane w drobnych gospodarstwach błędy mają swoje wytłumaczenie w sposobie rozumowania samego rolnika: dla niego cieliczka i jałówka — to darmozjady, które trzeba żywić, nie czerpiąc z nich na razie żadnej korzyści. Stara się więc żywić je oszczędnie, to znaczy w praktyce zazwyczaj skąpo pod względem ilości pasz i nieodpowiednio pod względem ich doboru jakościowego. Żeby w dodatku ten okres rzekomo nieproduktywnego żywienia skrócić i jak najprędzej doczekać się korzyści w postaci mleka i cielęcia, decyduje się na wczesne pokrycie jałówek.

Skutki takiego postępowania nie dają na siebie długo czekać: skąpo odchowana cieliczka nie rozwija się należycie, wyrasta na krowę o małej wadze, wąskiej klatce piersiowej i wysokich nogach. Wczesne zacielenie powoduje również zatrzymanie rozwoju, gdyż organizm musi się wysilać w dwóch kierunkach: na dostarczenie materiału dla rozwijającego się płodu i na dokończenie wzrostu samej pierwiastki. Cierpi na tym również i produkcyjność przyszłej krowy, która nigdy nie dorówna wydajnością swym rówieśnikom, pokrytym w normalnym czasie. Żle pojęta oszczędność daje więc zupełnie niepożądane wyniki. Racjonalny wychów jest kosztowny — to prawda, ale i to musimy uznać za prawdziwe, że tylko przez dobry wychów możemy dojść do dobrej krowy.

Najodpowiedniejszym byłoby tu takie ujęcie sprawy, że wychów cielczki i jałówki aż do pierwszego ocielenia to nie jest marnotrawienie czasu i pieniędzy, lecz jak gdyby inwestowanie kapitału, który zacznie procentować z chwilą, gdy krowa co roku będzie dawać dobre cielę i duże ilości mleka. Można zresztą osiągnąć pewne skrócenie tego okresu inwestowania. Dawniejsze przepisy określały mianowicie wiek pierwszego pokrycia na 7 kwartałów. Ponieważ jednak odgrywa tu rolę nie tyle wiek kalendarzowy, ile stopień rozwoju jałówki, możemy przyspieszyć termin pokrycia jałówki, jeżeli się nam uda przyspieszyć jej rozwój przez odpowiednio intensywniejszy wychów. Powinno się pokrywać wówczas, gdy jałówka osiągnęła $\frac{3}{4}$ do $\frac{4}{5}$ normalnej wagi wyrosniętej krowy. Niemcy np. przez racjonalny wychów i dobre żywienie młodzieży potrafili osiągnąć tę wagę jałówek już w wieku 5 kwartałów, dzięki czemu umożliwiające jest znacznie wcześniejsze ich zacielenie, przy czym jałówki te wyrastają na duże, pięknie zbudowane i wysokomleczne krowy. Starą zatem zasadę pokrywania po ukończeniu 7 kwartałów możemy zastąpić przez bardziej słuszną: intensywny wychów, dobre żywienie — wcześniejsze pokrycie.

Z y w i e n i e b y d ł a *)

Nie jeden z Czytelników zauważy może (zresztą słusznie), że wszystkie powyższe rozważania dotyczą tego, jak dojść do dobrej krowy w przyszłości, w ciągu szeregu lat, nie było natomiast mowy o tym, że i od posiadanych już obecnie przez niego krów może da się uzyskać lepszą wydajność przez odpowiednie ich żywienie i zapewnienie im dobrych warunków utrzymania. Do tego zagadnienia właśnie obecnie przechodzę. Sprawę właściwego wyboru i wychowu omówiłem na początku, chcąc zaznaczyć, że dobre żywienie i doskonałe warunki utrzymania nie wiele dokonają, jeżeli krowy nie będą posiadały wrodzonych (odziedziczonych) zdolności do wysokiej wydajności. Należy zresztą pamiętać wciąż i o tym, że posiadane przez zwierzę najlepsze skłonności rozwiną się i ujawnią tylko wtedy, gdy je będziemy wspomagali przez stworzenie najlepszych warunków żywienia i utrzymania. Trudno tu nawet zdecydować, który z tych warunków jest najważniejszy: zazębiają się one wzajemnie, łączą ściśle, podobnie jak ogniwa w łańcuchu. Żadne z nich nie jest najważniejsze, a raczej wszystkie są jednakowo ważne: gdy jedno z nich będzie słabe, to akurat w tym miejscu łańcuch pęknie.

Jednym z takich słabszych ogniw w łańcuchu warunków, zapewniających dobrą wydajność krów mlecznych, jest u nas **zagadnienie żywienia**. Zdajemy sobie wszyscy sprawę z tego, że prawidłowe żywienie inwentarza nie jest rzeczą łatwą: **trzeba mieć czym żywić i trzeba umieć żywić**. Jakże wygląda u nas ten pierwszy warunek: czy mamy czym żywić? Wiemy dobrze, jak przedstawia się zaopatrzenie inwentarza w latach nieurodzajnych; wystarczy przypomnieć katastrofalny stan, jaki się wytworzył w ubiegłym roku gospodarczym, gdy na skutek suszy na wiosnę i w początku lata r. 1937, dotkliwie dał się odczuć brak słomy i siana. Nie możemy się pocieszać, że w latach normalnych inwentarz jest żywiony wystarczająco. Dla normalnego wyżywienia całego naszego inwentarza potrzeba ponad 130 milionów kwintali siana rocznie. Tym czasem normalny zbiór siana wszystkich gatunków nie przekracza u nas 112 mil. q. czyli **roczny niedobór wynosi**

*) Patrz dział: „Informacje i wskazówki podręczne”.

około 20 mil. kwintali. Danych liczbowych, dotyczących wystarczalności paszy soczystej, nie posiadam, lecz można niemal na pewno twierdzić, że i tu sytuacja nie przedstawia się lepiej. Proszę sobie tylko uprzytomnić: czy dużo znamy takich gospodarstw, które rozporządzają przeciętną dawką 20 kg buraków (lub 10 — 12 kg ziemniaków) na krowę dziennie? A przecież to jest ilość karmy soczystej, którą musi otrzymać krowa przy 8 — 10 litrach wydajności dziennej! Stwierdzić musimy, że produkujemy we własnych gospodarstwach zbyt małe w stosunku do posiadanego inwentarza, niewystarczające ilości paszy soczystej i objętościowej. Na dokupno zaś paszy treściwej zwykle brak gotówki, zresztą w wielu okolicach nie opłaca się ono zupełnie ze względu na niskie ceny mleka i masła. Następstwa takiego stanu rzeczy są bardzo niepomysłne dla naszej gospodarki hodowlanej: z początkiem zimy, gdy paszy jest więcej, krowy żywione są nieźle, na przednówku jednak często niemal głodują. Takie stałe okresowe niedożywianie pociąga za sobą obniżenie mleczności, marnienie i drobnienie bydła, a to wszystko razem wzięte podkopuje opłacalność chowu inwentarza.

Drugą (obok braku paszy) przeszkodą w osiągnięciu wyższych wydajności jest **nieodpowiednia jakość produkowanych przez nas pasz**. W charakterze zimowej karmy soczystej spotykamy prawie wyłącznie buraki lub ziemniaki (zależnie od okolicy i gleby); jako paszę objętościową, poza słomą, mamy siano łąkowe, koniczynę, lucernę lub seradelę. Wszystkie te pasze (z wyjątkiem seradeli) mają jedną wspólną wadę: zawierają stosunkowo mało białka, które właśnie przy produkcji mleka jest najważniejszym składnikiem pokarmowym. Tym czasem dzienna dawka, składająca się z 20 kg buraków pastewnych, 5 kg siana koniczyny i 3 kg słomy owsianej wystarczy na utrzymanie krowy o wadze 400 kg i na wytworzenie zaledwie 4 do 5 litr. mleka. Przy tej samej ilości średniego siana łąkowego wystarczalność normy obniży się do 3 litr. Wreszcie przy takiej samej dawce dobrego siana lucerny krowa potrafi wyprodukować do 7 litr. mleka dziennie. Dzienna norma z 12 kg ziemniaków, 5 kg siana seradeli i 3 kg słomy dostarczy składników pokarmowych na utrzymanie krowy i produkcję 9 litr. mleka. Widzimy z tych przykładów, że tylko przy bogatszych w białko paszach możemy osiągnąć wyższą wydajność.

Wynika z tego, że chcąc uniezależnić się od kupnych pasz treściwych i jednak osiągnąć lepszą wydajność, należy zwiększyć produkcję białka we



KONWIE MLECZARSKIE
SKOPCE ELIPTYCZNE
 DOSKONAŁEJ TRWAŁOŚCI
 wyrobu huty „SILESIA“

WSPÓLNOTA INTERESÓW

KATOWICE, ul. Kościuszki 30, tel. 329-57.

własnym gospodarstwie. Istnieje cały szereg roślin i mieszanek pastewnych jarych i ozimych, które w płodozmianie mogą częściowo zająć miejsce buraków. Zależnie od ich rodzaju i pory sprzętu mogą one być skarmiane na zielono, suszone na siano lub konserwowane przez zakiszanie. W postaci udanych kiszonek stanowią doskonałą soczystą karmę zimową, znacznie bogatszą w białko od buraków i ziemniaków: 1 kg kisonki z mieszanki traw z koniczyną zawiera 15 do 20 gramów białka strawnego, podczas, gdy w 1 kg buraków jest go zaledwie 4 g, a w 1 kg ziemniaków 9 g.

Dodać należy, że siano nasze jest dość ubogie w białko nie tylko z racji właściwości gatunkowych samych roślin, lecz i na skutek stosowanych u nas nieracjonalnych metod sprzętu. Specjalnie ujemnie wpływa na zawartość strawnego białka zbyt późne opóźnianie sprzętu; otrzymuje się przy tym wprawdzie znacznie wyższy plon z jednostki powierzchni, lecz jakość siana obniża się, gdyż na skutek silnego zdrzewnienia roślin zmniejsza się strawność najcenniejszego składnika — białka. Przy wcześniejszym koszeniu w mniejszej ogólnej ilości siana sprzątamy z hektara więcej strawnego białka, niż otrzymamy go w większym zbiorze przy późniejszym sprzęcie.

Krótko mówiąc, organizacja racjonalnej produkcji paszy, mająca na celu poprawę żywienia inwentarza i zwiększenie jego wydajności, powinna polegać:

1) na ulepszeniu istniejących już łąk i zwiększeniu przez to zbioru siana i polepszeniu jego jakości. Na zakładaniu w odpowiednich ku temu warunkach nowych łąk. Jednocześnie należy stosować racjonalne metody sprzętu i suszenia siana.

2) Na ulepszeniu, racjonalnym użytkowaniu i pielęgnacji pastwisk (oraz zakładaniu nowych) dla zwiększenia ich wydajności, zapewniającej dostateczne wyżywienie krów w okresie letnim.

3) Na wprowadzeniu specjalnych mieszanek i roślin pastewnych (jarych i ozimych), zapewniających krowom karmę soczystą. Wiele z roślin pastewnych może być uprawianych jako poplony, które pozwalają na doskonałe wykorzystanie pola, dając zeń dwa zbiory w ciągu roku. Prócz polowej uprawy roślin pastewnych bardzo pożytecznym może być zakładanie osobnych pastewników; szczegółowe wskazówki w tym kierunku znajdują Czytelnicy w broszurze T. Janikowskiego p. t. „Co nam Piotr opowiadał o paszy zielonej“ (patrz art. „Pasze zielone przez cały rok“).

Jak już wspominałem, niedość jest mieć czym żywić, trzeba jeszcze umieć żywić. Umiejętność żywienia polega na tym, by przez właściwy dobór pasz i odpowiednie ich dawkowanie zaspokoić prawidłowy przebieg wszystkich czynności organizmu zwierzęcia, a jednocześnie uwzględnić też stronę ekonomiczną. Nie są to rzeczy nadzwyczajnie trudne, każdy się tego może nauczyć („nie święci garnki lepią“), lecz musi mieć odpowiednie książki lub pomoc i wskazówki ze strony instruktora. Całość jednak zagadnienia jest zbyt obszerna, by ją można było omówić w ramach tego artykułu.

Jedną z zasad racjonalnego żywienia jest jego dostosowanie do mleczności krowy, co pociąga za sobą konieczność stałego sprawdzania wydajności mleka i zawartości w nim tłuszczu oraz prowadzenia odpowiednich zapisków. Na ich podstawie oblicza się roczne wydajności poszczególnych

krów, co służy nam do dokonania wyboru cieląt do chowu (patrz wyżej). Dla ułatwienia tej całej roboty, już przeszło 40 lat temu zaczęto organizować zbiorową kontrolę mleczności, przy której wszystkie te czynności wykonuje specjalnie do tego celu zaangażowany urzędnik, t. zw. **a s y s t e n t k o n t r o l i o b ó r** lub kontroler mleczności. Rolnicy, zrzeszeni w jednym „Kółku Kontroli Obór“ (K. K. O.) obsługiwani są przez jednego kontrolera. Odwiedza on każde gospodarstwo w odstępach 2 lub 3-tygodniowych (obecnie przeważnie co miesiąc), sprawdza wydajność każdej krowy, określa zawartość tłuszczu w mleku i układa dawki pokarmowe dla poszczególnych krów, w zależności od ich mleczności. Poza tym daje rady z zakresu wyboru i wychowu cieląt, produkcji pasz w gospodarstwie, układania preliminarza pasz, żywienia trzody chlewnej itp.

Najważniejsze zatem korzyści z należenia do kontroli obór polegają na tym, że: 1) gospodarz zna dokładnie wartość poszczególnych krów, wie, która się opłaca, a która jest darmozjadem i powinna pójść do rzeźnika; 2) na podstawie dokładnej znajomości przychowuje cielęta tylko po najlepszych z nich, przez co powoli lecz stale podnosi poziom swej obory; 3) przez dostosowanie żywienia dokładnie do potrzeb krów unika ich niedożywienia lub marnowania paszy; 4) przez usuwanie gorszych dójek i poprawę żywienia pozostałych podnosi się wydajność obory, obniżają się koszty produkcji mleka i zwiększa się jej rentowność. Należenie do kontroli obór jest obowiązkowe dla hodowli zarodowych.

Obok K. K. O. w paru województwach rozwijają się u nas t. zw. **poradnie żywieniowe**, zakładane zazwyczaj przy mleczarniach, skupiających większą ilość dostawców mleka. W siedzibie mleczarni urzęduje instruktor-żywiciel, który na miejscu udziela zgłaszającym się rolnikom wskazówek i rad w tym samym mniej więcej zakresie, co i jeżdżący kontroler mleczności. Mleczność krów sprawdzają w określonych terminach sami właściciele, pobierają również i przywożą do mleczarni próbki mleka do zbadania na zawartość tłuszczu. Instruktor — żywiciel nie traci czasu na kontrolowanie mleczności na miejscu w gospodarstwach, wobec czego może obsłużyć znacznie większą ilość obór; dzięki temu koszty poradnictwa żywieniowego są parokrotnie niższe, niż koszty kontroli obór.

Kontrola mleczności jest najlepszą drogą do rozpowszechniania się zasad racjonalnego żywienia i podstawą prawidłowego wyboru sztuk do chowu, to też w krajach, gdzie jest ona na szeroką skalę stosowana, stwierdzamy wysoki poziom hodowli i doskonałą wydajność krów mlecznych. Ilustrują nam to następujące dane liczbowe, dotyczące Danii:

Rok	Liczba krów badanych	Średnia wydajność roczna kg	Średni % tłuszczu
1861	757.000	1.000	2.9
1881	898.000	1.600	3.0
1903	1.089.000	2.500	3.5
1914	1.310.000	2.750	3.6
1919	1.042.000	1.810*)	3.6
1930	1.632.000	3.300	3.8

*) Spadek wydajności na skutek wojny, w której Dania sama nie brała udziału, lecz była zupełnie odcięta od dowozu z zagranicy pasz treściwych, głównie makuchów. Jest to doskonały przykład wpływu żywienia na wydajność krów.

Po wydatnym zwiększeniu mleczności naszych krów będziemy mogli pozwolić sobie na zmniejszenie ich liczby: zamiast 5 krów, które nam dają rocznie 10 tys. litrów mleka będziemy mogli trzymać 4, które wyprodukują te same 10 tys. litrów, lub nawet 12 tys. Sześć krów o rocznej wydajności łącznej 9 tys. litr. zastąpimy przez 4 sztuki, o produkcji 10—12 tys. litr. mleka itp. Korzyść takiej zamiany jest oczywista: zmniejszenie kosztów obsługi i utrzymania (specjalnie paszy bytowej), przez to — potanieńczenie produkcji mleka i zwiększenie dochodowości. Wreszcie trzymając mniejszą ilość krów tym łatwiej potrafiemy wyprodukować w gospodarstwie dostateczne ilości pasz dla racjonalnego ich wyżywienia. Braku obornika przy zmniejszeniu liczby krów możemy się nie obawiać: sztuki większe, lepiej żywione, dadzą go więcej i o lepszej jakości, a zastosowanie odpowiednich metod przechowywania (racjonalne gnojenie) podniesie jego wartość nawozową.

Użytkowanie mleczne bydła

Obok żywienia wpływa również na wydajność krów sposób ich użytkowania, a przede wszystkim sposób samego dojenia. Jest to zupełnie zrozumiałe, bo przecież obchodzenie się z organem, który mleko wytwarza (wymię) nie może pozostać bez wpływu na działalność tego organu, czyli jego wydajność. Podobnie i sposób obchodzenia się z maszyną, która nam wytwarza jakiś produkt, musi wpływać na ilość i jakość tego produktu; ważna różnica polega na tym, że gruczoł mleczny nie jest maszyną, lecz



Chwyty przy różnych sposobach dojenia. a) Prawidłowe uchwycenie strzyka przy dojeniu całą dłonią; jest to położenie końcowe, gdy przez docisnięcie wszystkich palców wyciskamy mleko ze strzyka. b) Zbyt wysokie uchwycenie strzyka przy dojeniu całą dłonią. c) Ułożenie palców przy t. zw. kciukowaniu. d) i e) Osmykiwanie. (Wg. F. Dinkhausera).

żywym organem, bardzo wrażliwym na wszelkie ujemne wpływy zewnętrzne i na nieodpowiednie obchodzenie się z nim.

Sposób dojenia będziemy uważali za prawidłowy, gdy nie będzie sprawiać krowie bólu, gdy będzie oszczędzać wymię i strzyki, wreszcie gdy zapewni nam otrzymywanie od krowy jak największej ilości mleka o dobrej jakości. Jedynym godnym polecenia sposobem jest **dojenie całą dłonią**. Strzyk zostaje tu uchwycony u swej podstawy i oddzielony od leżącego nad nim zbiornika przez zaciśnięcie go pomiędzy kciukiem i nasadą palca wskazującego. Następnie przez kolejne dociskanie pozostałych palców mleko zostaje wyciśnięte ze strzyka (patrz rysunek). Strzyk przy tym nie ulega wyciągnięciu, a miarowe uciskanie, umiejętnie wykonane, nie sprawia krowie bólu i nie zagraża delikatnej budowie wewnętrznej strzyka i dolnej części ćwiartki wymienia. Dojenie całą dłonią jest utrudnione przy strzykach zbyt krótkich; wprawny dojarz potrafi w tym wypadku odchylić mały palec, dociskając jedynie trzy pozostałe, przez co skracając „szerokość roboczą” dłoni, dostosowując ją do długości strzyka. Wadliwym natomiast będzie zbyt wysokie uchwycenie strzyka, jak to przedstawia ryc. b. Dojenie całą

dłonią męczy mięśnie rąk (przedramienia, czyli od dłoni do łokcia), wymaga dobrego ich wyrobienia i dużej wprawy.

Niemal powszechnie u nas stosowany najłatwiejszy sposób dojenia przez osmykiwanie jest zupełnie wadliwy. Polega on na tym, że zaciskamy strzyk u jego nasady pomiędzy kciukiem i palcem wskazującym, następnie przeciągamy zaciśnięte palce wzdłuż strzyka, wyciskając zeń mleko. Strzyk zostaje silnie wyciągany na długość (rys. d i e), co niewątpliwie jest bolesne i bywa przyczyną uszkodzeń i stanów zapalnych poszczególnych ćwiartek wymienia. Przy osmykiwaniu zwykle strzyki i palce są zwilżane mlekiem, co fatalnie odbija się na czystości mleka i pociąga za sobą zaliczanie go w mleczarni do jednej z ostatnich klas, najniższej opłacanych. Sposób zwany kciukowaniem jest u nas mało znany; nie posiada on również żadnych zalet.

Obok właściwego sposobu dojenia również ważną jest dokładność wydajania aż do ostatniej kropli mleka. Można osiągnąć tą drogą pewne zwiększenie wydajności (krowa się „rozdała”), głównie zaś uzyskuje się mleko tłuszcjsze, gdyż właśnie ostatnie porcje wydawanego mleka odznaczają się większą zawartością tłuszczu. Dla podkreślenia roli, jaką odgrywa prawidłowe dojenie, przytoczę następujący przykład: 12 krów, dojonych przez wprawnoego dojarza, dało łącznie 105 litr. mleka o zawartości 4.12% tłuszczu. Te same krowy, dojone przez jego ucznia, nie posiadającego jeszcze dostatecznej wprawy, dały zaledwie 92 litry mleka o zawartości 2.86% tłuszczu.

Użytkowanie rozplodowe

Dążąc do uzyskania dobrej wydajności powinniśmy przestrzegać również **prawidłowego użytkowania rozplodowego krów**, gdyż produkcja mleka jest przecież ściśle związana z funkcją wydawania potomstwa. Specjalnie ważnym jest tu przestrzeganie niektórych terminów (o najważniejszym z nich — wieku pierwszego pokrycia jałówki — była już mowa wyżej). Po ocieleniu się krowy ponowne jej pokrycie powinno nastąpić po upływie 60 do 80 dni, bowiem liczne obserwacje wykazały, że najwięcej mleka uzyskiwano od tych krów (pomijając wpływ innych czynników), które cieliły się regularnie co 11 — 12 miesięcy. Zarówno skrócenie, jak i przedłużenie tego terminu wpływa niekorzystnie na wydajność. Na 6 — 8 tygodni przed wycieleniem należy krowę zapuścić (zasuszyć), gdyż dojenie jej aż do samego ocielenia nie tylko osłabia rozwój płodu, lecz powoduje również pewne zmniejszenie mleczności po porodzie. Wreszcie nie bez znaczenia dla produkcyjności krowy jest też **pora ocielenia**: najkorzystniejszymi dla mleczności krów i dla rozwoju cieląt są wycielenia jesienno-zimowe (listopad — grudzień). Polecać je można jednak tylko w tych gospodarstwach, które są dość zasobne w pasze zimowe, by móc przez dobre żywienie podtrzymać wysoką wydajność po ocieleniu, a tak samo odpowiednio odchować cielęta.

Utrzymanie i pielęgnowanie

W praktyce najczęściej lekceważymy oddziaływanie na wydajność warunków utrzymania i pielęgnowania krów. Tymczasem zarówno obserwacje praktyczne, jak i specjalne doświadczenia wykazały wielokrotnie, że

przez staranne przestrzeganie tych warunków uzyskuje się zawsze pewną trwałą wyższą wydajność. Składają się na nie następujące czynniki: 1) Pomieszczenie o odpowiednich rozmiarach i temperaturze, widne, należyte przewietrzane. 2) Utrzymanie w czystości pomieszczenia, żłobów, koryt. 3) Dostarczanie ściółki obfitej, czystej, suchej, zdrowej (nie spleśniałej). 4) Stałe (zimną latem) staranne czyszczenie krow; pielęgnowanie racic. 5) Dostarczenie krowom ruchu na świeżym powietrzu: w zimie na okólnikach — do dwóch godzin dziennie, w lecie na pastwisku, a przy jego braku również na okólniku. Wszystkie te wymagania dotyczą nie tylko krow dorosłych, lecz może jeszcze w większym stopniu młodzieży, która jest bardzo wrażliwa na nieodpowiednie warunki higieniczne. Wymagania te mają na celu stworzenie zwierzętom takich warunków, które sprzyjają utrzymaniu ich w dobrym zdrowiu i wzmacniają ich odporność. Należy bowiem stale o tym pamiętać, że tylko od silnej i zdrowej krowy możemy wymagać, by przez długie lata dawała duże ilości mleka i rodziła zdrowe i dobrze zbudowane cielęta.

Strzeszczając wszystko wyżej powiedziane, odpowiemy sobie jeszcze raz krótko na pytanie, postawione w tytule tego artykułu: dobrą wydajność możemy uzyskać od krow, które posiadają do niej wrodzone (odziedziczone) zdolności, zostały dobrze odchowane, w odpowiednim wieku pokryte, są zdrowe, dobrze żywione, prawidłowo użytkowane, wreszcie mają zapewnione odpowiednie warunki utrzymania i pielęgnacji.

T-wo ALFA LAFAL

Sp. z o. o. w Warszawie.

centrala: Warszawa, Tamka 3 oddział: Poznań, Dąbrowskiego 12
sklep: Al. Jerozolimska 25.

W sezonie 1939 T-wo Alfa-Laval rozporządza na rynku polskim nowoczesnym zespołem bezkonkurencyjnych technicznie wirówek: agregatem hermetycznym dla wielkich mleczarni. Zamkniętą i półzamkniętą niepieniącą wirówką silnicową Alfa-Laval dla większych i średnich mleczarni. Wirówką Alfa-Laval mod. 60 dla mniejszych mleczarni, oraz obok małych sprawności wirówek mod. 60 wprowadza nową serię produkcji wirówek ALFA-LAVAL JUNIOR i PERFEKT nowy model — dla gospodarstw mlecznych.

Uzyskawszy w konkursie Zw. Spółdz. Roln. i Zar. - Gosp. R. P. na plan wzorowej mleczarni pierwsze miejsce, T-wo Alfa-Laval rozwinęło w dalszym ciągu swoją współpracę ze związkami mleczarskimi i poszczególnymi mleczarniami. Warsztaty reparacyjne Alfa-Laval i składy części zapasowych oraz towarów mleczarskich tegoż Towarzystwa stanowią jedyną w Kraju wszechstronną stację obsługi technicznej mleczarstwa. Wydawany przez T-wo Alfa-Laval „Przegląd Mleczarski” stanowi dla mleczarstwa interesujący organ informacyjny o postępie techniki mleczarskiej. Dla informacji swych przedstawicieli wydawane jest czasopismo p. t. „Przegląd Organizacji T-wo Alfa-Laval”.

Wszelkie porady, prospekty, cenniki udzielamy bezpłatnie.

Rodzaje tuczu trzody chlewnej

Wymagania rynku

Gdybyśmy zadali sobie trud zwiedzenia gospodarstw rolnych w różnych okolicach Polski, to przekonalibyśmy się, że prawie wszędzie, zwłaszcza w gospodarstwach drobnych, chowa się i tuczy trzodę chlewną. Po bliższym sprawdzeniu okazałoby się, że sposoby tuczu, materiał użyty do opasu, jakość i ilość zadawanych pasz, szybkość przyrostów żywej wagi prosiąt i tuczników są bardzo różne. To samo spostrzeżemy, gdy udamy się na targi zwierzęce; a szczególnie jaskrawo wypadną te różnice w wyglądzie, wadze żywej itp. trzody, dostarczanej na tak wielkie rynki, jak Warszawa, Łódź, Poznań, Mysłowice itd. Na jednych z nich przeważa trzoda chlewna ciężka, słoninowa — o wadze ponad 150 kg żywej wagi — i ta cieszy się największym popytem, na innych największy popyt osiągają świnię młode, lżejsze, o wadze 80 — 120 kg. W okolicach gdzie są fabryki, przerabiające bitą trzodę na wywóz za granicę, czyli tak zwane bekonarnie, chowane są świnię młode, nadające się do uboju po dojściu do wagi około 90 kg. Różnice zatem są znaczne.

Ponieważ celem każdego rolnika jest osiągnięcie najwyższych cen za wyprodukowany towar, powinien więc mieć pewność, że towar jego znajdzie łatwo kupca, powinien orientować się, gdzie i w jakich warunkach przy danym tuczu świń może on liczyć na najlepszy zysk.

Jak wiadomo, świnia dostarcza nam po uboju mięso i tłuszcz w postaci słoniny i sadła. Jakość tych produktów, jak i ustosunkowanie się wzajemne mięsa do tłuszczu, są zwykle u trzody bardzo różne, zależnie od całego szeregu przyczyn. Mięso świń starszych, jak np. mięso starych macior lub knurów lub często nawet młodych sztuk, opasanych na słoninę, jest zwykle twarde, łykowate, niesmaczne po przyrządzeniu. Sztuki takie, żywione w ostatnich miesiącach dostatecznie obficie i odpowiednimi paszami, dostarczają dużo dobrej, grubej i topliwej słoniny.

Natomiast sztuki młode — zwłaszcza pewnych ras świń — w wieku około 6 — 9 miesięcy, dają mięso delikatne, poprzerastałe w miarę tłuszczem, które po przyrządzeniu daje smaczne, miękkie kotlety, czy tp.; słoniny i sadła dadzą nie wiele i słonina ta jest cienka, zawiera w sobie sporo wody i stąd jest mało wydajna.

Ludność dużych miast, małych miasteczek lub też wsi ma różne wymagania co do jakości mięsa lub słoniny i spożywa różne ilości tych produktów. Na ogół ludność uboższa spożywa więcej słoniny, aniżeli mięsa. Natomiast w bogatszych miastach większe jest zapotrzebowanie na mięso i to dobrej jakości.

W woj. centralnych, wschodnich i częściowo południowych wymagania co do jakości towaru są mniej więcej jednakowe. Poszukiwane są tu sztuki cięższe — słoninowe, lub mięsno-słoninowe, które dostarczają dużo słoniny dobrej jakości; na jakość mięsa na ogół zwraca się mniejszą uwagę. Mówię „na ogół“ dlatego, że miasta duże stawiają większe wymagania co do jakości mięsa, aniżeli miasta małe lub

wieś. Na tych rynkach najlepszą cenę i najłatwiejszy zbyt będą osiągały sztuki w wieku 1½ — 2 lat, wykazujące powyżej 150 kg żywej wagi.

W woj. zachodnich, gdzie spożycie mięsa jest stosunkowo większe, niż w innych województwach, poszukiwany jest towar lżejszy i młodszy. Najczęściej zatem można się spotkać w handlu w miastach ze sztukami w wieku 6 — 9 miesięcy i o wadze około 100 kg. Jednak i tutaj znajdują zbyt świnie słoninowe, które pokryją zapotrzebowanie na słoninę i smalec.

Aczkolwiek większość wytuczonych trzody zostaje użyta na potrzeby krajowe, to jednak część jej wysyłana jest z a g r a n i c ę bądź w stanie żywym, bądź też (przeważnie) przerabianym. Co prawda wywóz ten jest niewielki, jednak o tyle ważny dla rolnictwa, że staje się regulatorem cen nawet na o wiele pojemniejszym rynku wewnętrznym i daje możliwość usuwania nadwyżek trzody. Bez tego wywozu nadwyżki zostałyby umieszczone na rynkach wewnętrznych i powodowałyby niżkę cen tuczników. Chcąc jednak wywozić trzodę za granicę, musimy się przystosować w chowie i tuczu trzody do wymagań kupców zagranicznych, które są zresztą dość różne, ale muszą być ściśle przestrzegane. B e k o n a r n i e, które towar przerobiony — czyli bekony, wysyłają przeważnie do Anglii, skupują trzodę młodą w wieku około 6 miesięcy i o wadze 90 kg. Poza tym zwracają one dużą uwagę na ogólny wygląd sztuk, ich maść (muszą być białe bez plam!) i na jakość mięsa i słoniny. Mięso takich sztuk musi być soczyste, smaczne, niepoprzerastale tłuszczem; słonina cienka i równa na całym tułowi, zwłaszcza na grzbiecie; nie może przekraczać grubości 4½ cm. Stąd też przy produkcji tego typu trzody chlewnej trzeba zwracać specjalną uwagę na rasę świń i na odpowiednie jej żywienie.

W tych okolicach, gdzie znajdują się przetwórnice mięsa, zajmujące się przerobem szynek, poszukiwane są sztuki młode — o wadze 100 — 120 kg i posiadające dobrze wypełnione szynki zadnie i przednie (to jest łopatkę).

Pobieżny ten przegląd świadczy o tym, jak różne jest zapotrzebowanie na trzodę chlewną. Oczywiście, że rolnik, który dobrze rozumie swój interes, musi się przystosować i nastawić się na taką produkcję trzody chlewnej, której zbyt w najbliższej okolicy będzie najłatwiejszy i najbardziej popłatny. Należy tutaj podkreślić, że rolnik musi dbać przy produkcji trzody chlewnej nie tylko o zewnętrzny wygląd sprzedawanej trzody, to jest przede wszystkim o wagę żywą itp., ale również o jakość wyprodukowanego mięsa i słoniny. Tylko na pierwszy rzut oka wydaje się, że to rolnika nie obchodzi czy słonina lub mięso będzie lepszej czy gorszej jakości. Jeżeli rzeźnik raz i drugi przekona się o tym, że u tego rolnika kupuje się trzodę, która wydaje kiepską słoninę lub niedobre mięso, to nie tylko sam przestanie kupować u takiego dostawcy, ale będzie przestrzegać swoich kolegów i kupców. W rezultacie takiego postępowania rolnik osiągnie znacznie niższe ceny, niż gdyby dostarczył towar pierwszorzędnej jakości.

Wybór kierunku tuczu

Wybór tego lub innego kierunku tuczu zależy jednak nie tylko od rynku zbytu, powinno się bowiem wziąć pod uwagę możliwości gospodarcze rolnika. Należy sobie zdać sprawę z tego, że innych zasobów pieniężnych wymaga tucz słoninowy, a innych np. tucz bekonowy.

Najbardziej i najczęściej rozpowszechniony u nas **tucz słoninowy** może być prowadzony bez mała w każdym gospodarstwie. Za podstawową paszę przy nim uważa się ziemniaki, z dodatkiem ziarna zbóż i małym dodatkiem mleka chudego. Przerwy w opasie, spowodowane chwilowym brakiem pasz, nie wpływają wyraźnie na opłacalność tuczu. Jest to jednak drogi sposób opasu; ponieważ trwa długo, więc też jest mało rentowny. Zwłaszcza drogo wypada wychów prosiąt, względnie warchlaków, do czasu postawienia ich na tucz. Z drugiej strony jednak zbyt daleko posunięta oszczędność w wycho-
wie, zwłaszcza przy sztukach młodych do 6 — 7 miesięcy, powoduje pozornie potaniecie opasu, a w rezultacie podnosi nadmiernie koszty. Im krócej trwa opas, tym prędzej rentuje się kapitał, umieszczony w opasanej sztuce i zysk stąd większy. Przy opasie słoninowym trzeba czekać 1½ lub nawet 2 lata, na to, by pieniądze, wyłożony na paszę przy chowie i opasie, zwrócił się. Można tego uniknąć częściowo, przez kupowanie do opasu chudźców wyrosniętych (tak zwanych plewniaków), gotowych do właściwego tuczu, jednak i wówczas jesteśmy narażeni na to, że sztuka taka może źle przyrastać na wadze lub co gorsze, przez zakup obcych świń możemy łatwo zawlec choroby zakaźne.

Tucz mięsny można podzielić na kilka rodzajów. Sztuki młode, które już w wieku 7 — 9 miesięcy dostarczą smacznego, średnio tłustego mięsa i niewielkich ilości słoniny, ważące przed ubojem 80 — 100 kg, dadzą towar **t ł u s t o m i ę s n y**. Sztuki starsze, opasane dłużej, dadzą przy wadze żywej 120 — 150 kg. towar mięsny; duże ilości mięsa (o różnej jakości, w zależności od sposobu żywienia i rasy) i średnie ilości słoniny. Jest to **t u c z m i ę s n y**. Wreszcie można stosować tucz **m i ę s n o - s ł o n i n o w y**; przy którym sztuki, doprowadzone do wagi 130 — 180 kg, dostarczają mięsa średniej jakości i sporo słoniny i tłuszczu.

Przy chowie i tuczu świń o **u z y t k o w o ś c i t ł u s t o - m i ę s n e j** gospodarstwo musi rozporządzać dużymi ilościami okopowych, w pierwszym rzędzie ziemniakami, oraz ziarnem zbóż i wreszcie paszami białkowymi takimi, jak mleko chude, mączki mięsne itp. Pasze te winny znajdować się w takich ilościach, by podczas tuczu nie zabrakło ich przez pewien czas. Największą bowiem zaletą tego tuczu jest szybkość otrzymania gotowego towaru rzeźnego; chwilowe choćby niedożywienie odbije się na przyrostach żywej wagi i zmniejszy tym samym opłacalność tuczu. Dlatego ten kierunek tuczu trzody winien mieć miejsce w gospodarstwach zamożniejszych.

Ceny osiągane za kg żywca sztuk mięsnych, a zwłaszcza **m i ę s n o - s ł o n i n o w y c h**, są wyższe, aniżeli przy towarze lżejszym, tłustomięsnym. I tutaj podstawą żywienia będą ziemniaki z dużym dodatkiem ziarna zbożowego, uzupełnionego paszami bogatymi w białko, jak mleko, groch, łubin odgoryczony, mączki itp. Przerwy w żywieniu nie powodują wielkich strat, jednak są niepożądane, bo mogą na dłuższy przeciąg czasu obniżyć przyrosty.

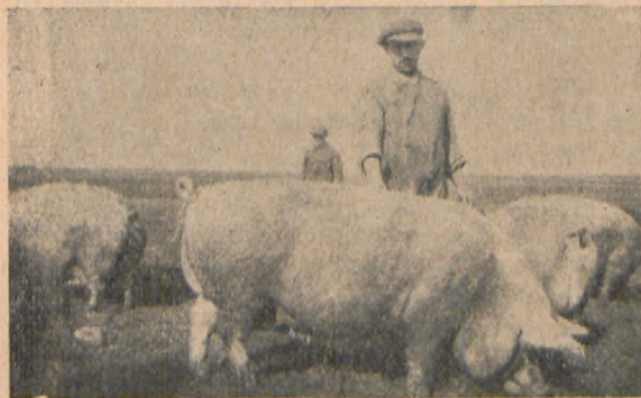
Przy tuczu bekonowym należy sztuki żywić bardzo starannie i z dużą znajomością tych spraw. Żywienie ich opiera się przede wszystkim na paszach treściwych, a ziemniaki odgrywają tutaj niewielką rolę. Przerwy, choćby krótkotrwałe, w dostarczaniu odpowiedniej paszy, są szkodliwe, tak samo jak i raptowne zmiany pasz; powodować one mogą wady słoniny, które później często są przyczyną odrzucania takich sztuk przez bekonarnie. Ponieważ świni bekonowe nie znoszą dalszego transportu (ze względu na

możliwości uszkodzenia skóry), tuczu ten może mieć miejsce tylko w pobliżu bekonarni, w okręgach przeznaczonych do takiego chowu i w gospodarstwach zamożniejszych, które przez cały czas tuczu rozporządzają dostatecznymi ilościami pasz treściwych.

Wybór rasy

Nie wszystkie typy i rasy świń nadają się do takiego lub innego tuczu. Np. ze świni prymitywnej polskiej nie można otrzymać dobrego bekonu, natomiast będzie ona nadawała się dobrze na tucz słoninowy. Dlatego, pragnąc należycie postawić u siebie w gospodarstwie tucz trzody chlewnej, należy wybrać odpowiedniej rasy świnię. Na terenie Polski znajdują się — obok dużej bardzo ilości świń nierasowych lub będących mieszaniną różnych ras — również świnię czystych ras, przy czym na skutek akcji Państwa, samorządów rolniczych i organizacji — ilość materiału rasowego i podrasowanego zwiększa się stale. Ponieważ niejednokrotnie się zdarza, że przez wybór nieodpowiedniego materiału do tuczenia otrzymujemy towar niepożądanego jakości, podamy w krótkości charakterystykę poszczególnych ras i ich przydatność dla takiego lub innego rodzaju tuczu.

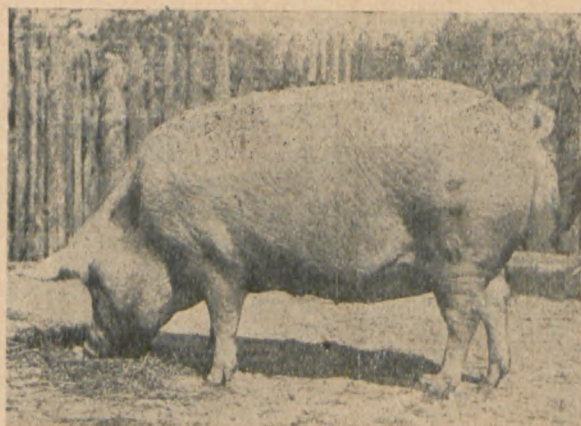
Wśród ras kulturalnych najczęściej spotkać można w Polsce rasę **wielką białą angielską**. Świnia tej rasy jest wszechstronnie użytkowa. Żywiona odpowiednio za młodu paszami bogatymi w białko, daje bardzo dobry towar bekonowy. Bekoniaki tej rasy dają mięso nieprzetłuszczone, smaczne, cienką, równą i dobrą słoninę. Bok ma ta świnia długi, płaski czyli najbardziej odpowiedni na **wyrób bekono**w. Trzymana dłużej i tuczona do wieku 1 — 1½ roku daje bardzo dobry towar **mięsny i słoninowy**. Wreszcie może być postawiona również na **tucz słoninowy**, przy czym mięso takich sztuk jest dobrej jakości, a słonina zupełnie dobra. Świnie wielkie białe angielskie przyrastają prędko na wadze i dobrze wykorzystują karmę; są płodne, a maciory dobrze odchowywują prosięta. Na towar tłustomięsny, to jest przy wadze około 100 kg, nie nadają się i niechętnie są kupowane przez rzeźników, którzy sztuki takie nazywają niegotowymi lub „niedojrzałymi“. Na sprzedaż ich można liczyć dopiero po



Maciory rasy szlachetnej ostrouchej (fot. inż. Jasielski).

osiągnięciu przez nie 150 kg. ż. w., lub nawet wyższej.

Nadają się bardzo dobrze do **krzyżowania** i z innymi rasami i świnią nierasowymi, przy czym mają duże zdolności do **przelewania** swych cech na potomstwo. Należy więc pamiętać żeby nie **łączyć** ze sobą



Maciorka rasy wielkiej białej angielskiej (fot. inż. St. Wyrzykowski).

nadaje się raczej na towar mięsny lub mięsno-słoninowy. Na bekony mniej się nadaje, choć między świnią tej rasy można również znaleźć sztuki, które będą odpowiadały wymaganiom, stawianym przez bekonarnie; dają natomiast dobry materiał do wyrobu szynek. Są to świnię płodne, dobrze odchowują prosięta, mają na ogół mniejsze wymagania co do pomieszczenia i pielęgnacji, aniżeli poprzednie.

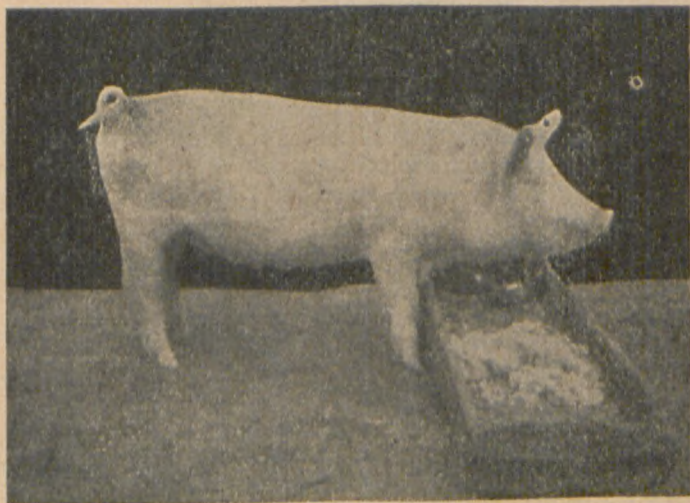
Na terenie zachodniej Polski, a obecnie coraz częściej i w innych połaciach kraju, spotkać się można z rasą **białą ostrouchą**, zwaną również **szlachetną niemiecką**. Świnię te szybko dojrzewają i już w wieku około 12 miesięcy mogą dać pierwszy miot. Płodność ich jest dość dobra. Przedstawiają typ **tlustomięsny**, a rosnąć szybko już w wieku 6 — 8 miesięcy osiągnąć mogą wagę 100 kg; dają wówczas mięso przetłuszczone, a słoninę

stosunkowo cieką.

Przetłuszczenie mięsa może być różne, w zależności od sposobów żywienia. Jeśli trzodę tę chowa się w ten sposób, że za młodu żywi się oszczędnie, a właściwy tuczy stosuje się w późniejszym czasie, to można otrzymać z niej towar mięsny o wadze 100—150 kg. Wówczas

sztuk, pochodzących z takich krzyżówek, wówczas bowiem otrzymuje się materiał o najróżnorodniejszych cechach, niewyrównany i wskutek tego dający niejednorodny towar tuczny.

Następną rasą co do częstości występowania w Polsce jest **uszlachetniona rasa krajowa — kłapoucha**. Również ona wolniej od świnię wielkiej białej angielskiej i dlatego



Dobrze zbudowany prosiak typu bekonowego.

mięso takich świń jest dobrej jakości i wydajność jego jest duża; słonina jest jednak średniej jakości, natomiast otrzymujemy stosunkowo znaczne ilości tłuszczu brzuszno i nerkowego. Na skutek przetłuszczenia mięsa, krótkiego boku i budowy raczej zaokrąglonej — nie nadają się one na bekony. Mięso tych świń nie nadaje się do wyrobu wędlin trwałych.

Do świń o użytkowości typowo słoninowej należy zaliczyć **świnie prymitywne (pierwotne) polskie** wcale lub też mało uszlachetnione. Są to świnie rosnące powoli, wykorzystujące dobrze pastwiska i pasze objętościowe, gorzej natomiast pasze treściwe. Odpowiednio wytuczone dają w wieku 2 — 2½ lat sztuki o wadze żywej 200 i więcej kg. Dostarczają przede wszystkim s ł o n i n y i s m a l c u doskonałej jakości; słonina jest gruba, twarda i topliwa. Mięsa natomiast dają stosunkowo niewiele, nienadającego się do bezpośredniego spożycia, doskonałego natomiast na smakowite, trwałe wędliny. Ze względu na powolny wzrost i gorszą jakość mięsa świnie te nie nadają się na produkcję bekonów.

We wsi Gołąb, pow. puławskiego, powstała nowa rasa świń, zwana **świnia gołębską**, ze skrzyżowania kilku ras zagranicznych ze świnia miejscową. Nadają się one na t u c z m i ę s n y i m i ę s n o s ł o n i n o w y. Opasają się prędko i nieźle wykorzystują paszę, dając mięso dobrej jakości i w miarę poprzerastałe tłuszczem oraz duże ilości dobrej słoniny i tłuszczu.

Chcąc zatem dokonać należytego wyboru rasy świń, zależnie od zamierzonego typu tuczu, należy pamiętać o tym, że:

do t u c z u t ł u s t o m i ę s n e g o (wczesnomięsnego) nadaje się świnia biała szlachetna ostroucha;

do t u c z u m i ę s n e g o odpowiednie są świnie wielkie białe angielskie, uszlachetnione krajowe, białe ostrouchy szlachetne oraz świnie gołębskie;

do t u c z u b e k o n o w e g o nadawać się będą świnie wielkie białe angielskie i niektóre z pośród uszlachetnionej krajowej;

do t u c z u s ł o n i n o w e g o świnie pierwotne, gołębskie i świnie wielkie białe angielskie.

Z y w i e n i e

Dotąd omawialiśmy te czynniki, które uzależniają prowadzenie ważniejszych rodzajów tuczu. Czynniki te były: możliwość zbytu, gospodarze możliwości rolnika, wreszcie posiadanie odpowiedniej rasy świń. Nie są to jednak wszystkie warunki, od których zależy opłacalność tuczu. Jednym bowiem z najważniejszych czynników będzie odpowiednie żywienie trzody chlewnej. Przez racjonalne żywienie młodzięży i odpowiedni dobór pasz przy tuczu można znacznie zmniejszyć koszty własne wyprodukowania trzody; przez nieodpowiednie żywienie duża część paszy może być zmarnowana, a ostatecznie wyprodukowany tucznik może nie odpowiadać tym wymaganiom, jakie mu postawiliśmy.

Żywienie młodzięży. Jednym z najczęściej popełnianych błędów w przygotowaniu tuczników przed postawieniem ich na tucz, jest złe pojęta oszczędność w żywieniu młodzięży. Prosięta tym szybciej rosną, im są młodsze. Tak np. prosię ssące maciorę podwaja swoją wagę w ciągu 8 — 10 dni. Natomiast prosię, ważące 40 kg. potrzebuje na to samo aż około 2 mie-



Statek pasażerski „Piłsudski”



Dźwigi służące do przeładunku węgla



Ogólny widok na miasto



Wjazd do portu



Przystań statków żeglugi przybrzeżnej



Fragment z portu węglowego



„Dar Pomorza” — żaglowiec, na którym uczniowie Szkoły Morskiej odbywają podróże ćwiczebne na dalekich morzach



Port rybacki na Helu



dziada pradziada Kaszubi trudnią się rybo-
łówstwem



Starożytny ratusz w Toruniu, stolicy Pomorza

Charakterystyczny krajobraz pomorski



ZIEMIA POMORSKA

sięcy. Poza tym prosięta młodsze potrzebują na przyrost 1 kg. ż. w. o wiele mniej paszy, aniżeli zwierzęta starsze. Jeśli będziemy za skąpo żywić młodzież, to rozwój jej będzie słaby, przyrosty niewielkie i w rezultacie otrzymamy sztuki małe, niedorozwinięte, zwykle słabo wykorzystujące pasze. Późniejsze, nawet obfite, żywienie starszych warchlaków już nie wyrówna tych strat, jakie we wzroście prosiąt nastąpiły. Okres najszybszego, a co za tym idzie, najtańszego wzrostu prosiąt trwa zwykle do 5 — 6 miesięcy. W tym czasie powinno się zadawać młodzieży pasze bogate w białko i sole mineralne, z odpowiednim dodatkiem węglowodanów, jak ziemniaki itp. Dopiero po osiągnięciu przez warchlaki wagi około 70 — 80 kg możemy zacząć żywić je oszczędniej, zwłaszcza, jeżeli zamierzamy właściwy tuczą zacząć dopiero przy ich wadze żywej około 100 — 120 kg (przy tuczu mięsnośloninowym lub słoninowym).

Tuczenie tłustomięsnych sztuk zaczynamy z chwilą odsadzenia prosiąt. Przez cały okres tuczu będziemy się starali dostarczyć trzodzie jak największe ilości pasz. Musimy zwracać baczną uwagę, by ilości białka w dziennej dawce były tak duże, by wytworzyły się z niego możliwie największe ilości mięsa. Oczywiście białka tego nie powinniśmy marnować, a pasz treściwych zadawać rozrzućnie. W dawce dziennej winno się znajdować na początku tuczu 250 gr., a następnie 300 gr. białka. Jako podstawowej paszy używa się wówczas śruty zbożowe: w pierwszym rzędzie jęczmień i żyto. Pasz tych zadajemy tyle, ile trzoda chlewna może spożyć. Podobnie postępujemy z ziemniakami. Należy ich ilość tak uregulować, by z jednej strony trzoda ich nie marnowała, zostawiając w korycie, z drugiej zaś strony dbać, by ich nie zabrakło. Przy takim zestawieniu pasz brakuje zwykle białka. Ponieważ opas winien trwać najkrócej, ażeby to osiągnąć, trzoda musi w tym czasie przyrastać jak najprędzej w mięso, więc powinna ona otrzymywać dostateczną ilość pasz treściwych. W ziarnie zbóż, a tymbardziej w ziemniakach, białka będzie za mało — konieczny się staje zatem dodatek mleka chudego, mączek zwierzęcych, rybich, wreszcie ziarna strączkowych i makuchów lub mączek z roślin oleistych.

Można również prowadzić ten rodzaj tuczu bez używania ziemniaków. Będzie on miał zastosowanie w latach nieurodzaju tych okopowych, gdy ceny są tak wysokie, a zapasy niewielkie, że użycie ich w żywieniu inwentarza będzie mało opłacalne. Staramy się wówczas zadawać duże ilości ziarna, uzupełnionego odpowiednimi dawkami pasz bogatych w białko.

Tuczą późnomięsny i mięsnośloninowy przeprowadza się w ten sposób, że staramy się żywić prosięta od chwili odsadzenia od macior możliwie tanimi paszami, tak jednak, by rozwój ich wskutek oszczędnego żywienia nie był powstrzymany. Latem prosięta i warchlaki najtaniej wychowują się na dobrym pastwisku lub na zielonkach. Zwykle jednak samo pastwisko nie wystarczy do wytworzenia dostatecznej ilości mięsa i tłuszczu i należy im jeszcze w chlewie dodawać ziemniaków (tyle, ile zjeść zechcą po powrocie z pastwiska lub po zadaniu zielonek) oraz trochę mleka chudego. Przyrost dzienny takich prosiaków winien wynosić 300 do 400 gr. Zimą stosujemy okopowe, przede wszystkim ziemniaki, z niewielkim dodatkiem buraków itp., plewy, wreszcie mleko chude, groch, łubin itp.

W 7 — 8 miesiącu ich życia, gdy dojdą do wagi 80 — 100 kg, przystępujemy do żywienia bardziej obfitego. I tutaj, podobnie jak przy tuczu słoninowym, podstawą pasz będą ziemniaki, których trzeba zadawać tak

dużo, ile świnie będą w stanie zjeść. Można też zadawać przez cały okres tuczu paszę, składającą się z 8 kg ziemniaków, 4 ltr. mleka chudego i 1½ kg mieszanki treściwej z niewielkim dodatkiem plew. Mieszanka treściwa zawierać może np.: 80% śrutu jęczmiennego, 10% śrutu grochowego i 10% otrąb pszennych. Jeśli w gospodarstwie brak mleka chudego, wówczas mieszankę zadajemy w ilości 2½ kg dziennie na sztukę, a skład jej powinien być następujący: 50% jęczmienia, 15% żyta, 10% grochu, 20% otrąb pszennych, 5% mączki z krwi, lub mączki sojowej. W miarę zmniejszania się apetytu świń tuczonych trzeba po trochu ujmować ziemniaków, a zwiększać ilości pasz treściwych. Latem zamiast ziemniaków można częściowo zadawać zielonkę, jednak tucz nie przebiega wówczas szybko. Dlatego też nawet przy zielonkach trzeba zadawać trochę ziemniaków.

Przy tuczu bekonowym musimy zwracać baczną uwagę na ilość i jakość pasz. Przede wszystkim musimy się starać o odpowiednie żywienie macior karmiących, tak, by prosięta, przeznaczone na bekony, mogły jak najdłużej pozostać przy maciorze — przynajmniej przez 8 tygodni. Po odsadzeniu należy tak dobierać pasze, by zawierały wystarczające ilości białka. Ponieważ ziarno zbóż zawiera białko w niewystarczającej ilości, trzeba uzupełniać ten składnik paszami takimi, jak mleko chude, mączki pochodzenia zwierzęcego (rybie, z krwi zwierzęcej itp.). Z dodatkiem ziemniaków należy być bardzo ostrożnym, w obawie by nie zapaść bekoników. W żadnym wypadku nie powinno się ich zadawać więcej, aniżeli 4 kg na dzień i sztukę, a tak wysokie dawki stosować można dopiero wówczas, gdy sztuki osiągną wagę 60 kg.

W okresie lata dobre rezultaty przy wychowie bekonów dają pasze. Same one jednak nie wystarczają do należytego wzrostu. Natomiast większe dawki zieleniny, jak np. lucerny czy koniczyny, wpływają ujemnie na jakość słoniny. Dlatego też latem należy żywić bekony w ten sposób, że w chlewie zadajemy im normalną paszę, obliczoną tak, że zielonek nie bierzemy wcale pod uwagę. Po wyjedzeniu dopiero całej przeznaczonej dla nich dawki, puszczamy je na pastwisko, względnie zadajemy im trochę zielonek do przebrania.

Przy tuczu słoninowym, gdy na opas stawiamy sztuki wychudzone i częściowo wygłodzone, w pierwszych tygodniach staramy się rozepchać ich przewód pokarmowy przez zadawanie im latem zielonki z dodatkiem ziarna, a zimą jak największych ilości ziemniaków, uzupełnionych ziarnem oraz mlekiem i dodatkiem plew. W okresie właściwego tuczu nie używa się już zielonek, względnie plew, natomiast staramy się tak ustosunkować zadawanie ziemniaków i ziarna, by cała porcja był wyjadana. W miarę postępu tuczu zmniejszamy ilości ziemniaków, na korzyść ziarna. Wreszcie, gdy apetyt wyraźnie się zmniejszy, zadajemy same tylko ziarno. Gdy przyrosty żywej wagi spadną poniżej 300 gr. dziennie, należy uznać, że tucz ten jest ukończony.

Dokładne wskazówki z zakresu chowu trzody

zawiera broszura

GOSPODARSKI CHÓW TRZODY CHLEWNEJ,

napisał dr J. Bormann

Cena 1 zł 30 gr. Do nabycia w „Książnicy dla rolników“ C. T. O. i K. R.,
Warszawa, ul. Kopernika 30.

Owce w drobnym gospodarstwie

Znaczenie chowu owiec w drobnym gospodarstwach.

Hodowla owiec w Polsce do niedawna prawie wyłącznie była związana z większą własnością. W drobnym gospodarstwach utrzymywano jedynie owce krajowe — prymitywne, w większości wypadków o małej wartości użytkowej, których produkty: wełna, mięso, kozuchy, skóry i mleko znajdowały konsumentów na miejscu wśród ludności wiejskiej. Ponieważ nie przedstawiały się one, ewentualnie w znikomej ilości, poza granice wsi, nikt się nimi specjalnie nie interesował.

Obecnie sytuacja uległa zasadniczej zmianie. Potęgujące się stale przeobrażenia społeczne, wzrastający „głód ziemi“, przy znikomym odpływie ludności wsi do miast, powoduje ciągłe kurczenie się obszarów, zajmowanych przez większą własność na korzyść mniejszej. Wobec tego, że interes naszego Państwa wymaga od rolnictwa dostarczenia produktów owczych w ilości gwarantującej przynajmniej niezależność pod tym względem na wypadek wojny, rolę głównego producenta muszą przejąć drobne gospodarstwa. Niestety jednak w chwili obecnej mimo, że w rękach drobnej własności jest około 85% pogłowia owiec, nie przedstawia ono jeszcze należytej wartości, a głównym dostawcą krajowej wełny i mięsa pozostała nadal hodowla wielkostatna.

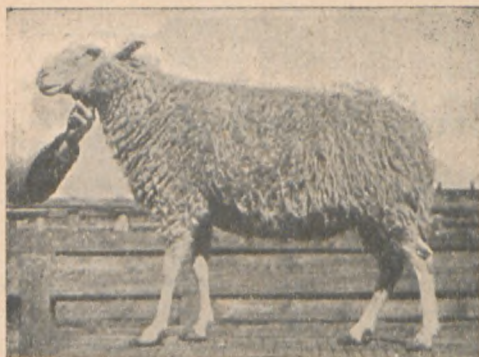
Podniesienie ilościowe i jakościowe naszego owczarstwa drobnostadnego napotyka na znaczne trudności spowodowane:

1. małą wartością hodowlaną i użytkową istniejącego pogłowia owiec;
2. brakiem dostatecznej ilości materiału hodowlanego uszlachetniającego;
3. w wielu wypadkach brakiem potwierdzonych danych, dotyczących wpływu krzyżówek uszlachetniających na nasze rasy i odmiany krajowe;
4. niedostatecznym zorganizowaniem zbytu produktów owczych.

Najważniejszymi z wymienionych czynników, hamujących rozwój owczarstwa są dwa pierwsze, gdyż należyte zorganizowanie zbytu wełny może być przeprowadzone w niezbyt długim czasie, doświadczenia zaś nad krzyżowaniem uszlachetniającym prowadzone są już na Zootechnicznych Stacjach Doświadczalnych, ogłoszenia więc wyników tych badań należy spodziewać się w najbliższym czasie.

Jakie owce chowamy?

Dotychczasowa przypadkowość krzyżowania naszych owiec krajowych, wypływająca z braku ustalonego materiału hodowlanego męskiego, oraz często niedostatecznego zrozumienia i dozoru na wsiach, spowodowała to, że w chwili obecnej w wielu wypadkach trudno byłoby przeprowadzić wyraźny podział rasowy naszego pogłowia owiec.



Rys. 1. Owca pomorska matka.
(fot. inż. St. Szemiński).



Rys. 2. Świniarka biała tryk.
(fot. inż. St. Szemiński).



Rys. 3. Świniarka ciemna matka.
(fot. inż. St. Szemiński).

W drobnych gospodarstwach przeważnie utrzymywane są nadal owce krajowe lub ich nieustalone krzyżówki.

Na terenie Pomorza występuje więc owca pomorska, przez niektórych „fagasem“ zwana (Rys. 1), stanowi ona dobry podkład dla krzyżówki z owcą Holenderską i Berichonem, przy czym odznacza się nie wyzyskiwaną niestety u nas, mlecznością, poza tym dużą figurą i dobrą wełną. Owca ta, dzięki wymienionym zaletom, chętnie jest nabywana jako materiał hodowlany wyjściowy lub nawet uszlachetniający.

W okolicach nadmorskich występuje nieco prymitywniejsza odmiana owcy pomorskiej, zwana przez ludność miejscową owcą kaszubską.

Na terenie województwa białostockiego utrzymywana jest młoda owieczka o wyjątkowo ładnej, mocnej wełnie, t. zw. karnówka. Jest to, obok owcy pomorskiej, najbardziej wartościowa, pod względem jakości produkowanej wełny, owca krajowa.

Nie można tego natomiast powiedzieć o świniarce białej (Rys. 2), która według prof. Z. Moczarskiego nie stanowi odmiennej rasy, czy też jakiegś odmiany krajowej, a jest tylko zdegenerowaną formą owcy szlachetnej o czym świadczyłyby niejednokrotnie ślady na tej ostatniej. W każdym razie czy będziemy uważać ją za ustaloną rasę, czy też za coś przypadkowego i przejściowego, musimy stwierdzić, że na naszych zle-

miach występuje mała owieczka, o prymitywnej wełnie, posiadająca małą wartość użytkową, często zdegenerowana chowem wsobnym. W większym nasileniu spotykamy ją na terenie północnej Lubelszczyzny, północnej Małopolski i wschodnim Wołyniu.

Oprócz białej, występuje na naszych ziemiach i **świniarka ciemna** (Rys. 3), pod względem użytkowym nie przewyższająca poprzedniej. Traktowana ona jest jako dobry podkład dla hodowli, produkującej kozuchy. Krajiną jej jest Nowogrodzkie, Poiesie, Wołyn i Lubelszczyzna. Wyroznić tu należy t. zw. **krucówkę lubelską** (Rys. 4) o charakterystycznej czarnej, nieco isnącej wełnie, dającą nie raz w pierwszym pokoleniu z karakulem barażo ładne skórki.

Owca kresów północno-wschodnich i części Białostockiego jest, bodaj najmniejsza, **siva wrzosówka** (Rys. 5). Jest ona mało wybredna, stanowi doskonały materiał na owcę kozuchową. Tym nie mniej niska wydajność rzeźna i mała ilość produkowanej wełny zmusza kierownictwo tamtejszej hodowli do intensywniejszej pracy selekcyjnej.

Osobną grupę stanowią owce **górskie białe** (Rys. 6) i **ciemne** (Rys. 7), z których pierwsze występują na Śląsku Cieszyńskim, Podhalu, Huculszczyźnie i Bajkowszczyźnie, a drugie w środkowych Karpatach.

Na Wołyniu spotykamy się również z t. zw. „byrkami“, owcami białymi, produkującymi



Rys. 4. Krucówka tryk.
(fot. inż. St. Szemiński).



Rys. 5. Wrzosówka matka.
(fot. inż. St. Szemiński).



Rys. 6. Owca górską białą matką.
(fot. inż. St. Szemiński).



Rys. 7. Owca górską ciemną tryk.
(fot. inż. St. Szemiński)

wełnę lepszą od naszych odmian krajowych, na nasze ziemie dostały się one przypuszczalnie z kolonistami niemieckimi. Nie reprezentują one jednak wyrównanego materiału.

Poza wymienionymi rasami i odmianami owiec krajowych, w niektórych okolicach, dzięki akcji prowadzonej przez Izby Rolnicze, spotykamy się na wsiach z takimi rasami jak: Merino - precoce, Hampshire, Kent i Holsztyn, oraz ich krzyżówki z owcami miejscowymi.

Plan w hodowli owiec

Obecnie, dla ułatwienia racjonalnego prowadzenia akcji owczarskiej, przystąpiono do opracowywania rejonizacji, która w ogólnych zarysach została już naszkicowana. •Za podstawę przyjęto: a) istniejące kierunki hodowlane, b) warunki glebowe i gospodarcze, c) potrzeby naszego Państwa.

W związku z istniejącymi trudnościami przeprowadzenia podziału rasowego pogłowia owiec, rozróżniono cztery główne kierunki hodowlane:

1. mięsno-wełnisty,
2. kożuchowy i kożuchowo-futerkowy,
3. mleczno-kożuchowy,
4. mleczno-wełnisty.

W planie pracy owczarskiej dla kierunku mięsno-wełnistego wyznaczono miejsce w województwach centralnych, poza tym Wielkopolskę, Pomorze i część Wołynia. W odniesieniu do drobnej własności byłaby to na Pomorzu hodowla owcy pomorskiej uszlachetnionej owcą Holsztyńską lub Berichonnem. W innych okolicach owcę miejscową, przeważnie świniarkę, ma się uszlachetniać na ziemiach bogatszych Holsztynem, a na uboższych Kentem. W niektórych rejonach przewidziane jest również krzyżowanie jej z Hampshirem.

Karnówkę, dzięki wysokim jej zaletom, postanowiono hodować w czystości, co jednak ze względu na dający się odczuć brak materiału męskiego, stwarza poważne trudności.

Owce kierunku kożuchowego i kożuchowo-futerkowego, do których zaliczamy: wrzosówkę, świniarkę ciemną i krukówkę, zostały umiejscowione w rejonie: Wileńszczyzny, Nowogrodzkiego, zachodniego i centralnego Polesia, północnego Wołynia, południowej Lubelszczyzny i południowo-wschodniego Podola. Uszlachetnianie pogłowia owiec zaliczonych do tej grupy odbywa się drogą selekcji i krzyżówek: wrzosówki z owcą romanowską, a świniarki ciemnej i krukówki z karakulem.

Wreszcie teren przeznaczony na hodowlę owiec górskich, pokrywa się prawie całkowicie z obecnym występowaniem tych owiec, z tą różnicą, że

rejon owcy górskiej ciemnej został nieco rozszerzony w kierunku wschodnim. Poprawienie tych owiec odbywa się, podobnie jak i poprzednich, drogą selekcji i krzyżówek: cakla białego z wysoko mleczną owcą Wschodnio-Fryzyjską, Bergamaską lub białym caklem siedmiogrodzkim, a ciemnego z karkulem lub ciemnym caklem siedmiogrodzkim.

W ten sposób zarysowane i ujawnione zgrubsza rejony hodowlane wskazują hodowcom kierunki hodowlane i rasy owiec, jakie powinni w swoich okolicach wybierać do hodowli.

Nie wystarcza jednak samo wybranie do hodowli rasy owiec zgodnej z ogólnopolskim programem owczarskim, bowiem hodowla drobnostadna ma pewien swoisty charakter. Właściciele drobnych warsztatów rolnych w większości wypadków uważają owcę za zwierzę wykorzystujące wyłącznie: pastwiska, produkty i odpadki, które nie mogą być zużytkowane w inny sposób w gospodarstwie, a za pośrednictwem owcy przetwarzane są w tak cenne produkty jakimi są: wełna, mięso, mleko, kozuch i skóra.

Ponieważ więc większość roku będą się one żywiły na: łąkach, pastwiskach leśnych, ugorach, brzegach dróg, miedzach, nieużytkach, ścierniskach, kartofliskach i buraczyskach, muszą to być o w c e n a w s k r o ś p a s t w i s k o w e. Na tym miejscu należy przypomnieć, że na pastwiska dla owiec nadają się tylko grunty o przepuszczalnym podłożu, porośnięte słodkimi trawami. Grunty niskie, podmokłe lub w pewnych okresach zalewane, nie nadają się do tego celu, gdyż na takich terenach rozwijają się niebezpieczne dla owiec szkodniki (motylca, strongylus itp.), a rosnące na nich kwaśne trawy nie stanowią odpowiedniego pokarmu.

Owce hodowli drobnostadnej powinny być poza tym m a ł o w y m a g a j ą c e pod względem żywieniowym i pielęgnacji, powinny nadawać się również do koszarowania. Koszarowanie owiec ma na celu bezpośrednie nawożenie gruntu przez zwierzęta. Koszary, czyli zagrody, ustawia się z płotków, przyczem przenosi się je z miejsca na miejsce i w ten sposób nawozi całe pole. Sposób ten odpowiada pełnemu nawożeniu i ma specjalną wartość dla: łąk, pastwisk itp.

Ponieważ owca jest zwierzęciem trudno się aklimatyzującym, najlepiej wybierać do hodowli rasę miejscową, a jeżeli owce miejscowe nie są odpowiednie, to należy w porozumieniu z inspektorem odnośnej Izby Rolniczej, wybrać jakąś czystą rasę, hodowaną w podobnych warunkach klimatycznych i żywieniowych.

Przy wyborze owiec trzeba zwracać uwagę na ich z d r o w o t n o ś ć. Owca zdrowa ma wygląd żywy i silny. Zwierzę powinno być ł a d n i e z b u d o w a n e, a więc mieć: głęboką, pełną pierś; krótką i mocną szyję; równy, szeroki, średnio-długi grzbiet, mocno połączony z kłębem i łopatką; beczkowate, sklepione ożebrowanie; szeroki, dobrze rozrośnięty zad z pełną nerką, dobrze połączony z grzbietem; z mocnym krzyżem i długą miednicą. Brzuch musi być głęboki, podkasany jest niepożądany. Uda powinny być szerokie i głęboko umięśnione. Przewężenia za łopatką, za długi, ostry grzbiet, podkasany brzuch i wysokie nogi, cechują zwierzęta źle wykorzystujące pasze.

Kościec winien być dobrze rozwinięty. Mocne i dobrze ustawione nogi oraz twarde, ciemne racice są koniecznym warunkiem dla owiec przeznaczonych do chowu pastwiskowego. Skóra musi być mocna i przesuwalna

(nieprzesuwalna skóra występuje u owiec starych lub chorych). Zwierzęta winny być dobrze obrośnięte wełną. Uzębienie powinno być zdrowe i całkowite.

Do hodowli należy wybierać tylko pełnowartościowe tryki czystej krwi, gdyż tylko wtedy można osiągnąć szybko rezultaty. Lepiej jest mieć jednego dobrego tryka, niż dwa złe. Najpewniejszym doradcą w tym wypadku jest jak już zaznaczyłem, inspektor Izby Rolniczej, na terenie której znajduje się hodowla, za jego bowiem pośrednictwem można dostać najlepszy materiał hodowlany, a drogą wymiany tryków z sąsiednimi gniazdami uniknąć chowu wsobnego (krewniaczego), powodującego zdegenerowanie powstałych tą drogą owiec.

M. TRYBULSKI — prezes Centralnego Komitetu
do spraw hodowli drobiu, Warszawa

Wiecej uwagi poświęćmy hodowli drobiu

Już tak się u nas dzieje, że pisząc o chowie drobiu, trzeba koniecznie zachwalać tę gałąź produkcji i usilnie zachęcać rolnika do pilniejszego zajęcia się nią, jakby doprawdy chodziło o coś zgoła nowego lub co najmniej mało znanego. Pochodzi to głównie z tej przyczyny, że zainteresowanie naszego rolnika skupia się przeważnie na produkcji zbóż. Na czasie więc będzie przypomnieć o konieczności zmiany dotychczasowego systemu gospodarowania na roli. Należy ożywić produkcję zwierzęcą, nie wyłączając chowu drobiu, który zarówno dla gospodarstwa, jak i dla całego kraju posiada doniosłe znaczenie. Zarządzenia władz, dotyczące zmiany dotychczasowego systemu zakupu jaj, wpłynęły wysoce korzystnie zarówno na całość tej produkcji, jak też dały podstawy jej opłacalności. Kto bliżej zna te sprawy, zauważył niezawodnie, iż ceny jaj wskutek tego zarządzenia zwiększyły się, co leży w interesie producenta. Również ceny drobiu wzrosły na skutek wzrostu wywozu oraz zwiększenia spożycia na rynku wewnętrznym. Wynika z tego, że już, na zdrowy rozum wzięwszy, należy zatroszczyć się o rozwój chowu drobiu na terenie poszczególnych warsztatów rolnych, skoro warunki tak się pomyślnie w tym kierunku składają.

Pisząc o potrzebie zajęcia się drobiem, nie zamierzam bynajmniej zachęcać do tworzenia hodowli przemysłowych, zorganizowanych na większą skalę, bo tego rodzaju przedsiębiorstwa są zawsze ryzykowne i wymagają dużej znajomości przedmiotu oraz specjalizacji w tym kierunku. Chodzi mi natomiast o usprawnienie chowu gospodarskiego, co bynajmniej nie pociąga za sobą żadnego ryzyka ani nadmiernych kosztów. Sprawa ta musi być traktowana z całą rozumą, porządnie, a nie dorywczo lub częściowo. Wiele osób sądzi, że ulepszenia w chowie drobiu polegają na zaprowadzeniu kur rasowych, bo te dobrze się niosą lub mają dobre mięso. Jest to nieporozumienie, bowiem chów, niezależnie od chowanej rasy, wymaga odpowiednich warunków hodowlanych, które mogą zapewnić wydajność drobiu. Cóżby była za korzyść w gospodarstwie, gdyby zaprowadzono krowy rasowe wysokomleczne, lecz trzymano je na słomie i sianie bez pasz

treściwych po pas w gnoju w ciemnej, nie wietrzanej obórce? Podobnie rzecz się ma i z kurami. Niepozorne to ptactwo bywa jednak niezwykle wydajne, lecz trzeba mu stworzyć odpowiednie warunki.

Przede wszystkim po wsiach brak należytego pomieszczenia dla kur. W okresie letnim kury spędzają cały dzień na dworze i jakoś dają sobie radę, ale za to zimową porą sytuacja zmienia się wybitnie na niekorzyść dla nich. Zdane na łaskę gospodyni, siedzą w pomieszczeniu niemal ciemnym, brudnym, zimnym, źle żywione. Czyż może być mowa o produkcji jaj w takich warunkach? Doświadczenia wykazały, że światło w kurniku stanowi podstawowy warunek powodzenia w chowie kur. Z tego wynika, że w kurniku trzeba zrobić okno i to okno duże, jak w izbie, a nie okienko, co go nie widać niemal wcale. Jest to stosunkowo największy koszt dla gospodarza. Trzeba się na ten wysiłek zdobyć, w przeciwnym razie nie warto rozpoczynać pracy nad drobiem.

W Niemczech, gdzie rozwój hodowli drobiu jest bardzo znaczny, organizacje rolnicze pomagają producentom drobiu zamawiając olbrzymie ilości okien do kurników, które w następstwie wydają po cenie ulgowej, już to spłacane produktami hodowlanymi, już to płatne w ratach; wreszcie okna do kurników są wydawane jako premie na wystawach, w konkursach producentów drobiu itp. I u nas sprawa ta została już częściowo zapoczątkowana, należy też ją rozwijać, zwłaszcza na terenach, gdzie gospodarstwa rolne same sobie nie poradzą w tym kierunku.

Doprowadzenie kurnika do porządku przerabiając pomieszczenia dotychczasowe, o ile takie istnieją, lub budując według nowych planów kurnik nowoczesny — stanowi przełom radykalny, który zapoczątkuje chów drobiu, mający stać się dochodową gałęzią produkcji.

Dalszy etap — to zaprowadzenie kur rasowych, pochodzących z hodowli użytkowej o kontrolowanej użyteczności. Sprawa wyboru rasy nie jest obojętna, chodzi bowiem o chowanie kur, dających produkt poszukiwany na rynkach, odznaczających się przy tym sprawdzoną odpornością i dostosowaniem do chowu w warunkach gospodarstwa rolnego.

Wreszcie należy chować kury rasy polecanej do chowu i rozpowszechnianej na terenie danego powiatu. Posiada to znaczenie o tyle, że skupienie na pewnym terenie kur jednej rasy ułatwia zbyt wyprodukowanego materiału przez organizacje eksportowe, poszukujące towaru jednolitego. Należy tu przypomnieć, że jeśli chodzi o kury, to izby i organizacje rolnicze polecają i rozpowszechniają z pośród ras lekkich — Zielononóżki polskie oraz Leghorney białe, z pośród ras ciężkich — Rodajlendy zwane również Karmazynami oraz Suseksy białe z czarnymi piórkami na szyi, skrzydłach i ogonie. Jedną z tych ras więc chować wypadnie w porozumieniu z miejscową organizacją rolniczą, z uwzględnieniem wymagań rynku. Nie ulega wątpliwości, że utrzymanie w czystości rasy kur na terenie przeciętnego gospodarstwa rolnego nie jest zbyt łatwe, zwłaszcza przy braku odpowiednich ogrodzeń i częstych a przytem niepożądanych wizytach sąsiednich kogutów. Jest to mniej niebezpieczne, gdy koguty sąsiedzkie należą do tej samej rasy, gorzej, gdy są swojskie lub mieszańce. Widzimy więc, że chów jednej i tej samej rasy kur na terenie danej wsi posiada duże znaczenie praktyczne. O ile to nie nastąpiło, należy conajmniej chronić kury rasowe od sąsiedzkiego koguta, chociażby w ten sposób, iż

odstępuje się zbędnego koguta rasowego sąsiadowi wzamian za swojskiego, który idzie do garnka.

Nie ulega wątpliwości, że na okres rozplodowy, który trwać winien tylko do połowy maja, najlepiej trzymać kury z kogutem w małym zagrodzeniu koło kurnika. Po okresie wylęgu piskląt kury mogą korzystać z większej przestrzeni, a wizyty obcych kogutów już nie są niebezpieczne. W każdym razie należy troszczyć się o utrzymanie rasy w czystości i dać jej odpowiednie warunki do rozwoju.

Podniesienie produkcji kur wymaga również zmiany dotychczasowego systemu prowadzenia lęgów. Kurczęta z późnych lęgów, powszechnie po wsiach stosowanych, nie rozwijają się należycie do okresu chłódów, co prowadzi do skarlówacenia i zmniejszenia wydajności. Zwłaszcza w chowie kur ras ciężkich daje się to bardzo we znaki. Aby kura mogła wykazać pełną nieśność, powinna pochodzić z lęgu marcowego lub kwietniowego. Zimowej nieśności można z większą pewnością oczekiwać od kur pochodzących z wczesnych lęgów. Nie trzeba chyba udowadniać, że jaja zimowe są cenniejsze od zniesionych w innym okresie. Z drugiej strony utrzymywanie kur w miesiącach zimowych jest najkorzystniejsze, nie ma więc sensu trzymać zimą takie kury, które dopiero zaczynają się nieść wiosną.

Rzecz oczywista, iż sprawa nieśności zależy się ze sprawą żywienia i a*). Nie ulega wątpliwości, iż w dążeniu do podniesienia nieśności kur należy zmienić dotychczasowy system żywienia tego ptactwa, oparty na spasaniu ziemniaków. Praktyka wykazała, że korzystniej wypadnie spasić ziemniaków w okresie tuczenia drobiu na rzeź lub przeznaczyć tę karmę dla innego inwentarza.

Kura, produkując bogate w części odżywcze jajo, wymaga odpowiedniego żywienia, zawierającego białko w większej ilości. Z pomocą przyjsz tu może obecnie tanie zboże oraz produkty mleczne, które stanowić winny podstawę żywienia kur.

Tak więc odpowiednie pomieszczenie, odpowiednie kury, wczesne lęgi i należyte żywienie — zapewni mogą wydajność produkcji jaj, a tym samym opłacalność chowu. Powstaje oczywiście pytanie, co należy uważać za dobrą wydajność w chowie kur? Co do tego można mieć różne wymagania, w każdym jednak razie w chowie kur użytkowych ras wyżej wymienionych uważać należy za przeciętną nieśność roczną kury wynoszącą około 130 jaj. Nie są to bynajmniej wymagania wygórowane, okazuje się bowiem, że kury odpowiednio dobrane do chowu, zdrowe i dobrze żywione, znoszą daleko więcej jaj, bo ponad 200 sztuk. Sprawdzając nieśność kur z naszych hodowli zarodowych w Zakładzie Ocen Użytkowości Drobiu w Rębkowie, zaobserwowano nieśność przekraczającą 250 sztuk w okresie 11 miesięcy, tj. w terminie przewidzianym dla przeprowadzenia konkursów nieśności.

Kiedy już wprowadzono ocenę jaj według wagi, uważam za celowe nadmienić, że niektóre noski w okresie trwania konkursu znosiły przeszło 14 kilogramów jaj. Jest to, jak widzimy, bardzo duża wydajność. Cóż wobec tego znaczą nasze skromne wymagania sięgające 130 jaj na rok? I właśnie owa niewygórowana wydajność gwarantuje dobrą opłacalność chowu kur, zwłaszcza, iż na ogół jaja kur rasowych są ciężkie, co ma swoje znaczenie

*) Patrz dział „Informacje i wskazówki podręczne”.

przy sprzedaży jaj na wagę. Ponieważ jedne kury znoszą jaja większe i cięższe, inne zaś lżejsze i cęcha ta przekazuje się w pewnych warunkach potomstwu, w interesie producenta leży, aby dobrać do chowu kury znoszące jaja większe. Ma tu swój wpływ oczywiście i żywienie.

Rzecz oczywista, że wśród kur pochodzących nawet z najlepszych gniazd spotyka się lepsze i gorsze nioski, trzeba więc te ostatnie usuwać, aby zwiększyć opłacalność całego stadka. Lepiej chować mniej kur, lecz o sprawdzonej nieśności, niż za wiele, ale za to niepewnych. Każda sztuka kępska obniża ostatecznie wyniki chowu, bo żyje z nadwyżek, jakie dają dobre nioski. Z tego wynika, że trzeba kontrolować nieśność każdej kury przynajmniej w okresie zimowym. W tym celu pożytek przyniosą gniazda z a t r z a s k o w e.

Nie ulega wątpliwości, że jaja do lęgu należy brać tylko od tych kur, które wykazały się zimową nieśnością, jak również należy chować koguty pochodzące od wybitniejszych niosek. W hodowli drobiu bowiem, podobnie jak i w hodowli inwentarza większego, dobra wydajność stanowi cęchę, która przekazuje się w odpowiednich warunkach potomstwu.

Przestrzeganie wskazówek wyżej podanych niewątpliwie doprowadzi do pomyślnych wyników, o czym świadczą rezultaty, jakie otrzymują gospodarze chowający kury za granicą, gdzie chów drobiu jest traktowany narówni z chowem innych zwierząt gospodarskich.

Ze względu na wymagania rynku należy również zwrócić większą niż dotąd uwagę na **chów ptactwa wodnego oraz indyków**. Rzecz jasna, że o ile kury chować można wszędzie z korzyścią dla gospodarstwa, o tyle chów ptactwa wodnego czy też indyków wymaga odpowiednich warunków.

Ptactwo wodne opłaca się chować przeważnie w okolicach posiadających odpowiednie żerowiska, które stanowią podstawę w zakresie żywienia tego ptactwa. Oslawiona żarłoczność kaczek wynika z tej przyczyny, że ptactwo to rozwija się niepomieranie szybko — duży przyrost wagi wymaga, rzecz oczywista, odpowiednich składników, które dać może tylko silne żywienie. Nie mają więc racji narzekania na „przepaścistość“ kaczek, bowiem każdy kęsek spożyty przez nie idzie w pewnej mierze na przyrost żywej wagi. Inna sprawa, że przyrost ten posiada swój kres i w interesie producenta leży, aby przeznaczyć w odpowiednim czasie na rzeź kaczkę, która już więcej nie przyrośnie i stanie się darmozjadem.

Łatwość utrzymania ptactwa wodnego posiada duże znaczenie praktyczne. Zimowanie kilku sztuk zarodowych nie sprawia zazwyczaj większych trudności ze względu na odporność tego ptactwa na zmiany atmosferyczne oraz ze względu na późny okres nieśności. Z tego względu w okresie zimowym powstaje możność spasania karmy taniej, opartej na okopowiznie i osypkach, z małym stosunkowo dodatkiem ziarna w okresie dużych mrozów.

Należy podkreślić, że organizacje eksporterów drobiu walczą z trudnościami, jakie powstają u nas na skutek stosunkowo małego rozpowszechnienia chowu kaczek i znacznego zapotrzebowania na ten produkt. Specjalnie cenne są odmiany kaczek białych, jako pokupniejsze do celów eksportowych (naprz. biała kaczka pekińska).

Chów gęsi, uświęcony tradycją, daje dobre wyniki w okolicach posiadających odpowiednie pastwiska. Należyta opieka i dobre żerowiska spowodowały, że w niektórych okolicach posiadamy gęsi duże, dorodne, pokupne.

Do tych należy gęś pomorska, która rozwija się pomyślnie nie tylko w powiatach kaszubskich, gdzie znajduje się ojczyzna tego ptactwa, ale również daje dobre wyniki i w innych miejscowościach, dokąd trafiła jako materiał ulepszający gęsi miejscowe. Również wybija się ostatnio gęś augustowska albo suwalska, która stanowi pożądany materiał eksportowy.

Należy zaznaczyć, że kraj nasz posiada na ogół korzystne warunki do chowu gęsi, trzeba jeno zadbać o dobór odpowiedniego materiału do chowu. Ostatnio organizacje rolnicze zapoczątkowały pracę na tym odcinku i należy sądzić, że zainteresowanie w kierunku polepszenia gęsiego pogłowia wzrośnie, zwłaszcza, iż popyt na gęsi u nas nie tylko nie słabnie, ale wprost przeciwnie — wzrasta.

Wreszcie należy zwrócić uwagę na **chów indyków**, które stanowią artykuł poszukiwany na wywóz do Anglii i innych krajów. Indyki mają tę stronę dodatnią w warunkach chowu gospodarskiego, że wykorzystują doskonale okres letni i jesienny, kiedy korzystają z pastwiska oraz dodatku siekanego zielska z osypką. W odpowiednich warunkach jest to chów wysoce korzystny. W okresie likwidacji przychówku wpływa do gospodarstwa odrazu większa ilość grosza — jest to bowiem artykuł sezonowy. Wychowało się młodzież i jesienią pozbywa się jej za dobry pieniądz, pozostawiając na chów tylko kilka sztuk, których przezimowanie nie sprawia dużych trudności. Nawet przetrzymywanie do Bożego Narodzenia materiału rzeźnego nie jest trudne, bo można zużytkować okopowe, natomiast cena w tym czasie na indyki bywa zachęcająca. Nie ulega wątpliwości, że chować należy indyki duże i ciężkie. Do tych należą głównie — mamuty czyli amerykańskie brązowe (nie tyle są one brązowe, ile lśniące; mają opierzenie z metalicznym połyskiem).

Oto w ogólnych zarysach kilka uwag w okresie taniego zboża do rozważenia podczas miesięcy zimowych, aby nowy sezon hodowlany nie minął bez korzyści dla gospodarstwa.

M. TRYBULSKI — prezes Centralnego Komitetu
do spraw hodowli drobiu, Warszawa

Chowajmy zwierzęta futerkowe

Hodowlą zwierząt futerkowych interesują się coraz bardziej nasi rolnicy. Coraz częściej napływają do organizacyj rolniczych zapytania ze strony drobnego rolnictwa, jakie gatunki zwierząt futerkowych nadają się do hodowli, inni znów samorzutnie zaczynają hodować w niewoli: kuny, tchórze i t. p. Nie od rzeczy więc będzie poświęcić kilka uwag tej sprawie.

Hodowla zwierząt futerkowych zajmuje się rozmnażaniem w niewoli bardzo różnorodnych zwierząt, nadających się na produkcję futerek. Trzeba wszelako zaznaczyć, że nie każdy z hodowanych gatunków daje dobre wyniki, a co ważniejsze, że niewiele z tych gatunków opłaca się chować w naszych warunkach.

Do rzędu zwierząt futerkowych należą z jednej strony różnorodne rasy królików, z drugiej dzikie zwierzęta futerkowe, różne odmiany lisów, szopy, bobry błotne czyli nutrie, norki, skunsy, oposy, kuny, tchórze,

łasice, borsuki, wiewiórki, piżmowce i inne. Wreszcie owce-karakuły również zalicza się do rzędu zwierząt futerkowych ze względu na to, że skóry jagnięce tej rasy owiec są używane w handlu kuśnierskim jako szlachetne futerka.

Jak widzimy, wybór zwierząt futerkowych jest nawet obfity. Niestety, bardzo niewiele z wymienionych gatunków posiada w hodowli szersze rozpowszechnienie. Głównie chować należy te zwierzęta, które posiadają nie tylko cenne skóry, ale też dobrze się mnożą i łatwe są do wyżywienia. Dużą omyłkę popełnia ten, kto sądzi, że najlepiej zapoczątkować hodowlę w ten sposób, aby złowić młode kuny, tchórze, wydry lub lisy, umieścić je w klatkach w stodole, na strychu itp. i czekać, jak się zaczną rozmnażać. Zazwyczaj z takich hodowli nie nie bywa prócz utrapienia.

Przed wszystkim trzeba sobie uprzytomnić, że dzikie zwierzęta bardzo trudno rozmnożyć, zwłaszcza, że najczęściej chwytają młode rodzeństwo i w następstwie łączą brata z siostrą; po drugie hodowla tego rodzaju zwierząt wymaga odpowiednich urządzeń, odpowiedniego żywienia itd. A co najważniejsze nie opłaca się. Weźmy choćby kuny: rozmnażanie ich jest bardzo trudne, miot dają jeden do roku i to co dwa lata, w miocie bywa przeważnie dwie sztuki. Trzymać więc trzeba długo rozplodniki, karmić mięsem, jajami, rybą, ptactwem itd., co kosztuje drogo, a przy żywieniu kaszą z mlekiem, chlebem itd. zwierzęta się zmarnują i potomstwa w ogóle nie będzie. Chować tchórze nie warto — za tania skórka w porównaniu z wydatkami na urządzenie, paszę itd. Nie warto także chować wyder, bo to najtrudniejsza hodowla, droga, niewdzięczna.

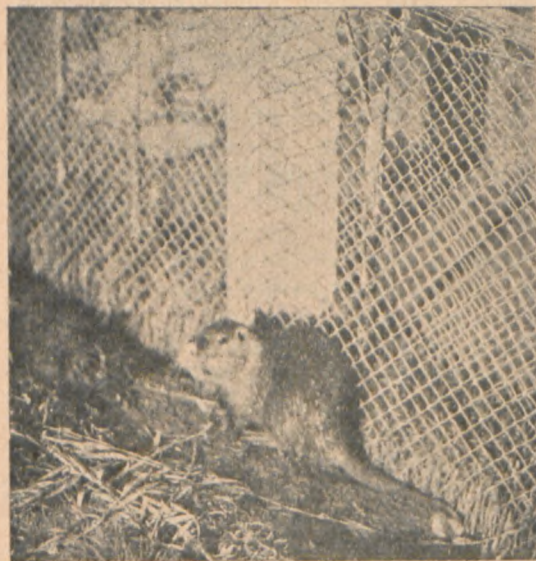
Chów zwykłych lisów również się nie opłaca, bo trzeba dawać im takie samo jedzenie, jak lisom srebrzystym, ale za to skórka tych ostatnich jest wielokrotnie droższa. To też głównie chowają dziś lisy srebrzyste, które łatwo chować, bo doskonale czują się w niewoli, łatwo się rozmnażają, łatwo sprzedać ich skóry z dobrym zyskiem. W ostatnich czasach powstaje coraz więcej hodowli tych zwierząt w naszym kraju, a wśród nich również w gospodarstwach drobnych (na przykład we wsi Zatoka, poczta Białogóra). Obecnie lisy srebrzyste chować może każdy, kto bliżej zapozna się z tą sprawą, jest to hodowla wdzięczna, pożyteczna, najłatwiejsza, bo najdłużej na świecie prowadzona.

Z pośród innych gatunków zwierząt futerkowych nadają się do chowu w przeciętnym gospodarstwie rolnym szopy. Hodowlę ich łatwiej urządzić niż hodowlę lisów srebrzystych. Przy żywieniu wykorzystać można wszelkie odpadki od stołu. Pożywienie jak dla psa (trochę mięsa, reszta kasze, chleb, jarzyny, mleko, jaja, owoce itp.).

Również zasługuje na uwagę hodowla bobrów błotnych czyli nutrii, bo te żywi



Młode lisy srebrzyste.



Bóbr błotny.



Szop.

się paszą roślinną, jak króliki. Wymagają wody do kąpieli, w której często przebywają. Ostatnio powstało wiele tych hodowli wśród drobnych rolników, kolejarzy itp.

Natomiast nie opłaca się hodowla piżmowców czyli szczurów piżmowych ze względu na drogę urządzenia, przepisane przez specjalną ustawę o zwalczaniu piżmowca na wolności. Zakładać hodowli piżmowców nie wolno bez zezwolenia starostwa.

Hodowla norek (rodzaj małych wyderek) może być urządzona wszędzie, podobnie jak i szopów. Opłaca się jednak tylko tam gdzie łatwo o drobną tanią rybę lub odpadki z rzeźni.

Dobre wyniki daje dobrze prowadzona hodowla owiec karakułów oraz królików.

Organizacją hodowli zwierząt futerkowych zajmuje się „Związek Hodowców Zwierząt Futerkowych w Polsce” z siedzibą w Warszawie przy ul. Kopernika 30. Wymieniony Związek prowadzi zarówno hodowle zarodowe, jak też oparte wyłącznie na produkcji skór futerkowych, ułatwia też zbyt produkcji futerkowej.

DROBNY ROLNIK POWINIEN UDOSKONALAĆ SWÓJ WARSZTAT, WPROWADZAJĄC TRUDNIEJSZE A LEPIEJ OPŁACAJĄCE SIĘ DZIAŁY, NIE POPRZESTAJĄC TYLKO NA „ŻYTKU I ZIEMNIAKACH”.

Nauka w służbie Praktyki Rolniczej

Inż. ST. POROWSKI — Warszawa, Izba Rolnicza

Łubiny pastewne



Minęło zaledwie parę lat od chwili ukazania się w handlu łubinów pastewnych, niesłusznie nazywanych przez ogół „słodkimi“. W obecnej chwili spotkać się możemy z coraz to mniejszą ilością gospodarstw, któreby o tej cennej roślinie nie słyszały, lub u siebie nie uprawiały jej tytułem próby.

Łubiny pastewne, dzięki b. małej zawartości goryczki (alkaloidów), nadają się znakomicie, i to pod każdą postacią, do żywienia wszelkiego rodzaju zwierząt domowych bez potrzeby uprzedniego odgoryczania. Poza tym dostarczają one

w gospodarstwie b. dużo taniego białka. Fakt, że udają się dobrze na glebach lekkich oraz, że stanowią doskonały przedplon, przemawia jeszcze bardziej na korzyść uprawy tej rośliny. Dotychczas ziarno łubinów zwykłych, zarówno żółtych jak i niebieskich, mogło być spasane jedynie po uprzednim b. starannym odgoryczeniu. Zabieg ten nasuwał zawsze w praktyce szereg trudności i nie mieliśmy nigdy dostatecznej rękojmi, że go wykonano dobrze. Odgoryczanie połączone było zawsze z utratą znacznej ilości suchej masy oraz białka, którego ubytek przekraczał niekiedy 20%. Małe niedopatrzenie oraz niedość staranne ługowanie mogło nas nieraz drogo kosztować. Te i tym podobne okoliczności składały się na to, że łubiny gorzkie znajdowały małe zastosowanie w szerszej praktyce przy żywieniu zwierząt domowych.

Dlatego też wyhodowanie w ostatnich latach szeregu rodów łubinów pastewnych żółtych i niebieskich, praktycznie pozbawionych goryczki, należy niewątpliwie do wydarzeń o dużym znaczeniu gospodarczym i ekonomicznym.

Obawiano się powszechnie, że nowe łubiny pastewne będą ulegały szybkiemu zagoryczeniu. Mieliśmy już swego czasu taki nieudany łubin pod nazwą rogalińskiego. Ten ostatni już po jednorocznej uprawie zawiódł

na całej linii, po prostu „zgorzkniał“. W tym wypadku zdaje się, sądząc z dotychczasowych badań, nie zachodzi podobna obawa. Przeciwnie, należy łubinom pastewnym wróżyć obiecującą i piękną przyszłość. Niewątpliwie najwięcej zasług na tym polu położyli hodowcy niemieccy (prof. Baur i Dr. Sengbusch), rosyjscy i nasi. Jak doniosła rolę łubinom pastewnym przypisują np. Niemcy, niech zaświadczy fakt, że w 1937 r. około 50% obszaru uprawy łubinu obsiano wyłącznie łubinami pastewnymi. Nasi sąsiedzi z zachodu noszą się nawet z myślą całkowitego wyrugowania z uprawy łubinów gorzkich, zastępując je wyłącznie łubinami słodkimi własnej hodowli. Ma to już nastąpić w 1940 r.

U nas dotychczas rozpowszechnia się coraz bardziej uprawa 3-ch łubinów pastewnych a mianowicie:

a) Słodkiego łubinu — Süsslupine żółtego i niebieskiego, hodowli niemieckiej, którego reprodukcję prowadzi firma Lupinus w Chojnicach na Pomorzu,

b) Ożarowskiego łubinu pastewnego niegorzkiego żółtego, hodowanego w Ożarowie koło Wielunia w woj. łódzkim przez R. Meskego,

c) Wileńskiego niegorzkiego żółtego, którego hodowlę przeniósł niedawno z Wileńszczyzny prof. Jagmin do Białej w pow. grójeckim, woj. warszawskiego.

Łubin hodowli prof. Jagmina, ukazał się już w handlu pod nazwą „Bieleńskiego Pastewnego“. Poza tym prowadzone są prace hodowlane w Puławach. Łubin ten jeszcze nie ujrzał światła dziennego. Łubiny pochodzenia niemieckiego, sprzedawane są pod specjalnymi rygorami, a nazwa ich jest prawnie zastrzeżona. Łubiny hodowli ożarowskiej i bieleńskiej można nabywać bez żadnych zastrzeżeń. Jeśli idzie o ich wartość pastewną oraz właściwości, to jak dotychczas w niczym nie ustępują one łubinom niemieckim, a są od nich znacznie tańsze.

Wszystkie łubiny pastewne, jeśli idzie o ich wymagania glebowe, warunki uprawy, wydajność z jednostki powierzchni, w niczym specjalnie nie wyróżniają się od zwykłych, dotychczas znanych nam łubinów. Są one może nieco bardziej wymagające i czułe na uprawę i nierównomiernie kwitną. Zasadnicza różnica polega przede wszystkim na zawartości goryczki (alkaloidów). W łubinach zwykłych zawartość jej waha się w granicach od 1 — 2 %. Natomiast łubiny pastewne zawierają goryczki tylko od 0,12% do 0,03%. Ilość goryczki ulega oczywiście dużym wahaniom, zależnie od przebiegu uprawy, nawożenia, pogody oraz całego szeregu mniej lub więcej znanych nam dotychczas czynników.

Jak już wspomniano, łubiny pastewne zachowują na stałe swoje właściwości, o ile przestrzegamy ściśle całego szeregu warunków przy ich polowej uprawie. W pierwszym rzędzie należy bezwzględnie nie dopuszczać

Gdzie łubin słodki uprawiają

O paszę troski tam znikają!

Uprawiaj Pan jednakże łubin słodki tak, abyś uzyskał z tego najwyższą korzyść.

Polecamy największą część ziarna pierwszego zbioru wysłać na zielonkę, wtedy bowiem osiągnie się najwyższy zasób białka, a mianowicie 7 q z ha w 400 q zielonki.



do zanieczyszczenia ziarna łubinu pastewnego przez łubiny gorzkie. Wybierając pole do uprawy, należy pamiętać o tym, aby łubin pastewny nie został wysiany w ziemię, na której rósł nie dawno łubin gorzki. Odległość 4—5 lat będzie tu dostateczną rekojmią. Bliski siew może spowodować zagoryczenie przez skielkowanie nasion „twardych“ (skamieniałych), których spore ilości mogą się jeszcze znajdować w glebie. Unikać należy w miarę możliwości bliskiego sąsiedztwa łubinów zwykłych w obawie przed możliwością skrzyżowania się. Na ten ostatni moment należy zwrócić szczególną uwagę. Badania Hackbartha wykazały bowiem, że krzyżówki poszczególnych nawet rodzajów łubinów pastewnych między sobą dają w rezultacie osobniki gorzkie obok „słodkich“. Cóż dopiero mówić o tym, kiedy nastąpi skrzyżowanie się łubinu pastewnego ze zwykłym. Firma Lupinus np. zaleca wysiew „słodkiego łubinu“ co najmniej w 300-metrowej izolacji. Poza tym niezmiernie ważne będzie tu zaopatrywanie się w ziarna gwarantowane (kwalifikowane) co do pochodzenia oraz zawartości goryczki (alkaloidów).

Gwarancję taką mogą dotychczas wydawać jedynie Izby Rolnicze.

Łubiny pastewne w naszych warunkach mogą być uprawiane w trojaki sposób — jako plon główny, poplon oraz śródplon. Dwa ostatnie sposoby oczywiście wykluczają możliwość uprawy na ziarno, natomiast mogą być z powodzeniem stosowane przy uprawie na zieloną masę.

Przy uprawie na ziarno najlepszy będzie wysiew w ilości 120 — 140 kg na 1 ha żółtego, a 130 — 160 kg. na ha niebieskiego, w rzędy od 15 do 25 cm, w okresie między końcem marca a drugą połową kwietnia.

Wcześniejsze siewy są u nas ryzykowne z powodu przymrozków. Opóźnianie siewu będzie również niecelowe, ponieważ otrzymuje się z reguły nierównomierne kwitnienie, a tym samym osadzanie strąków. Może zaistnieć również trudność dosuszenia. Prawie konieczny będzie siew rzędowy, bo musi być obowiązkowo przeprowadzona uprawa międzyrzędowa: raz po wejściu i ze dwa razy do czasu ocienienia międzyrzędzi. Godne polecenia będzie zawsze nawożenie pomocnicze potasowo-fosforowe (ok. 2 q na ha soli potasowej oraz ok. 2 q na ha superfosfatu lub supertomasyny). W przypadku marnych i słabych wschodów, dla wzmocnienia roślin polecić możemy nawożenie azotowe, oczywiście w niewielkiej ilości. W normalnych warunkach jest ono zbędne.

Praktykowany jest również wysiew łubinów pastewnych w kombinacji ze zbożami jarymi jak: owies, jęczmień i jare żyto. Na glebach lepszych dodaje się jednego z wymienionych zbóż jarych w ilości 10 kg. na ha, na słabszych — do 30 kg. na ha. Siew kombinowany ma tę dobrą stronę, że w początkowym okresie ocieniania roślina pomocnicza glebę, wyznacza

Gdzie łubin słodki uprawiają O paszę troski tam znikają!

Jako rolnik postępowy wie Pan, że ziarno siewne należy corocznie uzupełniać małymi ilościami świeżego nasienia. Uznany, oryginalny łubin słodki odznacza się bowiem tym, że posiada wysoką siłę kiełkowania, jest zupełnie czysty i hodowany pod stałą kontrolą. W ten sposób Pan otrzyma każdego roku własne wysokowartościowe odsiewy. A jaki uśmiecha się Panu przez to zysk — zwiększenie zbiorów o 10 — 20 %.

wcześniej rzędy, ułatwia dosuszanie w czasie sprzętu, oraz pozwala na uzyskanie jednocześnie plonu łubinu i zboża jarego. Poza tym mamy lepsze wykorzystanie składników pokarmowych.

Do sprzętu na ziarno przystępujemy w chwili, kiedy strąki zaczęły brązowieć, a na ziarnie wyraźnie zarysowuje się marmurkowatość. Opóźnienie sprzętu będzie niecelowe, bo następuje duże osypywanie się. Cecha ta specjalnie wyraźnie występuje u łubinów pastewnych. Dosuszanie łubinów jest dość kłopotliwe i może się nieraz przeciągnąć do 4-ch i więcej tygodni.

Przy pomyślnych warunkach łubin pastewny w czystym siewie może wydać do 30 q z ha ziarna, w kombinacji ze zbożami jarymi osiąga się nieco niższą wydajność, ale za to można zebrać ok. 8 — 10 q z ha zboża jarego. Przeciętna jednak wydajność dla łubinu żółtego waha się w granicach 10 — 12 q ziarna z ha, dla niebieskiego — 12 — 15 q z ha.

Uprawiając łubiny pastewne na zieloną masę, możemy je siać jako plon główny, poplon, a nawet śródplon. Ten ostatni sposób jest w naszych warunkach klimatycznych dość zawodny. Można tu oczywiście z powodzeniem stosować siewy kombinowane ze zbożami jarymi, seradellą, a nawet kukurydzą. Trzymać się jednak należy zasady, aby ogólny wysiew nie przekraczał 2 q na ha. Przy normalnej uprawie na zieloną masę zwiększamy ilość wysiewu do 180 kg. na ha, zmniejszając jednocześnie rozstaw rzędów od 10 — 15 cm. Czas wysiewu możemy przedłużyć nawet do połowy czerwca. Ta właśnie okoliczność pozwala na siew łubinów jako poplonów po roślinach wcześniej schodzących z pola jak: wyka ozima, żyto na zielono itp.

W normalnych warunkach uzyskuje się przy siewie jako plon główny około 400 q zielonej masy, w poplonie od 150 do 250 q z ha. Sprzęt zielonej masy powinien następować tuż przed rozpoczęciem pełnego kwitnienia. Tracimy tu nieco na ilości białka, natomiast zyskujemy na smaku, co nie jest bez znaczenia przy spasaniu. Z uprawy na siano będziemy chyba musieli zrezygnować z powodu b. kłopotliwego suszenia.

Duża zawartość białka i to bardzo łatwo strawnego, możliwość bezpośredniego skarmiania i kisenia, czyni z łubinów pastewnych cenną roślinę w gospodarstwie. Wprawdzie białko łubinowe jest niepełnowartościowe, nie mniej jednak odegrać ono może dużą rolę w żywieniu naszego inwentarza. Niestety nie rozporządzamy prawie żadnym własnym materiałem o żywieniu łubinem pastewnym. Musimy się posilkować licznymi badaniami niemieckimi w tym zakresie. Jak dotychczas brzmią one aż nazbyt optymistycznie. Jedno zdaje się nie ulegać wątpliwości: musimy dążyć do możliwie szybkiego wyrugowania łubinów gorzkich, zastępując je krajowymi łubinami pastewnymi. Sprawa ta zdaje się nie podlegać żadnej dyskusji ze strony każdego rozsądnie myślącego gospodarza.

Gdzie łubin słodki uprawiają O paszę troski tam znikają!

Zadaj Pan jednakże wyraźnie oryginalny łubin słodki w oryginalnym worku plombowanym tym znakiem towarowym i nie bierz Pan łubinów „niegorzkich” z niekontrolowanych plantacji jako „równie dobrych”. Zapotrzebowanie swoje radzimy Panu pokryć zawczasu przez spółdzielnię albo najbliższą składnicę nasion. Wysyłka trwa tylko do chwili wyczerpania się zapasów.



Co to jest jarowizacja i jakie ma znaczenie

Rozróżniamy rośliny, a głównie zboża, ozime i jare. Ozime, jak wiadomo, zasiewane na jesieni, znoszą dobrze niskie temperatury; jare nie wytrzymują mrozów i siane są tylko na wiosnę. Jeżeli natomiast oziminę zasiał na wiosnę, to z początku będzie ona wyglądała i rosła podobnie do jarzyny, ale wnet przestanie rozwijać się normalnie, bo mimo dużego rozkrzewienia nie będzie w stanie wytworzyć pędów produktywnych, t. j. wykłosić się i wydać plon.

Wynika z tego, że do normalnego rozwoju oziminy potrzebuje czegoś więcej od jarzyny, bo mając takie same warunki żywienia, światła, wilgoci itd., plonować nie może. Dlaczego tak się dzieje? Otóż odpowiednie badania naukowe od dawna wykazały, że tym brakującym czynnikiem dla pełnego rozwoju oziminy (w porównaniu do jarzyny) — jest niska ciepłota. Jeżeli bowiem młode roślinki oziminy z siewu wiosennego poddamy przez pewien czas (ale dość długi, paru lub kilku tygodni) działaniu obniżonej temperatury, to mimo wszystko można otrzymać plon podobny do tego, który otrzymujemy z siewu zwykłej jarzyny sianej na wiosnę. Należy przy tym zaznaczyć, że pod działaniem niskiej ciepłoty nie koniecznie trzeba rozumieć takie mrozy, jakie bywają w zimie, bo wytrzymałość czy odporność na mrozy zbóż ozimych, nie jest pojęciem równoznacznym z potrzebami tejże oziminy w stosunku do obniżonej temperatury. Wystarczy bowiem najzupełniej, aby temperatura przez wymieniony wyżej okres czasu nie przekraczała tylko 2 czy 3 stopni (Cesjusza) powyżej 0.

Praktyczne znaczenie jarowizacji

Musimy sobie jednocześnie zdawać sprawę z przyczyn, dla których czyniono wysiłki w kierunku przystosowania oziminy do siewu wiosennego. Niezależnie bowiem od czysto naukowych zainteresowań nad ciekawym zjawiskiem odmienności natury zbóż ozimych i jarych, omawiane zagadnienie posiada niemałe znaczenie praktyczne. Polega ono na tym, że, jak każdemu rolnikowi wiadomo, plony jarzyny są prawie zawsze niższe od plonów oziminy. Dotyczy to najwięcej zbóż, żyta i pszenicy, ale niemniej i rzepaku ozimego w porównaniu z jarem oraz innych roślin uprawnych.

Możliwość uzyskania wyższych przeciętnych urodzajów oziminy przy siewie wiosennym, w porównaniu z plonami zbóż jarych, była pierwszym bodźcem do omawianych tu wysiłków różnych badaczy. Drugim, niemniej ważnym powodem, był ten, że w ostrzejszym klimacie środkowej i północnej Europy — nie mówiąc już o dalszych połaciach Rosji — normalny siew oziminy z jesieni był z reguły wielce ryzykowny, zboże nie przetrzymywało mrozów. Tymczasem jare zboża cierpiały często na posuchę, jak też dawały znacznie niższe plony.

Samo wykrycie faktu, że trzeba oddziaływać obniżoną temperaturą na młode rośliny oziminy, aby uzyskać jej plonowanie przy siewie wiosennym, nie rozwiązywało jeszcze sprawy, gdyż nie mogło, rzecz prosta, znaleźć zastosowania w praktyce rolniczej. Ale nie dawno spróbowano innego rozwiązania zagadnienia i ten to właśnie nowy sposób, umożliwiający plonowanie ozimin przy siewie wiosennym, został nazwany **jarowizacją**.

Sposób ten polega na tym, że obniżoną ciepłotą oddziałuje nie na zielone, chociaż młode jeszcze rośliny, a na zaledwie lekko **kiełkujące nasiona**. Pod względem zatem technicznym cała sprawa została nadzwyczaj uproszczona, a w każdym razie stała się zupełnie możliwa do przeprowadzenia w praktyce. Jak się taka jarowizacja wykonuje, podam jeszcze w dalszej części artykułu.

Rezultaty prób jarowizacji w Polsce

Ponieważ nowa metoda wyszła z Rosji, a więc z warunków klimatycznych bardzo różniących się w porównaniu z naszymi, musiała być zatem dokładnie u nas wypróbowana, aby nie wprowadzać w błąd rolnika-praktyka. Próby takie, wykonane w Instytucie Puławskim, wypadły bardzo niepomyślnie. Nie będę ich tutaj opisywał, gdyż zostało to zrobione w innym bardziej odpowiednim miejscu, tu tylko poprzestaniemy na podkreśleniu kilku najważniejszych faktów: 1) jakkolwiek zboże ozime jarowizowane i zasiane wiosną, kłosi się i dojrzewa, to jednak, w porównaniu z jednocześnie zasianym normalnym zbożem jarym, nazbyt późno — w sierpniu lub nawet wrześniu; 2) plony podobnie jarowizowanych ozimin wypadają u nas nie tylko wydatnie niżej od plonów tychże gatunków lub odmian ozimych, sianych normalnie na jesieni, lecz również niżej od plonów zwykłych jarych zbóż, sianych normalnie na wiosnę.

Nie potrzeba chyba bliżej wyjaśniać, że przy takim stanie rzeczy stosowanie jarowizacji zbóż ozimych nie może być zalecane praktycznemu rolnictwu jako zabieg nie tylko kłopotliwy, ale całkowicie nieopłacalny, lub nawet szkodliwy. Do tego trzeba dodać, że właściwie mamy w Polsce rzadko tylko zimy ostre, a prócz tego w naszych warunkach cała troska rolnika polega na tym, by możliwie więcej prac w polu wykonać na jesieni, która jest u nas zazwyczaj łagodna i długa.

Możliwości zastosowania jarowizacji

Opisywana metoda znajduje niemniej inne, bardziej racjonalne i pożyteczne zastosowanie. Na tę właśnie stronę zagadnienia jarowizacji pragnę tu zwrócić uwagę. Zastosowanie to polega przede wszystkim na możliwości przyspieszenia rozwoju roślin i to bynajmniej nie ozimych, ale właśnie **jarych**.

Zatrzymajmy się najpierw na przykładzie zbóż, jako mających największe znaczenie dla szerszego rolnictwa. Istnieje cały szereg przyczyn, dla których nie udaje się zasiać jare zboża we właściwym, dostatecznie wczesnym terminie, np. z powodu późnej lub mokrej i chłodnej wiosny. Późno zasiane jare zboża — owies czy jęczmień, a zwłaszcza psze-

nica jara, nigdy już nie wydadzą dobrego plonu, a nawet często rozwijają się z widocznym wysiłkiem i niezupełnie normalnie. Uwidacznia się to przede wszystkim w tym, że jarzyna słabo i z trudnością krzewi się, a jeszcze bardziej nierówno kłosi się, dając tylko wysokie pojedyncze pędy, natomiast dużo niedogonów. Do tego przychodzą rozmaite szkodniki i choroby, które do reszty obniżają plon.

Otóż w takich okolicznościach zastosowanie zabiegu jarowizacyjnego może przynieść pewne korzyści, gdyż przyspieszy rozwój, skróci okres wegetacji, a przez to dostosuje nasze zboża do istniejących warunków opóźnionej wiosny, a co za tym idzie podniesie urodzaj. Podobne przyspieszenie rozwoju może mieć również znaczenie przy siewach w czasie normalnym, gdyż z reguły pobudza rośliny do energiczniejszego wzrostu, zwłaszcza przy uprawie odmian późniejszych. Z tego też względu zabieg jarowizacyjny może się okazać nader przydatnym przy siewach w okolicach o suchej wiosnie i suchych, piaszczystych glebach.

Próby nad praktyczną wartością zastosowania opisywanego zabiegu w kierunku przyspieszenia rozwoju zbóż jarych były dokonywane w wielu krajach, jakkolwiek z bardzo nierównymi wynikami. Najlepsze wyniki otrzymano w krajach o klimacie wybitnie suchym i lecie krótkim, jak to jest przede wszystkim w wielu okręgach Rosji. Dla warunków polskich odpowiednie badania przeprowadziliśmy w Instytucie Puławskim z różnymi odmianami pszenicy jarej, jęczmienia i owsa. Z doświadczeń tych można tymczasem (bo są jeszcze ciągle prowadzone) wnosić, że zastosowanie zabiegu jarowizacyjnego istotnie powoduje szybkie wejście, równiejszy i bujniejszy wzrost roślin oraz nieco wcześniejsze kłoszenie. Wszystkie te zjawiska dają się wyraźniej obserwować zwłaszcza przy niesprzyjającej pogodzie wiosennej, późniejszych odmianach i siewach, najlepiej na pszenicy i owsie, a na jęczmieniu mniej.

Jak przeprowadzać jarowizację

Ponieważ w większości przypadków zastosowanie takiej jarowizacji podnosiło również nieco plon, dlatego podaję tutaj dokładny techniczny przepis wykonywania opisanego zabiegu dla pszenicy jarej i owsa. Warto w każdym razie w niewielkim zakresie i w odpowiednich okolicznościach w gospodarstwach naszych spróbować dokonania podobnych prób z jarowizacją.

Pszenica jara (i jęczmień). Technika jarowizowania składa się z następujących kolejnych czynności: 1) na każde 10 kg suchych nasion odmierzamy około 3 i pół litrów wody; 2) w pomieszczeniu ciepłym (jak np. w mieszkaniu) wodą tą zwilżamy równomiernie nasiona, zadając nadto wykazaną wyżej ilość wody nie odrazu, ale w trzech równych porcjach co pół doby; 3) po każdorazowym zwilżeniu i wymieszaniu nasion przykrywamy je płachtą, bacząc jednak, by się nie zagrzały; 4) po — mniej więcej — 48 godzinach na ziarnie pojawiają się bardzo małe kiełki. Momentu tego trzeba jednak dobrze pilnować, nie koniecznie oglądając się na godziny; do pojawienia się kiełków większych (ziarno powinno być tylko „naklute“) dopuszczać nie można; 5) nasiona przenosimy do innego pomieszczenia (może być ciemne i ze światłem, co roli tutaj nie odgrywa), gdzie temperatura utrzymuje

się pomiędzy + 2, a + 5 stopni według pokojowego termomistru Celsjusza; 6) w takich warunkach nasiona utrzymujemy przez około 2 tygodnie, po czym można je wysiewać w polu. Jeżeli zdarzy się, że z powodu większej lub dłuższej niepogody nie można jeszcze wyjść w pole, nasiona jarowizowane trzeba na otwartym powietrzu podsuszyć i czekać odpowiedniego momentu siewu.

Wreszcie ostatnia uwaga: zważywszy, że opisywany zabieg trwa nie mniej jak 2 tygodnie, trzeba go rozpocząć na tyleż przed spodziewanym rozpoczęciem siewu jarzyn.

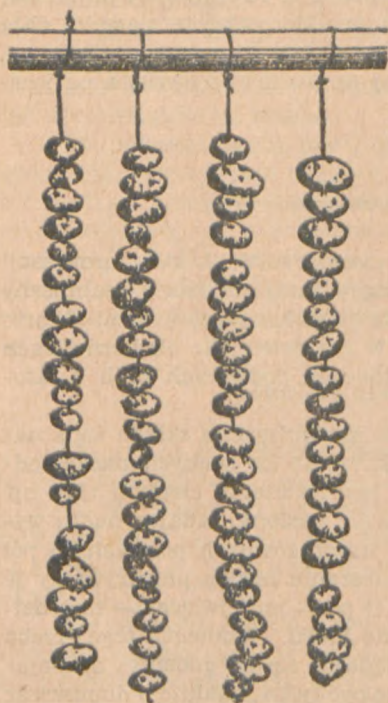
Owies. Jarowizowanie odbywa się zupełnie podobnie, z tą jednak różnicą, że wody dajemy nieco więcej, bo około 4 litrów na każde 10 kg nasion, a następnie podkiełkowane nasiona trzymamy przy obniżonej temperaturze (jak wyżej) trochę dłużej, bo do 3 tygodni.

Co do innych roślin uprawnych, to zastosowanie do nich jarowizacji może się okazać pożyteczne w tych przede wszystkim przypadkach, gdy podobnie chodzi o skrócenie okresu wegetacji i zapewnienie lepszego i pewniejszego dojrzwania. Tak się ma np. z **s o j ą**, która w większości krajów Europy środkowej i zachodniej nie daje dobrych plonów, a nawet nie zawsze dojrzewa, albo z **r ą c z n i k i e m** — rośliną wielce pożyteczną, dającą olej rycynowy, tak potrzebny dla techniki i lecznictwa. Podobnie zresztą rzecz się przedstawia z większością odmian **k u k u r y d z y**, której istotnie plenne odmiany w naszych warunkach klimatycznych mają za długi okres wegetacji, oraz z wieloma, wieloma innymi roślinami, których przyspieszenie rozwoju mogłoby zdecydować o ich przydatności dla uprawy u nas

lub o większej dochodowości.

Mówić tutaj o istniejących sposobach przeprowadzania na tych roślinach zabiegu jarowizacyjnego byłoby tymczasem przedwcześnie, dla tej przyczyny, że technika nie została jeszcze ani należycie opanowana, ani opracowana; jest w ogóle bardzo trudna, ze względu na skład chemiczny ziarna tych roślin (wiele tłuszczu i białka oraz konieczność jarowizowania w wyższej temperaturze, co powoduje silne pleśnienie nasion). Istnieje również nie mało roślin takich, które bardzo mało, albo wcale nie poddają się działaniu opisywanej tu przez nas jarowizacji, lub też otrzymywane przyspieszenie rozwoju jest tak niewielkie, że wcale nie opłaca kosztów i kłopotów stosowania tego zabiegu.

Warto natomiast osobno nadmienić, że mamy u siebie jeszcze jedną, bardzo popularną roślinę, której przyspieszenie rozwoju od wielu dziesiątków lat jest już nawet powszechnie stosowane w praktyce. Tą rośliną jest **ziemniak**. Bodaj każda gospodyni wiejska wie, że chcąc otrzymać



Wygodny sposób podkiełkowywania ziemniaków.

wcześniejszy plon ziemniaków, należy je przed wysadzeniem p o d k i e ł k o w a ć. Sposób ten znajduje szczególne uzasadnienie i jest z pożytkiem stosowany w okolicach podmiejskich, gdzie chodzi o możliwie wczesne przyjsięcie do konsumenta z nowalią, gdyż daje to o wiele większy dochód niż sprzedaż ziemniaków w terminie późniejszym, choćby nawet osiągnięto większe plony.

Dlatego nasza rada w odniesieniu do ziemniaków sprowadzi się tu tylko do tego, aby podobne podkiełkowanie wykonać możliwe najlepiej. Otóż obecna technika zaleca to robić w sposób następujący: 1) wybrane kłęby nadziewać na drut lub sznurek około 2 m. dł. (to zależy od pomieszczenia, w którym będziemy jarowizować (patrz rys.); 2) podkiełkowanie dokonywać na świetle (ale nie w słońcu), w temperaturze około + 15 stopni Celsjusza i przerwać z chwilą, gdy kiełki tylko pokażą się, i 3) utrzymywać przed wysadzeniem w powyższej temperaturze ziemniaki przez około 20—25 dni, również w świetle.

Dr. L. KAZNOWSKI — Puławy,
Państw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejskiego.

Aklimatyzacja roślin uprawnych

Ludzkość od wieków dąży świadomie do podporządkowania sił przyrody dla swoich celów. Wielkimi zdobyczami w dziedzinie postępu kultury ludzkiej było udomowienie zwierząt i wprowadzenie do uprawy różnych pożytecznych roślin. Bez tych zdobyczy człowiek pierwotny nie mógłby wyjść ze stanu dzikiego myśliwego, błakającego się wśród pierwotnych puszczy, wiecznie głodnego i przyodzianego w skóry dzikich zwierząt. Udomowienie zwierząt przekształciło człowieka w zorganizowanego w hordy koczownika, a umiejętność uprawy roślin pozwoliła na osiedlenie się i na prowadzenie bardziej kulturalnego życia. Przemiany te w historii ludzkości musiały odbywać się w ciągu całych tysiącleci, w różnych zakątkach ziemi z różnym wynikiem. I dzisiaj jeszcze możemy obserwować w Afryce i Ameryce ludzi pierwotnych, dzikich, którzy żywią się tylko tym co upolują w puszczy. Równocześnie w Azji znajdujemy jeszcze ludy koczownicze, których całym utrzymaniem są liczne stada zwierząt, wypasanych na stepach. Tak samo niewątpliwie przed wiekami żyli nasi przodkowie, czego liczne dowody mamy rozkopując stare cmentarzyska i przedhistoryczne osady, gdzie znajdujemy resztki sprzętów, narzędzi, broni lub ozdób i na tej zasadzie możemy sobie odtworzyć sposób ich bytowania.

W ciągłym dążeniu do postępu i poprawy swojego bytu człowiek bezwiednie lub świadomie wywiera co raz to większy wpływ na otaczającą przyrodę. Pod jego wpływem lasy i bagna zamieniają się na łąki i pola uprawne, a dzikie zwierzęta i rośliny, wytrzebione doszczętnie w dzikim stanie, stają się domowymi i uprawnymi. Jednym z przejawów działalności człowieka jest przenoszenie roślin uprawnych z jednych krain świata w inne, posiadające nieraz zupełnie odmienne warunki przyrodnicze. Takie przenoszenie roślin i wprowadzanie ich uprawy w nowych krainach nazywamy a k l i m a t y z a c j ą. Dzięki aklimatyzacji zwiększa się ilość gatunków

roślinnych w danej krainie, przy czym oprócz świadomego przenoszenia roślin uprawnych, ma także często miejsce nieświadome i przypadkowe przenoszenie różnych gatunków dzikich, nieużytecznych lub nawet szkodliwych, jak np. wielu gatunków chwastów.

Proces aklimatyzacji większości naszych roślin rolniczych, odbywał się już tak dawno, że dzisiaj nawet nie jesteśmy już często w stanie powiedzieć dokładnie skąd te rośliny pochodzą i tylko na podstawie różnych danych, czy to historycznych czy też przyrodniczych, robimy pewne mniej lub więcej prawdopodobne przypuszczenia. W każdym razie, możemy z całą pewnością powiedzieć, że prawie wszystkie dzisiaj w Polsce i środkowej Europie uprawiane rośliny są pochodzenia obcego, nieraz bardzo odległego. Rozpowszechniały się one w czasie wędrówek narodów, podlegały stopniowo aklimatyzacji i musiały się stopniowo przystosować do nowych warunków bytowania.

Nie wszystkie gatunki roślin dają się aklimatyzować jednakowo łatwo. Niektóre są dziwnie podatne, jak gdyby plastyczne, i z niezwykłą łatwością dostosowują się do nowych warunków bytowania. Do takich należą, między innymi: ziemniak, fasola, słonecznik, kukurydza, które pomimo, że pochodzą z klimatu gorącego, środkowej i północnej Ameryki, to jednak dzisiaj rozpowszechniły się już niemal na całej kuli ziemskiej. Inne natomiast nie mogą istnieć w zmienionych warunkach i dają się przenosić tylko z wielkim trudem, lub nawet wcale. Jako przykład, możemy wymienić: krzew herbaciany, trzcinę cukrową, kakao, bawełnę i wiele innych, które dają się uprawiać tylko w pewnych określonych warunkach glebowych i klimatycznych. Przyczyn, dlaczego dana roślina nie może być uprawiana w nowych dla niej warunkach, jest bardzo dużo. Najczęściej chodzi tu o brak odporności na mróz lub suszę, zbyt długi okres potrzebny do wegetacji, zbyt duże wymagania w stosunku do ciepła i wilgoci, słaba odporność przeciwko pasożytom, chorobom i wiele innych.

Najważniejszą sprawą jednak jest zmienność samej rośliny i zdolność do tworzenia mniej lub więcej różniących się ras i odmian. Jeżeli weźmiemy jako przykład pospolicie uprawianą u nas fasolę, to zobaczymy, że jest to roślina o nadzwyczaj dużej skali zmienności, znajdujemy wśród niej tysiące różnych odmian, o różnym wzroście, o różnej formie i zabarwieniu nasion, a nade wszystko — o bardzo różnym okresie wegetacyjnym; znamy odmiany fasoli dojrzewające w przeciągu dwóch miesięcy, obok bardzo późnych, które wcale u nas nie dojrzewają. Ta zdolność właśnie tworzenia ras wczesnych i mało wymagających pozwoliła na uprawę fasoli niemal na całym świecie, pomimo, że jest to roślina nadzwyczaj czuła na przymrozki.

Jeżeli weźmiemy jako przykład inną roślinę z tej samej rodziny i bardzo zbliżoną do fasoli — mianowicie s o j ę, to zobaczymy, że zmienność jej ras pod względem długości okresu wegetacji jest mniejsza, i chociaż jest to roślina o wiele mniej czuła na niskie temperatury, to jednak uprawa jej może się odbywać tylko w pewnych rejonach klimatycznych, poza które nie daje się przenieść.

Niektóre rośliny, chociaż pochodzą z krain ciepłych, mogą wykazywać dość dużą wytrzymałość na mrozy, inne znów są tak delikatne, że giną przy najmniejszym przymrozku. Tak samo wymagania w stosunku do wilgoci są u różnych roślin bardzo rozmaite, a u różnych odmian, w obrębie tego samego gatunku, możemy obserwować bardzo dużą zmienność; tak np.

wśród licznych bardzo ras ryżu, który na ogół wymaga bardzo dużo wilgoci i jest uprawiany na polach nawadnianych, znajdujemy nieliczne, które rosną i dojrzewają na suchym gruncie.

Nie mniej ważną cechą w procesie aklimatyzacji jest odporność na niektóre choroby, brak jej może się stać ważną przeszkodą przy próbach uprawy w nowych miejscowościach. Tak np. znana i powszechnie uprawiana w Turcji, Małej Azji i Indiach roślina oleista — sezam wykazuje tak małą odporność na niektóre choroby, że wszelkie próby uprawy jej w Europie wypadły niepomyślnie i dotychczas nie udało się znaleźć odmian sezamu wykazujących większą odporność.

Nawet nasze, od wieków w Polsce uprawiane, rośliny wykazują niejednokrotnie odporność na warunki klimatyczne i możnaby o nich powiedzieć, że są mniej lub więcej zaaklimatyzowane. Wiemy, że pszenica u nas często wymarza, żyto zaś znosi zimy daleko lepiej, natomiast jęczmień ozimy jest u nas rośliną bardzo niepewną. Tak samo nie możemy powiedzieć o rzepaku, że jest u nas dobrze zaaklimatyzowany. Jako przykład rośliny łatwo zmieniającej się pod wpływem warunków bytowania możemy podać konicę, która jest uprawiana na znacznych przestrzeniach w Europie, Ameryce i Azji; jednakże koniczyzny różnego pochodzenia wykazują bardzo różnorodne własności: jedne z nich są późne, inne bardzo wczesne, jedne wykazują dużą odporność na mrozy, inne znów giną nawet w czasie łagodnych zim. To samo możemy powiedzieć o lucernie i innych roślinach pastewnych wieloletnich.

Nie są też jeszcze w pełni zaaklimatyzowane i nasze drzewa owocowe i dużo jeszcze zapewne czasu i pracy trzeba będzie poświęcić, aby mieć zupełnie pewne i do naszych warunków dostosowane odmiany jabłoni, gruszy, śliw i czereśni, nie mówiąc już o delikatniejszych, wymagających cieplejszego klimatu gatunkach, jak morela, brzoskwinia lub pigwa.

Jak już wspomnieliśmy, aklimatyzacja naszych roślin rolniczych odbywała się pierwotnie przez bardzo długie wieki, jednocześnie z wędrówkami narodów. Posiadane przez nas dokumenty historyczne i archeologiczne pozwalają nam odtworzyć w pewnym stopniu historię uprawianych u nas roślin i drogi, którymi one do nas się przedostały.

W interesie każdego narodu jest, aby rozporządzał możliwie dużą ilością roślin rolniczych i ogrodowych, ze względów na wyzyskanie różnych warunków klimatycznych i glebowych, jak również na samowystarczalność ekonomiczną. Nic też dziwnego, że w ostatnich czasach jesteśmy świadkami usiłowań, zmierzających w różnych państwach, do powiększenia ilości gatunków uprawianych roślin. Próby te są prowadzone przeważnie w instytucjach naukowo-rolniczych, popieranych przez odpowiednie czynniki rządowe i mają na celu szybkie zaaklimatyzowanie takich gatunków roślin, uprawa których dotąd nie mogła mieć miejsca ze względu na różnice klimatyczne lub glebowe. W doświadczeniach tego rodzaju bierze się do pomocy wszelkie zdobycze wiedzy z zakresu fizjologii, genetyki, odmianoznawstwa i nauki o klimacie. Jest to praca bardzo trudna i w każdym poszczególnym wypadku trudno jest powiedzieć, czy zostanie uwieńczona pomyślnym wynikiem i w jakim czasie zostanie ukończona. Chodzi tu przecież o zmianę pewnych właściwości rośliny, co jest rzeczą nadzwyczaj trudną i do niedawna uważaną w ogóle za niemożliwą.

U nas w Polsce nad aklimatyzacją niektórych roślin pracuje od lat kilku Dział Roślin Pastewnych i Przemysłowych Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach. Prace te obejmują kilkanaście gatunków roślin przemysłowych i pastewnych, uprawa których dotąd w Polsce nie mogła mieć miejsca ze względu na zbyt surowe warunki klimatyczne. Pomimo stosunkowo niedawnego rozpoczęcia tych prac, otrzymano już pewne pozytywne wyniki, w zakresie aklimatyzacji tytoniu, soi, sorga technicznego, maruny i rącznika. Omawianie całości tych prac i wyników zajęłoby nam zbyt wiele miejsca, to też zatrzymamy się na rączniku (*Ricinus*) jako jednym typowym przykładzie.

Rącznik, jest to roślina oleista dająca olej rycynowy, uprawiana dotychczas tylko w krajach o gorącym klimacie i długim okresie wegetacji. Prace nad rącznikiem zostały u nas zapoczątkowane w r. 1926, kiedy zostało wysiane bardzo dużo odmian rącznika, sprowadzonych z różnych krajów. Okazało się, że większość ich ma tak długi okres wegetacji, że w naszym klimacie zaczynają kwitnąć dopiero na jesieni i o nagromadzeniu tłuszczu w nasionach i ich dojrzewaniu nie ma mowy. Najwcześniejszą odmianą okazała się sprowadzona z Mandżurii, to też na niej zatrzymano się, jako nad wyjściową do dalszych prac. W latach następnych wybrano najwcześniej dojrzewające osobniki i usunięto zbyt późne. Ten sam zabieg stosuje się bez przerwy w latach następnych, aż do chwili obecnej. Poza tym zrobiono krzyżówki odmiany hodowanej z szeregiem innych, aby zwiększyć możliwie zmienność, co też w zupełności się udało. Obecnie jesteśmy w posiadaniu bogatego materiału różnych odmian, różniących się ilością i wielkością nasion, zawartością oleju, a nade wszystko wczesnością. Odmiany te poddawane są corocznie selekcji i analizie chemicznej i otrzymujemy stopniowo co raz to lepsze wyniki.

Praca obecnie jest jeszcze daleka do końca. Odmiany nasze są jeszcze zbyt późne (w roku bieżącym zaczynają dojrzewać w początkach września) i w poszczególnych, niesprzyjających latach mogą zawodzić. Jednak, jeżeli przyjmiemy, że inne rośliny oleiste u nas często zawodzą, oraz, że okres wegetacji udało się skrócić prawie o miesiąc, że rącznik nasz znosi bez szkody lekkie przymrozki, wtedy kiedy materiał wyjściowy cierpiał nawet przy chłodnych wiatrach sierpniowych, że wydajność tłuszczu i jego jakość jest prawie taka sama, jak u odmian zagranicznych, to musimy przyznać, że praca dała już pewne pozytywne wyniki i że uprawa rącznika w Polsce, aczkolwiek może jeszcze niezbyt pewna, to jednak jest możliwa.

Przytoczony przykład aklimatyzacji rącznika pozwala wnioskować, że proces aklimatyzacji, który dawniej odbywał się całe wieki, a może nawet i tysiąclecia, obecnie przy zastosowaniu naukowych metod i świadomej planowej pracy, może doprowadzić do dobrych wyników już po latach kilkunastu, co prawdopodobnie da nam możność w przyszłości wprowadzenia do uprawy szeregu nowych, pożytecznych roślin.

Pracując w Kółku Rolniczym

wzmacniasz siłę zorganizowanego rolnictwa

Z najnowszych badań nad uprawą lucerny

Znaczenie uprawy lucerny

Wśród roślin pastewnych motylkowych, ze względu na obfitą, dobrą zdrową i bogatą w białko paszę, lucerna siewna powinna zajmować specjalne miejsce w gospodarstwach polskich. Duża zawartość w niej substancji białkowych przyczynia się do bardziej korzystnego zużytkowania innych rodzajów pasz, ubogich w białko, jak okopowe oraz słoma i plewy. Dzięki uprawie lucerny podnosi się stan hodowli inwentarza, czyniąc tę gałąź produkcji bardziej dochodową i racjonalną.

Prócz tego uprawa lucerny pośrednio wpływa również na podniesienie urodzajności roli, gdyż dostarczając pierwszorzędnej paszy, która może być na miejscu w gospodarstwie skarmiona, zwiększa produkcję i jakość obornika, przyczyniając się przez to do wzmocnienia siły nawozowej gospodarstwa.

Poza tym lucerna po skończeniu użytkowania, będąc przyorana, pozostawia w resztkach ścierniska i korzeni pewne ilości różnych pokarmów, pobranych dzięki silnemu zakorzenianiu się z głębszych warstw roli. Pod tym względem lucerna, jak to dowiodły doświadczenia, przewyższa nawet koniczynę, pozostawiając w resztkach ścierniska i korzeni o 50% więcej azotu, oraz dwa razy tyle fosforu i potasu co koniczyna czerwona.

Korzyść wynikająca z głębokiego zakorzeniania się lucerny jest tym większa jeszcze, że wskutek powstawania w warstwach głębszych, po rozkładzie szczątków korzeniowych, licznych kanalików, ułatwia się dostęp powietrza, co stwarza warunki specjalnie sprzyjające zwietrzeniu ziemi i uruchomieniu trudno przyswajalnych pokarmów roślinnych, znajdujących się w głębszych warstwach ziemi.

Przewaga lucerny nad szeregiem innych roślin uprawnych przejawia się również i w fakcie znakomitego ocieniania ziemi, co wpływa nader korzystnie na utrzymanie przez czas dłuższy dobrej struktury roli. Stwierdzono za pomocą ścisłych doświadczeń, że lucerna, dzięki dobremu ocienianiu roli, zapobiega zsiadaniu się ziemi, — łagodząc siłę spadających deszczów, nie dopuszcza do tworzenia się skorupy na powierzchni roli i zmniejsza bezpośrednie wyparowywanie wody z powierzchniowych części ziemi. Zwarty stan roślinności na dobrze rozwiniętym lucerniku zapobiega również rozwojowi chwastów, które, przytłumione lucerną, nie są w stanie nadmiernie się rozrastać.

Pod względem ocieniania roli lucerna przewyższa cały szereg innych roślin. Obliczono, że ogólna powierzchnia wytworzonych liści u lucerny na 1 ha pola jest prawie trzy razy większa od koniczyny czerwonej, cztery razy większa od koniczyny szwedzkiej, przeszło osiem razy większa od koniczyny białej, a przeszło czterdzieści razy większa od buraków pastewnych.

Bardzo ważną zaletą lucerny, dającą jej znaczną wyższość nad koniczynami, jest jej zdolność szybkiego i wczesnego roz-

woju na wiosnę. Wprawdzie przy zakładaniu nowego lucernika, zaraz po zasiewie, młoda roślinka rozwija się z nasienia początkowo powoli i zanim korzenie nie rozwiną się należycie, lucernik nie daje odpowiednio dużej masy zielonej, lecz już z chwilą rozwoju korzeni lucerna rośnie szybko, a w następnych latach rozwija się na wiosnę o wiele prędzej od wszelkich koniczyn i innych roślin pastewnych.

Ta zdolność szybkiego i wczesnego rozwoju jest dla rolnika hodowcy bardzo ważną zaletą lucerny, dającą jej wyższość nad koniczynami. W normalnym roku już na dwa, a nawet czasem i trzy tygodnie przed koniczyną, możemy otrzymać z lucerny pokos, a przeto i drugi pokos następuje o wiele wcześniej, prawie zaraz po sprzucie czerwonej koniczyny, dzięki czemu jesteśmy w stanie znakomicie ustosunkować plan żywienia inwentarza.

Oczywiście, że powyższe zalety występują w całej pełni tylko wówczas, gdy początek wiosny jest ciepły i suchy. W razie zimnej wiosny, a zwłaszcza obfitującej w opady, zdarzają się wypadki, że i lucerna razem z koniczyną dojrzeje.

Charakterystyczną właściwością lucerny jest jej długotrwałość. Należy ona do roślin użytkowanych przez rolnika przez szereg lat po zasiewie. Długotrwałość lucerny jest różna w zależności od rozmaitych warunków. W Meksyku istnieją lucerniki, na których lucerna rośnie od 200 lat na jednym i tym samym miejscu bez podsiewu i dosadzania. W Stanach Zjednoczonych Ameryki Półn. lucerniki 30 i 50-letnie nie należą do rzadkości. W Niemczech znane są gospodarstwa, w których lucerniki, będąc zraszane za pomocą specjalnych sztucznych deszczowni, trwają 20 — 30 lat.

W naszych gospodarstwach przy specjalnie dobrych warunkach lucerna rośnie bez zraszania 9 — 12 lat, a nawet i dłużej. Przeważnie jednak w większości naszych gospodarstw długotrwałość lucerników jest mniejsza, nie przekraczając 4 — 6 lat, a to z powodu rozmaitych błędów i zaniedbań, popełnianych zarówno przy zasiewie, jak i w latach późniejszych przy pielęgnacji i koszeniu pokosów.

Długotrwałość lucerny tłumaczy się nadzwyczaj silnym rozwojem systemu korzeniowego. Stwierdzono, że korzeń główny w dobrych warunkach równomiernie zagłębia się w głębsze warstwy roli, dochodząc niekiedy 10 — 15 m głębokości, rozwijając w różne strony obfity system bocznych korzeni. Korzeń lucerny w górnej części swojej jest bardzo gruby i w miarę posuwania się w głąb coraz bardziej obficie rozgałęziony. Budowa i rozwój korzenia dostatecznie usprawiedliwiają fakt, dlaczego przy wyborze pola pod lucernę mniejszą uwagę zwraca się na własności warstw ornych, natomiast na największy nacisk kładzie się na odpowiednią jakość podłoża jako czynnika, od którego zależy bujny wzrost i trwałość lucernika.

Dzięki temu głębokiemu zakorzenieniu się, lucerna jest w stanie czerpać wodę i pokarmy z warstw niedostępnych dla innych roślin uprawnych, pływcej rozwijających swoje korzenie. Tym się tłumaczy, że lucerna, w porównaniu do innych roślin pastewnych, najlepiej przetrzymuje okresy posuchy. Wprawdzie przy posuchach dłużej trwających zdarza się, że części nadziemne lucerny wędną, bywa to jednak rzadko i wystarczy niewielki deszcz, aby napowrót rośliny odżyły i rozwijały się normalnie.

Lucerna, zakorzeniając się głęboko, jest w stanie pobierać wilgoć z głębszych warstw. Pomimo to jednak wysoki stan wody zaskórnej, a również nadmiar wilgoci w glebie jest bezwzględnie szkodliwy dla lucerny. W takich warunkach korzenie łatwo gniją, a rozwijające się silnie w wilgotnym otoczeniu trawy i chwasty wypierają lucernę, zagłuszając ją.

System korzeniowy lucerny dostosowany jest do łatwo przenikliwych gleb, niezbyt zwięzłych, takich, któreby nie stwarzały trudnych do pokonania przeszkód dla rozwijających się w głąb korzeni lucerny. Podłoże powinno być dostatecznie przepuszczalne dla powietrza, gdyż jest warunkiem nieodzownym, aby korzeń miał zapewniony dostęp powietrza.

Gleby zawilgocone, z powodu wysokiego poziomu wód gruntowych, są dlatego nieodpowiednie, że powietrze glebowe w takich warunkach jest wyciśnione przez wodę, natomiast podkreślić należy, że dla wzrostu lucerny jest pożądana wilgoć podsiąkająca z poziomów wód gruntowych do warstw wyższych, w których korzenie lucerny się rozwijają. Nadmiaru wilgoci lucerna nie znosi, stąd trzeba się liczyć z ilością i rozkładem opadów atmosferycznych.

Dla naszych warunków jako najwyższą normę, którą lucerna może znieść, należy uważać około 800 mm opadów rocznych, natomiast w miejscowościach, posiadających około 400 mm opadów, lucerna doskonale się udaje. Znajdujemy cały szereg danych w literaturze, świadczących, że lucerna udaje się w rozmaitych krajach, nawet w okolicach mających poniżej 300 mm opadów.

Najpierwszym i najważniejszym wymaganiem lucerny pod względem gleby jest jej głębokość i przepuszczalność, zwłaszcza podłoża. To też dla powodzenia lucerny daleko ważniejszym jest podglebie, aniżeli sama gleba, dlatego, że korzenie lucerny, zagłębiające się nader szybko w dolne warstwy, powinny znajdować w całej pełni warunki odpowiednie do wzrostu i pożywienia.

Lucerna najlepiej udaje się na lössach, glebach gliniasto-piaszczystych i piaszczysto-glinastych, na rędzinach, ziemiach próchniczno-wapiennych, margłowatych i czarnoziemnych. Lucerna może rosnąć nawet na ziemi piaszczystej, jeśli tylko pod warstwą piasku korzenie tej rośliny znajdą warstwy przewiewne i zawierające zapasy pokarmów, zwłaszcza wapna. Od tego ostatniego warunku, t. j. zasobności gleby w wapno, zależy nawet trwałość lucerny, chociaż zauważyć należy, że na opokach wapiennych lub kredowych nigdy dobra lucerna nie urośnie. Nie uda się również na ciężkich, wilgotnych łąkach, glinach i glebach torfowych, zwłaszcza wilgotnych i tu trzeba pamiętać, że lucerna nie znosi wody podskórnej w żadnej porze roku. Nie uda się również lucerna na glebach mocno osiadających i zyschających się, ani też na glebach drobnoziarnistych o podłożu skalistym, żwirowatym i kamienistym.

Obok własności gleby, koniecznym warunkiem dobrego udania się lucerny jest dostateczna grubość warstwy rodzajnej. Zasadniczym jednak czynnikiem jest zawsze odpowiednie podglebie i podłoże, ponieważ posiadają one o wiele większe znaczenie, aniżeli sama gleba. Pamiętać trzeba, że lucerna jest rośliną

zyjącą głównie zasobami podglebia i podłoża, dlatego też nieprzepuszczalność podłoża kładzie stanowczą tamę dochodowej uprawie lucerny. W prawdzie w podobnych okolicznościach przez obfite nawożenie i wapnowanie można doprowadzić lucernę do chwilowego bujnego wzrostu rośliny, lucernik taki nie będzie jednak długotrwały i skoro tylko korzenie lucerny osiągną warstw nieprzepuszczalnych lub posiadających wodę zaskórną, natychmiast rośliny zaczną chorować, żółknąć, a wreszcie lucerna przerzedzi się i całkowicie następnie wyginie.

Wystarczą jej natomiast ziemie piaszczyste, o ile tylko podłoże jest przydatne, nie zawiera wody zaskórnej, a ma dosyć wapna i składników odżywczych. Dobre podłoże czyni każdą glebę zdatną do uprawy lucerny. Zwłaszcza w północnych częściach naszego kraju powinno się na ziemiach lżejszych uprawiać lucernę tylko wówczas, jeżeli się poprzednio nawozi ją przynajmniej przez 2 lata z rzędu obficie wapnem i jeżeli gleba jest w dobrej kulturze.

Uprawa roli

Dobry wzrost lucerny zależy również od starannie przeprowadzonej uprawy mechanicznej, przy której, jako pierwszą zasadę, powinniśmy sobie postawić — głębokie spulchnienie i staranne oczyszczenie roli z chwastów. Dlatego też ze względu na głębokie spulchnienie szczególnie polecić możemy użycie pogłębiaczy i to, zarówno bezpośrednio przy uprawie pod lucernę, jak i pod rośliny (najlepiej okopowe) poprzedzające lucernę.

Jeżeli siał będziemy lucernę po okopowych, to w takim razie jedna orka zimowa wykonana tak starannie, jak pod buraki cukrowe, oraz uprawa wiosenna, będą wystarczające do należytego przygotowania roli pod zasiew lucerny.

Ze względu na zaoszczędzenie wilgoci zimowej, co jest bardzo ważne u nas w wielu okolicach i na konieczność uniknięcia wydobycia nowej ilości chwastów, na wiosnę staramy się, o ile możliwości, nie orać, a doprowadzenie roli należy starać się osiągnąć przy pomocy włóki, brony, a w ostateczności brony talerzowej lub kultywatora.

Nawożenie

Co się tyczy nawożenia, to stara i doświadczona zasada postępowania przy zakładaniu długotrwałych kultur, pastwisk czy innych użytków, nakazuje pole przed założeniem silnie nawieźć obornikiem. To samo odnosi się również i do lucerny i im dłużej ma ona trwać, tym powinno się obficie nawieźć obornikiem. Nie należy jednak obornika dawać bezpośrednio pod lucernę, a to dla uniknięcia zachwaszczenia pola. Poleca się więc dać obornik pod roślinę poprzedzającą lucernik.

Za nawozy sztuczne lucerna jest oczywiście wdzięczna i opłaca je zwiększeniem plonów i długotrwałością użytkowania. Dlatego większe dawki wapna, fosforu i potasu są niezbędne już przy założeniu lucernika.

Przy wapnowaniu wapnem palonym korzystniej jest dać wapno pod przedplon lub na jesieni, a to dlatego, że pod wpływem silnego wapnowania może nastąpić chwilowy słabszy rozwój bakterij brodawkowych. Dla normalnego swego rozwoju wymaga lucerna bardzo dużych ilości wapna, lecz równocześnie pozostawia w resztkach poźniwnych znaczne ilości tego składnika. Doskonały stan roli, jaki pozostawia po sobie udany lucernik, w dużej mierze jest następstwem tych znacznych ilości wapna, jakie w resztkach poźniwnych się gromadzą i rezultatem niedopuszczenia do wylugowania tych związków z warstw górnych.

Wapnowanie więc lucerny nie tylko wzmacnia jej rozwój, lecz również w bardzo dużym stopniu zwiększa zapas wapna, gromadzącego się w roli dla roślin, które będą uprawiane po lucernie.

Co się tyczy ustalenia potrzebnej dla lucerny ilości wapna na jednostkę powierzchni, to nie można dać recepty, gdyż zależy to od najrozmaitszych czynników, a przede wszystkim od typu gleby, zawartości w niej wapna, czy kiedy i w jakiej ilości dana rola była wapnem zasilana itd. Ogólnikowo możemy powiedzieć, że grunty bezwapienne, zwięzłe, gliniaste i próchniczne opłacają nawet bardzo wysokie dawki od 50 — 80q na 1 ha wapna palonego, danego przed założeniem lucernika. Na glebach lżejszych lepiej jest obniżyć do połowy zasadniczą dawkę przed założeniem lucernika, natomiast corocznie lucernik wapnować mniejszymi porcjami, po 5—8q na 1 ha.

Siew lucerny

Wielu naszych rolników wsiewa z przyzwyczajenia lucernę w roślinę ochronną na wiosnę, przy czym jako rośliny ochronne używane są najczęściej owies lub jęczmień jary i ozimy. Również czasem wsiewają lucernę w rzepak, żyto ozime lub w rozmaite trawy łąkowe. W tych wypadkach rośliny ochronne siane są rzadko i sprzątane przed wykłoszeniem.

Wyniki rozmaitych doświadczeń wykonanych u nas, w Niemczech, Stanach Zjednoczonych Am. Półn. i w innych krajach dowiodły, że znacznie lepiej jest wysiewać lucernę bez rośliny ochronnej i bez żadnych domieszek, a to ze względu na wodę i pokarmy, jakie zabierają rośliny ochronne młodej lucernie. Prawie we wszystkich wypadkach otrzymano rezultaty przemawiające za siewem bez rośliny ochronnej, gdyż ten system dawał 10—50% wyższe plony od siewu z rośliną ochronną.

Stwierdzono, że przy siewie bez rośliny ochronnej otrzymano znacznie silniejsze rośliny i już w pierwszym roku zasiewu lucerna dawała sporo paszy, podczas gdy zasiewy z rośliną ochronną w pierwszym roku nie dawały paszy prawie wcale. W latach następnych plony siana były prawie zawsze wyższe od plonów uzyskiwanych przy zasiewach z rośliną ochronną.

Jedynie w miejscowościach o większej ilości opadów, a zwłaszcza w latach o dostatecznie wilgotnej wiosnie, udawały się siewy lucerny w roślinie ochronnej, zasianej bardzo rzadko. W większości jednak doświadczeń rośliny ochronne obniżały plony lucerny i wpływały ujemnie na jej długo-trwałość.

Lepsze rezultaty plonów lucerny w czystych zasiewach mogą być objaśnione tym, że po pierwsze — roślina ochronna jest konkurentem dla lucerny w walce o wilgoć i pokarmy, co specjalnie jest ważne i zasadnicze

w pierwszych okresach rozwojowych lucerny, a zwłaszcza w suchszych okolicach. Dopóki lucerna nie zdąży rozwinąć swojego mocnego i głęboko sięgającego systemu korzeniowego jest bardzo czuła na wszelką konkurencję w walce o byt.

Po drugie — lucerna wymaga do swego rozwoju dużo światła i na ogół źle znosi ocienienie, które bardzo silnie wstrzymuje jej rozwój, a roślina ochronna bardzo często zbyt silnie zacienia. Tym sposobem roślina ochronna w stosunku do rośliny głównej może odgrywać rolę chwastów, w stosunku do których lucerna jest bardzo wrażliwa. Przewaga zasiewów czystych lucerny polega i na tym, że można je wykonywać przeważnie wcześniej, aniżeli z rośliną ochronną, co znów ma swe znaczenie, zwłaszcza w okolicach o suchej wiosnie.

Zwolennicy siewu lucerny z rośliną ochronną twierdzą, że sposób taki jest ochroną przed chwastami. Uzasadnienie powyższe nie jest słuszne, gdyż rzadko daje to spodziewany rezultat, zwłaszcza, że osłabione roślinki młodej lucerny po sprzecie rośliny ochronnej łatwiej ulegają chwastom, które opowiadają sytuację i zagłuszają lucernę, nie pozwalając jej na silniejszy, późniejszy rozrost. Zresztą argument zwolenników siewu lucerny z rośliną ochronną co do walki z zachwaszczaniem roli nie jest słuszny i z tego względu, że zasadą być winno — nie siać lucerny na glebach niedostatecznie odchwaszczonych.

Jest rzeczą bardzo ważną, aby zasiew lucerny był skuteczniejszy w dostatecznie wilgotną glebę, zwłaszcza w miejscowościach, gdzie bywają posuchy wiosenne. Dlatego jak najwcześniejszy wysiew lucerny na wiosnę będzie zawsze korzystny, jak to przekonały mnie liczne doświadczenia, zwłaszcza, że od przymrozków wiosennych mało lucerna cierpi, przetrzymując bez szkody temperaturę -3 do -4° C.

Przeważnie jednak w naszych gospodarstwach, ze względu na nawał prac wiosennych i z obawy przed przymrozkami, opóźniają czas siewu do późnej wiosny. Nie jest to słuszne i kto pragnie mieć dobre rezultaty z założenia lucerników, niech sieje wcześniej na wiosnę, kiedy jeszcze w ziemi jest dosyć wilgoci. Przekonałem się niejednokrotnie, że w naszych warunkach, gdzie przeważnie jest mało opadów atmosferycznych na wiosnę, a wiatry szybko ziemię osuszają, spóźnione siewy wiosenne lucerny dają wschody rzadsze i nierówne, a bardzo często nasiona przez długi czas nie wschodzą. Chwasty wtedy zaczynają się rozrastać i tłumić młode roślinki lucerny. Przy siewach późniejszych istnieje również duże niebezpieczeństwo wystąpienia szkodników, a zwłaszcza pchełek ziemnych.

Wysiew lucerny może być wykonany i w czasie późniejszym, a nawet w niektórych warunkach, tam, gdzie w początkach maja ziemia jest wysuszona, jest rzeczą wskazaną opóźnić zasiew do czasu, gdy w glebie znajdzie się dostateczna ilość wilgoci. Czasem względy uprawowe zmuszają nas do opóźnienia zasiewu. Można wreszcie zasiew skutecznić po sprzecie jakiejś rośliny wcześniej z pola schodzącej, np. rzepaku. W Ameryce wysiewają lucernę nawet wcześniej na jesień. We wszystkich wypadkach zmiany terminu winniśmy się zawsze kierować zasadą, że siew w takim czasie musi być wykonany, aby zasiane ziarno weszło możliwie szybko i równomiernie, a rośliny silnie się rozwinęły.

Stasz w Poznaniu, stolicy Wielkopolski



Wielkopolska szczyci się dobrymi drogami



Wykopiska prastłowińskiego grodu w Biskupinie sprzed 2-ich tysięcy lat



Wielkopolanki z okolic Krobi

ZIEMIA WIELKOPOLSKA



Dymią kominy hut śląskich



Jeden z licznych
rych kościołów o
nianych



Węgiel — bogactwo
Śląska. Wnętrze ko-
palni



Gospodynie ze Śl-
rolniczego

ZIEMIA ŚLĄSKA

Również co do sposobów siewu popełnia się liczne błędy. Przeważnie sieją nasi rolnicy w rzędy co 10 cm. Rośliny rosnące w takich bliskich odstępach nie mają dostatecznej ilości miejsca na silniejszy rozwój korzeni, a na glebach suchszych dużo roślin przepada z powodu braku wilgoci. Doświadczenia, w ostatnich latach wykonane, wykazały, że rozstawa w rzędów co 20 — 25 cm. okazała się najbardziej odpowiednią. Nawet siew w rzędy odległe co 30 cm dawał w niektórych wypadkach bardzo dobre rezultaty.

Przy siewie rzędowym w odstępach co 20 cm rząd od rzędu, w dobrych warunkach uprawowych, sieje się na 1 ha 20 — 30 kg pełnowartościowego nasienia.

Zbyt gęsty siew może być często powodem niepowodzenia uprawy lucerny. Wy tłumaczyć to sobie możemy w następujący sposób: jeżeli zbyt gęsto siejemy, to już w pierwszym okresie rozwojowym rośliny staczać będą walkę o byt, o miejsce, o światło, o wodę, o pokarmy, a przez to zaczynają się osłabiać i przetrzymują gorzej zimę. Na wiosnę mamy już lucernik przetrzebiony, w drugim roku walki słabsze rośliny znów wyginą, a w rezultacie w roku trzecim po zasiewie mamy lucernik z próżnymi placami. Tylko niewiele roślin zatrzymuje ładny wzrost, mając po tej zwycięskiej walce i miejsca i światła pod dostatkiem. W tych próżnych miejscach rozwijają się doskonale chwasty, tak, że pod koniec trzeciego roku, a napewno w czwartym, mamy lucernik gotowy do zaorania.

Przy rzadszej rozstawie rzędów mamy wprawdzie w pierwszym roku mniej, zato równe i silne rośliny, które mają dosyć miejsca do rozwoju i nie szkodzą sobie wzajemnie. W drugim roku uzupełniają się braki przez rozkrzewienie i w trzecim roku mamy silny, normalnie gęsty lucernik, o silnych roślinach, które mogą przetrwać o wiele większą ilość lat.

W sprzyjających warunkach siew w rzadkie rzędy bez rośliny ochronnej daje bardzo dobre rezultaty. Podkreślić jednak musimy, że ilość i system wysiewu zależą od klimatu, gleby, kultury roli, jej wilgoci itd. Przy zasiewie w rzędy rzadsze, dokonywane później czynności pielęgnacyjne, mające na celu spulchnienie międzyrzędzi i oczyszczenie z chwastów, są niezbędne i opłacają się w zbiorze siewie, zarówno przy uprawie na paszę, jak i przy lucernie uprawianej na nasienie.

Użytkowanie lucernika

Z zasianiem lucerny nie kończy się jeszcze nasza troska o wysokość jej plonu.

Zwłaszcza w pierwszym roku po zasiewie należy dużo uwagi zwrócić na czynności pielęgnacyjne, nie dopuszczając lucerny do zachwaszczenia. Młoda lucerna początkowo słabo się rozwija i dopiero po dostatecznym rozwinięciu systemu korzeniowego łatwo się opiera wszelkim niepomyślnym warunkom wzrostu.

Nie należy nigdy spasać młodych lucerników bydlętem, przynajmniej prze dwa lata po zasiewie, a najlepiej w ogóle wcale, bo krowy udeptują ziemię i przygryzają korony młodych jeszcze roślin.

Młoda pierwszoroczną lucernę należy kosić ostrożnie i dość wysoko, rezygnując nawet z części paszy. W pierwszym roku dbać należy, aby nie wysilać zanadto młodych roślinek, a w czynnościach pielęgnacyjnych całą uwagę należy skupić na wzmocnienie lucerny. W związku z powyższym należy obserwować sposób wzrostu lucerny. Rośliny lucerny wytwarzają już na pierwszych pędach pączki przyziemne, które po przezimowaniu rozwijają się najpóźniej. Powtarza się to po każdym przezimowaniu i po każdorazowym wypuszczeniu pędów po pokosach. Zjawisko powyższe powoduje powstawanie krzaka silnie rozgałęzionego. Na ogół po skoszeniu pozostała część pędów zamiera aż do nasady i tylko rosnąca część przyciętych pędów wypuszcza nową ich serię z pączków kątowych.

Często ze względów gospodarczych koszą lucerniki w krótkich odstępach czasu, nie czekając nawet momentu, gdy lucerna znacznie kwitnąć. Nie jest to słuszne, gdyż przekonał się doświadczalnie, że tą drogą osłabiamy znacznie zdolność odrostową młodych pędów lucerny. Pokosy przypadający na długo przed zakwitnięciem, hamuje nagromadzenie materiałów, koniecznych do silnego odrastania młodych pędów.

Prócz tego jest rzeczą dowiedzioną, że rolnik, ścinając zbyt często lucernę, pozbawia się sprzętu najbardziej pożywnego materiału. Doświadczenia dowodzą, że najwięcej pokarmów zawiera lucerna, gdy 15 — 25% kwiatów zaczyna kwitnąć.

Najmniej szkodzi roślinie użytkowanie w okresie kwitnienia, a przed wzrostem pędów wtórnych, a więc w momencie największego nagromadzenia zapasów pokarmowych w roślinie. Koszenie podczas pełnego rozwoju pędów serii następnej przynosi ogromne szkody, zwłaszcza, że przycięcie tych pędów powoduje przeważnie ich obumieranie aż do podstawy.

Zewnętrzne objawy koszenia w złym terminie i przede wszystkim zbyt częstego koszenia są: powolne odrastanie, zmniejszone krzewienie, słabszy rozwój korzeni, większe zachwaszczenie i łatwiejsze wymarzenie, a przez to mniejsza długotrwałość lucernika.

Aby lucernik w przeważnej części zniszczyć, wystarczy w naszych warunkach klimatycznych wykonać 3 — 4 szybko po sobie następujące pokosy, np. w odstępach 3 — 4 tygodniowych.

Wprost przeciwnie wpływa dokonanie 2-ch, 3-ch, a nawet przy pomyślnych warunkach klimatycznych, 4-ch normalnych pokosów, zbieranych w okresie, gdy około 25% roślin zakwitnie. Dobrze jest nawet jeden pokos dopuścić do pełnego kwitnienia. Zmniejszy się wprawdzie trochę materiału pożywnego w pokosie przez opadnięcie drobnych listków, zwiększy się natomiast tą drogą siła młodych pączków odrastających, co ma duży wpływ na przezimowanie, a plony siana czy masy zielonej zwykle zwiększają się w roku następnym o 20 — 35% w porównaniu do lucernika normalnie użytkowanego w ciągu roku. Stara reguła dawnych rolników, — w myśl której należy dopuścić lucernę w każdym roku co najmniej raz do pełnego kwitnienia ze względu na dobrą zimotrwałość i długotrwałość, polega na zupełnie dobrych obserwacjach, które w nowszych doświadczeniach zostały potwierdzone.

Oddzielne omówienie wymaga termin ostatniego pokosu w roku, oraz wpływ jego następcy.

Dawniej powszechnie uważano, że ostatni pokos nie powinien spadać w późniejszym terminie, niż w początku, względnie połowie września, a to dlatego, aby odpowiedni odrost i zablźnienie się okaleczeń na roślinie, powstałych po koszeniu, zapewniły roślinie dobre przezimowanie.

Nowsze badania wykazały jednak, że lucerna zostaje najmniej narażona na niebezpieczeństwo wymarznienia, jeżeli ostatni pokos nastąpi, albo bardzo wcześnie — w sierpniu, albo dopiero po pierwszych przymrozkach. Niektóre doświadczenia dowiodły nawet, że przezimowanie jest nawet lepsze, a plony w roku następnym nawet tym wyższe, im później nastąpił ostatni pokos.

Wobec tego myśl o ochronie zimowej przez dopuszczenie do odrastania lucerny na jesień, co nastąpić może przy wczesnym ostatnim pokosie, jest niesłuszna, gdyż data kalendarzowa ostatniego pokosu jest w zupełności obojętna.

Dobre przezimowanie i wysokość plonów w roku następnym zależą nie od wczesnego wykonywania ostatniego pokosu, lecz od długości przerw pomiędzy ostatnim, a przedostatnim pokosem. Jeżeli przedostatni i ostatni pokos następują szybko po sobie, to skutek będzie ujemny, nawet mimo wczesnego terminu ostatniego pokosu. Odwrotnie, zawsze korzystnie wpływa późny ostatni pokos, wtedy, gdy nastąpi po upływie dłuższej przerwy od przedostatniego pokosu.

Jeśli lucerna nie zdoła nagromadzić materiałów zapasowych przed zimą i to przed ostatnim pokosem, albo po szybko następujących pokosach przed zimą, wtedy ujemnie się to odbije przy wiosennym wypuszczaniu pędów z pączków przyziemnych. Niekorzystny wpływ zaznacza się również w tym, że charakterystyczne szkody zimowe występują silniej; zwiększa się ilość zmarzniętych roślin oraz występuje większe zachwaszczenie.

Zimotrwałość lucerny

Zupełnie błędne pojęcie panuje wśród naszych rolników odnośnie rzekomo łatwego wymarzania lucerny.

W rzeczywistości zimotrwałość lucerny jest stosunkowo wysoka. Mrozy w Polsce szkodzą przeważnie młodszym roślinom, posiadającym jeszcze słabe korzenie, a więc w wypadkach, gdy zasiew lucerny został dokonany późno w lecie i rośliny nie zdołały się należycie rozwinąć i zakorzenić przed zimą. Dla roślin starszych, a zwłaszcza w dalszych latach użytkowania lucerny, szkodliwe są bardzo silne wiatry mroźne, o ile lucerna nie pokryta jest śniegiem.

Przy dobrze założonym lucerniku i silnym rozwoju roślin, szkody wyrządzane w tych wypadkach są nieznaczne. Zauważono jednak niejednokrotnie, że lucerna znosiła bez szkody nawet mrozy dochodzące do -28°C .

Dobrze założony lucernik na odpowiedniej dobrej ziemi, w dobrym stanowisku nawozowym, doskonale przezimowuje w naszych warunkach i wprawdzie wymarza czasem u nas w beśniężne zimy, ale bywa to bardzo rzadko.

Na zimę nie należy dekować lucerny czyli przykrywać łęcinami, albo też słomiastym nawozem, w celu ochrony przed mrozami, bo to wydolikacja rośliny. Poza tym mierzwa jest przez zimę doskonałym schroniskiem dla

różnych szkodników. Na wiosnę wskazane jest zbieranie kamieni, wyrzucanie kretowisk i skoro ziemia obeschnie, bronowanie ostrą broną. W Ameryce stosują na starszych lucernikach bronę talerzową na krzyż i potem lekką bronkę. W naszych gospodarstwach przeważnie na te zabiegi wiosenne nie zwraca się uwagi, natomiast nader często wywozi się obornik na jesieni, który się następnie na wiosnę zagrabia. Wraz z mierzwą wywozi się jednocześnie mnóstwo nasion chwastów, które tylko zanieczyszczają pole.

Odmiany lucerny

Jeśli świadomość co do konieczności doboru odpowiedniej odmiany w odniesieniu do zbóż, okopowych i niektórych pastewnych przeniknęła już do szerszych warstw rolniczych, to rzadko który rolnik zdaje sobie należycie sprawę co do znaczenia i potrzeby stosowania do siewu odpowiedniego materiału siewnego takich roślin jak np. lucerna.

A jednak prawidłowy dobór nasion lucerny, zarówno co do ich jakości, jak i pochodzenia odgrywa w produkcji pierwszorzędą, a nawet większą rolę, aniżeli np. przy wyborze odmian zbóż.

Nieodpowiednio dobrana odmiana owsa czy jęczmienia może obniżyć plon o parę centnarów z ha w jednym roku, a lucerna, niedostosowana do danych warunków gleby i klimatu, nie tylko da mniej paszy, lecz nadto poważnie ucierpieć może od niekorzystnych dla niej warunków zimowych i rolnik będzie zmuszony przedwcześnie ją zaorać, pozbywając się wieloletniej korzyści. Lucerna siewna należy do roślin wieloletnich i raz zasiana powinna w naszych warunkach trwać lat kilka lub nawet kilkanaście.

Jeśli słyszymy nieraz narzekania na jej wymarzanie i nieudawanie się, to przyczyny tego, poza nieodpowiednimi warunkami założenia lucernika, doszukiwać się zawsze należy w nieumiejętnym i niewłaściwym doborze nasion do siewu.

Istnieje około 100 rozmaitych gatunków lucerny, z których większość rośnie w rozmaitych krajach Azji zachodniej, a w Europie nad brzegami morza Śródziemnego. Większość z tych gatunków — to rośliny dzikorosnące i posiadające małą wartość pod względem pastewnym.

W Europie zachodniej i środkowej zdomowały się i zostały od wieków trwale przyswojone i przez rolnictwo użytkowane cztery gatunki, względnie podgatunki lucerny, a mianowicie: *lucerna siewna* o kwiatach fioletowych i strączkach spiralnie zwiniętych; *lucerna sierpikowata* zwana również szwedzką, o kwiatach żółtych, a strączkach wygiętych w kształcie sierpa; *lucerna mieszana* (będąca produktem skrzyżowania naturalnego poprzednich 2-ch lucern), posiadająca kwiaty o różnych barwach, a strąki o różnych kształtach; *lucerna chmielowa*, zwana nieprawidłowo koniczyną żółtą. Ten ostatni gatunek, jako jednoroczny, nie nadaje się do zakładania trwałych lucerników i używany bywa przeważnie do rozmaitych mieszanek koniczynowo-trawowych.

Mniejsze również znaczenie posiada dla nas lucerna sierpikowata czyli szwedzka. Choć jest ona bardzo mało wymagająca pod względem gleby, łatwo znosi posuchy i trudno wymarza, lecz plony daje o wiele niższe, a para jest twarda i mniej dla zwierząt smaczna. Natomiast lucerny siewne

i mieszańcowe, te ostatnie zwane inaczej *bastardowymi*, są w szerszym zastosowaniu, zwłaszcza, że dla wielu naszych gospodarstw również doskonale się nadają.

Lucerny rozróżniamy w praktyce według nazw, oznaczających ich pochodzenie. Znamy więc lucernę prowansalską czyli francuską, węgierską, włoską lub lombardzką, turyngijską, starofrankońską, amerykańską, turkistańską itd.

Własności i wartość gospodarcza lucern rozmaitego pochodzenia były przedmiotem licznych studiów i badań w rozmaitych krajach. U nas systematyczne badania zostały zapoczątkowane z inicjatywy niżej podpisanego w r. 1933 i prowadzone są przez Sekcję roślin pastewnych Komisji Współpracy w Doświadczałnictwie przy Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych. Doświadczenia założone zostały w rozmaitych zakładach i punktach doświadczalnych w różnych okolicach naszego kraju.

Doświadczenia te pozwalają już zorientować się, co do wartości badanych lucern.

Nie wdając się jednak na razie w szczegóły założenia tych doświadczeń, pragnę podać jedynie ogólną charakterystykę i wartość niektórych ważniejszych badanych odmian dla warunków Polski.

Do niedawna utrzymywała się powszechnie opinia, oparta na dawnych doświadczeniach, jakoby dla warunków większości okolic Polski nadawała się tylko lucerna francuska. Tymczasem w doświadczeniach naszych lucerna francuska, prowansalska, zajmowała pod względem przeciętnych plonów za lata 1933 — 1934 jedno z ostatnich miejsc. Również pod względem zimotrwałości francuskie lucerny siewne ustępowały innym lucernom. Po zimie 1936/37 ilość wymarznionych roślin w zasiewach lucern francuskich wynosiła przeważnie 50 — 100%. Również lucerny włoskie powymarzały u nas prawie doszczętnie.

Wybitnym okragiem produkcyjnym lucerny są Węgry. Zupełnie niesłusznie rozpowszechniła się dawniej opinia o lucernie siewnej węgierskiej, jakoby była gorszą od prowansalskiej. W naszych doświadczeniach lucerna węgierska wykazała dużą wartość, wysuwając się na czołowe miejsce pod względem plonów, a w ostrą zimę 1936/37 wymarzała tylko w niektórych punktach doświadczalnych. Doskonale zaznaczyła się w wielu punktach doświadczalnych lucerna polska, pochodząca z Miechowskiego. Nasiona były zebrane u właścian około Radziem. Lucerna ta byłaby bardzo dobrym materiałem do prac hodowlanych nad lucerną, gdyż okazała się plenną i dostatecznie zimotrwałą.

Z lucern mieszańcowych wysunęły się na czoło pod względem plonów masy zielonej i dużej zimotrwałości lucerny amerykańskie, zwłaszcza lucerna Grimm'a i Cossack.

Doskonale udały się, zajmując również pierwsze miejsce co do plonów i odporności na mrozy, lucerny niemieckie „Victoria“ hodowli Mahndorfa, oraz zwykła Starofrankońska.

W wyborze odmian mamy nie tylko doskonały środek zwiększający ilość i jakość produkowanej paszy, ale zarazem najlepszy sposób zabezpieczenia się od strat powodowanych niekorzystnymi warunkami zimy.

Powierzchnia uprawy lucerny jest u nas bardzo mała, bo małe jest dotychczas zrozumienie zalet tej rośliny wśród naszych rolników. Dziwnym nam się to wydać może, zwłaszcza, gdy uprzytomnimy sobie, że sto lat temu znano już zalety lucerny w Polsce i musiano ją cenić bardzo, skoro jeden z najlepszych wówczas rolników i uczonych, profesor i dyrektor słynnej Akademii Rolniczej w Marymoncie **M i c h a ł O c z a p o w s k i**, pisząc o lucernie, stwierdzał z entuzjazmem, że „jedna ta z najważniejszych roślin pastewnych nieoszaczowanym jest skarbem“.

I tak jest w rzeczywistości, bo przy uprawie lucerny mamy trwałą, tanią i obfitą paszę, racjonalny jej rozkład na cały rok, oraz zaopatrzenie na wypadek suszy, gdy koniczyna zawiedzie.

Dr. J. M. ZIEMIĘCKA — Puławy,
Państw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejskiego.

Szczepienie roślin motylkowych

Rośliny motylkowe różnią się od innych roślin tym, że mogą rozwijać się i dawać dobre plony bez nawożenia azotowego. Mogą one bowiem pobierać azot wprost z powietrza. To pobieranie wolnego azotu z powietrza odbywa się w znanych każdemu rolnikowi naroślach; występujących na korzeniach roślin motylkowych. Narośle te nazywamy **b r o d a w k a m i k o r z e n i o w y m i**. Widzimy je na załączonej fotografii.

Jeżeli zbadamy pod mikroskopem, co się znajduje wewnątrz brodawek jakiegokolwiek rośliny motylkowej, zobaczymy, że brodawki te wypełnione są bardzo drobnymi utworami. Nauka zwana bakteriologią stwierdziła, że te drobniutki utwory są bakteriami specjalnie przystosowanymi do życia na korzeniach roślin motylkowych. Nazywamy je **b a k t e r i a m i b r o d a w k o w y m i** albo **b a k t e r i a m i s y m b i o t y c z n y m i** roślin motylkowych.



Korzeń soi z dużą ilością brodawek.

Poniżej zamieszczamy rysunek, przedstawiający wygląd tych bakterii, oglądanych przy bardzo silnym powiększeniu mikroskopowym.

Bakterie brodawkowe znajdują się zwykle w dużych ilościach w glebach, na których rośliny motylkowe dają dobre plony. We wczesnym okresie rozwoju tych roślin przenikają te bakterie z gleby do ich korzeni i powodują tworzenie się brodawek. W miarę wzrostu rośliny bakterie rozmnażają się w jej brodawkach korzeniowych coraz to silniej, i dzięki współżyciu z rośliną zaczynają pobierać wolny azot z powietrza. Z wolnego azotu

powstają w brodawkach różne związki azotowe, które następnie wędrują i do innych części rośliny. W ten sposób rośliny motylkowe odżywiają się azotem, pobieranym z powietrza.

Przekonano się też, że wśród bakterii brodawkowych istnieje pewna specjalizacja: jedne z pomiędzy nich mogą tworzyć brodawki tylko na koniczynie, inne tylko na łubinie i seradeli, jeszcze inne tylko na lucernie, itd.

Wśród bakterii brodawkowych znaleziono nadto różne rasy. Tak samo, jak znamy buraki bardziej lub mniej plenne, znamy też bakterie brodawkowe np. łubinu albo np. koniczyny, gromadzące w tych samych warunkach więcej lub mniej azotu dla rośliny.

Badania nad współżyciem tych bakterii z roślinami motylkowymi wymagały wielu lat cierpliwej pracy i doszły już dzisiaj do wyników, mających duże znaczenie dla rolnictwa.

Często się zdarza, że w glebie, którą obsiewamy jakąś rośliną motylkową, brak jest jej bakterii brodawkowych. Albo też znajduje się w tej glebie rasa bakterii prawie niezdolna do łapania azotu z powietrza i dostarczania go roślinie. Cóż się wtedy dzieje? Roślina pobiera wówczas azot z różnych związków azotowych, zawartych w samej glebie. Rabuje więc glebę z tego składnika tak samo, jak to czyni każda roślina niemotylkowa. W takich warunkach należy roślinom dostarczyć potrzebnych im bakterii. Zabieg ten nazywamy szczepieniem roślin motylkowych.



Bakterie grochu.



Bakterie lucerny.

Szczepienie polega na masowym wprowadzaniu bakterii danej rośliny motylkowej do gleby, przeznaczonej pod jej uprawę. Można to zrobić przez nawiezenie pola, przeznaczonego np. dla łubinu, glebą pobraną z takiego pola, na którym łubin już był uprawiany i dobrze plonował. Dla zaszczepienia lucerny weźmiemy glebę z dobrego lucernika, i tak samo będziemy postępować przy uprawie innych roślin motylkowych. Glebę należy rozsiać starannie, przeznaczając ok. 1 tonny (10 cent. metr.) gleby na hektar nowego pola. Sposób ten jest jednak dosyć kłopotliwy i nie daje gwarancji, że zaszczepimy glebę tylko korzystną rasą bakterii brodawkowych.

Dlatego też od kilkudziesięciu lat zaczęto w rolnictwie różnych krajów stosować **s z c z e p i o n k i**, wyrabiane w pracowniach bakteriologicznych. Bakterie, potrzebne dla danej rośliny, rozmnażane są w małych flaszeczkach, zawierających pożywienie, wywołujące szybki wzrost tych bakterii. Płość bakterii w takiej flaszeczce może być tak wielka, że może wystarczyć do zaszczepienia nimi kilkudziesięciu kilogramów ziarna lub odpowiednio dużego obszaru pola. Szczepionką najlepiej jest spryskiwać samo ziarno przed siewem. Dokładne przepisy użycia szczepionek są zwykle do nich dołączane.

Jeżeli szczepionki są gwarantowanej jakości, to wynik ich stosowania może być dla rolnika bardzo korzystny. Żeby się o tej korzyści przekonać przeprowadzono w różnych krajach doświadczenia polowe: jedne poletka obsiewano np. lucerną nieszczepioną, inne lucerną szczepioną. Plony siana

z tych poletek były dokładnie zbierane i ważone, poczem porównywano ich wysokość. W Kanadzie np. założono w ten sposób doświadczenia na kilku tysiącach ferm, powtarzając je w ciągu kilku lat. Okazało się, że w około 80% doświadczeń szczepienie roślin podwyższało ich plony.

W Polsce przeprowadzono jeszcze niewiele takich doświadczeń polowych, ale badania w tym kierunku są już zaczęte. Dla przykładu przytoczymy tu wynik doświadczenia ze szczepieniem lucerny. Doświadczenie to przeprowadził przed kilku laty Instytut Puławski:

Plony świeżego siana w kwintalach z 1 hektara

W pierwszym roku po zasianiu lucerny:

z poletek szczepionych	200 q/ha
z poletek nieszczepionych	150 q/ha
zwyżka plonu pod wpływem szczepienia	50 q/ha

W drugim roku:

z poletek szczepionych	525 q/ha
z poletek nieszczepionych	360 q/ha
zwyżka plonu pod wpływem szczepienia	165 q/ha

Widzimy więc, że ułatwienie lucernie czerpania azotu z powietrza, dzięki dostarczeniu jej dużej ilości bakterii symbiotycznych podniosło plony lucerny bardzo znacznie.

Byłoby bardzo pożądanym, żeby nasi rolnicy przeprowadzili u siebie takie doświadczenia polowe, żeby przekonać się o skuteczności tego sposobu podwyższania plonów, jakim jest szczepienie roślin motylkowych.

Prof. dr. T. OLBRYCHT — Lwów, Zakł. Hod.
Zwierząt Akad. Medycyny Wet.

Sposoby konserwowania pasz zielonych

Oprócz zwykłego naturalnego suszenia na siano, istnieją inne sposoby konserwowania pasz zielonych, a mianowicie: 1) sztuczne suszenie; 2) zakiszanie (silosowanie) i zalewanie zielonek płynami konserwującymi.

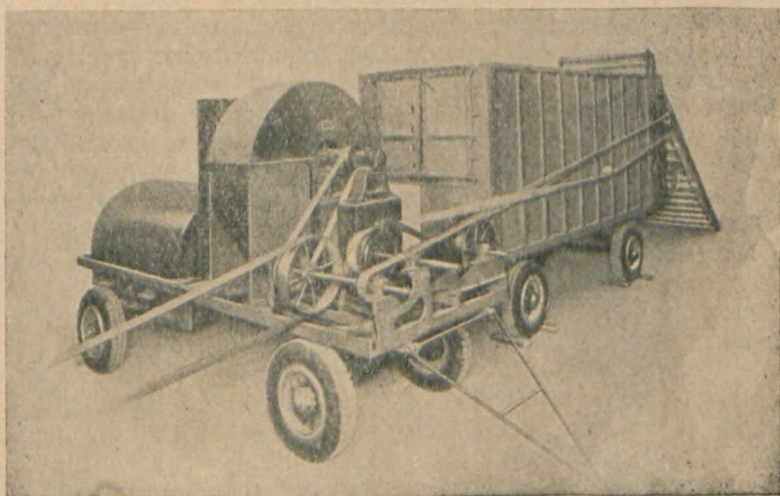
Sztuczne suszenie

Sztucznie wysuszone młode rośliny (suszonki), głównie trawa i lucerna, są paszami bogatszymi w białko, aniżeli ziarna owsa, pszenicy, żyta, jęczmienia lub otręby pszenne. Sztucznie suszone zielonki, szczególnie w Ameryce i Anglii, używane są do karmienia zwierząt prawie we wszystkich gospodarstwach.

Do suszenia służą duże fabryczne suszarnie lub mniejsze przenośne suszarki (Rys. 1). Suszarki te usuwają wodę z zielonek, nie zmieniając zupełnie składników pokarmowych, zawartych w roślinach wysuszonych. Przez utratę wody stają się suszonki paszami skoncentrowanymi, treściwymi i za-

stępują takie pasze, jak: makuchy, otręby lub ziarna zbóż. Dodaje się je do paszy koniom, zastępując połowę, a nawet $\frac{2}{3}$ owsa suszonką. Mielone suszonki używa się do karmienia krów mlecznych, cieląt i prosiąt, przeznaczonych na chów, szczególnie w zimie, gdy nie ma paszy zielonej. Suszonki dają się dobrze przechowywać, a mała ich pojemność z powodu skoncentrowania składników pokarmowych ułatwia ich transport. Jest to pasza przyszłości i ma ona epokowe znaczenie w żywieniu zwierząt gospodarskich.

Suszarki będą niedługo wyrabiane również i w Polsce, co umożliwi naszym rolnikom konserwować w ten sposób zielonki bez względu na pogodę, a z młodych traw i z młodej lucerny (15 — 20 cm wysokiej) będą mogli produkować pasze treściwe o dużej wartości odżywczej.



Angielska przewoźna suszarka do suszenia zielonek.

Zakiszanie pasz zielonych

Zakiszanie pasz zielonych (trawy, kukurydzy pastewnej czyli końskiego zębu, słonecznika, liści buraczanych, koniczyny i lucerny w mieszankach, ściernianki, różnych poplonów i międzyplonów) jest znane od dawna, lecz produkowane kiszonki nie zawsze są paszą zdrową dla zwierząt, chociażby nawet były chętnie jedzone i powodowały u krów chwilowo zwiększenie mleczności. Szkodliwy wpływ nieodpowiednio zakiszonych zielonek występuje często dopiero po kilku miesiącach karmienia: krowy stają się mniej odporne na choroby, w oborze zagnieżdża się gruźlica i zakaźne ronienie. Choroby te trudno jest zwalczać w tych oborach, gdyż bydło, żywione złymi kiszonkami, jest osłabione i nieodporne na choroby. Również jakość mleka pogarsza się wskutek niewłaściwie przyrządzonych kiszonek i mleko takie nie nadaje się do wyrobu serów. Z powodu chwilowej korzyści z żywienia niezdrowymi kiszonkami (zwiększenie mleczności) trudno jest zrozumieć niejednemu rolnikowi przyczynowy związek między chorobami, a skarmianiem kiszonek.

Po czym poznać dobrą kiszonkę? Normalna, dobra, udana kiszonka ma przyjemny zapach, kwaskowato słodkawy smak, barwę roślin mało zmienioną, zachowane wyraźnie wszystkie drobne części np. kwiaty, liście, łodygi.

Szkodliwa dla zdrowia kiszonka ma zapach ostry, kwaśny, octowy, lub co gorsza, odrażający zapach zjełczałego masła. Smak wadliwej kiszonki jest kwaśny, piekący lub mdły, spleśniały i zgniły. Barwa złej kiszonki jest żółta albo czarniawa, często pokryta pleśnią, w palcach rozciera się łatwo na mazistą, śluzowatą masę, a poszczególne części zakiszonych roślin są źle zachowane.

W dobrych, zdrowych kiszonkach, znajduje się kwas mlekowy, taki sam jak w kwaśnym mleku, w kiszonej kapuście lub w kiszonych ogórkach. Natomiast złe kiszonki zawierają także inne kwasy, głównie kwas octowy i kwas masłowy. Różne te kwasy mają znakomitą własność konserwowania paszy, a więc zapobiegają psuciu się zakiszonych zielonek, ale równocześnie, z wyjątkiem kwasu mlekowego, są one szkodliwe dla zdrowia zwierząt. Kwas mlekowy, jest pożyteczny i obecność jego w paszy jest pożądana, podobnie jak obecność cukru lub skrobi. Przeciwnie, kwas octowy, masłowy lub kwasy mineralne, o których będzie później mowa, zadawane w wielkich ilościach i przez dłuższy czas nie mogą być strawiane, lecz przemieniają się w przewodzie pokarmowym bydła w trucizny, wywołujące ogólne osłabienie, niestrawności, choroby nerek, serca, wątroby, powodują ociężałości mięśni i wrażliwość na zakaźne choroby.

Trzeba więc tak zakiszać zielonki, aby powstał w czasie kiśnienia (fermentowania) kwas mlekowy, a nie inne kwasy lub pleśnie i grzybki. Wiemy, że kiszona kapusta psuje się od wierzchu, tam, gdzie się styka z powietrzem, a nigdy od środka lub od dołu beczki. Powietrze pozwala na rozwój pleśni i grzybków, tworzących gruby kożuch na powierzchni soku w beczce z kapustą, niszczą one kwas mlekowy, kapusta psuje się i smakuje mdło i stęchle. Tak samo w czasie kiśnienia zielonych pasz, jeżeli ma do nich dostęp powietrze, powstają pleśnie, kiszonka rozkłada się, gnije i powstają w niej szkodliwe kwasy. Dlatego tak trudno jest otrzymać dobrą, normalną kiszonkę w otwartych i płytkich dołkach lub zbiornikach, szczególnie, jeżeli zakiszanej zielonki nie ubijemy i nie przykryjemy jak najdokładniej, aby uniemożliwić dostęp powietrza do kiszonki.

Z tego, co powiedzieliśmy, jasno wypływa, że **najważniejszą rzeczą przy zakiszaniu pasz zielonych jest nie dopuścić powietrza do kiszonki.** Z tego samego powodu nie należy nigdy pozwolić na odpływ soków ze zbiornika przez szpary w ścianach lub w dnie zbiornika (dołu), a tym bardziej nie robić sztucznych odpływów w dnie zbiornika, gdyż w miejsce odpływającego soku dostaje się powietrze i powoduje psucie się, pleśnienie i gnicie kiszonki.

Zbyt wielka ilość soku w kiszonce jest zawsze objawem niepożądanym, a powstaje z dwóch powodów: albo zielonka użyta na kiszonkę była zbyt wodnista, albo ma miejsce dostęp powietrza do zbiornika i powstająca mętna ciecz jest objawem wskazującym, że kiszonka psuje się, rozkłada i gnije. W żadnym przypadku nie pomoże robienie odpływu. Zepsutej kiszonki już nie poprawimy. Jeżeli musimy zakiszać zbyt wodnistą zielonkę, np. za młodą lub przemoczoną deszczem, to należy na dno zbiornika dać warstwę sieczki lub plew, aby nadmiar cieczy pochłonęła. Trzeba uważać, aby nie dać za dużo sieczki, gdyż powietrze, pozostałe w suchej sieczce, przyczyni się do

psucia się kiszonki od dołu. Z tego samego powodu nie należy używać podkładek, rusztowań, wykładania papą, słomą, cegłą lub kamieniami dna, gdyż powietrze, pozostałe pod rusztowaniem lub w szczelinach papy względnie cegieł, spowoduje psucie się zielonki od dna. Natomiast zbyt suchą paszę, zawierającą za mało wody, należy w czasie ubijania polewać wodą tak, aby nic powietrza nie zostało w łądych.

Zbiorniki do kiszenia zielonek. Zbiornik ze szczelnym wiekiem (przykrywą), niedopuszczającym powietrza, jest najlepszym do kiszenia wszystkich pasz (Rys. 2). Aby powstający gaz (dwutlenek węgla) w czasie kiśnienia nie rozsądził zbiornika żelazna przykrywa połączona jest ze zbiornikiem płynnym (hydraulicznym) zamknięciem. Zamknięcie takie polega na zanurzeniu ostrego brzegu pokrywki w cieczy, znajdującej się w



Zbiorniki do kiszenia z płynnym zamknięciem we Wrocławiu koło Lwowa.

rowku, wzdłuż górnego brzegu zbiornika. Po napełnieniu zbiornika paszą i przykryciu szczelnie wiekiem, rozpoczyna się zaraz kiśnienie (fermentacja) z tworzeniem się kwasu mlekowego i gazu. Gaz wypełnia zbiornik od dołu ku górze, wypiera ze wszystkich miejsc lżejsze od niego powietrze na zewnątrz, przez płyn uszczelniający w rowku. Gaz ten, podobnie jak kwas mlekowy, konserwuje kiszonkę i dzięki niemu można otrzymywać i przechowywać udalą kiszonkę długo, przy czym kształt i wielkość zbiornika może być różny, w przeciwieństwie do zbiorników otwartych, gdzie kształt i wielkość zbiornika odgrywa dużą rolę w otrzymywaniu udalej kiszonki. Raz otwarty zbiornik musi być szybko skarmiany, gdyż po otwarciu dostaje się powietrze do zbiornika i zaczyna się psucie kiszonki. Dlatego należy pamiętać, a odnosi się ta reguła do wszystkich zbiorników, że po otwarciu zbiornika musimy wybierać codziennie przynajmniej 5 cm w zimie, a 8 cm w cieplejsze dni wierzchniej warstwy kiszonki, w przeciwnym razie kiszonka z wierzchu zepsuje się do następnego dnia i może zaszkodzić bydłu.

Zbiorniki z przykrywą są wynalazkiem czeskim są używane również w Niemczech, a także u nas zaczynają się rozpowszechniać. Wadą ich jest duży koszt budowy betonowego zbiornika i żelaznej przykrywy.

Zbiorniki cylindryczne. Z otwartych zbiorników najmniej pozwalają na dostęp powietrza do kiszonki zbiorniki kształtu wysokiej a wąskiej kadzi, a więc wieże lub doły okrągłe, a raczej cylindryczne. Takie wieże (silosy) są rozpowszechnione w Ameryce i dają zawsze bardzo dobrą kiszonkę. Muszą one być napełniane odrazu, dlatego musi rolnik uprawiać specjalnie do zakiszania zielonkę w takiej ilości, aby wystarczyła do napełnienia silosu w przeciągu jednego lub kilku dni. Wieże muszą być przynajmniej dwa razy tak wysokie jak szerokie, o dużych rozmiarach i dlatego nie nadają się dla drobnych gospodarstw, lecz dla średnich i większych, mających przynajmniej kilkanaście sztuk bydła. Np. gospodarstwo, mające 17 sztuk bydła, skarmiające przez 200 dni po 15 kg kiszonki na sztukę, musi wybudować 2 silosy wysokości 7 m. a średnicy 2.80 m. Grubość warstwy zbieranej dziennie kiszonki wynosić będzie 7 cm. Dla gospodarstwa, mającego 30 sztuk bydła, potrzebny jest silos o wysokości 10 m, a średnicy 4.29 m. Im wieża (silos) jest węższa i wyższa, tym kiszonka jest lepsza, udanie się kiszonki będzie bardziej zapewnione i tym mniej strat będzie w składnikach pokarmowych. Materiał z którego jest zbudowany zbiornik, odnosi się ta reguła do wszystkich typów zbiorników, nie posiada wpływu na jakość, dobroć kiszonki. Tak samo dobrą lub złą kiszonkę otrzymuje się ze zbiorników drewnianych, jak ze zbiorników betonowych i ceglanych.

W okolicach o niskim poziomie wody gruntowej zamiast budować wieżę, kopie się w glinie głębokie studnie i zakisza w nich zielonki.

Doły ziemne i płytkie zbiorniki. Najstarszymi i najczęściej spotykanymi zbiornikami na kiszonki są doły ziemne, podłużne, czworokątne lub okrągłe (Rys.), mniej lub więcej gładkie. Udanie się kiszonek w takich dołach zależy od nieprzepuszczalności gruntu, w których są wykopane, od dokładnego udeptania i od szczelnego przykrycia kiszonki grubą warstwą gliny i ciężarami.

W czworobocznych zbiornikach jest trudniej wypełnić paszą kąty i udeptać w nich tak dokładnie paszę, aby w kątach nie pozostało powietrze. Dlatego często psucie się kiszonki w czworobocznych zbiornikach rozpoczyna się w tych, tak zwanych martwych kątach. Psucie się kiszonek powodują także porowate, nieszczelne ściany lub dno, zagłębienia i nierówności w ścianach, do których nie doszła zielonka i w tych pustych miejscach pasza się psuje. Prócz tego nieprostopadłe i niegładkie ściany utrudniają dokładne zleganie się paszy i wypieranie powietrza. Zbiorniki betonowe dają lepsze wyniki, od dołów ziemnych. W Niemczech, na Śląsku, stwierdzono aż w 53 dołach betonowych na sto niedobłą kiszonkę, a tylko w 19 dołach na sto bardzo dobrą, zaś w 29 dołach była kiszonka średniej jakości. Stąd widać, że nawet z dołów betonowych kiszonka nie zawsze jest dobra, a udaje się tylko wtedy, jeżeli praca ubijania, okrywania i obciążania kiszonki jest bardzo dokładnie i troskliwie przeprowadzona.

Domieszki do kiszonek. W zwykłych warunkach wszelkie domieszki do zielonek, mające na celu ułatwienie kśnienia, są zbyteczne i powiększają niepotrzebnie kosztą kśnienia i powodują stratę czasu. Jedyne przy zakiszaniu koniczyny lub lucerny należy mieszać je z kukurydzą, z koń-

skim zębem lub na 20 części tych motylkowych dać 1 część melasy wzgl. cukru pastewnego.

Holenderskie kopcowanie trawy Holendrzy od dawien dawna zakładają trawę w kopcach nadziemnych, gdy nie mogą wskutek deszczów wysuszyć na siano, albo spaść jesienią, albo gdy trawa zawiera za dużo chwastów, albo twardych roślin lub wiele rdzy. Trawę układa się w cylindryczny stóg na około kija, wbitego w środku stogu. Najpierw układa się warstwy trawy luźno, a po samozagrzaniu się ubija się i przykrywa stóg grubą na 50 cm warstwą ziemi. Brzegi stogu okłada się kawałkami darni, aby utrudnić dostęp powietrza. Trawa z początku luźno ułożona, przechodzi kiśnienie gorące, połączone z dużymi stratami (traci do 30 części na sto strawnych), lecz zachowuje wiele pożytecznych składników, takich, jakie posiada żywa trawa (witaminy, enzymy), a których nie ma w sianie. Jest to więc pasza zimowa, zapobiegająca niekorzystnemu przejściu z paszy zielonej na suchą zimową i z zimowej na letnią. Dzięki niej mleczność krów w zimie nie spada, a chociaż zawiera trawa kopcowana niektóre szkodliwe kwasy, to jednak ujemne skutki dla zdrowia nie występują u bydła, gdyż jest skarmiana tylko



Okrągłe doły gliniane w Kleczy Górnej.

przez dwa miesiące i w niewielkiej ilości, a działa ta soczysta pasza, dodana do suchej, dietetycznie i pobudzająco. Holenderskie kopcowanie trawy jest prymitywnym sposobem konserwowania paszy, wymaga dużej wprawy i doświadczenia, gdyż nieumiejętne wykonanie powoduje zupełne zniszczenie trawy.

Konserwowanie pasz zielonych przez dodatek kwasów.

W ostatnich czasach zaczęto stosować konserwowanie zielonek przez polewanie ich kwasami nieorganicznymi. Najczęściej używa się do tego celu mieszaniny kwasu solnego i siarkowego, dając 65 litrów 5% roztworu wodnego tych kwasów na 1000 kg zielonej paszy. Wprawdzie kwasy te konserwują paszę, ale równocześnie są trucizną dla zwierząt, zadawane przez dłuższy czas w dużych ilościach. Korzyści karmienia zielonkami zaprawionymi kwasami są tylko chwilowe (zwiększenie mleczności) i dlatego można je polecić tylko w oborach wydojowych lub dla bydła przeznaczonego na rzeź, nigdy natomiast dla bydła zarodowego lub dla młodzieży, dla których jest niebezpieczna tylko udana kiszka, zawierająca kwas mlekowy.

Ziarno sojowe i makuch w żywieniu świń na bekony

Jak wiadomo, przy tuczu trzody konieczne jest dostarczenie odpowiedniej ilości pasz, bogatych w białko. Przeważnie stosowane bywają różnego rodzaju śruty zbożowe, zdarza się jednak, że dajemy makuchy, jako znacznie bogatsze w białko, a więc i tym samym kalkulujące się taniej od paszy zbożowej.

Dobór paszy jest niezmiernie ważny, szczególnie przy tuczu na bekon, chodzi tu bowiem nie tylko o odpowiednie działanie paszy na tucznika, ale i o to, jaki produkt rzeźny otrzymujemy. Nieodpowiedni bekon, słonina zbyt miękka itd., mają wielki wpływ na cenę, a więc i na opłacalność tuczu. Okazuje się, że nie wszystkie makuchy można spasać bez ograniczenia, gdyż nie wszystkie są odpowiednie. Doświadczenia nad żywieniem makuchem i ziarnem soi przeprowadzano w zakładzie doświadczalnym w Starym Brześciu.*)

Już żywienie cieląt moczonym ziarnem soi wykazało, że otrzymano słabsze przyrosty, niż przy skarmianiu śruty zbożowej i makuchu lnianego. Karmienie ziarnem soi i makuchem sojowym świń bekonowych nie dało również dobrych rezultatów. Okazało się, że: okres żywienia był przedłużony, a świni gorzej wykorzystywały paszę, a co ważniejsze produkt rzeźny był gorszy, niż przy karmieniu paszą zbożową. Doświadczenia ze skarmianiem innych makuchów, jak np. lnianego i kokosowego, nie dało też dobrych wyników, czyli, jak widzimy, ziarno zbóż przy tuczu na bekon jest paszą odpowiedniejszą od makuchów i daje wypróbowane, dobre rezultaty.

J. L.

Ziarno roślin motylkowych, jako pasza*)

Często w gospodarstwach stosujemy pasze roślin motylkowych w żywieniu trzody, szczególnie groch, bobik, łubin. Pasje te są wartościowe, jako zawierające dużo białka, ale mają też i pewne wady. Wszystkie one działają zatwardzająco i wytwarzają gazy, a dawane w większych ilościach mają wpływ na zgęszczanie krwi. Ziarno łubinu (gorzkiego) zawiera pewne składniki trujące, tak samo ziarno fasoli, które poza tym zawiera białko mniej wartościowe, zaś peluszką, groch i bobik posiadają białko biologicznie niedostateczne, a oprócz tego mają działanie silnie wzdymające.

Doświadczenia w Dublanach (śp. prof. K. Różycki) wykazały, że zastępowanie mleka chudego, mączki mięsnej i zboża przez ziarno bobiku

*) Inż. A. Batiuta: „Ziarno sojowe i makuch sojowy przy żywieniu trzody chlewnej na bekony”. „Życie Rolnicze” Nr 11—1938 r.

*) Inż. A. Batiuta: „Parę uwag o ziarnie roślin motylkowych, jako paszy”. „Życie Rolnicze” Nr 19 — 1938 r.

daje zmniejszone przyrosty i gorsze wyzyskanie paszy przy tuczeniu trzody. Czesi w doświadczeniach ustalili, że dawki grochu przy żywieniu świń nie powinny przekraczać $\frac{1}{2}$ kg. na sztukę dziennie. To samo potwierdzają nasze doświadczenia. Dawka 0,7 kg. grochu była nieco za wysoka, gdyż wstrzymywała przemianę materii i tucz trwał zbyt długo. Poza tym jakość produktu rzeźnego, głównie słoniny, była bardzo dobra.

Rośliny strączkowe, jak i inne, wysokobiałkowe pasze roślinnego pochodzenia w żywieniu trzody mają i zalety i wady i bardzo wskazany jest dodatek tych pasz, ale przy żywieniu młodych sztuk i przy tuczu bekonowym trzeba je stosować w ograniczonej ilości.

J. L.

Nowa roślina pastewna i przemysłowa w Polsce*)

Rośliną tą jest t. zw. **sorgo techniczne**, używane do wyrobu miotełek; siane w ogródkach, jako roślina ozdobna u drobnych rolników w Małopolsce Wschodniej, jest zwane przez nich „prosem tureckim“. Roślina ta pochodzi oczywiście ze Wschodu, ale kiedy się do nas przedostała — nie wiadomo. Jest ona u nas mało znana, a ma wartość jako roślina techniczna i pastewna.

Sorgo siewane od kilku lat w Puławach (Państw. Instytut Naukowy Gosp. Wiejsk.) daje dużą ilość nasion, dojrzewających co roku, a prócz tego dobry materiał na miotełki; może też być siewana na zieloną paszę; daje duży urodzaj, w ubiegłym roku nawet większy niż czumiza i trawa sudańska. Roślina ta, siewana na niewielkich, dobrze wynawożonych kawałkach, może dostarczyć dobrej paszy zielonej, a i ziarno może stanowić paszę; dostarcza też materiału na miotły i miotełki, który to materiał sprowadzany jest z zagranicy. Sieje się sorgo w maju, a na zielonkę nawet później. Przy siewie na zieloną paszę odstęp między rzędami wynosić powinny 40 cm., na miotełki — 75 cm. Ilość nasienia na ha 20—40 kg. zależnie od gęstości siewu. Nasiona można otrzymać w cenie 1 zł 50 gr za 1 kg. w Wydziale Rolniczym Państwowego Instytutu Naukowego Gosp. Wiejsk. w Puławach.

*) Dr. L. Kaznowski, „Życie Rolnicze“ Nr 21—1938 r.

Porady w sprawie wyboru książek rolniczych i innych udzieli ci bezpłatnie centrala wydawnicza organizacji rolniczych

„KSIĄŻNICA DLA ROLNIKÓW”

Warszawa, ul. Kopernika 30.

Konto P. K. O. Nr. 21.164.

Zdobycze wiedzy sadowniczej

Nauka sadownicza jest ściśle związana z innymi naukami przyrodniczymi i w bardzo wielu wypadkach zdobycze innych gałęzi wiedzy przyrodniczej znajdują zastosowanie w sadownictwie. Trudno więc byłoby rozpatrywać postęp sadownictwa jako nauki w oderwaniu. Praktyka tak samo równolegle postępuje.

Na znaczenie sadownictwa jako gałęzi gospodarczej zwrócono uwagę w ostatnich dziesiątkach lat, biorąc przykład z Ameryki Północnej. Nad zagadnieniami produkcji sadowniczej zaczęły pracować specjalne stacje doświadczalne i one to w ogromnym stopniu przyczyniły się do postępu w tej dziedzinie.

Jak duży jest ten postęp w ostatnich dziesiątkach lat, już z tego możemy wnioskować, że dziś mamy odmiany bardzo wcześnie zaczynające owocować. 50-siąt, 60-siąt lat temu, różne Bursztówki, Kosztetle i Kulony, rozpowszechnione wtedy, zaczynały owocować bardzo późno, tak, że utarło się powiedzenie, że „sad zakładał ojciec dla syna“. Dziś drzewo posadzone powinno owocować w 3-cim, 4-tym roku po posadzeniu; tylko takich odmian o cennych owocach poszukuje dzisiaj zakładający sad.

Jeśli porównamy metody zakładania sadów dawniej i dziś, od razu uderzy nas olbrzymia różnica. Dziś pod sad przeznaczamy gleby urodzajne, przepuszczalne, dobrze się nagrzewające, nikt nie propaguje sadów na piaszczach. Praktyka wykazała, że nie jest to celowym. Drzewa potrzebują dużo pożywienia, zwłaszcza drzewa obficie owocujące, dlatego należy sadzić je tylko na glebach urodzajnych.

Nie mniej poglądy co do wystawy sadu ulegały radykalnej zmianie. Dawniej uważano, że tylko południowa wystawa nadaje się pod sad. Dziś poważni badacze stwierdzają, że odpowiedniejszą jest wystawa północna, bowiem drzewa mniej są narażone na przemarzanie i przymrozki.

Zaciszne dolinki, uważane za bardzo dobre dla drzew owocowych, bo to i wiatry nie są silne i więcej jest ciepła, dziś nazwane zostały dolinami mrozowymi, bo w zimie zbiera się tam najchłodniejsze powietrze, wiosną są największe wahania temperatury i najczęściej zdarzają się tu przymrozki, a wszystko to nie jest sprzyjające pomyślnemu rozwojowi drzew owocowych. Za to doskonałymi są zbocza i pochyłości w środkowej swej części; naturalnie, jeśli nie są zbyt ostre i nie sięgają zbyt wysoko. Wszystkie te poglądy niewątpliwie są dużą zdobyczą ostatnich lat.

Poglądy na sposoby sadzenia były bardzo rozbieżne, praktycy uważali, że jedynie dobrze sadi ten, kto daje regulówkę przed założeniem sadu, doły

WSPANIAŁE WARZYWA I KWIATY
OSIĄGNIEMY STOSUJĄC

PLANTOGEN

Do nabycia w każdym większym składzie aptecznym na prowincji oraz w
PRZEMYSŁOWO - HANDLOWYCH ZAKŁADÓW CHEMICZNYCH

LUDWIK SPIESS i SYN Sp. Akc.

Warszawa, ul. Daniłowiczowska 16 Telefon 545-20

kopie przynajmniej na pół roku przed sadzeniem i to doły o średnicy 1—2 metrów i głębokie na metr do półtora. Ciężka to była praca założenie sadu. A drzewa owocowe niezbyt się kwapiły z owocowaniem, mimo takich starań, mimo tego, że doły im zaprawiano, gnojono, domieszywano specjalną ziemię. Nic to nie skutkowało. Przyszły badania naukowe, doświadczenia i okazało się, że te zabiegi co najmniej były zupełnie zbyteczne. Dziś uśmiejemy się tylko na widok człowieka, który się poci przy kopaniu „studni” pod drzewka.

Wielką zdobyczą było odkrycie samobezpłodności wielu gatunków i odmian drzew owocowych. Dało to początek badaniom nad zapylaniem się drzew owocowych. Badania te były prowadzone na olbrzymią skalę w wielu krajach. Pozwoliły one ustalić najodpowiedniejsze zapylacze dla doborów odmian handlowych i cenniejszych odmian amatorskich całego szeregu gatunków drzew owocowych i krzewów.

Praktyka dzisiejsza uwzględnia te zdobycze, właściciel kawałka ziemi, zakładając mniejszy czy większy sad, dobiera doń takie odmiany, które by się wzajemnie zapylały, przez co obfitszym i pewniejszym jest plon sadu.

Ważkim zagadnieniem, które dotąd ściśle nie jest jeszcze opracowane — to zagadnienie odżywiania się drzew owocowych i ich potrzeb nawozowych. Niektóre ściśle badania wykazały, że drzewka owocowe w szkółce, założonej na ziemi średnio wilgotnej, o dobrej strukturze i zasobnej w związku pokarmowe, prawie nie reagują na dodatkowe nawożenie mineralne. Jednak w odniesieniu do sadów nie mamy dostatecznie ścisłych i pewnych danych, które by pozwalały wnioskować jakie nawozy, kiedy zastosowane i w jakich ilościach dają najlepsze rezultaty. Jest to sprawa bardzo trudna do wyjaśnienia, bowiem wiąże się to z całym szeregiem innych czynników, które trudno usunąć jak: różna reakcja różnych odmian na takie lub inne nawożenie, wpływ klimatu i środowiska, a także typu gleby. Wszystko to w wysokim stopniu utrudnia badania.

Dlatego dotychczas nie wiemy jaka jest najlepsza uprawa gleby w sadzie, jakimi składnikami i kiedy nawozić sad, bowiem w pewnych warunkach dana odmiana może silnie reagować na azot, w innych — dodatek azotu będzie działał nawet ujemnie. Wyników więc każdego doświadczenia sadowniczego nie można bezkrytycznie przenosić i stosować w innych warunkach siedliskowych.

Zasadniczej zmianie uległ też pogląd jakoby zasięg korzeni drzew owocowych był tak daleki, jak zasięg korony. Nauka tym zainteresowała się. Rozpoczęto żmudne badania i okazało się, że korzenie znacznie dalej sięgają niż konary korony. Zasięg ten jest różny dla różnych gatunków, zależy od jakości gleby; na glebach lżejszych korzenie idą i głębiej i szerzej niż na glebach cięższych, zależy to także od wieku drzewa i sposobów uprawy ziemi w sadzie.

Stwierdzono też, że korzenie drzew owocowych mogą iść bardzo daleko w głąb ziemi, dlatego to gleby podmokłe, o wysokim poziomie wody, są zupełnie nieodpowiednie pod sady. Korzenie doszedłszy do wody nie mogą się dalej rozwijać, duszą się, co przeważnie objawia się zasychaniem wierzchołków drzew.

Dziś przed założeniem sadu właściciel dobrze bada glebę, żeby stwierdzić jej przydatność pod sad.

Dawne modne zasilanie dołków przed sadzeniem drzewek, aczkolwiek jeszcze tu i owdzie pokutujące, powszechnie jest zarzucane. Stwierdzono

bowiem, że jest ono albo bardzo mało pożyteczne, albo częściej jeszcze nawet szkodliwe. Stwierdzono więc, że korzenie drzew owocowych pobierają tylko związki w wodzie rozpuszczalne i to w postaci mineralnej. Jeśli więc zaprawę damy do dołka pod korzenie drzewka, to przesiąkająca w głąb ziemi woda wypłucze części pożywne z tej zaprawy zanim drzewko zacznie z nich korzystać. Celowym więc jest nie zaprawianie dołków, a zaprawianie, jeśli tak można nazwać, powierzchni ziemi tuż przy pniu drzewka, wtedy woda deszczowa, wypłukując związki pożywne, przeniesie je do korzeni, które będą mogły pobrać je i zużytkować dla rozwoju drzewka.

Od szeregu lat tu i owdzie za granicą przeprowadzano doświadczenia z uprawą gleby w sadzie i uprawą współrzedną roślin trwałych i jednorocznych. Stosowano czarny ugor (ale naprawdę czarny nie zielony, tzn. ziemię stale wzruszano nie dopuszczając do zachwaszczenia), murawę, zboża, strączkowe, okopowe itp.; rezultaty otrzymano czasami różne. Różne odmiany nie jednakowo reagowały na dany sposób uprawy. Najlepsze jednak rezultaty, dla przeważającej liczby odmian i gatunków drzew owocowych, otrzymano przy zastosowaniu czarnego ugoru w sadzie, z zastosowaniem zielonych nawozów.

Duży postęp został dokonany w ostatnich latach w dziedzinie przechowywania owoców. Szczególnie dużego rozgłosu nabrały badania prowadzone w Anglii. W badaniach tych dążono poprostu do uśpienia owoców i w takim stanie przetrzymywania ich jak najdłużej. Dla osiągnięcia tego celu owoce przechowuje się w specjalnych, chłodzonych komorach, w mieszaninie tlenu i dwutlenku węgla, w proporcji, zależnej od wymagań danej odmiany, bowiem różne odmiany wymagają tak temperatury jak i różnego stosunku obu gazów.

Taki sposób nie pozwala przechowywać owoców do nieskończoności, ale znakomicie wpływa na ich dobre przechowanie się jak i na długotrwałość. Owoce tak przechowywane można przetrzymać do nowych. A to w zupełności wystarcza, żeby świeże owoce mieć przez okrągły rok. Przechowywanie w gazach stosowane jest już na skalę handlową w Anglii, a i u nas, w miarę podnoszenia się zamożności społeczeństwa i wymagań stawianych produktom owocowym, ten sposób przechowywania w przyszłości będzie miał zastosowanie.

Oprócz tych ważnych zdobyczy nauki i praktyki sadowniczej, która zawsze kroczy za nauką, czynione są też próby intensyfikacji sadownictwa. Człowiek nie zadowala się tym, że drzewko posadzone zaczyna owocować za 3-y czy 4-ry lata. On dąży do tego, żeby drzewko, posadzone na wiosnę, dało już na jesieni owoce. Dąży do otrzymania jak najwcześniej dojrzewających odmian i jak najpóźniej; o pięknie zabarwionych, dużych, smacznych, zdrowych, owocach, przy tym odmian owocujących co rącznie i obficie.

Do tego dąży się przez hodowlę i przez selekcję drzew owocowych. Nad selekcją pracują setki stacyj doświadczalnych, co roku powstają nowe.

NASIONA WARZYW, KWIATÓW, PASTEWNE, ROLNE I TRAW

gwarantowanej dobroci otrzymać możecie w składach

hodowlanej firmy **C. ULRICH** Centrala, Warszawa, Ceglana 11. tel. 568-60.

Filie: Moniuszki 11, tel. 609-28 i 2-ga Hala Mirowska (wprost Solnej), tel. 609-33.

Cenniki bezpłatnie.

coraz lepsze odmiany. Dziś selekcja nie pracuje na ślepo, czekając na szczęśliwy przypadek. Hodowca już z góry przewiduje możliwość otrzymania cennej nowej odmiany.

Dziś takie odmiany jak: Pomarańczowa Koksa, Laxton Superb, Jonathan, Mc Intosh, Wealthy, Delicious i inne, zadowolą najwybredniejszych smakoszy. Jak bardzo różnią się one od dawnych, pospolicie uprawianych odmian! Dziś mamy takie odmiany, jutro będą napewno lepsze, bo nad udoskonaleniem pracują nie dziesiątki ludzi, ale tysiące w Australii, w Stanach Zjednoczonych, w Rosji, w Kanadzie, w Niemczech, w Anglii itd. I u nas te prace ruszają, bowiem nie możemy być w tyle za innymi narodami, i my musimy mieć nasze własne odmiany drzew owocowych, nasze własne sposoby ich uprawy i pielęgnowania.

Selekcji sadownictwo zawdzięcza też olbrzymi postęp w dziedzinie stosowania podkładek pod drzewa owocowe. Podkładki, otrzymywane z nasion, odznaczają się dużą zmiennością i różnorodnym wpływem na część szlachetną drzewa owocowego. One to były ogromną przeszkodą w ścisłych doświadczeniach sadowniczych. Badaczem, który to wysunął był Hutton, pracujący w Anglii oraz Schindler w Niemczech i Sprenger w Holandii. Ci uczeni zamiast podkładki, otrzymywanej z nasion, wprowadzili podkładki otrzymywane przez rozmnażanie przez odciski, bądź sadzonki, jednej wyjściowej rośliny, przez co materiał podkładowy danego typu w każdym egzemplarzu był identyczny z innym.

Dziś podkładki, wegetywnie mnożone, stosowane są na szeroką skalę w sadownictwie praktycznym. Ale i tutaj znów musimy wyjść z naszego materiału, bo ten będzie najodpowiedniejszy dla nas, jak materiał angielski był najodpowiedniejszy dla Anglii.

Postęp w sadownictwie jest niewątpliwy i jest wielki. Jest on wynikiem badaczy naukowców, pracujących w setkach stacji doświadczalnych. Wystarczy tylko przytoczyć, że w takich Stanach Zjednoczonych pracuje przeszło 50 stacji doświadczalnych sadowniczych. Na tych stacjach opracowano wszechstronnie i szczegółowo wiele zagadnień sadowniczych w najrozmaitszych warunkach siedliskowych i klimatyczno-glebowych. Rozumieją znaczenie takich stacji i inne narody.

W Niemczech w ostatnich latach powstało cały szereg takich stacji sadowniczych, bogato i wszechstronnie wyposażonych we wszelkie urządzenia i personel naukowy. Człowiek chce dokładnie zbadać tajniki przyrody i nagiąć ją do własnych celów.

Nasiona warzyw własnej hodowli

Specjalność:

Marchew nantejska ulepsz.
Grochy selekcyjne.
Buraki egipskie,

Pietruszka cukrowa.
Pomidory.
Cebule i inne poleca:

Hodowla i Skład Nasion
Kraków - Lubicz 36/38

Emil Freege

Obszerne ilustrowane cenniki na żądanie bezpłatnie.
Organizacje rolnicze i Kółka otrzymują opust.

Dobra książka

uczy nowoczesnych zasad gospodarowania
ułatwia rolnikowi pracę

Czytajcie wydawnictwa

BIBLIOTECZKI KÓŁKA ROLNICZEGO

- Nr. 1 Podręcznik pracy Kółka Rolniczego opracowali K. Durjasz i P. Sobolewski. Wydawnictwo zawiera historię Kółek Rolniczych oraz praktyczne wskazówki, omawiające pracę Kółek i sposoby jej prowadzenia. Str. 124. Cena 1 zł 50 gr.
- Nr. 2 GORJACZKOWSKI Wł. PROF. — Gospodarski sad handlowy. Omawia sposoby zakładania i prowadzenia sadu handlowego w małym gospodarstwie. Zawiera również wskazówki, jak pakować owoce oraz opis odmian handlowych. Wyd. III., str. 101, rys. 42, cena 90 gr.
- Nr. 3 GOLINSKA J., Dr. — Warzywa w gospodarstwie. Książka ta zawiera praktyczne informacje i wskazówki, jak zakładać i prowadzić ogród warzywny na własne potrzeby. Wydanie III, str. 126, rys. 52, cena 1 zł.
- Nr. 4 ARNOLD J., INŻ. — Gospodarska hodowla ryb. Autor zwraca uwagę przede wszystkim na wykorzystanie małych stawów gospodarskich, dając szczegółowy opis wszelkich zabiegów, związanych z hodowlą w nich ryb. Str. 70, rys. 43, cena 90 gr.
- Nr. 5 ŚWIĘTOCHOWSKI B., PROF. i ZAŁĘSKI J., DR. — Podręcznik uprawy łąk i pastwisk, z dodatkiem Uprawa traw na nasiona. Jest to pierwsza obszerna praktyczna praca, traktująca o zakładaniu i użytkowaniu łąk i pastwisk, napisana przez wybitnych znawców tego tematu. Str. 240, rys. 140, cena 2 zł 20 gr.
- Nr. 6 GREULICH ST., INŻ. — Gospodarski chów owiec. Książka ta omawia szczegółowo hodowlę owiec, uwzględniając różne kierunki użytkowości. Str. 160, rys. 59, cena 1 zł 50 gr.
- Nr. 7 STRAWIŃSKI K., DR. — Ochrona sadów przed chorobami i szkodnikami. Wydawnictwo to, niezbędne dla każdego posiadacza sadu, zawiera opis szkodników i chorób oraz praktyczne sposoby walki z nimi i zapobiegania ich pojawowi. Str. 145, rys. 95, cena 1 zł 30 gr.
- Nr. 8 MAKOMASKI F. — Opasanie bydła. Autor podaje wskazówki jak racjonalnie opasać bydło, najczęściej spotykanymi paszami. Str. 80, rys. 10, cena 70 gr.
- Nr. 9 CHODOWIECKI K. J. — Gospodarska hodowla koni, wydanie drugie przerobione i uzupełnione. Rolnicy znajdą tu praktyczne wiadomości o koniu, jak go żywić, opis chorób; informacje o sprzedaży koni do remontu. Str. 118, rys. 44, cena 1 zł.
- Nr. 10 PIĄTKOWSKI A. — Żywnienie krów mlecznych. Znana i ceniona książka zapoznaje z zasadami żywienia krów, z właściwościami pasz; podaje sposoby normowania pasz. Wyd. VII, str. 120, rys. 9, cena 1 zł.
- Nr. 11 ŚLUCHOCKI C., INŻ. — Podręcznik uprawy i przeróbki lnu. Jest to pierwsza obszerna praca, omawiająca dokładnie uprawę lnu i jego przeróbkę. Str. 186, rys. 87. Cena 1 zł 60 gr.
- Nr. 12 LEWANDOWSKI J., INŻ. — Gospodarska hodowla bydła, str. 176, rys. 50, cena 1 zł 50 gr.
- Nr. 13 STRAWIŃSKI K., DR. — Ochrona pól i warzywników przed chorobami i szkodnikami, str. 184, rys. 118, cena 1 zł 60 gr.
- Nr. 14 ZALIŃSKI ST., INŻ. — Podręcznik owocarstwa, str. 131, rys. 69, cena 1 zł 20 gr.
- Nr. 15 BORMANN J., DR. — Gospodarski chów trzody chlewnej. Str. 140, rys. 27, cena 1 zł 30 gr.
- Nr. 16 PATORSKI R., INŻ. — Krzewy jagodowe w gospodarstwie. str. 100, rys. 46, cena 90 gr.

BIBLIOTECZKA KÓŁKA ROLNICZEGO UKAZUJE SIĘ NAKŁADEM

„KSIĄŻNICY DLA ROLNIKÓW“ C. T. O. i K. R.

WARSZAWA, UL. KOPERNIKA 30.

KONTO P. K. O. 21.164.

GDZIE chwasty, marnotrawstwo nawozów, NIEŁAD w obejściu tam NIE MA postępowej GOSPODARKI

Inż. ST. WYRZYKOWSKI — Poznań

„Jak cię widzą, tak cię piszą”

Znane to przysłowie w szczególny jakby sposób odnosi się do obejścia gospodarskiego, które przecież może być przykładem kultury i porządku, bądź też smutnym dowodem zaniedbania i ciemnoty. Z tego zaś jak wygląda obejście gospodarskie, nie trudno wnioski wyciągnąć i o samej rodzinie gospodarskiej — kulturalnej, pracowitej i zabiegliwej, albo też o ludziach ciemnych, nie myślących i nie dbających o nic.

Choć wieś nasza z roku na rok się podnosi, to jednak na tym właśnie odcinku, najprostszym dla wszystkich, najbardziej dostępnym, uporządkowania obejścia gospodarskiego, wciąż jeszcze wiele grzeszków codziennych się popełnia i zaniedbań zasadniczych się dopuszcza.

Nie będzie więc rzeczą obojętną czy w obejściu gospodarskim panuje ład i porządek i czystość wszędzie jak największa, czy też przedstawia ono obraz zaniedbania i niechlujstwa najgorszego rzędu, gdzie w kupach śmieci i w bajorze gnojowym nie tylko niski poziom kulturalny właściciela się wyraża, ale gdzie również siedlisko znakomite mają różne zarazki chorobotwórcze, co wieś naszą gnębią w sposób zastraszający, gdzie wreszcie, jak w studni bezdennej, toną poważne zapasy własnych, darmowych środków nawozowych, których się często nie tylko nie docenia, ale i nie dostrzega.

Z tych więc, zdaje się, dostatecznie ważnych względów, obok sprawy utrzymania porządku w obejściu gospodarskim obojętnie przejść nam nie wolno, przeciwnie — winniśmy dołożyć specjalnych starań, aby zarówno w pojedynkę, w każdym osobnym gospodarstwie, jak i pospołu, wsiami całymi, zagadnienie to nie tylko rozważać, lecz i niezwłocznie zabrać się do jego przeprowadzenia w praktyce na podstawie prostego, ale dobrze przemyślanego planu działania, a plan taki możnaby ująć następująco:

1. **kompost** — zwrócić na niego trzeba najpierw uwagę, ponieważ on to właśnie ma być sprawcą porządku i czystości w obejściu gospodarskim; czy kompost jest i jaki? jak się go zbiera i utrzymuje?

2. **asfep** — słusznie zwiemy go dokumentem kultury, stanowi on bowiem dowód zrozumienia dla spraw czystości i higieny w obejściu gospodarskim, a jako najbliższy sąsiad kompostu z kolei na siebie winien zwrócić uwagę w tym planie działań porządkowych;

3. **gnojownia** — wieczne utrapienie gospodarza, jeśli w byle dołku na środku podwórza gnój gromadzić pragnie, wybierając w końcu szuflą maź błotnistą zamiast obornika;

4. **maszyny i narzędzia rolnicze, sprzęty gospodarskie** — źródło nieustannych kłopotów i wydatków; jeśli w czas nienaprawione i zabezpieczone, jedna z wielu dziur, kędy dochód z gospodarstwa odpływa;

5. **budynki** — stały dogład oszczędzi i tu wiele, zabezpieczy przed poważniejszymi wydatkami, obejściu gospodarskiemu przyda dużo w wyglądzie;

6. **ogrodzenia** — niezbędne wszędzie, gdzie ma być porządek utrzymany, ale tylko wówczas swe zadanie spełniają, jeśli same są w porządku; jakże więc one wyglądają w moim gospodarstwie?

7. **okólniki** — inwentarz na zdrowiu zyskuje, podwórze gospodarskie łatwiej w porządku utrzymać;

8. **studnia** — jeden z najważniejszych punktów w obejściu gospodarskim, od zdrowej bowiem, czystej wody w ogromnej mierze zdrowie ludzi i zwierząt zależy;

9. **mieszkanie** — królestwo kobiety — gospodyni, gdzie również na każdym kroku dostrzec będzie można dowody kultury, dbałości o zdrowie i gospodarności, albo wręcz bezymyślne marnotrawienie czasu i pieniędzy i nieporadność w najprostszych nawet sprawach.

Jeśli tak teraz wszystkie te punkty przejrzeć pokolei, to do ogłędzin w gospodarstwie będzie dość dużo, a jeszcze więcej okaże się niewątpliwie do wykonania, ale tym się nie ma co przerażać, bo ani tego wszystkiego naraz nie potrzeba robić, ani nie musi tego wykonywać jeden tylko człowiek.

Należy zatem przeprowadzić podział pracy, żeby sprawę utrzymania porządku w obejściu gospodarskim zainteresować wszystkich domowników i zobowiązać ich do stałego współdziałania w tym kierunku. I tak zdaje mi się, że na gospodarza spadnie troska o prawidłowe urządzenie gnojowni i przechowywanie gnoju, utrzymanie w porządku budynków, maszyn i narzędzi, budowa okólników, dopilnowanie studni i wodopojojów;



Starannie utrzymana stodoła.



Ta brama sama przez się psuje już wygląd obejścia gospodarskiego.

gospodyni przypadnie w udziale utrzymanie w czystości i porządku domu i mieszkania gospodarskiego oraz ogródka kwiatowego;

na dzieci zaś, zwłaszcza na młodzież PR-ową, czeka piękne zadanie utrzymania i gromadzenia kompostów, porządek w podwórzu, czystość w ustępie, płoty i ogrodzenia i to wszystko, co jeszcze dodatkowo dla sprawy uporządkowania obejścia gospodarskiego zrobić można własnymi siłami i bez kosztów.

To ostatnie jest najistotniejszą cechą całego zagadnienia — wszystko cokolwiek będziemy czynili dla utrzymania porządku w obejściu gospodarskim, winno się zamykać w granicach wykonalności własnymi siłami rodziny gospodarskiej i nie pociągać za sobą większych wydatków, chodzi bowiem o to, aby w każdym gospodarstwie i w każdych warunkach dokonać dla tej sprawy wiele się tylko da.

Z kolei przechodzę do kompostów. Komposty nazwałem sprawcą czystości i porządku, w moim bowiem przekonaniu jest to jedno z najistotniejszych jego zadań. W nowoczesnych fabrykach i zakładach przemysłowych praca tak jest podzielona, aby z surowców jak najmniej było odpadków i te nawet jeszcze z pożytkiem były wykorzystane. Gospodarstwo wiejskie jest tego rodzaju fabryką, gdzie odpadków właściwie być nie powinno, bo cokolwiek się nie nada dla ludzi i inwentarza, jeszcze może być wykorzystane jako materiał kompostowy. Stąd też błędem i marnotrawstwem wielkim jest lekceważenie śmieci w gospodarstwie i rozrzucanie ich po całym obejściu, wyrzucanie starych szmat, popiołów itp. gdzie się zdarzyło i gdzie jeszcze miejsce jest. Jeśli owe wszystkie odpadki zacząć starannie zbierać, dzieląc już od razu wedle łatwości gnicia, to w każdym gospodarstwie byłoby stale ze trzy kupy kompostowe różnego rodzaju. Można więc mieć jedną z materiałów szybko gniących, gdzie w ciągu kilku miesięcy tworzyć się będzie słodka próchnica, niezrów-



Tak wygląda dobre okno w kurniku.



* Drzwi kratowane latem są wielką wygodą dla inwentarza.



Budynek inwentarski w nowej osadzie polskiej

w zacienionym miejscu, ale niezbyt daleko od domu mieszkalnego, będą nie tylko zbiornikiem śmieci i odpadków, nie tylko czynnikiem porządku i czystości, stale działającym, ale i najlepszą przetwórną tych resztek z gospodarstwa na darmowy, a nader wartościowy nawóz własnej produkcji.

* * *

W bezpośrednim sąsiedztwie z kupą kompostową powinien się znaleźć **ustęp**, odchody bowiem ludzkie w najodpowiedniejszy sposób zużytkowuje się po przerobieniu w gromadzie kompostowej.

Odchody ludzkie zawierają poważne ilości składników pokarmowych dla roślin, jednakże dawane bezpośrednio w stanie świeżym pod rośliny działają raczej niekorzystnie, zwłaszcza na smak i trwałość zebranych płodów. Ponadto zwrócono uwagę na możliwość przenoszenia się pewnych zarazków chorobotwórczych, znajdujących się w odchodach, po przez rośliny gnojem ludzkim bezpośrednio zasilane.

Z tych więc względów najkorzystniej poddać odchody fermentacji w kupie kompostowej i potem już, jako jednolitą masę próchniczną, pozbawioną wszelkich właściwości ujemnych, stosować bezpiecznie pod każdą roślinę.

Jeśli jednak chodzi o sam **ustęp**, to rola jego nie ogranicza się wyłącznie do gromadzenia odchodów ludzkich, ale przede wszystkim winien spełniać on zadanie porządkowe i chronić ludzi i zwierzęta przed rozszerzaniem się chorób.

W praktyce bardzo często wygląda tak, że **ustęp** w gospodarstwie niby to jest, ale właściwie bez skrzynki szczelnie zbitej, okno bez szyby i bez siatki, cały budynek świeci szparami i ledwie się trzyma — świnie i drób, muchy i wszelkie robactwo mają tu dostęp swobodny, to też roi się tu od różnego dobytku, który potem brud i zarazę roznosi po całym obejściu.



Prosty a praktyczny stojak na drobne narzędzia.

Zadanie porządkowe w tym wypadku polegać będzie przede wszystkim na urządzeniu szczelnej skrzyni na płozach, zamykanej dokładnie przystającą klapą; dalsza czynność to połatanie wszelkich dziur i szpar i wprawienie szyby, bądź gęstej siatki w oknie. Wreszcie w ustępie samym dobrze było by pomieścić skrzynkę z suchym miałem torfowym, ziemią próchniczną lub nawet drobno ciętą sieczką, aby po każdym użyciu odchody zaraz zasypać i uniemożliwić zarówno dostawanie się much jak i rozchodzenie się przykrych wyziewów.

Tak jak kompost i ustęp również nie powinien być zanadto oddalony od domu mieszkalnego, pomieszczony gdzieś na uboczu i osłonięty dzikim winem lub innymi pnącymi roślinami.

Urządzenie ustępu i jego utrzymanie świadczyć będzie najdobitniej o poziomie kultury, dając wyraz wysokiego zrozumienia zarówno dla spraw zdrowotności wsi, jak i dla jej schludnego wyglądu i wreszcie najbardziej celowego i prawidłowego zużycia nawozu ludzkiego.

Podobnie jak z odchodami ludzkimi rzecz się ma i z **przechowaniem nawozu zwierzęcego**. Owe tak zwane gnojownie są to przeważnie smętne tylko pozory prawidłowego zbiornika — byle dołek, często w najniższym miejscu podwórza, służy za pomieszczenie gnoju, który rzetelnie wypłukiwany przez okrągły rok, w spodzie szybko zamienia się na maź, u góry zaś stanowi mało wartościowe słomsko ze śmieciami. A przecież nietrudno to zmienić i poprawić! Nie chodzi tu tylko o utrzymanie tego porządku i czystości ale przede wszystkim zależeć nam winno na prawidłowym przechowaniu obornika, jako najważniejszego źródła zasilków nawozowych w gospodarstwie. Jest o tym wszystkim mowa na innym miejscu w naszym kalendarzu.

Komposty, ustęp i gnojownia to pierwsze i bodaj najważniejsze kroki w dziele uporządkowania obejsia gospodarskiego.

Nie koniec wszakże na tym. **Podwórze gospodarskie** bardzo często zavalone jest wszelkiego rodzaju sprzętem i narzędziami, które kiedyś do pracy były potrzebne, a teraz przewracają się tylko z kąta w kąt, niszcząc na niepogodzie, grożąc każdej chwili kalectwem i innymi wypadkami ludzi i inwentarza. Pług, co zorał rolę w jesieni, z resztkami ostatniej skiby do drugiej nieraz jesieni stoi pod gołym niebem, zardzewiały, zabłocony, znękany i nieporadny w swej smutnej roli. W innym znowu, gospodarstwie, wśród burzanów i łopianów, kultywator skromnie się skrył — niby w ciuciu babkę bawiąc się z gospodarzem, gdzieindziej znowu grabiarkę odnaleźliśmy pod stosem mokrej, zgniłej słomy, ale to ponoć lepiej się przechowuje!



I to ma być, niestety, studnia.

Drobiazgi! — a to przecież nie drobna sprawa, bo wiele tu zniszczenia, wiele niepotrzebnych kosztów, wiele przedwczesnego zużycia maszyn i narzędzi, to nawet trudno sobie wyobrazić.

I znowu nie sztuka to żadna ani koszt wielki — wystarczy po każdym użyciu narzędzia, po każdej skończonej robocie oczyścić je dokładnie, śrubki wszelkie podokręcać i zmocować, drobne naprawy natychmiast wykonać, nie czekając aż się ich więcej zbierze, części żelazne naftą wysmarować i schować pod dach, na swoje własne, stale do tego narzędzia przeznaczone, miejsce.

Szopy na sprzęt gospodarski są przeważnie w każdym obejściu. Uporządkowanie ich znowu nie jest robotą kosztowną, trzeba tylko na to jakiś dzień przeznaczyć i najpierw wszystko z szopy pousuwać, śmiecie uprzątnąć, a potem zaplanować, gdzie co ma być pozostawiane i umieszczone. Niektóre sprzęty i narzędzia da się powiesić na specjalnych *w i e s z a k a c h*, tak jak to się powinno robić z drabinami od wozów, dla innych trzeba będzie zrobić coś w rodzaju *s t o j a k ó w*, albo łyżników, większe wreszcie maszyny ustawić wypadnie wedle kolejności prac, jakie będą one wykonywały w gospodarstwie.

* * *

Już więcej nieco starań wymagać będą **budynki**. Najsłabszy nawet domek, lśniący czystością zewnątrz i wewnątrz, z tynkiem niepoobłupowanym, z całym dachem i kominem prosto stojącym, nieporównanie milej wygląda, niż dom okazały, w którym okna pozatykano szmatami, w dachu braknie dachówek, fundamenty obrosłe zielskiem, a całość zdala wskazuje na wyraźne zaniedbanie i niechlujstwo. I czy to będzie dom mieszkalny, czy jakiegokolwiek budynek gospodarski, wiele tu znowu można zrobić dla podniesienia zarówno jego wyglądu zewnętrznego, jak i uczynienia go bardziej przydatnym, wygodnym i dłużej trwałym, a więc tańszym w utrzymaniu. Tak bowiem, jak w każdej innej rzeczy, tak i w budynkach, wszelkie drobne remonty i naprawy, dokonywane natychmiast po zauważeniu



Porządnie utrzymany uestęp
w gospodarstwie.



Ustęp zaśmiecony.

uszkodzenia, przedłużają ich używalność i prawie zawsze dadzą się wykonać własnymi siłami i bez większych kosztów.

Dopilnowanie tego, aby wszystkie okna w budynku inwentarskim były całe i czyste nie przedstawia trudności. Pieczę nad nimi mogą roztoczyć młodzi, należący do zespołów PR — pomyć okna, zamalować je na lato niebieską farbą i wybielić budynek nie jest to ani kosztowne, ani trudne, a podnosi wyraźnie wygląd pomieszczenia i czyni je zdrowszym i przyjemniejszym.

Gdyby tak poza tym wszyscy gospodarze stale dbali o drobne różne remonty, to koszty utrzymania budynków z pewnością by się znacznie zmniejszyły, wieś zaś zyskałaby wiele na wyglądzie. To są bardzo ważne prace porządkowe.

* * *

Zdawałoby się, że płoty służą jako ogrodzenie; tymczasem w praktyce bardzo często nie spełniają one tego swego podstawowego zadania, płotów bowiem albo brak zupełnie, albo takimi świecą dziurami, że nie tylko nawet drobny inwentarz, ale krowa i koń swobodnie przez nie się przedostanie. Nie raz wzdłuż ulicy przez wieś widać owe szczerbate płoty, powyginane w dziwny sposób raz ku drodze publicznej, to znowu ku zagrodzie, sztachety pourywane, słupy nadgniłe ciężaru utrzymać już nie mogą. I w tym wypadku naprawa wymagać będzie dość wiele pracy i materiału, przecież gdyby tak w porę do niej się zabrać, to wystarczyłoby dać jedną, drugą sztachetę, zmienić słupek lub wzmocnić go tylko.

I tu znowu stała troska o dobry stan płotów i ogrodzeń wszelkiego rodzaju należeć powinna do codziennych obowiązków tego, komu przypadnie w udziale opieka nad tym odcinkiem.

Płot ze zwykłych sztachet, byle równo przycięty, nie jest brzydki, żywopłot starannie utrzymany, strzyżony pod sznur, wiele przydaje piękności obejściu gospodarskiemu. Płoty zatem i ogrodzenia trzeba mieć znowu stale na uwadze i przy ich zakładaniu dostosowywać do całości obejścia.

* * *

Z ogrodzeniami wiąże się sprawa okólników, boć przecie to nic innego, jak tylko ogrodzenie kawałka roli przy podwórzu gospodarskim. Jeśli płoty i ogrodzenia miały na celu zabezpieczenie i upiększenie osiedla, to okólnik ma przede wszystkim dostarczać inwentarzowi możliwości przebywania jak najdłużej na świeżym powietrzu i w słońcu.

Sprawa okólników w naszych gospodarstwach jest jakoś dziwnie zaniedbana: albo ich wcale nie ma, albo jeśli są, to zwykle tak małe, że przypominają raczej klateczki, a nie swobodne przestrzenie dla ruchu. Wystarczy jednak dobrze się rozejrzeć w swoim obejściu, aby miejsce odpowiednie wyznaczyć, a już ogrodzenie okólnika i przydanie mu jakiegoś daszka, chroniącego inwentarz przed słońcem, nie sprawi większego trudu. W prawdzie znajdują się takie gospodarstwa, gdzie wskutek zabudowy w ulicówkę jest rzeczywiście tak ciasno, że ani mowy o najmniejszym nawet kącie na okólnik, na ogół, jednak sprawę tę w większości gospodarstw da się pomyślnie rozwiązać — trzeba tylko chcieć.

* * *

W pracach porządkowych w obejściu gospodarskim o studni o tyle trzeba będzie pamiętać, żeby jak najlepiej zabezpieczyć ją przed zabrudzeniem, a rodzinę zaś i inwentarz przed wypadkami. Studnie otwarte, z niską



Porządnie utrzymany przegniły już kompost.



Jak gdyby obraz z pińskich błot — ale to ma być również „gnojownia”!



W ten sposób przechowują niektórzy narzędzia.

cembrowaną, bardzo często zmurszą już, studnie położone niżej od gnojowni, niedaleko ustępu, to wszystko okazje do zakażeń i nie-szczęśliwych wypadków.

Budowa nowej studni jest rzeczą kosztowną i wymaga dużej umiejętności, ale naprawienie cembrowiny, przykrycie otworu szczelnym i dobrze zamykanym dnem jest zawsze możliwe i niekosztowne.

Czysta dobra woda w obfitości w gospodarstwie jest jednym z najważniejszych warunków utrzymania zdrowia i porządku. O tę więc wodę i jej czystość bezwzględną dbać należy przede wszystkim.

Dom mieszkalny, jego urządzenie i utrzymanie wewnętrzne, kuchnia i spiżarnia z natury rzeczy przynależą do gospodyni, która może wykazać się tutaj pełnią umiejętności i gospodarności, czyniąc dom ten miłym schroniskiem przed troskami życia i miejscem prawdziwego wytchnienia po ciężkiej pracy. Kobieta ma w życiu ogromne zadania do spełnienia, z których poza wychowaniem dzieci, na czoło wysuwa się właśnie utrzymanie i prowadzenie domu. I tu znakomicie współdziałać ona będzie z mężem w dziele uporządkowania obejścia gospodarskiego — dom czysto utrzymany z planem urządzony, prosto, skromnie, ale porządnie i jeszcze raz czysto i jak najczystiej, to chlubne świadectwo i duma gospodyni.

Ktokolwiek wejdzie do czystego domu z góry może być przeświadczony, że mieszkają w nim ludzie kulturalni. I tak jak w całej tej pracy i staraniach o porządek w obejściu gospodarskim chodziło o te

proste i łatwe do wykonania ulepszenia i poprawki i o czystość przede wszystkim, tak i w tym królestwie kobiety żadnych nadzwyczajności ani wymagać, ani oczekiwać nie wolno — proste prace, proste drogi prowadzą do celu!

Społeczność nasza wiejska wyraźnie i szybkimi krokami posuwa się wzwyż. W tym naturalnym i nieczym nie zahamowanym pędzie wieś przebudowywać się musi wewnętrznie i na zewnątrz znaczyć swój pochód trwa-

łymi śladami postępu i kultury. Jest w niej dość sił, jest dość mocy i zdolnień, ażeby przez pracę nad sobą z roli kopciuszka przejść wreszcie na stanowisko przodujące w społeczeństwie. Ale do tych wielkich zadań, jakie na wieś czekają, prowadzi droga również i poprzez te małe a proste prace porządkowe, bo... „jak cię widzą tak cię piszą“.

Inż. Z. MAZURKIEWICZ — Polanowice

Nie marnujemy bogactwa

Nawozami naturalnymi nazywamy nawozy wytwarzane we własnym gospodarstwie. Do nich należą: **obornik, kompost, gnojówka i tz. gnojowica**. Gnojowica, używana głównie w gospodarstwach górskich, jest mieszaniną gnojówki i kału zwierzęcego, jest to więc nawóz płynny lub pół płynny. Nawozy naturalne nazywamy inaczej głównymi, albo podstawowymi, gdyż zawierają wszystkie najważniejsze składniki pokarmowe, mają wielorakie znaczenie i nie dadzą się zastąpić żadnymi innymi środkami nawozowymi. Najważniejszą własnością nawozów naturalnych jest wzbogacenie gleby w **p r ó c h n i c ę** oraz doprowadzanie do niej **d r o b n o u s t r o j ó w**, powodujących rozkład pokarmów i udostępnianie ich dla roślin. Są one przy tym najtańsze, gdyż wytwarzamy je we własnym gospodarstwie.

Z tych powodów każdy rolnik powinien się starać gromadzić jak najwięcej nawozów naturalnych. Gdybyśmy bowiem posiadali tyle obornika, że moglibyśmy nawozić nim każde pole co trzy lata, wtedy nie potrzebowalibyśmy wcale używać nawozów sztucznych, a mimo tego otrzymywalibyśmy wysokie plony. Rolnik wie o tym dobrze, i zna dokładnie wartość nawozów naturalnych, jednak nie dba o nie tak, jak o nawozy sztuczne. Każdy worek superfosfatu lub azotniaku przechowuje się pieczołowicie i odmierza miarką, a równocześnie gnojownik jest zaniedbany i obornik porozrzucany. Pamiętajmy więc, że obornik lub gnojówka jest tak samo cennym, a częstokroć cenniejszym nawozem, jak azotniak lub superfosfat.

Marnotrawstwo nawozów

W większości drobnych gospodarstw marnują się nawozy naturalne przez **złe przechowywanie**, a straty, powstałe z tego powodu dla całego rolnictwa, idą co roku w miliony. Obornik przechowywany jest najczęściej w dołach, położonych w najniższym miejscu osiedla, gdzie równocześnie gromadzą się wody ściekowe z całego podwórka i przepływają do rowów przydrożnych, albo zatrzymują się, tworząc bajorko, w którym pływa gnój. W pierwszym wypadku obornik jest stale wypłukiwany z najcenniejszych składników pokarmowych, pozostaje zaś tylko słoma. W drugim wypadku obornik, stale zamoczony, nie fermentuje i nie rozkłada się, lecz torfieję, przez co wartość jego stale się obniża. Przy niedbałym przechowywaniu zdarza się często, że część gnoju jest stale sucha, spleśniała i zbutwiała; taki obornik nie posiada również żadnej wartości.

O nieodpowiednim i niedbałym obchodzeniu się z obornikiem można się przekonać najlepiej przez obserwowanie pojedynczych fur, wywożonych

z tego samego gospodarstwa. Widać wówczas na jednej furze prawie samą słomę, a na drugiej gnojź zupełnie zbutwiały i spleśniały, na innej znowu czarny i torfiasty. Pole, nawiezione takim obornikiem, będzie w każdym miejscu inaczej zasilone i nie może dać dobrych plonów.

Duże straty powstają w oborniku przez wywożenie lub rozrzućanie go w nieodpowiedniej porze i w nieodpowiedni sposób. Układanie na wiosnę małych kupek gnoju na zamarzniętej ziemi, albo na śniegu, rozrzućanie gnoju na śnieg, zwłaszcza na polach stoczystych, naraża rolnika na duże straty, gdyż z takiego obornika może nic nie zostać, albo tylko sama słoma, wypłukana z najważniejszych składników pokarmowych. Układanie obornika na polu w małe kupki już na szczęście rzadko się spotyka w drobnych gospodarstwach. Częściej natomiast można widzieć wczesną wiosną gnojź rozrzućony na śniegu lub zamarzniętą ziemię. Czeką on często tygodniami na przyoranie, a tymczasem wypłukują go roztopy wiosenne, bo do zamarzniętej ziemi nie nie wsiąknę, lecz wszystko spłynie po powierzchni.

Nie lepiej rzecz się ma z drugim bardzo cennym nawozem naturalnym t. j. z **gnojówką**. Najczęściej wycieka ona wprost ze stajni do rowów przydrożnych, albo na gnojarnię, skąd razem z wodami ściekowymi wędruje dalej i ucieka z gospodarstwa. Jest to powszechny prawie obraz gospodarki gnojówką, jaki można widzieć w każdej prawie wiosce. Gdyby znalazł się taki rolnik, któryby wysypał do rowu kupiony worek azotniaku lub innego sztucznego nawozu, to nazwanoby go marnotrawcą, a czyż ten sam rolnik nie jest jeszcze większym marnotrawcą, jeżeli wypuszcza stale do rowu tak cenne nawozy naturalne.

Marnujemy również często dużo innych materiałów, jak chwasty, zepsutą słomę, liście, badyle ziemniaczane, zgrabki z podwórza, błoto z gościńca i z rowów, zepsute plewy, trzciny itd., z których możnaby robić **komposty**. W drobnych gospodarstwach mało się robi i używa kompostów, a jednak są one doskonałym nawozem naturalnym pod wszelkie warzywa, tytoń, na łąki itd. Odpadki, wyżej wymienione, gromadzą się w każdym gospodarstwie i mogą być użyte do użyźniania gleby, w przeciwnym razie marnują się bezużytecznie dla gospodarstwa.

Przechowywanie nawozów

Z powyższego widzimy, jak ważne są w każdym gospodarstwie nawozy podstawowe. Chcąc podnieść plony tanimi środkami, musimy o nie dbać, musimy gromadzić ich jak najwięcej i tak je przechowywać, aby nic nie tracić z ich cennych składników pokarmowych.

W pierwszym rzędzie trzeba się zabrać do **uporządkowania gnojarni i gnoju**. Gnojarnia musi być zabezpieczona od ścieku wód deszczowych. Najlepiej przenieść ją gdzieś z boku lub z tyłu stajni, tak jednak, aby wyrzućanie obornika nie było kłopotliwe. Dno i ścianki gnojarni ubić można z nieprzepuszczalnej gliny lub iłu. W jednym boku, tuż przy ścianie stajni, musi się wybudować zbiornik betonowy, szczelnie przykryty, do którego odprowadza się gnojówkę ze stajni osobnym ściekiem. Dno gnojarni powinno mieć również lekki spadek w kierunku zbiornika, aby nadmiar gnojówki do niego odchodził. Gnojarnię powinno się obsadzić drzewami, gdyż w cieniu gnojź nie wysycha tak prędko jak w słońcu.

Oto cały nieduży zresztą kłopot z uporządkowaniem gnojarni. Chodzi jednak o to, aby nie tylko gnojarnia była w porządku, lecz aby i obornik na niej był dobrze przechowywany. Musi on być jednostajnie i równo przegniły. W tym celu przy każdorazowym wyrzucaniu ze stajni należy go równo rozłożyć i przysygnieć. Na większych gnojarniach zakłada się nim najpierw jedną połowę lub czwartą część, a potem drugą połowę lub ćwiartkę, na małych zaś można zaścielać całą powierzchnię, układając gnój warstwami w górę. W lecie, w czasie posuchy, należy obornik zlewać wodą, aby nie wysychał, lecz fermentował jednostajnie w całej masie. Używanie do tego celu gnojówki jest zbędne, gdyż przez zlewanie tracimy z niej dużo azotu. Gdzie jest torf lub ziemia próchniczna, tam można przesypywać nimi warstwy obornika. W ten sposób przechowany gnój powinien przedstawiać jednostajnie przegniłą i kruszącą się masę. Drobni rolnicy nazywają taki gnój tłustym, bo posiada znacznie większą wartość nawozową, aniżeli obornik zbutwiał lub torfiasty, pochodzący z zatopionych dołów.

Najlepiej przechowuje się obornik pod bydłem w oborach wgłębionych, gdyż jest ciągle udeptywany i nie narażony na straty wskutek fermentacji. Budynki w tym celu muszą być jednak wyższe i obszerniejsze, aby można wjeżdżać furami do środka. Na takie budynki nie każde drobne gospodarstwo może sobie pozwolić. Przechowywanie obornika pod bydłem utrudnia również utrzymanie czystości w oborze. Chociaż więc przechowywanie takie daje obornik pierwszorzędnej jakości, to jednak nie wszędzie może mieć zastosowanie w drobnych gospodarstwach.

Najważniejszą zasadą uniknięcia strat w oborniku po wywiezieniu w pole jest **n a t y c h m i a s t o w e p r z y o r a n i e g o**. Wykonać to łatwo w lecie i w jesieni, trudniej na wiosnę, gdy rola jest zamarznięta. Wówczas należy obornik układać w polu w pryzmę i okryć ją ziemią lub śniegiem, a rozrzucać dopiero wtedy, gdy rola obeschnie i da się go zaraz przyorać. Przez przyzowanie tracimy na ilości obornika, straty te jednak są znacznie mniejsze niż przy rozrzucaniu na śnieg lub zamarzniętą ziemię. Jeżeli nie chce się wywozić gnoju na pryzmę, to trzeba mieć tak dużą gnojarnię, aby można było pomieścić na niej obornik aż do obeschnięcia pól na wiosnę.

Gnojówka jest bardzo cennym nawozem, gdyż zawiera azot i fosfor i działa szybko na wzrost roślin. Może ona w zupełności zastąpić nawozy azotowe, tzw. saletrzane, dlatego należy ją gromadzić osobno, jak to wyżej zaznaczyłem i używać pogłównie na rosnące rośliny. Gnojówka wprost ze zbiornika jest za silna, dlatego trzeba ją rozpuścić pół na pół z wodą i zlewać rośliny między rzędami. Buraki, marchew, kapusta, brukiew i wiele innych roślin, zasilanych w ten sposób gnojówką, daje bardzo duże plony.

Nawożąc glebę dobrze przechowanym obornikiem i gnojówką pogłównie, dostarczamy roślinom wszystkich najważniejszych pokarmów i osiągamy najczęściej wysokie plony.

Komposty przyrządzamy z wyżej wymienionych materiałów oraz wszystkich odpadków w gospodarstwie. Chcąc uzyskać dobre komposty, musimy te materiały podzielić na prędszej i wolniej rozkładające się. Do szybko rozkładających się należą wszystkie zielone rośliny niezdrewniałe, gniją one szybko i dają prędko doskonały kompost czynny i bogaty w drobnoustroje, które wzbogacają glebę, podobnie jak obornik. Do wolno rozkładających się należą materiały zdrewniałe, które muszą gnić dłuższy czas

i dają kompost mniej czynny. Materiały, przeznaczone na kompost, po rozdzieleniu układa się w pryzmy w miejscach ocienionych i w miarę potrzeby polewa się wodą, tak, aby cała pryzma była w stanie średniej wilgotności. Od czasu do czasu pryzmę przerabia się, celem dobrego wymieszania wszystkich części składowych, po czym formuje się pryzmę z powrotem. Kompost jest gotów, jeżeli wszystkie części składowe przegnią i tworzą jednostajną masę; taki kompost powinno się zaraz użytkować. Jeżeli w skład kompostów wchodzi nasiona chwastów, to muszą one skiełkować w kupie, chwasty zaś korzeniowe lub rozłogowe, np. perz, muszą w pryzmie dobrze przegnić, aby nie było obawy rozwleczenia ich po polu.

Jeżeli w gospodarstwie jest większa ilość zużytej słomy, rzepaczanki, badyli ziemniaczanych lub tp., to można z nich robić tak zwany **sztuczny obornik**. Słomę lub badyle układa się warstwami i przesypuje małą ilością azotniaku lub polewa gnojówką dla pobudzenia i przyspieszenia fermentacji, wreszcie zlewa się wodą i ugniata. Fermentacja w takiej pryzmie następuje szybko i po kilku miesiącach uzyskuje się nawóz, zbliżony do obornika.

Wszystkie te rodzaje nawozów naturalnych są bardzo ważne dla użytkowania gleby, rolnik powinien więc gromadzić je w gospodarstwie w jak największej ilości, gdyż z ich pomocą może osiągnąć wysokie plony, zaś produkcja rolna wypadnie wtedy najtaniej.

Inż. Z. MAZURKIEWICZ — Polanowice

Chwasty plagą naszych pól

Chwasty są roślinami dziko rosnącymi i dzięki temu lepiej dostosowanymi do gorszych warunków wzrostu, aniżeli rośliny uprawne, które rolnik musi pielęgnować, aby wytrzymały konkurencję z chwastami. Wiadomo, że rośliny uprawne, pozbawione opieki rolnika i pozostawione same sobie, wkrótce by zmarniały i wyginęły wśród chwastów. Dlatego to cała uprawa mechaniczna, poprzedzająca siew lub sadzenie, jako też roboty pielęgnacyjne, wykonywane po wejściu roślin, mają na celu między innymi także niszczenie chwastów. Rolnik, który chce zapewnić sobie dobre plony, musi różnymi sposobami walczyć z chwastami przez cały rok, a nawet przez całe życie. Gdyby tej walki zaniechał, chwasty zjadłyby mu plony roślin uprawnych i cały dochód z gospodarstwa.

Mimo tego, że niszczenie chwastów jest ważne i że decyduje ono często o dochodzie z gospodarstwa, wiele drobnych gospodarstw zaniedbuje swoje pola i to często do tego stopnia, że nie wiadomo, czy rośnie na nich roślina uprawna, czy chwasty. Wystarczy przyglądać się działkom włościańskim w niektórych okolicach, a po zachwaszczeniu pól możemy od razu stwierdzić, które gospodarstwo prowadzone jest starannie, a które zaniedbane.

Pola zarośnięte mietlicą, ostem polnym, bławatem i kąkolem, żółte od pszonaku, czerwone od maku polnego, koniczyzny pokryte mleczem, babką, szczawikiem, perzem itd. świadczą, że gospodarstwo takie jest prowadzone niedbale, a gospodarz nie może z pewnością związać końca z końcem.

Zaniedbanie walki z chwastami w jednym gospodarstwie przynosi straty nie tylko dla



Grób na Sowińcu, usypany przez naród ku czci Marszałka J. Piłsudskiego



Wawel — w podziemiach Katedry spoczywają królowie polscy i Wielcy Polacy



Jedna z sal Zamku Królewskiego na Wawelu



Krakowiacy

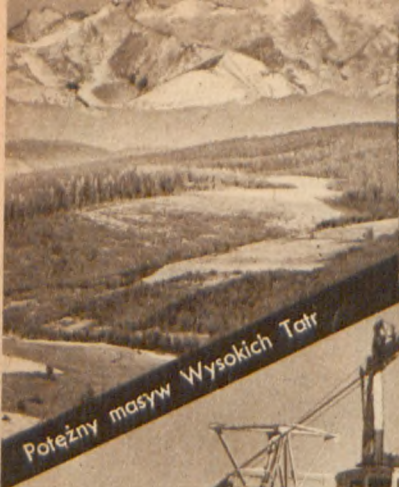


Kościół Mariacki

Sukiennice,
wzniesione
za króla
Kazimierza
Wielkiego



KRAKÓW — GRÓD KRÓLEWSKI

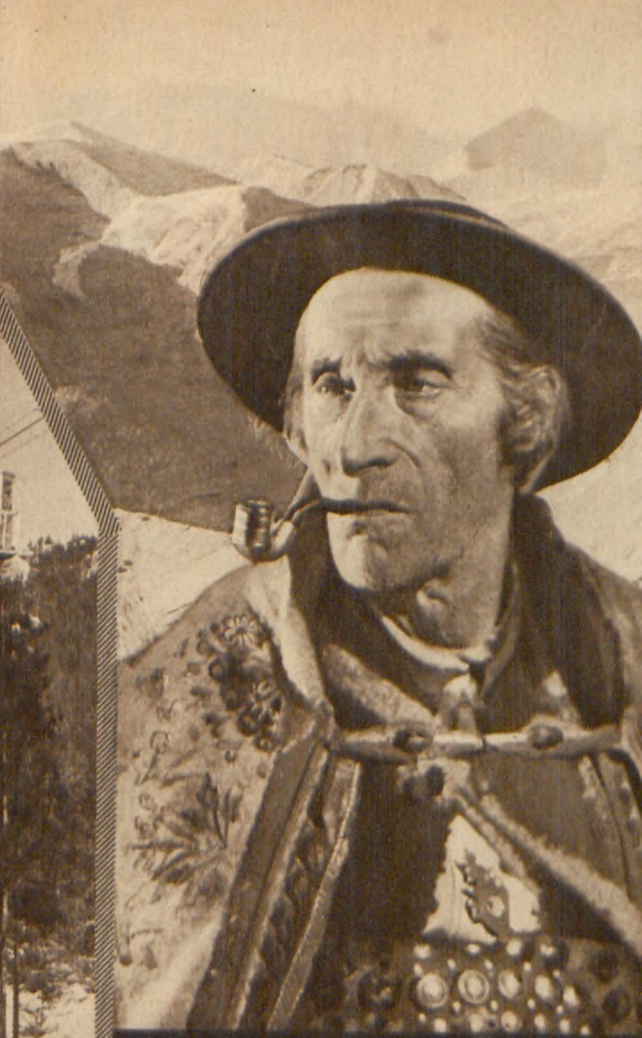


Potężny masyw Wysokich Tatr



Kolejka linowa przewozi turystów
na Kasprowy Wierch

Widok na Turboceki



...Jest o czym dumać na skalistej ziemi

Bogactwem Podhala są stada
owiec wypasanych na halach



tego gospodarstwa, ale również dla całego państwa, wskutek obniżenia ogólnej produkcji. Chwasty nasienne, jak wiadomo, rozmnażają się bardzo łatwo, gdyż wydają ogromne ilości nasion. Jedna roślina może wydać dziesiątki i setki tysięcy nasion, które rozsiewają się przy pomocy wiatru, wody, zwierząt lub ptaków. Nasiona te są najczęściej bardzo odporne i mogą przetrwać dłuższy czas, zachowując przy tym w pełni zdolność kiełkowania. Najgorsze są takie chwasty, jak oset polny i perz, które mogą się rozmnożyć i z nasienia i z korzenia lub rozłogów podziemnych. Jeżeli więc jedno gospodarstwo nie tępi chwastów, to wyrządza tym szkodę całej okolicy, gdyż nasiona przenoszą się łatwo na inne pola i zachwaszczają je prędko. Z tego powodu **tępienie ostów jest nawet ustawowo nakazane.**

Chwasty szkodliwe są głównie dlatego, że rosnąc szybciej, głuszą i zacierają rośliny uprawne oraz zabierają im pokarmy i wodę z gleby. Jeżeli nie zniszczymy ich całkiem, lecz tylko uszkodzimy, odrastają prędko i rozrastają się jeszcze bujniej. Dlatego walka z nimi jest uciążliwa i powinna być stale i systematycznie prowadzona. W pierwszym rzędzie należy się usilnie starać **nie wysiewać chwastów razem z nasieniem roślin uprawnych**, czyli używać do siewu nasienia czystego. Pod tym względem spotkać można w wielu drobnych gospodarstwach dużo niedbalstwa. Zboże lub koniczynę sieje się często tak zanieczyszczoną, że trudno się potem dziwić, gdy w polu rosną chwasty. Nasienie zanieczyszczone nie nadaje się do siewu i trzeba go konieczniej odczyścić, albo wymienić na czyste. W niektórych okolicach rolnicy nie tylko nie dbają o czyste nasienie do siewu, ale wysiewają często różne śmiecie i wysiewki, otrzymywane przy czyszczeniu zboża, koniczyny lub innych nasion. Wysiewki te sieją z szczególnym upodobaniem na łąki, myśląc, że w ten sposób poprawią na nich porost traw. Tymczasem zamiast poprawy porostu, rozmnażają się na łące chwasty, tak, że trawy giną zupełnie, a taki mądry rolnik zamiast siana zbiera potem same chwasty. Pamiętajmy więc, że **wysiewki ze zbóż lub innych nasion zawierają głównie chwasty i do podsiewu łąk się nie nadają**, bo ani ich nie użyźnią, ani nie poprawią porostu, a przeciwnie — silnie zachwaszczą.

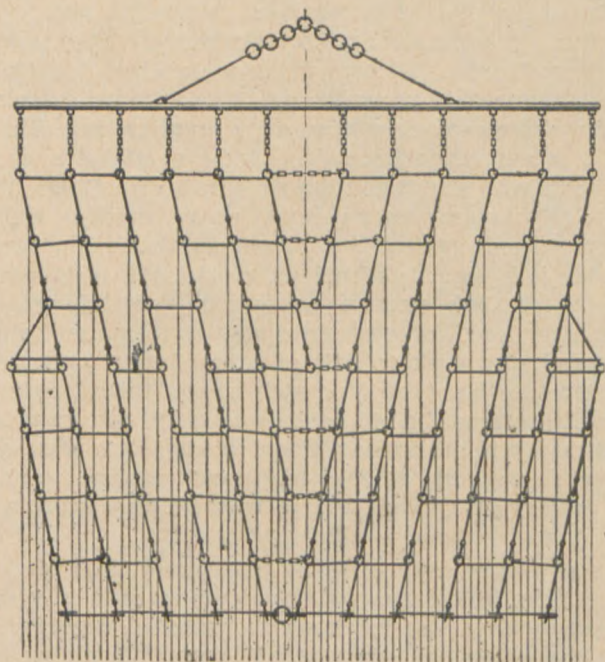
Nasiona chwastów dostają się na pole nie tylko ze zbożem siewnym lub innym nasieniem, lecz rozsiewają się wprost za pomocą wiatru lub t. p. jak wyżej zaznaczyliśmy. Chcąc temu przeciwdziałać, **należy niszczyć chwasty przed zakwitnieniem** i nie dopuszczać do wytworzenia nasion. Jest to przeciwdziałanie rozmnażaniu się chwastów, które jednak nie chroni przed wyczerpywaniem przez nie pokarmów z gleby i przygłuszaniem roślin uprawnych. Jeżeli więc chodzi o tępienie chwastów rozmnażających się tylko z nasion, to najlepiej podjąć tę walkę zaraz w pierwszych okresach rozwoju, kiedy rośliny są jeszcze delikatne i łatwo je zniszczyć masowo. Skoro chwasty skiełkują i posiadają zaledwie dwa do trzech listków, wówczas **niszczymy je łatwo za pomocą bronowania lekkimi bronkami podsiewnymi**, albo broną specjalnie do tego celu wyrabianą, t. zw. zgrzeblem, o zębach stalowych (Rys).

W drobnych gospodarstwach rzadko stosuje się niszczenie chwastów za pomocą bronowania, a to głównie dlatego, że nie ma odpowiednich bron. Drugim powodem jest częstokroć nieumiejętność stosowania takich bron. Utrafienie bowiem odpowiedniej pory jest często dość trudne, bo nie tylko same chwasty muszą być młode, a ziemia w odpowiedniej wilgotności, ale

również i rośliny uprawne w takim stanie rozwoju, żeby je brona nie wyrwała.

Z b o ż a o z i m e bronujemy wczesną wiosną, skoro ziemia na tyle obeschnie, że za bronami się nie maże. Bronowanie należy powtórzyć drugi lub trzeci raz w miarę jak nowe chwasty skiełkują. Skoro zboże podrośnie i rozkrzewi się, to zamiast bronek lekkich lub zgrzebła, używa się bron nieco cięższych. Żyta nie można bronować tylko na ziemiach lekkich.

Z b o ż a j a r e należy bronować również kilkakrotnie. Pierwszy raz zanim wzejdą, o ile w tym czasie pokażą się już kiełkujące chwasty. Drugie bronowanie przypada wtedy, gdy młode roślinki zbóż wypuszczą już kilka listków i zaczną się krzewić. O ile po pewnym czasie pokażą się znowu chwasty, to bronowanie można powtórzyć po raz trzeci. Najlepiej jest przed



Brona do niszczenia chwastów, t. zw. zgrzebło (rys. f-my Bronikowski, Grodzki i Wasilewski).

każdym bronowaniem wykonać próbę i bronę tak nastawić, aby niszczyła chwasty, a nie wyrwała zboża, które w tym celu należy siać siewnikiem i nieco głębiej.

R o ś l i n y o k o p o w e, a głównie ziemniaki, bronuje się przed wzejściem, skoro tylko na redlinach zauważymy kiełkujące chwasty. Redliny bronujemy wzdłuż lub w poprzek zależnie od tego, jak lepiej brona dostosowuje się do nierówności. W zagłębieniach między brózdami niszczymy chwasty przez obsypywanie płuzkiem. Po wzejściu można ziemniaki również bronować, przez co niszczy się chwasty głównie na grzbietach redlin.

Pamiętajmy więc, że chwasty niszczy się przez bronowanie najłatwiej zaraz po ich skiełkowaniu i gdy ziemia za broną łatwo się kruszy i roz-

sypuje. W późniejszym okresie, kiedy rośliny chwastów dobrze się zakorzenia, brona już ich nie zniszczy. Tak samo mało ona działa, jeżeli ziemia jest zbyt wilgotna, albo zbyt sucha, dlatego porę bronowania trzeba dobrze utrafić.

W późniejszym rozwoju niszczymy chwasty za pomocą motyczenia między rzędami i pielienia w rzędach.

Drugim sposobem walki z chwastami, tak samo głównie nasiennymi, są **wczesne podorywki**. Nasiona chwastów, przykryte płytką podorywką, kiełkują prędko, w razie zaś posuchy należy podorywkę przywałować walcem pierścieniowym, aby przez to przyspieszyć kiełkowanie. Skoro chwasty wzejdą, niszczy się je za pomocą bronowania lub w razie potrzeby drapie się pole kultywatorem. Często takie drapanie i bronowanie powtarza się kilkakrotnie.

Zwalczanie chwastów rozmnażających się za pomocą korzeni lub rozłogów jest znacznie trudniejsze. Najskuteczniejszym sposobem walki z nimi jest odpowiednia uprawa mechaniczna i zastosowanie odpowiedniego płodozmianu. Podorywką, nieco głębiej wykonaną, podcinamy wiele chwastów korzeniowych i rozłogowych, następnie musimy je wywlec kultywatorem i bronami, a wreszcie wygrabić i usunąć z pola. W ten sposób najpewniej można oczyścić pole z perzu.

Chwasty głębiej się korzeniące podcinamy głębszą orką, przyczem część ich wydobywa się na powierzchnię i następnie w ziemi wymarza, część zaś możemy wywlec kultywatorem i bronami na wiosnę i z pola usunąć.

Wprowadzenie do płodozmianu roślin okopowych (ziemniaki, buraki, kapusta, marchew), które musimy ciągle obrabiać, pomaga nam bardzo w walce z chwastami. Najskuteczniejszą walką z perzem jest uprawa ziemniaków i ciągłe ich obrabianie, perz nie lubi bowiem ciągłego wzruszania gleby i dlatego w ziemniakach prędko ginie. To samo dotyczy innych chwastów korzeniowych, jak ostu, mleczu itd. Na polach więc silniej zachwaszczonych rośliny okopowe powinny częściej po sobie następować.

Rozwój chwastów utrudniają również rośliny silnie zacieniające glebę; do tych należą strączkowe: bobik, groch, wyka, seradela; z innych zaś roślin: mak, hreczka, konopie itd.

Również duże znaczenie ma w walce z chwastami sposób uprawy i gęstość siewu. Zwarty stan roślin uprawnych przeciwdziała zachwaszczeniu, rośliny zaś rzadko rozmieszczone sprzyjają mu.

Rolnik, chcąc więc skutecznie walczyć z chwastami, powinien podjąć wszystkie wyżej wymienione sposoby i doprowadzić pola do jak największej czystości, wtedy bowiem może się spodziewać dobrych plonów, jakich pola zachwaszczone i zaniedbane dać mu nie mogą.

**CHWASTY SĄ ZAPRZECZENIEM KULTURY NASZYCH
PÓŁ. ORGANIZACJE ROLNICZE MAJĄ MORALNY
OBOWIĄZEK PROWADZANIA ZBIOROWEJ WALKI
Z CHWASTAMI.**

**AMBITNY GOSPODARZ NIE BĘDZIE HODOWAŁ
CHWASTÓW NA SWYCH POLACH.**

Weź udział w zbiórce na

ścigacze

d l a

naszej

Marynarki

Wojennej



Zebrane wkładki wpłacać należy
na konto P. K. O. 70.000

Stołecznego Komitetu F. O. N.

dla Komitetu Wiejskiego zbiórki na ś c i g a c z e.

ROLNICTWO

Dobór odmian zbóż na podstawie wyników doświadczeń

Odmiany zbóż ozimych i jarych badane są stale od szeregu lat w doświadczeniach, przeprowadzanych przez Zakłady Doświadczalne, Koła Doświadczalne oraz przez poszczególnych rolników.

Ostatnio z inicjatywy Komisji Współpracy w Doświadczalnictwie przy Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych, wyniki wieloletnich doświadczeń z odmianami poszczególnych zbóż są opracowywane w taki sposób, aby można na ich podstawie ustalić, które z odmian badanych w doświadczalniach, wybijają się wysokością plonu w poszczególnych rejonach kraju. Ponieważ z niektórymi zbożami przeprowadzono dotychczas stosunkowo niedużą ilość doświadczeń i rozmieszczenie ich na terenie kraju nie było równomierne, zachodziła trudność wyciągnięcia ostatecznych, zupełnie pewnych wyników, co do wartości badanych odmian w poszczególnych okręgach.

Ogłoszone drukiem wydawnictwa Komisji Współpracy w Doświadczalnictwie, omawiające wyniki doświadczeń odmianowych, dawać już mogą praktycznemu rolnictwu pewną wskazówkę w doborze najwłaściwszych odmian, uważamy zatem za stosowne zamieścić ostateczne wnioski, jakie dadzą się z tych doświadczeń wyciągnąć.

Pszenica ozima

Dobór odmian dla poszczególnych rejonów zestawiono na podstawie pracy T. Ruebenbauera — **Doświadczenia z odmianami pszenicy ozimej**, przeprowadzone w Polsce w latach 1923 — 1936. Kraków 1937. Wyd. Komisji współpracy w doświadczalnictwie przy Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych, „Wyniki doświadczeń polowych Nr. 12”.



Mapka przedstawia podział Polski na rejonu uprawy pszenicy ozimej.

Rejon Nr.	Obejmuje teren	Najodpowiedniejsze odmiany w kolejności uzyskanych w doświadczeniach wyników
I	Woj. pomorskie część po lewej stronie Wisły	Dańkowska Zach. Graniatka, Dańkowska Graniatka, Eka.
II	Woj. Pomorskie, powiaty: chełmiński, grudziądzki, wąbrzeski, toruński.	Dańkowska Zach. Graniatka, Słoneczna, Dańkowska Graniatka, Eka, Korona, Biała B.
III	Kujawy.	Dańkowska Zach. Graniatka; prawdopodobnie: Korona, Dańkowska Graniatka, Słoneczna, Kujawianka Więśławicka, Dobrochna, Eka, Biała B.
IV	Wielkopolska; powiaty: szubiński, wągrowiecki, jarociński, część pow.: obornickiego, poznańskiego, mogiłańskiego, żnińskiego, śremskiego, kościańskiego, gostyńskiego.	Dańkowska Graniatka, Korona, Dańkowska Zach. Graniatka, Kujawianka Więśławicka, Dobrochna, Eka.
V	Wielkopolska; powiaty: szamotulski, krotoszyński; część pow.: gostyńskiego, leszczyńskiego, kościańskiego, poznańskiego, obornickiego, śremskiego, średzkiego i ostrowskiego.	Dańkowska Graniatka Zachodnia, Kujawianka Więśławicka, Dobrochna, Słoneczna, Biała B, Eka, Dańkowska Graniatka.
VI	Wielkopolska zachodnia; powiaty: leszczyński, wolsztyński, chodzieżski.	Dańkowska Zach. Graniatka; prawdopodobnie: Kujawianka Więśławicka, Wysokolitewska Sobieszyńska, Dańkowska Graniatka, Eka.
VII	Wielkopolska południowa; powiaty: ostrowski, kępiński, wieluński.	Dańkowska Zach. Graniatka, Dańkowska Graniatka, Wysokolitewka Sobieszyńska, Eka.
VIII	Woj. łódzkie, półn. część woj. kieleckiego, połudn. powiaty woj. warszawskiego.	Dańkowska Graniatka, Dańkowska Zach. Graniatka; prawdopodobnie: Kujawianka Więśławicka, Eka, Ostka Grubokłosa.
IX	Powiaty: pińczowski, miechowski, olkuski, stopnicki, jędrzejowski; część pow. włoszczowskiego i częstochowskiego	Dańkowska Graniatka Zach., Dańkowska Graniatka, Wysokolitewka Kleszczyńskich, Eka, Ostka Grubokłosa, Ostka Skomorowska; prawdopodobnie: Hors Concours.
X	Śląsk oraz część pow.: zawierciańskiego, będzińskiego.	Ostka Skomorowska, Ostka Grubokłosa, Dańkowska Zach. Graniatka, Wysokolitewka Kleszczyńskich, Dańkowska Graniatka; prawd.: Hors Concours.
XI	Dolina Wisły i zachodnie części niziny sandomierskiej.	Ostka Skomorowska, Ostka Grubokłosa, Eka, Hors Concours, Zaborzanka.
XII	Półn. wsch. część niziny sandomierskiej, część pow. opatowskiego.	Dańkowska Zach. Graniatka, Dańkowska Graniatka, Ostka Skomorowska, Ostka Grubokłosa, Eka.

Rejon Nr.	Obejmuje teren	Najodpowiedniejsze odmiany w kolejności uzyskanych w doświadczeniach wyników
XIII	Zachodnia część podgórze. Połudn. części powiatów: bialskiego, wadowickiego, myślenickiego, jasielskiego, krośnieńskiego (częste ulewę w połowie czerwca).	Blondynka, Ostka Skomorowska, Ostka Grubokłosa, Eka, Dańkowska Zach. Graniatka, Dańkowska Graniatka.
XIV	Besкиды; powiaty: limanowski, częściowo nowosądecki, bocheński. (Ogólnie obfitujące w opady).	Ostka Skomorowska, Zaborzanka.
XV	Powiaty: nowosądecki, gorlicki, jasielski, krośnieński, sanocki.	Ostka Skomorowska, Hors Concours, Zaborzanka, Eka, Małopolska Ostka Grodkowicka.
XVI	Podgórze wschodnich Karpat; powiaty: rudecki, stryjski, leski.	Eka, Ostka Grubokłosa.
XVII	Ciepłe Podole; powiaty: buczacki, borszczowski, zaleszczycki, śniatyński, horodeński, tłumacki, kołomyjski.	Eka, Ostka Grubokłosa, Zaborzanka, Dańkowska Zachodnia Graniatka.
XVIII	Podole Zimne; powiaty: kopyczyński, skałacki, tarnopolski, podhajecki, rohatyński, brzeżański, złoczowski, częściowo żydaczowski, połudn. część brodzkiego i krzemienieckiego.	Eka, Ostka Grubokłosa, Ostka Skomorowska, Podolanka, Zaborzanka, Wysokolitewka Sobieszynska, Dańkowska Zachodnia Graniatka.
XIX	Powiaty: lwowski, bóbrzański, rawski, lubaczowski.	Zaborzanka, Ostka Skomorowska, Eka, Podolanka, Dańkowska Graniatka.
XX	Połudn. część woj. wołyńskiego oraz pow. sokalski.	Eka, Zaborzanka, Dańkowska Zach. Graniatka, Ostka Grubokłosa, Dańkowska Graniatka.
XXI	Wyżyna lubelska.	Eka, Ostka Grubokłosa, Dańkowska Graniatka, Dańkowska Zach. Graniatka.
XXII	Woj. poleskie oraz półn. część woj. wołyńskiego.	Dańkowska Graniatka, Wysokolitewka Sobieszynska; prawdopodob. Zaborzanka.
XXIII	Woj. nowogródzkie i wileńskie.	Dańkowska Graniatka, Eka.
XXIV	Woj. białostockie i przyległe pow. woj. lubelskiego.	Dańkowska Graniatka, Eka, Dańkowska Graniatka Zach.
XXV	Woj. warszawskie, częściowo.	Dańkowska Graniatka, Eka, Dańkowska Zach. Graniatka.



Zyto ozime

Dobór odmian dla poszczególnych rejonów uprawy żyta zestawiono na podstawie pracy J. Przyborowskiego i T. Ruebenbauera p. t. Doświadczenia z odmianami żyta przeprowadzone w Polsce w latach 1933 — 1936, Kraków 1938, Wydawnictwo Komisji Współpracy w Doświadczalnictwie przy Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych. Prace naukowe rolnicze Nr. 4.

Mapka przedstawia podział Polski na rejonu uprawy żyta.

Okręg Nr.	Obejmuje teren	Najodpowiedniejsze odmiany w kolejności uzyskanych w doświadczeniach wyników
I	Woj. pomorskie z wyjątkiem pow. nowomiejskiego, brodnickiego.	Golskie, Zeelandzkie, Włoszanowskie, Rogalińskie.
II	Woj. poznańskie, łódzkie, warszawskie, kieleckie, lubelskie, białostockie, poleskie, wołyńskie, tarnopolskie, półn. części woj. krakowskiego i lwowskiego; wschodnia część woj. stanisławowskiego t. zw. Ciepłe Podole.	Zeelandzkie, Petkus Lochowa, Włoszanowskie, Rogalińskie.
III	Południowe części Małopolski.	Puławskie Wczesne, Zeelandzkie, Włoszanowskie, Mikulickie Wczesne.
IV	Woj. wileńskie i nowogródzkie.	Rogalińskie, Zeelandzkie, Petkus Lochowa, Bieniakońskie, Dańkowskie Selekcyjne, Włoszanowskie.

Znanej i wyborowej jakości

NASIONA gospodarcze, warzywne, kwiatowe

kupuje się najkorzystniej i najpewniej tylko w istniejąc. od r. 1885 firmie

B. HOZAKOWSKI

T O R U Ń, skrzynka pocztowa 1.

Bogato ilustrowane katalogi oraz oferty na życzenie bezpłatnie.

Jęczmień jary dwurzędowy

na podstawie pracy inż. W. Zaborskiego p.t. Omówienie doświadczeń z odmianami jęczmienia, na podstawie doświadczeń z lat 1933—1935. Wydawnictwo Komisji Współpr. w Doświadczalnictwie przy Ministerstwie Rolnictwa i Ref. Roln., wyniki doświadczeń polowych Nr. 14. Warszawa 1938 r.

Zestawienie odmian podług ich średnich wartości:

Nazwa odmiany	Zawartość bł. lka	Ciężar hektolitra	Ciężar 1000 ziarn	Wypełnie- nie ziarna	Szlachetn. wygl. ziarna	Plenność	Wartość ogólna
Danubia	I	I	III	I	I	I	A
Hanna Gambrinus	II	III	II	III	III	III	C
Hanna Skrzyszowski	I	II	I	II	I	I	A
Szelejewski browar	II	III	I	III	III	III	C
Gullkorn	III	I	III	I	II	I	B
Isaria	I	I	III	I	I	I	A
Hanna Hildebr.	I	II	I	III	III	II	B
Antoniński brow.	I	III	II	III	III	II	C
Bawaria	III	I	I	II	III	II	B
Kazimierski	I	III	II	III	III	III	C

Objaśnienie: I oznacza najwyższe wartości dla danej cechy; II — średnie; III — najniższe wartości.

A oznacza odmiany o najwyższej wartości użytkowej; B — o pośredniej; C — o najniższej wartości.

Autor, zestawiając wyniki przeprowadzonych doświadczeń z odmianami jęczmienia dwurzędowego, dochodzi do wniosku, że nie można wydzielić rejonów, w których któraś odmiana dawałaby lepsze wyniki od innych; najlepsze odmiany pozostały we wszystkich doświadczeniach podobnymi. Dla okręgów produkcji jęczmienia browarnego autor uważa za najodpowiedniejsze nast. odmiany: Isaria, Danubia i Hanna Skrzyszowski.

Szybko i sprawnie otrzymasz każdą książkę zamawiając ją

w „KSIĄŻNICY DLA ROLNIKÓW“

Centralnego T-wa Organizacyj i Kółek Rolniczych, w Warszawie,
ul. Kopernika 30. Konto P.K.O. 21.164.

W każdym powiecie w Okręgowym T-wie Organizacyj i Kółek Rolniczych znajdziesz oddział „Książnicy dla Rolników“, gdzie również kupić można książki rolnicze.

Żądajcie bezpłatnych katalogów książek.

Charakterystyka odmian roślin uprawnych

Pszenica ozima

NAZWA ODMIAN	Nadaje się dla okręgów		kłos ości-ty lub bezostny	Odporność na wyleganie	Zimotrwałość duża, średnia lub mała	Dojrzawanie wczesne, średnie lub późne	Wymagania glebowe większe, średnie, mniejsze
	Zachodnich Północy Wschodnich Środkowych Najmniejszych Części Polski						
1. Banatka	P W		o	—	śr	w	śr
2. Biała B.	Z		b	—	m	p	w
3. Dańkowska Graniatka	N Z W S		b	+	d	w	śr
4. Dańkowska Zach. Graniatka	C		b	+	d	śr	w
5. Dańkowska Selekcyjna	—		b	—	d	śr	m
6. Dobrochna „Siew”	Z		b	+	—	śr	w
7. Eka Udyecz	C		o	+	d	śr	śr
8. Halina	—		o	—	śr	śr	śr
9. Hors Concours	P		o	—	śr	w	śr
10. Ostka Grodowicka	P W		o	—	śr	w	m
11. Ostka Grubokłosa	P		o	+	śr	śr	śr
12. Podolanka	P W		o	—	śr	w	m
13. Solvete (Słoneczna)	Z		b	+	m	śr	w
14. Wysokolitewka	C		b	—	d	śr	m
15. Zaborzanka	P W		o	—	d	w	śr
16. Żłota Granum	P W		o	+	śr	śr	śr

W zależności od okolic kraju o ostrzejszym lub łagodniejszym klimacie, poszukiwać będziemy bardziej zimotrwałej pszenicy. Nadmienić wypada, iż różnice w zimotrwałości siewanych w Polsce odmian są b. znaczne. To też odmiany zaznaczone jako mało zimotrwałe w żadnym razie nie powinny być siewane poza granicami woj. zachodnich, a właściwie nawet zachodniej części Poznańskiego.

Decydując się na mniej zimotrwałą pszenicę, bezpieczniej jednakże dla asekuracji obsiać część przeznaczoną powierzchni odmianą bardziej zimotrwałą. Gdyby nie pewne wady pszenic zimotrwałych, można by się oprzeć wyłącznie na nich. Wadami tymi są: dla Graniatki i Eki drobne ziarno, natomiast Wysokolitewka i Dańkowska Selekcyjna mają ładne ziarno, jednakże wylegają b. łatwo.

Wiele szkody przy uprawie pszenicy wyrządza rdza. Ustrzec się od niej można przede wszystkim przez równomierne nawożenie, wystrzegając się nadmiaru azotu zarówno z nawożenia jak i przedplonu, a także stosując wcześniejszy niż zapóźny siew. Dobór odmian w małym tylko stopniu odgrywać tu może rolę, stwierdzić jedynie można, że odmiany wcześniejsze i ościste, o kłosie luźnym, nieco mniej cierpią od rdzy.

Nie jest bez znaczenia, że plewa pszenic bezostnych ma niską wartość pastewną. Zaznaczenie na tabeli w rubryce „Zalecane w rejonie” wskazuje, że odmiana w danym rejonie wykazała znaczną plenność.

Pszenica jara

Przy wyborze pszenicy jarej zwracać należy przede wszystkim uwagę na plenność i wartość ziarna. Do najplenniejszych zaliczyć należy Ostkę Chłopicką, ma ona jednak mniejsze i nie tak ładne ziarno jak inne ostki. Z gólek, dających plewę pastewną, najbardziej poszukiwanym ziarnem odznacza się Jedyną, plon jej na ogół jest nieco mniejszy od ostek. Szczególny typ stanowi pszenica Puławska Twarda, ziarno jej nadaje się specjalnie do fabrykacji makaronów.

NAZWA ODMIANY		Rozpowszechnienie podług okręgów w Polsce	Kłosa cięty lub bezostny	Słoma średnio sitywa lub wiotka	Ziarno szkliste lub p. t. e	Ziarno wiotkie, średnie, lub mąlejsze
1	Jedyna (Suska Bezostna)	połn. środk. wsch.	b	w	sz	m
2	Kalinowicka	—	b	w	sz	m
3	Ordynatka	wszędz.	o	w	sz	w
4	Ostka Chłopicka	wszędz.	o	w	p	śr
5	Ostka Hildebranda	wszędz.	o	w	sz	w
6	Ostka Puławska	środk.	o	w	sz	w
7	Ostka Suska	połn. środk.				
8	Puławska Twarda	połudn. środk.	c	w	sz	w
9	S. 30	połudn. zachod.	c	śr	p	m
10	Kolben Heinego	zachod.	b	w	p	m

żyto

Najbardziej uniwersalnymi odmianami żyta, udającymi się we wszelkich niemal warunkach są żyta typu petkuskiego, na czoło których wybiło się żyto Włoszanowskie. Również doskonałe, a nieco mniej wymagające jest żyto Puławskie; wada jego jest skłonność do pochylania się w okresie dojrzewania, co utrudnia sprzęt żniwiarką. Natomiast wcześniejsze dojrzewanie jest wielką zaletą w gospodarstwie, szczególnie przy uprawie poplonów. W stanowiących wilgotniejszych i bogatszych będzie wskazaną odmianą żyto Zeelandzkie, dające wyższą słomę i ładne ziarno. W okręgach lekko zagrożonych rdzą wskazane będzie siać żyto Puławskie, w bardziej zagrożonych Mikulickie normalne znacznie mniej plenne, lecz zawdzięczając wielkiej wczesności, uciekające z dojrzewaniem przed największym nasileniem rdzy.

NAZWA ODMIANY		Rozpowszechnienie podług okręgów	Szywność słomy duża, średnia, mała	Zimotrwałość w tęg. za 3 miesiące 1	Dojrzwienie wczesne, średnie lub późne, 1	Wymaganie głęboke wiek-sze, średnie lub mąlejsze
1.	Dańkowskie	środk.	śr	2	śr	śr
2.	Granum	środk.	śr	2	śr	śr
3.	Golskie	zachod.	m	2	p	w
4.	Kaszubskie	zachod.	śr	2	śr	m
5.	Mikulickie	połudn.	m	3	w	m
6.	Petkus (zagraniczne)	wszędzie	śr	1	śr	śr
7.	Puławskie	wszędzie	m	3	w	m
8.	Rogalińskie	zachod. środk.	śr	2	śr	śr
9.	Wierzbieńskie	wszędzie	d	2	p	w
10.	Włoszanowskie	zachod.	śr	2	śr	śr
11.	Zeelandzkie	zachod.	m	2	p	w

Owies

NAZWA ODMIANY	Rozpowsze- nienie podług okręgów	Ziarno duże, średnie lub małe	Ziarno żółte lub białe	Słoma siewna lub wiotka	Dzielenie Wczesna, śred- nia lub późna	Wymagania głębokości młó- szenia, średnie lub większe
1. Antoniński Żółty	zachod.	śr	ż	w	śr	śr
2. Biały Mazur	połudn.	d	b	w	śr	śr
3. Biały Orzeł, Svalöf	wszędzie	śr	b	w	śr	śr
4. Biały Udycz	—	d	b	w	śr	śr
5. Dłużewski „Podkowa“	—	d	b	w	śr	m
6. Findling Znajda z Krośniewic	—	s	ż	sz	śr	w
7. Najwcześniejszy Niemierczański	wszędzie	m	ż	w	w	śr
8. Sobieszynski	wszędzie	d	b	w	śr	m
9. Teodozja	wszędzie	śr	ż	w	p	w
10. Żółty Deszcz, Guldhawre	wszędzie	śr	ż	w	śr	śr
11. Zwycięzca Seger	wszędzie	d	b	w	śr	śr

Przy wyborze odpowiedniej odmiany owsa pierwszym pytaniem, na które trzeba sobie odpowiedzieć jest: czy plon ma być zużyty we własnym gospodarstwie, czy też na sprzedaż? Dla siebie należy uprawiać odmiany, dające ziarno o cienkiej łusce (o małym % plewy), te bowiem niezależnie od wielkości ziarna, posiadają większą wartość pastewną. Do tej grupy należą o w s y o z i a r n i e ż ó ł t y m , d r o b n i e j s z y m .

Przy produkcji na sprzedaż, należy uprawiać odmiany o ziarnie pokupnym tj. takie, jakich żąda rynek. Rynek zaś w jednych okolicach żąda owsa żółtoziarnistego, w innych białoziarnistego, w innych znów zwracają uwagę na wielkość ziarna. Stosując się do wymagań rynku pamiętać należy, że o w s y b i a ł e , aczkolwiek mają ziarno zazwyczaj większe, obdarzone jest ono jednak łuską grubą, mniej szlachetną.

ZBOŻA SELEKCYJNE HODOWANE NA ZIEMIACH LEKKICH

PSZENICE OZIME: Antonińska Wysokolitewka,
Antonińska Konstancja
Antonińska Wczesna
Leszczyńska Wczesna

Ż Y T O: Antonińskie
O W S Y: Antoniński Biały,
Antoniński Żółty

JĘCZMIEN: Antoniński Biały
Antoniński Browarny,
6-cio Rzędowy Pastewny.

p o l e c a

Sandomiersko

Wielkopolska Hodowla Nasion

Sp. Akc.

WARSZAWA — ŻURAWIA 23 — TELEFON 9-82-23.

Jęczmień

Przy wyborze odpowiedniej odmiany jęczmienia nie napotykamy na poważniejsze trudności. Dla celów browarnianych najszlachetniejsze ziarno przy najwyższym plonie dają Isaria i Danubia, dorównywa im prawie szlachetnością i plennością Skrzyszowicki, ma przy tym większe ziarno. Z typu hanackiego najlepsza będzie zdaje się nowa odmiana Hanna Borzymowicki. Na ziemiach dających skłonność do wylegania, odpowiedniejszymi będą Skrzyszowicki lub Isaria. Na ziemiach nie jęczmieniowych i w gorszej kulturze siał lepiej jęczmiona 4 rzędowe.

NAZWA ODMIANY	Rozpowsze- nienie podług okręgów	Prze- znacze- nie	Kłosa 2-wu lub 4-ro rzędowy	Dziurawanie wzrostu słabiej lub silniej	Wymaga- nie gleby względem wilgotności lub mniejszej
1. Danubia Ciołkowska	wszędzie	odmiany browarne	2	śr	w
2. Eka Hildebranda	wszędzie		2	śr	w
3. Hanna Borzymowicki			2	śr	w
4. Skrzyszowicki	połudn.		2	śr	w
5. Isaria Ackermana	wszędzie		2	śr p	w
6. Olympia (0,29), Hildebranda	zachod.		2	śr	w
7. Puławski Browarny	środk.		2	śr	w
8. Teresa Putza	zachod.		2	śr	w
9. Złoty (Gull), Svalöf	zachod.		2	śr	w
JĘCZMIONA 4-RZĘDOWE:					
10. Dłużewski Wanda	wszędzie	pastow. kaszane	4	w	m
11. Sobieszyński	środk.		4	w	m

Ziemniaki

Przy wyborze odpowiedniej odmiany ziemniaków do sadzenia w gospodarstwie, najważniejszym momentem będzie kwestia przeznaczenia.

Ziemniaki „stołowe” do jedzenia dla ludzi przede wszystkim muszą być smaczne, następnie muszą odpowiadać wymaganiom rynku odbiorczego, który w jednych okolicach żąda ziemniaków o białym mięszu, w innych zaś o żółtym. To samo dotyczy barwy skórki: żółtej lub różowej.

Przy ziemniakach pastewnych decydować będzie plenność i to plon suchej masy; ważną więc rzeczą będzie % skrobi (mączki), natomiast smak, barwa, kolor mięszu nie mają tu znaczenia.

Dla ziemniaków przemysłowych decydującym jest wysoki % skrobi. Odrębną grupę stanowią ziemniaki wczesne, przy których poza plennością wchodzi w rachubę względnie omówione już przy ziemniakach stołowych. W tej grupie specjalnie polecić można Cesarzką Koronę i Rosafiola. Ta ostatnia b. pełna odmiana nadaje się jednak na stół tylko do jesieni. Potym winna być przeznaczona na paszę.

Pewne nasiona — Pewny zbiór

wszelkie nasiona z pełną gwarancją najwyższych norm użytkowych dostarcza

Hodowla Nasion i Dom Rolniczy Cżyżowski
KRAKÓW, ul. Szpitalna 36. skr. poczt. 329. telefony 106-66, 168-66

Ziemiaki rakoodporne.

NAZWA ODMIANY	Przeznaczenie: stołowe pastewne fabryczne wszechstronne eksportowe	Skrobiowość Wysoka, średnia, niska	Plennosc: Wysoka, średnia, mala	Dojrzewanie: Wczesne, średnie, późne	Skórka żółta lub różowa	Miąższ: biały lub żółty	Kwiat	Odporność na paręba zwykłego	Odporność na chor.wirusowe	Na globy
Ackersegen	w e	śr w	w	ś p	ż	ż	biały	tak	+	wszelkie
Apollia Modrowa	s e	n	śr	ś p	ż	ż	biały	nie	-	średnie i dobre lepsze i średnie
Cesarzka Korona	s	n	n	w	ż	b	biały	nie	=	
Hetman	s p	śr	śr	ś p	ż	b	róż-łila	nie	+	
Hindenburg	f p	śr w	w	p	ż	b	róż-łiol	tak	+	wszelkie
Jubel	s f e	śr	w	ś p	ż	b	łila	tak	+	wszelkie
Juli	s	n	n	w	ż	ż	jasno-łila	nie	=	dobre
Kmieć	s	n	w	p	ż	b	biały	nie	++	lepsze
Marszałek	s	śr	śr	ś r	r	b	biały	nie	+	wszelkie
Pallas	f p	w	w	p	ż	b	biały	nie	+	wszelkie
Parnassia	f p e	w	w	p	ż	b	czerw-łiol	nie	+	wszelkie
Pepo	p s e	n	w	p	ż	b	łiol	nie	-	słabsze
Perkun	s p	n	w	p	ż	b	biały	nie	+	słabsze
Rosafolia	s p	śr n	w	w	r	b	czerw-łiol	nie	++	wszelkie
Sobieszyńskie Późne	s p	w	w	p	ż	b	róż-łila	nie	+	wszelkie
Stefania	f s	w	w	w	ż	b	biały	nie	+	wszelkie
Vorán	w e	śr w	w	ś p	ż r	ż	biały	nie	-	wszelkie
Wekaragis	p e	w	w	ś p	ś p	b	biały	nie	+	wszelkie
Weldwunder	s e	n	śr	ś w	ś w	r	biały	nie	-	wszelkie

Co się tyczy odmian eksportowych to, rzecz prosta, warto uprawiać każdą odmianę, której zbyt jest zapewniony.

Podana tabela omawia wyłącznie odmiany rakoodporne w inne bowiem nie należy się już dziś zaopatrywać.

Buraki pastewne

NAZWA ODMIANY	Kształt cylindryczny, jajowaty lub wrzecionowaty	Barwa skórki biała żółta, czerwona lub brązowa	Zagębienie w ziemi	Odmiany wymagające głębokiej gleby
1. Ekendorfy żółte	c	ż	1/4	—
2. Ekendorfy czerwone	c	cz	1/4	—
3. Mamuty	w	cz	1/2	ss
4. Półcukrowe	l	bi	1/3	ss
5. Des Barres	l	br	1/2	—

Marchew pastewna

NAZWA ODMIANY	Barwa biała, żółta, pomarańczowa, czerw.	Główka wystaje z ziemi lub nie	Przeznaczenie pastewne lub stołowe
1. Biała Olbrzymia Detkensa	b	nie	p
2. Biała Olbrzymia Zielonogłowa	b	dużo	p
3. Loberychska	p	trochę	p
4. St. Valery	cz	nie	p
5. Złoto Żółta	ż	trochę	p
6. Żółto Pomarańczowa	ż	trochę	p

Lubin

NAZWA ODMIANY	Barwa ziarna	Wielkość ziarna	Dojrzewanie wcześnie lub średnie	Na gleby	Użytkowanie pastewne
1. Biały (Lupinus albus)	biała	duże	śr	wapienne	—
2. Murzynek Bieniakoński	ciemna	średnie	w	średnie	—
3. Puławski Różowy Wczesny	szara	średnie	w	lepsze	—
4. Puławski Różowy Wyniosły	szara	średnie	śr	lepsze	—
5. Niebieski słodki „Lupinus“	szara	średnie	śr	lepsze	tak
6. Żółty pastewny Bielański	pstra	drobne	śr	gorsze	tak
7. Żółty pastewny Ożarowski	pstra	drobne	śr	gorsze	tak
8. Żółty słodki „Lupinus“	pstra	drobne	śr	gorsze	tak

KUPNO NASION — TO KWESTIA ZAUFANIA

Nie zawiodą Was nasiona, kupione w składach najstarszej w kraju firmy hodowlanej **C. ULRICH** Centrala, Warszawa, Ceglana 11, tel. 568-60.
 Filie: Moniuszki 11, tel. 609-28 i 2-ga Hala Mirowska (wprost Solnej), tel. 609-33.
 Cenniki bezpłatnie.

Kukurydza

1. Bydgoska — Ziarno duże, ciemno-żółte, odmiana wczesna.
2. Kalina — Ziarno duże, ciemno-żółte, odmiana b. wczesna.
3. Prof. Żebrowski — Ziarno drobne, pomarańczowe.
4. Żłota Górecka — Ziarno duże ciemno-żółte, odmiana b. wczesna.

Groch

NAZWA ODMIANY	Ziarno żółte zielone, duże lub małe	Dojrzwienie wczesne lub średnie	Wymagania glebowe większe lub mniejsze
1. Concordia Modrowa	żi m	śr	m
2. Folger Gerstenberga	żi m	śr	m
3. Rychlik Wiktoria Łęcki	ż d	w	w
4. Sieburczyński groch zwykły	ż m	śr	w
5. Wiktoria Hildebranda	ż d	śr	w
6. Wiktoria Łagiewnicki	ż d	śr	w

Cykoria

- | | | |
|------------------------|-------------------|--|
| 1. Półdługa Kujawska | Korzeń dość długi | } przeznaczenie
przemysłowe
i pastewne |
| 2. Magdeburska | Korzeń długi | |
| 3. Śląska z Borzymowic | Korzeń krótki | |

Jęczmień ozimy 4 rzędowy

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. Mamut Jeleński. | } dojrzewa
przed żytem |
| 2. Mamut Łagiewnicki. | |

Rzepak ozimy

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Łęcki. | } ziarno większe
zimotrwałość mniejsza |
| 2. Stieglera Sobótka. | |
| 3. Wołyński miejscowy. | |

Rzepak ozimy

Łęcki Wczesny. Ziarno drobne, zimotrwałość duża.

Charakterystyka odmian w opracowaniu Inż. W. Zaborskiego.

Nasiona dla Ogrodników, Rolników,
Kółek Rolniczych, Spółdzielni

gwarantowane z własnej hodowli

Bracia Hoser Warszawa I,

Al. Jerozolimskie 45

Firma istnieje od 1848 r.

— Cenniki na żądanie bezpłatnie.

**DUŻO ZYSKASZ NA WYSOKOŚCI PLONU I NA CENIE PRZY SPRZEDAŻY,
SIEJĄC DOBRYM ZIARNEM, ODPOWIEDNIO DOBRANEJ ODMIANY.**

Zabiegi z zakresu ochrony roślin w uprawach polowych

W walce ze szkodnikami i chorobami roślin ważne jest stosowanie takich zabiegów, które mają znaczenie zapobiegające pojawianiu się szkodników w ilościach większych, kiedy takie pojawy zagrażają uprawom i mogą spowodować niepowetowane straty. W pierwszym rzędzie do takich zabiegów zaliczyć należy wszystkie prace, mające na celu stwarzanie roślinom warunków najbardziej odpowiednich, a niesprzyjających rozwojowi owadów szkodliwych, grzybów i bakterii pasożytniczych.

Zabiegi zapobiegawcze stosować należy przed pojawieniem się pasożytów i objawów chorobowych, względnie przy najlżejszym podejrzeniu pojawienia się choroby; gdy zaś szkodniki lub grzybki pasożytnicze już na roślinach wystąpią, wówczas musimy przystępować do energicznej walki niejednokrotnie kosztownej i nie zawsze dającej dobre rezultaty.

ZBOŻA. 1) Do siewu nie używać nasion zanieczyszczonych z domieszką nasion chwastów, pochodzących z pól, na których występowały choroby. Brać do siewu nasienie kwalifikowane.

2) Przed siewem nasienie pszenicy, owsa, jęczmienia, żyta, prosa zaprawiać suchymi zaprawami (patrz artykuł) lub mokrymi jak formalina. Zaprawianie zabezpiecza przed wystąpieniem chorób takich jak: śnieć cuchnąca pszenicy, głównie owsa, głównia zwarta jęczmienia, głównia żdźbłowa żyta, głównia prosa, paskowatość liści jęczmienia, pleśń śniegowa żyta.

3) Siać oziminy niezbyt wcześnie, w celu zabezpieczenia zbóż przed występowaniem much zbożowych.

4) Jare zboża siać możliwie wcześnie, w celu zabezpieczenia upraw przed muchami zbożowymi.

5) Gdyby oziminy uległy przemarznięciu na jesieni lub wczesną wiosną, to zasilić je na wiosnę saletrą wapniową.

6) Przy każdej sposobności usuwać wszelkie chwasty nie tylko w samych uprawach, lecz podkaszac na miedzach i nieużytkach, w rowach przydrożnych, a gdzie się da nie tylko skaszać, lecz przeorywać, by zniszczyć dziko rosnące rośliny.

Osty bezwzględnie wszędzie tępić wszelkimi sposobami, dążąc przynajmniej do niedopuszczenia do zakwitania (Rozp. Min. Roln. i R. R. z dn. 27. III. 1931 r. — Dz. Ust. R. P., Nr. 41, r. 1931).

7) Żniwa przeprowadzać możliwie wczesne, co zabezpiecza uprawy przed szkodami, powodowanymi przez żdzieblarze.

8) Po żniwach natychmiastowa podorywka i tępienie samosiewu, co zabezpiecza przed pojawieniem się w ilościach większych much zbożowych, rolnicy zbożówki, przylżeńców itd.

9) Plon zwozić najspieszniej, sterty otaczać rowkami w celu zabezpieczenia ich przed gryzoniami (mysz polna, polnik zwyczajny itd.).

10) Stosować czyszczenie nasion przez młynkowanie tryjerowanie, żmijkowanie itp.

11) Po omłocie nie pozostawiać ziarna zbóż i chwastów, by zabezpieczyć się przed rozmnożeniem się myszy.

12) Śpichrze i inne podobne pomieszczenia utrzymywać w czystości, uprzątnąć je przed zwiezieniem i pomieszczeniem w nich ziarna, aby uniemożliwić szkodnikom śpichrzów zagnieżdżenie się w nich (wołek zbożowy, mól ziarnik, młynarek i inne).

13) W śpichrzach, stodołach i innych przechowalniach nasion zakładać pułapki na myszy.

14) Nie pozostawiać na zimę pól nieuprzątniętych i niepodoranych. Przed zimą pola zbronować, wyrównać, co pozbawi gryzonie kryjówek i zniszczy wiele szkodników, zimujących w ziemi.

15) W wypadku potrzeby otrzymania porady jak walczyć ze szkodnikami i chorobami roślin, zwracać się do Stacji Ochrony Roślin swego terenu (adresy stacyj patrz dalej).

KUKURYDZA i PROSO. 1) Staranne uprzątnięcie i spalanie pozostających po zbiorze plonu łodyg i innych części roślin przed okresem wiosennym. Najlepiej to wykonać w okresie zimowym.

2) Siać możliwie wcześnie, lecz do ziemi dobrze wygrzanej; szybkie kiełkowanie nasion zabezpiecza przed uszkodzeniami drutowców oraz innymi szkodnikami.

3) Przed wysiewem pożądanym jest zaprawić nasienie w zaprawie suchej, w celu zabezpieczenia przed głownią.

4) Możliwie częsta uprawa międzyrzędowa, co ma na celu zniszczenie szkodników, znajdujących się w ziemi (turkuć podjadek, rolnica zbożówka, drutowce, prosowianka oraz inne).

5) Usuwanie natychmiastowe guzów wypełnionych czarnym proszkiem na kolbach, liściach i łodygach, przed pęknięciem błonki, utrzymującej proszek (zarodniki grzyba).

6) Możliwie wczesny i szybki zbiór plonu w celu zabezpieczenia się przed uszkodzeniami prosowianki.

7) Podczas usuwania z pola łodyg dążyć do możliwie przyziemnego podcinania (do 10—12 cm), co ma na celu walkę z prosowianką.

8) Po zbiorze plonu natychmiastowa podorywka i uprzątnięcie pola. Dążyć do tego, by ściernisko zostało dokładnie po zaoraniu pokryte ziemią, co ma na celu zniszczenie szkodników, znajdujących się zarówno w ścierni, jak i w ziemi.

9) Wszelkie po zbiorze pozostałe łodygi, liście it.d. w okresie zimowym winny być zużytkowane, a nie pozostawione do wiosny.

10) Na jesieni tępić wszelkie chwasty, szczególnie grubo łodygowe, najlepiej skaszać i następnie palić, a to w tym celu, by pozbawić wiele szkodników kryjówek, których poszukują przed zimą na tych roślinach.

ZIEMNIAKI. 1) Do sadzenia używać sadzeniaki czyste i zdrowe, zebrane z pól, gdzie nie występowały choroby takie jak rak ziemniaczany, parch, zaraza ziemniaczana. Na podstawie Rozp. Min. Rolnictwa i R. R. z dn. 3. VIII. 1932 r. (Dz. Ustaw R. P. Nr. 71) z pól zarazonych rakiem ziemniaczanym nie wolno brać ziemniaków do sadzenia.

2) W celu uniknięcia chorób wirusowych, jak kędzierzawka, mozaikowość, liściozwój, używać sadzeniaków tylko spod krzaków zdrowych. W tym celu prowadzić selekcję, usuwać podczas kwitnienia najbardziej chore rośliny, a pozostawiać jedynie zdrowe; bulwy spod nich przechowywać oddzielnie i tylko te używać jako sadzeniaki. Z pola silnie opawanego chorobami wirusowymi, nie brać ziemniaków do sadzenia.

3) Glebę utrzymać w kulturze przez mechaniczną uprawę, co przyczyni się do uodpornienia uprawy przed czarną nożką, a ponadto zabezpieczy przed zachwaszczeniem i przed drutowcami.

4) W okresie letnim usuwać chore liście (poplamione, żółknące) lub nawet całe krze, opawanane zarazą ziemniaczaną, w celu powstrzymania szerzenia się tej choroby.

5) Podczas wykopek uważać na kłęby, nie kalczyć i nie obijać ich, takie bowiem kłęby łatwiej podlegają gniciu w kopcach.

6) Wykopki w miarę możliwości prowadzić w dzień suche bez opadów atmosferycznych, co częściowo zabezpiecza przed gniciem ziemniaków w kopcach.

7) Podczas wykopek zwrócić uwagę na kłęby chore, pokryte narostami raka ziemniaczanego. Ziemniaki takie zebrać wraz z nacią i zniszczyć przez spalanie, lub zebrany plon z pola, gdzie takie chore kłęby zostały wykryte, należy jaknajśpieszniej zużyć przez spisanie ziemniaków zagotowanych lub sparzonych przed użyciem. Nać zaś bezwzględnie musi być spalona. Z pola zarażonego rakiem jak również z całego gospodarstwa nie wolno ziemniaków wynosić i wywozić (Rozp. Min. Roln. i R. R. z dnia 3. VIII. 1932 r.).

8) Na polach, na których stwierdzono raka ziemniaczanego, nie wolno sadzić ziemniaków przez szereg lat, na sąsiednich zagrożonych terenach wolno sadzić jedynie ziemniaki rakoodporne.

BURAKI. 1) Dążyć do starannej mechanicznej uprawy i nawożenia na jesieni, co uodporni przyszlą uprawę przed chorobami. Nawożenie stosować fosforowe i potasowe, co zabezpiecza szybki i równomierny wzrost roślin. Jeśli w glebie mało wapna unikać saletrowania.

2) Nie używać do siewu nasion pochodzących z pól, gdzie występowały choroby, jak naprz. chwościk, rdza itp.

3) Przed siewem kłębki buraczane zaprawiać w mokrych zaprawach, najlepiej w formalinie, trzymając w tej zaprawie od 15 do 20 minut (używać roztworu pół litra formaliny na 100 litr. wody). Po zaprawieniu przeszuflować nasienie, by przeszło i wysiewać tylko suche. Można również stosować zaprawy suche. Zaprawianie częściowo zabezpiecza przed występowaniem chwościka buraczanego.

4) Unikać świeżego obornika, który ściąga śmietkę ćwiklaną.

5) Po wysadzeniu buraków ciągle spulchnianie ziemi i powstrzymywanie przed zaskorupianiem się zabezpiecza przed występowaniem zgorzeli.

6) Podczas przerywania zwracać uwagę na rośliny bardziej słabe lub na chore i te usuwać z obrębu pola.

7) W okresie letnim zgniatać na liściach plamy żółte w celu wytopienia śmietki éwiklanki.

8) Usuwać zarówno z pola jak ze wszystkich nieużytków chwasty. Szczególnie zwracać uwagę na osty, komosę, tasznik, na których zatrzymują się szkodniki, przechodzące następnie na rośliny uprawne.

9) Po zbiorach roślin wygrabić lub zwleć bronami pole; zaorać głęboko. Wszelkie odpadki z pola należy zniszczyć przez spalenie. Użyć je można jedynie na wieloletnie, ogrodowe komposty.

10) Nie karmić inwentarza liśćmi buraczanymi w wypadku silnego występowania chwościka buraczanego.

RZEPAK. 1) Tępić chwasty z rodziny krzyżowych (ognicha, łopucha, tasznik, tobołki polne itd.), co zabezpieczy przed pojawem takich szkodników jak gnatarz, pchełki, gąsienice bielinka.

2) Przed kwitnieniem stosować lepowe pułapki do wyłapywania słodyszka rzepakowca.

3) Po sprzecie uprzątnięcie pola, przekopanie lub przeoranie w celu wytopienia szkodników kryjących się w ziemi (gnatarz rzepakowiec, pchełki, gąsienice piętnówki kapustnicy).

KAPUSTA, KALAFIORY, RZODKIEWKA, BRUKIEW, GORCZYCA itp. rośliny krzyżowe. 1) Tępić dzikorosnące rośliny zarówno w uprawach, jak na wszelkich nieużytkach, szczególnie ognicę, łopuchę tobołki polne, tasznik. Ma to na celu powstrzymanie wielu szkodników, oraz chorób przed pojawem na uprawach roślin kapustnych.

2) W inspektach utrzymywać umiarkowaną wilgotność, otwierać okna inspektowe w dzień gorące i wietrzyć w celu zabezpieczenia roślin przed pojawem czarnej nóżki. Przy nadmiarze wilgoci w inspekcji można posypywać ziemię czystym suchym piaskiem.

3) Do gruntu wysadzać rozsadę mocną zdrową, podsyptywać pod rośliny kopczyki z ziemi, ponadto można ziemię posypać siewką lub trocinami w celu utrudnienia muchom (śmietce kapuścianej) w składaniu jaj.

4) Rośliny chore lub uszkodzone przez śmietkę usuwać natychmiast po zaobserwowaniu objawów chorobowych w celu powstrzymania klęski.

5) Słabszą rozsadę saletrować w celu przyspieszenia rozwoju i uodpornienia przed chorobami.

6) Unikać nawożenia świeżym obornikiem, gnojówką lub fekaljami tam, gdzie występuje kila kapuściana.

7) Po zebraniu plonu natychmiast uprzątnąć wszelkie liście, głąbiki oraz inne odpadki po roślinach w celu usunięcia kryjówek, w których chętnie kryją się przez zimę pasożyty (pchełki, śmietka, piętnówka, mszyce itp.). Po tym zabiegu ziemię przekopać lub głęboko przeorać.

KONICZYNA. 1) Wysiewać nasienie czyste bez domieszki nasion chwastów (jak naprz. kaniańka) — najlepiej kwalifikowane, jak również nasienie zdrowe bez przetrwalników raka koniczynowego.

2) W koniczynie nasiennej, tam gdzie masowo występuje pędrus koniczowiec (kwiatostany brunatnieją), pierwszy wczesny pokos przeznaczyć na nasienie.

3) Jeżeli w uprawie koniczyny pojawiają się placyki początkowo niewielkie żółknących roślin, opianowanych kanią, nie czekając na rozszerzenie się pasożytniczej rośliny zniszczyć ją przez spalenie wraz z koniczyną na opianowanych przez kanię placykach.

LEN. 1) Do siewu używać nasion czystych bez domieszki nasion chwastów, stosować oczyszczanie nasienia.

2) Zaprawiać nasienie suchymi zaprawami co zabezpiecza przed zgorzelą naczyniową (wiednięcie wschodów, usychanie schyłanie się wierzchołków starszych roślin) i przed zgorzelą siewek (choroba kielków lnu).

3) Do siewu używać nasiona zdrowe z polyskiem, nie zaś matowe i chropowate, gdyż takie są porażone zgorzelą siewek.

4) Siać możliwie wcześnie, co zabezpieczy młode wschody przed najściem pchelek oraz osłabi ujemny wpływ błyszczki jarzynówki.

5) Unikać roszczenia chorego lnu na polu, na którym zamierzamy uprawiać len.

6) Stosować racjonalny płodozmian w celu uniknięcia powtarzania się i potęgowania chorób grzybkowych.

7) Po sprężeniu natychmiast usuwać i niszczyć wszelkie pozostałe części roślin.

8) Starannie usuwać chwasty: pielenie i podkaszanie zarówno w uprawie jak i w okolicy ma olbrzymie znaczenie. Chwastów nie pozostawiać na polu, lecz niszczyć jaknajśpieszniej.

CEBULA. 1) Do sadzenia używać tylko twarde i zdrowe cebule.

2) Przed sadzeniem cebulki wycierać a nawet obmywać by usunąć jaja śmietki cebulanki.

3) Chore rośliny natychmiast gdy pojawią się usuwać z pola jaknajśpieszniej w celu zabezpieczenia pozostałych roślin przed szerzeniem się rzekomego mączniaka lub śmietki.

4) Natychmiast po sprężeniu zebrać pozostałe resztki roślin i zniszczyć, ziemię przekopać lub przeorać.

POMIDORY. 1) Nie używać świeżych kompostów, ponieważ w nich mogą znajdować się zarazki chorób, powodujących plamistość liści.

2) Do siewu używać nasion zdrowych, pochodzących z roślin zdrowych w celu uniknięcia plamistości owoców, jak również wysadzać rozsady mocne i zdrowe.

3) Zaprawiać nasienie przed siewem suchymi zaprawami w celu zabezpieczenia roślin przed plamistością liści i owoców.

4) Po wysadzeniu do gruntu rozsady, gdy ona okrzepnie, opryskać 1% roztworem cieczy bordoskiej. Powtarzać zabieg co 2 — 3 tygodnie, trzy lub cztery razy.

5) Po zebraniu plonu natychmiast uprzątnąć resztki roślin i spalić je — szczególnie gnijące owoce i zczerniałą nać. Paliki oparzyć wrzątkiem.

6) Ziemię natychmiast po zbiorze plonu przekopać lub przeorać.

7) Stosować racjonalny płodozmian.

OGÓRKI. 1) Przed założeniem inspektów dezynfekować wszystkie części drewniane formaliną (2—4%).

2) Przed siewem zaprawiać nasienie w zaprawach suchych, co ma na celu zabezpieczenie roślin przed plamistością liści i parchem.

3) Przy pojawie pajęczka (przędziorek chmielowiec) opryskiwać rośliny zimną wodą starając się, by woda trafiła od spodu na liście.

BÓB, BOBIK, GROCH, FASOLA itp. 1) Pod jednoroczne strąckowe przeznaczyć pola odległe od upraw wieloletnich, co ma znaczenie przy pojawie szkodników, ogniskujących swe występowanie na wieloletnich motylkowych.

2) Do siewu używać nasion zdrowych, zebranych z roślin zdrowych, w celu uniknięcia plamistości. Nie brać nasion opianowanych przez strąkowce.

3) Nasienie zaprawiać przed siewem zaprawami suchymi, co zabezpieczy przed pojawieniem się chorób grzybkowych (plamistość).

4) Dążyć do możliwie wczesnego zbioru plonu (bób), przy opóźnieniu dużo nasion opada na ziemię, a tym samym zwiększa się ilość takich szkodników ziarna jak strąkowce.

5) Stosować możliwie wczesne łuszczenie strąków, co zmniejszy występowanie szkodliwych gąsienic, uszkadzających ziarno.

6) Po zebraniu plonu zastosować natychmiastową orkę (5—10 cm. głęb.) w celu wytopienia gąsienic, uszkadzających ziarno.

7) Na jesieni obowiązkowo wytępić chwasty, szczególnie pokrewne roślinom uprawnym, co zabezpieczy uprawy przed najściem szkodników zatrzymujących się na dzikorosnących roślinach (mszyce, pchełki itp.).

Dr. K. Strawiński

Zaprawianie nasion przed siewem

Niektóre choroby pochodzenia grzybkowego są zwalczane w ten sposób, że nasienie przed siewem jest zaprawiane specjalnymi zaprawami i ma to na celu zabicie lub też osłabienie siły kiełkowania zarodników grzybków, znajdujących się na powierzchni tych nasion.

Metodą zaprawiania można zapobiec następującym chorobom: śnieć cuchnąca pszenicy, głównia pyłkowa i zwarta owsa, głównia zwarta jęczmienia, głównia prosa, głównia żdźbłowa żyta, paskowatość liści jęczmienia, pleśń śniegowa żyta; częściowo skutkuje przeciwko głównej kukurydzy oraz chwościkowi buraczanemu. Poza tym zaprawiając nasiona warzyw: grochu, fasoli, ogórków, melonów, pomidorów, można zapobiec również plamistościom i gnicciu tych roślin.

Rozróżniamy zaprawianie suche i mokre, co zależy od tego, jaki środek wybieramy do zaprawiania. Do suchego zaprawiania używamy tylko sproszkowanych zapraw, do mokrego zaś roztwory wodne, w których nasienie na pewien czas (zależny od zaprawy) zanurzamy. Z suchą zaś zaprawą nasienie mieszamy przez kilka minut.

Zalety i wady zaprawiania suchego

1) **Dodatnią stroną** zaprawiania suchego jest to: a) że nie potrzebujemy sporządzać preparatu gospodarczym sposobem — odpadają więc błędy, które łatwo mogą powstać z powodu niewykonania wszelkich przepisów, zalecanych przy sporządzaniu mokrej zaprawy; samo zaprawienie jest łatwe i nieskomplikowane; b) woda nie jest potrzebna, a więc i w tym wypadku jest znaczne ułatwienie; c) proszek zaprawy suchej przylega do nasienia i wraz z nim idzie do ziemi, więc przez cały czas broni nasienie przed zarodnikami poszłytych grzybków, więc nie może nastąpić wtórne zarażenie w glebie; d) zaprawy suche są bardziej uniwersalne (zapobiegają większej ilości chorób), niż mokre; e) zaprawy suche nie obniżają siły kiełkowania nasienia; f) zaprawione nasienie natychmiast może być wysiane.

2) **Ujemną stroną** zaprawiania suchego jest: a) to że suche zaprawy są produktem fabrycznym, a więc są droższe niż poszczególne składniki zapraw mokrych; b) zaprawy suche są truciznami, więc zaprawione ziarno nie nadaje się do skarmiania inwentarza lub na przemiał.

Zalety i wady zaprawiania mokrego

1) **Dodatnią stroną** zaprawiania mokrego jest: a) taniość takich zapraw jak formalina, lub siarczan miedzi, oraz nieszkodliwość takiej zaprawy jak formalina. Ziarno po zaprawieniu formaliną nie jest zatrute i nadaje się na przemiał, b) łatwość przenikania mokrej zaprawy.

2) **Ujemną stroną** zaprawiania mokrego jest to: a) że sporządzać zaprawę należy bardzo starannie według wszelkich podawanych zalecanych przepisów — uchybienie może spowodować obniżenie siły kiełkowania, b) że nie wszystkie zaprawy są bezpieczne ze względu na osłabianie w nasieniu siły kiełkowania. Na przykład zaprawa z siarczanu miedzi obniża siłę kiełkowania nasienia od 10 do 20%; c) po mokrej zaprawie nasienie należy jaknajpośpieszniej przesuszyć, inaczej może nastąpić osłabienie nasion, a u słabszych i skałeczonych nawet zanik siły kiełkowania; d) mokra zaprawa skuteczna jest (formalina) do chwili wyparowania, więc do ziemi idzie nasienie bez zaprawy i w glebie może nastąpić ponowne zakażenie. Takie zakażenie ponowne może nastąpić i w workach i w siewnikach; e) mokra zaprawa wymaga większej obsługi i większej straty czasu, niż sucha.

Przepisy sporządzania i stosowania najczęściej używanych zapraw

Ziarnik, Zbożak, Uspulun — zaprawy suche: suchy proszek mieszamy z nasieniem w beczce, lub w specjalnych bębnach, tak, by nasienie zostało pokryte delikatną warstwą proszku. Sposób użycia podany jest na opakowaniu.

Dostarczamy:

**SIARCZAN MIEDZI do cieczy bordoskiej
i FORMALINĘ do zaprawy ziarna siewnego**

Załączamy bezpłatnie papierki lakmusowe do badania cieczy

LUDWIK SPIESS i SYN Sp. Akc. Warszawa, ul. Daniłowiczowska 16

Formalina; kupna formalina może być 40% i 30%. Należy zawsze upewnić się o jakim stężeniu nabywamy formalinę.

Z 40%-wej formaliny sporządzamy roztwór według przepisu: na 1 część formaliny 400 części wody. Z 30%-wej bierzemy 300 części wody na 1 część formaliny. Rozczyn formaliny, starannie sporządzony, wlewamy do beczki i zanurzamy nasienie w worku lub w sicie na przeciąg czasu 15 minut. W ciągu tego czasu nasienie należy mieszać i spływające lekkie części nasion i uszkodzone zgarniać i zniszczyć. Po 15 minutach moczenia nasienie należy wyjąć, rozsypać na czystym wydezynfekowanym klepsku lub na podłodze i szuflując przesuszyć. Siać można tylko dobrze przesuszone ziarno.

Wszelkie worki, szpadle, kosze, nawet siewniki itd. należy wydezynfekować formaliną, by nie nastąpiła ponowna infekcja nasienia.

Siarczan miedzi. Nabywamy siny kamień i rozpuszczamy go w wodzie w stosunku: na 1 kg siniego kamienia 100 litrów wody. Moczyć w roztworze siarczanu miedzi można 5 minut. Później należy nasienie rozsypać na czystym klepsku i suszyć szuflując i przerabiając nasienie. Siarczan miedzi obniża siłę kiełkowania o 10 — 20%.

Gorąca woda. Niektóre choroby można jedynie usunąć wodą gorącą (naprz.: gównia pyłkowa pszenicy i gównia pyłkowa jęczmienia). Zaprawianie to jest najtrudniejsze i najwięcej wymaga staranności. Napełniamy dwie beczki wodą, w jednej o temperaturze + 20° C., w drugiej + 53° C. Zboże w workach zanurza się najpierw w zimniejszej wodzie na 4—5 godzin, następnie w gorącej wodzie tylko na 10 minut. Po wyjęciu z drugiej beczki nasienie należy rozsypać na czystym klepsku i przesuszyć.

Przegląd ustaw z dziedziny ochrony roślin

Na mocy **Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej** z dn. 19 listopada 1927 r. (Dz. Ust. Nr. 108, poz. 922) o zwalczaniu chorób roślin oraz o tępieniu chwastów i szkodników roślin oraz na mocy uzupełnienia, dotyczącego art. 2 i 3 niniejszej ustawy, zawartego w **Rozporządzeniu Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej** z dn. 11. VII. 1932 r. o unormowaniu właściwości władz i trybu postępowania w zakresie administracji rolnictwa i reform rolnych (Dz. Ust. Nr. 67, poz. 622) oraz o zmianie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 19. XI. 1927 r. o zwalczaniu chorób roślin oraz o tępieniu chwastów i szkodników roślin (Dz. Ust. R. P. z dn. 22. III. 1937 r., Nr. 21, poz. 131), zostały wydane następujące rozporządzenia:

1. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa** z dn. 31. VII. 1928 r. o niszczeniu berberysu (Dz. Ust. Nr. 79, poz. 697).
2. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa** z dn. 27. III. 1931 r. o tępieniu ostu (Dz. Ust. Nr. 41, poz. 363).
3. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa** z dn. 3. VIII. 1932 r. o zwalczaniu raka ziemniaczanego (Dz. Ust. Nr. 71, poz. 644).
4. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Ref. Roln.** z dn. 18. IV. 1935 r. o zmianie w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 3. VIII. 1932 r. o zwalczaniu raka ziemniaczanego. (Dz. Ust. R. P. z dn. 8. V. 1935 r. Nr. 34, poz. 243). Zmiana dotyczy §§ 1 i 19.
5. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych** z dn. 19. IX. 1935 r. o tępieniu gryzoniów polnych (Dz. Ust. z dn. 10 X. 1935, Nr. 74, poz. 466).
6. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych** z dn. 19. IX. 1935 r. o tępieniu korówki wełnistej (Dz. Ust. Nr. 74, poz. 465).
7. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i R. R.** z dnia 2. III. 1938 r. o tępieniu płaszczyńca buraczanego (Dz. Ustaw R. P. z dnia 11. III. 1938 r. za Nr. 16, poz. 115).

Poza tym na mocy **Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej** z dn. 27. X. 1933 r. o prawie celnym (Dz. Ust. Nr. 84, poz. 610) wydane zostało **Rozporządzenie Ministra Skarbu** z dn. 9. X. 1934 r., zawierające przepisy wykonawcze do prawa celnego (Dz. Ust. Nr. 90, poz. 820). Dotyczy to postanowień związanych z przywożeniem z zagranicy ziemioplodów.

Dr. K. Strawiński

ZABEZPIECZENIE PŁONÓW

Przyczyną powodującą rokrocznie poważne obniżenie wysokości pło-
nów są zarazki chorób zbóż, które dostają się wraz z nasieniem do gleby.
Zarazkami takimi są np.: zarodki głowni zwartej pszenicy, pleśni śnie-
gowej żyta, głowni zwartej i paskowatości jęczmienia lub głowni pyłkowej
owsa. Straty powstałe przez te choroby wynoszą zwykle od 5 — 10% pło-
nów. Mamy jednak prosty i tani, a co najważniejsze niezawodny sposób, dzięki
któremu strat tych możemy uniknąć — sposobem tym jest zaprawianie
nasienia. Należy sobie zdać sprawę, że wydatek na zaprawianie wynosi nie
cały 1% kosztów, które pochłania rokrocznie uprawa i nawożenie gleby.
Drobna więc oszczędność na kosztach zaprawiania ziarna jest zbyt wielkim
ryzykiem, jeśli wziąć pod uwagę poważne wydatki związane wogóle z uprawą
roli. Rolnikowi, który zaniecha zaprawiania nasienia, grożą przecież straty
w postaci nawet całkowitego niekiedy wymarznienia żyta, niezdatności do
sprzedaży, zniszczonej przez głownię zwartą pszenicy, wybrakowania znisz-
czonego przez paskowatość jęczmienia browarnego, a chociażby braku paszy
dla własnego inwentarza, wywołanego głownią pyłkową owsa.

Nie jest jednak rzeczą obojętną, czym zaprawiamy ziarno. Przede
wszystkim należy unikać przestarzałego sposobu „zaprawiania“ siarczanem
miedzi (sinego kamienia), który nietylko nie zapobiega większości chorób
zbóż, ale ponad to tak znacznie zmniejsza zdolność kiełkowania roślin, że
należy z reguły zwiększyć o 10—20% ilość ziarna, przeznaczanego do wysiewu.
Dzięki kilkudziesięcioletnim badaniom naukowym, przy ścisłej współpracy
z praktyką rolniczą, udało się wynaleźć zaprawę USPULUN. Zaprawa ta nie
tylko nie obniża zdolności kiełkowania roślin, lecz przeciwnie pobudza jego
szybkość oraz niszczy wszystkie zarazki chorobotwórcze, znajdujące się na
powierzchni nasienia. Każdy rolnik, mając na względzie zarówno interes
własny jak i dobrobyt całego kraju, powinien używać zaprawy USPULUN.
Wydatki przeznaczone na USPULUN wyniosą nieznaczny ułamek zapewnio-
nych przezeń dochodów.

Poniżej podajemy tabelkę, według której można obliczyć ilość zaprawy
USPULUN, potrzebnej do zaprawienia nasienia.

ILOŚĆ ZAPRAWY POTRZEBNA NA CENTNAR (50 kg.) NASIENIA

sposób zaprawiania	Psze- nica	Żyto	Jęcz- mień	Owies	Buraki	Len	Nasio- na wa rzyw	
na sucho . .	100 g	100 g	100 g	150 g	300-400 g	100-125 g	na 1 kg 2 g	Suchej Za- prawy USPULUN Mokrej za- prawy USPULUN
szybki	20 g	26 g	30 g	70 g	150 g	20 g	20 g	
przez zraszanie	25 g	18 g	30 g	—	—	—	—	
przez zanurz.	—	—	—	—	—	—	—	
na 1-szy centn.	50 g	50 g	60 g	180 g	—	—	—	
na każdy nastę- pny centnar	8 g	8 g	9 g	20 g	—	—	—	

Rolnicze Zakłady Doświadczalne

WOJ. WARSZAWSKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Opatówcu pow. Płock, st. kol. Płock lub Płońsk, p. Starożyreby. Gleba bielica. Zakład prowadzi doświadczenia odmianowe, nawozowe i uprawowe, na terenie własnego pola oraz jako doświadczenia zbiorowe. Teren działania Zakładu stanowią powiaty: płocki i mławski.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Poświętnym, pow. p. tel. Nr. 20 i st. kol. Płońsk. Gleba bielica lżejsza i cięższa. Prowadzi doświadczenia odmianowe, uprawowe, nawozowe i łąkowe na terenie Zakładu i gospodarstw. Teren działania Zakładu stanowią powiaty: płoński, ciechanowski, przasnyski, sierpecki, pułtuski, mińsko-mazowiecki, radzyński, makowski, warszawski.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Kutnie, pow. p. i st. kol. Kutno, tel. 59. Gleba bielica pojezierska. Prowadzi hodowlę zbóż oraz doświadczenia odmianowe, uprawowe i nawozowe na terenie Zakładu i dośw. zbiorowe. Obejmuje działalnością teren pow. kutnowskiego, łowickiego, gostynińskiego, sochaczewskiego i błońskiego.

Pole Doświadczalne Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Skierniewicach, pow. p. i st. kol. Skierniewice. Gleba szczerk. Stanowi teren doświadczalny dla poszczególnych zakładów naukowych Szkoły. Pracuje nad szeregiem praktycznych zagadnień.

Ogrodniczy Zakład Doświadczalny w Morach, pow. warszawski, p. Włochy, st. kol. Gołębki, tel. Gołębki 24. Właściciel Warszawskie T-wo Ogrodnicze, Warszawa, ul. Bagatela 3. Gleba bielica nadrzeczna. Prowadzi w dziale warzyw doświadczenia odmianowe, nawozowe i uprawowe.

WOJ. ŁÓDZKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Błoniu, pow. st. kol. i p. Łęczyca, tel. 65. Gleba bielica spiaszczona oraz torfy osuszone. Na glebach mineralnych Zakład prowadzi doświadczenia odmianowe, nawozowe i uprawowe, na torfach doświadczenia nawozowe, odmianowe, łąkowe i melioracyjne. Teren działania Zakładu stanowią pow.: łęczycki, brzeziński, łaski, łódzki, piotrkowski i radomszczański.

WOJ. KIELECKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Sielcu, pow. Pińczów, st. kol. wąsk. i p. Skalmierz, tel. Kazimierza Wielka Nr. 19. Gleba löss mada. Zakład prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe, nawozowe i warzywnicze. Zakład działa na terenie powiatu miechowskiego, stopnickiego, pińczowskiego i będzińskiego.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Zdanowie, pow. st. kol. i p. Sandomierz, tel. 18. Gleba czarnoziem zdegradowany na podłożu lössowym. Prowadzi dośw. odmianowe, uprawowe, nawozowe i zbiorowe. Działa na terenie pow. sandomierskiego, opatowskiego, iłżeckiego, kieleckiego, kozienickiego, opoczyńskiego, koneckiego, radomskiego.

WOJ. LUBELSKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Sobieszynie, pow. Garwolin, st. kol. i p. Ryki. Gleba bielica. Zakład prowadzi doświadczenia nawozowe, odmianowe i uprawowe oraz hodowlę zbóż i ziemniaków.

Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach. W zakresie produkcji roślinnej Instytut prowadzi w specjalnych działach prace badawczo naukowe. Wydz. rolniczy prowadzi doświadczenia nawozowe, uprawowe i odmianowe. Wydz. hodowli roślin prowadzi hodowlę zbóż, kukurydzy, lnu, soi i seradeli. Wydz. roślin pastewnych prowadzi hodowlę traw, strączkowych, oraz badania nad roślinami przemysłowymi i aklimatyzacją szeregu roślin pochodzenia zagranicznego.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Zemborzcach, pow. st. kol. Lublin, tel. Zemborzyce 41. Własność Woj. T-wa Or. i Kółek Roln. w Lublinie. Gleba löss głęboki. Zakład prowadzi doświadczenia nawozowe, uprawowe, odmianowe, warzywnicze, łakowe na terenie własnym i w gospodarstwach. Teren działalności: pow. lubelski, krasnostawski, janowski, hrubieszowski, tomaszowski, zamojski, część puławski i biłgorajski.

Rolniczy Zakład Doświadczalny im. St. Staszica w Chełmie, pow. st. kol. i p. Chełm, tel. 105. Gleba borowina kredowa. Zakład prowadzi doświadczenia odmianowe, uprawowe i nawozowe, na terenie własnym i jako zbiorowe na terenie powiatu. Rejon pow. chełmski, włodawski, zamojski, tomaszowski, krasnostawski i hrubieszowski.

WOJ. BIAŁOSTOCKIE.

Rolnicze Zakłady Doświadczalne w Kisielnicy i Elżbiecinie, pow. st. kol. i p. Chełm, tel. 105. Gleba borowina kredowa. Zakład prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe i nawozowe rolnicze. Zakład w Kisielnicy — dośw. ogrodnicze oraz nad uprawą roślin przemysłowo-leczniczych. Zakład prowadzi doświadczenia zbiorowe nawozowe; działają na terenie całego woj. białostockiego.

WOJ. NOWOGRÓDZKIE.

Pole Doświadczalne Lniarskiej Centralnej Stacji Doświadczalnej w Wilnie w Łazdunach, pow. Wołożyn, st. kol. i p. Juraciszki. Prace doświadczalne ze lnem i konopiami oraz z niektórymi innymi roślinami.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ferma Rolnicza w Hanusowszczyźnie, pow. i p. Nieśwież, tel. 61, st. kol. Horodziej. Gleba bielica nadrzeczna. Prowadzi doświadczenia odmianowe, uprawowe i nawozowe. Teren działania woj. nowogródzkie.

Wileńska Rolnicza Stacja Doświadczalna w Bieniakoniach, pow. Lida, st. kol. i p. Bieniakonie, tel. 17. Gleba bielica piaszczysta. Zakład prowadzi doświadczenia odmianowe, uprawowe i nawozowe, nawozowo-płodozmienne doświadczenia nad uprawą traw i mieszanek oraz hodowlą zbóż i ziemniaków. Rejon działania Zakładu — woj. wileńskie i częściowo nowogródzkie.

WOJ. WILEŃSKIE.

Pole Doświadczalne Lniarskiej Centralnej Stacji Doświadczalnej w Wilnie w Berezeczcu pow. Dzisna, p. i st. kol. Głębokie, skrz. 63. Gleba szczerk. Prowadzi doświadczenia uprawowe, nawozowe i odmianowe, przede wszystkim ze lnem i roślinami włóknistymi. Selekcja lnu.

WOJ. WOŁYŃSKIE.

Zakład Doświadczalny Uprawy Torfowisk w Sarnach, pow. p. i st. kol. Sarny, tel. 13. Gleba torf niski osuszony. Zakład prowadzi polowe doświadczenia uprawowe, odmianowe i nawozowe, doświadczenia nawozowe i uprawowe na łakach i pastwiskach, doświadczenia z trawami, hodowlę traw, produkcję nasion i doświadczenia ogrodnicze. Dział hydrotechniczny, pracownia chemiczno-fizjologiczna. Rejon działania całe Polesie.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Łucku, pow. st. kol. i p. Łuck, ul. Dubieńska 86. Gleba löss próchniczy. Prowadzi doświadczenia uprawowe, nawozowe i odmianowe na terenie własnym i w gospodarstwach.

Stacja Doświadczalna przy cukrowni Szpanów, pow. i p. Równe Wołyńskie, tel. 16, st. kol. Szpanów. Gleba czarnoziem zdegradowany. Prowadzi doświadczenia z odmianami, uprawą i nawożeniem roślin uprawnych, głównie buraków cukrowych.

WOJ. POZNAŃSKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny Wielkopolskiej Izby Rolniczej w Pęt-kowie, pow. st. kol. i p. Środa, tel. 13. Gleba próchnicza, gliniasto-piaszczysty szczerk. Prowadzi dośw. uprawowe, nawozowe i odmianowe.

Pole Doświadczalne Wydziału Rolniczego Uniwersytetu Poznańskiego.
Poznań — Sołacz. Prowadzi badania naukowe i doświadczenia prakt.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Kościelcu,
pow. st. kol., p. tel. Koto. Gleba bielica. Prowadzi hodowlę i reprodukcję zbóż oraz doświadczenia odmianowe, uprawowe i nawozowe, melioracyjno-drenarskie i meteorologiczne - rolnicze na terenie Zakładu i jako doświadczenia zbiorowe. Teren działalności Zakładu stanowią pow.: kolski, koniński-słupecki, turecki, kaliski, sieradzki i wieluński.

WOJ. POMORSKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Starym Brześciu, p. Brześć Kujawski tel. 5, st. kol. Brześć Kuj. pow. Włocławek. Gleba czarna ziemia kujawska i szczerk. Zakład prowadzi doświadczenia odmianowe, nawozowe, uprawowe, płodozmienne, sadownicze. Rejon pow. włocławski i nieszawski.

Zakład Doświadczalny Pomorskiej Izby Rolniczej w Kończewiczach,
pow. Toruń, p. Chełmża, tel. 22. Gleba bielica zdegradowana. Prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe i nawozowe. Teren działalności, pow.: toruński, wąbrzeski, chełmiński, część grudziądzkiego.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Głodowie, pow. lipnowski, p. Lipno Warsz. st. kol. wąsk. Lipno Płockie. Gleba bielica pojezierska. Prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe, nawozowe i płodozmienne. Teren działalności stanowi powiat lipnowski, rypiński.

WOJ. KRAKOWSKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Kleczy Górnej, pow. Wadowice p. i st. kol. Klecza Górna, tel. Wadowice 92. Gleba gliny podkarpackie na podglebiu ilastym. Prowadzi doświadczenia uprawowe, nawozowe, odmianowe i pastwiskowe oraz doświadczenia z trawami (mieszanki łąkowe). Teren działalności stanowi pow. żywiecki, bielski, wadowicki i myślenicki.

Gospodarstwo Doświadczalne Studium Rolniczego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Mydlnikach pod Krakowem.

WOJ. LWOWSKIE.

Zakład uprawy roślin Wydziału Rolniczego Politechniki Lwowskiej w Dublinach, pow. Lwów, p. Dubliny.

Zakład Doświadczalny Ogrodniczy w Malchowicach, pow. Przemyskiego, p. Nizankowice. Prowadzi doświadczenia warzywnicze i polowo-rolnicze nawozowe. Rejon pow. lwowski, gródecki, mościcki, samborski, drohobycki, żydaczowski.

WOJ. TARNOPOLSKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Zagrobeli, pow. st. kol. i p. Tarnopol, tel. 277. Gleba słabo zdegradowany czarnoziem. Prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe i nawozowe.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Szutromińcach, pow. Zaleszczyki, st. kol. Worwolińce, p. Uściczko. Gleba czarnoziem podolski. Prowadzi doświadczenia nawozowe, odmianowe i uprawowe. Obejmuje pow. zaleszczycki, czortkowski, borszczowski i buczacki.

KSIAŻKI Z UPRAWY ROLI I ROŚLIN

	Zł.
Mieżyński — Rolnik wzorowy	6.—
Mikułowski-Pomorski J. prof. — Uprawa roli i roślin. wyd. VII	2.60
Biedrzycki St. prof. — Nauka o uprawie roli	2.80
Jankowski St. — Uprawa ozimin	0.60
Pietruszczyński prof. — Uprawa rzepaku i rzepiku str. 85	2.20
Chelkowski F. inż. — Jak uprawiać buraki cukrowe, str. 32	0.30
Słuchocki C. inż. — Podręcznik uprawy i przeróbki lnu, str. 187	1.60
Gabrowski L. dr. — Choroby roślin rolniczych	6.—
Jankowski S. — O chwastach polnych i łąkowych oraz ich zwalczaniu, r. 1936, str. 59, ryc. 16	0.90
Strawiński K. dr. — Walka z chorobami i szkodnikami roślin. Podręcznik dla młodszych P. R., r. 1934, str. 72, rys. 60	0.50
Strawiński K. dr. — Ochrona pól i łąkowych przed chorobami i szkodnikami, str. 1.60	1.60

Książki powyższe są do nabycia w „Książnicy dla Rolników“, Warszawa, ul. Kopernika 30

Stacje oceny nasion

Stacje Oceny nasion zajmują się badaniem wartości użytkowej wszystkich nasion ozimych, jarych, traw, koniczynowatych, warzywnych.

Rolnicy korzystać powinni z usług Stacji Oceny Nasion szczególnie przy kupnie drogich nasion traw oraz takich roślin jak koniczyna, lucerna i inne, przysyłając próbki do analizy, celem sprawdzenia istotnej wartości nasienia, lub też żądając od sprzedawcy zaświadczenia Stacji. Przy kupnie nasion atakowanych przez kariankę, żądać się powinno od sprzedawcy z reguły zaświadczenia Stacji Oceny Nasion, że nasienie wolne jest od domieszki nasion karianki i kupować nasiona w workach plombowanych przez Stację.

Adresy Stacji:

Stacja Oceny Nasion w Warszawie, ul. Krakowskie Przedmieście 64.
Zakład Doświadczalny Uniw. Jagiellońskiego w Krakowie, ul. Łobzowska 24.

Stacja Oceny Nasion w Łucku, ul. Mickiewicza 1.

Stacja Rolniczo-Botaniczna we Lwowie, ul. Zyblikiewicza 40.

Stacja Kontrolna w Cieszyń, ul. Kraszewskiego 15, przy Śląskiej Izbie Rolniczej.

Stacja Oceny Nasion Wileńskiej Izby Rolniczej, Wilno, ul. Zakrętowa 1.

Stacja Doświadczalna Wielkop. Izby Roln., Poznań ul. Dąbrowskiego 17.

Stacja Doświadczalna Pom. Izby Roln., Toruń, ul. Klonowicza 19.

Stacje ochrony roślin

Służbę ochrony roślin pełnią w Polsce terenowe Stacje Ochrony Roślin. Izby Rolniczych, opiekujące się każdą swoim terenem.

Stacje Ochrony Roślin udzielają bezpłatnych porad w sprawach zwalczania szkodników i chorób roślin i wszelkich informacji z zakresu ochrony roślin.

Adresy Stacji:

w Białymstoku, ul. Pierackiego 57 (dla wojew. białostockiego),

w Brześciu n/Bugiem, ul. Pierackiego 19 (dla wojew. poleskiego),

w Katowicach, ul. Ligonja 26 (dla wojew. śląskiego),

w Kielcach, ul. Sienkiewicza 47 (dla wojew. kieleckiego),

w Krakowie, ul. Mickiewicza 21 (dla wojew. krakowskiego),

we Lwowie, ul. Kraszewskiego 1 (dla wojew. lwowskiego, stanisławowskiego i tarnopolskiego),

w Lublinie, ul. 3-go Maja 20 (dla wojew. lubelskiego),

w Łodzi, ul. Piotrkowska 96 (dla wojew. łódzkiego),

w Łucku, ul. Mickiewicza 1 (dla wojew. wołyńskiego),

w Poznaniu, ul. Dąbrowskiego 17 (dla wojew. poznańskiego),

w Toruniu, ul. Klonowicza 19 (dla wojew. pomorskiego),

w Warszawie, ul. Kopernika 30 (dla wojew. warszawskiego),

w Wilnie, ul. Objazdowa 2 (dla wojew. wileńskiego i nowogródzkiego).

Nadsyłanie próbek do zbadania

Stacje Ochrony Roślin udzielają bezpłatnie porad wszystkim zwracającym się, zarówno listownie, jak i osobiście.

Kto pragnie otrzymać wyczerpującą odpowiedź, jak zapobiegać zjawianiu się szkodników, lub jak zwalczać choroby i szkodniki roślin, winien zwrócić się do Stacji Ochrony Roślin, dostarczyć chorą część rośliny, lub o ile to jest możliwe, całą roślinę, wraz z pasożytami, złowionymi na niej lub w jej pobliżu (na przykład: łodygę, owoce, czy liście poplamione, objęzione, ziemiopłody z naroślami lub gnijące itp.).

Próbka uszkodzonej rośliny może być nadesłana pocztą, wówczas należy starannie ten materiał zapakować, by na podstawie nadesłanych okazów można było określić przyczynę choroby i podać sposoby jej zwalczania. Niewielkie części roślin, jak: liście, kłosa itp., można wysłać w kopercie, lecz owoce, paki, pędy, gałązki, korzenie itp. należy zapakować do mocnego pudełka, owinąć w papier i wysłać jako „próbkę bez wartości”. Owady, robaki, pajaki, ślimaki najlepiej przysyłać w płynie (formalina 10%, denaturat 60%) w butelce lub w słoiczku.

ŁĄKI I PASTWISKA

Wiadomości łąkarskie

Skład mieszanek traw na łąki i pastwiska

Przytoczony w tabeli skład mieszanek (patrz str. obok) jest ramowy. Należy jednak co do składu mieszanek trawiastych, najbardziej odpowiadających danej miejscowości, zasięgnąć informacji w Towarzystwie Rolniczym lub u instruktora łąkarstwa. Podobnie jak w różnych dzielnicach naszego kraju najlepiej udają się tylko pewne odmiany roślin uprawnych, tak samo na różnych typach gleb w poszczególnych dzielnicach kraju lepiej lub gorzej udają się poszczególne gatunki traw. Stosownie do tego mieszanki traw na łąki i pastwiska mogą się nieco zmieniać. Nad tymi sprawami czuwają Izby Rolnicze i wydają odpowiednie wskazówki Towarzystwom Rolniczym lub instruktorom łąkarstwa.

Narzędzia łąkarskie

Przy uprawie łąk stosujemy następujące narzędzia:

Dla przyorywania starych łąk: pług łąkowy „Prairie Bracker“, posiadający długą, śrubowatą wygiętą odkładnicę oraz króć talerzowy lub nożowy, fabryki Sucheniego;

pług łąkowy „Ostoją“ fabryki Unia, podobny do poprzedniego; odbydwa są naśladownictwem amerykańskiego pługa „Prairie Bracker“ i nadają się do przyorania łąk o zwartej darni:

pług dwukołowy „R“ fabryki Sucheniego; nadaje się do przyorywania łąk o słabszym zadarnieniu; jest lekki, lecz słabszej konstrukcji.

Łąki przyorywać należy tylko pługami łąkowymi, które zupełnie odwracają skibę (o 180°), inne zaś pługi, sto-



Pług łąkowy Prairie Bracker (rys. z f-my Bronikowski, Grodzki i Wasilewski, Warszawa).



Pług łąkowy Ostoją, wyrobu fabr. Unia



Ratusz w Sandomierzu — stolicy C. O. P.

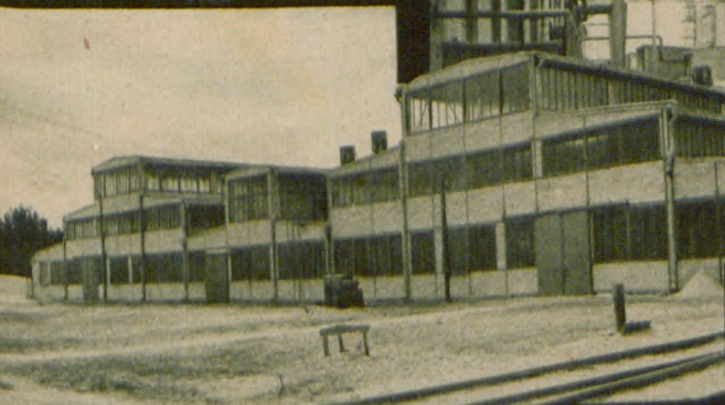


Pomnik plk. Lisa-Kuli w Rzeszowie
bohaterskiego legionisty poległego
w 1919 r. w wojnie z Ukraińcami



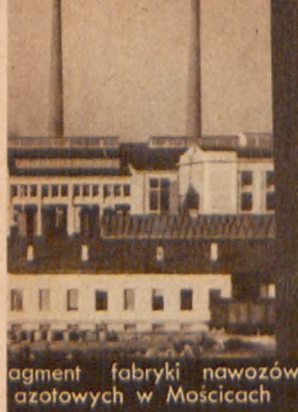
Prężą się mięśnie przy pracy nad
obwałowaniem Wisły.

Zakłady Południowe w Stalowej
Woli

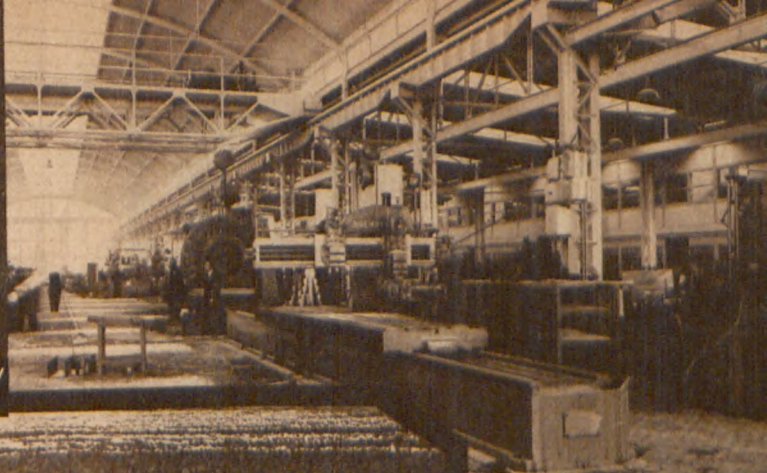


Fabryka celulozy, masy drzew-
nej do wyrobu papieru, mate-
rialów wybuchowych itp.
w Niepołomicach

**CENTRALNY OKRĘG PRZEMYSŁOWY —
OGNIŚCIE SIŁY GOSPODARCZEJ PAŃSTWA**



Fragm. fabryki nawozów
azotowych w Mościcach



Hala maszyn w fabryce
obrob. w Rzeszowie

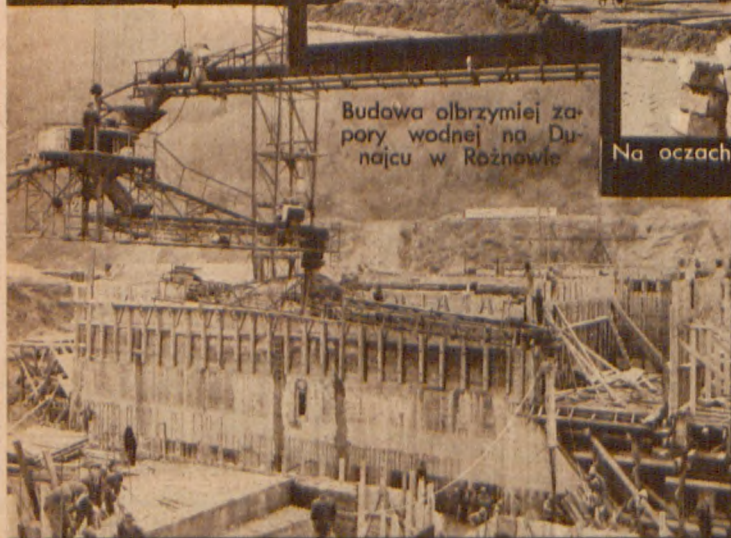


Wale drzewa, które fabryka
Niepołomicach przerabia
na celulozę



Budowa olbrzymiej za-
pory wodnej na Du-
naju w Różnowie

Na oczach rośnie fabryka silników w R-
szowie



Fragm. fabryki nawozów
azotowych w Mościcach

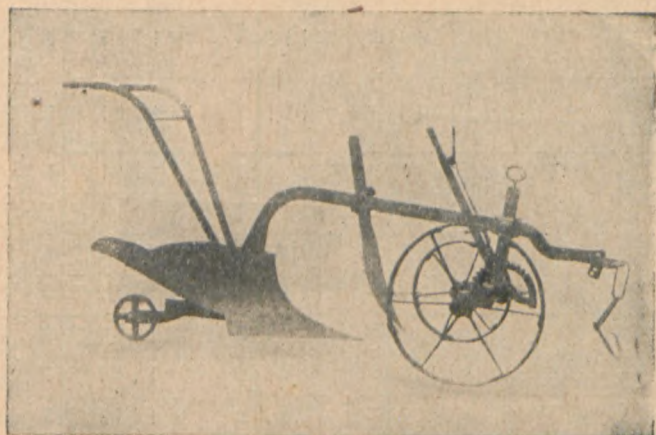


Skład mieszanek i ilość ich wysiewu w kg na ha na różne typy gleb, na łąki i pastwiska.

	Ł A K I T R W A Ł E										Łąki arci- kotrawe		Pastwiska				Dla podsiawu łąk				dla podsiawu pastwisk			
	Torfy niskie zmeliorowane	murazce, torfy silnie rozłożone i suchsze	torfy niskie silnie wilgotne	piaski próchniczne suche	piaski próchniczne, podmokłe, sasy, slabaze bielicie	dobrze bielicie, łasy czarnoziemny łkowe	mady lekkie, silnie spiszczzone	mady ciężkie młoty okrasowo zalewane	Gleby wapienne (pędziny)	Torfy niskie zmeliorowane	dobre gleby uprawne, na których udają się konieczny	Torfy niske zmeliorowane	Torfy niske zmeliorowane	Gleby mineralne izelazne	Gleby mineralne izelazne	podsiaw młoty	podsiaw większy	na gle- bach mine- ralnych	na gle- bach mine- ralnych	podsiaw młoty	podsiaw większy	na torfach i na glebach mineralnych	podsiaw młoty	podsiaw większy
I. Trawy wysokie																								
Tymotka	6	6	—	8	10	5	6	5	5	8	8	4	4	4	4	10	8	10	8	6	6	—	—	—
Kostrzewa łąkowa	5	5	—	2	2	3	4	10	3	3	3	6	6	6	6	—	4	10	4	3	3	—	—	—
Kupkówka	2	2	—	—	—	3	6	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wyczyniec łąkowy	2	2	—	—	—	3	6	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stokłosa bezostna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rajgras francuski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mozga trzcinowata	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bekmiania*)	0.5	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kostrzewa trzcinowata	0.5	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wielkorna błotna*)	1	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rajgras holenderski**)	3	3	—	4	4	3	3	3	3	4	4	1	1	1	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—
Razem	22	22	18	24	23	25	25	25.5	23	17	18	11	10	10	10	18	10	18	6	6	—	—	—	12
II. Trawy podrzywkowe																								
Rajgras angielski	2	3	—	4	2	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wielkorna łąkowa	2	2	—	1	1	3	3	—	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kostrzewa czerwona	1	1	—	2.5	2	2	2	2.5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mietlica różogowa	1	1	3	1.5	2.5	1	1	2	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Razem	6	7	3	9.5	7.5	9	9	7.5	8	—	—	17	18	16	—	—	—	—	6	6	—	—	—	10
III. Motylkowe																								
Koniczyna czerwona	1.5	2	—	2	2	2.5	2.5	2	2	4	6	1	—	2	5	3	5	3	—	—	—	—	—	—
" biała	1	1.5	—	3	1.5	1.5	1.5	2	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" szwedzka	2.5	1	2	—	—	—	—	2.5	1	4	2	5	6	4	3	3	3	2	—	—	—	—	—	—
Komonica różkowa	0.5	0.5	—	1	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lucerna błotna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lucerna chmielowa	1	1	—	1	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Razem	6.5	6	4	7	5.5	6	6	5.5	6.5	8	8	6	6	6	8	7	8	6	6	6	—	—	—	6
Razem wysiew na 1 ha	34.5	35	25	40	36	40	40	40.5	37.5	25	26	34	34	32	18	25	18	24	18	18	—	—	—	28

*) Moca być uważane i za trawy niskie podrostowe.
**) Trawę tę należy uważać za roślinę ochronną, a nie za tył skiełnik mieszanki.

*) Mogą być uważane i za trawy niskie, podrostowe. **) Trawę tę należy uważać za roślinę ochronną, a nie za stały składnik mieszanki.



Pług łąkowy „R”, wyrobu fabr. Sucheniego (rys. z f-my Broniowski, Grodzki i Wasilewski, Warszawa).

sowane w gospodarstwach, skibę sztorcują, co ogromnie utrudnia lub zupełnie uniemożliwia dalszą prawidłową uprawę przyoranej łąki i przygotowanie jej w tym samym roku pod zasiew traw.

Przy uprawie przyoranych łąk i przygotowaniu ich pod zasiew

traw stosujemy brony talerzowe (różnych fabryk), wał Campbell'a, sprężynówki, brony i wały gładkie.

Przy częściowej uprawie łąk używamy brony talerzowe, bronę „Nową” fabryki Sucheniego, skaryfikatory i kultywatory nożowe, oraz ciężkie brony żelazne.

Do usuwania mchu najlepiej nadaje się brona „Nowa” fabryki Sucheniego, podobna do sprężynówki, od której różni się ostrymi i gęsto ustawionymi zębami sprężynowymi.

Do wałowania łąk torfowych używamy ciężkich wałów betonowych, krótkich (nie dłuższych od 1 — 1,2 m), o dużej średnicy (70 — 80 cm). Wały tej konstrukcji, bez względu na swój ciężar, są dość łatwe w pracy i równomiernie ugniatają glebę łąkową. Ciężar takiego wału wynosi ok. 10 q.

Kiedy i jak należy podsiewać łąki trawami

Łąki słabsze, posiadające dostateczną ilość traw podszywkowych, należy podsiać trawami wysokimi i roślinami motylkowymi. Jest to czynnością najbardziej trudną w warunkach naszego klimatu, a przy nieumiejętnym wykonaniu mało skuteczną. Ze względu na warunki klimatyczne podsiewy należy wykonywać wiosną, kiedy na łąkach znajduje się jeszcze zasób wilgoci zimowej. Lecz z drugiej strony nie można tego robić zbyt wcześnie, ponieważ młode trawy są bardzo delikatne i łatwo mogą być uszkodzone lub zupełnie zniszczone przez wiosenne przymrozki. Dla tej samej przyczyny nie możemy polecać podsiewów jesiennych.

SPECJALNE MIESZANKI TRAW NA ŁĄKI I PASTWISKA

celowo sporządzone według najlepszych recept

otrzymać możecie

w Zakładach Ogrod. **C. ULRICH** Centrala, Warszawa, Ceglana 11, tel. 568-66.
Filie: Montuski 11, tel. 609-28 i 2-ga Hala Mirowska (wprost Solnej), tel. 609-33.

Cenniki bezpłatnie.

Jeżeli na wiosnę łąki są zbyt wilgotne, co uniemożliwia wejście na nie z uprawami, a z drugiej strony jest ciepło i stara darnь zaczyna szybko odrastać, to podsiew należy odłożyć do końca maja, kiedy możemy podsiew ten skutecznie po pierwszym przyspieszonym pokosie.

Podsiew traw wykonujemy rzutem lub w rzędy. Przy podsiewie rzutem łąkę przechodzimy najpierw kilkakrotnie broną „Nową” lub talerzówką, względnie ciężkimi bronami żelaznymi, żeby dostatecznie zniszczyć starą darnь, następnie wysiewamy pod bronę nawozy sztuczne, a po paru dniach rozsiewamy trawy, przykrywając je broną posiewną i łąkę wałując. Ten sposób podsiewu udaje się, jeżeli nie trafimy na okres posuchy, która może łatwo uszkodzić młode trawy, jeszcze słabo zakorzenione.

Pewniejszy jest p o d s i e w r z ę d o w y. Polega on na tym, że na łące za pomocą specjalnie zmontowanego kultywatora robimy rowki w odległości 20 — 25 cm, do których ręcznie wsiewamy trawy i natychmiast je przydeptujemy nogami lub kołem ręcznej, zlekka obciążonej taczki. Kultywator dla wykonania rowów montujemy w sposób następujący: na ramie kultywatora umocowujemy w jej przedniej części beleczkę, na której umieszczamy noże; noże te powinny przecinać darnь łąkową do głębokości 15—20 cm. Na tylnej części ramy kultywatora umieszczamy w tej samej odległości i w ślad nożów zęby półsztywne, które powinny zrobić rowki do głębokości 5 cm. W świeże, jeszcze nie wyschnięte rowki, tegoż samego dnia, wsiewamy, jak powiedziano wyżej, nasioną traw. Przy rzędownym podsiewie trawy szybko wschodzą, dobrze zakorzeniają się i szybko się krzewią. Poza tym zaoszczędzamy przy tym sposobie podsiewu więcej niż połowę nasion. Nawozy, rzecz jasna, przy podsiewie rzędownym wysiewamy wprost pod bronę, na kilka dni przed podsiewem traw.

Wszystkie podsiewy są o wiele pewniejsze, jeżeli po zasianiu traw łąkę posypiemy drobnym ziemistym kompostem, który stwarza doskonałe przykrycie dla podsianych traw.

Kiedy należy siać łąki na nowo

Świeżo przyorane łąki lub pola, przeznaczone na łąki, zasiewamy trawami z reguły wiosną, lecz nie wcześniej jak w końcu kwietnia lub w pierwszej połowie maja. łąki torfiaste, na których do połowy maja występują miejscowe przymrozki, zasiewamy nie wcześniej jak w połowie maja.

Można jednak łąki siać w ciągu całego lata i w początkach jesieni, lecz siewy letnie są o tyle gorsze, że o tej porze występują okresy posuchy, podczas których siewy mogą być uszkodzone przez uschnięcie młodych i wątłych roślinek traw. Siew wykonąć możemy w lecie bez żadnej obawy na terenach łąkowych sztucznie nawadnianych. Na terenach mało zasobnych w wodę, które skutkiem tego w okresie letnich posuch silnie wysychają, nawet wiosenne siewy nie zawsze udają się dobrze, ponieważ młode wschody traw wchodzą w okres letniej posuchy słabo zakorzenione. Na takich terenach lepiej siewy traw wykonywać pod jesień, w sierpniu. O tej porze są większe rosy, noce są dłuższe i wilgotniejsze; częściej zdarzają się opady, co razem biorąc, stwarza lepsze warunki wejścia nasion traw i zardarnienia młodej łąki.

Zasady nawadniania łąk

W szerokiej praktyce łąkarskiej spotykamy w większości zmeliorowanych obiektów łąkowych, dwa rodzaje nawadniania łąk: nawadnianie zalewowe lub wylewowe i nawadnianie podsiąkowe.

Przy nawadnianiu łąk zalewowym lub wylewowym naśladowujemy wylewy rzek w dolinach rzecznych podczas przyboru wody. Jest to bezwzględnie najlepszy sposób nawadniania łąk, ponieważ woda wylewowa nie tylko zrasza łąkę, lecz użyźnia ją. Oprócz tego jeżeli chodzi o wylewy wiosenne, wykonane wczesną wiosną, to takie wylewy łąkę ocieplają, ponieważ wody rzeczne o tej porze są cieplejsze od gleby łąkowej.

Wylew wiosenny jest najbardziej użyźniającym, ponieważ o tej porze wody przepływowe lub rzeczne, z których zwykle korzystamy, są mętne i niosą dużo mułu i drobniejszych zawiesin. Wylewając w okresie wiosennym wodę na łąkę zagospodarowaną, kiedy trawy tylko — tylko zaczynają ruszać, możemy wodę trzymać na łąkach do 8 dni. Jest to okres dostateczny, żeby z wody osiadło na łąkę dużo mułu i drobniejszych zawiesin. Zalewy, trwające dłużej, są szkodliwe dla niektórych gatunków dobrych traw, a szczególnie dla koniczyn.

W okresie letnim wylewy robimy po pokosach i spręcie siana, przyczem długość wylewów o tej porze nie może być większą od 4 — 5 dni. Wylewy dłuższe mogą spowodować zagniwanie delikatnych, drobnych liści koniczyn i niektórych traw.

Po każdym wylewie dążymy do kompletnego wypuszczenia wody z rowów i kanałów, celem wciągnięcia przez opadające lustro wody gruntowej powietrza do gleby. Po kilku dniach możemy znów podnieść poziom wody w rowach do 50 — 60 cm.

Przy nawodnieniu podsiąkowym, które zwykle stosowane jest tam, gdzie trudno lub nie można wykonać nawodnienia zalewowego, wodę spiętrzamy w rowach, wskutek czego podnosi się poziom wody gruntowej na całej łące. Należy pamiętać, że szybkość podnoszenia się wody gruntowej na całej łące zależy od dwóch czynników: szerokości rozstawy rowów i przepuszczalności gleby łąkowej. Jeżeli pierwsza jest dla nas wiadomą, to druga (przepuszczalność gleby) jest niewiadomą i bardzo zmienną, zależnie od rodzaju gleby. Możemy to łatwo zbadać, kopiąc kilka studzienek kontrolnych między rowami i obserwując, jak szybko po napuszczeniu wody do rowów poziomy wody gruntowej w rowach i na środku łąki, między rowami, wyrównują się. Sprawdzamy to przy wypuszczeniu wody z rowów. W ten sposób praktycznie dowiemy się, jak szybko lustro wody podnosi się i opada na naszej łące przy napuszczeniu i spuszczeniu wody w rowach. Kierując się tymi danymi, staramy się łąkę jak najwięcej nawodnić na 2 — 3 dni: w okresie wiosennym podczas kłoszenia się traw, następnie po każdym nawadnianiu wodę zupełnie wypuścić z rowów na okres kilku dni, utrzymywać wodę na łące i w rowach na poziomie 50 — 60 cm.

Mając wody pod dostatkiem, kiedy nie ma obaw, że po spuszczeniu z rowów może jej nie starczyć na ponowne nagromadzenie w rowach, należy po każdym nawodnieniu wodę zupełnie wypuścić z rowów na okres kilku dni, żeby opadające lustro wody wciągnęło do gleby łąkowej dużo powietrza,

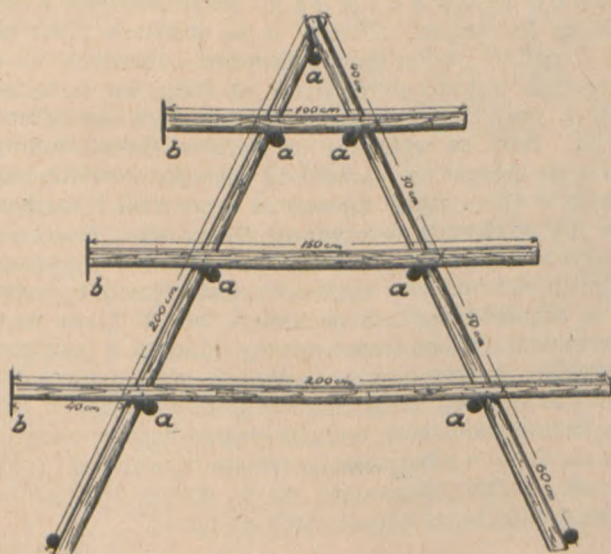
po czym należy znowu napuścić wody do rowów i utrzymywać ją na wysokości 50 — 60 cm.

Nawadnianie podsiąkowe jest wyłącznie nawadnianiem zwilżającym łąkę, natomiast łąki ono nie użyźnia, raczej na odwrót: przez podnoszenie i opuszczanie poziomu wody gruntowej gleba łąkowa wypłukuje się z najbardziej rozpuszczalnych składników mineralnych, które potem są unoszone z wodami, płynącymi z rowów do większych kanałów i rzek.

Nawadniamy łąki obydwoma sposobami w okresie wegetacji; w okresie zimowym staramy się lustro wody na łąkach jak najbardziej obniżyć, wyjmując wszystkie zastawki i otwierając śluzy.

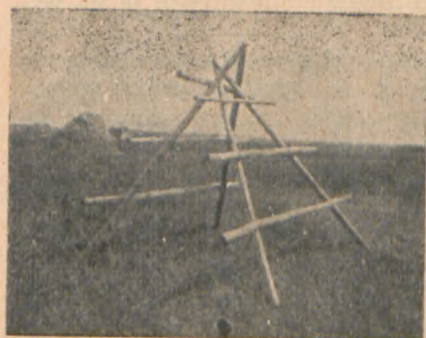
Jak należy suszyć siano

Suszenie siana na pokosach jest ryzykowne, ponieważ deszcze, które często zdarzają się właśnie w okresie sianokosów, mogą zepsuć lub zupełnie zniszczyć zbiory. W górach, gdzie opadów jest kilkakrotnie więcej niż u nas na nizinach, górale od dawien dawna nauczyli się suszyć siano na kozłach, na których da się wysuszyć i ochronić je od gnicia i zepsucia nawet przy dużych deszczach. Najlepszym do suszenia siana jest k o z i o ł t. zw. s a r n e ŋ s k i. Kozły te składają się z dwóch ram trójkątnych z poprzeczkami. Kozły ustawiamy na łąkach w ten sposób, że wierzchołek jednej ramy wkłada się do wierzchołka ramy drugiej. Na tak ustawione kozły należy ułożyć zwiedniętą w ciągu jednego dnia trawę z pokosów; w prze-



Sposób wykonania szablonu do zbijania kozłów

a. Kółki } wbijane w ziemię
b. deseczki }



Zestawiony kozioł sarnieński.

ciągu kilku dni doskonale wyschnie ona na siano, zachowując piękny kolor i aromat. Podczas deszczów woda z łatwością ścieka z trawy ułożonej na kozłach, nie powodując jej zagrzenia się i zepsucia. Najwygodniejsze będą kozły dwumetrowej długości, jak to pokazano na rysunku.

Żeby uchronić źle dosuszone siano od spleśnienia lub zagrzenia się w stertach lub stogach, należy solić je przy składaniu, dając na każde 100 kg. siana 1.5 lub 2 kg soli bydlęcej.

Akcja łąkarska Izby Rolniczych.

W celu podniesienia wydajności naszych łąk i pastwisk i zorganizowania akcji łąkarskiej na terenach zmeliorowanych, zostały powołane przy Izbach Rolniczych inspektoraty łąkarskie.

Celem ułatwienia i przyspieszenia zagospodarowania łąk i pastwisk, Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych uruchomiło specjalne kredyty na zagospodarowanie łąk, rozprawdzenie których zostało powierzone Izdom Rolniczym. Kredyty te są udzielane przez poszczególne Izby Rolnicze w postaci nasion traw i nawozów sztucznych, na okres 5-ciu lat; spłata następuje ratami półrocznymi lub rocznymi, poczynając od 3-go roku otrzymania pożyczki. Od tegoż terminu liczą się odsetki przy 3% oprocentowaniu. Raty są wpłacane do Państw. Banku Rolnego. Każde gospodarstwo może ubiegać się o kredyt na zagospodarowanie najwyżej 5 ha łąk lub pastwisk w ciągu roku. Zgłoszenia o pożyczki łąkarskie przyjmują Izby Rolnicze lub powierzają tę czynność Okręgowym Towarzystwom Org. i Kółek Rolniczych, względnie agronomom powiatowym. Po przeprowadzeniu przez specjalnych instruktorów łąkarskich kwalifikacji terenów łąkowych, zgłoszonych do zagospodarowania na kredyt, Izby Rolnicze wydają zainteresowanych rolnikom nasiona traw i nawozy sztuczne, a poszczególni rolnicy podpisują wzamian skrypty dłużne, nadsyłane później przez Izby Rolnicze do Państw. Banku Rolnego. Izby Rolnicze przede wszystkim udzielają tych kredytów na zagospodarowanie terenów dokładnie zmeliorowanych i skomasygowanych, na których zabezpieczona została prawidłowa i racjonalna gospodarka wodna. Każdy podpisujący skrypt dłużny obowiązuje się jednocześnie wykonywać fachowe zlecenia Izby Rolniczej.

Inż. S. Bezradecki

PODRECZNIKI Z UPRAWY ŁĄK I PASTWISK

	Zł.
Golonka Z. dr. — Podręcznik uprawy łąk, rok 1930	6.—
Bezradecki S. inż. — Uprawa łąk, str. 95, ryc. 42	0.50
Rożański M. dr. — Uprawa łąk i pastwisk, wyd. II, r. 1937, str. 102, rys. 34	2.—
Praca zbiorowa — Zarys uprawy torfowisk niskich, str. 153	1.20
Świętochowski B. prof. i Załęski J. dr. — Podręcznik uprawy łąk i pastwisk z dodatkiem — Uprawa traw na nasiona, r. 1937, str. 235, rys. 138	2.20
Książki te nabywać można w „Książnicy dla Rolników” w Warszawie, ul. Kopernika 30. P. K. O. 21.164. Pokój 104.	

SADOWNICTWO

Technika zbioru i pakowania owoców

Kiedy zbierać owoce

Zbiór niejednokrotnie decyduje o wartości przechowywalnej i handlowej owoców.

Rozumie się, że bardzo wielkie znaczenie będzie miał stopień dojrzałości owoców. Określenie, kiedy owoce należy zdjąć z drzew, wymaga pewnej rutyny, lecz podać można tu ogólne wskazówki.

Wiśnie, czereśnie zbieramy w stanie dostatecznej dojrzałości smakowej, t. zn. gdy nabiorą nie tylko właściwego odmianie zabarwienia, lecz i smaku. (Czereśnie różowe zbieramy etapami, gdy nabiorą właściwego różowego koloru).

Nie należy jednak przetrzymywać owoców dojrzałych za długo na drzewach, gdyż przejrzejwią, stają się bardzo delikatne i trudniej znoszą transport.

Śliwy węgierki zdejmujemy z drzew dopiero wtedy, gdy tracą zupełnie cierpki posmak i zmieniają kolor brudno czerwony na ciemny (niektóre pododmiany węgierki zachowują kolor brudno czerwony) i pestki zupełnie oddzielają się od mięsiva. Dojrzałe węgierki przez długi okres można przetrzymać na drzewie; stają się wtedy bardzo słodkie, lecz tracą na wadze.

Renklody i różne śliwy deserowe (o zabarwieniu nie węgierkowym) zdejmujemy z drzew niezupełnie dojrzałe, gdyż bardzo trudno znoszą transport. Jerozolimkę, Renklodę Uleną, Renklodę zieloną, zdejmujemy z drzew, gdy zasadniczy zielony kolor skórki przybierze odcienie jaśniejsze i znajdziemy dojrzałe owoce robaczywe.

Gruszki odmian letnich jak: Lipcówki, zdejmujemy z drzew, gdy zielony kolor skórki zmieni się na jasno zielony z bardzo lekkim odcieniem żółtawym. Owoce powinny lekko odejmować się. Wraz z owocami nie powinny łączyć się gałązki. Zupełnie dobrym określeniem pory zdejścia jest dojrzewanie na drzewie (nie pod drzewem) owoców robaczywych.

Odmiany wczesno jesiennie jak: Faworytka (Klapsa), Bonkreta Williamsa (Bera Świętomichalska = Borwila) zdejmujemy w momencie dojrzewania robaczywek. Ziarnka powinny być brązowe. Nie należy dopuszczać, by Bonkreta Williamsa żółkła na drzewie, gdyż staje się tak delikatna, że nie znosi zupełnie transportu.

Faworytka trzyma się zawsze dość silnie gałązek i nie należy obawiać się, że zbiór nastąpił za wcześnie, gdy wraz z owocami nałame się trochę pędów skróconych.

Odmiany gruszek późniejszych jesiennych jak: Salibury, Dobra Ludwika, zdejmujemy z drzew, gdy owoce pozwolą się lekko odrywać.

Gruszki odmian zimowych (Lukasówka — Komisówka) przetrzymujemy na drzewie możliwie jak najdłużej, gdyż za wcześnie zdjęte marszczą się i źle przechowują, nabierają cierpkiego posmaku.

Zdejmowanie gruszek powinniśmy zawsze rozłożyć na dwie „raty“. Najpierw zdjąć owoce najdrobniejsze (gdy mają rumieńce, jak: Klapsa), których kolor przybierać zaczyna odcienie jaśniejsze.

Jabłka. Jedyną cenną odmianą wśród jabłoni letnich jest **Oliwka Inflancka** (Papierówka). Owoce tej odmiany zdejmujemy z drzew dosłownie na raty. Najpierw zdejmujemy owoce duże, zupełnie jasne (nie zielone), gdy lekko dadzą odjąć się od gałązek, pozostałe zdejmujemy w miarę zmieniania koloru z zielonego na jasno żółtawy. Jabłka tej odmiany wysyłamy do sprzedaży, gdy są zupełnie twarde, gdyż lekko nawet dojrzałe nie znoszą zupełnie transportu.

Następną wartościową odmianą jabłek są **Kronselskie**. Zbiór dzielimy na dwa okresy. Początkowo zrywamy owoce największe, gdy staną się jasno zielone i nabiorą rumieńców. Trawiasto zielone pozostawiamy na drzewie. Kronselskie zdjęte za wcześnie nabiera posmaku gorzkawego, mięswo staje się watowate, mało jędrne.

Odmiany zimowe przetrzymujemy na drzewach możliwie długo. Zbiór rozpoczynamy dopiero w połowie października. Jeżeli która z odmian zaczyna osypywać owoce (wcześnie Królowa Renet, Pepina Rybstona) zdejmujemy wtedy wszystkie najdorodniejsze, drobne i trawiasto zielone pozostawiamy.

Niektóre odmiany mają największą wartość handlową, gdy owoce posiadają rumieniec; np. Grafsztynek, Landsberskie. Zdejmowanie takich odmian zawsze rozdzielamy na dwa okresy, a owoce drobniejsze, pozbawione zabarwienia, przetrzymujemy na drzewie możliwie najdłużej.

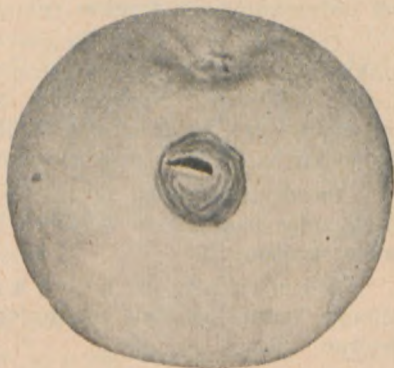
Owoce nie obawiają się nawet półstopniowego przymrozku, przeciwnie nawet, dobrze wyziębione na drzewie, nabierają odporności i lepiej przechowują się.

Jak zbierać owoce

Owoce zbieramy zawsze tylko rękami. Używanie do zbioru różnych przyrządów jest niewskazane, owoce wtedy bardzo łatwo ulegają uszkodzeniu. Należy zachować jaknajdalej posuniętą ostrożność. Robotnicy powinni mieć krótko obcięte paznokcie, gdyż nimi często owoce uszkadzają (patrz rys. 1).

Przy zbieraniu owoce jabłek i gruszek należy obejmować całą dłońią; biorąc palcami łatwo owoce uszkodzić. Specjalnie delikatnie należy zbierać jabłka o zabarwieniu jasnym jak: Antonówka, Landsberskie, Kronselskie, Oliwka Inflancka, a głównie tę ostatnią odmianę, gdyż posiada ona bardzo ciekłą skórkę i niezwykle delikatne mięswo, i przy mocniejszym uchwyceniu palce wciskają się w mięswo, w następstwie czego owoce pokryte są ciemnymi plamami i tracą zupełnie wartość handlową.

Drabina do zbioru powinna być wygodna, by zbierający nie potrzebował



Rys. 1. Owoce skaleczony paznokciem; miejsce uszkodzone gnije.



Rys. 2. Koszyk do zbierania owoców.

chwytać z daleka i przyginać do siebie gałęzi; przy przyciąganiu do siebie gałęzi owoce łatwo otrząsają się, a spadają zawsze najdorodniejsze.

Można zbierać owoce, wchodząc na drzewo. Przestrzegać w takich wypadkach należy, by zbierający był lekki, wchodził na drzewo boso, lub w butach z gumowych podszewkach.

Kosze do zbioru (rys. 2) powinny być nie dużej pojemności (8—10 kg), wewnątrz wyszywa się je workiem, by zabezpieczyć owoce przed pociieraniem się o występy kosza. Przy zbieraniu bardzo delikatnych jabłek (Kronselskie, Oliwka Inflancka, Signe Tillisch, Landsberskie) dno ko-

szyczka wystać wewnątrz drzewną (woliną). Z koszyczków owoce jabłek i gruszek należy przełożyć do specjalnych skrzynek, w których będą przechowywane.

Zsypywanie owoców na przemy (reje) jest niczym niewytłumaczonym zwyczajem. „Wypacanie” przyspiesza dojrzewanie i rozwój różnych chorób owoców. Przez zsypywanie owoców uszkadza się je w znacznym stopniu. Pamiętać należy, że ze zdjętymi owocami z drzew należy obchodzić się jaknajdelikatniej. Unikać zbędnego przekładania, gdyż biorąc owoc do ręki ściera się ze skórki nalot woskowy, chroniący owoce przed wyparowaniem wilgoci, a częściowo i przed chorobami.

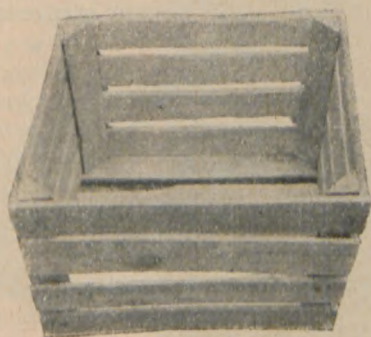
Owoce można przechowywać w dużych skrzynkach, byle nie leżały grubiej niż trzema warstwami w każdej skrzynce. Najpraktyczniejsza jest skrzynka o pojemności 25 kg.

Skrzynka do przechowywania (rys. 3) jabłek — wymiary: szerokość 40 cm; długość 50 cm; wysokość 35 cm.

Pierwsze sortowanie owoców (rys. 4) robimy przy przekładaniu ich z koszyczków (bezpośrednio po zerwaniu) do skrzynek przechowywanych. Dzielimy je już wtedy na kilka wyborów: Extra — najpiękniejsze; I wybór — największe i średniej wielkości — dobrze zabarwione; II wybór — średnie wielkości — gorzej zabarwione; III wybór — drobne; IV braki.

Owoce choćby w najmniejszym stopniu uszkodzone (wyrwany ogonek) oddzielamy od zdrowych. Podobnie oddzielamy uszkodzone przez grzybek.

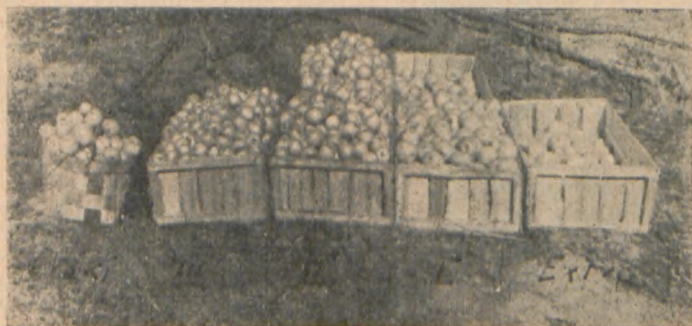
Skrzynki, odpowiednio pocechowane



Rys. 3. Skrzynka stosowana w Ameryce do przechowywania jabłek; wypełnia się owocami $\frac{2}{3}$ skrzynki. Wymiary: 40 × 50, wys. 35 cm.

(dla orientacji), ustawiamy jedna na drugiej, zapewniając owocom dopływ powietrza (rys. 5).

Skrzynki wraz z owocami przenosimy do przewiewnej szopy, przechowujemy przez kilka dni, by schłodzić je i następnie umieszczamy w przechowalni. Do przechowywania owoców nie brać starych, używanych skrzy-



Rys. 4 Plon z jednego drzewa; owoce rozdzielono na wybory, bezpośrednio po zerwaniu.

nek, gdyż mogą być rozsądnikiem chorób. Gdyby zaszła konieczność użycia skrzynek starych, wydezynfekować je myjąc 5% roztworem sody na gorąco lub 1% roztworem formaliny.

Owoce z sadu do przechowalni lub szopy przenosić na noszach lub używać w tym celu specjalnych dobrze resorowanych wozów (np. zrobionych z długich, elastycznych drągów, które zastępują resorowanie). Najlepszymi jednak byłyby wozy resorowane na kołach gumowych. Wozy bez resorów wystać grubą warstwą słomy.

Opakowanie owoców

Handlarze, dzierżawiący sady owocowe w naszych głównych śpichrzach owocowych na Wołyniu i Wileńszczyźnie, do przesyłania owoców używają skrzynek o bardzo dużej pojemności ok. 50 kg. Skrzynki te, t. zw. wołyńskie i wileńskie zupełnie nie nadają się do przesyłania w nich owoców: 1) Są za głębokie i owoce w dolnych warstwach są uszkodzane przez uciskanie warstw górnych.

2) Pomimo pozornie ścisłego ułożenia w czasie transportu, warstwy rozluźniają się i owoce obijają się wzajemnie.

3) Waga skrzynki wraz z owocami wynosi ok. 60 kg, jest to ciężar zbyt duży, by skrzynię mógł przenieść jeden człowiek, co utrudnia jej transport.

4) Większość sklepów detalicznych zakupuje owoce codziennie, ale w mniejszych partiach. Owoce w skrzynce wołyńskiej kupowane są dzięki temu niechętnie.



Rys. 5. Sposób ustawienia skrzynek z owocami.

5) Skrzynka jest brzyka szpeci sklep. posiadający ładne urządzenia wewnętrzne.

Innym, powszechnie stosowanym opakowaniem, jest kosz o pojemności około 40 kg. Jest to opakowanie bardzo obniżające wartość handlową owoców — kosz zbyt brzydki nie ozdabia owoców, są one uszkodzane o ostre występy wewnętrzne oraz odgniatane w warstwach dolnych. Okrągły kształt kosza utrudnia

ściśle ustawienie podczas transportowania owoców. Kosz używany jest jedynie dlatego, że jest tani.

W Polsce musimy niezwłocznie skończyć z różnorodnością opakowań owoców. W najbliższych latach producenci powinni za pośrednictwem swych organizacji i Izb Rolniczych ustalić jednolite dla całej Polski wymiary opakowań.

Kilka uwag o stosowanych u nas skrzynkach pozwala nam ustalić wymagania, stawiane opakowaniom. A zatem:

1) opakowanie musi być takie, by owoce, w nim przesyłane, nie uległy uszkodzeniu,

2) musi być estetyczne i swym wyglądem zewnętrznym powinno zachęcać do kupna owoców,

3) pojemność opakowania nie powinna stwarzać trudności przy przewożeniu i przenoszeniu owoców przez jednego człowieka,

4) by nie utrudniało pracy przy wypełnianiu go owocami,

5) powinno być jednolite dla całego obszaru Polski.

W Polsce jako standartowe przyjęte zostały:

dla owoców jagodowych (truskawki, porzeczki): 1 i 2 kg lubianki (rys. 6).

dla wiśni, czereśni, śliw: 5 i 10 kg klatki (rys. 7),

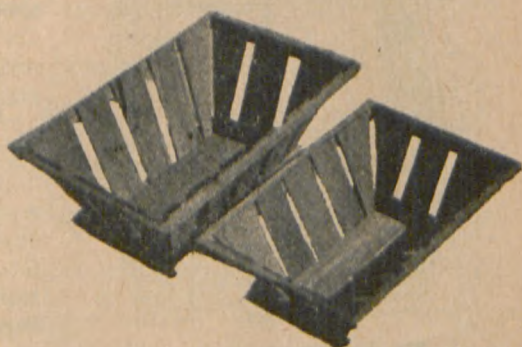
dla jabłek i gruszek: skrzynki lubelskie (rys. 8) i skrzynki amerykańskie standartowe (rys. 9).

Po środku skrzynki lubelskiej znajduje się przegroda. Zadaniem jej jest wzmocnienie skrzynki, uniemożliwienie wcisnięcia do środka przykrywkę lub dna przy przewożeniu. Podzielenie skrzynki na dwie części pozwala na ściśle ułożenie owoców.

Skrzynkę lubelską, wypełnioną owocami, w czasie przewożenia i magazynowania stawia się nie na dnie, lecz na boku. Ustawiając tym sposobem skrzynki, zapewniamy owocom



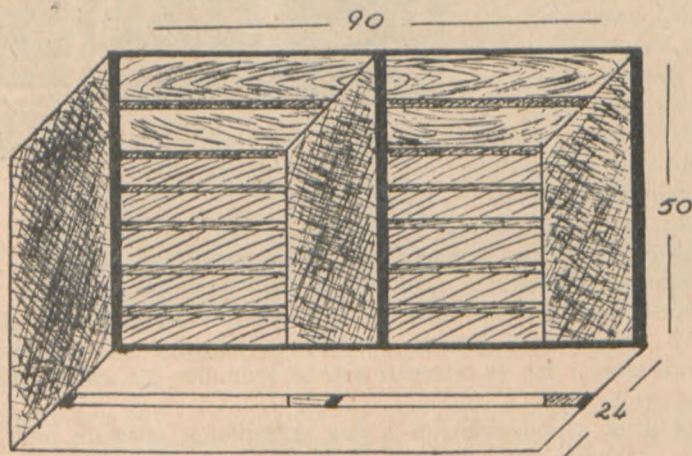
Rys. 6. Standartowe lubianki do owoców jagodowych.



Rys. 7. Klatki standartowe do owoców miękkich: większa pojemność 10 kg, mniejsza — 5 kg.

dostęp powietrza. Kładąc kilka skrzynek na płask w kolumnę, wstrzymujemy zupełnie dopływ powietrza do owoców.

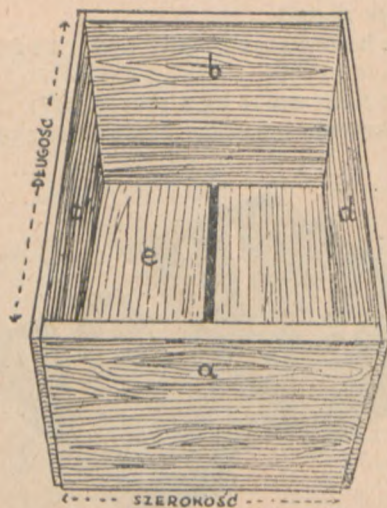
Pośrednią, pomiędzy skrzynką lubelską a standartową amerykańską, jest t. zw. „połówka Żychowicza” (rys. 10). Jest ona skonstruowana podobnie jak skrzynka lubelska, ma po środku przegrodę, lecz zmniejszono jej wielkość, mieści się w niej ok. 32 kg jabłek.



Rys. 8. Skrzynka lubelska do owoców.

Skrzynkę lubelską stosować jedynie w ostateczności i tylko do owoców kompotowych lub deserowych II i III wyboru.

Owoce deserowe pakować w skrzynki amerykańskie standartowe i „połówki Żychowicza”.



Rys. 9. Skrzynka standartowa amerykańska.

Skrzynka lubelska jest powszechnie spotykana na rynkach hurtowych Warszawy i Łodzi. Nie jest ona ideałem, lecz z najgorszych jest najlepsza. Wadą tej skrzynki jest zbyt duża pojemność, utrudniająca transport. Zasadniczo służyć powinna jako opakowanie dla owoców II i III wyboru. Nie nadaje się do przesyłania gruszek, gdyż jest za mało przewiewna.

Skrzynka lubelska powinna mieć szczyty i przegrodę z desek jednolitych, grubości 2 — 2½ cm. Boki wąskie składać się powinny z dwóch desek. Dno i przykrywka z 5 desek. Grubość wszystkich desek za wyjątkiem szczytów i przegrody 1 cm. Szpary pomiędzy deskami dna, wierzchu i boków nie powinny być węższe niż 2 cm (przewiewność).

Układanie owoców w skrzynkach.

Są dwa sposoby: 1) układanie owoców owiniętych w papierki bez dodatku woliny (wełny drzewnej), jest to t. zw. system amerykański oraz system powszechnie stosowany w Polsce, przekładanie poszczególnych warstw i owoców woliną.

I. Systemem amerykańskim należy układać owoce tylko w specjalnie skonstruowanych skrzyn-

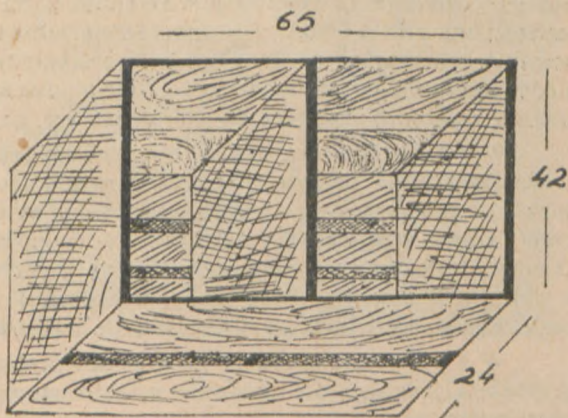
kach, t. zw. standartowych amerykańskich. Jest to sposób, który niewątpliwie znajdzie zastosowanie w wielu dużych gospodarstwach sadowniczych, lecz w gospodarstwach małych nie ma praktycznego zastosowania, gdyż wymaga od układających wielkiej wprawy, zarówno w układaniu, jak i sortowaniu. Przez złe ułożenie owoców można je bardzo uszkodzić.

II. Układanie przy użyciu wełny drzewnej jest b. łatwe.

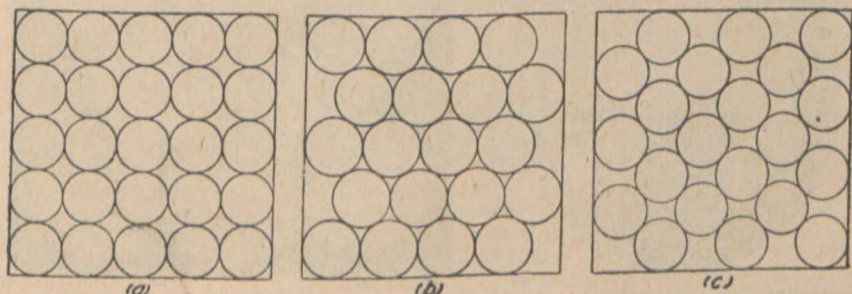
Sortowanie owoców. Owoce przed ułożeniem muszą być posortowane na wybory. Pamiętać należy, że określenie „wybór“ nie jest to samo co wielkość. Owoce poszczególnego wyboru mogą być różnej wielkości, lecz odpowiadać muszą następującym wymaganiom:

Wybór extra — największe i najładniej zabarwione owoce; kształt i zabarwienie muszą być typowe dla danej odmiany; plamy pochodzenia grzybkowego, uszkodzenia mechaniczne i spowodowane przez owady są niedopuszczalne.

Wybór I — zabarwienie musi być typowe dla odmiany; kształt: dopuszczalne są zniekształcenia nie zmieniające zasadniczo kształtu owo-



Rys. 10. „Połówka Zychowicza“, szczyt i przegroda z desek jednolitych grubości do $2\frac{1}{2}$ cm., grubość pozostałych desek 0,8 cm. Przerwy między deskami boków 2 cm, dna i przykrywką $2\frac{1}{2}$ cm.



Rys. 11. Różne systemy układania owoców: a — rzędowe, b — naprzemianlegie, c — po przekątnej.

ców, dopuszczalne są bardzo niewielkie plamy, pochodzenia grzybkowego, lecz po „zsumowaniu” łączna powierzchnia plam nie powinna przekraczać powierzchni koła o średnicy 10 mm. Powierzchnia poszczególnych plam nie powinna przekraczać powierzchni koła o średnicy 6 mm. Plamy gnijące są niedopuszczalne. Owoce robaczywe są niedopuszczalne. Dopuszczalne są nieznaczne, zagojone uszkodzenia skórki, jak np. plamy po gradzie, plamy po

W y b ó r II. Mogą być zaliczone owoce lekko zdeformowane; na zaszrasaniu, otarciu, dopuszczalne jest złamanie ogonka (szypułki). barwienie nie zwraca się uwagi. Dopuszczalne są uszkodzenia grzybowe, których łączna powierzchnia nie przekracza powierzchni koła o średnicy 18 mm. Poszczególne plamy nie powinny przekraczać wielkością swą koła o średnicy 8 mm. Zgnilizna niedopuszczalna. Dopuszczalne są zasklepione uszkodzenia, nie wpływające na zdolność owoców do przechowania się.

W y b ó r III stanowić będą owoce drobne, źle zabarwione, pokryte grzybkiem, jednak nie uszkodzone w takim stopniu, by straciły zdolność do przechowywania.

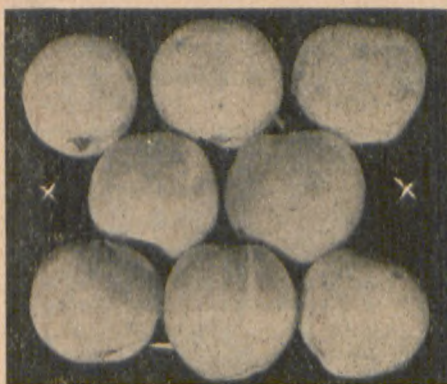
Owoce poobijane podczas zdejmowania z drzew i opady oraz uszkodzone (z poprzecinaną skórą)), gdyby nawet były wyjątkowo piękne, odrzuca się do braków. Najmniejsze nawet uszkodzenie wywoła gnicie.

Owoce zostały posortowane na wybory, lecz każdy wybór składa się z owoców różnej wielkości i stopnia zabarwienia. Kupcy w niektórych miastach, jak np. w Warszawie, zwracają baczną uwagę, by wszystkie owoce w całej skrzynce były jednakowo zabarwione, tymbardziej, że zabarwienie wskazuje na stopień dojrzałości owoców, np. Landsberskie, o zabarwieniu jasnym będzie można przetrzymać o wiele krócej, niż o zabarwieniu zielonym. Detalista chce kupować owoce, które są tak dojrzałe, by mógł je niezwłocznie sprzedawać; jeżeli część owoców jest niedojrzała, detalista zmuszony jest przetrzymywać je w swym składzie.

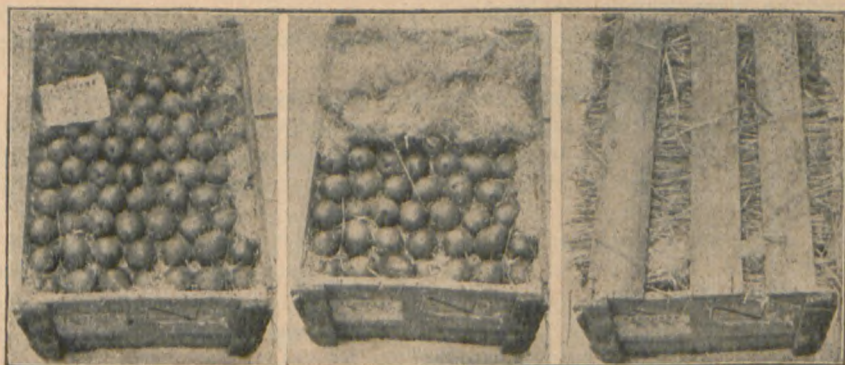
Owoce dobrze zabarwione osiągną zawsze wyższą cenę, niż słabo zabarwione. Przy pomieszaniu ze sobą owoców dobrze z gorzej zabarwionymi sprzedaje się je po cenie gorzej zabarwionych — taki już jest zwyczaj kupiecki.



Rys. 12. Owoce ze śladami odcisnięcia wskutek ułożenia rzędowego.



Rys. 13. Układanie owoców naprzemiennie.



Rys. 14. Gruszki wyb. II. zapakowane systemem naprzemianległym, przy użyciu woliny; luźne przestrzenie wypełnione wełną drzewną.

Rys. 15. Ta sama skrzynka przygotowana do przybicia wieka; owoce przykrywa się warstwą wełny drzewnej (woliny).

Rys. 16. Gruszki wyboru II. Skrzynka z przybitym wiekiem; na wełnę, celem lepszego uszczelnienia, dano warstwę słomy.

Największą wadą naszych producentów jest chęć oszustwa przez dopelnienie skrzynki owoców złych owocami ładnymi. W języku handlowym nazywa się to „strojeniem“. Strojenie jest niedopuszczalne i traci na nim zawsze tylko rolnik, gdyż owoce osiągną cenę w/g wartości gorszych, a nie tych z wierzchu.

Układanie owoców. Ponieważ w poszczególnych wyborach są owoce różnej wielkości i zabarwienia, układający ustawia przed sobą trzy lub cztery skrzynki. W jednej układa owoce największe z rumieńcem (np. an-



Rys. 17. Faworytka I wyboru; owoce zapakowane w skrzynce amerykańskiej, przekładane wolną; wolne miejsca w każdej warstwie owoców wypełnione wolną.

Rys. 18. Faworytka I wyboru, ta sama skrzynka; górna warstwa owoców przykryta papierem, na papier dano warstwę wełny drzewnej.

Rys. 19. Ta sama skrzynka po przybiciu wieka; dno i wieko wygięły się i siłą swej prężności ścisło utrzymują owoc, lecz są tak gładkie że owoców nie odgniatają.

tonówkę jasnozieloną), do drugiej tak samo największe, lecz bez rumieńca (np. antonówkę ciemnozieloną), do dwóch pozostałych układa się podobnie rozsortowane owoce mniejsze.

Są trzy sposoby układania owoców, pokazane na rys. 11.

Polscy producenci stosują układanie rzędowe (a). Jest to sposób najgorszy, gdyż owoce dotykają się wzajemnie bardzo niewielką płaszczyzną i powstają odgniecenia, obniżające wartość przechowywalnianą owoców (rys. 12).

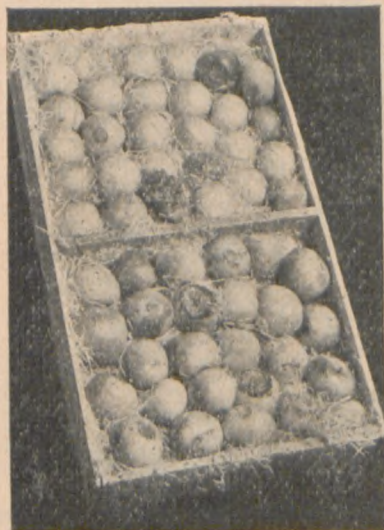
Lepszym sposobem pakowania jest układanie naprzemiennie (rys. 13). Nie zachodzi już wtedy obawa, że jabłka będą uszkadzały się ogonkami, a ponieważ jeden rząd owoców wpada w przerwy pomiędzy owocami rzędu poprzedniego, umożliwia to ściśle ułożenie i odświeża obawę poodgniatania się jabłek.

System amerykański wymaga układania przekątnej. Interesujących się pakowaniem jabłek w/g tego systemu odsyłamy do książki St. Zaliwskiego „Podręcznik owocarstwa“, wyd. „Książnicy dla Rolników“.

Układanie przy użyciu wełny drzewnej. Używamy wełny drzewnej Nr. 0 lub 1. Wełna grubsza nie nadaje się do pakowania owoców, gdyż może je uszkodzić — jest zbyt twarda.

Dno skrzynki wyścielamy cienką warstwą wełny, byle tylko owoce oddzielić od desek. Owoce układamy b. ściśle, przekładając je jeszcze w rzędach niewielkimi kłaczkami wełny. Układamy systemem „naprzemiennie“.

Przy układaniu jabłek tym systemem powstaną w co drugim rzędzie przy ścianach skrzynki wolne miejsca (na rys. 13 miejsce to oznaczono X), które należy wypełnić kłaczkami wełny. Jabłka układamy leżąc, kierując je ogonkami ku szczytowi skrzynki. Po ułożeniu warstwy, sprawdzamy, czy owoce trzymają się ściśle, czy przy wyjmowaniu napotykamy na opór. Zbyt luźne rzędy uszczelniamy kłaczkami wełny. Owoce za luźno ułożone poobiłają.



Rys. 20. Reneta Kulona, owoce ułożono zbyt luźno. W czasie transportu owoce wzajemnie się poobiłają.



Rys. 21. Boskoop, owoce źle ułożone systemem rzędowym. Jabłka wystawały ponad brzegi skrzynki; nie podwyższono boków skrzynki i po przybielciu wieka owoce zostały uszkodzone.

się (rys. 20). Im dalej mamy owoce przewozić, szczególniej boczną drogą, tym ściślej należy je ułożyć.

Bardzo często zdarza się, że po wypełnieniu skrzynki, górna warstwa owoców wystaje ponad jej brzegi i po przybiciu wieka owoce zostaną uszkodzone (rys. 21). W wypadkach takich należy szczyty i przegrodę skrzynki podwyższyć przez przybicie odpowiedniej grubości listewek. Górna warstwa owoców powinna kończyć się równo z brzegiem skrzynki lub cokolwiek powinny owoce wystawać. Po przybiciu wieka owoce wcisną się zlekka ku środkowi.

SADY EMILIANÓW	
p. Plecka Dąbrowa, pow. Kutnowski	
Waga	b -tto
	netto
	Odmiana
	Wybór
	Wielkość
Nr. kontrol.	

Wzór etykiety

Wierzchnią warstwę owoców przykrywamy cienką woliną i na nią dajemy warstwę woliny grubej Nr. 3 lub 4. Materac taki przyciśnie owoce, uszczelni je i zabezpieczy przed uszkodzeniem. Zamiast wełny Nr. 3 i 4 niektórzy stosują prostą słomę. Kładzie się ją wtedy w poprzek skrzynki, kłosaми na zewnątrz. Po przybiciu wieka wystającą poza skrzynię słomę odcina się nożem. System taki może być stosowany jedynie przy pakowaniu jabłek przetwórczych i II, III wyboru deserowych, gdy zależy nam na obniżeniu kosztów opakowania.

Owoce bardziej wartościowe, jak pierwsze wybory jabłek deserowych, należy zawsze pakować do skrzynek mniejszych niż lubelska.

Napełnioną owocami skrzynkę, przed przybiciem wieka, musimy zaopatrzyć w etykiety. Jedną etykietę kładziemy na ostatniej warstwie owoców, drugą nakleja się na szczyt skrzynki (rys. 22).



Rys. 22. Bardzo ładna etykieta, zdobiąca skrzynkę, zachęca do kupna owoców.

Różne wiadomości.

Przypomnieć należy, że nie wolno używać do przekładania owoców siano. Siano bardzo łatwo pleśnieje, owoce zagrzewają się, przechodzą zapachem pleśni. Słoma też nie może być używana do przekładania owoców, jest za twarda, brudzi owoce okruciami.

Owoców zapakowanych w skrzynki, gdy używamy wełny, nie należy przetrzymywać: o ile tylko można, skrzynki pootwierać, by zapewnić owo-

com dostęp powietrza. Jest to specjalnie ważne latem; jabłka zapakowane w skrzynki o niewielkich przerwach pomiędzy deskami i gdy użyto dużo wełny, mogą ulec zagrzeniu.

Do skrzynek standartowych można układać systemem amerykańskim jedynie jabłka o ściślejszej konsystencji mięsiva i skórce twardej, np. Królowa Renet, Koksa Pomarańczowe, Boskoop, Kulon, Cesarz Wilhelm, Malinowe Oberlandzkie, Krótkonóżka Królewska, Grochówka, Jonathan.

Muszą być pakowane przy pomocy woliny: Landberskie, Kronselskie, Signe Tillisch, Boiken, Ananas Berżenicki, Ponimuńskie, Pepinka Litewska, Kosztela, Montwiłłówka, Oliwka Inflancka (Papierówka) i tym podobne o delikatnym mięsivie i jasnym zabarwieniu skórki.

Skrzynki do owoców powinny być wyrabiane z drzewa bezwonnego, najlepsze jest lekkie drzewo świerkowe.

Papier do wykładania skrzynek do owoców (np. dla czereśni) nazywa się „papier biały pięćdziesięciogramowy”; 1 kg kosztuje 53 gr., na kilogram „wchodzi” 27 arkuszy w formacie 90×126 cm.

Wełna drzewna pakowana jest w baloty po 50 kg

100 kg wełny No 0 kosztuje w tartaku około 16 zł.

100 kg „ No 1 „ „ „ 14 zł

100 kg „ No 4 „ „ „ 12 zł

Do zapakowania 100 kg jabłek zużywa się 4 do 5 kg wełny drzewnej.

Skrzynka lubelska kosztuje 1 zł 10 gr do 1 zł 15 gr.

„ „połówka Żychowcza“ kosztuje 80 gr. do 85 gr.

„ standartowa amerykańska kosztuje 65 gr.

M. Ceglowski

Wykaz zapylaczy

Dla następujących odmian dobrymi zapylaczami są:

Antonówka — Aporta, Chałmowskie, Oliwka żółta, Glogierówka, Kronselskie.

Ananasa berżenickiego — Antonówka, Glogierówka, Oliwka żółta.

Boskooa — Bismarck, Pomarańczowa Koksa, R. Landsberska, Cox Pomona.

Chałmowskie — Antonówka, Aporta, Oranie.

Cesarza Wilhelma — Królowa Renet, Boiken, Glogierówka.

Grafsztynka — Boiken, Oliwka żółta, Filippa, Kr. Renet, Boiken, Bismarck.

Kalwili Fraasa — Cox Pomona, Królowa Renet, Glogierówka.

Kronselskiej — Oliwka żółta, Filippa, Chałmowskie, R. Landsberska.

Królowa Renet — Antonówka kamienna, Oliwka czerwona, Glogierówka, R. Landsberska, Boiken, R. Baumana.

Lord Grosvenor — odmiana samopłodna.

Lanes Prince Albert — Cox Pomona, Oliwka żółta, Filippa.

Malinowego Oberlandzkiego — R. Landsberska, Glogierówka, Boiken, Królowa Renet.

Oliwki żółtej — Suislepskie, Chałmowskie.

Ontario — Filippa, Pomarańczowe Cox'a, Kr. Renet, Cox Pomona.

Renety Landsberskiej — Antonówka kamienna, Bismarck, Glogierówka, Boiken, R. Baumana, Mc Intosh.

Renety Baumana — Antonówka kamienna, Boiken, Glogierówka,

R. Lansberska, Mc Intosh, Kr. Renet, Filippa.
 Signe Tillisch — Cox Pomona, Filippa.
 Wealthy — Chariamowskie, Okabena, Cox Pomona, Filippa.
 Worcester Pearmain — Oranie.
 Boikena — Pomarańczowe Koksa, Cox Pomona, Antonówka kamienna, Filippa.

DLA GRUSZ:

Faworytki — Dobra Ludwika, Esperana, Williamsa.
 B. Hardy — Dobra Ludwika.
 Józefinki — Esperana, Williamsa, Krasanka, Paryżanka.
 Lipcówki — Esperana, Williamsa.
 Łukasówki — Faworytki, Esperana, Dobra Ludwika.
 Paryżanki — Williamsa, częściowo samopłodna.
 Salisbury — Williamsa, Faworytki.
 Williamsa — Komisówka, Faworytki, Dobra Ludwika.
 Esperana — Williamsa, częściowo samopłodna, Szarnesa, Lektierka.
 Patawinka — samopłodna.

DLA ŚLIW:

Brzoskwiniowej — Czar, Washington.
 Czar — samopłodna.
 Kirka — Victoria.
 R. Althana — Ontario, częściowo samopłodna.
 R. Ulena — samopłodna.
 Ontario — samopłodna.
 Washington — Czar, Victoria, R. Ullena, Anna Späth.
 Węgierka włoska — Renkloda zielona, Renkloda Althana, częściowo samopłodna.
 Węgierka zwykła — Anna Späth, Washington, Jajowa żółta, Jefferson, częściowo samopłodna.
 Victoria — samopłodna.
 Węgierka Zimmera — Victoria, Czar, Belgijska, w wysokim stopniu samopłodna.
 Węgierka dołańska i prawdopodobnie także bośniacka są samopłodne.
 Wangenheimiska i Bülerthalska — samopłodne.

DLA CZEREŚNI:

Annonayskiej — Wczesna Riversa, Marchijska, Napoleona.
 Czarnej wczesnej — Wczesna Riversa, Miodówka.
 Czarnej późnej — Wczesna Riversa, Różowa wielka (Famentiner).
 Hedelfińskiej — Annonayska, Büttnera czerwona, Czarna późna, Czarna Fromma.
 Fromma — Hedelfińska, Dönissena żółta.
 Napoleona — Wczesna Riviera, Germersdorfska, Hedelfińska.
 Eltona (sercowa) — Werderska wczesna, Riversa wczesna, Napoleona.
 Różowej wielkiej (Flamantiner) — Marchijska, Werderska wczesna Majówka.
 Zabuli — Büttnera czerwona, Kassina wczesna, Majówka.

DLA WIŚNI:

Kleparowska — częściowo samopłodna.
 Min. Podbielskiego — Wczesna Riversa, Goryczka cienista.
 Ostheimskiej — Goryczka cienista, Wołowe serce.
 Hortensji — Dönissena żółta, Ostheimska, Lubska.
 Szklanki — Dönissena żółta, Goryczka cienista.
 Excellenz v. Hindenburg — częściowo samopłodna.
 Lutówka, goryczka Diemitzera, Wielki Gobet (Szklanka francuska) i Piękna z Choisy — są samopłodne.
 Lutówka i Hiszpanka (Szklanka hiszpańska, Spanische Glaskirsche) są dobrymi zapylaczami prawie dla wszystkich odmian wiśni.

Następujące kombinacje są bezpłodne i nie powinny być stosowane w sadzie:
Z jabłoni:

Reneta kanadyjska z Białą kalwilą zimową i z Królową Renet,
Boskoop z Kronselskiem,
Blenhemska i Parmena Adama z Królową Renet,
Pepina Lineusza z Cox Orange,
Pepina Rybstone z Cox Pomona.

Z grusz:

Bonkreta Williamsa z Berą Diela,
Dobra Ludwika z Jaśniepańską,
Bera Bosk z Berą Diela,
Faworytka z Berą Diela i odwrotnie.

Z czereśni i wiśni:

Kunzes Kirche z Lucien Kirche,
Kassina z Białą hiszpanką,
Büttnera czerwona i Napoleona,
Hedelfińska i czarna wielka.

Inż. St. Zaliwski

Ochrona sadów przed chorobami i szkodnikami

Kalendarz zabiegów ochronnych w sadach

Przedwiośnie: (przed nabrzmieniem pąków na drzewach owocowych, przed ruszeniem soków. Mniej więcej koniec lutego i marzec).

1. W sadach starych oczyścić (oskrobać) zmartwiałą korę, o ile ten zabieg nie został wykonany na jesieni. Ma to na celu usunięcie wielu szkodników, które bądź zimowały w korze (gąsienice owocówki), bądź też na powierzchni kory w postaci jaj (brudnica nieparka). Zabieg ten lepiej jednak przeprowadzić na jesieni.

2. Ostatni termin, by z koron drzew, zarówno owocowych, jak i innych, pozdejnować suche, pospłatane pajęczyną liście. Ma to na celu zniszczenie takich gąsienic jak kuprówka rudnica i niestrzęp głogowiec. Zabieg taki lepiej jednak wykonać na jesieni lub w zimie.

3. Usunąć z drzew pozostałe w koronie zeschnięte mumie jabłek i grusz, co zabezpieczy nas przed pojawieniem się gniłków w okresie letnim.

4. Korony drzew (jabłoni i grusz) przereździć, usuwając gałązki krzyżujące się, stykające ze sobą oraz wilki, jak również gałązki i konary rakowate (na starych drzewach).

5. Rany rakowate oczyszczać na jabłoniach; miejsca pokryte białym puszkciem (wełenką) smarować denaturatem, karboliną lub naftą (są to bowiem skupienia korówki wełnistej).

6. Krzewy agresywnie poprzecinać, usuwając chore, zbrunatniałe pędy, ziemię pod krzewami po przekopaniu wywapnować.

NAJLEPSZE APARATY I PRZYRZĄDY do ZWALCZANIA SZKODNIKÓW
wyróbu firmy Nechvile i krajowe

oraz odpowiednie środki chemiczne otrzymać możecie

jedynie w Zakł. Ogrodn. **C. ULRICH** Centrala, Warszawa, Ceglana 11, tel. 568-60.

Filie: Moniuszki 11, tel. 609-28 i 2-ga Hala Mirowska (wprost Solnej), tel. 609-33.

Cenniki bezpłatnie.

7. Jeżeli w roku poprzednim na gruszech występował struposz (silnie poplamione i spękane owoce oraz pędy z łuszczącą się, strupiejącą korą) opryskać te drzewa 2% - wą cieczą bordoską.

8. Pozakładać skrzynki dla ptaków na drzewach, tam, gdzie tego zabiegu nie wykonano na jesieni. Jest to zasadniczo jesienna czynność.

9. Jeżeli na drzewach występują silnie jajeczka mszyc, miodówki, czerwce, mchy i porosty, to należy drzewa opryskać przed ruszeniem pązków, 5% karboliną sadowniczą „DKM”. W razie niestwierdzenia tych szkodników, opryskiwać sad zapobiegawczo co 2 lata.

Wiosna; (okres rozpoczynający się od chwili pęknięcia pąków na drzewach owocowych i pojawienia się pierwszych listków, do ukazania się różowego pąka na jabłoniach).

1. Opryskiwać drzewa, gdy pękną pąki jednym ze środków mszycobójczych, w celu zniszczenia młodych mszyc, które uszkadzają pąki.

2. Opryskiwać drzewa, jabłonie i grusze 1%-wą cieczą bordoską z zielenią paryską (1 kg siarczanu miedzi, 1 kg. wapna niegaszonego, 100 gr. zieleni paryskiej, 100 litrów wody), lub cieczą kalifornijską z arsenianem ołowiu.

3. Agresty opryskiwać 1%-owym roztworem sody.

4. Podczas kwitnienia jabłoni usuwać zbrunatniałe, zaschnięte i skulone kwiaty, w których siedzi kwiecień jabłkowiec.

Lato: (okres po okwitnieniu drzew owocowych, zawiązaniu się owoców — mn. więcej koniec maja, czerwiec, lipiec i początek sierpnia).

Choroby zbóż niszczą plony

stosujcie idealną suchą zaprawę nasienną

ZBOŻAK KLAWE

zwiększa wielokrotnie plony,
zapobiegając przeciwko chorobom.

Dośkonale środki chemiczne:

Lep sadowniczy Klawe
Karbolineum sadownicze Klawe
Owadobój Klawe (arsenian ołowiu)
Ciecz Kalifornijska Klawe
Maść ogrodnicza Klawe i t p.

„Wszystko rośnie jak na drożdżach“

po zastosowaniu specjalnych mieszanek nawozowych:

Warzywlin Klawe
Drzewerost Klawe
Kwiatorost Klawe
Różorost Klawe.

T-wo Przem.

Chem.-Farm. d. Magister

KLAWE, S. A.

WARSZAWA,
Karolkowa 22/24

Żądać wszędzie.

DZIAŁ ROLNY Cenniki i prospekty bezpłatnie.

1. Strząsać z drzew liściastych chrząszcze w maju, a inne pokrewne ich chrząszcze w innych miesiącach.

2. Opryskiwać drzewa dwa razy w tym okresie cieczą bordoską 1%-ową z zielenią paryską (100 gr. zieleni na 100 litrów cieczy bordoskiej).

I - s - z y o p r y s k przeprowadzić natychmiast po okwitnieniu drzew, II - g i o p r y s k, gdy owoce są wielkości orzecha włoskiego.

3. Zbierać spod drzew opadające robaczywe owoce i gniłki, usuwać je natychmiast z obrębu sadu i niszczyć.

4. Strząsać i zgniatać gąsienice, które gromadzą się na pniach i gałęziach drzew. Nie czekać, aż te szkodniki objedzą liście.

5. Zakładać od początku lipca opaski chwytne, ze słomy, ze szmat lub z papieru karbowanego na pniach drzew, na wysokości półtora metra od ziemi, a na drzewach starych także i na konarach. (Zabieg b. ważny). Opaski zdejmować co 2 tygodnie i niszczyć gąsienice owocówki jabłkówki wraz z opaskami; na miejsce zdjętych zakładać opaski nowe.

Jest to bardzo ważny zabieg i należy go stosować we wszystkich sadach, na wszystkich jabłoniach i gruszach, w celu pozbycia się robaczywych owoców.

6. Opryskiwać krzewy agrestu 1%-owym roztworem sody lub arseninem sodu (0.01%). Inne krzewy, jak porzeczki, przy silnym wystąpieniu opadziny liści opryskać cieczą bordoską.

7. Jeżeli na liściach agrestów i porzeczek występują zielone larwy brzeczaka opryskiwać krzewy zielenią paryską (100 gr. proszku na 300 gr. wapna niegaszonego i 100 litrów wody).

Jesień (sierpień, wrzesień, październik, listopad).

1. W dalszym ciągu zbierać spod drzew robaczywe i zgniłe owoce i usuwać je z sadu.

2. Zdejmować założone opaski chwytne ze słomy, szmat lub z papieru karbowanego i założyć nowe w końcu sierpnia — na początku września. Zdjąć te opaski w grudniu.

Bez oprysku nie ma zysku!

Sad opryskiwany naszymi środkami **HORTOSANEM** i **PLUMBARSENEM**, daje najwyższy dochód, gdyż owoc z niego jest czysty i nierobaczywy.

Dostarczamy również wszystkich środków owado i grzybobójczych firmy „**A Z O T**”.

Ponadto udzielamy **bezpłatnych** porad i wskazówek o stosowaniu środków i zwalczaniu chorób i szkodników roślin w sadach, ogrodach i polach.

PRZEMYSŁOWO - HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

LUDWIK SPIESS i SYN Sp. Akc.

WARSZAWA, UL. DANIŁOWICZOWSKA 16. TELEFON 545-20

3. Zmartawiałą korę starych drzew na pniach i konarach oskrobać, podkładając pod pnie drzew worki w celu zebrania oskrobanej kory. Zabieg taki stosować co parę lat. Przed skrobaniem kory zdjąć opaski chwytne.

4. Rakowate rany oczyszczać i zasmarowywać karbolineum sadowniczym.

5. Usunąć suche rakowate gałązki.

6. Zimujące na pniach drzew skupienia jaj brudnicy nieparki i kolonie korówki wełnistej smarować naftą lub karboliną.

7. Usuwać z korony drzew (późno na jesieni — listopad) gniazda kuprowki rudnicy i niestrzępa głogowca, zrobione z suchych liści poopatanych pajęczyną, jak również mumie — zeschnięte owoce, pozostałe w koronie. Zabiegi te są bardzo ważne i należy je stosować rok-rocznie we wszystkich sadach.

8. W starych, zaniedbanych sadach, gdzie nie były stosowane zabiegi zwalczania pasożytów, należy opryskać drzewa karboliną D K M (5 %). Zabieg ten można stosować nie co roku, a raz na dwa lata we wczesnym okresie wiosennym. Zawsze jednak, gdy drzewa śpią.

9. Pod drzewami ziemię przekopać lub zaorać, nie tylko koło samych pni, lecz najlepiej w całym sadzie.

10. Tam gdzie występuje latem masowo piędzik przedzimek (zielone gąsienice, łukowato wyginające ciało) założyć w październiku — listopadzie pasy lepowe z lepu gąsienicowego.

11. Porozwieszać na drzewach w obejściu gospodarskim skrzynki dla ptaków oraz karmiki do podkarmiania ich w zimie. (Zabieg b. ważny).

12. Przed sprowadzeniem drzewek do sadzenia porozumieć się ze Stacją Ochrony Roślin jak zapobiec zawleczeniu chorób ze szkółki do sadu.

Zima: (grudzień, styczeń, luty).

1. Niektóre zabiegi, nie wykonane na jesieni, skutecznie w tym okresie, a mianowicie usunąć opaski chwytne, oskrobać pnie drzew, usunąć gniazdko zimujących gąsienic, poobcinać gałązki, rakowate rany oczyścić i wysmarować karboliną.

2. Pozakładać domki dla ptaków pożytecznych oraz karmiki. Pilnować, by w karmikach było pożywienie dla ptaków. Karmiki co pewien czas oczyszczać ze śniegu i zanieczyszczeń.

3. Opaski chwytne (założone na jesieni) ze słomy lub szmat i papieru karbowanego usunąć najpóźniej w styczniu.

4. Nawiązać kontakt ze Stacją Ochrony Roślin swego terenu w celu otrzymania popularnych druczków oraz uzyskania informacji co do zwalczania chorób i szkodników roślin.

5. Uczęszczać na wszelkie kursy, organizowane przez Okr. Tow. Org. i Kółek Rolniczych, oraz Stację Ochrony Roślin, w celu uzupełnienia swoich wiadomości.

6. Przy końcu zimy zaopatrzyć się w środki trujące do walki ze szkodnikami i chorobami. Upewnić się czy składy rolnicze posiadają niezbędne środki. Zawczasu należy sprowadzać pył tytoniowy do sporządzania odwaru tytoniowego dla zwalczania mszyc.

7. Przy końcu zimy obejrzeć opryskiwacze, naoliwić je i oczyścić. Części brakujące sprowadzić z firmy, która wyrabia aparaty.

Wybór opryskiwacza i praca nim

W walce ze szkodnikami i chorobami roślin często jesteśmy zmuszeni posługiwać się środkami chemicznymi, najczęściej stosowanymi jako płyny lub proszki. Do stosowania płynnych środków są, jak wielu rolnikom wiadomo, odpowiednie **a p a r a t y - o p r y s k i w a c z e**. Do sproszkowanych środków używane są **o p y l a c z e**.

Opryskiwacze są różnych konstrukcji, większe, mniejsze, ze zbiornikami i bez, solidniejszej budowy i delikatne. Różne firmy w kraju produkują dziś te opryskiwacze i nieraz trudno jest rolnikowi wybrać odpowiedni opryskiwacz do swego sadu lub ogrodu. W poszczególnych wypadkach najlepiej jest zwracać się do Stacji Ochrony Roślin Izby Rolniczej, ona wskaże jaki opryskiwacz będzie najodpowiedniejszym dla danego sadu.

Opryskiwacze bez zbiorników. Najprostszej konstrukcji opryskiwaczem jest pompka ręczna lub nożna, np. typu „G e j z e r“, „H y d r o p u l t“ (f-my A. Mann) lub „H y d r o f i x“. Nadają się one jednak tylko do opryskiwań roślin ogrodowych, lub krzewów (agrest, porzeczki, maliny), do opryskiwań drzew mogą być używane, lecz w małych i młodych sadach.

Aparatem również bez własnego zbiornika jest opryskiwacz typu „P r i m u s“, aparat silniejszy od poprzednich, ze sprężarką, wygodny w użyciu i nadający się nie tylko do opryskiwań roślin nie wysokich w warzywnikach, lecz i drzew owocowych. Jednak do pracy w sadzie większym jest i ten opryskiwacz niewygodny, chyba że gospodarz będzie mógł nabyć kilka takich opryskiwaczy. Opryskiwacz typu „Primus“ nadaje się jednak do opryskiwań drzew średniej wysokości, 10—15 letnich i praca jest z nim niezmiernie łatwa. Koszt takiego opryskiwacza również nie jest duży.

Większe pompki ze sprężarkami, bez własnego zbiornika, dopasowywane do każdej beczki, najbardziej dziś nadają się do sadów średnich i nawet większych, o drzewach 10 — 20 letnich, a z przedłużaczami aparaty te mogą być użyte do drzew owocowych wysokich — 30 letnich. Typ opryskiwacza na beczkę, najbardziej nadaje się do naszych warunków wiejskich w sadach, łatwy jest do przenoszenia i w użyciu; jest on nieskomplikowanej budowy, więc nie ma w nim nic takiego, co mogłoby się łatwo psuć i co nie dałoby się uzupełnić bez pomocy mechanika.

Z pośród wielu dziś produkowanych opryskiwaczy typu „pompki na beczkę“ najlepszym okazał się opryskiwacz firmy Jan Faiks istniejący pod nazwą „F a r y s“ (w cenie ok. 86 zł.). Niezłe są większe pompy, również na beczkę, firmy „M u b i s“. Są to opryskiwacze typu „Herkules“. Są

Znak fabryczny **KS**



Aparat „ILLEN“ w pracy

**KRAJOWA WYTWÓRNIĄ APARATÓW
DO OPARYKIWIANIA**

Henryk Smurzyński

Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Bałtowska 54, tel. 28

P O L E C A opryskiwacze konne i ręczne do pielęgnacji sadów, chmielników oraz buraków cukrowych

Katalogi na żądanie.

one jednak kosztowniejsze od poprzedniego aparatu. Nadają się do opryskiwań drzew wysokich w sadach dużych oraz na szosach.

Opryskiwacze ze zbiornikami. Poza opryskiwaczami bez zbiorników są oczywiście takie, które mają swe zbiorniki na płyn — jedne z nich t. zw. **tornistrowe**, wymagają ciągłej pracy przy pompowaniu, drugie są **automatyczne**.

Zarówno jedne jak i drugie nadają się bardziej do opryskiwań upraw ogrodowych (pomidory, kapusta) lub krzewów; w sadach mogą wprawdzie być używane, lecz praca nimi jest bardziej kłopotliwa, niż beczkowymi aparatami, ponieważ zbiorniki posiadają małą stosunkowo pojemność (10—15 litr.), siła wytryskowa również nie jest taka, by można było opryskiwać drzewa wysokie. Wygoda jest jednak ta, że trzymając opryskiwacz na plecach unikamy deptania upraw, znajdujących się pod drzewami. Ceny jednak opryskiwaczy automatycznych typu „Callimax“, „Rex-Pom“ są wyższe niż opryskiwaczy beczkowych.

W opryskiwaczach bez względu na system są pewne części, na które należy zwrócić uwagę. Przede wszystkim **wyloty**, nakręcane na koniec węża wylotowego, przez który płyn wytryskuje. Najczęściej używane są trzy wyloty: **mglawicowy**, dający najdrobniejszy rozpył, **wachlarzowy**, dający rozpył płaski i strumieniowy, który wyrzuca płyn strumieniem.

Wachlarzowy wylot nakręcamy, gdy mamy do czynienia z płynami gęstymi, zawierającymi więcej wapna, najczęściej do oprysków zimowych i wczesno-wiosennych karbolinami, mlekiem wapiennym.

Mglawicowy wylot jest najczęściej używany, a więc do opryskiwań cieczą bordoską samą i z zielenią paryską, cieczą kalifornijską itd. Chodzi w tym wypadku o takie opryskanie roślin, by na liściach płyn osiadł delikatną powłoką i równomiernie; **wachlarzowy** można użyć wówczas, gdy opryskujemy raczej pień i gałązki bez liści.

Strumieniowy używa się najrzadziej, ze względu na to, że więcej płynu zużywa się i płyn nie osiada równomiernie na powierzchni roślin. Można go stosować w tych wypadkach, gdy mamy szkodniki zgromadzone w jednym miejscu, a nie rozproszone po całej koronie drzewa. Ma to miejsce w walce z mszycami.

Zeby opryskiwacze dobrze i sprawnie jaknajdłużej pracowały należy obchodzić się z nimi starannie, po każdej pracy pożądanym jest staranne przepłukanie opryskiwacza czystą wodą, przechowywanie w pomieszczeniu zamkniętym, pod przykryciem i oliwienie tłoku przed użyciem.



OPRYSKIWACZE ogrodnicze

największy wybór — najniższe ceny
chemikalia ogr.

Zakłady Ogrodnicze

Inż. E. OSTROWSKI

Warszawa, Plac Mirowski 4.

**NASIONA — NARZĘDZIA — NAWOZY
RÓŻE — BZY — BYLINY**

Cenniki gratis.

Przyrządzanie środków chemicznych do walki ze szkodnikami i chorobami.

Do tępienia gąsienic, larw lub chrząszczy i innych gryzących owadów, zjadających części roślin (stosować, gdy szkodniki żerują na roślinach).

1) **Zieleni paryska:** zielony proszek nierozpuszczalny w wodzie, używany z wapnem niegaszonym i wodą podług przepisu:

na sto litrów wody:

a) do opryskiwań czereśni, wiśni, moreli, brzoskwiń i śliw: proszku zieleni 60 — 80 gr (mn. więcej 4 — 5 łyżek stołowych bez czubka), wapna niegaszonego 180 — 240 gr;

b) do opryskiwań jabłoni, gruszy i krzewów: proszku zieleni 100 — 120 gr (mn. więcej 7 — 8 łyżek stołowych bez czubka), wapna niegaszonego 300 — 360 gr.;

c) do opryskiwań winorośli, drzew pestkowych, kapusty, rzepaku: proszku zieleni 150 — 200 gr (mn. więcej 10 — 13 łyżek stołowych bez czubka), wapna niegaszonego 450 — 600 gr.;

d) do opryskiwań roślin innych, nie wymienionych wyżej, może być zastosowany przepis „b”.

Z zieleni paryskiej, kupnego zielonego proszku, sporządzamy preparat jak następuje: odważoną część proszku zieleni, na przykład 100 gr., powoli mieszamy z częścią wody przeznaczonej na sporządzenie płynu trującego (przypuśćmy, że cała ilość przeznaczanej wody wynosi 100 litrów) i sporządzamy z tej zieleni w naczyniu szklanym, glinianym lub emaliowanym rzadkie ciasto, następnie osobno w wiaderku lasujemy wapno, zalewając je wodą i gdy już rozpadnie się na proszek, dodajemy wody z ilości przeznaczonej, tak, by powstało mleko wapienne, do którego następnie zlewamy poprzednio przyrządzoną zieleni paryską, mieszając starannie obydwa płyny.

Poszczególne składniki preparatu powinny być w dobrym gatunku: wapno najlepsze jest w grudkach, nie zaś w proszku, bez domieszek kamieni, słomy itp. Proszek zaś zieleni paryskiej winien być kupiony w opakowaniu fabrycznym, fabryki, gwarantującej jakość preparatu — inaczej można natrafić na falsyfikat szkodliwy dla roślin.

Można sprawdzić dobroć proszku zieleni paryskiej, rozpuszczając odrobinę zieleni w amoniaku. Jeśli jest dobry, to powinien on całkowicie się rozpuścić, a płyn musi przybrać ciemny niebieski kolor.

Przy stosowaniu zieleni paryskiej używamy opryskiwacz z wylotem mgławicowym, chodzi bowiem o to, by płynem tym pokryć powierzchnię liści lub innych części roślin równomiernie.

2) **Arsenian ołowiu** jest preparatem arsenowym, produkowanym fabrycznie przez firmę „Azot”. Jest to proszek, używany z wodą, w stosunku: na 100 l. wody 400 gr. proszku.

3) **Plumbarsen** — preparat arsenowy firmy „Spiess i Syn S. A.”, używany z wodą w/g przepisu, podawanego na opakowaniu.

4) **Arsopol** — preparat fabryczny, sproszkowany, używany bez wody. Opylać należy specjalnymi aparatami — opylaczami.

Do tępienia mszyc, pluskwiaków, wysysających soki z roślin, oraz niektórych młodych, nieułowionych gąsienic (opryskiwać tak, by preparat trafiał na szkodniki).

1) **Wyciąg i odwar tytoniowy** sporządzany z odpadkowego tytoniowego pyłu, lub z machorki z wodą i z szarym mydłem.

Pył tytoniowy nabyć można w fabrykach Monopoli Tytoniowego, lub we wskazanych przez Stację Ochrony Roślin firmach handlowych. Celem uzyskania prawa na kupno pyłu tytoniowego należy otrzymać świadectwo o Stacji Ochrony Roślin swego terenu i z tym zwrócić się do Państwowego Monopoli Tytoniowego w Warszawie (Nowy świat 4), który wyda zezwolenie na kupno pyłu w najbliższej fabryce Mon. Tyt.

Przepis sporządzenia wyciągu z pyłu tytoniowego: 2 kg. pyłu należy zalać 5 litrami wody letniej na 24 godziny, następnie przecedzić przez gęste płótno. Otrzymany ekstrakt — wyciąg około

5 litrów rozcieńczyć 95-oma litrami wody. Do tego dodać 1 kg mydła szarego i 1 kg kainitu na 100 litr. roztworu nikotynowego.

Przepis sporządzenia odwaru z machorki: 400 gr machorki zalać na noc (na 12 godzin) jednym wiadrem wody (12 litr.). Następnego dnia gotować przez dwie godziny na wolnym ogniu pod przykryciem. Po ostudzeniu przecedzić przez płótno i do takiego ekstraktu dodać dwa wiadra (24 litry) wody. Osobno w ciepłej wodzie rozpuścić szare mydło 200 gr i domieszać do odwaru tytoniowego.

2) **Kwasja-trociny amerykańskiego drzewa (Quassia amara).** Przepis: 150 — 200 gr trocin zalać 1 wiadrem (12 litr.) wody na 12 godzin, następnie gotować 20 — 30 minut. Po przegotowaniu przecedzić, dodać do ekstraktu wody 1 wiadro (12 litr.). Osobno rozpuścić w wodzie szare mydło (100 gr) i dodać do odwaru kwasji.

3) **Nikotan** — gotowy preparat firmy „Azot“ w Jaworznie, używany z wodą w różnym rozcieńczeniu od 1% do 2%. Na opakowaniach podane są dokładne przepisy.

5) **Denaturat z mydłem** może być w niektórych wypadkach stosowany z powodzeniem, np. do tępienia mszycy jabłoniowej (na liściach). Używać do opryskiwań według przepisu: na 1 litr wody, 10 cm³ (2 łyżeczki herbariane) denaturatu i 5 gr szarego mydła. Do smarowania gniazd korówki wehistej denaturat używa się w rozcieńczeniu 50%, lub nawet 98%.

ŚRODKI CHEMICZNE DO ZWALCZANIA CHOROÓB I SZKODNIKÓW ROŚLIN



„ZIARNIK“ sucha zaprawa do nasion zbóż i warzyw

Środki do opryskiwania:

KARBOLINA SADOWNICZA „DMK“ podwójnie stężona,

CIECZ KALIFORNIJSKA 31/32° Be

„NITOKAN“, „NITOX“ do zwalczania mszyc

ZIELEN PARYSKA

ARSENIAN OŁOWIU

ARSENIAN WAPNIA

} do zwalczania gąsienic i chrząszczy

Środki do opylania:

„HETOX“ — nieatrakcyjny preparat do zwalczania pchełek i nieowłosionych gąsienic.

Do szczepienia, leczenia ran i lepowania:

MAŚC OGRODNICZA — LEP SADOWNICZY

SMOŁA SADOWNICZA — OPASKI CHWYTNE — przeciwko owocowce jabłkówce.

Do zwalczania gryzoni:

„ARVIKO“ (fosforek cynku) — „ARVIKO“ ziarno i pasta.

Środki do zwalczania szkodników w szklarniach:

„NIKOTAN - EXTRA“ — „NIKOFUM“ — „CJANOFUM“

„AGRAN“ — do zwalczania wołka zbożowego

„ADERMOL“ — do zwalczania gza bydłęcego.

OPRYSKIWACZE I OPYLACZE

Do nabycia w firmach rolniczo-handlowych, składach nasion i drogeriach.
Szczegółowe oferty i wyjaśnienia na żądanie: „AZOT“ S. A. Jaworzno.

Do tępienia tarczówek na korze drzew i krzewów, jaj zimujących owadów, korówki wełnistej, i niektórych grzybów pasarzytnicznych (opryskiwać lub smarować drzewa, gdy są one w stanie bezlistnym — zielone części roślin od tych środków giną).

1) **Karbolina sadownicza** jest u nas w handlu produkowana przez różne firmy; używa się zawsze z wodą, w różnym rozcieńczeniu, co zależy od koncentracji preparatu. Na przykład karbolina DMK firmy „Azot“ może być używana w roztynie wodnym 5%-wym do opryskiwania drzew owocowych do tępienia przecinkowca w okresie wczesnej wiosny i w 2 — 3%-wym do opryskiwania krzewów, a do tępienia misecznika na drzewach 3%. Do smarowania skupień korówki wełnistej można używać stężenie większe (10% do 20 %).

2) Poza **Karboliną DKM** godne uwagi jest **Neo-Dendryna** firmy Avenrius w Cieszynie, **Karbolineum sadownicze** f-my Klawe.

3) **Siarczan żelazawy**, używany z wodą i wapnem, według przepisu: siarczanu żelazawego 1 kg., wapna niegaszonego 4 kg. i wody 100 litrów. Do smarowania pni można używać mieszaniny bardziej gęstej, zwiększając ilość siarczanu żelazawego (do 2 kg.) i wapna niegaszonego (do 6 kg.).

Sporządzanie: w osobnym naczyniu rozpuszczamy 1 kg siarczanu żelazawego w 50 litrach wody, w innym naczyniu lasujemy wapno (4 kg.), zalewając je wodą (50 litr.). Następnie gdy wapno zlasuje się, dolewamy do mleka wapiennego roztwór siarczanu żelazawego. (Tępi mchy i porosty, częściowo czerwce czyli tarczówki).

4) **Nafta** — używana jest, bez dodawania innych składników, do smarowania na starych drzewach w zagłębieniach i szparach skupień korówki wełnistej, jaj brudnicy nieparki. Poza tym można stosować emulsję naftowo-mydlaną.

Lepowe pierścienie do wyłapywania samicek pędzika przedzimka i ogołotniaka zimówka (zakładać na papier w październiku lub listopadzie).

Lepowe pierścienie zakłada się na pniach drzew na wysokości 1 do 1½ metr. od ziemi. Najpierw należy oczyścić stare drzewo ze zmartwiałej kory, owinać pień w tym miejscu paskiem papieru pergaminowego, lub woskowanego, szerokim ok. 12 — 15 cm., (takiego papieru dostarczają firmy sprzedające lep sadowniczy). Po owinięciu papieru dookoła pnia, należy go mocno przywiązać u dołu i u góry sznurkiem i nasmarować lepem bliżej brzegu górnego pas szerokości 3 palców (m. więcej 5 — 6 cm.), grubości na 1 mm (nie za gęsto i równomierną warstwą). Owady wchodzące z ziemi na pień na takiej pułapce zatrzymują się i giną. Nie należy tylko lepem smarować drzew bezpośrednio — bez papieru.

Lep produkowany jest przez kilka firm: „Azot“ w Jaworznie, (Lep sadowniczy); Avenarius w Cieszynie (Sotor); Uniwersum w Poznaniu (Tenot); Klawe S. A. w Warszawie.

Lep powinien być tak sporządzony by nie ściekał po założeniu go na papierze oraz by nie zastygał i nie twardniał przez czas dłuższy — najmniej przez trzy miesiące.

Środki grzybobójcze: Do zapobiegania chorobom grzybkowego pochodzenia: plamy na owocach, liściach grusz i jabłoni, popękane owoce, jak również owoce pleśniejące i gnijące jabłoni, grusz, wiśni i czereśni.

1) **Ciecz bordoska** sporządzana z siarczanu miedzi (1 kg), wapna niegaszonego (1 kg.) i wody (100 litr.).

Najczęściej jest używany ten wyżej podany przepis 1%-wej cieczy bordoskiej. Niekiedy można stosować i roztwór mocniejszy 2%-wy. Najczęściej ma to miejsce, gdy walczymy ze struposzem gruszkowym we wczesnym okresie wiosennym.

Ciecz bordoską 1%-wą sporządza się jak następuje: 1 kg. siarczanu miedzi (siny kamień) rozpuścić w 50 litrach wody. Dla przyspieszenia można użyć wody gorącej. Do rozpuszczenia siarczanu miedzi używać naczyń drewnianych lub jeszcze lepiej emaliowanych. W osobnym naczyniu zlasować wapno niegaszone — używać tylko czyste, nie zanieczyszczone słomą lub piaskiem i kamieniami) niewielką ilością wody, a gdy rozpadnie się na proszek, dodać resztę wody z pozostałych 50 litrów. Powstanie wówczas tak zwane mleko wapienne, które należy precedzić przez płótno,

by ziarenka piasku i grudki nie trafiały do opryskiwacza. Rozczyn siarczany miedzi dolewać stopniowo do mleka wapiennego, stale mieszając.

Przed użyciem należy jeszcze wypróbować, czy preparat został należycie sporządzony. W tym celu należy nabyty w aptece „papierek lakmusowy” czerwony zanurzyć w płynie. Papierek lakmusowy czerwony powinien zabarwić się na niebiesko, jeżeli ciecz sporządzona jest dobrze. Jeżeli czerwony papierek lakmusowy nie zabarwi się na niebiesko, to trzeba do płynu dodać mleka wapiennego, inaczej bowiem można płynem takim uszkodzić rośliny. Jeżeli nie posiadamy papierka lakmusowego, to należy zanurzyć w płynie czubek noża; jeżeli pokryje się po pewnym czasie rdzawym nalotem, to płyn nie jest należycie sporządzony i należy jeszcze dodać wapna.

Ciecz bordoską używać należy natychmiast po sporządzeniu tego samego dnia, nie pozostawiając na czas dłuższy, gdyż płyn traci swoją wartość trującą. Jeżeli natychmiast po sporządzeniu nie możemy użyć cieczy bordoskiej, to należy dodać na każde 100 litr. płynu 50 — 100 gr cukru (może być użyta również melasa), lub 1 litr mleka zbieranego, co na parę dni powstrzyma zepsucie się preparatu.

Do opryskiwacza nalewać preparat przez sitko, w przeciwnym wypadku grudki wapna stale będą zanieczyszczali przewody opryskiwacza. W związku z tym niezbędne jest staranne zmieszanie poszczególnych składników preparatu, a podczas opryskiwań pilnowanie, by składniki — szczególnie wapno, nie osiadały na dno opryskiwacza.

2) **Ciecz kalifornijska** sporządza się z siarki (kwiat siarczany). Gotowy płyn fabrycznej produkcji, sporządzają różne firmy. Tak na przykład o silnym stężeniu mamy ciecz kalifornijską 31°, 32° Bé firmy „Azot” w Jaworznie; „Spiess i Syn S. A.” w Warszawie produkuje ten sam preparat pod nazwą „H o r t o s a n u”. Firma „Avenarius” w Cieszyńsku produkuje

SRODKI DO OCHRONY ROŚLIN I ZWALCZANIA SZKODNIKÓW

Ze środków do ochrony roślin i zwalczania szkodników, preparaty Polskiej Spółki Schering Sp. z ogr. odp., Warszawa, Grochowska 276, zasługują na specjalne wyróżnienie; wymieniona bowiem firma przystąpiła w kraju na mocy licencji do fabrykacji środków do ochrony roślin marki SCHERING, które to preparaty cieszą się wszechświatową sławą.

Ograniczamy się w tym miejscu do podania tylko najważniejszych środków wyżej wymienionej firmy:

ABAVIT do suchej i mokrej zaprawy ziarna siewnego, uznany przez instytuty rolnicze i stacje kontrolne przeciwko wszelkim chorobom zbożowym, skuteczny w najniższych dotychczas dawkach.

ANOX zbadany i uzany przez Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Bydgoszczy, jako 100% skuteczny środek przeciwko wołkowi zbożowemu.

ABDASSOL, zbadany i uznany przez Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach środek do zwalczania czerwi muchy - gza u bydła.

CORBIN, znany i wypróbowany środek chroniący wysiewy przed ptactwem. Preparat ten jest bezwzględnie skuteczny, a przy tym prosty i tani w użyciu.

KARSAN, doskonały środek do konserwacji ziemniaków i buraków. Wartość tego środka ocenić można, biorąc pod uwagę, że w Polsce rok rocznie gnie prawie 35 milionów kwintali ziemniaków.

LEPIT (fosforek cynku), wysoce skuteczny środek zwalcza pewnie myszy polne i domowe, nornice, szczury i wszystkie inne gryzonie, uwalniając osiedla i miasta od te głoźnej plagi.

Reasumując powyższe, należy stwierdzić, że Polska Spółka Schering w wydatny sposób wzbogaciła produkcję krajową w dziedzinie środków ochrony roślin, przyczyniając się w niemałej mierze do podniesienia poziomu kultury wsi polskiej.

sproszkowany preparat pod nazwą *Sulfurit*, z którego przy dodaniu wody otrzymujemy ciecz kalifornijską. Specj. preparat wyrabia również J. Klawe w Warszawie.

Wszystkie gotowe preparaty używane są z wodą, a cena i przepisy podawane są na opakowaniach lub w druczku reklamowych firm produkujących te preparaty.

3) **Ciecz burgundzka** może być niekiedy użyta zamiast cieczy bordoskiej. Jednak działanie tego preparatu jest słabsze niż cieczy bordoskiej. Sporządza się ciecz burgundzką z siarczanu miedzi (1 kg.), sodu czyli węgla sodowego (1 kg lub $\frac{1}{2}$ kg) i wody 100 ltr. Celem sporządzenia płynu rozpuszczamy 1 kg siarczanu miedzi w 50 litrach wody, a w reszcie wody rozpuszczamy pół kg sodu i oba płyny zlewamy razem, dobrze mieszając.

Sprawdzanie preparatu, czy został dobrze sporządzony, przeprowadzamy przy pomocy papierka lakmusowego niebieskiego, który powinien przybrać kolor czerwony w cieczy burgundzkiej. Do przetrzymywania dłuższego czasu należy dodawać na 100 ltr płynu 1 ltr mleka zbieżanego. Mieszać ciecz burgundzką z innymi preparatami nie należy.

Środki do jednoczesnego zwalczania gąsienic i grzybów pasożytniczych.

Ponieważ nieraz w jednym i tym samym czasie należy zwalczać gąsienice, żerujące na drzewach i krzewach, jak i grzyby pasożytnicze, wywołujące plamistość owoców, można niektóre preparaty owadobójcze mieszać z grzybobójczymi i takimi mieszaninami opryskiwać rośliny.

1) **Mieszanina cieczy bordoskiej z zielenią paryską.** Sporządzamy ten preparat, łącząc następujące składniki: 100 ltr. wody, 1 kg, siarczanu miedzi, 1 kg. wapna niegaszonego i 100 gr zieleni paryskiej (ilości proszku zieleni paryskiej zmieniać zależnie od gatunku rośliny, jak to jest podane w miejscu, gdzie mowa o sporządzaniu zieleni paryskiej).

W naczyniu drewnianym, lub emaliowanym rozpuszczamy siarczan miedzi w wodzie (dla przyspieszenia w gorącej). Osobno lasujemy wapno i sporządzamy mleko wapienne, w trzecim naczyniu sporządzamy ciasto z zieleni paryskiej i gdy te trzy preparaty są gotowe, łączymy je w następującym porządku: najpierw mleko wapienne dolewamy do reszty wody przez szmatkę lub przez sitko, starannie mieszamy płyn, następnie do tego płynu dolewamy roztwór siarczanu miedzi (przez cały czas mieszając płyn), w końcu stopniowo dodajemy ciasto z zieleni paryskiej.

Mieszanina powinna być dobrze wymieszana, nie powinna zawierać grudek i zgęstków. Wypробować można tym samym sposobem jaki podany jest przy sporządzaniu cieczy bordoskiej, czyli zanurzając do płynu „papierek czerwony lakmusowy“, który powinien przybrać kolor niebieski.

Przetrzymywać mieszaninę przez czas dłuższy nie należy — najlepiej zastosować tegoż dnia, kiedy został płyn przyrządzony.

2) **Mieszanina cieczy kalifornijskiej z arsenianem ołowiu.** Kupne gotowe preparaty zmieszać ze sobą i rozcieńczyć wodą według przepisów podawanych na opakowaniach. Najczęściej używany przepis: wody 100 litrów, cieczy kalifornijskiej 2,5 ltr., arsenianu ołowiu w proszku po 400 gr.

Przegląd ustaw z dziedziny ochrony sadów.

Na mocy **Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej** z dn. 19 listopada 1927 r. (Dz. Ustaw R. P. Nr. 108, poz. 922) o zwalczaniu chorób roślin oraz o tępieniu chwastów i szkodników roślin oraz uzupełnienia, dotyczącego art. 2 i 3 niniejszej ustawy, zawartego w **Rozporządzeniu Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej** z dn. 11. VII. 1932 r. o unormowaniu właściwości władz i trybu postępowania w zakresie administracji rolnictwa i reform rolnych (Dz. Ustaw Nr. 67, poz. 622) oraz o zmianie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 19. XI. 1927 r. o zwalczaniu chorób oraz o tępieniu chwastów i szkodników roślin (Dz. Ust. Rz. P. z dn. 22. III. 1937 r.,

Nr. 21, poz. 131), wydane zostało **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych** z dn. 19. IX. 1935 r. o tępieniu korówki wełnistej (Dz. Ustaw Nr 74, poz. 465).

Niektóre wyjątki z powyższego rozporządzenia:

§ 4. Zabrania się sadzenia jako też użycia w celu uszlachetnienia jabłoni, opianowanych przez korówkę wełnistą, oraz jabłoni ze śladami uszkodzeń, przez nią spowodowanych; zabrania się również nabywania i zbywania takich jabłoni.

„§ 5. Zbywanie jabłoni ze szkólek drzew owocowych, w których korówka wełnista występuje po dniu 1 lipca, jest zabronione do dnia 1 września roku następnego“.

„§ 6. W celu zapobiegania rozpowszechnianiu się korówki wełnistej, wojewoda może — na podstawie opinii właściwej stacji ochrony roślin i z powołaniem się na tę opinię — wprowadzić w drodze rozporządzeń na obszarze całego województwa lub poszczególnych powiatów zakazy sprzedaży wszelkich drzewek owocowych na targach i jarmarkach“.

„§ 7. Właściwy starosta może — na podstawie opinii właściwej stacji ochrony roślin i z powołaniem się na tę opinię — nakazać zniszczenie w określonym terminie jabłoni, tak silnie przez korówkę wełnistą opianowanych, że dalsze jej tępienie zostało przez stację ochrony roślin uznane za bezcelowe“.

„§ 8. Bezpośredni nadzór nad tępieniem korówki wełnistej — stosownie do przepisów rozporządzenia niniejszego — należy do zarządów właściwych gmin...“.

Dr. K. Strawiński

KSIĄŻKI Z OGRODNICTWA

a. Sadownictwo.

Brzeziński K. — Hodowla drzew i krzewów owocowych	Zł.
Gorjaczkowski W. prof. — Gospodarski sad handlowy, wyd. III., str. 96	8.—
Praca zbiorowa — Budowa i prowadzenie przechowalni na owoce, str. 64	0.90
Patorski R. inż. — Krzewy owocowe w gospodarstwie, str. 100	1.20
Zaliwski St. inż. — Podręcznik owocarstwa	0.90
Tymczasowy wykaz najważniejszych odmian drzew owocowych	1.20
	0.50

b. Warzywnictwo.

Golińska J. dr. — Warzywa w gospodarstwie, str. 120	1.00
Nieciówna H. — Zbiór, czyszczenie, sortowanie, pakowanie i przechowywanie warzyw oraz handel warzywami	1.50

c. Ochrona sadów.

Wieszeniewski Cz. inż. — Ogródki warzywne, str. 64	0.30
Siemaszko W., dr. — Choroby drzew i krzewów owocowych, str. 81, rys. 9, tab.3	3.—
Strawiński K. dr. — Ochrona sadów przed chorobami i szkodnikami, r. 1937	1.30
Trzebiński J. prof. — Choroby roślin (ogólna fitopatologia)	10.—
Książki te nabywać można w „Książnicy dla Rolników“ w Warszawie, ul. Kopernika 30.	
P. K. O. 21.164. Pokój 104.	

Specjalnie dla gospodarstw drobnych „Książnica dla Rolników“ wydała następujące wartościowe i tanie książki:

Gospodarski sad handlowy — nap. prof. W. Gorjaczkowski.
 Krzewy owocowe w gospodarstwie — nap. R. Patorski.
 Podręcznik owocarstwa — nap. inż. St. Zaliwski.
 Warzywa w gospodarstwie — nap. dr. J. Golińska.
 Ochrona pól i warzywników przed chorobami i szkodnikami — nap. dr. K. Strawiński.
 Ochrona sadów przed chorobami i szkodnikami — nap. dr. K. Strawiński.

Ceny podane wyżej.

Zamawiajcie w „Książnicy dla Rolników“ C. T. O. i K. R., Warszawa, ul. Kopernika 30. Konto P. K. O. 21.164.

MASZYNY I NARZĘDZIA

Zabezpieczanie maszyn i narzędzi

Do niedawna nie zwracano u nas uwagi na fakt, że w rolnictwie co roku zdarza się bardzo wiele nieszczęśliwych wypadków, stanowiących około 28% ogólnej ilości nieszczęśliwych wypadków w Polsce. Tak więc na 2 nieszczęśliwe wypadki, mające miejsce w całym naszym przemyśle, budownictwie itp., w przybliżeniu 1 wypadek przypada na rolnictwo. Wielu specjalistów ocenia, że straty, jakie Polska z tego powodu ponosi (przemysł i rolnictwo razem) wynoszą 250 milionów złotych rocznie.

Nic też dziwnego, że z nieszczęśliwymi wypadkami w rolnictwie podjęto walkę, którą w przemyśle prowadzi się już od dawna. Zapobiegać można nieszczęśliwym wypadkom między innymi przez racjonalną obsługę maszyn rolniczych oraz przez osłanianie specjalnymi pokrywami niebezpiecznych ich części.

Duże gospodarstwa ubezpieczają swych pracowników od nieszczęśliwych wypadków, od czego mniejsze gospodarstwa są zwolnione. To też w razie nieszczęśliwego wypadku w dużym gospodarstwie odszkodowanie za kalectwo płaci zasadniczo Zakład Ubezpieczeń Społecznych, a właściciel gospodarstwa tylko w wypadku udowodnionego niedbalstwa. W małym gospodarstwie w razie nieszczęśliwego wypadku robotnika najemnego odszkodowanie będzie obarczać gospodarza. Gdy zaś ktoś z rodziny gospodarza ulegnie wypadkowi, odszkodowania nikt mu nie zapłaci.

Jeżeli chodzi o maszyny, które powodują najwięcej nieszczęśliwych wypadków, to są to: sieczkarnie, młocarnie i kieraty, równie rozpowszechnione w mniejszych jak i większych gospodarstwach. Spośród narzędzi gospodarskich wiele wypadków powoduje kosa.

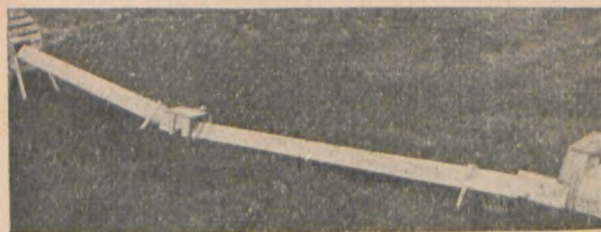
Ażeby uniknąć nieszczęśliwych wypadków przy maszynach, należy przede wszystkim właściwie je obsługiwać, a mianowicie:

1. Nie regulować i nie nastawiać maszyny w czasie jej pracy. Jest to możliwe tylko wówczas, gdy maszyna jest zawnazu przygotowana do pracy. Również nie należy nigdy smarować maszyny, gdy jest ona w ruchu.

2. Nie należy nakładać ani zdejmować pasa z maszyny, będącej w ruchu.

Stosowanie osłon

Najbardziej niebezpieczne części maszyn muszą być przykrywane za pomocą tak zwanych osłon. Najbardziej niebezpiecznymi częściami wszystkich maszyn są: 1) koła zębate, 2) koła pasowe, 3) wały (drugi komunikacyjne wraz ze



Rys. 1. Przykrycie draga komunikacyjnego kieratu za pomocą rynny z desek. Sprzęgła mieszczą się w drewnianych pokrywach.



Widok na miasto i Górę Zamkową



Pomnik Adama Mickiewicza



Kościół Bernardynów

Cmentarz Obrońców —
krwią swych synów Lwów
zadokumentował swoją
polskość

Fragment miasta



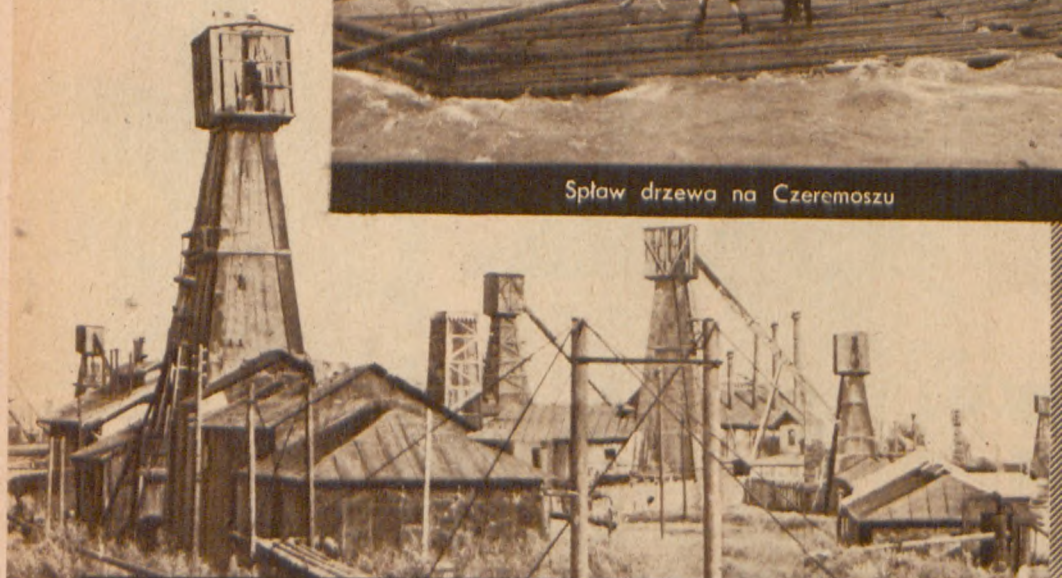
LWÓW — NAJWIERNIEJSZY GRÓD RZECZYPOSPOLITEJ



Huculi



Spław drzewa na Czeremoszu



Borysław — szyby ropy naftowej



Koniki huculskie dobrze niosą po ciężkich drogach górskich

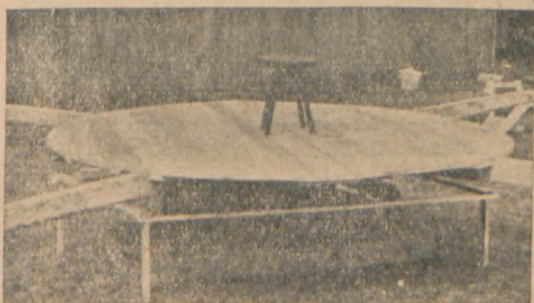
HUCULSZCZYZNA I ZAGŁĘBIE NAFTOWE

sprzęgłami; 4) szybkobieżne lub przenoszące dużą siłę pasy. Wszystkie wymienione tu części maszyn muszą mieć pokrywy — osłony. W niektórych wypadkach można zastosować ogrodzenia. Zilustrujemy to paru przykładami:

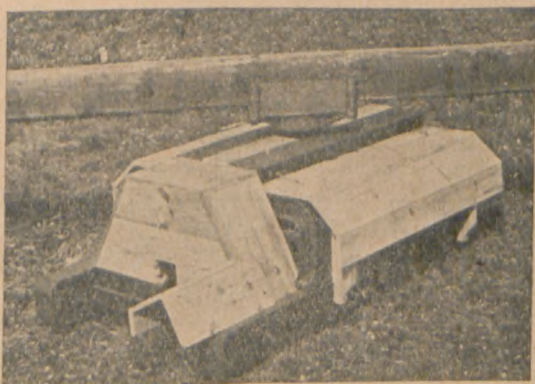
Wał od kieratu powoduje wiele ciężkich wypadków i dlatego powinien być osłaniany. Można to łatwo dokonać za pomocą rynny zbitej z desek, jak to wskazuje rys. 1. Rynna ta musi być zamocowana kołkami do ziemi. Szczególną uwagę należy zwrócić na przykrycie sprzęgieł (przeguby), które są nadzwyczaj niebezpieczne, a dają się łatwo osłonić za pomocą pokryw z desek.

Również niebezpieczne są wszelkie niegładkie zakończenia wałów, na które łatwo nawija się ubranie. Ciekawym przykładem może tu posłużyć mała sieczkarnia, tak zwana konikowa. Na zakończeniu ośki, na której znajduje się koło nożowe, jest umieszczona mufa nastawcza, zamocowana przy pomocy odstającej śruby (rys. 6). Śruba ta nie jest niebezpieczna przy ręcznym napędzie sieczkarni; zdarza się jednak bardzo często, że te małe sieczkarnie zostają przystosowane do napędu kieratowego. Wówczas ta mała znacząca śruba chwyta za ubranie i może łatwo spowodować wypadek.

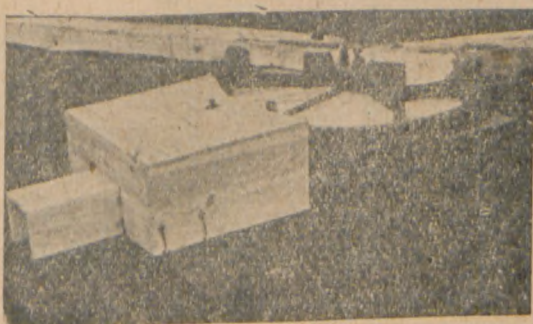
Innym przykładem niebezpiecznej części maszyny jest czworokątne zakończenie wału, na którym jest osadzony bęben małych młocarni. Takie za-



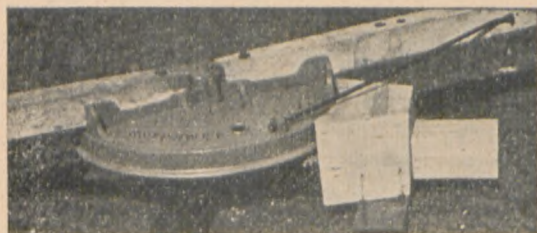
Rys. 2. Pomost ułożony na kieracie czterodyszlowym. (Dodatkowe ogrodzenie kieratu od dołu jest zbyteczne).



Rys. 3. Przykład zabezpieczenia kieratu pałkowego.



Rys. 4. Przykład zabezpieczenia małego kieratu.

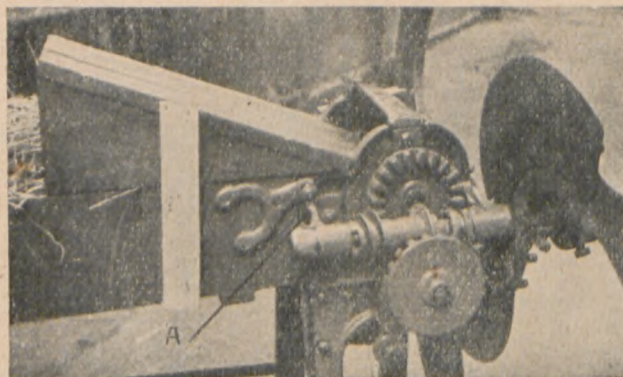


Rys. 5. Zabezpieczenie kieratu „ochronnego”. Kierat ten tylko pozornie jest bezpieczny.

na jego dyszlach p o m o s t u z d e s e k. Pomost ten powinien wystawać poza koła zębate przynajmniej o 50 cm, gdyż inaczej nie stanowi dostatecznej ochrony robotnika (rys. 2). Niestety, nie wszystkie konstrukcje kieratów pozwalają na ułożenie pomostu na dyszlach. Istnieją kieraty, których w ten sposób zabezpieczyć się nie da, a to ze względu na niemożność przymocowania pomostu do jednej pary dyszli. W takich wypadkach trzeba okrywać w inny sposób niebezpieczne części maszyny. W przykładach zilustrowanych przez rysunki 3, 4 i 5 druga para kół zębata kieratu jest przykryta oddzielnym pudłem. W kieracie ramowym na rys. 3-cim pierwsza para kół zębata jest chroniona przez skrzynię, której szkieletem jest właściwa rama kieratu.

W kieracie na rys. 4-ym pierwsze koło zębate zostało wypełnione wkładkami z drzewa. Rys. 5-y wskazuje, jak należy zabezpieczyć kierat tak zwany ochronny. Rolnicy nieraz sądzą, że kierat tego rodzaju nie może powodować wypadków, podczas gdy w rzeczywistości przedstawia się to inaczej.

Najbardziej niebezpieczną maszyną w naszych warunkach jest **sieczkarnia**. Ciekawe jest, że ogromna większość wypadków, spowodowanych przez tę maszynę (około 90%), to okaleczenia rąk. Są one głównie spowodowane przez pochwycenie dłoni przez wałki zasilające oraz przez uszkodzenie od kół zębata, drąga komunikacyjnego, sprzęgieł itp. Dlatego też wszystkie te części sieczkarni powinny być osłonięte.



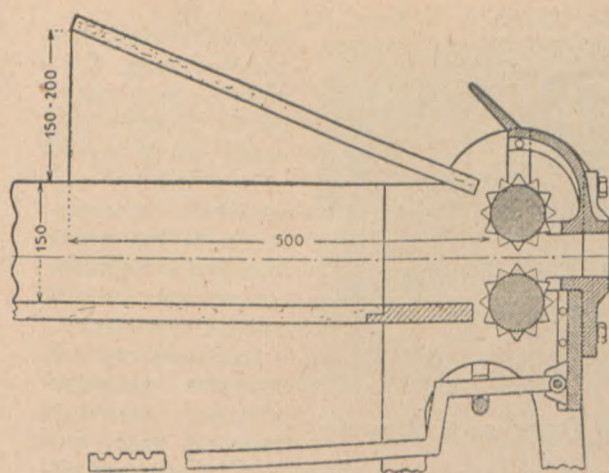
Rys. 6. Sieczkarnia z osłoną lady. Litera A wskazuje niedużą grubkę na zakończeniu wału, mogącą spowodować nieszczęśliwe wypadki.

kończenia wału muszą koniecznie mieć swoją pokrywę.

Przykładem bardzo niebezpiecznego zespołu kół zębata jest kierat. To też kierat w każdym bez wyjątku gospodarstwie musi być zabezpieczony.

Najlepiej jest zabezpieczyć kierat przez ułożenie

Ażeby uniknąć pochwycień rąk przez wałki zasilające (około 50% wypadków), stosuje się pokrywę l ad y, jak na rys. 6 i 7. Pokrywa ta musi osłaniać ladę na długości 45 — 50 cm, licząc od górnego wałka. Wysokość wejściowa pokrywy 15 — 20 cm. Nachylenie górnej deski po-



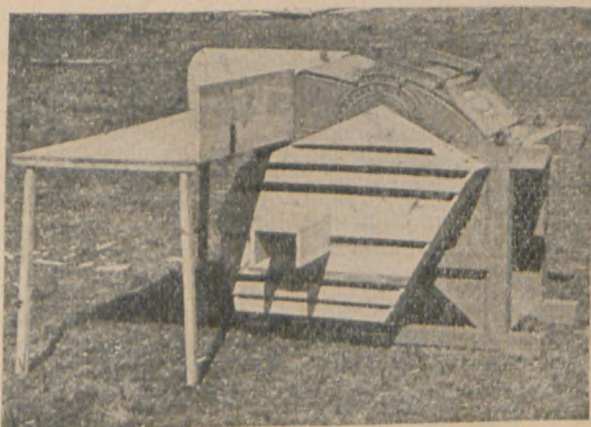
Rys. 7. Przekrój siewczarni toporowej z osłoną.

krywy nie powinno być zbyt duże, gdyż wówczas ruch słomy w ladzie jest hamowany. Z tego względu przedłużenie górnej deski pokrywy powinno przecinać górny wałek w górnej jego części. Doświadczenia wykazały, że tak zbudowana pokrywa nie przeszkadza w pracy, a w niektórych wypadkach nawet ją ułatwia. Należy zaznaczyć, że robotnik, przyzwyczajony do pracy przy siewczarni bez osłon, po założeniu pokrywy lada początkowo pracuje wolno i na-

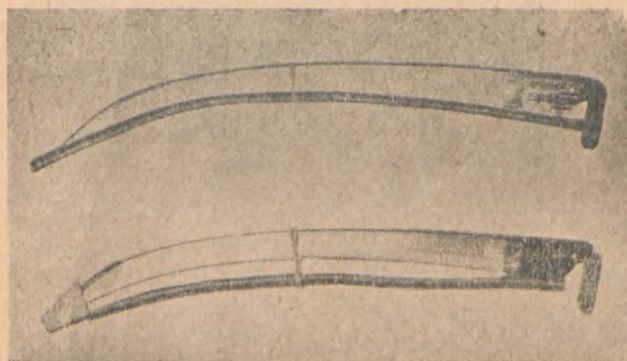
rzeka. Najdalej jednak po dwóch dniach pracy przyzwyczajają się on do osłony, która nadal już mu nie przeszkadza. W większych siewczarniach kieratowych należy żądać, aby koło nożowe i koła zębate były przykryte.

Trzecią maszyną, powodującą w Polsce wiele nieszczęśliwych wypadków, jest **młocarnia**. Ciekawe, że na ogół w mniejszych młocarniach głównym powodem niebezpieczeństwa są koła zębate, wały, sprzęgła itp., w większych zaś — bęben. Na ogół bęben jest najgroźniejszą częścią młocarni, od której robotnik zawsze powinien pozostawać w pewnym oddaleniu. Dla uzyskania tego oddalenia służy stół lub specjalna konstrukcja młocarni, nie pozwalająca robotnikowi sięgnąć bez wysiłku do cepów lub sztyftów bębna. Rys. 8 przedstawia niedużą młocarnię kieratową, w której koła zębate zostały osłonięte przy pomocy pudła z desek. W młocarniach tego typu fabryczne zabezpieczenie kół zębatach z reguły nie jest wystarczające. Widzimy również na tejże ilustracji, że stół po bokach został zaopatrzony w pionowe deski, które uniemożliwiają podawanie zboża pod bęben przez robotnika, stojącego z boku maszyny.

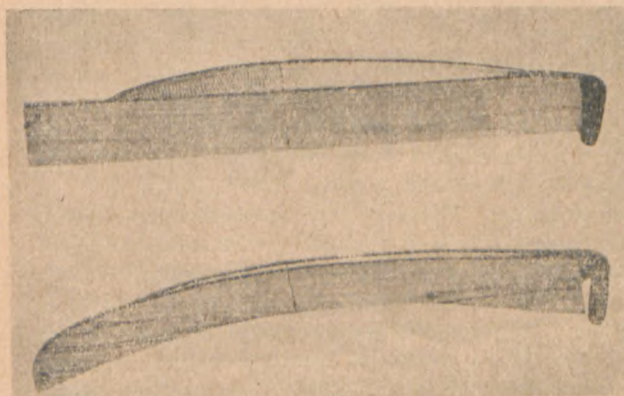
Na zakończenie należy zaznaczyć, że już od roku prawo zobowiązuje rolnika do kupna



Rys. 8. Nieduża młocarnia sztyftowa z osłoniętymi kołami zębatymi. Stół zaopatrzony jest w pionowe deski, uniemożliwiające podawanie zboża z boków maszyny.



Rys. 9. Zabezpieczenie kosi przy pomocy pręta wiklinowego.



Rys. 10. Zabezpieczenie kosi przy pomocy osłony z deszczulek.

Oslonę ostrza kosi można łatwo zrobić przy pomocy pręta z wikliny (rys. 9). W tym celu bierze się prosty pręt wiklinowy, zamocowuje go pomiędzy dwoma deszczułkami i żłobi w nim wgłębienie. Następnie tak przygotowany pręt nakłada się na ostrze kosi, przywiązuje do niej sznurkiem i zasusza.

Można również tę osłonę wykonać bez żłobienia rowka. W tym celu do jednego końca pręta przybija się kawałek skóry, który zakłada się później na nosek kosi. Z drugiej strony pręta żłobi się mały rowek, długości ok. 10 cm. Rowkiem tym opiera się pręt o ostrze kosi od strony piętki. W środku przywiązuje się pręt do kosi za pomocą sznurka.

Oslona z deszczulek (rys. 10) znacznie lepiej zabezpiecza kosę, lecz jest nieco cięższa (około $\frac{1}{2}$ kg). Oslonę tę robi się zbijając dwie cienkie, proste deszczułki. Jeśli się chce, by osłona odpowiadała kształtowi kosi, to można deszczułki odpowiednio wyciąć. Należy tylko wówczas dla zbicia deszczulek włożyć pomiędzy nie trzecią wąską deszczułkę.

WARSZAWA

Inż. Karol Bortkiewicz.

Ilustracje do powyższego artykułu otrzymano od Wzorcowni i Poradni Bezpieczeństwa Pracy przy Muzeum Techniki i Przemysłu.

maszyn należyście zabezpieczonych. Dlatego też przy nabywaniu maszyny rolniczej należy upewnić się, czy jest ona właściwie zabezpieczona. Można nawet żądać odpowiedniego stwierdzenia na piśmie od sprzedawcy.

Narzędzia rolnicze. Niektóre narzędzia rolnicze powodują również dużo nieszczęśliwych wypadków. W szczególności kosi wymagają ze strony rolnika specjalnej uwagi. Według statystyk niemieckich kosi powodują ilość wypadków taką, jak $\frac{2}{3}$ wszystkich maszyn rolniczych. Dlatego kosi w kulturalnych krajach Europy są osłaniane w czasie ich przechowania i przewozu. Jest to przestrzegane policyjnie.

Ulgowa sprzedaż siewników rządowych

W celu upowszechnienia siewu rządowego w gospodarstwach małej własności, Ministerstwo Rolnictwa i R. R. zapoczątkowało w 1938 r. t. zw. akcję siewnikową, polegającą na ułatwieniu nabywania siewników po znizonych cenach i na dogodnych warunkach.

Ułatwienia te są stosowane dla gospodarstw mniejszych (do 50 ha) przede wszystkim o zdrowej strukturze rolnej, a więc scalonych, osadniczych lub nie wymagających scalenia. Nabywcami siewnika mogą być: 1) *i n d y w i d u a l n i e* — członkowie kółek rolniczych oraz przodownicy zespołów gospodarstw przodowniczych lub objęci akcją organizacji gospodarstw, 2) *z e s p ó ł o w o* — kilku rolników, również członków kółka rolniczego lub organizacji gospodarstw, wreszcie 3) *kółko rolnicze* lub inna miejscowa instytucja rolnicza, np. spółdzielnia (jeśli zostanie przez izbę rolniczą uznana za odpowiednią). Każdego kandydata na kupno siewnika kwalifikuje miejscowa organizacja rolnicza, np. O. T. O. i K. R., z ramienia izby rolniczej. Zakwalifikowany kandydat otrzymuje zaświadczenie, na podstawie którego może nabyć siewnik na warunkach ulgowych za gotówkę lub częściowo na kredyt. Kredytu udzielają Kasy Gminne, K. K. O. oraz Kasy Stefczyka do wysokości około $\frac{3}{4}$ ceny siewnika na okres do $2\frac{1}{2}$ lat, przy oprocentowaniu ulgowym 4% w stosunku rocznym. O przyznaniu kredytu dla kandydata na kupno siewnika rozstrzyga instytucja kredytowa. Dla celowego wykorzystania siewnika nabywca przy zakupie składa w powiatowej organizacji rolniczej piśmienne zobowiązanie, że w ciągu 3 lat od daty kupna będzie obsiewał tym siewnikiem u siebie i u sąsiadów dostateczny obszar, co zwykle odpowiada przynajmniej 30 ha rocznie. Wynajmowanie siewnika sąsiadom powinno się odbywać na warunkach zabezpieczających zwrot kosztów zużycia maszyny.

Ulgowe ceny zasadniczych typów siewników o wymiarach od 1,25 m do 2 m szerokości, loco skład powiatowej placówki handlowej, są przeciętnie o trzydzieści kilka procent niższe od cen katalogowych i wynoszą od 315 zł do 580 zł. Ceny siewników są niższe dlatego, że Ministerstwo Roln. i R. R. pokrywa część ceny fabrycznej, oraz koszty pośrednictwa sprzedawców. Ponadto Ministerstwo pokrywa koszty przewozu siewników z fabryki do stacji odbiorczej. Siewniki objęte akcją są wyłącznie wyrobu krajowych fabryk („Unia“ w Grudziądzu, „Kraj“ w Kutnie).

„Zbieraniem zgłoszeń na kupno siewników, wydawaniem zaświadczeń kwalifikacyjnych oraz organizacją rozprowadzania siewników zajmują się z ramienia izby rolniczej powiatowe organizacje rolnicze. Wszelkich informacyj co do kupna siewników zasięgnąć zatym można w powiatowych organizacjach rolniczych.

W 1938 r. rozsprzedano wśród rolników około 4.200 siewników. W roku bieżącym ilość ta niewątpliwie będzie powiększona. Ilość siewników dostarczanych rolnikom w ramach akcji jest ograniczona zarówno ze względu na możliwości wytwórcze fabryk, jak i wysokość funduszy, jakimi rozporządza na ten cel Ministerstwo Rolnictwa i R. R.

N A W O Ż E N I E

Wstęp. Wysokość uzyskiwanych plonów zależy od czynników klimatycznych jak: deszcz, ciepło itp. oraz od zasobności gleby w składniki pokarmowe, dostępne dla roślin. Na budowę substancji roślinnej (korzeni, łodygi, liści, ziarna itp.) potrzebny jest cały szereg składników, jednak wiele z nich rośliny pobierają w bardzo małej ilości, lub też łatwo znajdują je w glebie, natomiast niektórych z nich, jak związków azotowych (N), fosforowych (P) i potasu (K), a niekiedy i wapna (Ca) często w glebie nie wystarcza dla roślin, musimy więc wtedy dodać tych brakujących składników, to jest glebę nawozić. Na przykład w torfie brak prawie całkowicie potasu, a w glebach bezpróchnicznych — azotu.

Niekiedy gleby zawierają niektóre składniki w dość dużej ilości, jak na przykład bielice i gleby gliniaste potasu i fosforu, jednak składniki te mogą być w związkach trudnorozpuszczalnych, a więc nieprzyswajalnych dla roślin i tylko niewielka część tych związków, dzięki działaniu takich czynników jak deszcz, wahania temperatur, wydzieliny korzeniowe roślin, działanie drobnoustrojów glebowych itp., jest corocznie rozpuszczana i uruchamiana. Ilość ta nieraz nie wystarcza dla uzyskania wysokiego plonu, lub też została pobrana prawie całkowicie przez poprzednie rośliny, jak to ma miejsce na przykład z kwasem fosforowym przy kilkuletniej uprawie zbóż po sobie. Zachodzi wtedy konieczność dodatkowego nawożenia.

Każdy ze składników pokarmowych spełnia inną rolę w organizmie roślinnym i nie może być przez inny składnik zastąpiony. To też jeśliby na przykład zabrakło roślinom w glebie łatwo przyswajalnego azotu, to chociażbyśmy dodawali innych składników pokarmowych jak: potasu i nawozów fosforowych, to plon nie podniesie się i wysokość jego będzie zależała od tego składnika, którego roślinom najbardziej brakuje, który, jak mówią, znajduje się w minimum. Jest to tak zwane **p r a w o m i n i m u m**, które odnosi się nie tylko do wszystkich składników pokarmowych, ale również do wszystkich czynników, wpływających na wzrost roślin i plonowanie. Na przykład na glebach zbyt suchych w minimum może być woda, tym tłumaczy się nieraz tak mały rezultat nawożenia, zastosowanego w tych warunkach.

Oprócz dostarczenia potrzebnych pokarmów roślinom, nawożenie może mieć również na celu poprawienie fizycznych własności gleb. Wzbogacenie gleby w próchnicę, czy to przez stosowanie obornika, kompostów, czy też przyorywanie nawozów zielonych, oprócz zwiększenia w glebie zasobów pokarmowych, czyni gleby gliniaste mniej związłymi, mniej się zaskorupiającymi i łatwiej przepuszczalnymi, a w glebach piaszczystych zwiększa zdolność zatrzymywania wody i zapobiega do pewnego stopnia przed zbyt łatwym wypłukiwaniem się składników pokarmowych. Również **w a p n o w a n i e** gleb gliniastych zlewnych powoduje łatwiejsze zgruzlanie się gleby (w małe gruzelki), zwiększa jej przepuszczalność i przewiewność, umożliwia lepszy rozkład próchnicy, a więc udostępnienie roślinom pokarmów w niej zawartych.

Kwasowość gleb i wapnowanie. Wapnowanie oprócz dostarczenia roślinom wapna (Ca) jako składnika pokarmowego, który przeważnie rośliny znajdują w glebie w dostatecznej ilości (z wyjątkiem koniczyiny, lucerny

i wielu roślin warzywnych) na celu głównie odkwaszenia gleby. Często za kwaśne uważamy gleby podmokłe, gdzie istotnie, skutkiem nadmiaru wilgoci i braku powietrza dla utleniania związków próchnicznych, mogą gromadzić się kwasy. Ma to miejsce w dolinkach wśród piasków jałowych. Przeważnie jednak w dolinkach wśród gleb żyzniejszych wody przynoszą pewne ilości wapna, wypłukane z gleb sąsiednich i zakwaszenie nie następuje, natomiast o wiele więcej spotykamy gleb kwaśnych nieco wyżej położonych. Szczególnie kwaśne są gleby poleśne.

W Polsce mamy b. dużo gleb kwaśnych, jak na przykład bielice. Zakwaszenie tych gleb powodowane jest przez działanie wód opadowych, które przesiąkając wgląd, wymywają tak zwane zasady, a w pierwszym rzędzie wapno. Wypłukiwanie wapna z gleb zachodzi w naszym klimacie stosunkowo dość szybko i nawet w ostatnich kilkudziesięciu latach nastąpiły w tym względzie znaczne zmiany. Znamy wiele przykładów, że na tych samych glebach za naszych dziadków rodziły się wspaniałe grochy i koniczyny, a obecnie nie udają się, co spowodowane jest brakiem wapna i zakwaszeniem. Jeżeli na takich glebach (przeważnie bielicach) wykopimy głęboki dołek, to niekiedy już na głębokości około 1 metra znajdziemy w glinie warstwę białego marglu wapiennego, który utworzył się z wapna, wypłukanego z górnych warstw gleby, które stały się już przez to kwaśne. Jeżeli taki wydobyty margiel polać kwasem solnym, lub nawet mocnym octem, to zaczną się wydobywać pęcherzyki gazu i mówimy wtedy, że gleba burzy. Próbką gleby, burząca z kwasem, choć nie tak silnie jak margiel, dowodzi, że gleba nie jest kwaśna i wapnowanie jej zbyteczne. Jeśli natomiast gleba nie burzy z kwasem, to nie możemy jeszcze powiedzieć czy jest kwaśna i nie wiemy jak silna jest jej kwasowość.

Zakłady naukowe rolnicze posiadają odpowiednie przyrządy do ścisłego oznaczania stopnia kwasowości (odczynu) gleby i za niewielką opłatą mogą wykonać pomiary w przesłanych niewielkich próbkach gleb.

Stopnie kwasowości oznacza się literami pH z odnośną liczbą całkowitą i znakiem dziesiętnym. I tak, gdy gleba wykazuje $\text{pH} = 4.0 - 4.5 - 5.0$, to znaczy, że jest silnie kwaśna i konieczne wymaga wapnowania. Przy $\text{pH} = 5.5 - 6.0$ gleba jest słabo kwaśna, a wapnowanie pożądanе. Przy $\text{pH} = 6.5 - 7.0$ gleba jest prawie obojętna i wapnowanie nie jest jeszcze potrzebne. Jeżeli $\text{pH} = 7.0 - 8.0$ to gleba nie jest kwaśna, lecz w wapno zasobna.

Istnieją różne sposoby polowego oznaczania kwasowości za pomocą specjalnych płynów (tak zwanych indykatorów), które dodane do niewielkich ilości gleby, w małej szklanej rurce (próbówce), zmieniają barwę swoją różnie, w zależności od kwasowości (odczynu) tej gleby. Za pomocą więc odpowiedniej skali barw można określić kwasowość gleby. Przyrządy takie, dość proste w użyciu, wyrabiane są obecnie w kraju w cenie 55 złotych w Zakładzie Gleboznawczym Uniwersytetu Poznańskiego (Poznań Sołacz, ul. Mazowiecka 42). Przyrząd ten, może zbyt kosztowny dla poszczególnego rolnika, powinien się znaleźć w ręku instruktora rolniczego.

Istnieją, oparte na tej samej zasadzie, nieco mniej dokładne, lecz również dobre i już obecnie wyrabiane w kraju w cenie 11 zł. przez Zakłady

Tomaszofosfatowe (Katowice, ul. Kopernika 14) przyrządy kieszonkowe do pomiaru kwasowości (Pehametr) systemu Helliga.

Znajomość odczynu (kwasowości) gleby ma duże znaczenie nie tylko dla przekonania się czy gleba potrzebuje wapnowania, ale i ze względu na to, jakie z poszczególnych rodzajów nawozów sztucznych będziemy stosowali, gdyż jedne nawozy zakwaszają glebę jak na przykład siarczan amonu, gdy inne zmniejszają tę kwasowość jak: azotniak, saletry czy tomasyna. Również i działanie różnych nawozów sztucznych azotowych i fosforowych będzie różne w zależności od odczynu gleby. I tak, na glebach zasobniejszych w wapno lub zwapnowanych, azotowe nawozy amonowe, jak siarczan amonu, będą działały lepiej niż na glebach kwaśnych. Działanie tomasyny i trudniej przyswajalnych nawozów fosforowych jak mączka kostna i fosforyty będzie o wiele lepsze na glebach kwaśnych.

Jeśli chodzi o rośliny, to mają one odnośnie do odczynu gleby różne wymagania. Podczas gdy żyto, owies, łubin i ziemniaki udają się i na kwaśnych glebach, to pszenica i jęczmień będą w tych warunkach rosły słabo, a buraki i koniczyna będą wymagały wapnowania. Do roślin nie znoszących kwasoty i szczególnie wdziecznych za wapnowanie będą należały również: groch, fasola, mak, cebula, marchew i kapusta. Lucerna udaje się tylko na glebach silnie wapnowanych, esparcetę uprawiamy wyłącznie na glebach wapiennych jak rędziny.

N a w o z y w a p n i o w e. Najczęściej używanym i najsilniej działającym nawozem wapiennym, jest **w a p n o r o l n i c z e p a l o n e m i e l o n e**. Zawiera ono około 90% tlenku wapnia (CaO). Wapno najlepiej stosować w jesieni pod buraki, rośliny motylkowe lub zboża jare, szczególnie, jeśli mamy zamiar wsiewać w nie koniczyny. Wapno, dane po podorywce, trzeba przybronować. Dane późną jesienią, po głębokiej orce, nie bronujemy, żeby pozostawić glebę na zimę w ostrej skibie i wymieszać z glebą dopiero na wiosnę sprężynówkami czy kultywatorami. Nie powinno się stosować wapna jednocześnie z obornikiem, gdyż może ono powodować ulatnianie się z obornika azotu amoniakalnego. Jeżeli chcemy zwapnować pole pod buraki i dać obornik na jesieni, to lepiej przedzielić te czynności orką i dać obornik przed podorywką, a wapno przed orką jesienną lub odwrotnie. Nie powinno się wapnować pola bezpośrednio pod ziemniaki, z obawy przed silnym wystąpieniem parcha na kłębach, a na glebach wapnowanych uprawiać należy odmiany ziemniaków mniej podlegające tej chorobie jak: Hindenburg, Jubel i Ackersegen.

Wapno palone mielone można stosować i na wiosnę, mieszając je dokładnie z rolą za pomocą bron lub sprężynówek, jednak działanie jego okaże się dopiero w roku następnym.

**WAPNO
WAPIEN
WAPNO**

nawozowe wysokoprocentowe i **MIAŁ** wapienny
surowy **MIESZANKI** wapna z wapieniem
budowlane palone z marmuru 99% CaO

S. A. KADZIELNIA Zarząd w Warszawie, Boduena 1,
tel. 661-05 i 661-19.
Zakłady Wapienne w Kadzielni pod Kielcami.

Wapnowanie pól można przeprowadzić i przy użyciu wapna palonego budowlanego, lecz to się przeważnie gorzej kalkuluje. W tym celu wapno palone w bryłkach wywozi się w pole przed zimą na małe kupki, przykrywając je cienko ziemią, a gdy się dzięki działaniu wilgoci zlasuje i rozsypie na małe gruzelki, rozsypujemy je po polu na wiosnę równocześnie szpadlami i mieszamy z glebą sprężynówkami.

Można do wapnowania pól stosować również palony miał wapienny lub odpadki drobne wapna budowlanego, lecz trzeba dawać tego materiału o połowę więcej lub nawet podwójne dawki, gdyż są zanieczyszczone, lub zawierają sporo wapna nie palonego (Ca CO_3) lub zlasowanego.

Dawki wapna palonego będą zależały od stopnia kwasowości i rodzaju gleby. Na glebach cięższych gliniastych, lub zawierających glinę w podłożu, jak bielice, stosujemy dawki 10 — 20 q na hektar i więcej. Lepiej jednak stosować małe dawki wapna co kilka lat, niż od razu glebę silnie wapnować. Na gleby lżejsze stosuje się o wiele mniejsze dawki wapna palonego, bo 4 — 10 q na ha, a na bardzo lekkie gleby piaszczyste lepiej stosować drobno mielony wapieniak (Ca CO_3) nie palony, w ilościach podwójnych, gdyż wapno palone czyni gleby te, i tak z natury przepuszczalne, jeszcze bardziej luźnymi.

Najlepszym nawozem wapiennym na gleby piaszczyste jest margiel gliniasty, gdyż nie tylko odkwasza glebę, ale i poprawia strukturę gleby piaszczystej przez dodatek gliny, lecz stosować go trzeba w dużych ilościach 150 — 250 wozów na hektar. Dobrym nawozem wapiennym jest w tych warunkach tak zwany margiel napływowy lub inaczej wapno iłakowe, które odkłada się często w torfie lub glebach łąkowych ze słabym odpływem, położonych w dolinkach wśród pól o glebach zasobnych w wapno. Wody wypłukują wapno z tych gleb i osadzają w dolinie.

Jako odpadek z cukrowni otrzymujemy wapno defekacyjne. Zawiera ono 20 — 30 % wapna (Ca O) w formie węglanu wapnia (Ca CO_3) oraz niewielką ilość azotu, fosforu i potasu. Jako nawóz wapienny stosuje się go na jesieni w dość dużych ilościach 100 — 600 q na ha, gdyż zawiera około 40% wody. To też ma zastosowanie przeważnie w bliskości cukrowni, gdyż na dalsze odległości transport nie opłaca się.

Nawozy naturalne

Nawozy wytwarzane we własnym gospodarstwie jak: obornik, komposty i nawozy zielone, odgrywają najważniejszą rolę, gdyż wyprodukowane na miejscu nie wymagają wyłożenia gotówki, wpływają na poprawę struktury (budowy) gleb, ich czynności, działają dłużej i podnoszą zasobność gleb, tak zwaną siłę nawozową.

WAPNO NA ROLĘ — WIĘKSZY PLON W STODOLE!

Świeży miał wapienny oraz wapno budowlane o najwyższych wydajnościach polecają

ZJEDNOCZONE ZAKŁADY WAPIENNE W RUDNIKACH

„WAPNORUD”, Sp. Akc.

Zarząd, Warszawa, ul. Trębacka 15. Telefony: 611-04, 337-99.

Obornik jest podstawowym i najważniejszym nawozem w gospodarstwie. Zawiera wszystkie składniki potrzebne roślinom, jest przeto nawozem pełnym. Jakość obornika, to jest zawartość w nim głównych składników pokarmowych: azotu (N), kwasu fosforowego ($P_2 O_5$), potasu ($K_2 O$) i wapna ($Ca O$) będzie zależała od jakości ściółki, karmy i rodzaju zwierząt.

Najwięcej rozpuszczalnego, a więc łatwo przyswajalnego azotu i potasu jest w moczu, a fosfor znajduje się głównie w kale. Najbogatszy w fosfor jest obornik przy skarmianiu dużych ilości ziarna, otrąb i makuchów. Najzasobniejszy w azot jest obornik owczy i koński, przyczem oborniki te zawierają również mniejsze stosunkowo ilości wody i silniej się zagrzewają. Najuboższym w składniki pokarmowe jest gnój żwiński, zawiera on również największe ilości wody i zagrzewa się trudno, to też mieszanie tych różnych oborników jest b. wskazane. Obornik bydlęcy, którego w gospodarstwie mamy przeważnie najwięcej, zajmuje stanowisko pośrednie i skład jego odpowiada średniej zawartości składników pokarmowych w oborniku mieszanym. Najwięcej i najlepszego obornika bydlęcego otrzymujemy od wołów opasowych.

Jakość obornika jeszcze w większym stopniu będzie zależała od sposobu zbierania i przechowania obornika. Straty masy obornika, to jest ogólnej wagi, polegają głównie na spalaniu się materii organicznej i zależą od czasu i dostępu powietrza. Im obornik leży dłużej i luźniej, tym więcej go ubędzie. Ale ważniejsze są straty składników pokarmowych przy przechowywaniu obornika, które mogą następować kilkoma drogami. Najszybsze straty azotu i potasu następują, gdy dno obory lub gnojowni nie jest szczelne i ma podłoże przepuszczalne. Beton, lub nawet 30 cm. warstwa ubitej gliny, zabezpiecza przed przesiąkaniem gnojówki. Fakt wybudowania obory na gruncie gliniastym nie zabezpiecza przed przesiąkaniem gnojówki, gdyż glina, normalnie zalegająca, posiada szczeliny i miejsca silniej spieczzone, które będą gnojówkę przepuszczały. Trzeba wtedy zdjąć dość głęboko wierzchnią warstwę gleby i nałożyć nową warstwę ubitej gliny.

Inne straty, to strata azotu przez ulatnianie się amoniaku, szczególnie gdy obornik jest zbyt suchy. Ma to głównie miejsce w oborniku końskim i owczym. Wreszcie straty azotu następować mogą dzięki działaniu drobnoustrojów. Gdy obornik, bogaty w azot, leży zbyt luźno i powietrze ma dostęp, to następuje dość silna nitryfikacja, to jest tworzenie się związków saletrzanych. Wprawdzie azot saletrzany jest b. dobrze przez rośliny przyswajany, jednak tworzenie się saletr w oborniku przed wywiezieniem i przyoraniem nie jest korzystne, gdyż zjawiają się inne drobnoustroje, które rozkładają saletry z wydzieleniem wolnego azotu, który ulatnia się w powietrze i jest stracony bezpowrotnie. Jest to tak zwana **d e n i t r y f i k a c j a**. Ażeby więc jej uniknąć, należy hamować tworzenie się w oborniku związków saletrzanych, przez zmniejszenie dostępu powietrza za pomocą **u g n i a t a n i a o b o r n i k a**. Również, jak stwierdzono, polewanie obornika przez zwierzęta świeżym moczem hamuje rozwój drobnoustrojów, prowadzących nitryfikację.

Dlatego też **p r z e c h o w a n i e o b o r n i k a w o b o r a c h w g ł ę b i o n y c h** pod inwentarzem jest najlepsze, a straty azotu najmniejsze, byleby ugniatanie i polewanie moczem przez zwierzęta było możliwe równomierne (przestawiane żłoby), a z obornika gnojówka nie wyciekała. W tym celu należy dawać dostateczną ilość ściółki, której liczymy

na dorosłą sztukę inwentarza 4 — 5 kg. dziennie. Pocięcie słomy na długą ok. 20 cm. sieczkę znakomicie zwiększa chłonność słomy, jak również do-datek suchego włóknistego torfu.

Jeżeli nie możemy trzymać obornika pod inwentarzem, to drugim z kolei sposobem będzie przechowanie obornika na gnojowni. Wszystkie gnojówki z obory powinna wtedy ściekać do specjalnej szczelnej studzienki betonowej, a tylko części stałe wyrzuca się na gnojownię. Na dorosłą sztukę inwentarza powinno przypadać około 3 metry kwadratowe powierzchni gnojowni. Tak zwana woda gnojowa powinna ściekać z gnojowni do oddzielnej studzienki. Gnojówka, wyciekająca z obory, posiada o wiele większą wartość niż woda gnojowa. Po 3 — 5 krotnym rozcieńczeniu, używamy gnojówkę do podlewania buraków pastewnych, końskiego zębu, machorki i warzyw, przyczem po podlaniu należy motyczkami wymieszać ją z górną warstwą ziemi.

Zaznaczyć należy, że gnojówka dostarcza roślinom azotu i potasu, ale bynajmniej nie poprawia struktury gleby jak obornik. Gnojówkę można wylewać na silnie rozłożone komposty, takie, które już w najbliższym se-zonie będą wywiezione w pole. Komposty doskonale chłoną gnojówkę i straty azotu będą b. małe. Można do tego celu układać specjalne komposty z torfu do polewania gnojówką. Do polewania mało rozłożonych młodych kompostów lepiej używać mniej wartościowej wody gnojowej.

Gnojówki nie należy wylewać ze studzienki na gnojownię, gdyż obor-nik się wtedy zbyt szybko zagrzewa i przepala, część azotu gnojówki traci się przez ulatnianie się amoniaku oraz wspomnianą już niekorzystną działal-ność drobnoustrojów, tj. nitryfikację i denitryfikację. Można polać obornik gnojówką, ale dopiero przed samym wywożeniem go w pole i szczególnie pamiętać należy wtedy, żeby taki obornik natychmiast przyorać. Do zwilżania obornika na gnojowni lepiej użyć wody gnojowej.

Obornik na gnojowni przechowuje się najlepiej, gdy mamy mu warunki możliwie zbliżone do panujących w oborze. To też nieprzepuszczalną gnojownię trzeba ogrodzić i jaknajczęściej oraz jaknajdłużej trzymać tam po kilka sztuk inwentarza. Najlepszy obornik z gnojowni uzyskujemy wtedy, gdy ogrodzona gnojownia posiada dach i trzymamy stale na niej, w za-leżności od wielkości gnojowni, jednego lub kilka wołów dzień i noc, a w zimie przynajmniej kilka godzin. Woły stale udeptują obornik i polewają go świeżym moczem. Urządzenie takie jest kosztowne, ale opłaca się sownie w jakości, a nawet ilości obornika, gdyż jeżeli mamy dużo różnych gorszych lub zamoczonych materiałów ściółkowych, nie nadających się do ścielenia pod konie, lub krowy w oborze podmiotanej, to możemy ze wszystkich tych materiałów „fabrykować“ obornik bezpośrednio na gnojowni za pomocą specjalnego inwentarza.

Jeżeli chodzi o sprawę przechowywania się nasion chwastów w obor-niku, to jednak możemy się nie obawiać dawać ściółki zawierającej nasiona chwastów na spód obory wgłębionej, czy gnojowni, ale ścieląc taką ściółką do ostatniego nieraz tygodnia przed wywiezieniem obornika, nie możemy się dziwić, że nam te nasiona później w polu wykiełkują.

Po wywiezieniu obornika w pole należy go jak-najszybciej płytko przyorać. Powinno się tyle obornika wywozić, ile zdąży-lę jeszcze tegoż dnia przyorać, gdyż jeżeli obornik leży na powierzchni pola, to znaczna część najdroższego składnika, azotu amonowego, ulotni się w po-

wietrze. Największe straty azotu tą drogą następują na wiosnę i w lecie w dni słoneczne i wietrzne. Obornik pozostawiony bez przykrycia na 4 dni tracił $\frac{1}{4}$ część swego działania, to jest zwykła plonu ziemniaków na dawce 300 q obornika zamiast 60 q jak po przyoraniu natychmiastowym, wyniosła tylko 45 q w porównaniu z poletkami nienawożonymi.

Rzadko kiedy jesteśmy w gospodarstwie w tym położeniu, że możemy wywozić obornik tylko na jesieni i na wiosnę. Zwykle nie mamy tyle miejsca w oborze, czy na gnojowni i musimy wywozić częściej, szczególnie w zimie.

Trzeba wtedy układać obornik w polu w przyzmy ok. $1\frac{1}{2}$ metra wysokości, silnie go ugniatając. Przyzmy takie nakrywamy warstwą 20 cm. ziemi. Jeżeli ziemia jest zmarznięta, to dobrze jest przykryć przyzmę warstwą torfu lub silnie rozłożonego kompostu. Również na spód pod obornik dobrze jest dać warstwę ściółki, torfu lub kompostu, ażeby gnojówka z obornika nie wyciekała, lecz wsiąkała. Obornika w przyzmy nieco ubędzie, ale jego wartość pokarmowa będzie wyższa, to też można go dać na pole w nieco mniejszej ilości. W żadnym wypadku nie należy pozostawiać obornika w zimie w małych kupkach na polu, gdyż wtedy straty składników są największe i to zarówno przez ulatnianie się azotu jak i wypłukiwanie. Deszcze i śniegi wypłukują składniki pokarmowe, używając tylko niektóre miejsca, a wiosną na reszcie pola rozrzucamy wtedy tylko małowartościowe części słomiaste.

Wykorzystanie obornika przez rośliny uprawne. Nawożenie obornikowe najlepiej wykorzystywane jest przez rośliny okopowe. Najczęściej stosowane są dawki 200 — 400 q na hektar, to jest 25 — 50 średnich wozów parokonnych. Lepiej jest dawać mniejsze dawki obornika, a częściej. Średnio przy podanych wyżej dawkach 1 q obornika daje zwykłą plonu ziemniaków 20 kg. Wartość pieniężna tej przyzmy może w praktyce służyć jako wycena wartości obornika.

Działanie obornika najsilniejsze jest w pierwszym roku, ale rozciąga się jeszcze na dalsze 3 lata. Przyjmując przeciętny skład obornika: azotu (N) 0.45%, kwasu fosforowego (P_2O_5) 0.2% i potasu (K_2O) 0.6%, to w dawce 300 q obornika dajemy na hektar około 135 kg. azotu, 60 kg. kwasu fosforowego i 180 kg. potasu. Fosfor obornika jest łatwiej przyswajalny niż sztucznych nawozów fosforowych, również i potas nie wiele ustępuje solom potasowym. Składniki te z obornika są wykorzystywane w około 50%. Z całej natomiast ilości azotu, przyswajalnego dla roślin jest około 25%, to jest czwarta część, to też dla roślin okopowych, a szczególnie buraków, dodatek sztucznych nawozów azotowych jest konieczny.

Komposty, na które coraz więcej zwraca się teraz uwagę w rolnictwie, służą do wykorzystania dla celów nawozowych wszystkich odpadków jak chwasty z pielonek, poskrobki z bruków podwórzowych i poczyszczania rowów, dań, nawóz kłoczny, odpadki kuchenne i z rzeźni, popiół drzewny, śmiecie, suche łodygi jesienne z różnych nasienników, zamokłe ściółki, nadpsute pasze, łęty itp., które bezpośrednio nie nadają się dla celów nawozowych, względnie na ściółkę, a po przekompostowaniu i przerobieniu mogą dać b. cenny nawóz. Dobór materiałów na kompost powinien mieć na uwadze, żeby rozkład całości kompostu następował równomiernie. Na przykład kompost z suchych, grubych łodyg jesiennych może się rozkładać 2 lata i dłużej, podczas gdy kompost wiosenny, z młodych świeżych chwastów, już po 8 miesiącach jest dojrzały. To też na taki kompost, założony na wiosnę,

nie można kłaść jesiennych łądog, bo zanim się one rozłożą, to tamten pod spodem lepszy materiał zostanie wypłukany z cennych składników pokarmowych. Natomiast do częściowo już rozłożonego materiału grubego, na przykład po roku, dodanie młodych zielonych chwastów może być b. wskazane, gdyż przyspieszy rozkład.

Komposty układamy w miejscu zacienionym, równym, o podłożu nieprzepuszczalnym. Materiały kompostowane układamy w pryzmę szerokości 2 — 3 metrów, a wysokości $1\frac{1}{2}$ metra, warstwami przysypując ziemią, jeśli materiał ziemi nie zawiera. Kompost o pochyłych bokach okrywamy z góry i boków cienką warstwą ziemi, a na górze robimy rowek do polewania kompostu gnojówką lub wodą gnojową, a w braku zwykłą wodą. Jeżeli robimy dużo kompostów i nie możemy przywozić dużo ziemi do okrywania, to pozostawiamy komposty bez okrycia, pamiętając jednak, że przed każdym przerabianiem kompostu, musimy z boków i z góry zdjąć cienką obeschłą i nierozłożoną warstwę i odrzucić ją na młodsze komposty, lub dać na spód pod nowy kompost.

Kompost powinien być przerabiany, to jest przemieszany i ułożony na nowo przynajmniej 3 razy do roku. Im częściej kompost jest przerabiany, oraz polewany, tym prędzej następuje jego rozkład. Dobre komposty, polewane gnojówką, zawierają około 0.4% azotu, tak jak średni obornik.

Komposty można stosować pod wszystkie rośliny. Są one szczególnie dobre pod uprawy warzyw, oraz do pogłównego nawożenia łąk i pastwisk. Stosuje się dawki 150 — 250 q na hektar. Komposty należy wapnować, lecz nie zbyt obficie.

Nawozy zielone. Na przyoranie zasiewane są prawie wyłącznie rośliny motylkowe, gdyż mają one zdolność, dzięki żyjącym na ich korzeniach bakteriom brodawkowym, do korzystania z azotu powietrza. Dzięki temu rośliny te nie wymagają nawożenia azotowego, ale same przyorane, znakomicie wzbogacają glebę w azot. Oprócz tego niektóre z nich, jak łubin korzenią się głęboko i mają dużą zdolność do korzystania z trudno przyswajalnych źródeł kwasu fosforowego w glebie, a rozkładając się po przyoraniu wzbogacają glebę w fosfor, łatwo przyswajalny dla następnych roślin.

Jako plon główny na przyoranie, uprawiany bywa na płaskach łubin żółty, na lepszych łubiny wąskolistne niebieski, lub różowy. O wiele powszechniejsze zastosowanie mają na nawóz zielony łubiny jako poplony, zasiewane na zaoranej ścierni po zbożach wcześniej z pola schodzących, jak żyto i jęczmień.

Warunkiem udania się poplonów jest uchwycenie wilgoci w glebie, której łubiny potrzebują dużo do kiełkowania. To też zaraz po skoszeniu zboża ustawiamy snopy w szerokie rzędy, orzemy i zwykle jeszcze przed zwiezieniem snopów zasiewamy szerokie pasy łubinu. Łubin trzeba siać gęsto 250 — 300 kg. na ha i sprawdzić siłę kiełkowania ziarna uprzednio w talerzach z mokrym piaskiem, gdyż przy złym przechowaniu b. łatwo traci zdolność kiełkowania.

Na glebach cięższych zamiast łubinu stosują mieszankę bobiku z grochem, wyką lub peluszką, którą można zasiewać pod pług rzutowo na ściernisko i płytko przyorać, co jeszcze przyspiesza zasiew. Łubinów pod pług siać nie można, gdyż rośliny te wyciągają liście na wierzch i nie znoszą głębokiego przykrycia. Łubin żółty,

podobnie jak seradela, bywa wsiewany w żyto jako międzyplon. lecz ten system uprawy b. sprzyja zachwaszczeniu i zaperzeniu roli, gdyż wtedy nie wykonuje się wczesnych podorywek. Zbyt mało stosowany jest u nas zasiew seradeli jako poplonu, co powinno być próbowane szczególnie w mieszance z łubinem. Łubin żółty wprawdzie początkowo wolniej rośnie od łubinów wąskolistnych, ale nawet na glebach żwiżlejszych, jako poplon, daje przeważnie najlepsze rezultaty. Na udanym łubinie poplonowym i dodatku nawozów potasowych osiąga się plony ziemniaków jak na 300 q obornika. Poplony łubinowe najlepiej opłacają się pod rośliny okopowe, gdyż zbożowe nie dają w pierwszym roku dużych zwyżek. Na glebach cięższych lepiej jest przyorać łubin poplonowy na jesieni, a na glebach lekkich dopiero na wiosnę.

Do mieszanek poplonowych, oprócz roślin motylkowych, bywa dodawana gorczyca (1—1½ kg na ha) lub gryka (10 kg na ha), które wprawdzie nie wzbogacają gleby w azot, lecz rosną szybko, zacieniają rolę i zapobiegają zachwaszczeniu, dzięki zaś swoim zdolnościom do korzystania z trudno przyswajalnych fosforanów, uprzystępniają następnym roślinom korzystanie z zapasów glebowych kwasu fosforowego.

Nawozy sztuczne

Nawozy naturalne, wytwarzane w gospodarstwie, nie wystarczają przeważnie dla zapewnienia wysokich plonów, gdyż obornika nie wystarczy do nawiezienia nawet co drugi rok wszystkich pól. Obornik zawiera wszystkie składniki pokarmowe, lecz w pewnym stosunku, podczas gdy różne rośliny mogą mieć większe wymagania w stosunku do niektórych składników i wystarcza dodać tego brakującego składnika, a osiągnie się lepsze wykorzystanie pozostałych. Również gleba może być szczególnie uboga w jeden ze składników. To też przystępując do stosowania nawozów sztucznych dobrze jest drogą niewielkich doświadczeń polowych, przeprowadzonych na miejscu, pod kierunkiem instruktora rolnego lub najbliższego Koła czy Zakładu Doświadczalnego, przekonać się, jakich składników pokarmowych pod poszczególne rośliny w glebie brakuje, oraz jakie zwyżki osiąga się przy stosowaniu różnych nawozów sztucznych i czy one opłacają ten zabieg. W braku własnych prób trzeba się oprzeć na wskazówkach najbliższego Zakładu Doświadczalnego.

Na ogół można powiedzieć, że jeśli chodzi o azot, który znajduje się prawie wyłącznie w próchnicy, to oprócz czarnoziemów i torfów niskich, wszystkie gleby w Polsce nawożenia azotowego potrzebują. Fosfor znajduje się również w próchnicy oraz trudnorozpuszczalnych związkach z glinem, żelazem i wapnem, o potrzebach więc trudno sądzić bez doświadczeń polowych lub conajmniej badań laboratoryjnych gleby. Potas znajduje się w glebie w częściach gliniastych.

O potrzebach nawozowych gleb można sądzić do pewnego stopnia z wyglądu roślin. Przy braku azotu rośliny są blade, jasno zielone, o odzieniu żółtawym. Przy braku fosforu przedłużają zbytnio okres wegetacji, opóźniają dojrzewanie i nierówno dojrzewają, natomiast przy braku potasu liście zwijają się, zawijają się i zasychają po brzegach lub dostają plam brunatnych, zasychających.

Nawozy sztuczne zawierają zwykle jeden ze składników pokarmowych, a na worku wypisana jest nazwa i podany % zawartości tego składnika.

NAWOZY AZOTOWE dzielimy na 4 grupy, w zależności od tego w jakiej formie azot się w nich znajduje.

I. Saletry. **S a l e t r a w a p n i o w a** $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ wyrabiana w Mościcach, zawiera 15.5% azotu. Jest ona b. łatwo rozpuszczalna, a nawet chłonie wilgoć z powietrza i rozplywa się, dlatego też jest przewożona w workach szczelnych, wewnątrz smołowanych i wyklejanych papierem oraz wyrabiana w formie perełek, co bardzo ułatwia jej wysiew.

S a l e t r a s o d o w a krajowa, o zawartości 15.5% azotu, jest co do swego składu i własności podobna do dawniej sprowadzanej saletry chilijskiej.

Obie saletry zawierają azot w formie azotanowej (NO_3), który nie jest przez glebę zatrzymywany (sorbowany), a więc dzięki temu składnik ten jest ruchliwy i łatwo dostępny korzeniom roślinnym. To sprawia, że saletry są nawozami szybko działającymi i nadającymi się najlepiej do stosowania pogłównego. Wobec tego, że te najdroższe nawozy tak łatwo się z gleby wypłukują, nie można nimi nawozić na zapas, a pogłównie nawożenie warzyw czy okopowych rozkładać na 2 czy 3 dawki, w odstępach 2 — 3 tygodniowych.

Saletry są fizjologicznie zasadowe, gdyż po pobraniu z nich przez rośliny części azotanowej (NO_3) pozostaje w glebie wapno lub soda, które zobojętniają kwasy, czyli zmniejszają naturalną kwasowość gleby, co ma duże znaczenie, szczególnie przy uprawie buraków na glebach kwaśnych.

II. Nawozy amonowe. **S i a r c z a n a m o n u** $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, otrzymywany dawniej tylko w koksowniach przy produkcji gazu świetlnego, obecnie wyrabiany jest z azotu powietrza w Mościcach, jako tak zwany **m i e l o n y**, o zawartości 20.6% azotu i **k r y s t a l i c z n y**, o zawartości 21% azotu.

W a p n a m o n, zawierający 15.5% azotu i 34% wapna, jest mieszaniną chlorku amonowego (salmiaku), NH_4Cl , z drobno mielonym wapieniem (CaCO_3).

Nawozy amonowe, zawierające azot w formie amoniaku, są fizjologicznie kwaśne, gdyż po pobraniu z nich przez rośliny części amonowej, zawierającej azot, pozostają kwasy: siarczany lub solny, które zakwaszają glebę. Dlatego też nawozy te będą działały słabiej na glebach kwaśnych, a lepiej na wapiennych lub zwapnowanych. Również lepsze będzie

Stosuj siarczan amonu
Będiesz miał więcej plonu!

Siarczan amonu produkuje i poleca najtaniej

Fabryka Chemiczna Gazowni Miejskiej

m. st. Warszawy

Biuro sprzedaży: ul. Dworska 25. — Telefon 6-04-78

GWARANTOWANA ZAWARTOŚĆ AZOTU 21%

ich działanie pod rośliny, które znoszą kwasowość gleb jak: żyto, owies, a szczególnie ziemniaki. Dodatek mielonego wapniaka w wapnamonie ma na celu zmniejszenie fizjologicznej kwasowości tego nawozu, nie jest jednak wystarczający. Azot amonowy jest przez glebę silnie zatrzymywany, działanie zatem tych nawozów jest powolniejsze, lecz trwalsze niż saletr. Są to więc nawozy do stosowania przedsięwziętego. Należą one do najtańszych nawozów azotowych. To też lepiej glebę zwapnować i używać taniego siarczanu amonowego, niż drogich saletr.

III. Nawozy saletrzano-amonowe. Saletrzak mielony oraz saletrzak granulowany, zawiera również 15,5% azotu i jest mieszaniną azotanu amonowego z drobno mielonym wapniakiem, którego zawiera około 55%.

Nawozy tej grupy zawierają połowę azotu w formie saletrzanej, a połowę w formie amonowej, to też i właściwości tych nawozów są pośrednie pomiędzy nawozami I i II grupy. Nadają się one do stosowania przedsięwziętego, jak i pogłównego. Wprowadzony ostatnio rodzaj saletrzaku granulowanego (ziarnistego) bardzo ułatwia wysiew tego nawozu oraz zmniejsza niebezpieczeństwo zbrylania się, a więc daje rozsiew bardziej równomierny. Saletrzak przy stosowaniu pogłównym dla wiosennego nawożenia ozimin powinien być lekko przybronowany, a dając go pogłównie na okopowe czy warzywa należy starać się zaraz przez motyczkowanie ręczne lub obsypniki zmieszać go z ziemią, gdyż szczególnie przy nierównomiernym wysiewie, gdy leży w większych skupieniach na powierzchni i zawilgotnieje, mogą zachodzić straty azotu przez ulatnianie się amoniaku.

Obfite plony zbierać może rolnik tylko wtedy, gdy zasili glebę swoją w potrzebny jej azot i fosfor.

Azotu dostarcza glebom:

A Z O T N I A K

najodpowiedniejszy nawóz przedsięwzięty

SALETRA WAPNIOWA

bardzo szybko działający nawóz posypowy (pogłówny)

S A L E T R Z A K

odpowiedni zarówno do przedsięwziętego, jak i pogłównego stosowania

Fosforu dostarcza glebom:

SUPERTOMASYNA

nawóz przedsięwzięty, działający znakomicie na wszystkich rodzajach naszych gleb

Fosforu i azotu naraz dostarcza glebom:

SUPERTOMASYNA AZOTNIAKOWANA

nawóz przedsięwzięty, bardzo wygodny do zasilania roślin oboma składnikami i stosowany zamiast osobno kupowanych azotniaku i supertomasyny.

Informacyj w sprawie nabycia i stosowania nawozu udzielają bezpłatnie i odwrotnie:

Zjednoczone Fabryki Związków Azotowych w Mościcach i w Chorzowie

Korespondencję należy kierować do Fabryki w Chorzowie III (G. Śl.)

IV. **Azotniak** zawiera azot w postaci cjanamidu wapniowego (Ca CN_2). Wyrabiany jest w Chorzowie w trzech odmianach: azotniak mielony olejowany, o zawartości azotu 21%, azotniak ziarnisty o zaw. 21% azotu, oraz azotniak granulowany o zawartości 25% azotu. Cjanamid wapnia jest wprawdzie w wodzie rozpuszczalny, ale nie przyswajalny dla roślin, a nawet dla kiełkujących roślin może być szkodliwy. Ulega on jednak w glebie szybko przemianom na mocznik, amoniak i wreszcie azotany. Przemiany te zachodzą szybko gdy gleba jest dostatecznie ogrzana, pulchna i w dobrej wilgotności, a azotniak wymieszany z glebą. W tych warunkach sprzyjających wystarczą 3 dni. Gdy jednak jest zimno a gleba jeszcze zbyt mokra, to proces ten trwa dłużej, dlatego radzi się dawać azotniak na 5 — 8 dni przed siewem, albo nawet jeszcze wcześniej (11 do 14 dni). Azotniak mielony nieolejowany jest b. przykry przy wysiewie, gdyż cuchnie karbidem, pyli się i jest żrący, dlatego też, przystępując do wysiewu, należy twarz i ręce nasmarować wazeliną lub tłuszczem, a na oczy założyć okulary ochronne. Dla zmniejszenia tych wad w fabryce podają azotniak olejowaniu lub granulowaniu. Zawiera on około 60% c z y n n e g o w a p n a, co ma duże znaczenie dla gleb kwaśnych. Jest on typowym nawozem przedsewnym, bywa jednak stosowany i pogłównie, szczególnie gdy chodzi o wyzyskanie tych jego żrących własności dla niszczenia chwastów szerokolistnych, a przede wszystkim łopuchy i ognichy w owsie czy jęczmieniu. Stosuje się wtedy azotniak mielony, rozsiewając go w ilości 150 kg na ha rano po rosie, gdy spodziewamy się pogodnego dnia, a łopucha ma 2 — 4 listki. Naturalna rzecz, że azotniak granulowany nie nadaje się do tego celu. Działanie nawozowe jednak azotniaku przy stosowaniu pogłównym jest w pierwszym roku mniejsze; jak wykazały doświadczenia, średnio uzyskuje się plon z hektara niższy o 100 kg. ziarna jęczmienia niż przy zastosowaniu azotniaku przed siewem.

Nową formę azotniaku, specjalnie wygodną do wysiewu, jest a z o t n i a k z i a r n i s t y. Forma ziarnista zapobiega bowiem pyleniu i pozwala na równomierniejszy wysiew ręczny jak i maszynowy. Azotniak ziarnisty przy ogólnej zawartości 21% azotu, zawiera ok. 18,5% w formie takiej samej, jak zwyczajny azotniak mielony oraz ok. 2,5% azotu w postaci saletrzanej (jak w saletrze wapniowej), t. j. w formie szybko działającej. Zasadniczo więc azotniak ziarnisty w działaniu podobny jest do azotniaku mielonego, dzięki zaś zawartości pewnej ilości azotu w formie saletrzanej — wykazuje on częściowo — bardzo szybkie działanie. Stosuje się go normalnie przedsewnie i w tych samych dawkach co azotniak mielony 21%.

NAWOZY FOSFOROWE zawierają związki kwasu fosforowego z wapniem różniące się przede wszystkim rozpuszczalnością. Najlepiej przyswajalnym nawozem fosforowym jest s u p e r f o s f a t, bo zawiera 16 — 18% kwasu fosforowego (P_2O_5), rozpuszczalnego w wodzie. Wyrabiany jest w kilku fabrykach w kraju ze sprowadzanych wysokoprocentowych mielonych fosforytów, jako t. zw. superfosfat mineralny lub z mielonych kości jako superfosfat kostny, przez działanie na nie kwasem siarkowym. Obecnie superfosfaty nie zawierają nadmiaru kwasu siarkowego i gleby nie zakwaszają. W glebie kwas fosforowy superfosfatu łączy się z wapnem tworząc fosforany trudniej rozpuszczalne, a więc nie ulegające wypłukaniu, rozpuszczalne jednak w słabych kwasach i dostępne dla roślin. Na glebach bardzo kwaśnych i ubogich w wapno, kwas fosforowy superfosfatu łączy się w zwią-

Tomasyna „Nowy Bytom”

Prawdziwa tomasyna to mielone żużle, które jako produkt uboczny otrzymuje się przy wytopianiu stali z surówki fosforowej. Huta Pokój w Nowym Bytomiu już w latach 1896 — 1926 produkowała stal sposobem, przy którym jako produkt uboczny odpadał żużel fosforowy, przemielany na tomasynę ze znakiem „Gwiazda”. Z technicznych powodów został sposób ten od roku 1926 przez Hute zarzucony aż do roku 1934, kiedy to Huta Pokój ponownie, już przy zastosowaniu nowoczesnych metod pracy, przystąpiła do wytopiania stali z surówki fosforowej. Zmielony żużel, odpadający przy tym procesie, znajduje się w handlu pod nazwą tomasyna „Nowy Bytom”.

Dzisiejszą tomasynę produkowaną według nowoczesnych metod należy w zupełności zaliczyć do nawozów fosforowych z łatwo rozpuszczalnym i łatwo dla roślin dostępnym kwasem fosforowym. Nawóz ten nadaje się bardzo dobrze do nawożenia wszelkich gleb, pod wszelkie rośliny, tak w sezonie wiosennym jak i jesiennym, a jest niezastąpionym nawozem na gleby żelaziste — brązowe zabarwienie, warstwy orszynowe. Według badań szczególnie niemieckich uczonych nie należy tomasyny stawiać na trzecim miejscu po superfosfacie i supertomasynie, lecz zaliczyć ją jako równorzędną do grupy nawozów fosforowych z łatwo rozpuszczalnym kwasem fosforowym; jest bowiem wiele gleb szczególnie w Polsce, na których właśnie tomasyna najlepiej działa.

**Zakłady Tomasfosfatowe Spółka z ogr. odp.
Katowice — ulica Kopernika 14.**

Baczność Rolnicy!

Stosujcie TOMASYNĘ „NOWY BYTOM”

jako wyrób krajowy w niczem nieustępujący tomasynie zagranicznej. Zamówienia również dla poszczególnych **Kółek Rolniczych** po cenie jak dla kupców — odsprzedawców szybko i solidnie wykonuje producent

**Zakłady Tomasfosfatowe Spółka z ogr. odp.
Katowice ul. Kopernika 14.**

również przez Syndykaty i Spółdzielnie Rolniczo-Handlowe

zki z żelazem i glinem, które są już b. trudno przyswajalne. Również superfosfat mniej jest odpowiedni na lekkie i podmokłe piaski, gdyż może ulec wypłukaniu. W tych warunkach odpowiedniejszą będzie tomasyna. Jednak na piaskach zbyt suchych często lepiej działa superfosfat.

Superfosfat boraksowany zawiera 14% kwasu fosforowego i 4% boraksu, zapobiega zgorzeli liści i suchej zgniliznie korzeni buraków.

Supertomasyna zajmuje drugie miejsce pod względem rozpuszczalności; wyrabiana jest w Chorzowie z fosforytów przez stapianie ich z solami sodu w piecach elektrycznych. Supertomasyna zawiera 30% kwasu fosforowego, który wprawdzie nie jest rozpuszczalny w wodzie, lecz już w b. słabych kwasach i bardzo dobrze przyswajany jest przez rośliny. Supertomasyna działa najlepiej na słabo kwaśnych glebach, lecz i na glebach niezakwaszonych wykazuje dobre działanie. Zawiera ona 42% wapna (Ca O), działa więc odkwaszająco.

Tomasyna, (tomasówka, inaczej żuźle Thomasa), powstaje jako produkt uboczny przy wyrobie żelaza i stali specjalnym sposobem z rud zawierających fosfor. Obecnie znów jest wyrabiana w kraju na Śląsku w Nowym Bytomiu przez Zakłady TomASFosfatowe. Bywa również sprowadzana z Belgii i Niemiec. Tomasyna zawiera 15 — 18% kwasu fosforowego ($\text{P}_2 \text{O}_5$) nierozpuszczalnego w wodzie, lecz w słabych kwasach. Zawiera również około 50% wapna (Ca O). Wobec tego, że b. łatwo jest ją zafałszować bezwartościowym zwykłym żużlem mielonym, nie należy nabywać tomasyny u pokątnych handlarzy, lecz w solidnych firmach lub spółdzielniach rolniczych i żądać zaświadczeń o procentowej zawartości kwasu fosforowego. rozpuszczalnego w 2% kwasie cytrynowym. Należy ją dobrze wymieszać z glebą. Odpowiednia jest do stosowania jesiennego. Działa wolno lecz trwale. Nadaje się szczególnie dobrze na gleby kwaśne i piaszczyste w dobrych lub średnich warunkach wilgotności. Można stosować ją wcześniej, gdyż nie podlega łatwo wypłukaniu.

Mączka kostna odklejona zawiera 27 — 30% kwasu fosforowego oraz około 1% azotu. Zawarty w mączce kostnej fosforan trójwapniowy jest b. trudno rozpuszczalny, to też nawóz ten nadaje się jedynie na gleby kwaśne. Działanie jej zależy również od miążkiego zmielenia i dobrego wymieszania z glebą orną. Należy stosować ją w jesieni. Działa przeważnie słabiej od tomasyny.

Fosforyty lub inaczej mączka fosforytowa, są kopalina. Złoża ich występują w kilku miejscach w Polsce, lecz wydobywane dla tych celów są jedynie fosforyty lubelskie przez fabrykę prochu „Pionki” i mielone w specjalnym młynie w Kielcach. Fosforyty zawierają 12 — 16% kwasu fosforowego, b. trudno przyswajalnego. Działanie ich zależy od stopnia zmielenia, właściwości roślin, wilgotności, a najbardziej od stopnia kwaśności gleb. Najlepiej działają na łąkach torfowych. Lepiej stosunkowo skutkują pod rośliny motylkowe jak: łubin, groch i koniczyny, na łąki, a słabiej pod zbożowe. Można stosować je na glebach kwaśnych pod łubin i żyto. Nawożenie fosforytami w większych ilościach na glebach mniej kwaśnych należy uważać raczej jako wzbogacanie gleb w fosfor na zapas, który przez szereg lat będzie stopniowo uruchamiany.

KSIAŻKI ROLNICZE I WSZELKIE INNE KUPUJ W „KSIAŻNICZY DLA ROLNIKÓW”.

NAWOZY AZOTOWO-FOSFOROWE są gotowymi mieszankami na wozów azotowych i fosforowych.

Superfosfat amoniakalny jest mieszaniną superfosfatu z siarczanem amonu. Fabryki przygotowują te mieszaniny dwóch rodzajów: I — 12% kwasu fosforowego (P_2O_5) i 4% azotu (N), II — 12% P_2O_5 i 6% N. Nawozy te stosuje się głównie na glebach zasobnych w wapno, w ilości 2 — 3 q na ha, wybierając pod oziminy mieszanke zasobniejszą w fosfor (I), a na wiosnę pod jarzyny mieszanke zasobniejszą w azot (II). Nawozy daje się tuż przed siewem, przykrywając je broną.

Supertomasyna azotniakowana jest mieszaniną supertomasyny z azotniakiem i zawiera 12% kwasu fosforowego, 9% azotu, oraz około 60% wapna. Nadaje się dobrze do przedsiewnego nawożenia roślin uprawnych azotem i fosforem. Polecać ją można na wszystkie gleby. Wysiewać należy tak, jak azotniak, na kilka dni przed siewem ziarna, przykrywając nawóz broną.

NAWOZY POTASOWE są to kopane dawne osady morskie. Złoża ich występują w Polsce na Podkarpaciu, w okolicy Kałusza i Stebnika. Dla celów nawozowych używa się bądź bezpośrednio mielonej kopaliny, bądź produktów odpowiednio przekrystalizowanych, oczyszczonych i skoncentrowanych. Potas wszystkich nawozów potasowych jest w wodzie rozpuszczalny i dostępny dla roślin.

Kainit jest mieloną kopaliną, zawiera on 10 — 14% tlenku potasu (K_2O) w formie chlorku i siarczanu potasowego oraz b. dużą domieszkę soli sodu, magnezu i innych. Z powodu niskiej zawartości potasu, stosuje się dość duże ilości kainitu, bo 3 — 8 q na hektar, przez co wprowadza się dużo soli, a szczególnie chlorków, które mogą być dla niektórych roślin szkodliwe, lub wpływać źle na jakość produktu. Dlatego też nie należy stosować kainitu pod tytoń, rośliny lekarskie itp. Dzięki zawartości części ilastych kainit jest doskonałym nawozem na gleby rozluźnione jak: torfy i piaski, które wiąże i zgruźla. Nadaje się szczególnie na łąki, pod łubiny, seradele, koniczyny z trawami oraz wszystkie zielonki. Dobry jest także na lekkich glebach pod ziemniaki, brukiew i inne okopowe. Na glebach piaszczystych wpływa na dobre ukorzenienie się zbóż i na dobre krzewienie się ozimin w jesieni.

Sól potasowa 20% jest mieszaniną soli skoncentrowanych i kopalin, posiada więc własności pośrednie i jest również nawozem powszechnie w rolnictwie stosowanym, z wyjątkiem pod tytoń.

Kalimagnezja zawiera 18% tlenku potasu (K_2O) prawie wyłącznie w postaci siarczanu potasowego, oraz duże ilości siarczanu magnezu. Jest to nawóz prawie zupełnie nie zawierający chlorków, to też stosuje się go głównie pod tytoń, a nieraz i pod jęczmień browarniany lub ziemniaki do gorzelnii, oraz w ogrodnictwie pod drzewa i krzewy owocowe, róże, niektóre warzywa, rośliny lekarskie, kwiaty cebulkowe i inne rośliny specjalne. Na ogół stosuje się go wszędzie tam, gdzie chlorki mogłyby wpłynąć źle na jakość produktu.

Sól potasowa 40% zawiera najwięcej chlorku potasu ze wszystkich nawozów potasowych. Stosowana jest na glebach o wysokiej kulturze w ilości o połowę mniejszej jak sól potasowa 20%.

Boraksowana sól potasowa 40% zawiera domieszkę boraksu, który zapobiega zgorzeli liści i suchej zgniliznie korzeni buraków.

Nawożenie potasowe jest szczególnie ważne na glebach torfowych, bowiem torfy są wyjątkowo w potas ubogie. To też na torfach pod wszystkie rośliny stosuje się bardzo wysokie dawki potasu, szczególnie na łąki. Torfy wysokie i przejściowe nie posiadają własności zatrzymywania potasu, natomiast żyzne torfy niskie zatrzymują potas dość silnie, szczególnie jeśli torfy te są już silnie rozłożone. Dawki nawozów potasowych na torfach w pierwszych latach po zagospodarowaniu powinny wynosić 100 kg K_2O na hektar, to znaczy 10 q kainitu. W latach następnych można dawki nieco zmniejszyć do 80 i 60 kg K_2O na ha, jednak chcąc osiągnąć dobre plony nie można zaniechać nawożenia potasowego. Początkowo można stosować potas w kainicie, po szeregu lat jednak lepiej działają bardziej skoncentrowane sole potasowe. Pod rośliny zbożowe na torfach można stosować nieco mniejsze dawki, bo około 60 kg K_2O , a pod rośliny okopowe około 80 kg K_2O na hektar.

Stosowanie nawozów sztucznych

Wysiew powinien być jaknajbardziej równomierny. Dobre wymieszanie nawozu z glebą bronami jest zawsze pożądane, a szczególnie ważne przy trudniej rozpuszczalnych nawozach fosforowych.

Mieszanie nawozów z sobą ułatwia wysiew, ale nie wszystkie nawozy można z sobą mieszać i tak: 1) nie wolno mieszać nawozów amonowych jak: siarczan amonu i saletrzak, z nawozami zawierającymi tlenek wapnia, jak: wapno palone, azotniak, supertomasyna i tomasyna, w obawie przed ulatnianiem się amoniaku, 2) nie należy mieszać superfosfatu z nawozami zawierającymi tlenek wapnia lub nawet węglan wapnia, w obawie przed tak zwanym uwsteczaniem superfosfatu, to jest zamianą jego na fosforan trudnorozpuszczalny, 3) nawozy potasowe oraz saletrę sodową można mieszać ze wszystkimi nawozami, lecz przeważnie na krótko przed siewem dla uniknięcia zbrzylenia. W razach wątpliwych czy nawozy można zmieszać należy sprawdzić na załączonej tablicy szachownicy.

Dawkowanie nawozów sztucznych. Nie można dawać recepty na to, czy opłaci się stosować i jakie nawozy sztuczne, gdyż to będzie zależało od zasobności gleby, od roślin, przedplonu, opadów i t. p. oraz od cen nawozów i cen produktów rolnych. O tym, jakie zwyczaje dają poszczególne uprawy skutkiem stosowania nawozów, trzeba się przekonać drogą prób i doświadczeń we własnym gospodarstwie. Możemy jedynie podać wskazówki orientacyjne, które będą się odnosiły do gleb piaszczysto-gliniastych, szczyrków, bielic i zbielicowanych gliniek lössowych, a więc dla gleb zawierających mało próchnicy i potrzebujących przede wszystkim nawożenia azotowego, później fosforowego, a stosunkowo rzadziej potasowego.

Hořowa Naslon
i Dom Roln. zy

Czyżowskich

KRAKÓW, ul. Szpitalna 36. skr. poczt. 329. telefony 106-66, 168-66

Wszelkie nawozy sztuczne w ilościach hurtownych i detalicznych po cenach fabryczn.
Dla Organizacji Rolniczych najwyższe rabaty.

Zboża. Dla uzyskania dobrych plonów zbóż w tych warunkach dawki nawozów wynosiłyby na hektar: 30 kg. azotu (N), 30 kg. kwasu fosforowego ($P_2 O_5$) oraz 40 kg. potasu ($K_2 O$), uwzględniając zasoby glebowe, gdyż rośliny pobierają te składniki pokarmowe w innym stosunku. To odpowiadałoby dawkom na hektar: 200 kg. saletrzaku, 200 kg. superfosfatu 16%, oraz 200 kg soli potasowej 20%. Pod oziminy należy połowę dawki azotu dać na jesieni, a połowę pogłównie na wiosnę. Pod pszenicę jara, jęczmień i owies dawki te nie będą zbyt wysokie i należałoby zastosować je w całości. Chcąc zmniejszyć wydatek na nawozy, możnaby zaniechać pod jęczmień fosforu, a pod owies nie dać potasu. Również pod żyto możnaby wtedy opuścić nawożenie potasowe. Pod oziminy uprawiane na oborniku należy w ogóle zaniechać dodatkowego nawożenia. Pod oziminy po udanych motylkowych można jesiennej dawki azotu nie stosować, tylko nawożenie fosforowe i potasowe, lecz dopiero na wiosnę dać pogłównie na pszenicę 100 kg saletrzaku lub saletry, a na żyta dać to nawożenie tylko w tym wypadku, jeśliby po przezimowaniu słabo wyglądały.

Pod oziminy na jesieni zamiast saletrzaku i supertomasyny można dać na glebach kwaśnych 75 kg. azotniaku i 100 kg. supertomasyny lub zamiast tych dwóch nawozów 200 kg. supertomasyny azotniakowanej. Na glebach zasobniejszych w wapno pod oziminy można dać 75 kg. siarczanu amonu, 200 kg superfosfatu (lub zamiast tych dwóch nawozić 250 — 300 kg. superfosfatu amoniakalnego) oraz 200 kg. soli potasowej 20%, a na wiosnę drugie 75 kg siarczanu amonowego lub 100 kg saletrzaku czy też saletry. Pod jarzyny można również zamiast proponowanych na początku nawozów dać na glebach kwaśnych 150 kg azotniaku, 100 kg supertomasyny i 200 kg. soli potasowej 20%, a na glebach zwapnowanych 100 — 150 kg. siarczanu amonowego, 200 kg superfosfatu i 200 kg soli potasowej 20%. Zamiast siarczanu amonu i superfosfatu można dać odpowiednią ilość (ok. 300 kg) superfosfatu amoniakalnego.

Okopowe. Ziemiaki na oborniku udają się dobrze, jednak dodatek 100 kg. siarczanu amonu lub azotniaku przed sadzeniem przeważnie opłaca się znakomicie. Ziemniakom bez obornika na przyoranym łubinie poplonowym warto dodać 200 kg. soli potasowej 20%, lub 100 kg. soli potasowej 40%.

Buraki na oborniku będą wymagały dodatkowego nawożenia azotowego, które można dać na wiosnę przy uprawie roli w ilości 100 kg. azotniaku, oraz pogłównie w 2 — 3 dawkach 200 kg. saletrzaku lub saletry. Dodatek nawozów potasowych jest b. wskazany. Można go dać w kainicie, w ilości 400 kg. na ha, lub w odpowiednio mniejszych dawkach soli potasowych. Również dodatek nawozu fosforowego w ilości 200 kg. superfosfatu lub 100 kg supertomasyny 30 % może się opłacić.

Marchew pastewną, kapustę i koński zab nawozimy podobnie jak buraki. Buraki pastewne, zamiast saletrowania pogłównego, możemy obficie podlewać rozcieńczoną gnojówką.

Len wymaga nawożenia potasowego, które podnosi wydajność włókna. Stosuje się dawki 200 — 300 kg. soli potasowej 20%, ale można użyć i kainit w podwójnej ilości, gdyż len na chlorki nie jest wrażliwy. Nawozy azotowe należy stosować ostrożnie, żeby len nie wyległ. Stosuje się dawki 80 — 100 kg. siarczanu amonowego, lub azotniaku, względnie

100 kg. saletrzaku na hektar. Nawozów fosforowych pod len na włókno przeważnie nie stosujemy.

Rzepak i rzepik ozimy wymagają b. obfitego nawożenia. Uprawiane na oborniku mogą jeszcze opłacić dodatkowe nawożenie azotowe w ilości 100 kg. saletrzaku. Rzepak, uprawiany bez obornika, wymaga pełnego nawożenia sztucznego na jesieni w ilości 150 kg. azotniaku lub 200 kg. saletrzaku, 250 kg. superfosfatu lub 150 kg. supertomasyny 30% i 200 kg. soli potasowej 20% na hektar, a na wiosnę również pogłównie 100 kg. saletrzaku lub saletry, ważniejsze jest jednak nawożenie jesienne.

SARNY

Inż. J. Grzymała

Rolniczy Zakł. Dośw. uprawy torfowisk

Kontrola nawozów sztucznych

Nawozy sztuczne mogą być zafałszowane bezwartościową domieszką. Złe przechowanie obniża częstokroć ich wartość. To też konieczne jest sprawdzanie rzeczywistej zawartości składnika pokarmowego, czyli kontrola nawozów.

W celu zabezpieczenia rolnika przed kupnem zafałszowanych lub mało wartościowych nawozów została wydana ustawa (z dn. 12/III.1932) o sprzedaży nawozów sztucznych oraz rozporządzenie wykonawcze Min. Rolnictwa i Reform Rolnych (z dn. 5/II. 1932 r.).

Przepisy obowiązujące przy sprzedaży nawozów sztucznych podaje szczegółowo „Instrukcja Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych w sprawie wykonania przepisów, obowiązujących o sprzedaży nawozów sztucznych” z dn. 5/IV.1934 r.

Przy sprzedaży nawozu sztucznego w opakowaniu (a więc 100 kg, rzadziej 50 kg) sprzedawca obowiązany jest wymienić na opakowaniu nazwę nawozu sztucznego, nazwę fabryki czy kopalni, skąd pochodzi nawóz, %-ową zawartość istotnych składników pokarmowych.

Przy każdorazowej sprzedaży sprzedawca obowiązany jest wydać kupującemu pisemne zaświadczenie o %-owej zawartości danego składnika w nawozie. W wypadkach, gdy zawartość rzeczywista okaże się mniejsza, sprzedawca pociągnięty zostaje do surowej odpowiedzialności.

Pewne odchylenia są dopuszczalne:

dla nawozów azotowych od 1,5 — 2%, dla azotniaku — 4%,

dla nawozów fosforowych — 2%,

dla nawozów potasowych — 5%.

Nawozy sztuczne u sprzedawcy są kontrolowane co pewien czas.

Sposób pobrania próbek i wysłania celem dokonania analizy do rejonowej pracowni chemicznej podany jest szczegółowo w wyżej wymienionej „Instrukcji”.

KSIAŻKI Z NAWOŻENIA

	Zł.
Ludkiewicz Z. — Nawozy sztuczne, str. 33	0.30
Ludkiewicz Z. — Nawozy własne gospodarstwa wiejskiego, str. 33	0.30
Olszyński — O nawozach naturalnych, stron 172	1.50
Połowicz M. S. — Nawóz główny, str. 58	1.—
Niklewski B. dr. — Jak nawozić glebę, str. 172	2.—
Niklewski B. dr. — Obornik, str. 210	6.—
Niklewski B. dr. — Nawozy wytwarzane w gospodarstwie, str. 125, rys. 20	2.—
Terlikowski, prof. — Wiadomości o stosowaniu nawozów sztucznych, str. 68	3.80
Książki te nabywać można w „Książnicy dla Rolników” w Warszawie, ul. Kopernika 30.	
P. K. O. 21.164. Pokój 104.	

Zawartość składników pokarmowych w nawozach

RODZAJ NAWOZU	Azotu N	Kwasu fosforow. $P_2 O_5$	Tlenku potasu $K_2 O$	Tlenku wapnia Ca O
NAWOZY POMOCNICZE				
A. Azotowe:				
	w 100 kg nawozu			
Azotniak mielony olejowany	21	—	—	65
Azotniak ziarnisty	21	—	—	65
Azotniak granulowany	25	—	—	65
Saletrzak mielony lub granulow.	15.5	—	—	56
Wapnamon	15.5	—	—	34
Siarczan amonu	20,6—21	—	—	—
Saletra sodowa	15.5	—	—	—
Saletra wapniowa	15.5	—	—	28
B. Fosforowe:				
Mączka kostna zwykła	4,8—5.3	20—22	0,2	31
„ „ parzona	3.4	22—24	—	34
„ „ odklejona	0,7 1,5	27—30	—	39
Superfosfat mineralny	—	16 i 18	—	—
Tomasyna (żuźle Thomasa)	—	15—18	—	30—50
Supertomasyna	—	30	—	42
Mączka fosforytowa	—	12—16	—	—
C. Fosforowo-azotowe:				
Supertomasyna azotniakowana	9	12	—	60
Superfosfat amoniakalny I	4	12	—	—
Superfosfat amoniakalny II	6	12	—	—
D. Potasowe:				
Kainit	—	—	8—14	—
Kalimagnezja	—	—	18	—
Sól potasowa	—	—	20	—
Sól potasowa skoncentrowana	—	—	40	—
E. Wapienne:				
Wapno palone mielone	—	—	—	80—96
Wapno z cukrowni	0,4	1,0	0,2	30
NAWOZY NATURALNE				
Odchody zwierzęce:				
	w 1000 kg nawozu			
Obornik mieszany	4.5	2.0	6.0	4.5
„ świeży koński	5.5	2.8	5.3	3.0
„ „ bydlęcy	4.5	2.5	5.5	4.5
„ „ owczy	8.5	2.5	6.7	3.0
„ „ świński	4.5	1.9	5.5	0.5

Zawartość składników pokarmowych w nawozach. (Ciąg dalszy).

RODZAJ NAWOZU	Azotu N	Kwasu fosforow. P ₂ O ₅	Tlenku potasu K ₂ O	Tlenku wapnia Ca O
w 1000 kg nawozu				
Obornik średn. przegn., leżący 3—5 mies na gnój	5,4	2,5	7,0	5,0
„ przechowany pod byd- łem po 3 — 5 mies.	7,0	3,5	8,5	7,0
Gnojówka świeża końska	14,0	0,1	16,0	3,2
„ „ bydłęca	10,0	0,1	13,5	0,3
„ „ owcza	19,0	0,1	23,0	1,8
„ „ świńska	3,0	0,7	8,5	0,1
Gnojówka z gnojowni (woda gno- jowa)	1,5	0,1	4,9	3,0
Obornik jesienny*)	5,5	3,1	6,1	—
Obornik wiosenny*)	4,6	2,7	6,7	—
Odchody ludzkie:				
Odchody stałe świeże	13,0	11,6	4,0	6,2
Mocz świeży	8,0	1,6	1,9	0,2
Miesz. kału i moczu świeża	8,5	2,6	2,1	0,8
Odchody z dołów kloacznych	3,7	1,6	1,5	1,0
„ z klozetów	7,6	2,7	2,9	1,8
„ wymieszane ze śmie- ciami	5,6	5,5	4,3	7,6
„ wymieszane z prosz- kiem torfowym	8,3	3,7	3,4	10,0
w 100 kg nawozu				
Pomiot ptasi:				
Gołębi	1,4—5	1,1—1,8	1,0	1,6
Kurzy	0,6	2,0	1,0	0,8
Kaczy	0,7	1,5	0,6	1,7
Gęsi	0,5	0,4	1,0	0,8
Odpadki zwierzęce:				
Krew mielona	11,1	1,2	0,8	0,8
Mączka mięsna	8,0	13,0	0,2	16,8
Mączka rogowa	10,2	5,5	—	6,6
Odpadki z garbarni	1,4	1,3	—	13,2
Popioły:				
Z drzew liściastych	—	3,5	10,0	30,0
Z drzew iglastych	—	2—4	5—6	35,0
Z torfu	—	0—1,8	0,5—1,7	13—30
Z węgla kamiennego	bez wartości nawozowej			
Nawozy zielone:				
Rośliny motylkowe (średni plon zielonej masy mo- tylkowych wynosi 200 — 400 q. z ha).	0,5—0,8	0,1—0,2	0,4—0,6	—

*) Średnie dane z analiz powojennych polskich, wg. M. Górskiego i H. Chmielewskiego —
Działanie obornika w świetle doświadczeń polowych.

Tablica mieszania nawozów

Sposób posługiwania się tablicą. W kolumnie pionowej szukamy nazwy nawozu jednego, w kolumnie zaś poziomej — nazwy drugiego nawozu, które chcielibyśmy ewentualnie z sobą zmieszać.

Na przecięciu się tych kolumn

oznacza, że nawozy te mogą być z sobą mieszane również

1 na dłuższy czas przed wysiewem mieszanki

że nawozy te mogą być z sobą mieszane tylko

bezpośrednio przed ich wysiewem w polu

że nawozów tych nie można mieszać z sobą i wysiew należy wykonać osobno

[illegible]

UWAGA:

W kolumnach „Obornik” mieszanie którego z nawozem sztucznym nie praktykuje się.

- | | | |
|-------------------|---|--|
| a) biały kwadrat |  | (nie wolno mieszać) oznacza, że nawóz sztuczny należy wysiewać na jakiś czas przed lub po nawożeniu obornikiem. |
| b) czarny kwadrat |  | (można mieszać) oznacza, że nawóz sztuczny można wysiewać również bezpośrednio po lub przed nawożeniem obornikiem. |

Najlepsze nawozy wapienne dostarcza **S. A. KADZIELNIA**, w Warszawie,
ul. Boduena 1, tel. 661-05 lub 661-19.

CENNIK NAWOZÓW AZOTOWYCH NA SEZON WIOSENNY 1939.

Poniższe ceny obowiązują przy kupnie gotówkowym i przy zamówieniach co najmniej 10 ton, tj. 100 worków (mały wagon), z tym, że rolnik nie ponosi żadnych kosztów, związanych z dostawą tych nawozów do każdej stacji normalno- i wąskotorowych kolei, otwartych dla ruchu publicznego prócz kosztów przeładunku i postojowego, które opłaca odbiorca, gdyż fabryki opłacają kolei ten koszt (gotówką) przy wysyłce wagonu.

Rok 1938 39 Miesiące	Azotn ak		Siarczan amonu		Soletrazk		Supertomasynowa azotniakowa	Wapnemon
	granul.	mielony	mielony	krystal.	mielony	granul.		
	25% N	21% N	20,6% N	21% N	15,5% N	15,5% N	9 1/2% azotu 12 1/2% kw. f sfors	15,5% N
	za 100 kg (azotu) w bebn h 100 kg bito	za work nawozu 100 kg bito	za 100 kg nawozu luzem	za 100 kg nawozu luzem	za work nawozu 100 kg bito	za work nawozu 100 kg bito	za work nawozu 100 kg bito	za 100 kg nawozu luzem
	zł	zł	zł	zł	zł	zł	zł	zł
Od sierpnia do paździera. 1938	1,13	23,70	21,30	22 00	20,70	21,60	24 30	19,20
Listopad	1,13	23,70	21,30	22 00	20 70	21,60	24 30	19,20
Grudzień	1,14	23,90	21 50	22 20	20 90	21,90	24,50	19,30
Styczeń 1939	1,16	24,30	21 90	22,50	21,—	22,20	24,50	19,50
Od lutego do czerwca ..	1,18	24,90	22,50	23,10	21,30	22,60	25 50	19 70
								16,90

Przy zamówieniach mniejszych, niż 10 ton — do powyższych cen dochodzą dopłaty, a mianowicie: przy zamówieniach co najmniej 5 ton (50 worków), fabryka również opłaca przewóz do każdej stacji kolejowej, z tym, że dla częściowego pokrycia ponoszonych przez fabrykę dodatkowych opłat dolicza się do cen cennikowych 60 groszy od każdego worka (100 kg.), brakującego do pełnych 100 worków (10 ton).

Przy zamówieniach poniżej 5 ton (mniej niż 50 worków), kupujący sam pokrywa koszt przewozu nawozów z Mościc lub Chorzowa.

Do każdego pełnego wagonu azotniaku i supertomasyny azotniakowej dodają fabryki bezpłatnie 1 ubranie i 1 parę okularów ochronnych do siania nawozów.

Od podanych powyżej cen i przy zapłacie, oczywiście gotówką, udziela się skonto kasowe, tj. opust wynoszący: w listopadzie i w grudniu 3,5%, od stycznia do czerwca włącznie 3%.

Podane warunki i ceny obowiązują zarówno przy kupnie za pośrednictwem miejscowych firm i organizacji rolniczych, jak i bezpośrednio z fabryk w Mościcach lub w Chorzowie.

Oprócz nawozów azotowych fabryki w Chorzowie i w Mościcach doarczają znany wysokowartościowy nawóz fosforowy — supertomasynę.

Blіszsze wyjaśnienia co do warunków nabycia poszczególnych nawozów azotowych i supertomasyny wysokoprocentowej udzielają miejscowe organizacje rolniczo - handlowe, kupiectwo oraz Zjednoczone Fabryki Związków Azotowych w Mościcach i w Chorzowie. Korespondencję należy kierować pod adresem: Fabryka Związków Azotowych, Chorzów III (na G. Śląsku).

H O D O W L A

Żywnienie bydła i trzody chlewnej

Racjonalne żywienie inwentarza powinno odpowiadać następującym wymaganiom: 1) musi być ekonomiczne, czyli pozwalać na możliwie tanie wyprodukowanie 1 litra mleka, 1 kg przyrostu wagi tucznika itp., 2) musi być odpowiednie pod względem ilościowym i jakościowym, to znaczy zaspakajać wszystkie potrzeby bytowe i produkcyjne zwierzęcia i nie wpływać szkodliwie na jego produkcję ani zdrowie. Największą trudność w praktyce przedstawia dostosowanie dawek pokarmowych do istotnych potrzeb zwierzęcia: z jednej strony trzeba znać w przybliżeniu zapotrzebowanie zwierzęcia, z drugiej strony — wiedzieć, jaką wartość pokarmową posiadają poszczególne pasze.

Z pomocą przychodzą opracowane przez naukę żywienia normy pokarmowe, określające, jaką wartość odżywczą powinny posiadać racje pokarmowe dla zwierząt poszczególnych gatunków, różnej wagi i wydajności*). Zostały również określone wartości odżywcze różnych pasz, które znajdujemy zestawione w tablicy na końcu niniejszego rozdziału. Jako miara ogólnej wartości odżywczej paszy przyjęta została „jednostka pokarmowa”. Przeglądając tablice, widzimy n. p., że 1 kg słomy żytniej ma wartość 0.21 jednostki pokarmowej, zaś 1 kg siana koniczyny odpowiada wartości 0.41 jedn. pok. Ogólna zatem wartość odżywcza siana koniczyny jest dwukrotnie wyższa od wartości słomy. Trzeba jednak jednocześnie zwrócić uwagę również na zawartość białka, tego najważniejszego i najdroższego składnika pasz. W 1 kg słomy żytniej znajduje się 6 gramów białka, podczas gdy w 1 kg koniczyny jest go 47 gramów, czyli osiem razy tyle, co w słomie. Podobnie wartość odżywcza pozostałych pasz charakteryzuje się tymi dwiema liczbami: zawartością jednostek pokarmowych i białka. Ważną rzeczą jest również zawartość suchej masy: dużo suchej substancji i mało wody zawierają wszystkie pasze suche (tręciwe, siano, słoma), mało suchej masy znajdujemy w paszach wodnistych czyli soczystych.

Zapotrzebowanie zwierząt wyrażane jest również w jednostkach pokarmowych i gramach białka. Dobierając takie ilości poszczególnych pasz, by razem dały one potrzebną zwierzęciu ilość jednostek pokarmowych i białka, zaspokoimy w przybliżeniu ilościowe wymagania zwierzęcia. Przejdziemy do szczegółowych przykładów i wyjaśnień.

*) Wysokość zapotrzebowania (norma żywienia) została ustalona przez szwedzkiego uczonego, profesora Nilsa Hanssona. Stąd często mówi się o „normach hanssonowskich” lub „szwedzkich” albo „skandynawskich”. Patrz praca N. Hanssona — Żywnienie zwierząt domowych, cena 6 zł. Skład główny w „Książnicy dla Rolników”. Warszawa, Kopernika 30.

PSZCZELARZ I OGRODNIK

WARSZAWA, ul. Złota 4 — telefon 6-62-38

**DAWNIJ SPÓŁKA
ZAW. PSZCZELARZY**

POLECA: przybory pszczelarskie po najniższych cenach — Ule, Węza sztuczna, Miodarki stale na składzie. Wysyłka cenników gratis.

Normowanie paszy dla krów mlecznych.

Zapotrzebowanie krów mlecznych przedstawia następująca tablica.

Udój dzienny litrów	Ż y w a w a g a k r o w y w k g									
	350		400		450		500		550	
	Jedn. pok.	Białka gram.	Jedn. pok.	Białka gram.	Jedn. pok.	Białka gram.	Jedn. pok.	Białka gram.	Jedn. pok.	Białka gram.
do 5	4.45	400	4.55	425	4.80	450	5.00	475	5.35	500
6	4.80	450	4.90	475	5.15	500	5.35	525	5.70	550
7	5.15	500	5.25	525	5.50	550	5.70	575	6.10	600
8	5.50	550	5.60	570	5.85	600	6.05	625	6.40	650
9	5.85	600	5.95	620	6.20	650	6.40	675	6.75	700
10	6.20	650	6.30	670	6.55	700	6.75	725	7.10	750
12	6.90	750	7.00	770	7.25	800	7.45	825	7.80	850
14	7.60	850	7.70	870	8.00	900	8.15	925	8.50	950
16	8.30	950	8.45	970	8.65	1000	8.85	1025	9.20	1050
18	9.00	1050	9.15	1070	9.35	1100	9.55	1125	9.90	1150
20	9.70	1150	9.85	1170	10.10	1200	10.25	1225	10.60	1250
22	10.45	1250	10.55	1270	10.75	1300	10.95	1325	11.30	1350

Przykład. Mamy do rozporządzenia ziemniaki, siano seradeli i słomę owsianą; pasze te stanowią będą podstawę wyżywienia krów. Waga naszych krów waha się około 400 kg. Jedna z nich (wysokocielna) daje 6 litr., druga 11 litr. mleka dziennie. Zaczynamy obliczenia od wyszukania w tablicy zapotrzebowania naszych krów. W kolumnie dla krów o wadze 400 kg naprzeciw wydajności dziennej 6 litr. znajdujemy, że krowa taka powinna w paszy dziennej otrzymać 4,9 jednostek pokarmowych i 475 gramów białka. Ponieważ zapotrzebowanie dla 11 litr. wydajności nie jest podane (dla zaoszczędzenia miejsca), obliczamy je jako pośrednie pomiędzy odpowiadającym mleczności 10 i 12 litr. Wypadnie więc: jednostek pokarmowych 6,65 (pośrednio pomiędzy 6,30 i 7,00) oraz białka 720 gr. (pośrednio pomiędzy 670 i 770). Wyszukane zapotrzebowanie zatem wynosi:

Przy mleczności	Jednostek	Białka
litrów	pokarmowych	gramów
6	4,90	475
11	6,65	720

Z obliczeń naszych zapasów wynika, że możemy przeznaczyć na krowę dziennie do 12 kg ziemniaków, do 5 kg siana seradeli i do 4 kg słomy owsianej. W tych granicach będziemy dobierali takie ilości każdej z tych pasz, by dostarczyć każdej krowie potrzebną jej ilość białka i jednostek pokarmowych. Zaczynamy od krowy o wydajności 6 litr. i próbujemy przeznaczyć dawki pasz nieco mniejsze, niż najwyższe, jakimi możemy dysponować; spróbujemy więc n. p. dać 10 kg ziemniaków, 3 kg siana seradeli i 4 kg słomy. Musimy obliczyć, ile te dawki zawierają białka i jednostek pok. Zwracamy się do „Tablicy wartościowości pasz“ (patrz 7 str. dalej) i znajdujemy, że 1 kg ziemniaków zawiera 8 gramów białka i 0,23 jedn. pok. Łatwo obliczyć, że 10 kg ziemniaków będzie zawierać:

$10 \times 8 = 80$ gramów białka i $10 \times 0,23 = 2,30$ jednostek pokarmowych.

W innym miejscu tej tablicy znajdziemy, że 1 kg siana seradeli zawiera 91 gr. białka i 0,49 jedn. pok. Podobnie jak dla ziemniaków obliczymy, że 3 kg siana seradeli zawierają:

$3 \times 91 = 273$ gramów białka i $3 \times 0,49 = 1,47$ jednostek pokarmowych.

W ten sam sposób otrzymamy dla 4 kg słomy owsianej:

$4 \times 6 = 24$ gramów białka i $4 \times 0,23 = 0,92$ jednostek pokarmowych.

Wobec tego cała nasza projektowana racja pokarmowa będzie zawierać:

10 kg ziemniaków	80 g białka	i	2,30 jedn. pok.
3 „ siana seradeli	273 „ „	i	1,47 „ „
4 „ słomy owsianej	24 „ „	i	0,92 „ „
R a z e m	377 g białka	i	4,69 jedn. pok.

Porównując wartość odżywczą tej racji pokarmowej z wypisanym wyżej zapotrzebowaniem stwierdzamy, że brakuje nam 98 g białka i 0,21 jedn. pok. Jeżeli dodamy jeszcze 1 kg siana seradeli (+ 98 g białka i + 0,49 jedn. pok.), to w ostatecznym wyniku otrzymamy 468 g białka i 5,18 jedn. pok. Jest to wartość odżywcza tak zbliżona do rzeczywistego zapotrzebowania, że możemy już na tym poprzestać, nie starając się o większą dokładność, gdyż pociągnęłoby to za sobą konieczność niewykonalnego w praktyce rozdrabniania dawek.

Dla krowy o wydajności 11 litr. mleka próbujemy przeznaczyć 12 kg ziemniaków, 5 kg siana i 3 kg słomy. W ten sam sposób, jak to zrobiliśmy poprzednio, obliczymy wartość odżywczą tych dawek:

12 kg ziemniaków	96 g białka	i	2,76 jedn. pok.
5 „ siana seradeli	455 „ „	i	2,45 „ „
3 „ słomy owsianej	18 „ „	i	0,69 „ „
R a z e m	569 g białka	i	5,90 jedn. pok.

W porównaniu z zapotrzebowaniem krowy brakuje nam jeszcze 151 gramów białka i 0,75 jedn. pok., tymczasem wyznaczaliśmy już najwyższe rozporządzalne dawki i nic więcej dodać nie możemy, chyba tylko 1 kg słomy, co nam nic nie pomoże. Musimy się więc przy tej wydajności zdecydować o dodatku kupnej paszy treściwej; przypuścimy, że orientując się według cen, kupiliśmy otręby pszenne i makuch rzepakowy. Według „Tablicy wartościowości“ 1 kg otrąb pszennych zawiera 100 g białka i 0,76 jedn. pok., 1 kg makuchu rzepakowego 219 g białka i 1,04 jedn. pok. Spróbujmy obliczyć, jaka będzie wartość odżywcza $\frac{1}{2}$ kg makuchu + $\frac{1}{2}$ kg otrąb pszennych.

$\frac{1}{2}$ kg makuchu rzepakowego	110 g białka	i	0,52 jedn. pok.
$\frac{1}{2}$ „ otrąb pszennych	50 „ „	i	0,38 „ „
R a z e m	160 g białka	i	0,88 jedn. pok.

Mamy tu bardzo niewielki nadmiar białka (9 gramów) i jedn. pok. (0,13 jedn. pok.), który jest zupełnie dopuszczalny. Jednak makuch rzepakowy nie jest dobrą paszą dla krów mlecznych, a dlatego należałoby dążyć do zmniejszenia jego dawek. Spróbujmy przeto obliczyć wartość pokarmową jeszcze innej mieszanki, a mianowicie:

0,4 kg makuchu rzepakowego	88 g białka	i	0,42 jedn. pok.
0,6 „ otrąb pszennych	60 „ „	i	0,46 „ „
R a z e m	148 g białka	i	0,88 jedn. pok.

Ten wynik musimy uznać za jeszcze lepszy od poprzedniego; ostatecznie całkowita nasza racja dzienna dla krowy o wadze 400 kg i wydajność 11 litr. mleka będzie się składać z 12 kg ziemniaków, 5 kg siana seradeli, 3 kg słomy owsianej, 0,4 kg makuchu rzepakowego i 0,6 kg otrąb pszennych. Zawiera ona 717 g białka i 6,78 jedn. pok.

Normowanie paszy dla jałowizny

W ten sam sposób można obliczać dawki pokarmowe dla jałowizny, trzeba tylko znów przede wszystkim określić, ile dana sztuka potrzebuje białka i jednostek pokarmowych. Dane te zestawione są w następującej tabelicy:

Potrzeba na dzień	Przy wadze sztuki w kilogramach					
	70	100	160	220	300	400
Jednostek pokarmowych	2,1	2,7	3,4	3,8	4,2	4,4
Białka gramów	230	300	360	380	420	440

Przykład. Jałówka waży 180 kg; mamy do dyspozycji buraki pastewne, siano koniczyny, owies, otręby pszenne, makuch lniany. — Na podstawie powyższej tablicy ustalamy, że zapotrzebowanie naszej jałówki wynosi około 3,5 jedn. pok. i 365 g białka (pośrednio pomiędzy zapotrzebowaniem dla 160 i 220 kg). Zapotrzebowanie to pokryje taka np. racja pokarmowa:

8 kg buraków pastewnych	24 g białka i 0,96 jedn. pok.
4 „ koniczyny czerwonej	188 „ „ i 1,64 „ „
0,25 „ owsa	16 „ „ i 0,20 „ „
0,25 „ otrąb pszennych	25 „ „ i 0,19 „ „
0,50 „ makuchu lnianego	117 „ „ i 0,60 „ „

Razem 370 g białka i 3,59 jedn. pok.

Zamiast wyszczególnionych dawek pasz treściwych można by zastosować inne ich kombinacje o takiej samej wartości odżywczej, a więc np. 1) 0,6 kg owsa + 0,5 kg makuchu lnianego; 2) 0,6 kg otrąb pszennych + 0,4 kg makuchu lnianego; 3) 0,7 kg makuchu lnianego. Należy zatem w każdym poszczególnym wypadku uwzględnić ceny i obliczyć, jaka kombinacja pasz wypadnie taniej.

PASZE TREŚCIWE

śruty ekstrahowane o najwyższej zawartości białka strawnego, makuchy, ofagi, otręby, szale wagonowo i w ilościach detalicznych po cenach konkurencyjnych
Paszę Dra Sandersa dla krów dojnych, cieląt i nierogacizny — dostarcza:

Hodowla Naslon i Dom Rolniczy Czyżowskich
KRAKÓW, ul. Szpitalna 36. skr. poczt. 329. telefony 106-66, 168-66

Normowanie paszy dla trzody chlewnej.

Obliczanie dawek pokarmowych dla trzody chlewnej niczym się nie różni od układania norm dla bydła, tylko że tu znów w innej tabelicy znajdujemy zapotrzebowanie poszczególnych sztuk na jednostki pokarmowe i białko.

Przy wadze sztuki kg	Z a p o t r z e b o w a n i e			
	Tuczników		Świń do chowu	
	Jednost. pok.	Białka gramów	Jednost. pok.	Białka gramów
15	0.9	115	0.9	115
20	1.1	140	1.1	140
30	1.5	180	1.5	180
40	1.9	220	1.9	220
50	2.3	250	2.3	250
60	2.6	270	2.4	250
70	2.8	280	2.5	255
80	3.0	285	2.6	260
90	3.2	290	2.7	260
100	3.4	295	2.8	265
110	3.6	300	2.9	265
120	3.8	305	3.0	270
130	3.9	310	3.1	270
Maciory karzące	—	—	5—6	550—750

Przykład obliczenia dawek pokarmowych dla tuczniaka o wadze 80 kg; jako pasze mamy ziemniaki, mleko odtłuszczone, plewy koniczynne, sruć jęczmienną i żytnią. Zapotrzebowanie tuczniaka wynosi według tabelicy 3 jedn. pok. i 285 g białka. Próbuje najpierw w przybliżeniu następujące dawki (od razu obliczając według „Tabelicy wartościowości pasz“ ich wartość pokarmową):

5 kg ziemniaków	40 g białka i 1,15 jedn. pok.
0,5 „ plew koniczyn.	40 „ „ i 0,17 „ „
3 „ mleka odtłuszczonego	93 „ „ i 0,51 „ „
0,5 „ jęczmienia	32 „ „ i 0,50 „ „
0,5 kg żyta	42 „ „ i 0,50 „ „

R a z e m 247 g białka i 2,83 jedn. pok.

Do pokrycia zapotrzebowania brakuje nam zatem 38 g białka i 0,17 jedn. pok. Dla pokrycia tego niedoboru możemy dodać 1 litr mleka odtłuszczonego, a gdybyśmy chcieli być po aptekarsku dokładni, to 1¼ litra.

D/H R. T. FIJAŁKOWSKI

WARSZAWA, CZACKIEGO 9

POLECA WYPRÓBOWANĄ, GWARANTOWANĄ FIRMOWĄ
MIESZANKĘ PASZ TREŚCIWYCH

Dla krów dojnych, oraz wszelkie makuchy, sruć, otręby, mączki i t. d.



„Sielankowy" obrazek z Podlasia



Lublin — Brama Krakowska

Nieprzerwane łany zbóż — to typowy krajobraz
Lubelszczyzny

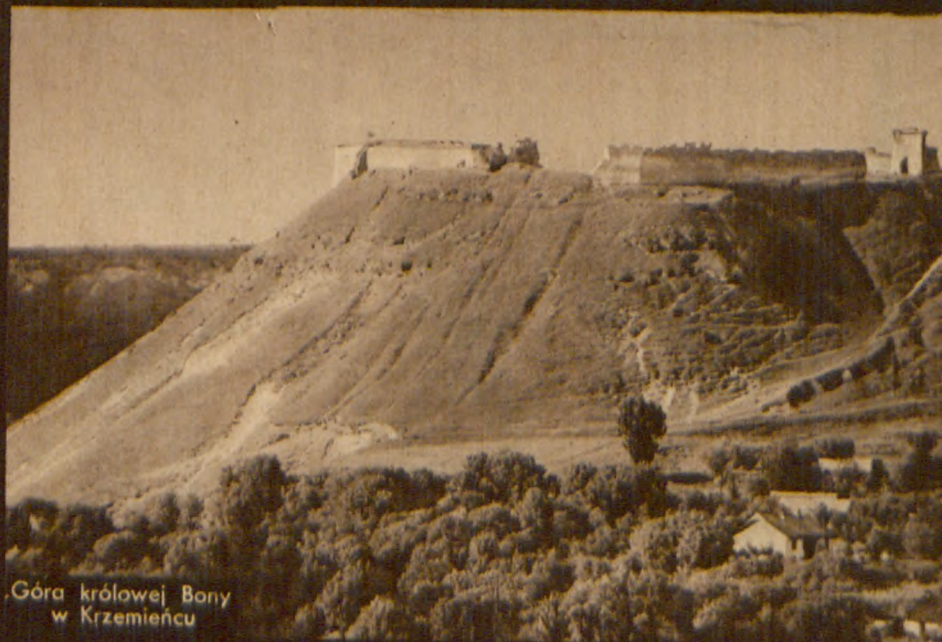


LUBELSZCZYZNA I PODLASIE



Wołyń przoduje w produkcji
chmielu

Na ciepłym Podolu rozwija się uprawa winorośli. Na zdjęciu
dolanki prezentują wieniec z kiści winogron



Góra królowej Bony
w Krzemieńcu

WOŁYŃ I PODOLE

Tak się przedstawia obliczanie dawek pokarmowych pod względem samej techniki posługiwania się ustalonymi normami i tablicami składu pasz. Prócz tego należy jeszcze uwzględnić pewne zasady ogólne i szczególne, które poniżej streszczamy.

1. Pasze należy wydawać dokładnie według obliczonych dawek, jednak niemożliwe i niepotrzebne jest ich codzienne odważanie: można je po prostu odmierzać, a więc okopowe skrzynką lub koszem o znanej pojemności, pasze treściwe miarką ze starego garnka lub blaszanki od farby, czy też specjalnie zbitą skrzyneczką (pudełkiem) o pojemności 0,5 lub 1 kg śruty.

2. Całodzienna racja pokarmowa może być podzielona dla krów i tuczników na dwa posiłki; maciory mogą otrzymywać karmę 3 razy dziennie. Raz ustalone godziny odpasów powinny być starannie przestrzegane. Dla krów racjonalna jest następująca kolejność skarmiania poszczególnych pasz: I karma treściwa, II pasze soczyste, III siano i słoma.

3. Dla świń parować (gotować) należy jedynie ziemniaki, wszystkie inne pasze powinny otrzymywać na surowo; plewy dla zmiękczenia można sparzyć. Ziarno należy drobno śrutować i zarabiać wodą lub mlekiem na gęstą papkę; nie powinno się ich ani gotować, ani przyrządzać w postaci rzadkiego pójła czy też polewki.

4. Krowy wszystkie pasze otrzymują na surowo, karmę treściwą na sucho, osobno od pasz soczystych i objętościowych.

5. W następujących wypadkach należy uwzględnić nieco wyższe zapotrzebowanie krowy, niż by to wynikało z jej wagi i wydajności mleka:

a) przed ocieleniem, gdy krowa daje 2 — 3 litry mleka lub jest zapuszczona, obliczamy paszę, jak przy 4 — 5 litr. wydajności mleka; dodatek ten jest konieczny na rozród.

b) Po ocieleniu wyznacza się paszę na wydajność o 2 — 4 litry wyższą, niż jest w rzeczywistości; jest to dodatek na rozdojenie. Pierwiastkom po ocieleniu prócz dodatku na rozdojenie należy nieco zwiększyć dawki pasz na dostarczenie budulca dla zakończenia wzrostu i rozwoju samej krowy.

c) Krowom wychudzonym dajemy dodatek na poprawę kondycji (stanu odżywienia). Również wybrakowując krowy na rzeź żywimy je forsowniej dla opasienia; cena za 1 kg sztuki wychudzonej jest niższa, niż sztuki podpasionej.

6. Może zająć również konieczność zmniejszenia krowom dawek, jakie wypadły z obliczenia, a mianowicie:

a) trudno zasuszającym się krowom zmniejsza się przejściowo dawki paszy soczystej (i treściwej) dla przyspieszenia i ułatwienia zapuszczenia.

b) również należy zmniejszyć dawki pasz krowom, które mają skłonność do nadmiernego zapasania się.

J. D.

Pożyteczne, praktyczne książki z hodowli

GOSPODARSKA HODOWLA BYDLA

nap. inż. J. Lewandowski; cena 1,50 zł.

GOSPODARSKI CHÓW TRZODY CHLEWNEJ

nap. dr. J. Bormann; cena 1,30 zł.

Polecamy specjalnie drobnym rolnikom.

Żywnienie drobiu

Normy i przykłady żywienia kur

Kura wymaga dziennie w okresie nieśności około 17—18 grm. białka, $3\frac{1}{2}$ grm. tłuszczu, 40 grm. węglowodanów. (Dobra nioska znosi jaja z małymi przerwami cały rok).

Ogólna ilość karmy, spożywanej przez kurę dziennie, wynosi: a) dla ras lekkich — około 130—140 grm.; b) dla ras ciężkich ok. 150—160 grm.

Kura powinna otrzymywać dziennie około 50 grm. ziarna (część rano i część wieczorem), mieszankę suchą lub wilgotną, składającą się z otrąb, mielonych zbóż, mączek zwierzęcych, mielonych kuchów i innych pasz o dużej zawartości białka. Mieszanek tej zjada kura rasy lekkiej około 50 grm., natomiast kura rasy ciężkiej około 65 grm.

Zestawienie mieszanki na kurę dziennie:

	dla kury lekkiej	dla kury ciężkiej
a) otrąb pszennych	15 grm.	20 grm.
b) śruty zbożowej	20 grm.	25 grm.
c) mączek, kuchów	15 grm.	20 grm.

Ogółem 50 grm.; 65 grm.;

Mączki mięsne można w gospodarstwie zamienić twarogiem w tej samej prawie ilości. (Każde 20 grm. twarogu wzbogaca paszę o prawie 5 grm. białka). Trzeba też dawać siekaną zieleninę. Do mieszanki dodawać należy kredę szlamowaną w ilości około 2—3 grm. na kurę oraz 1 grm. soli kuchennej. Ziemniaków gotowanych daje się nie więcej ponad 30 grm. lub nie daje się wcale.

Dla stadka kur, składającego się ze 100 niosek, trzeba dziennie: 2 kg. otrąb pszennych, $2\frac{1}{2}$ kg. śruty zbożowej, 2 kg. mączki mięsnej, rybnej lub twarogu oraz 5 kg. ziarna. Do tego dochodzi 300 grm. kredy szlamowanej oraz 100 grm. soli kuchennej.

Dla należytego wyżywienia dobrej nioski przez rok trzeba przewidzieć: 7 kg. otrąb, 9 kg. śruty zbożowej, 7 kg. mączki mięsnej, rybnej lub twarogu, oraz 18 kg. ziarna. Do tego dochodzą dodatki w postaci: 1 kg. kredy szlamowanej, 350 grm. soli kuchennej, wreszcie około 15 grm. zieleniny.

W warunkach przeciętnego gospodarstwa rolnego, gdy kury korzystają z wolnych wybiegów, pewną część pożywienia zdobywają same i wskutek tego wskazane wyżej ilości paszy ulegną zmniejszeniu.

Normy i przykłady żywienia gęsi

W okresie zimowym, kiedy gęsi nie mogą korzystać z pastwisk, należy przewidzieć na sztukę średniej wielkości (o wadze około 5 kg.) dziennie 145 grm. paszy, zawierającej około 10 grm. białka.

Podczas znoszenia jaj (licząc wagę jaja około 175 grm., znoszonego co drugi dzień). Przy wadze sięgającej około 5 kg. należy podawać paszę, zawierającą około 160 grm. strawnych składników pokarmowych, w tym około 28 grm. białka.

W okresie letnim gęsi korzystają z pastwiska i ściernisk. Wieczorem zadaje się gęsiom siekaną zieleninę z dodatkiem osypki, obliczając tej ostatniej po 25—30 grm. na sztukę.

Przed okresem nieśności rozpoczyna się zadawanie paszy treściwej (na 2—3 tygodnie przed nieśnością) w postaci owsa, w ilości około 145—150 grm.

Normy i przykłady żywienia kaczek

Ogólna ilość karmy, niezbędnej dla kaczki rasy ciężkiej wynosi dziennie około 170 grm.; dla kaczki lekkiej — 150 grm. Kaczki typu nieśnego wymagają więcej paszy treściwej niż kaczki typu rzeźnego.

W okresie nieśności kaczki powinny otrzymywać dziennie około 50 grm. ziarna oraz 120 grm. paszy wilgotnej w postaci: ziemniaków gotowanych — 30—40 grm.; osypki, śruty — 60 grm.; twarogu — 20 grm.; kredy szlamowanej — 3 grm.; soli kuchennej — 1 grm. Twaróg można zastąpić mlekiem chudym, podawanym do picia lub do zaprawiania mieszanki. Względnie mączką mięsną, krwią bydlęcą, a najkorzystniej mączką rybią. Siekana zielenina stosuje się również do mieszanek.

Kaczkom nieśnym dają prócz ziarna mieszankę, składającą się z: otrąb pszennych w ilości 30%, śrut zbożowych — 40%, kuchów — 10%, mączki rybiej lub mięsnej — 15%, kredy szlamowanej 3%, soli kuchennej — 1% oraz tłuczonego węgla drzewnego — 1%.

Ogólna ilość karmy na rok dla kaczki średniej wielkości wynosi około 60 kg.

Opłacalność żywienia zależy od odpowiednich źerowisk.

Przykłady żywienia indyków

Żywienie indyków opiera się głównie na wykorzystaniu pastwiska oraz odpadków ogrodowizny.

Dożywianie w okresie pastwiska składa się z siekanej zieleniny z dodatkiem 15 grm. otrąb, kuchów, mąki z kasztanów, dziennie na sztukę.

Zimową porą początkowo daje się siekaną surową okopowiznę (marchew, buraki, rzepę ścierniskową) z dodatkiem 30 grm. śrutowanego ziarna. Od końca grudnia zwiększa się dawkę śrutowanego ziarna do 60—75 grm. (unikać owsa, powodującego pewne podniecenie wśród indorów, skłaniające ich do walk.) Pasze mineralne daje się oddzielnie.

M. T.

WIADOMOŚCI I WSKAZÓWKI Z HODOWLI ZWIERZĄT GOSPODARSKICH

przynosi

PRZEWODNIK GOSPODARSKI

pismo zawodowe drobnego rolnictwa

Zadajcie bezpłatnych okazowych numerów.

Adres red. i administracji: Warszawa 1, ul. Kopernika 30.

Prenumerata kwartalna 2 zł. 25 gr., dla członków Kółek Roln. 1 zł. 50 gr.

Tablica wartościowości pasz

Rodzaj paszy	1 kg. paszy zawiera			Na 1 jed. ost. pokarmową potrzeba kg. paszy	1 jed. ostka pokarmowa zawiera gram. białka
	Suchej masy gramów	Białka właściw. gram.ów	Jednost. pokarmowych		
I. Pasza sucha.					
Siano roślin motylkowych:					
Esparceta	850	63	0.41	2.4	153
Groch	833	66	0.37	2.7	178
Inkarnatka	840	44	0.50	2.0	88
Koniczyna biała	840	63	0.47	2.1	132
Koniczyna czerw. w kwieciu	840	47	0.41	2.4	113
Koniczyna szwedzka	840	56	0.40	2.5	140
Łubin pastewny	840	89	0.57	1.7	167
Siano z tymotki	850	30	0.40	2.5	75
Lucerna	840	81	0.43	2.3	186
Seradela	840	91	0.49	2.0	182
Wyka pastewna	850	96	0.60	1.7	159
Siano łąkowe:					
Najlepsze	875	64	0.59	1.7	108
Średnie	852	37	0.47	2.1	78
Liche	855	24	0.37	2.7	65
Potraw dobrej jakości	901	65	0.60	1.7	110
Słoma:					
Bobik	816	37	0.26	3.8	139
Groch	864	41	0.27	3.7	153
Jęczmień jary	872	6	0.27	3.6	22
Owies	856	6	0.23	4.4	26
Seradela	850	46	0.38	2.6	120
Koniczyna	840	33	0.18	5.6	185
Łubin pastewny	840	19	0.30	3.3	62
Pszenica jara	857	6	0.20	5.0	30
Pszenica ozima	857	3	0.17	6.0	18
Wyka	840	32	0.29	3.5	112
Żyto	850	6	0.21	4.8	29
Łęty ziemniaczane suche	802	30	0.33	3.0	90
Plewy i strączki:					
Bobik	850	35	0.57	1.8	61
Groch	860	31	0.45	2.2	68
Jęczmień	855	5	0.23	4.5	23
Owies	862	14	0.28	3.6	50
Pszenica	865	3	0.09	11.0	32
Żyto	857	7	0.13	7.4	52
Seradela	850	81	0.56	1.8	146
Koniczyna	850	79	0.35	2.8	210
Gryka	868	14	0.07	13.2	175
Łubin pastewny	850	25	0.23	4.3	107

Rodzaj paszy	1 kg. paszy zawiera			Na 1 ednost. pokarmową potrzeba kg. paszy	1 jednostka pokarmowa zawiera gram. białka
	Suchej masy gramów	Białka właś iw. gramów	Jednost. pokarm. mowych		
II. Pasza soczysta:					
Pasze zielone:					
Bobik	164	23	0.12	8.3	192
Bulwa, liście i łód.	200	18	0.25	4.0	71
Cykoria — liście	244	18	0.25	4.0	144
Groch	173	20	0.12	8.3	167
Kon. czerw. pocz. kwitn.	178	13	0.13	7.4	96
Koniczyna w pełnym kwieciu	200	16	0.13	7.6	121
Koniczyna z trawami	230	15	0.12	8.0	96
Koniczyna biała	198	20	0.13	7.8	155
Koniczyna szwedzka	180	17	0.10	9.9	168
Koński zab	172	4	0.13	7.8	31
Kukurydza	182	7	0.13	7.8	54
Liście buraków cukrowych	140	16	0.12	8.6	138
Liście buraków pastewnych	107	13	0.10	10.3	134
Liście brukwi	116	9	0.07	15.0	135
Łubin pastewny	135	25	0.11	9.9	247
Nać marchwi	182	15	0.12	8.2	122
Kapusta past.	153	12	0.10	10.2	121
Łęty ziemniacz. zielone	220	5	0.09	10.7	54
Lucerna młoda	218	22	0.15	6.5	144
Lucerna w począt. kwit.	240	16	0.13	7.5	119
Lucerna w pełn. kwieciu	250	17	0.11	9.1	155
Mieszanka groszk. zboż.	268	15	0.17	6.0	89
Owies	199	13	0.12	8.0	103
Peluszka	168	16	0.10	10.0	160
Seradela	172	15	0.12	8.6	129
Trawy słod. pastew.	200	11	0.12	8.6	97
Trawa sł. w kwieciu	200	12	0.13	7.8	93
Tymotka	310	11	0.17	6.0	67
Wyka w pocz. kwitn.	148	24	0.10	9.5	228
Żyto	213	16	0.17	5.8	93
Żywokost	120	10	0.08	12.5	125
Korzenie i kłęby:					
Buraki cukrowe	250	5	0.23	4.3	22
Buraki pastewne	187	3	0.12	8.6	25
Buraki półcukrowe	186	4	0.17	5.8	25
Brukiew	120	3	0.12	8.5	26
Marchew pastewna	120	2	0.11	8.9	19
Rzepa	191	6	0.21	4.7	28
Bulwa	200	5	0.20	5.1	26
Ziemniaki świeże	238	8	0.23	4.3	36
Ziemniaki parowane	251	7	0.26	3.8	27
Dynia	63	1	0.07	15.0	15

Rodzaj paszy	1 kg. paszy zawiera			Na 1 jednost. pokarmową potrzeba paszy	1 jednostka pokarmowa zawiera gram. białka
	Suchej masy gramów	Białka właściw. gramów	Jednost. pokarmowych		
Kiszonki dołowane:					
Koniczyna czerwona	216	25	0,12	8,2	205
Koński żab	182	5	0,10	10,8	49
Liście i główki buraków cukrowych	257	13	0,13	7,8	101
Liście buraków pastewnych	124	10	0,10	10,0	100
Liście ziemniaków	150	3	8,13	8,0	24
Lucerna	283	24	0,18	5,7	165
Łubin słodki	185	25	0,14	7,1	178
Mieszanka groch. zboż.	266	21	0,15	6,7	140
Seradela	314	39	0,21	4,8	188
Ziemniaki parowane	256	5	0,27	3,7	18
Trawy	194	9	0,13	8,0	72
Słonecznik	219	9	0,11	9,0	81
Wytłoki kiszone	116	4	0,10	9,0	36
Odpadki przemysłowe:					
Melasa	780	9	0,74	1,3	12
Pulpa ziemniacz. świeża	72	2	0,06	16,0	32
Pulpa suszona	910	17	0,82	1,2	20
Słodziny piwne świeże	237	35	0,19	5,2	182
Wytłoki świeże	70	2	0,06	16,7	34
Wytłoki suszone	888	31	0,74	1,3	42
Wywar ziem. mniej wod.	80	6	0,06	15,0	92
Wywar ziem. b. wodnisty	60	5	0,05	20,0	98
Kiełki słod. suszone	974	16	0,84	1,2	190
Produkty mleczarniane:					
Mleko pełne	123	30	0,33	3,0	91
Mleko odtłuszczone	90	31	0,17	6,0	188
Maślanka	84	30	0,17	6,0	174
Serwatka słodka	66	9	0,09	19,0	96
III. Pasze treściwe.					
Ziarna i nasiona:					
Bobik	857	196	1,0	1,0	190
Groch	885	168	1,0	1,9	189
Jęczmień	850	63	1,0	1,0	63
Kukurydza	853	74	1,0	1,0	74
Łubin niebieski	860	259	0,97	1,0	267
Łubin niebieski odgor. suchy	875	261	1,12	0,9	235
„ żółty	860	312	0,98	1,0	315
„ żółty odgor. suchy	952	285	1,23	0,8	231

Rodzaj paszy	1 kg. paszy zawiera			Na 1 jednost. pokarmową potrzeba kg. paszy	1 jednostka pokarmowa zawiera gram, białka
	Suchoj masy gramów	Białka właściw, gramów	Jednost. pokarm- mowych		
Gryka	868	120	0,81	1,2	148
Owies	874	64	0,8	1,2	80
Pszenica	875	100	1,0	1,0	97
Seradela	910	151	0,76	1,3	196
Wyka	867	183	1,0	1,0	179
Peluszka	844	170	1,0	1,0	170
Żyto	848	85	1,0	1,0	83
Len	829	207	1,6	0,6	109
Kasztany świeże	508	15	0,48	2,1	165
Kasztany suszone	812	24	0,77	1,3	32
Żołądźcie świeże	500	22	0,56	1,8	40
Żołądźcie suszone	850	38	0,91	1,1	32
Wytłoczyny (makuch):					
Kokosowe	920	209	1,2	0,83	173
Konopne	850	267	1,0	1,0	280
Lniane	920	234	1,2	0,84	187
Bawełniane	900	296	1,1	0,99	266
Rzepakowe	930	219	1,04	0,95	210
Orzech ziemny łusk.	910	466	1,28	0,8	363
Orzech ziemny nie łusk.	910	310	0,72	1,3	412
Mączka orzecha ziemn.	890	479	1,17	0,85	407
Sesamowe	900	373	1,24	0,80	302
Słonecznikowe	920	346	1,2	0,85	294
Palmove	890	139	1,0	1,8	145
Mączka sojowa	890	407	1,20	0,85	346
Odpadki ziarn itp.:					
Mąka ryżowa	909	62	1,0	1,0	65
Otręby jęczmienne	858	82	0,92	1,08	86
Otręby owsiane	920	48	0,84	1,8	89
Otręby pszene mialkie	865	100	0,76	1,3	130
Otręby żytnie	875	91	0,83	1,2	109
IV. Pasze pochodzenia zwierzęcego:					
Mączki mięsne:					
Mączka mięsna bezkost.	911	516	1,61	0,6	321
Mączka z krwi	862	781	1,5	0,64	500
Mączka mięs. z małą il. kośc.	882	372	1,2	0,84	312
Mączka mięsna z kości	924	267	0,8	1,24	331
Chrabąszcze	689	124	0,3	3,00	370
Mączka rybna	890	383	1,16	0,86	321

Tablice uzupełniono z wydawnictwa „Skład i wartości odżywcze pasz”
J. Bormanna.

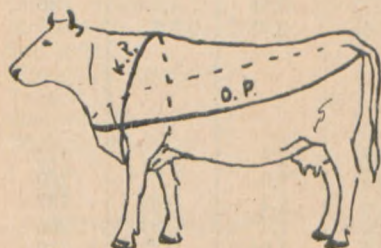
Określenie żywej wagi bydła sposobem Presslera

Zwierzę ustawiamy możliwie równo i swobodnie, po czym długą taśmą mierniczą (5 metrową, podzieloną na centymetry) mierzymy obwód klatki piersiowej (K. P.) w ten sposób, iż, poczynając od kłębu, przeciągamy taśmę po prawej łopatce, aż pomiędzy przednie nogi, dalej między nogami, tuż za lewą łopatką zpowrotem do kłębu. Taśma powinna być odpowiednio naciągnięta, lecz nie wpijać się w ciało i przebiegać z jednej strony zwierzęcia tuż za łopatką — z drugiej wprost po łopatce (należy zrobić kontrolę odwrotnie).

Jeśli zwierzę ma duże podgardle, należy je pomiędzy nogami przycisnąć, by taśma mogła wszędzie przylegać do ciała. Otrzymana ilość centymetrów jest obwodem klatki piersiowej (K. P.).

Następnie mierzymy obwód podłużny (O. P.), przeciągając taśmę w poprzek piersi, łopatek, w najkrótszej linii po boku i górnej części uda, wokoło nasady ogona, aż do zetknięcia z przeciwnym końcem (patrz dołączony rysunek).

Tak otrzymana ilość centymetrów jest obwodem podłużnym (O. P.).



Mając te dwa wymiary, odnajdziemy w tablicy Presslera objętość danej sztuki. Przypuśćmy, że u krowy w średnim stanie obwód klatki piersiowej — K. P. — wyniósł 196 cm, a obwód podłużny — O. P. — 330 cm. Obwody K. P. są umieszczone w poziomym szeregu grubo tłoczonych cyfr, obwody O. P. w szeregu pionowym. Na skrzyżowaniu tych szeregów odnajdujemy liczbę 1146, która wskazuje objętość danej sztuki.

Dla otrzymania wagi zwierzęcia w kilogramach, odnalezionej objętości mnożymy przez odpowiednią liczbę (współczynnik), która bywa różna, zależnie od rodzaju zwierzęcia oraz stanu jego odżywienia i wynosi:

Dla wołów tłustych	0,41
„ „ „ średnich	0,40
„ „ „ chudych	0,39
„ buhajów i młodzieli — tłustych	0,42
„ „ „ — średnich	0,41
„ „ „ — chudych	0,40
„ krów niezbyt wysokocielnych — tłustych	0,44
„ „ „ — średnich	0,43
„ „ „ — chudych	0,42

W naszym przykładzie liczbę 1146 wypadłoby pomnożyć przez 0,43. Wykonawszy to działanie, otrzymamy wagę krowy 492,78 kg.

Waga otrzymana za pomocą pomiarów, zwykle nie różni się od istotnej więcej niż o 10%. A zatem wystarczającą dla normowania paszy jest ta dokładność, ale niedostateczną dla sprzedaży lub kupna bydła na wagę. Może się zdarzyć, że np. obwód podłużny danej sztuki wyniesie 315 cm, a obwód klatki piersiowej 195 cm. Takich wymiarów w tablicy nie znajdujemy i wtedy przyjmujemy wymiary najwięcej zbliżone do powyższych, biorąc w celu wyrównania dla jednego obwodu, np. podłużnego liczbę wyższą — 320 cm, a dla klatki piersiowej liczbę niższą — 194 cm. Objętość takiej sztuki wyniesie 946. Jeżeli jeden z obwodów znajdujemy w tablicach, a brak drugiego, to możemy wyprowadzić średnią. Na. O. P. wyniósł 345 cm, a K. P. 200 cm objętość sztuki będzie znajdowała się w granicach K. P. 200, a O. P. 340 — 350 cm. Przy K. P. 200 cm, i O. P. 340 cm. objętość wyniesie 1068, a przy K. P. 200 cm, i O. P. 350 cm. objętość będzie 1100. Średnia tych objętości — $(1068 + 1100) : 2 = 1084$.

Zaznaczyć należy, że te poprawki mają raczej teoretyczne niż praktyczne znaczenie. Odnalezione za pomocą poprawki objętość 1084, różni się od liczby dolnej — 1068, lub od górnej — 1100 o 16 punktów. Przy średnim współczynniku dla krów 0,43 uczyni to niecałe 7 kg, czyli różnicę nie mającą praktycznego znaczenia.

TABLICA PRESSLERA

O. P.	K. P.	172	174	176	178	180	O. P.	K. P.	212	214	216	218	220
350		813	832	852	871	891	330		1165	1187	1209	1232	1254
360		837	856	876	896	916	340		1200	1223	1246	1269	1292
370		866	880	900	921	941	350		1233	1259	1282	1306	1330
	K. P.	182	184	186	188	190	360		1271	1295	1319	1344	1368
290		755	771	788	805	822	370		1306	1331	1359	1381	1406
300		781	798	815	833	850	380		1341	1367	1392	1419	1444
310		807	824	842	861	879	390		1377	1403	1429	1455	1482
320		833	851	869	888	907	400		1412	1439	1466	1493	1520
330		859	877	897	916	935	410		1447	1475	1502	1530	1558
340		884	904	924	944	964	420		1483	1511	1539	1568	1596
350		911	931	951	972	992	430		1518	1547	1576	1605	1635
360		937	957	978	990	1020		K. P.	222	224	226	228	230
370		963	984	1005	1027	1049	350		1355	1379	1404	1429	1454
380		989	1010	1032	1055	1077	360		1394	1419	1444	1470	1496
390		1015	1037	1060	1083	1105	370		1432	1458	1484	1511	1537
	K. P.	192	194	196	198	200	380		1472	1498	1524	1551	1579
310		897	916	935	955	974	390		1510	1537	1564	1592	1620
320		926	946	965	985	1005	400		1548	1573	1604	1633	1662
330		955	975	996	1016	1037	410		1587	1616	1644	1674	1703
340		984	1005	1026	1047	1068	420		1626	1655	1685	1715	1745
350		1013	1035	1056	1078	1100	430		1664	1695	1735	1756	1787
360		1042	1064	1086	1109	1131	440		1703	1734	1765	1796	1828
370		1072	1094	1116	1139	1162	450		1742	1773	1805	1837	1870
380		1100	1123	1146	1170	1194		K. P.	232	234	236	238	240
390		1129	1153	1177	1201	1225	360		1522	1548	1575	1602	1629
400		1158	1182	1207	1231	1257	370		1564	1591	1618	1646	1674
410		1187	1212	1237	1262	1298	380		1606	1634	1662	1691	1719
	K. P.	202	204	206	208	210	390		1649	1677	1706	1735	1764
320		1026	1046	1067	1087	1103	400		1691	1720	1750	1780	1810
330		1058	1079	1100	1121	1143	410		1733	1763	1793	1824	1855
340		1090	1111	1113	1159	1178	420		1775	1806	1837	1869	1900
350		1112	1144	1166	1185	1212	430		1818	1849	1881	1913	1945
360		1154	1177	1200	1223	1247	440		1860	1892	1925	1958	1991
370		1186	1209	1233	1257	1282	450		1902	1935	1968	2002	2036
380		1218	1242	1266	1291	1316	460		1944	1979	2012	2046	2081
390		1250	1275	1330	1325	1351		K. P.	242	244	246	248	250
400		1282	1308	1333	1359	1386	380		1748	1777	1806	1836	1865
410		1314	1340	1366	1393	1420	390		1794	1824	1854	1884	1914
420		1346	1373	1400	1427	1455	400		1840	1870	1902	1934	1964

Objaśnienia.

O. P. Obwód podłużny w centymetrach. } liczby tłuste.

K. P. Obwód klatki piersiowej. }

Liczby tłoczone zwykłymi czcionkami (nie tłuste) oznaczają objętość danych sztuk.

Wiadomości hodowlane

I. Kalendarzyk brzemienności, obliczony na cały rok w odstępach 10-dniowych:

Początek ciąży dnia	T o p o r ó d w y p a d n i e w d n i u			
	u krów	u kłaczy	u świń	u owiec
1 Stycznia	12 Paździer.	6 Grudnia	30 Kwietnia	3 Czerwca
11 "	22 "	16 "	10 Maja	13 "
21 "	1 Listopada	26 "	20 "	23 "
31 "	11 "	5 Stycznia	30 "	3 Lipca
10 Lutego	21 "	15 "	9 Czerwca	13 "
20 "	1 Grudnia	25 "	19 "	23 "
2 Marca	11 "	4 Lutego	29 "	2 Sierpnia
12 "	21 "	14 "	9 Lipca	12 "
22 "	31 "	24 "	19 "	22 "
1 Kwietnia	10 Stycznia	6 Marca	29 "	1 Września
11 "	20 "	16 "	8 Sierpnia	11 "
21 "	30 "	26 "	18 "	21 "
1 Maja	9 Lutego	5 Kwietnia	28 "	1 Paździer.
11 "	19 "	15 "	7 Września	11 "
21 "	1 Marca	25 "	17 "	21 "
31 "	11 "	5 Maja	27 "	31 "
10 Czerwca	21 "	15 "	7 Paździer.	10 Listopada
20 "	31 "	25 "	17 "	20 "
30 "	10 Kwietnia	4 Czerwca	27 "	30 "
10 Lipca	20 "	14 "	6 Listopada	10 Grudnia
20 "	30 "	24 "	16 "	20 "
30 "	10 Maja	4 Lipca	26 "	30 "
9 Sierpnia	20 "	14 "	6 Grudnia	9 Stycznia
19 "	30 "	24 "	16 "	19 "
29 "	9 Czerwca	3 Sierpnia	26 "	29 "
8 Września	19 "	13 "	5 Stycznia	8 Lutego
18 "	29 "	23 "	15 "	18 "
28 "	9 Lipca	2 Września	25 "	28 "
8 Października	19 "	12 "	4 Lutego	10 Marca
18 "	29 "	22 "	14 "	20 "
28 "	8 Sierpnia	2 Paźdz.	24 "	30 "
7 Listopada	18 "	12 "	6 Marca	9 Kwietnia
17 "	28 "	22 "	16 "	19 "
27 "	7 Września	1 Listopada	26 "	29 "
7 Grudnia	17 "	11 "	5 Kwietnia	9 Maja
17 "	27 "	21 "	15 "	19 "
27 "	7 Paździer.	1 Grudnia	25 "	29 "

Czas brzemienności trwa średnio:

- 1) U krowy około 285 dni, bywają znaczne wahania od 260 — 290 dni, przy czym zwykle, jeżeli ma przybyć buhajek, ciąża się przedłuża.
- 2) U kłaczy około 340 dni, wahania od 330 do 410.
- 3) U świń około 120 dni.
- 4) U owcy około 150 dni.

Kury siedzą na jajach średnio 21 dni, indyki 27 dni, gęsi 30 dn., kaczki 30 dni.

II. Dojrzałość płciowa u zwierząt.

	W wieku lat		
	popęd płciowy występuje	kiedy najwcześniej nada się do rozrodu	zanik popędu płciowego
Klacz	} 1½	3—15	25
Ogier			
Krowa	} ¾	2—12	20
Buhaj			
Świnia	6 mies.	¾ r.— 6	8
Owca	} 6 mies.	¾ r.— 5	8
Tryk			
Drób		1—3	4

III. Czas trwania popędu płciowego u samicy.

- 1) U klaczy występuje w 10 dni po porodzie, trwa 24 — 36 godzin i w razie niezaplodnienia powraca co 8 — 10 dni.
- 2) U krowy występuje najczęściej w 6 tygodni po porodzie, trwa 24 do 36 godzin i w razie niezaplodnienia wraca w 28 dni, a często i prędzej.
- 3) U świni występuje w 42 dni po porodzie, trwa 24 do 72 godzin i wraca po 42 dniach.
- 4) U owcy występuje w 42 dni po porodzie, trwa 24 — 36 godzin i wraca po 42 dniach.

IV. Zawartość składników odżywczych w mleku różnych zwierząt w proc.

Mleko	Wody	Białka	Tłuszczu	Cukru mlecz	Soli mineral.
Kobiece	87.92	2.01	3.74	6.37	0.30
Krowie	87.70	3.5	3.5	4.5	0.75
Kozie	87.30	3.5	3.9	4.4	0.6
Owce	75.54	7.18	11.9	3.43	1.05
Świni	82.57	6.09	6.44	4.04	1.06
Klaczy	90.26	1.89	1.09	6.65	0.31



PODKOWY

surowe i gotowe

ze znakomitej stali „BATORY”
wyrób huty „FLORIAN” (Świętochłowice)

WSPÓLNOTA INTERESÓW

KATOWICE, ul. Kościuszki 30, tel. 329-57.

V. Rozpoznanie wieku zwierząt.

Bydło. Po urodzeniu 2 siekacze w dolnej szczęce t. zw. cęgi.

Do 3-ch tygodni wyrastają wszystkie siekacze.

Do 20 miesięcy tylko siekacze mleczne.

Około 2-ch lat wyrastają cęgi stałe.

Około 2½ lat 2 pary siekaczy stałych.

Około 3 lat 3 pary siekaczy stałych.

Około 4 lat wszystkie siekacze stałe.

Konie. Żrebię po urodzeniu ma 2 pary siekaczy t. zw. cęgów.

Po 4 — 6 tygodniach wyrasta 2 para siekaczy mlecznych, tak zw. średniaki.

Po 4 — 6 miesiącach wyrasta 3 para siekaczy mlecznych, t. zw. okrajki.

Około 2½ lat zmieniają się cęgi mleczne na stałe.

Około 3½ lat zmieniają się średniaki mleczne na stałe.

Około 4½ lat zmieniają się okrajki mleczne na stałe.

Na zębach siecznych znajdują się u koni dołki, t. zw. rejestry, głębokości w dolnej szczęce 6 milimetrów, a w górnej 12 milimetrów. W miarę ścierania się zęba dołki te maleją, aż zupełnie zginą.

Rejestry giną w dolnej szczęce na cęgach w 6 lat, na średniakach w 7 lat, na okrajkach w 8 lat. W górnej na zębach w 9 lat, na średniakach w 10 lat, na okrajkach w 11 lat.

Koń 11-letni rejestrów nie posiada, zęby jego w przekroju mają kształt poprzeczno-owalny.

Od 12 do 18 lat zęby tracą kształt owalny, zaczynają nabierać kształtu w przekroju okrągłego.

Od 18 do 24 nabierają w przekroju kształtu trójkątnego, a od 24 lat wwyż nabierają kształtu podłużno-owalnego.

Świnie. Nowonarodzone prosię najczęściej posiada 4 siekacze, tak zwane kątne i 4 kły.

Do 15 dni wyrasta 8 zębów trzonowych mlecznych.

Do 3-ch miesięcy wyrastają wszystkie trzonowe i 4 nowe siekacze średniaki.

W 4-ch miesiącach świnia posiada już wszystkie zęby mleczne.

Po ½ roku do 8 miesięcy następuje zmiana siekaczy kątnych w dolnej szczęce na stałe.

Około 10 miesięcy wypadają kły mleczne.

Około 12 miesięcy wypadają siekacze średniaki.

Około 1½ roku kończy się zmiana mlecznych trzonowych na stałe.

Po skończeniu 2-ch lat u świń wcześniej dojrzewających uzębienie stałe jest kompletne.

Owce po urodzeniu mają 2 siekacze cęgi.

8-go dnia wyrasta 1 para siekaczy średniaków, około 2-ch tygodni 2 para siekaczy średniaków, od 3-ch do 4-ch tygodni wyrastają okrajki.

W 12 miesiącu następuje zamiana cęgów na stałe.

Około 2-ch lat następuje zamiana 1 pary średniaków na stałe.

Około 2¾ lat następuje zamiana 2 pary średniaków na stałe.

Około 3½ lat następuje zamiana okrajków na stałe.

Z a d a j w „Książnicy dla Rolników“ C. T. O. i K. R.

Warszawa, ul. Kopernika 30

obszernego

KATALOGU KSIĄŻEK ROLNICZYCH

VI. Ciepłota ciała, ilość oddechów i szybkość tętna różnych zwierząt.

R o d z a j z w i e r z ę c i a	Ciepłota w stop. Cel.	Ilość oddech. na minutę	Ilość uderzeń tętna na min.
Bydło do roku	38,6 - 40	15	60
Bydło powyżej roku	37,5 - 39,5	15	60
Konie do roku	39,5	12	20
Konie starsze	37,5 38,5	10	45
Owce	38,5 - 40	26	80
Kozy	38,5 - 40	20	80
Świnie	38 - 40	10	70
Psy	38 - 39,5	12	90
Koty	38,5 - 39,5	20	130
Drób	39,5 - 43,0		

VII. Przeciętna waga rzeźna.

Waga rzeźna wołu	stanowi 49,5% wagi żywej
" " buhaja	" 57,5% " "
" " krowy	" 47,5% " "
" " jałow.zny	" 62,5% " "
" " cielęcia	" 62,5% " "
" " trzody chlewnej	" 77,5% " "
" " owiec i kóz	" 42,0% " "

VIII. Wydajność rzeźna Bydło.

W y d a j n o ś ć	Opasy wagi żywej 500 - 700 kg	Bydło pod- górskie żywej wagi 300 - 500 kg	Bydło chude żywej wagi 250 - 400 kg
Mięso	58 - 60%	48 - 58%	± 40%
Skóra	9 - 10%	9 - 10%	9 - 10%
Lój (bez nerkowego)	3%	3%	1%
Podroby (serca, płuca, wątroba)	3%	3%	3 - 4%
Nogi	2%	—	2%
Żołądek po wypróżnieniu	1 1/2%	1 1/2%	1 1/2%
Kiszki po wyróżnieniu	1%	1%	1%
Krew	3%	3%	3 4%
Zawartość żołądka i kiszek	16 1/2 - 18 1/2%	26 1/2 - 29 1/2%	36 1/2%

Trzoda chlewna.

W y d a j n o ś ć	Ż y w a w a g a	
	98 kg	201 kg
Ślonina	20%	28%
Sadło	4,50%	7,50%
Mięso	35%	35,50%
Żołądek i jelita	3,40%	2%
Szczecina i skóra	0,60%	0,50%
Głowa, płuca, wątroba itd.	9%	4,50%
Krew	2,50%	2%
Zawartość żołądka i jelit	25%	20%

Wydajności mleczne krów w Polsce 1936/37 roku*)

W roku kontrolnym 1936/37 do Kół Kontroli Obór w Polsce należało 6094 obór mniejszej własności i 2209 większej, razem 8303 obór. Krów pod kontrolą było: 94.819, w tym mniejszej własności 19.273, większej zaś 75.546.

Roczna przeciętna mleczność u krów wynosiła:

Krowy mniejszej własności	—	2586 kg. mleka przy 3,59% tłuszczu	
„ większej „	—	3336 „ „ „ 3,38 „	
Razem	3183	„ „ „ 3,42 „	

Bydło polskie czerwone:

	licencjonowane	nielicencjonowane	razem
mniejsza własność:	3668—3,94% ⁰ /o	2145—3,89% ⁰ /o t.	2273 3,90% ⁰ /o t.
większa własność:	2738—3,89 „	2202—3,79 „	2707—3,83 „
Razem:	2718 3,90 „	2177—3,83 „	2355—3,86 „

Bydło nizinne czarno-białe:

mniejsza własność:	3894—3,38% ⁰ /o t.	2844—3,42% ⁰ /o t.	3056—3,41% ⁰ /o t.
większa własność:	3969—3,35 „	3292—3,33 „	3555—3,34 „
Razem:	3964—3,35 „	3226—3,35 „	3497 3,35 „

Najwyższa wydajność przeciętna z obór była następująca:

Bydło polskie czerwone:

mniejsza własność:	4249 — 3,98% ⁰ /o	Krajno, Białostockie
większa „	3873 — 4,17 —	Wieprzowe Jezioro, Lubelskie.

Bydło nizinne czarno-białe:

mniejsza własność:	6705 — 3,52 —	Wacyn, Kieleckie
większa „	6685 — 3,70 —	Dółsk, Pomorskie.

Poszczególne krowy wykazały następujące najwyższe mleczności:

Bydło polskie czerwone:

mniejsza własność:	5548 — 3,78 —	Chojdne-Sierocięta, Białostockie
większa „	6230 — 3,70 —	Tymienica, Łódzkie.

Bydło nizinne czarno-białe:

mniejsza własność:	11.174 — 3,50 —	Wacyn, Kieleckie.
większa „	8690 — 3,48 —	Ordzin, Poznańskie.

J. L.

*) Według obliczeń W. Szczekin-Krotowii

Zootechniczne zakłady doświadczalne

- 1) Stacja Zootechniczna Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, Borowina st. kol. i p. Gołąb — prowadzi badania nad żywieniem i hodowlą owiec ras krajowych i ważniejszych pochodzenia obcego, selekcję świni gołębskiej oraz prace nad bydłem.
- 2) Zootechniczny Zakład Doświadczalny w Boguchwale, pow. Rzeszów, p. Boguchwała, woj. lwowskie — prowadzi doświadczenia nad żywieniem i wychowem bydła i trzody chlewnej.
- 3) Zakład Doświadczalny w Starym Brześciu, p. Brześć Kujawski, st. kol. i p. Włocławek, woj. pomorskie — prowadzi stację kontroli użytkowości trzody bekonowej, doświadczenia żywieniowe z trzodą wielk. biał. ang., doświadczenia żywieniowe i prace badawcze nad bydłem nizinnym, badania nad sposobami kisenia pasz.
- 4) Dział Zootechniczny Zakładu Doświadczalnego uprawy torfowisk w Sarnach, st. kol. i p. Sarny, woj. wołyńskie — prowadzi badania nad użytkowaniem pastwisk na torfach, prace nad bydłem poleskim i czerwonym p., doświadczenia z żywieniem kiszconkami oraz prace nad swinia poleską.
- 5) Zootechniczny Zakład Doświadczalny w Swisłoczy, p. i st. kol. Swisłocz — prowadzi prace hodowlane nad owcą wrzosówką i romanowską, prace nad zielononóżką kuropatwianą, badania i selekcję świni swisłockiej (miejscowa odmiana trzody kresów wsch.).
- 6) Dział zootechniczny Pomorskiej Izby Rolniczej w Kończewicach, p-a Chełmża, woj. pomorskie — prowadzi doświadczenia i obserwacje nad owcami wełnistymi, bydłem nizinnym, trzodą chlewną i kurami.
- 7) Ośrodek Doświadczalny Krakowskiej Izby Rolniczej w maj. Łopuszna — prowadzi pracę nad owcą tatrzańską — cakiem.
- 8) Pepiniera owcy ciemnej górskiej Lwowskiej Izby Rol. w Żabiem.
- 9) Stacja Doświadczalna w Kleczy Górnej, p. Klecza Górna, woj. krakowskie — prace doświadczalne z metodami kisenia.
- 10) Zakład Pszczelarstwa P. T. Z. w Puławach.
- 11) Stacja Pszczelarstwa P. T. Z. w Warszawie, ulica Rakowiecka 8.
- 12) Stacja Doświadczalna Rybacka w Mydlnikach, pod Krakowem.

KSIAŻKI Z HODOWLI I ŻYWIENIA

	Zł.
Kwasieberski M. inż. — Jak żywić krowy, r. 1930, str. 33	0.80
Lewandowski J. inż. — Jak obchodzić się ze zwierzętami w gospodarstwie rolnym aby uniknąć wypadków, r. 1936, str. 56	0.40
Makomski F. — Opasanie bydła, r. 1937, str. 78, rys. 10	0.70
Moczarski Z. — Hodowla zwierząt, t. I. (Hodowla ogólna), r. 1931, str. 434	4.50
Moczarski Z. — Hodowla zwierząt, t. III (Chów drobiu), r. 1928, str. 1102	10.—
Hanson N. — Żywienie zwierząt domowych, wyd. II.	6.—
Piatkowski A. — Żywienie krów mlecznych, r. 1938	1.—
Praca zbiorowa — Encyklopedyczny poradnik gospodarstwa wiejskiego, t. II, cz. 1 r. 1932, str. 416	8.—
Lewandowski J. inż. — Gospodarska hodowla bydła, str. 176	1.50
Borman J. dr. — Gospodarski chów trzody chlewnej, str. 140	1.30
Zebrowska-Kacprzakowa W. — Wychów prosiąt, str. 99	0.30
Greulich St. inż. — Gospodarski chów owiec, str. 160	1.50
Chodowiecki J. K. — Gospodarska hodowla koni, str. 118	1.—

KSIAŻKI Z HODOWLI DROBIU

	Zł.
Karczeńska M. — Dobre nioski, str. 85	2.40
Karczeńska M. — Gęsi, str. 96	1.80
Trybalski M. — Dochodowy chów kur, wydanie III, str. 59, rys. 18	0.30
Trybalski M. — Gospodarski chów drobiu, str. 144	4.—
Trybalski M. — Wychów kur, r. 1936	0.30
Karczeńska M. — Jak chować indyki i perlice, r. 1932, str. 46	0.90
Szuman J. dr. — Sztuczny wyłęg i wychów drobiu, r. 1936, str. 64	0.60
Szydlowski S. — Jak budować tani kurnik, r. 1934, str. 32	0.90
Trybalski M. — Dochodowy chów gęsi i kaczek, r. 1930, str. 48	0.30
Turowa J. inż. — Konkurs wychowu kur, r. 1930, str. 20	0.30

KSIAŻKI Z HODOWLI ZWIERZĄT FUTERKOWYCH

	Zł.
Trybalski M. — Hodowla dzikich zwierząt futerkowych, str. 213	7.50
Książki te nabywać można w „Książnicy dla Rolników“ w Warszawie. ul. Kopernika 30.	
P. K. O. 21.164. Pokój 104.	

W E T E R Y N A R I A

Krótki poradnik weterynaryjny

Uwagi ogólne

Stare wierzenia i zabobony. W naszym poradniku znajdzie pomoc czytelnik ufny w najlepsze nasze chęci, gospodarz światły, śledzący za postępem, dobry opiekun swego żywego inwentarza.

Obowiązkiem naszym jest wskazać, że na wsi stosowane są jeszcze sposoby leczenia zwierząt, oparte na starych wierzeniach i zabobonach, co należy zwalczać przez uświadamianie rolników. Tym, którzy zechcą podjąć się tej ciężkiej, jakże koniecznej dla dobra ogółu pracy, podamy w krótkich zarysach najważniejsze szkodliwe dla zdrowia zwierząt metody leczenia i zabiegi, stosowane w niektórych polaciach kraju.

U p u s t k r w i może być zabiegiem leczniczym; krew jest jednak bardzo ważnym czynnikiem, niezbędnym dla życia, dlatego poza niektórymi koniecznymi wypadkami (ochwat, zapalenie płuc) nie wolno upustami szafować jak to czynią b. często posiadacze koni. Tym bardziej nie należy za przykładem naszych ojców i dziadów stosować tego zabiegu masowo, na koniach zdrowych, na wiosnę, gdyż to konia osłabia i zmniejsza jego zdolność roboczą.

Upustu krwi może dokonać osoba znająca się na rzeczy. Tak często spotykane cięcia żył kończyn lub brzucha muszą ustąpić miejsca cięciom **ż y ł y s z y j o w e j**, która jest większa, leży bezpośrednio pod skórą, a zraniona w tym miejscu skóra nie tak łatwo zabrudza się gnojem, przez co unika się zakażeń.

Wobec tego, że serce tłoczy krew do wszystkich bez wyjątku części ciała, mylnie jest twierdzenie, że krew należy wytaczać z tej żyły, która znajduje się najbliżej chorych miejsc.

Z d e j m o w a n i e p a s k u d n i k a polega na podważaniu szydłem i odcięciu nożyczkami trzeciej powieki, którą posiadają wszystkie zwierzęta gospodarskie. Trzecia powieka służy do obrony gałki ocznej przed różnymi wpływami zewnętrznymi; jej usunięcie nie jest zabiegiem leczniczym i dlatego należy go zaniechać.

Ś l e d z i o n y p r z e b i j a n i e według starych wierzeń ma wpływać dodatnio na choroby żołądka i kiszek. „Znawca“ takiej metody leczenia najczęściej nie wie nawet, w którym miejscu leży śledziona, a brudne, zarzewiałe szydło, główne i jedyne narzędzie, niezbędne do przeprowadzenia operacji, najlepiej chyba świadczy o niebezpieczeństwie, mogącym powstać po tego rodzaju leczeniu.

Ż a b a u bydła polega na tym, że przy niektórych chorobach, powstałych zwłaszcza na tle niestrawności, skóra na krzyżu staje się mniej elastyczna (miękką), a pod jej powłoką wyczuwa się jakby przesuwanie się powietrza. Znachor niepotrzebnie gryzie krzyż chorej krowy własnymi zębami, niepotrzebnie dla wypuszczenia „ducha żabiego“ nacina kozikiem ogon, gdyż zwykle parokrotne roztarcie krzyża wiechciem ze słomy usunie opisane zmiany na krzyżu, co nie wpływa zresztą na dalszy bieg choroby wewnętrznej, na przykład „zatrzymanie się gnoju“.

M a i k jest owadem, który po ugotowaniu na mleku, jest w/g tych wierzeń najlepszym lekarstwem na wściekliznę, co już niejednego doprowadziło do śmierci. Człowieka pokąsanego przez psa wściekłego mogą jedynie uratować szczepienia!

M y s z k i są gruczołami przyusznymi i ma je każde zwierzę. Nie-dbały posiadacz zauważył je dopiero w czasie choroby swego konia i za namową sąsiadów nacina myszki (gruczoły) scyzorykiem. Według starych wierzeń nacięcie myszek przyczynia się do „wyjścia ze zwierzęcia choroby“. Zabiegów takich, jako bezcelowych, nie należy przeprowadzać.

K o n d r a, k u n d r a jest każdą opuchliną podgardla u bydła. Przeciw tej chorobie stosują naparzania lub kadzenia. W rzeczywistości kondra czy kundra jest najczęściej nacieczeniem (opuchliną) powstałą na tle choroby serca. Chorobę taką powodują różne ostre przedmioty (igły, agrafki itp.), poknięte przez krowę razem z paszą. Z żołądka igła przedostaje się do jamy płucnej, raniąc serce.

Z o ł z a m i nazywają na wsi każdą opuchlinę u koni. Ropień, powstały na tle uderzenia lub stłuczenia na kończynach względnie tułowi, opuchlina, wynikająca z miejscowego zakażenia — wszystko to są zołzy. W rzeczywistości zołzy są chorobą zakaźną, atakującą górne drogi oddechowe (gardło wraz z gruczołami podszczękowymi).

S p r a w i a n i e k o n i. Za poradą zawodowych woźniców (do-rożkarzy) sprawia się konie w ten sposób, że scyzorykiem przebija się opuchnięte podniebienie. Przecięcie ma spowodować ustąpienie opuchliny, utrudniającej przyjmowanie pokarmów. W parę dni po takim zabiegu posiadacz z rozczarowaniem stwierdza, że przeprowadzony przez znachora zabieg nie dał żadnego wyniku.

Co to jest choroba zakaźna. Jeśli człowieka potłuczonego, ze złamaną ręką położymy obok innego człowieka zdrowego, to ten ostatni, chociażby nawet jadał ze wspólnego naczynia i wspólnym ręcznikiem się wycierał, nagle nie zachoruje i ręki złamanej mieć nie będzie, gdyż potłuczenie nie jest chorobą zakaźną.

Gdybyśmy zechcieli przeprowadzić takie doświadczenie z chorym na tyfus lub krwawą biegunkę, to wkrótce przekonamy się, że człowiek zdrowy, przez obcowanie z chorym, zapadł na zdrowiu, bo tyfus i biegunka krwawa są chorobami zakaźnymi, powodowanymi przez bardzo małe żyjątka (bakterie), niewidzialne gołym okiem. Do podpatrzenia życia bakterii służą specjalne narzędzia ze szklami, powiększającymi do 2-ch tysięcy razy.

Bakterie gnieżdżą się wszędzie: w kurzu, w powietrzu, na meblach, włosach, skórze itp. Niektóre bakterie są bardzo złośliwe, inne mniej, a są i takie, które przyjaźnie współpracują z nami, na przykład przy uprawie gleby.

W obawie zarażenia się radzimy zachować czystość, a dotyczy to w równym stopniu naszych zwierząt gospodarskich.

Państwo przyjmuje na siebie obowiązek walki z chorobami zakaźnymi, dlatego w razie ich wybuchu, to znaczy, gdy więcej niż jedno zwierzę zachoruje na tę samą chorobę zakaźną, należy zameldować Starostwu bezpośrednio lub za pośrednictwem sołtysa, wójta, posterunku policji. Każde Starostwo dysponuje specjalnym lekarzem weterynaryjnym, który bezpłatnie zjedzie na miejsce i udzieli wskazówek, jak należy walczyć z daną niebezpieczną chorobą prze-

• prowadzić. W poważniejszych wypadkach lekarz państwowy dokona również bezpłatnie koniecznych szczepień inwentarza.

Nie od rzeczy będzie zaznaczyć, że Skarb Państwa wypłaca posiadaczom zapomogi i odszkodowania za zwierzęta padłe lub zabite z polecenia władz przy niektórych chorobach zakaźnych, pod warunkiem, że z a m e l d o w a n i e złożone będzie przed upływem 24 godz. od zachorowania pierwszej sztuki, i że sztuki chore natychmiast po zachorowaniu zostaną odosobnione (postawione zdala od zdrowych)*).

Rany — jak należy je leczyć. Rany najlepiej leczy się na sucho, tzn. bez zbytniego przepłukiwania. Zaniechajmy leczenia ran rozcżynami karbolu, który niszczy tkanki zdrowe, daje duże ilości wypływów ropnych itp. Ranę zaleca się starannie zmyć watką, zwilżoną wodką lub denaturatem, włos w około rany usunąć za pomocą nożyczek lub maszynki, ranę raz jeszcze zmyć, brzegi rany wyrównać nożyczkami, a dno lekko podskrobać starą (z ostrym końcem) łyżeczką od herbaty. Po ponownym zmyciu radzimy całą ranę zapędzłować gazą, zwilżoną 2% p i o k t a n i n ą (jeden gram pioktaniny rozpuszczonej w 50 gramach ciepłej gotowanej wody). Ranę opatrzyć w sposób wyżej podany co 2-gi dzień.

Gdyby rany głębokie nie miały ścieków, niezbędnych dla odpływu ropy, należy w punkcie najniższym zrobić lancetem otwór, przez który przeciągnąć wąski pasek gazy, uprzednio zwilżony w pioktaninie. Taka gaza będzie działała tak jak sączek przy zdrenowaniu gleby. Rzecz prosta rany głębokie, niebezpieczne dla życia zwierząt, wymagają opieki lekarskiej.

Okłady różne — jak je wykonać i stosować. Okłady mogą być zimne i ciepłe (rozgrzewające). Zimne stosujemy przy opuchlinach gorących, ciepłe przy opuchlinach zimnych.

O k ł a d y z i m n e mogą być wykonywane z lodu, na przykład na kopytach przy ochwacie, na głowie przy zapaleniu mózgu lub z gliny, zrobionej octem domowym i nakładanej przez smarowanie lub np. w worku.

O k ł a d y c i e p ł e wykonywujemy z ręcznika (prześcieradła) lnianego, złożonego we czworo, zmaczanego zwykłą wodą i wyjętego. Po pokropieniu terpentyną lub denaturatem złożony ręcznik raz jeszcze należy lekko wyżąć, nałożyć na chore miejsce, przykryć ceratką, a następnie

*) Omówienie ustawy o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierząt domowych, patrz „Podręcznik weterynarii dla rolników” — St. i T. Majewskich, wydawn. Książnicy dla Rolników, Warszawa, Kopernika 30.

SPÓŁDZIELNIA GOSPODARCZA LEKARZY WETERYNARYJNYCH

spółdz. z ogr. odpow.

HURTOWNIA WETERYNARYJNA „WETHURT”

Centrala POZNAŃ

Oddział KIELCE

ul. Br. Pierackiego 10, tel. 5549
P. K. O. 209527

ul. Ks. J. Poniatowskiego 15,
tel. 1493

POLECA wszelkie pierwszorzędne surowice i szczepionki — instrumenty weterynaryjne i przybory używane w hodowli, — środki opatrunkowe i odkażające — środki lecznicze weterynaryjne — przybory do badania mięsa — urządzenia pracowni bakteriologicznych — druki weterynaryjne — wydawnictwa książkowe z dziedziny weterynarii i hodowli.

ciepłą, lekką dereczką i zabandażować. Okłady radzimy zmieniać 4 — 5 razy dziennie.

Lawatywy — jak je przyrządzić i stosować. Lawatywy przy zatwardzeniach mogą być stosowane u wszystkich zwierząt 2 razy dziennie. Dla koni i bydła przyrządzić 5 litrów płynu, dla zwierząt mniejszych — od $\frac{1}{2}$ litra do 1 litra. Najlepsze wyniki dają płyny, przyrządzone w następujący sposób: do 5 litrów letniej wody dodajemy 2 szklanki soli kuchennej, 2 szklanki odwaru z siemienia lnianego i 2 szklanki naparu z $\frac{1}{2}$ paczki najtańszej machorki. Po rozpuszczeniu soli, płyn cedzimy i wlewamy do urygatora z długim i grubym węzem gumowym.

Zadawanie leków. Leki mogą być zadawane zwierzętom pod postacią pigułek, powidełek i płynów. Pigułki nadziewa się na półmetrowej długości kijek, grubości ołówka. Pomocnik podnosi głowę konia nieco w górę. Lewą ręką przytrzymujemy język, wyciągamy go tak, aby dłoń postawiona w poprzek jamy ustnej nieco ją rozszerzyła, a prawą ręką wkładamy pigułkę. W chwili kiedy pigułka będzie się znajdowała blisko gardła, nagłym ruchem puszczamy język, który swoją nasadą posuwa pigułkę w głąb, w stronę przełyku. Choremu bydłu najczęściej wlewamy leki z butelki litrowej z grubego szkła. Pomocnik podnosi głowę krowy, stojąc z lewej strony. Płyn wlewa się powoli, łykami nie trzymając języka. Ugniatanie gardzieli dla lepszego przełykania jest zbędne. Świniom można zadawać leki tylko pod postacią powidełek, które się nakłada na język drewnianą łopatką.

Porody — pomoc akuszerska. Obrzękłe wymiona i wargi sromowe (podogonie) oraz bóle porodowe w pewnych, prawie regularnych odstępach czasu, zwiastują zbliżający się poród. Z pochwy wypływa gęsta szklista ciecz, a wkrótce potem ukazuje się pęcherz, po pęknięciu którego wypływa śluzowaty płyn, zwilżający drogi porodowe. Przy porodach normalnych ukazują się nóżki przednie, a na nich główka płodu. Jeśli płód idzie tyłem, ukazują się nóżki, obrócone podeszewkami w górę. Bóle porodowe, niezbędne dla wypchnięcia płodu, mogą trwać nawet parę godzin, zwłaszcza u pierwszotek.

Na wsi przywykliśmy uważać, że obowiązkiem posiadacza jest rodzemu zwierzęciu pomóc, niezależnie od tego, czy pomoc ta jest konieczna i właściwa. Wkłada się więc niemytą rękę w pochwę, wyszukuje nóżki i ciągnie. Tego rodzaju pomoc jest bezwzględnie szkodliwa, albowiem pociąganie płodu przed ułożeniem główki powoduje, że główka zawija się, co uniemożliwia przyjście płodu na świat.

Z tego wynika, że pomoc przy porodzie musi być spokojna, rozważna, a co najważniejsze planowa.

(Z chwilą ustalenia, że zwierzę samo urodzić nie może, należy:

- 1) obmyć podogonie letnią wodą z mydłem;
- 2) przygotować czyste ręczniki i dostateczną ilość letniej wody;
- 3) dwie linki mocne, niegrube, każda długości przynajmniej 2-ch metrów, zanurzyć w wiadrze z letnią wodą, dodając łyżkę stołową kreoliny lub lisolu;
- 4) obciąć paznokcie u palców rąk; ręce umyć starannie mydłem z wodą.

Czystą prawą rękę, po nasmarowaniu jej oliwą, olejem lub świeżym masłem, delikatnie wprowadzamy w pochwę, celem ustalenia pozycji nóg

i główki. Jeśli główka jest zawinięta, staramy się ułożyć ją na nóżkach, które stopniowo pociągamy za pomocą linek. Pociąganie winno się odbywać w czasie bólów. Z chwilą ustania bólów pociąganie przerywamy. W czasie tego zabiegu prawą ręką kontrolujemy prawidłowe położenie główki. U rodzących po raz pierwszy płód wobec wąskiej miednicy zapiera się główką lub pośladkiem (przy porodzie tyłem). Tego rodzaju sytuację rozwiązujemy w sposób następujący: ustalamy prawą ręką, która strona główki lub pośladka więcej zapiera (lewa czy prawa); matkę leżącą obracamy na stronę przeciwną i rozpoczynamy pociąganie. Pociąganie może wykonywać najwyżej 3 ludzi. Poród przeprowadzany przy użyciu siły zawsze kończy się śmiercią płodu; dla matki jeśli nie śmiercią, to b. niebezpiecznymi dla życia komplikacjami (chorobami).

Gdyby osoba, przeprowadzająca poród, wyczuła, że nie będzie mogła sama dać sobie rady, należy natychmiast wstrzymać się od dalszej pomocy i zawezwać lekarza weterynaryjnego.

Kulawizny — jak je leczyć. Leczenie kulawizny zależne jest od miejsca zbolełego. Przeciętny gospodarz z trudem może odszukać chore miejsce, które zawsze jest gorące i opuchnięte. Gdyby szczegółowe obmacywanie, porównywanie ze zdrową kończyną nic nie dały, radzimy całą kończynę nasmarować gęstą gliną, zarobioną z octem domowym, używanym do przypraw (pomidorów, ogórków). Pod wpływem gorączki glina po paru godzinach zacznie wysychać, a wysychanie będzie, rzecz prosta, największe i najszybsze w miejscu zbolełym. Glina ułatwi odszukanie chorego miejsca.

Wątroba jest filtrem dla krwi

Zanieczyszczona krew wskutek złego funkcjonowania wątroby może powodować szereg rozmaitych dolegliwości, bóle arteryczne, łamanie w kościach bóle głowy, wzdęcia, odbijania, bóle w wątrobie, niesmak w ustach, brak apetytu, swędzenie skóry, skłonność do obstrukcji, plamy i wyrzuty na skórze, skłonność do tycia, mdłości, język obłożony. Choroby złej przemiany materii, niszczą organizm i przyspieszają starość. Racjonalną, zgodną z naturą kuracją jest normowanie czynności wątroby i nerek. Dwudziestoletnie doświadczenie wykazało, że w chorobach na tle złej przemiany materii, chronicznego zaparcia, kamieniach żółciowych, żółtacze, artretyzmie, ma zastosowanie „Cholekinaza“ H. Niemojewskiego. Broszury bezpłatnie wysyła laboratorium fizjologiczno chemiczne „Cholekinaza“ H. Niemojewski. Cholekinaza jest mieszaniną odpowiednio dobranych i w specjalny sposób spreparowanych ziół. Kuracja cholekinazowa polega na pobudzeniu wątroby do normalnej czynności, jako organu, który dla krwi jest jak gdyby filtrem. Krew zabiera odpadki komórek i inne szkodliwe substancje do wątroby. W wątrobie z odpadków tych wytwarza się żółć i wydziela się z organizmu przez kiszki. W ten sposób odbywa się prawidłowa przemiana materii. Szczegółowe informacje w broszurach. Żądajcie przepisów użycia. Sprzedaż w aptekach i składach aptecznych. **Skład główny: Warszawa, Nowy Świat 5, tel. 9-74-96.**

Dalsze postępowanie będzie polegać na leczeniu miejsca zboląlego za pomocą okładów zimnych (z gliny) w czasie przynajmniej 4 — 5 dni. Po krótkiej, 24 godzinnej przerwie, nakładamy kompresy ogrzewające pod ceratką. Jeśli tego rodzaju pomoc nie okaże się skuteczną, radzimy zwrócić się do lekarza weterynarii.

Przy sposobności podkreślamy, że leczenie kulawizn wymaga spokoju; chore zwierzę należy więc zwolnić od pracy. Stosowane na wsi przeprowadzki, gonienia, praca w bronie, rzeczywiście doprowadzają do tego, że często kulawe zwierzę „rozchodzi się“, lecz zaraz po wypoczynku kulawizna powraca i to w stopniu znacznie większym.

Choroby oczne. Objawami chorób oczu są: światłowstręt, łzawienie, a niekiedy nawet ropienie. Powieki opuchają. Choroby oczu u zwierząt powstają najczęściej na tle urazów mechanicznych, t. zn. na skutek uklucia sianem, słomą lub uderzenia batem. W początkach b. dobrze leczą okłady z zimnego naparu rumianku (bez ceratki). Ropienie usuwamy przez zakładanie pod dolną powiekę 2 razy m a ś c i j o d o f o r m o w e j.

Bielma (białe mgiełki na rogówce) znakomicie usuwają zadmuchiwanie m a c z k ą z c u k r u. W tym celu zwijamy kawałek papieru, wewnątrz wysypuje się cukier, który ustami wydychujemy na gałkę oczną. Zabieg taki należy przeprowadzać 2 razy dziennie. Uszkodzenia gałki ocznej wymagają opieki lekarskiej.

Choroby zębów. Żłe ścierające się zęby mogą być przyczyną całego szeregu chorób. Ostre zęby ranią język oraz tkanki, wyściełające jamę ustną, powodują t. zw. gorączkę, wypluwanie siana itp. Taki stan odbija się na zdrowiu konia, który spada na cielę, z osłabienia poci się w pracy.

W tych wypadkach gospodarz jest bezradny, a z braku narzędzi i doświadczenia nie może pomóc choremu, którego z chwilą stwierdzenia najmniejszych niedokładności w procesie żucia, radzimy skierować do lekarza weterynarii.

Choroby skóry. Konie i bydło, przepędzane przez bagniska (wody stojące), zapada nagle na mokrą wysypkę skóry nóg (egzema).

Leczenie polega na unikaniu zwilżania miejsc chorych; w chore miejsca raz dziennie należy wcierać m a ś c k r e o l i n o w ą. Gdy stan zaognienia minie, ścieramy tłuszcz za pomocą wacików, a skórę pudrujemy parę razy dziennie talkiem (b. tani biały proszek).

Na tle niestrawności konie zapadają na pokrzywkę, która polega na skórnej suchej wysypce. Różnej wielkości bąble występują nagle; włos matowieje, a na bąblach podnosi się. Dorosłym chorem wlewamy 1/2 kg. s i a r c z a n u m a g n e z u, rozpuszczonego w ciepłej wodzie; po 15 godz. głodowania chorego odżywiamy przez 3 — 4 dni zupkami z gotowanego mielonego owsa i dobrym sianem. Skórę rozcieramy octem aromatycznym pół na pół z wodą. Pokrzywka mija po paru dniach.

Pod szczotkami na pęcinach u koni, wskutek przebywania na wilgotnej ściółce, pracy po drogach błotnistych, torfowiskach powstaje gruda. Gruda nie znosi obmywania, wilgoci. Chore miejsca należy smarować 2 razy dziennie lekarstwem: j o d o f o r m u 2 gramy, n a l e w k i j o d o w e j 4 gramy, c h l o r o f o r m u 7 gramów i g l i c e r y n y 30 gramów. Z chwilą zasuszenia się chore miejsca pudrujemy parę razy dziennie talkiem.

Wszy i pchły u zwierząt należy tępić. Psy myć raz w tygodniu, dodając do wiadra letniej wody łyżkę stołową k r e o l i n y. Krowy zmywać

wodą kreolinową z dodaniem szarego mydła. Koniom w miejsca najczęściej zagrożone wcierać raz w tygodniu szarą masę rtęciową (pod włos, szczotką). W czasie kuracji nie dopuszczać do zlizywania maści przez inne zwierzęta (maść może spowodować zatrucie).

Robaki — jak je usunąć. U koni b. często razem z gnojem wychodzą białe, okrągłe robaki, długości ołówka. Chorym koniom rano naczczo wlać 10 gr emetyku w butelkę odwaru siemienia lnianego. Konia przegłodzić do godz. 3 po południu, na podwieczorek i kolację zadać nieco siana, a następnego dnia naczczo ponownie wlać choremu taką samą dawkę emetyku. Wieczorem drugiego dnia kuracji wlać choremu $\frac{1}{2}$ l rycyny, z dodaniem szklanki gorącej czarnej kawy.

Psy cierpią na małe okrągłe i płaskie robaki (solitery). Dobrym środkiem na robaki u psów jest proszek Kamala. Małe psy otrzymują od 3 do 5 gr, duże do 8 gr. Kamalę przed waniem należy rozmieszać z 1 — 2 łyżkami mleka. Proszek zadaje się naczczo.

Bydlę cierpi na robaki zewnętrzne t. zw. gzy bydlęce. Od końca kwietnia do połowy maja, przed wypędzeniem bydła na pastwisko, czerwce, występujące głównie na grzbiecie, wygniatać, chore miejsca zmyć denaturatem. W sprzedaży jest tani proszek Adermoli. Na opakowaniu podano sposób użycia.

Choroby koni

Morzysko (zatrzymanie moczu). Nagła zmiana pokarmu, świeże niewysuszone siano, odżywianie sieczką bez siana, może spowodować mniejsze lub większe bóle przewodu pokarmowego (żołądka, kiszek). Chory koń ogląda się na brzuch, grzebie przednimi nogami, nie oddaje gnoju i moczu. Na wsi niektórzy uważają, iż przyczyną zachorowania jest zatrzymanie się moczu. Chociaż zatrzymanie moczu rzeczywiście może być powodem choroby, to jednak jest to tak rzadki wypadek, że prawie zawsze istotnych przyczyn należy szukać w zmianach, jakie powstają na skutek wadliwego odżywiania.

Leczenie. Chorego konia prowadzi się stępa, lecz nie pędza. Upust krwi jest zbędny. Ławatywy z letniej wody muszą być głębokie i częste. Chory otrzymuje na przeczyszczenie siarczanu magnezu 500 — 600 gramów z butelki. Dobre wyniki daje t. zw. złoty proszek Klawego (Emorin). Przypadki burzliwe (duże bóle) wymagają natychmiastowej pomocy lekarskiej.

Wzdęcie powstaje u koni wskutek odżywiania paszą nadpsutą, spleśniałą, świeżym sianem lub koniczyną w większych ilościach.

Leczenie: Zimne okłady na brzuch. Ławatywy zimne, głębokie, częste. Spacer. Chory koń może się położyć, gdyż gazy w pozycji leżącej prędzej wychodzą. Wewnątrz — łyżkę dużą kreoliny w $\frac{1}{2}$ litra wody; po 20 minutach wlać ponownie taką dawkę. Najskuteczniej i najpewniej pomoże lekarz weterynarii, do którego zawsze należy się zwracać.

Biegunka dorosłych koni. Konie odżywiane gotowanymi lub parowanymi ziemniakami i otrębami, zapadają na biegunkę (lakse). Pragnienie się wzmacnia, chore konie pocą się w pracy, ruchy kiszek są większe aniżeli przed chorobą. Przejażdżka kłusem zawsze zwiększa biegunkę.

Leczenie. Ilość płynów ograniczyć do $\frac{3}{4}$ wiadra na dobę. Odżywiać często, 5 — 6 razy dziennie; dawki pokarmu zmniejszyć. Chore konie otrzymują: siano wysokich gatunków, owies mielony z małą (b. m a ł a!) domieszką dobrze siekanych buraków, marchwi, trawy oraz 2 razy dziennie po 1 kg. owsa całego, palonego (jak jęczmień na kawę). Kuracja winna trwać przez 3 — 4 tygodnie.

Biegunka źrebiąt. Żrebięta zapadają na biegunkę zwykle 3-go dnia po urodzeniu. Wypróżnienia są żółte, cuchnące.

Leczenie. Podogonie utrzymywać w czystości, a po umyciu i wysuszeniu pudrować talkiem. Ilość mleka matczynego nieco zmniejszyć. Wewnątrz zadawać opium, które apteka wydaje jedynie na pisemne zapotrzebowanie lekarza.

Ochwat. Chore zwierzę przednie kończyny wystawia ku przodowi. W czasie poruszania się tylne nogi podsuwa pod brzuch. Taka pozycja zmniejsza ból, który lokuje się w przednich częściach kopyt. Choroba powstaje przeważnie na tle nagłego oziębienia.

Leczenie. Konia w stajni na słomie postawić tak, by przód stał o 30 cm. wyżej od tyłu. Ilość płynów ograniczyć do 6 — 8 litrów na dobę. Odżywiać sianem. Kopyta obłożyć gliną z octem (okłady zimne) i obwiązać; co 3 godz. polewać octem. Natychmiast po zapadnięciu — upust krwi obfity; u małych koni 4, u dużych 5 litrów. Spóźniony upust nie jest skuteczny. Dalszą kurację polecić lekarzowi weterynarii.

Zatrat polega na zdarciu naskórka korony kopytowej, co powstaje przeważnie w czasie nagłego skrętu. **Leczenie.** Chore miejsce ostrzyć. Nogę dobrze raz jeden wymoczyć w letniej wodzie ($\frac{1}{2}$ wiadra) z dodaniem łyżki stołowej kreoliny. Po wysuszeniu kończyny chore miejsce przypalić sińnym kamieniem. Przypalanie codziennie powtarzać aż do wyleczenia. Zatrąty głębsze wymagają podcięcia rogu kopytowego dla zmniejszenia ucisku na koronę. Zabieg taki może przeprowadzić lekarz weterynarii.

Paraliż — zw. chorobą poświęteczną. Na paraliż zapadają przeważnie konie ciężkie, tłuste, odżywiane ziemniakami, marchwią, trzymane w dusznych stajniach. Choroba powstaje po parodniowym wypoczynku, po świętach. Chory koń po wyjściu ze stajni nie zdradza żadnych objawów chorobowych; w drodze, na 1 — 2 km. od domu, zaczyna się pocić, chwieje się wreszcie pada. Zad jest opuchnięty, twardy, bolesny. Mocz zabarwiony krwią. **Leczenie.** Chory koń nie może być pozostawiony w pozycji leżącej, na ziemi. Należy natychmiast i to pospiesznie przewieźć go do najbliższej stajni. Upust krwi nie zawsze jest potrzebny. Jeśli krew jest gęszczona — wytaczamy 4 — 5 litrów, jeśli normalna — upust przerywamy. Na zad robimy ciepłe, prawie gorące okłady. Do worka wkładamy większą ilość gorących parowanych ziemniaków. Zad okrywamy derką i napełnionym workiem, a wszystko raz jeszcze okrywamy derką, aby para nie mogła się ulatniać. Takie okłady należy zmieniać co 2 — 3 godz. Choroba polega na zapaleniu nerek, dla tego konia należy odżywiać sianem bez ziarna, a do wody dodawać niebieski proszek zwany metylembłą — 1 gr na wiadro wody na dobę, aż do czasu oczyszczenia się moczu. Konia staramy się podnieść, gdy nieco wypocznie. Pod brzuch podkłada się niedużą drabinkę, którą podnosimy, gdy koń, leżący na brzuchu z wyciągniętymi ku przodowi przednimi kończynami, zdradzi chęć do wstania. Paraliż połą-

czony jest zawsze z osłabieniem serca, co wymaga przeprowadzenia wzmacniających zastrzyków. W tym celu radzimy zawezwać lekarza wet.

Strzałki gnicie. Rozmokłą, cuchnącą strzałkę winien dobry podkuwacz ostrym nożem usunąć. Konia postawić na suchej ściółce, zwolnić parę dni od pracy, między piętki zakładać raz dziennie, aż do wysuszenia, gazę zmoczoną 2% spirytusowym roztworem formaliny lub 10% wodnym roztworem siwego kamienia (na $\frac{1}{2}$ szklanki wody łyżeczkę od herbaty sproszkowanego siwego kamienia).

Kaszel u koni powstaje na tle przeziębienia. **Leczenie.** Nie poić koni zimną wodą. Chorego zwolnić od pracy. Upust krwi jest zbędny. W gardło (krtań) po uprzednim wystrzyżeniu włósia za pomocą nożyczek, wetrzeć jednorazowo czerwoną maść rtęciową.

Ślinienie się koni powstaje na tle pokaleczeń języka lub śluzówki jamy ustnej. Zęby należy skontrolować i jeśli zajdzie potrzeba spiłować. Zabiegu dokona lekarz weterynarii. Mogą być również inne przyczyny, a mianowicie wrzodziki dziąseł, języka, podniesienia i t. p. W tym wypadku jamę ustną należy 4—5 razy dziennie płukać cedzonym naparem rumianku z dodaniem ałunu (łyżeczkę od herbaty na 2—3 szklanek rumianku) za pomocą gruszki gumowej.

Prącia zapalenie powstaje na skutek zabrudzenia szarym mazidłem, skałceń, podrażnień. **Leczenie.** Przepłukiwania najlepiej dokonać pompką (zwykłym opryskiwaczem „Ama”; właściciel większego ogrodu taką pompkę napewno posiada). Pierwsze przepłukiwanie napletka musi być głębokie. Do przepłukania wziąć wiadro letniej wody z dodaniem 1—2 łyżek stołowych oczyszczonej sody. Dalsza kuracja polega na przepłukiwaniach za pomocą dużej gruszki gumowej. Dobrze leczy cedzony napar rumianku z dodaniem na szklankę $\frac{1}{2}$ łyżeczki ałunu.

Pępkowa ruptura u źrebiąt. Usuwamy ją przez wcieranie ostrych maści; najlepsze i najpewniejsze wyniki daje operacja. Małe ruptury u zwierząt młodych, 1—2 miesięcznych, można wyleczyć przez nakładanie specjalnego pasa skórzanego. Wzór takiego pasa po zbadaniu chorego poda lekarz weterynarii.

Choroby bydła

Gnoju zatrzymanie się, obstrukcja powstaje na tle niewłaściwego żywienia. Pasza nadgniła, zapleśniała, porośnięta ziemniaki i t. p. oto

»**DISTOL**« światowej sławy jest jedynie pewnym środkiem przeciw motylicy u bydła rogatego i owiec.

»**TODORIT**« jest najskuteczniejszym środkiem leczącym krwawy mocz (chorobę leśną, piroplazmozę u bydła rogatego. Jeden zastrzyk dokonany przez lekarza weterynaryjnego wystarcza do wyleczenia chorego bydła. Należy jak najrychlej zastosować, aby nie było za późno!

GENERALNA REPREZENTACJA DLA DISTOLU i TODORITU

»**SERUM**« Spółdz. lek. wet. L W Ó W, ul. Piłsudskiego 18, która dostarcza wszelkie przybory weterynaryjne.

NOWOŚĆ: Podręczna apteczka weterynaryjna. Prospekty na żądanie wysyła darmo i oplatnie.

przyczyny choroby. L e c z e n i e. Nie zadawać środków przeczyszczających: soli glauberskiej, aloesu, rycyny, gdyż mechanizm żołądka u przeżuwczy jest inny aniżeli u koni. (Szczegóły podano w Nr. 33 Przewodnika Gospodarskiego). Chore zwierzę postawić na klepsku, by nie z pod nóg nie mogło zjeść. Głodówka winna trwać przez 30 godz. Pić — ile zechce, wodę dawać nie zimną. Wewnątrz, 2 razy dziennie, rano i wieczorem, z butelki, w odwarze siemienia lnianego 10 gramów e m e t y k u. Takich proszków użyć cztery. Dwa razy dziennie spacer po 30 min., po spacerze całą krowę rozetrzeć wiechciem ze słomy.

Co 2 godziny nagniatą żołądek po 15 minut, z lewej strony, tam, gdzie krowę przebija się przy wzdęciu. Raz dziennie głęboka lawatywa. Poprawa może nastąpić po 3 dniach, po powrocie żucia, które w czasie choroby zanikło. Dobre odżywianie (po głodówce) polega na zadawaniu w czasie pierwszych trzech dni kleików z owsa mielonego, 3 razy dziennie po $\frac{1}{2}$ wiadra. Czwartego dnia chorej krowie zadajemy siano b. dobre, maszynowane na sieczkę co 3—4 godziny czapkę. Z chwilą powrotu do zdrowia ilość siana stopniowo zwiększamy, uzupełniając jądłopis pastwiskiem, kuchami, otrębami i t. p.

Wzdęcie u bydła, tak jak u koni, powstaje na skutek odżywiania paszą nadpsutą, spleśniałą lub przy skarmianiu koniczyną. **L e c z e n i e.** Choremu należy założyć do pyska powrósł ze słomy, posmarowanej dziegciem; lewy bok często ugniatać. Dobre wyniki daje założenie do żołądka r u r y, przez którą gazy wychodzą nazewnątrz; kto takiego zabiegu nie umie zrobić, lepiej niech nie próbuje, gdyż zamiast do żołądka rurę wprowadzi do płuc.

Lepiej jest wysłać do najbliższej apteki gońca po 3—4 litry w o d y w a p i e n n e j, którą wlewamy powoli, łykami. W ó d k a również dobrze wstrzymuje fermentację. Przy wzdęciu u bydła nie wlewać kreoliny, nafty, amoniaku. Gdyby zaszła potrzeba dorznięcia krowy — mięso nie będzie zdatne do spożycia, gdyż łatwo wchłania ostre zapachy tych środków.

Gdyby wszystkie wymienione zabiegi nie dały rezultatu, a chore zwierzę coraz więcej się wzdymało, co grozi śmiercią, należy je przebić. W tym celu z lewej strony, między ostatnim żebrem a biodrem, wbijamy energicznym ruchem t r o a k a r (sztylecik razem z rurką), nadając ostrzu kierunek na przednie prawe racice. Przy wyjęciu sztylecika rurkę pozostawiamy na parę godzin, a gazy wypuszczamy w początkach małymi strumieniami (od czasu do czasu wylot rurki zakryć dużym palcem!).

Aby się wzdęcie nie powtórzyło, wlewamy do żołądka przez rurkę irygatorem 2 butelki wody wapiennej lub $\frac{1}{2}$ butelki wódki. Wewnątrz, przez jamę ustną, zadajemy 600 gramów (dla dorosłej krowy) siarczanu magnezu na przeczyszczenie; chore zwierzę przez 20 godzin głodujemy, a następnych parę dni przetrzymujemy na pokarmach płynnych (zupkach),

Biegunka cieląt najczęściej jest chorobą zakaźną; walka z biegunką zakaźną nie należy do obowiązków służbowych lekarza urzędowego. Radzimy zwrócić się o pomoc do lekarza najbliższego zamieszkałego.

Zadławienie burakami, ziemniakami, głabami kapuścianymi. Nie przepychać trzcinowymi biczyskami, rurami przełykowymi! Spróbować utkwiony przedmiot wyjąć ręką. Pomocnik stojący z lewej strony zwierzęcia przesuwając obce ciało lewą ręką w stronę jamy ustnej, w którą inny człowiek wkłada głęboko prawą ręką, obwiązaną dobrze, powyżej łokcia, długim

ręcznikiem. i stara się głab lub kartofel chwycić paznokciami. Jeśli zabieg się nie uda — wlewać co parę minut płyny oleiste: olej lniany, rzepakowy, oliwę. W przypadkach cięższych wezwać lekarza wet.

Łubinem zatrucie. Chore zwierzęta półsenne, z opuszczonymi głowami (owce zgrzytają zębami, są podniecone) nie przyjmują pokarmów, ślinią się. Konie zapadają na morzysko. Do chorych zawezwać lekarza weterynarii.

Lizawość. Zwierzęta nagle stają się nerwowe, podniecone, zlizują włos i to w ten sposób, że czynią to stale, podrażniając skórę aż do krwawienia. **L e c z e n i e:** do obroków i paszy dodawać sól bydlęcą, kredę sproszkowaną, wapno. Do przypadków burzliwych, gwałtownych wezwać lekarza weterynarii.

Krwawy mocz — choroba leśna. Bydło nieprzyzwyczajone do leśnych pastwisk zapada na krwawy mocz, któremu towarzyszą: gorączka, łzawienie, ciężki oddech, bóle żołądkowe i t. p. Lekkie przypadki są nieraz samouleczalne. Na pewien okres czasu należy zaprzestać wypasania, do którego powrócić stopniowo, przyzwyczajając zwierzęta. Przypadki ciężkie wymagają opieki lekarskiej, gdyż środki domowe nie dają żadnych wyników.

Ronienie zakaźne. Krowy ronią w 7—8 mcu ciąży. Pierwsze przypadki staramy się wytłumaczyć urazami mechanicznymi, to znaczy uderzeniem, skakaniem przez płoty i t. p. Gdy większa ilość krów w gromadzie poroni — rozumiemy, że mamy tu do czynienia z chorobą zakaźną. W celach zapobiegawczych winno się o każdym przypadku porozmawiać z lekarzem, który rad i wskazówek udzieli.

L e c z e n i e ronienia zakaźnego u bydła jest trudne. Do walki z tą chorobą musi przystąpić cała wieś; wszyscy bez wyjątku muszą ściśle wykonywać zalecenia lekarza. Leczenie polega na zastrzykach, płukaniach pędzlowaniu i t. p. — Ronienie zakaźne należy do chorób, walkę z którymi przeprowadzają organizacje rolnicze, co nie wyklucza leczenia chorego bydła na własną rękę.

W niektórych województwach ronienie zakaźne jest istną plagą, tym więcej, że ronieniu towarzyszy niezacielanie.

Łożyska zatrzymanie się. Ronieniu najczęściej towarzyszy zatrzymanie się łożyska, choć nierzadkie są przypadki nieodejścia łożyska po normalnym porodzie. Na wsi uważa się, że u bydła łożysko może bezkarnie pozostać w krowie do 8 dni; po tym terminie wygnije i samo wyjdzie. Tego rodzaju postępowanie jest wadliwe, gdyż krowy takie nie zacielają się, a po roku, wobec jałowości, utraty mleka i spadku na wadze, są odsprzedawane za bezcen pośrednikowi na rzeź. Łożysko winno wyjść w czasie pierwszych 24 godz. po porodzie; w przeciwnym wypadku musi być przez lekarza weterynaryjnego usunięte. Wszelkie w tym względzie zaniedbania mszczą się na gospodarzu. Sprawa dobrego i we właściwym czasie oczyszczenia się krów po porodzie jest b. ważna. Nie należy więc jej zaniedbywać.

Wymienia zapalenie powstaje na tle niedostatecznego wydajania, częściej wskutek zanieczyszczenia (brudna ściółka) strzyków; przez kanałiki strzyków zarazki przedostają się wewnątrz cystern mlecznych, powodując szybko postępujące bolesne obrzęki, twarde lub ciastowate. Ilość mleka gwałtownie spada. Mleko staje się gęste, niekiedy zmieszane z krwią lub ropą.

Leczenie. Chore krowy wydają najczęściej, przynajmniej co 2 godziny. W chore ćwiartki wcierać 2 razy dziennie ogrzany olejek kamforowy po uprzednim każdorazowym umyciu wymienia letnią wodą i mydłem. Na wymię nałożyć okład rozgrzewający i podwiesić. Zmiany chorobowe głębszych partii wymienia, zwięzienia kanałików strzykowych, wymagają zabiegów, które przeprowadzi i dalszych wskazań udzieli lekarz weterynarii.

Motylica jest chorobą wątroby. W kanałach żółciowych oraz w woreczku żółciowym gnieźdzą się dość duże, wielkości dwugroszówki, płaskie pasożyty (robaki). Jeśli jest ich dużo, wówczas żółć, niezbędna do trawienia, nie przepływa do żołądka i do kiszek, co znowu odbija się na odżywianiu. Krowa chora na motylicę trzyma się chudo, włos traci swój połysk, staje się wichrowaty. Pasożyty motyliczne wylęgają się z jaj, które przedostają się do organizmu razem z trawą w czasie pasania bydła na łąkach i pastwiskach mokrych, błotnistych lub torfowiskach.

Leczenie. Najlepszym środkiem na motylicę jest **Distol**. Każda apteka wskaże, ile pigułek wymagać będzie kuracja i w jakich odstępach czasu je zadawać.

Gruźlica jest najbardziej rozpowszechnioną i najbardziej groźną chorobą zakaźną bydła przede wszystkim dlatego, że przenosi się za pomocą produktów mlecznych na ludzi, zwłaszcza dzieci, wreszcie dziesiątkuje nasz bydłostan, wpływa na obniżenie jego wartości. Chore zwierzę kaszle, traci na wadze, mleko spada. Jest to forma płucna, nazywana na wsi suchotami. Gruźlica poza płucami może zaatakować każdy organ wewnętrzny: nerki, jelita, macicę, nawet kości i skórę. Lekarze powołani w rzeźniach do kontroli mięsa wiedzą dobrze jak często spotykane są różne zmiany gruźliczne u bydła.

Za granicą walka z gruźlicą należy do obowiązków zrzeszeń i organizacji rolniczych. Odnosimy wrażenie, że niezadługo i u nas Kółka rolnicze będą musiały przystąpić do prac związanych z planowym i regularnym badaniem bydła co do gruźlicy dla oczyszczenia poszczególnych obór od krów chorych i podejrzanych.

Pryszczyca jest zakaźną chorobą zwierząt racicowych. Wybu-cha co parę lat, powodując wielkie straty z racji spadku mleka, dość dużej śmiertelności wśród młodzieży; jest groźną również dla ludzi, zwłaszcza dzieci. Pryszczyca zwana jest inaczej chorobą pyska i racic. Same nazwy wskazują, że choroba polega na powstaniu pryszczycy (wrzodzików) na śluzówce jamy ustnej i w szparach racicowych. Prócz tego pryszczyca powoduje także zmiany na wymieniu. Zarazek pryszczycowy łatwo się przenosi z jednej miejscowości do drugiej na obuwie, ubraniu przeważnie źebraków, podróżujących z jednej wsi do drugiej.

Leczenie: a) jamę ustną płukać 4—5 razy dziennie cedzonym naparem rumianku z dodaniem łyżeczki od herbaty alunu na 2 szklanki rumianku, b) szpary racicowe przemywać 5% roztworem wodnym siniego kamienia, c) wymiona nacierać dobrym tłuszczem, a więc wazeliną amerykańską, oliwą, masłem świeżym niesolonym, względnie maścią cynkową lub ichtiolową. Bydła nie wypędzać na pastwisko, oborę utrzymywać w czystości, ściółkę często zmieniać. Zameldować o wybuchu choroby władzom.

Choroby świń

Zatwardzenie, zatkanie u świń powstaje najczęściej przy skarmianiu plew. Chore zwierzę pokłada się, apetyt ma zmniejszony, nie gnoi. **L e c z e n i e:** 1—2 razy dziennie lawatywy. Wewnątrz dużej maciorze 20 gramów p r o s z k u s e n e s o w e g o, zmieszanego z miodem; warchlakom 10 gramów tegoż proszku, małym — odpowiednio mniejsza dawka.

Wągry są pasożytem wielkości ziarnka prosa; mieszczą się w mięśniach języka, serca, w szynkach, poledwicy i t. p. Zakażenie następuje po zjedzeniu przez trzodę ludzkiego kału, zarażonego solitrem. W celach zapobiegawczych zachować w zagrodzie czystość, uporządkować ustępy i doły kloaczne. Należność, uzyskana ze sprzedaży chorej na wągryzycę świni, podlega zwrotowi, jeśli chorobę wykrył lekarz w czasie 14 dni (od czasu sprzedaży).

Trychiny (włośnie) — inne pasożyty, zwykłym okiem niewidoczne; trychiny (a nie strychniny — strychnina jest trucizną, trutką zakładaną na szczury i t. p.) mieszczą się w mięśniach, zwłaszcza w nóżkach przegrody brzuszno-płucnej. Zakażenie następuje po zjedzeniu przez trzodę zarażonych szczurów. W celach zapobiegawczych szczury tępić. Należność, uzyskana ze sprzedaży chorej świni, podlega zwrotowi, jeśli lekarz wykrył chorobę po uboju, który miał miejsce w czasie 2 tygodni po kupnie.

Różyca, czerwotka. Na skórze powstają różnej wielkości czerwone, a niekiedy brunatne plamy. Chore zwierzę nie przyjmuje pokarmów, leży zakopując się w ściółkę. Choroba trwa od paru godzin do 2—3 dni.

SZCZEPIONKI i SUROWICE WETERYNARYJNE

ORAZ

ŚRODKI LECZNICZE DLA ZWIERZĄT

POLECA

T-wo Przem.

Chem.-Farm. d.

Magister

KLAWE S. A.

WARSZAWA,

Karolkowa 22/24

ŻĄDAJCIE PROSPEKTÓW I SZCZEGÓŁOWEJ LITERATURY.

Leczenie. Natychmiast po stwierdzeniu zastosować zastrzyki z surowicy przeciwróżycowej. Każda apteka poda dawki oraz wskaże jaką ilość surowicy będzie dla chlewni potrzebna. W celach zapobiegawczych trzodę nie pędzać drogami publicznymi, nie wpuszczać do chlewni handlarzy, osób obcych, gdyż różycą jest chorobą zakaźną. Chlewy trzymać w czystości, 2 razy w roku bielić starannie wapnem, zlasowanym w parę godzin przed bieleniem. Należność, uzyskana ze sprzedaży świni podlega zwrotowi, jeśli lekarz stwierdził różycę, pod warunkiem, że zwierzę zachorowało lub padło w czasie dni 3 od chwili kupna.

Pomór świń. Choroba zakaźna, b. niebezpieczna, gdyż walka z pomorem jest b. trudna. Chore świny pokładają się, niechętnie jedzą, niekiedy kaszlą. Na skórze powstają kropkowane czerwone plamy (zwłaszcza pod brzuchem). W czasie przepędzania chorych, daje się zauważyć chwianie się zadu, co gospodarze w początkach tłumaczą sobie przeziębieniem, zawianiem, — obstrukcją, potem biegunką. Choroba trwa 5—8 dni.

Leczenie. Surowica, która jest b. droga, daje nieźle wyniki, jeśli jest zastosowana w celach zapobiegawczych, gdyż zastosowana już chorym — nie pomaga. Odpowiedzialność prawna za zwierzęta sprzedane trwa dni 10. Przypominamy, że walka z pomorem świń należy do obowiązku lekarza urzędowego.

Choroby psów

Ucha zapalenie. Na wewnętrznej stronie muszli usznej u psów powstaje wysypka mokra, a z dna tej muszli wycieka ropa. Chory pies trzepie uszami, drapie zbolełe miejsca, nie daje się do nich dotknąć. **Leczenie.** Opatrunki codzienne: ropę zmywać wodą utlenioną (2 łyżki stołowe na szklankę gotowanej letniej wody) wacikami, a po wysuszeniu pudrować tannoformem.

Swędzenie skóry u psów towarzyszy różnym chorobom skórnym, a mianowicie: parchowi, świerzbowi, które nie łatwo jest leczyć. W tych wypadkach radzimy zwracać się zawsze do lekarza weterynarii i pamiętać, że dla ludzi mogą być te choroby zaraźliwe.

Nosawka jest w początkach chorobą górnych dróg oddechowych, a nieleczona daje cały szereg przerzutów na organy trawienne, nerki i mózg. Chory pies ma ciepły nos, parska, z nosa wypływa ciecz ślinowato-żółtawa, oczy zaczerwienione, zażawione, apetyt zmniejszony, zaparcie a potem biegunka itp. Leczenie polega na kuracji zastrzykowej, dlatego chorego na nosówkę psa należy skierować do lekarza wet.

Choroby drobiu

Cholera drobiu jest chorobą krótkotrwałą, atakującą kury, kaczki, gęsi, indyki, perliczki. Chore ptactwo jest osowiałe, traci apetyt, niechętnie się porusza, siedzi w jednym miejscu z opuszczonymi skrzydłami, cierpi na cuchnącą, krwawą biegunkę.

Leczenie. Z chwilą stwierdzenia pierwszych objawów chore ptactwo wybić i spalić lub zakopać zdala od kurników na głębokość 3-ch metrów. Kurnik wybielić wapnem, zlasowanym w parę godzin przed bieleniem, czynności dokonać za pomocą pędzla nie przez kropienie, które jest

niedostateczne. Kurnik zamknąć, a pozostały zdrowy drob przenieść do innego pomieszczenia. Zdrowym zadawać 2—3 razy dziennie pigułki, wykonane w następujący sposób: 3 gr. pieprzu dobrze tłuczonego, przesianego, zmieszać z 3 gr. proszku rabarbarowego, 3 gr. tłuczonej kamfory i 2 gr. sproszkowanej kory dębowej, dodać nieco smalcu i podzielić na równe 10 części. Z każdej z nich zrobić po 2—3 pigułki, wałkując w dłoniach.

Dobre wyniki dają szczepienia lecznicze i zapobiegawcze. Cholera drobiu jest chorobą zakaźną, a walka z nią należy do obowiązków lekarza urzędowego.

Pomór drobiu trwa nieco dłużej, jest chorobą zakaźną; walka z pomorem również do obowiązków urzędowego lekarza wet. należy. Objawów nie podajemy, gdyż odróżnienie pomoru od cholery jest trudne. Rodzaj choroby tylko lekarz może ustalić.

Biegunka biała piskląt szerzy się bardzo, zwłaszcza w ostatnich latach. Młodzież cierpi na biegunkę, wypróżnienia są białe, zasychają przy odbycie, chore padają po paru dniach. Sposoby walki z tą chorobą podaje lekarz urzędowy.

Wiktor Chmielewski,

nacz. lekarz wet. Kolskiej Rady Powiatowej

Nieszczęśliwych wypadków
przewlekłych chorób
upadku inwentarza

często unikiesz posiadając

PODRĘCZNIK WETERYNARII
DLA ROLNIKÓW

St. i T. Majewskich, lek. wet.

obszerłą, bogato ilustrowaną
książkę, omawiającą choroby
wszystkich zwierząt gospodar-
skich; str. 340, rys. 238. Cena 6 zł.

W Y D A W N I C T W O

„KSIAŻNICY DLA ROLNIKÓW“, C. T. O. i K. R.

W A R S Z A W A, ul. Kopernika 30. — Konto P. K. O. 21.164.

SPRAWY GOSPODARCZE

Jak zbywać wytwory gospodarstwa

Racjonalnie prowadzone gospodarstwo rolne zmieniło zasadniczo swój charakter w porównaniu do obrazu jaki przedstawiało ono dawniej. Wielu rolników nie zdaje sobie jednak sprawy z tych zmian i gdyby ich zapytać, co chcą osiągnąć jako rezultat ostateczny w swej pracy, to odpowiedzieliby, że najważniejszym celem gospodarowania jest przede wszystkim zapewnienie swej rodzinie i inwentarzowi dostatecznego wyżywienia, czyli wyprodukowanie takiej ilości ziemiopłodów, aby ich zawsze było pod dostatkiem i na cały rok starczyło. Mniemanie, że wytwórczość warsztatu rolnego jest przeznaczona w pierwszym rzędzie dla nas samych, na pokrycie własnych potrzeb, nie jest słuszne. Teraźniejsze warunki ekonomiczne układają się niejednokrotnie tak, że rola właściciela, jako spożywcy własnych wytworów, jest niewielka, a całość produkcji zostaje sprzedana za gotówkę, względnie wymieniona na inne artykuły, nieraz mające bardzo mało wspólnego z rolnictwem. Produkcja naszego warsztatu została z tą chwilą wciągnięta do olbrzymiego aparatu wymiany i stała się opłacalną i wydajną lub deficytową często w zależności od tego, w jakiej formie i jak towary, będące przedmiotem obrotu, są do tej wielkiej maszyny wprowadzane.

Musimy sobie stanowczo uzmysłowić, że najlepszą miarą sprawności i dobroci gospodarowania jest osiągnięty **dochód**. Zależy on w dużej mierze od tego jak spieniamy wytwory gospodarstwa. Wysokość sumy gotówkowej uzyskanej przy spieniężaniu płodów rolnych, zależy w bardzo znacznej mierze od **jakości produkcji i umiejętności sprzedaży**.

Jakość produkcji musi być dostosowana do wymagań rynków zbytu i przedstawiać pewien ustalony typ, czyli tak zwany w handlu **standard**.

Mówiąc o standardzie, należy bliżej określić co to słowo oznacza, gdyż często nie jest ono dokładnie zrozumiane. Jak wiemy, obecnie w handlu obraca się wielkimi partiami jednolitego towaru. Partie te muszą posiadać właściwości ogólnie znane i powszechnie przyjęte w obrotach tak krajowych jak i międzynarodowych. Towarem **standardowym** nazywamy towar, odpowiadający tym właśnie nor-

PIWO

PORTER

WÓDKI

LEMONIADY

HABERBUSCH i SCHIELE S. A.

m o m, w przeciwnym bowiem razie nie można włączyć go do danej partii. W naszych gospodarstwach produkujemy stosunkowo drobne ilości, które stopniowo gromadzone w większych ośrodkach handlowych i skupiskach ludności są przedmiotem wielkich obrotów, a następnie rozdzielane między drobniejszych kupców i detalistów, którzy sprzedają je spożywczy. Jeśli towar ma być przerobiony, to musi być jeszcze uprzednio zgrupowany w większych zakładach przetwórczych, które znów, aby otrzymać jednolity fabrykat, muszą rozporządzać jednakowym surowcem.

Wszystkie te warunki stawiają rolnika w stosunkowo bardzo niekorzystnej sytuacji, gdyż jako mały wytwórca zmuszony jest sprzedawać taniej, ponieważ odbiorca odliczy od ceny, jaką w przyszłości otrzyma, koszt stworzenia z wielu nabytych różnorodnych ilości, jednej wielkiej partii, odpowiednio wyrównanej, która dopiero będzie mogła stanowić przedmiot powszechnego obrotu. Trzeba więc uprzytomnić sobie, że czasem nawet stosunkowo dobra jakość towaru nie wystarcza dla kupca, o ile nie odpowiada ściśle żądanemu standartowi, co nie zawsze dobrze rozumieją rolnicy i roszczą często nieuzasadnione właściwie pretensje, wynikające z niezrozumienia podstawowych wymagań rynku.

W praktyce często mamy do czynienia ze zjawiskiem zakupywania od rolników po niskich cenach różnorodnego towaru, z którego po odpowiednim przesortowaniu, oczyszczeniu i zapakowaniu handlujący otrzymuje standartowe stawki. Liczy sobie przy tym podwójnie i za fatywę i za wykonaną pracę i za poniesione ryzyko, a za to wszystko płaci rolnik. Chcąc tego tak kosztownego obsługiwanie uniknąć, musimy także dążyć do ominięcia drogiego pośrednika przez zastąpienie go tańszym, lub starać się dotrzeć od razu z towarem we właściwe miejsce. Samemu pojedynczo trudno ten cel osiągnąć i dlatego należy stwarzać sobie te możliwości, zakładając odpowiedniego typu spółdzielnie, które potrafią te czynności handlowe taniej od pośrednika wykonać. Nie zastąpi to jednak najważniejszej i zasadniczej rzeczy, umiejętności wytworzenia już od samego początku właściwego standardu produktu, przeznaczonego na zbyt, który ma iść w świat. Od początkowych czynności zależy bardzo często końcowy efekt pieniężny. To jest powodem, że pierwszym i często podstawowym problemem do rozwiązania jest tak zadecydowanie sobie sprawy: co i w jakim gatunku produkować na sprzedaż, aby otrzymać dobrą cenę. Ta myśl musi w nas nurtować nie wtedy, gdy zakładamy konie, aby wyjechać na targ, ale w chwili, gdy mamy zamiar przystąpić do siewu zboża, sadzenia drzewek owocowych, czy kupna materiału hodowlanego. Jest to tym ważniejsze, że popełnionych tutaj błędów najczęściej już w ogóle odrobić się nie da i nieraz przez długie lata ciąży one nad naszym warsztatem i podrywają jego rentowność.

Wytworzenie standardu w jaknajwiększej ilości gospodarstw danego okręgu da się poważnie przyspieszyć i ułatwić przez t. zw. r e j o n i z a c j ę p r o d u k c j i, o czym jest mowa w specjalnym artykule na innym miejscu.

Przygotowując do sprzedaży nasze produkty należy także zwrócić uwagę na okoliczność, czy są one już ostatecznym przetworem, czy do pewnego stopnia surowym jeszcze materiałem. Zdarza się często, że wkładając pewną ilość pracy, której w wielu wypadkach wcale nie doceniamy, można wartość części przeznaczoną na sprzedaż znacznie podnieść. Jako przykład można wymienić len trzepany i czesany, drób chudy i tuczony itp.

Cmentarz na Rossie w Wilnie. Płyta marmurowa kryje serce Marszałka J. Piłsudskiego i prochy Jego Matki



Ostra Brama z cudownym obrazem
Matki Boskiej

d Wileńszczy-
ny i Nowo-
gródziny wy-
bia ze lnu
barwne i piękne
tkaniny



WILEŃSZCZYZNA I ZIEMIA NOWOGRÓDZKA



Siano — największe bogactwo Polesia, stanowi podstawę hodowli bydła



...I rybołówstwo daje środki do życia



Typy kobiet na Polesiu

Postępując w ten sposób osiągamy dwójakie korzyści: 1) zużycie nie-nadających się na sprzedaż i małowartościowych odpadków; 2) zamienienie ich na towar, który łatwo zbyć i osiągnąć tą drogą dodatkowy dochód.

Dążeniem więc drobnego warsztatu, posiadającego nadmiar rąk roboczych, powinno być sprzedawanie możliwie wszystkiego w stanie jak-najbardziej gotowym do spożycia lub przerobu.

Umiejętność sprzedaży jest może największą sztuką, najczęściej zupełnie nie opanowaną przez rolnika, podczas gdy handlarz wie dokładnie jak, co, gdzie i kiedy kupić, czy na miarę, czy na wagę, czy na oko, zawsze jest kryty, na każdą formę wymiany się zgodzi i zawsze ma przewagę. Przyczyną tego stanu rzeczy jest fakt, że rolnik jest jednocześnie właścicielem, zarządzającym i pracownikiem w swym gospodarstwie i wskutek tego ma tak wiele różnorodnych zainteresowań, tak liczne obowiązki i kłopoty, że trudno jest żądać od niego, aby był jeszcze dobrym kupcem i to nie w jednej lecz w kilku gałęziach.

Ale i na to jest rada; utworzyć sobie samemu aparat, przy pomocy którego możemy sami ująć we własne ręce zbyć z większej jednocześnie ilości gospodarstw. Aparatem takim w pierwszym rzędzie powinny być **s p ó ł d z i e l n i e**, przez nas samych powołane do życia, przejściowo zaś, do czasu ich stworzenia, **o r g a n i z a c j e** rolnicze lub nawet grupy rolników posiadające ten sam towar na sprzedaż. Spółdzielnia, organizacja, czy nawet grupa producentów, ma zawsze możliwości o wiele większe, choćby dlatego, że przedstawia pewien zespół, gromadę, która zawsze jest silniejsza od jednostki. Trzeba sobie uprzytomnić i raz na zawsze zapamiętać, że nierozzerwalną częścią gospodarstwa winna się stać placówka, umożliwiająca rolnikowi przetwórstwo i zbyć we własnym zakresie, pozwalająca sięgnąć wprost na centralne rynki i wejść w kontakt z wielkimi odbiorcami, względnie dotrzeć bezpośrednio do szerokich rzesz konsumentów.

W danej jednak chwili aż nazbyt często jesteśmy wprost zmuszeni do sprzedaży handlarzowi w sposób dziki, bez opieki organizacyjnej. Co wtedy robić, aby się nie dać oszukać?

Przede wszystkim należy starać się dowiedzieć, jakie ceny są za dany produkt płacone na centralnych rynkach. Obecnie dużo już zrobiono, aby możliwie wszystkich zainteresowanych zawiadomić szybko i dokładnie o zmianach i wahaniach cen drogą radiową, oraz przez umieszczanie sprawozdań targowych w pismach fachowo-rolniczych, codziennych i podawanie ich do powszechnej wiadomości w specjalnie wydawanych biuletynach. Zbierając te dane, kalkulujemy w przybliżeniu kosztu transportu, przypuszczalne opłaty targowe, straty na wadze, inne wydatki i obciążenia związane ze sprzedażą. Po odjęciu od ceny giełdowej sumy tych kwot, otrzymamy słuszną cenę miejscową, którą powinniśmy w przybliżeniu uzyskać. Trzeba umieć jednak ocenić należyte jakość swego produktu, aby umieć przeprowadzić właściwe porównanie ze znanymi cenami giełdowymi. Inaczej cała nasza kalkulacja, jako oparta na błędnych założeniach, będzie nieistotna i bezprzedmiotowa.

Bardzo ważnym czynnikiem, często decydującym w znacznym stopniu o wysokości ceny jest **c z a s** w j a k i m s p r z e d a j e m y. Powszechnie wiadomo, że w pewnych okresach spotykamy się ze zniżką cen, wynikającą z ogólnych warunków ekonomicznych i rozkładu czynności w gospodarstwach wiejskich, zmuszonych z pewnych względów do masowego sprzedawania wytworów swych warsztatów. Mają miejsce również i od-

wrotne zjawiska, kiedy to zaznacza się wyraźniej brak odpowiednich towarów i ceny idą w górę. Jest rzeczą bardzo znamionną i uderzającą, że im handel ma charakter bardziej chaotyczny i dziki, im większa jest ilość drobnych i niesolidnych kupców i bardziej zdeorganizowana podaż ze strony rolników, tym wahania te są większe i częstsze, tym wdzięczniejsze pole do spekulacji i tym łatwiejsze wykorzystanie nieświadomionych.

Wiedząc z góry o powyższych faktach i zdając sobie ponadto w pełni sprawę z okoliczności, że na niezorganizowanym rynku jesteśmy stroną słabszą, powinniśmy o ile możliwości dążyć do częściowego choćby wyrównania szans. Wyrównanie to winno przede wszystkim polegać na niesprzedawaniu jednorazowo większych ilości w niekorzystnym dla nas czasie. Wiedzieć co i kiedy sprzedać, znaczy bardzo wiele, przyczyną trzeba pamiętać, że różne artykuły mają jakgdyby swoje okresy złej i dobrej koniunktury, braku popytu i podaży itp. Znajomość tych wszystkich elementów da w rezultacie wyższą cenę.

Sama sprzedaż powinna się odbywać zawsze o ile możliwości na wagę, nigdy na oko. Mylą się ci, którzy liczą, że w ten sposób wprowadzą w błąd kupca i korzystając z jego nieświadomości, w ten sposób zarobią. Kupiec ma, jak to już wyżej pisaliśmy, o wiele większą wprawę w takich niepewnych transakcjach. Dokonywując obrotów bez wagi, nie jesteśmy nawet w stanie porównać osiągniętych cen z giełdowymi, czy jakimikolwiek innymi. Najlepszym chyba dowodem, że sprzedaż bez miary i wagi jest niesolidną i stwarza zbędne ryzyko dla stron, jest zupełne zarzucenie tego systemu w warunkach uczciwego handlu, gdzie żadna ze stron nie chce wyzyskać drugiej, lecz pragnie zapłacić słuszną i sprawiedliwą cenę.

Czasami dzieje się tak, że w pewnych okolicach zachowuje się zupełnie niepotrzebnie stare zwyczaje i operuje się dawno już zarzuconymi i nieużywanymi jednostkami wagowymi oraz miarami. Takie transakcje stwarzają całą masę trudności przy porównywaniu ich z notowaniami giełdowymi. Normy i miary, jakich się powinniśmy trzymać, winny być identyczne z urzędowymi, będącymi podstawą notowań giełdowych lub innych oficjalnych, w kraju powszechnie stosowanych.

Sama sprzedaż nie zawsze musi się sprowadzać do wyjeżdżania na cały dzień na targ i wielogodzinne wyczekiwanie na rynku, gdzie wystawiamy towar, przywożąc go w zasadzie bardzo często na niewiadome. Może się niejednokrotnie okazać, że bardziej wskazana będzie sprzedaż na podstawie przedstawionej przedtem p r ó b k i i po omówieniu dokładnego

ŻYWIECKA FABRYKA PAPIERU

„SOLALI” S. A. ŻYWIEC 2.

poleca swoje wyroby:

tutki i bibułki do papierosów,
serwetki papierowe,
tacki tekturowe,
papier toaletowy,
bibułkę deseniowaną,
kalkę maszynową i ołówkową,

papiery woskowane,
rolki krepowe,
szpagaty papierowe,
kolorową bibułkę kwiatową,
taśmy dla maszyn do
pisania.

terminu dostawy i jakości danego artykułu. Sprzedaż taka ma jeszcze tę zaletę, że pozwala zwrócić się do kilku domniemanych nabywców i zorientować się w przypuszczalnej cenie jeszcze przed dostarczeniem towaru na rynek, co stwarza o wiele mocniejszą pozycję dla rolnika, który może w ten sposób, na wypadek nieprzyjęcia proponowanych mu warunków kupna, uniknąć próżnego transportowania tam i z powrotem przeznaczonego na zbycie produktu. Jeśli jednak nie chcemy narażać się na wielkie nieprzyjemności, straty i brak zaufania na przyszłość, musimy umieć pobrać i dostarczyć właściwą próbkę. Winna ona bowiem jaknajdokładniej określić i charakteryzować całość, pozostałą w domu i dlatego trzeba ją pobrać i przewieźć tak, aby nie się po drodze nie zmieniło ani na gorsze ani na lepsze.



Nie od rzeczy będzie wspomnieć o jeszcze jednej formie sprzedaży nazwanej k o m i s o w ą. Polega ona na dostarczeniu partii, przeznaczonej do sprzedania, zaufanej osobie lub instytucji, która już samodzielnie, bez naszego współudziału, wyszuka nabywcę i załatwi z nim wszelkie formalności, tak, że do ręki otrzymamy osiągniętą przy sprzedaży sumę, zmniejszoną o poniesione koszty i pewien stały procent prowizji w wysokości dokładnie przedtym określonej. Handel komisowy ma niewątpliwie wielkie zalety, wartość jednak oddawanych przez komisjonerów usług zależy w tym wypadku bardzo od ich uczciwości, znajomości rynku i umiejętności sprzedaży. Przy tej metodzie zbywania możliwym jest również otrzymanie krótkoterminowej zaliczki na podstawie nawet przedstawionej próbki, oraz udzielenie fachowej pomocy przy pakowaniu i przygotowaniu towaru na sprzedaż.

Jak widzimy z przytoczonego powyżej krótkiego przeglądu, metod handlu jest wiele i często, aby się w nich nie zagubić, trzeba się poradzić gdzie i jak co sprzedać, jak postępować w przyszłości, aby dotychczasowy smutny stan organizacji zbytu zmienić na lepszy.

W celu rozwiązania tych zagadnień, zostały powołane przy Okręgowych Tow. Org. i K. R. specjalnie do przepracowywania problemów związanych ze zbytem i spółdzielczością oddzielne autonomiczne sekcje spółdzielczości i zbytu, które mają za zadanie czynnie współdziałać i dopomagać w akcji poszczególnych rolników, kółek i spółdzielczości, mającej na celu uregulowanie nienormalnych często stosunków handlowych drogą tworzenia pewnej platformy, na której wszyscy pracujący w dziedzinie gospodarczej na terenie powiatu, a więc samorząd, organizacje dobrowolne i spółdzielcze mogłyby uzgadniać i koordynować swe prace i posunięcia w taki sposób, aby wyszły one na pożytek rolnikowi.

Przechodzimy teraz do szczegółowego omówienia warunków zbytu poszczególnych artykułów rolnych, rozpoczynając od produkcji roślinnej.

Zboża. Standart zboża ustalają corocznie w zależności od urodzaju i przeciętnej jakości G i e ł d y Z b o ż o w o - T o w a r o w e, których w Polsce jest 11, rozmieszczonych w większych miastach. Ogólne wymagania sprowadzają się w praktyce do określenia dopuszczalnego zanieczyszczenia i wilgotności. Giełdy operują partiami wagonowymi, przyczem partia taka

musi być jednolita jakościowo. Ponieważ mniejsze gospodarstwa rzadko kiedy produkują jednakowe zboża, zebranie od kilkunastu czy kilkudziesięciu rolników jednolitego ładunku jest w praktyce bardzo trudne, choć nie niemożliwe.

W okolicach, gdzie gospodarstwa sprzedają większe ilości, niezbędnym jest zaprowadzenie jednolitej odmiany. Ziarno na sprzedaż musi przejść przez wialnię i młynek. W ogóle chudego przypominającego pośląd ziarna nie opłaca się sprzedawać i lepiej je spaść.

Cena miejscowa dobrego ziarna powinna się różnić od giełdowej o koszt przewozu najtańszym środkiem lokomocji, zwiększony najmniej o 40 — 50 groszy na 100 kg.

Próbkę pobieramy ze stosu w spichlerzu, biorąc z 3 — 4 miejsc mniej więcej po 200—300 gramów (mniej więcej po szklance), mieszając te ilości starannie i biorąc z nich około 200 gramów najlepiej do suchego słoika ze szczelnym, najlepiej szklanym korkiem. Pobieranie prób do torebek i noszenie ich przez dłuższy czas w kieszeni powoduje wysuszenie, zaś trzymanie w nieodpowiednim miejscu zwilgotnienie. Będąc w posiadaniu, próbki, najlepiej zwracać się o ocenę do spółdzielni rolniczo-handlowej lub O. T. O. i K. R.

Specjalnie wysokie wymagania są stawiane jęczmieniowi browarnemu, który musi być dorodny, zdrowy, dobrze zebrany i nie powinien zawierać ziarn szklistych.

Ceny giełdowe zbóż są codziennie podawane przez radio i prasę. Przy małych odchyleniach od standardu odbiorca musi zboże przyjąć, potrącając jednak z ceny ustalony w regulaminie pewien procent.

Wymagania wojska, które zakupuje corocznie wielkie ilości, odpowiadają z małymi wyjątkami standardowi giełdowemu. Sprzedają najkorzystniejszą będzie: 1) wagonowa do spółdzielni (można urządzać zsypanego dnia) loco wagon (o ile wszystko zboże odpowiada wymaganiom) lub do wojska; 2) do magazynu spółdzielni; 3) solidnemu kupcowi prywatnemu lub w młynie. Niekorzystną sprzedażą jest: 1) w gospodarstwie — domokrażcy; 2) drobnemu handlarzowi w małym miasteczku, nie posiadającym stacji kolejowej; 3) zamiana w małym i źle prowadzonym młynie.

Z placówek trudniących się na wielką skalę handlem zbożem należy wymienić w pierwszym rzędzie Związek Gospodarczy Spółdzielni Rolniczo-Handlowych, Warszawa, ul. Marszałkowska 113, do którego należą w charakterze członków prawie wszystkie spółdzielnie w województwach centralnych i częściowo wschodnich.

Nasiona oleiste. Powołana specjalnie dla obrony cę Centrala Obrotu nasionami olejistymi zawarła na bieżący rok gospodarczy ze Związkiem Polskich Olejarni umowę o odbiór 350.000 kwintali rzepaku i rzepiku, 400.000 q siemienia lnianego, 50.000 q nasion słonecznika i 30.000 q siemienia konopnego, ustalając na wrzesień (1938 r.) następujące ceny za 1 q, loco stacja załadowania: rzepak i rzepik — 42 zł; siemie lniane — 40 zł; siemie konopne — 29,60 zł; nasiona słonecznika — 34 zł.

Ceny te będą zwyżkowały do dnia 31 grudnia 1938 r. o 1 zł co miesiąc dla siemienia lnianego, rzepaku i rzepiku. Od 1 stycznia 1939 r. zwyżka co miesiąc będzie wynosiła 50 gr. Dla siemienia konopnego i słonecznika wzrost ceny ma stale się podnosić o 60 gr. miesięcznie.

Nasiona oleiste winny mieć właściwy połysk i wygląd, nie mogą być nadpsute lub zatęchłe. Ceny w miastach, płacone przez kupców, mogą być niższe o około 3 — 6%, gdyż jest to godziwy zarobek.

Przechowanie nasion oleistych wymaga stałej opieki. Nasiona te psują się bardzo łatwo i muszą być stale przerabiane, dosuszane i doczyszczane.

W stosunku do zeszłorocznych ceny te nie zostały obniżone, co należy uznać za objaw dość korzystny dla rolników. Trzeba się tylko mieć na baczności przed drobnymi małowartościowymi kupcami, którzy chcąc zapewnić sobie wygórowane zyski, obniżają ceny. W tych wypadkach zaleca się powstrzymanie sprzedaży do chwili, gdy ceny wrócą do normy.

Włókno i słoma lniana. Skupem włókna trudnią się przeważnie drobni handlarze, płacąc ceny w zależności od jakości włókna, którą sami określają. W interesie rolników leży sprzedaż bardziej masowa, z pominięciem tej kategorii pośredników. Wysuwa się tu jednak potrzeba pewnej organizacji i wykształcenia odpowiednio fachowych pracowników, którzy muszą znać podstawowe zasady klasyfikacji włókna i słomy. Wiadomości te można nabyć w większej fabryce lub na specjalnych kursach, organizowanych corocznie Przez Towarzystwo Lniarskie w Wilnie ul. Ś-go Jacka 2. Fabryki zakupujące włókno i słomę (największą z nich są Zakłady Żyrardowskie w Żyrardowie), wypłacają należność po otrzymaniu towaru, wobec czego rolnicy, chcący w ten sposób zbywać len, muszą poczekać czasem i kilkanaście dni na pieniądze. Stroną techniczną dostawy i załatwieniem wszelkich formalności może się zająć organizacja rolnicza, która także może wysłać na przeszkolenie jednego z instruktorów. Podobne dostawy lnu bezpośrednio do fabryki były w ubiegłym roku z powodzeniem przeprowadzane, dając rolnikom lepsze ceny i uniezależniając ich od pośredników.

Pewne ilości włókna i tkanin kupują również i Bazy Przemysłu Ludowego, których adres mogą podać organizacje rolnicze.

Jakkolwiek słoma lniana stanowi artykuł handlu, wiele nawet wielkich fabryk włókienniczych nie kupuje jej lub wymaga jednolitych ładunków wagonowych, złożonych ze słomy o indentywnych cechach. Z ekonomicznego punktu widzenia pozbywanie się słomy, która jest pewnego rodzaju surowcem, nie jest również uzasadnione, zwłaszcza w drobnych gospodarstwach mających nadmiar rąk roboczych.

Produkując włókno na zbyt, trzeba się zaznajomić z racjonalną jego produkcją i przygotowaniem do sprzedaży. Pomocą w tym będzie przeczytanie książki inż. Słuchockiego, wydanej przez „Książnicę dla rolników” przy C. T. O. i K. R. p. t. „Podręcznik uprawy i przeróbki lnu”.

Słoma i siano. Zakupy tych artykułów prowadzi głównie wojsko wprost od rolników. W większych miastach, gdzie jest zapotrzebowanie na większe ilości często urządzone są przetargi na dłuższe okresy czasu, do których powinny stawać grupy rolników lub działające w ich imieniu organizacje. Obecnie często bowiem, spotykamy się z faktem zakupywania tych artykułów przez handlarza, który ma w swym ręku dostawy i doskonale na nich zarabia.

Wymagania co do jakości nie są także zbyt wielkie: słoma musi być czysta, sucha i zdrowa, siano zaś poza tymi warunkami winno zawierać nie mniej niż 70% traw słodkich i posiadać właściwy wygląd i zapach.

W wielkich miastach daje się często zbyć znaczne ilości tych artykułów; muszą one jednak być prasowane. Czasami żądana jest słoma prosta o określonej długości do specjalnych celów.

Owoce i warzywa. Postawienie na należyte wysokim poziomie produkcji warzyw i owoców nie przesądza jeszcze o dochodowości. Pewne warzywa czy owoce psują się tak szybko, że zmuszeni jesteśmy sprzedawać je często za minimalne kwoty. Różnice między cenami, otrzymywanymi przez rolnika i płaconymi przez konsumenta, dochodzą w pewnych okresach do tysiąca procent.

Zbyt warzyw twardych jest łatwiejszy, gdyż mogą one być dłużej przetrzymywane i łatwiej transportowane. Wymagana jest jednolitość towaru i pewne ściśle określone gatunki. Największą uwagę w ostatnich czasach zwraca się na ogórki, którymi interesują się przetwórnice.

O g ó r k i są używane w większych ilościach na konserwy puszkowe. Wymagania fabryk idą w kierunku otrzymania towaru jednolitego, o barwie ciemno-zielonej, gładkiej skórce, małych gniazdach nasiennych, ścisłym i twardym miąższu, kształcie normalnym i mocno ściętej nasadzie ogonka. Długość musi wahać się w granicach 8 — 10 lub 9 — 11 cm. grubość 3,5 do 4,5 cm. Wykluczone są jakiekolwiek uszkodzenia mechaniczne. Sztuki, pochodzące z pierwszych okresów zbiorów, nie są pożądane, gdyż powstają w nich puste przestrzenie po zakonserwowaniu.

Przetwórnice, z którymi należy się porozumieć przed rozpoczęciem uprawy, udzielają fachowych wskazówek odnośnie uprawy i nawożenia. Wybrukowane sztuki można zakwaszyć u siebie w domu.

Z warzyw miękkich wymienimy p o m i d o r y. Przeznaczając je na sprzedaż, dzielimy na trzy klasy, z których najlepszą stanowią sztuki twarde, równe, bez skaz i plam, o ściśle wyrównanej wielkości, gorszą — nie tak wyrównane, z pewnymi defektami na naskórku, — zaś wszystkie pozostałe, spękane, zbyt drobne, nadgniłe, zaliczają się do braków i nadają się na konsumpcję w gospodarstwie lub przerób na konserwy. Pomidory pakuje się w skrzyni 16 kg. lub klatki 10 kg. standaryzowane, pamiętając o staranności w wykonaniu tej roboty.

Sprzedaż warzyw najczęściej dokonywuje się na targowisku osobiście. O ile nie jesteśmy w możności zbyć sami, należy się zorientować czy miejscowość, gdzie mamy zamiar sprzedawać, posiada zorganizowany aparat, którym możnaby się posłużyć. O ile nie można oprzeć się o spółdzielnię, stałego odbiorcę lub solidnego komisjonera, to ryzyko jest bardzo duże i w takich warunkach nawet osobista obecność nie wiele dopomoże. Dlatego też chcąc wyjść na swoje, trzeba koniecznie pomyśleć o założeniu spółdzielni zbytu warzyw.

Dobrze zorganizowani są warzywnicy w okolicach Warszawy, gdyż sami prowadzą targowisko hurtowe i spółdzielnię zbytu, mieszczącą się w Warszawie przy ul. Grójeckiej 95.

Sprzedaż owoców odbywa się za pośrednictwem spółdzielni zbytu owoców (mamy ich w kraju kilkanaście), komisjonerów i wprost firmom prywatnym. Spółdzielnie przyjmują towar na warunkach komisowych i gotówkowych, zależnie od życzenia rolnika. W celu zcentralizowania i ułatwienia pracy spółdzielniom owocarskim na większych rynkach, została powołana z inicjatywy C. T. O. i K. R. w sierpniu 1938 r. w Warszawie placówka o charakterze centrali — Hurtownia Spółdzielni Owocarskich. Zajmuje się ona w pierwszym rzędzie sprzedażą komisową wszelkich owoców kupując je jednak i na własny rachunek, o ile takiej tranzakcji rolnik zażąda. Spółdzielnia ta służy również pomocą fachową przy zbiorach i pa-

kowaniu, o ile we właściwym terminie jej zażądamy. Adres jej — Warszawa, Kopernika 30. O adresach i działalności terenowych placówek informują rolników Okr. Tow. Org. i K. R.

Zbyt ziemniaków. Sprzedaż ziemniaków jadalnych na dalsze rynki kalkuluje się wtedy, gdy zbierzemy ładunek wagonowy (100 lub 150 q), mniejsze ilości nie opłacą kosztów. Ziemniaki jadalne odpowiadać muszą następującym warunkom: 1) skórka biała lub różowa bez pęknięć, parchów i uszkodzeń; 2) przekrój jednostajny o właściwym wyglądzie bez rdzawych plam; 3) wymiary nie mniejsze niż 4 cm średnicy w najmniejszym przekroju (zbyt wielkie niepożądane); 4) wygląd po ugotowaniu apetyczny, mączysty, smak właściwy; 5) jednolitość odmianowa partii co najmniej po 15 kwintali (muszą być w workach). Stosunkowo znaczne ilości ziemniaków zakupują władze wojskowe, zwracając przy odbiorze b. mało uwagi na 2, 4 i 5 punkt.

Towar eksportowy musi być pod każdym względem wyborowy. Ziemniaki fabryczne zakupywane przez krochmalnie i gorzelnie winny posiadać tylko duży procent skrobi, od którego zależy cena. Rynek warszawski poszukuje odmian Alma i Amerykanów, płacąc za nie średnio 1 — 1,50 zł. więcej za kwintal w porównaniu do innych odmian. Możliwości zbytu stosunkowo dużej ilości są tu znaczne, jeśli podane wyżej warunki są ściśle przestrzegane.

Zbyt inwentarza rzeźnego i drobiu. Produkcja artykułów zwierzęcych jest najważniejszą pozycją budżetową w drobnym gospodarstwie. Handel natomiast w tej dziedzinie przedstawia się organizacyjnie bardzo słabo.

Zbyt żywca nie powinien odbywać się nigdy na oko, gdyż ta metoda handlu jest z reguły niekorzystną dla rolnika i naraża go na znaczne straty, dochodzące często do 25% wartości zwierzęcia. Jeszcze mniej wskazane jest sprzedawanie w domu bez wagi.

Sprzedaż na rynkach miejscowych stanowi w okręgach produkcyjnych tylko część ogólnego obrotu i nie odgrywa decydującej roli w kształtowaniu się cen, które zależą od tego, po jakich cenach nabywane są nadwyżki żywca. W tych warunkach racjonalna organizacja zbytu decyduje w ogóle o poziomie cen w danym okręgu. Dążeniem więc rolników musi być takie ułożenie stosunków z kupcami, pracującymi na wywóz, aby nabywali oni materiał po porozumieniu się i po ustalonych z góry cenach.

Na rynku miejscowym są zwykle poszukiwane przez rzeźników sztuki duże, słoninowe, natomiast dla celów przetwórczych, eksportowych i na wielkie rynki są poszukiwane sztuki młodsze o cechach następujących:

„Eksport Trzody Chlewnej i Bydła“

**Bracia Głębiccy
w PUŁAWACH
Telefon Nr. 56**

Adres telegraficzny: **GŁĘBICKI PUŁAWY**

1) na bekony — waga 82 — 94 kg, wiek 6 — 7 miesięcy, słonina twarda, mięso różowe, jędrne i kruche, skóra bez najmniejszych uszkodzeń. Wymiary bekonu muszą ściśle odpowiadać normom.

2) na szynki eksportowe w puszkach — waga 96—120 kg; szynki okrągłe, nieprzetłuszczone, wiek nie starszy niż 12 miesięcy; boki równe głębokie, grzbiet średnio długi, nogi średnio długie, szczerbina biała, skóra bez uszkodzeń.

3) na eksport w stanie żywym i na większe rynki krajowe — waga 120 — 160 kg, typ tłusto - mięsny, o jednolitej, równej warstwie słoniny i przerośniętym mięsie; o krótkich nogach, małej głowie i równych głębokich bokach.

Knury, stare maciory, późne kastraty na rynek zagraniczny w ogóle się nie nadają, zaś na krajowym osiągają dużo niższe ceny.

Najlepszym sposobem sprzedaży jest zawarcie kontraktu (mogą być zawierane na trzodę bekonową i szynkową), w którym rolnik zobowiązuje się do dostarczenia odpowiedniej sztuki w ciągu oznaczonego czasu. Odbiór naznacza się na pewną uprzednio ustaloną datę. Kontrakty można zawierać za pośrednictwem organizacji rolniczych. Za wyborowe sztuki wypłacane są dodatkowe premie.

Dość korzystną dla rolnika jest sprzedaż na spędach, o ile są one dobrze zorganizowane. Cenę ustala się wówczas z góry, stosownie do wagi dostarczonych sztuk. Wszelkie spędy muszą się odbywać bezwzględnie pod kontrolą organizacji rolniczych, których zadaniem jest ustalenie cen i opieka nad rolnikami. Zasadą powinien być warunek, aby wszystkie sztuki, z wyjątkiem wyraźnie nieodpowiadających ustalonym z góry warunkom, były przyjmowane przez kupującego.

Możliwa jest również sprzedaż na większych rynkach za pośrednictwem specjalnie w tym celu powołanych placówek lub komisjonerów. W Warszawie komisek zajmuje się Rolnicza Spółka Mięsna (ul. Sierakowskiego 4); posiada ona oddziały w Łodzi i na Śląsku. Szczegółowych informacji o warunkach zbytu udzielają O. T. O. i K. R. oraz Spółka. Jeśli mamy zamiar przystąpić do wysyłki żywca na większy rynek pożądane jest zebranie ładunku wagonowego (14 — 20 sztuk bydła lub 30 — 40 trzody).

Wymagania rynku warszawskiego odnośnie bydła nie są wielkie; nie kalkuluje się tylko wysyłka sztuk lekkich (niżej 350 kg) i chudych, których niestety znajduje się zawsze nadmiar, wyprzedawany następnie za bezcen, często po niższej cenie niż na rynku prowincjonalnym, co powoduje straty rolnika dochodzące do 60% wartości żywca. To samo dotyczy i cieląt, które muszą być mięsiste o wadze nie niżej 40 kg.

Najkorzystniejszą porą sprzedaży inwentarza rzeźnego do większych miast są miesiące letnie (lipiec, sierpień), ponieważ wskutek małego dowozu ceny wówczas z reguły zwyżkują. W okresie zimowym trzoda płaci dobrze na początku Wielkiego Postu (2 — 4 tygodnie).

Przy dobrej woli i chęci można w dziedzinie usprawnienia handlu żywcem zdziałać bardzo wiele. Jako przykład mogą posłużyć niektóre O.T.O. i K.R., które kontrolują cały obrót na miejscowych rynkach i urządzają 6 — 8 spędów miesięcznie, przy obrocie 10.000 — 12.000 sztuk trzody i 800 do 1000 bydła rocznie. Należy się więc zwracać do swej organizacji, żądając ułatwienia zbytu i dodatkowych wyjaśnień. Punkt ciężkości zagadnienia

leży tu bowiem po stronie rolników, którzy w niektórych województwach potrafili stworzyć już potężne spółdzielnie zbytu żywca jak np. Spółdzielnia Zbytu Produktów Zwierzęcych w Lublinie (7000 członków) i zakłady przetwórcze.

Zbyt drobiu napotyka w obecnej chwili jeszcze na znaczne trudności z powodu niejednorodności produkowanego materiału i niskiej jego jakości. Kury i kurczęta stanowią artykuł eksportowy, o ile posiadają dobre umięśnienie i białe lub żółte nogi.

Gęsi muszą być o ile możności białe, o głębokiej klatce piersiowej i dobrym umięśnieniu. Na eksport trzeba zgromadzić ładunek wagonowy (około 1200 sztuk) odpowiedniej jakości.

Handel drobiem jest do obecnej chwili wyłącznym przywilejem kupiectwa żydowskiego, które zaopatruje wielkie miasta, przewożąc drób setki kilometrów i zarabiając wielkie sumy.

Firmy eksportowe z powodu niewyrównania poglobia zmuszone są nabywany towar tuczyć we własnych paszarniach, celem częściowego poprawienia go. Zakup robią one chętnie na spędach, płacąc za kilogram żywej wagi. Przyjmują one również nadesłane mniejsze partie. Początkowym stadium będzie więc zorganizowanie tego rodzaju dostaw lub spędów przy pomocy O. T. O. i K. R., które wyszuka odbiorcę i załatwi z nim wszelkie formalności, rolnicy zaś muszą ze swej strony zagwarantować dostawy.

Zbyt wełny. Wełnę najlepiej zbyć wysyłając ją na Jarmarki Węgry, urządzone kilka razy do roku przez Dyрекcję Targów Poznańskich (Poznań ul. Focha 8). Ostatnio podobne jarmarki zapoczątkowano w Wilnie i Białymstoku. Wysyłając wełnę na Jarmark, można określić minimalną cenę, po jakiej może ona być sprzedana. Ilość dowolna. Po sprzedaży należność zostaje natychmiast wysłana pocztą (maks. 4 dni), przyczem zostają potrącone faktycznie poniesione koszty (np. transpotr) oraz prowizja komisowa. Wełna musi być dokładnie opakowana.

Zbyt miodu. Przy zbycie miodu trzeba pamiętać, że musi on być zapakowany w standartowe beczki 50-cio i 100 kilogramowe lub blaszanki 5 kg. Odbiór winien następować z pastrów zamkniętych, bez mieszania różnych gatunków. Po przedczeniu i sklarowaniu można dopiero przystąpić do zlewania do naczyń, pobierając z beczek po 3 próbki.

Miód sprzedąć można za pośrednictwem Central. Spółdzielni Mlecz. i Jajcz., i Związków Pszczelarzy. Odpowiednie informacje można otrzymać w O. T. O. i K. R.

Zrzeszenie Eksporterów Drobiu i Ubocznych Artykułów Rolnych

**W a r s z a w a,
Marszałkowska 95
telefon 9-77-09.**

Zrzesza firmy eksportujące drób i udziela wszelkich informacji związanych z eksportem drobiu.

Jaja. Po wprowadzeniu przymusu sprzedaży na wagę być może zorientujemy się nareszcie, że za największe jaja można osiągnąć więcej niż dają handlarze, składając jaja do zbiornicy. Dostarczać musimy towar świeży, niezabrudzony i wyrównany. Jaja o wadze niższej, niż 48 gr., powinny być zużyte w gospodarstwie.

Jeśli nie ma w pobliżu zbiornicy jaj, to można ją bardzo szybko zorganizować przy mleczarni spółdzielczej lub jej filii. Zbiornica jest tu niezastąpionym instrumentem racjonalnej wymiany, gdyż zbiera od razu większe transporty, pakuje je należycie i przesyła Centrali. W ten sposób rolnik może uchronić się przed wyzyskiem domokrażnych handlarzy.

Informacje o zakładaniu zbiornic udzielają O. T. O. i K. R. i Okręgowe Związki Spółdz. Rolniczych i Zar. Gosp. R. P.

Kończąc te krótkie wskazówki, przypominamy raz jeszcze o ważności tych zagadnień i prosimy o zwracanie się w wątpliwych sprawach do O.T.O. i K.R., gdzie można tego rodzaju wątpliwości rozstrzygnąć.

WARSZAWA

inż. J. Jarecki.

Rolnicza Spółka Mięsna

Dążąc w interesie rolnictwa do ześrodkowania prac nad uregulowaniem zbytu zwierząt rzeźnych w jednej dyspozycji, spółdzielnie i organizacje rolnicze powołały do życia z dniem 1. III. 1938 r. — Rolniczą Spółkę Mięsną w Warszawie, o charakterze Centrali Handlowej Spółdzielni Zbytu Inwentarza Rzeźnego. Instytucja ta powstała przy wydatnej pomocy finansowej Państwowego Banku Rolnego, który wszedł w charakterze udziałowca do Spółki obok nielicznej obecnie pewnej grupy spółdzielni rolniczych. Jednakże należy liczyć się z tym, że w przyszłości, w miarę organizowania spółdzielczego zbytu zwierząt rzeźnych w terenie — udział spółdzielni w charakterze udziałowców będzie się stale zwiększał, co już się realizuje.

Rolnicza Spółka Mięsna nosi charakter instrumentu Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych w dziedzinie obrotu zwierzęcego.

Jednym z zasadniczych zadań Spółki było zorganizowanie aparatu zbytu produktów zwierzęcych na największych rynkach odbiorczych jakimi są: Warszawa, Łódź oraz Zagłębie Górnicze. Obecnie Spółka zmontowała już aparat komisowej sprzedaży na rynku warszawskim i śląskim, a w najbliższej przyszłości zorganizuje podobny aparat i na rynku łódzkim, a nawet już obecnie działa dorywczo na tym rynku. Spółka prowadzi komisową sprzedaż zwierząt rzeźnych oraz ich ubój i sprzedaż już mięsa do warsztatów przetwórczych i jatek. W działalności swej wdraża nie tylko warstwy rolnicze do metod prawidłowego zbytu, lecz dąży również do racjonalnego przygotowania towaru rzeźnego na sprzedaż, zaznajamiając rolników-producentów z wymaganiami rynków odbiorczych. Większe rynki odbiorcze wymagają bydła opasowego o wadze sztuki od 400 kg. wzwyz, cieląt dobrze odżywianych o wadze sztuki od 40 — 75 kg. Natomiast o ile chodzi o trzodę, to istnieją pewne różnice w wymaganiach rynkowych, gdyż rynek warszawski jest mniej wybredny i wymaga trzody mięsnej, mięsno-słoninowej i słoninowej, o wadze sztuki od 90 kg. wzwyz, rynki katowicki i chorzowski

trzody powyższych trzech gatunków, jednak o lepszej jakości, a myślowicki — trzody wybitnie słoninowej, najcieńszej, od 150 kg. wwyż.

Rolnicza Spółka Mięsna zorganizowała zakup bydła opasowego i chudźca, dostarczając na zamówienia rolników ten ostatni na opas do gospodarstw rolnych.

Realizacja zadań, do spełnienia których została powołana Rolnicza Spółka Mięsna jest niewątpliwie trudna. Opierając się jednak na jej dotychczasowej działalności należy stwierdzić, że zadanie te spełni w zupełności. W okresie 7-mio miesięcznej swej działalności Spółka dokonała obrotów na zł. 8.862.437 gr. 76, z czego na podaż rolniczą przypada ok. 95%.

Jak z powyższego wynika Rolnicza Spółka Mięsna współpracuje wyłącznie z tą klientelą, do potrzeb której została powołana do życia.

Jak zwykle w podobnych poczynaniach, zmierzających do uregulowania danego odcinka życia gospodarczego, pewna grupa, będąca dotychczas wszechwładną na tym odcinku, usiłuje zwalczać i paraliżować poczynania Spółki, a to w sposób niezbyt poważny. Jednak szerokie rzesze zainteresowanych rolników w obrocie zwierzęcym rozumieją dobrze znaczenie swej reprezentacji na większych rynkach odbiorczych i widzą wyraźnie korzyści, jakie mogą osiągnąć ze współpracy z Rolniczą Spółką Mięsną.

Kredyt dla drobnego rolnictwa

udzielane przez Centralną Kasę Spółek Rolniczych

a) dla spółdzielni kredytowych i innych.

Kredyty obrotowe, dla spółdzielni kredytowych na różne potrzeby gospodarcze członków spółdzielni, normalnie oprocentowane.

Kredyty upłynniające na wypłatę wkładów w spółdzielniach kredytowych.

Kredyty na obrót zbożem udzielane dla spółdzielni rolniczo-handlowych i ich central. Akcja kredytowa na obrót zbożem rozpoczyna się od 1-go sierpnia. Termin spłaty do 30 czerwca. Oprocentowanie — 5% rocznie.

Kredyty pod zastaw zboża dla przedsiębiorstw przetwarzających (młyny, piekarnie). Kredyt ulgowy, oprocentowany na 5% rocznie, z terminem spłaty do 31 lipca każdego roku.

Kredyty siewne i paszowe przeznaczone na zakup nasion i pasz — zasadniczo normalnie oprocentowane. Ulg udziela się dla terenów kłeskowych w porozumieniu z Min. Rolnictwa i Reform Rolnych.

b) kredyty dla poszczególnych rolników, rozprawdane przez spółdzielnie kredytowe.

Kredyt zaliczkowy pod zastaw zboża, strączkowych, gryki i nasion oleistych. Kredyt ulgowy, udzielany od 1-go lipca, z terminem spłaty do 31 maja następnego roku. Wysokość zaliczki, udzielonej rolnikowi — pożyczkobiorcy, nie może przekraczać 60% wartości zbóż w snopie, a 70% — w ziarnie. Siemię lniane zaliczkowane jest do wysokości zł 20.— za 100 kg., strączkowe i gryka — do wysokości 50% ceny rynkowej. Zabezpieczenie

kredytu stanowią weksle, opiewające na terminy płatności poszczególnych rat kredytu. Wysokość oprocentowania, łącznie ze wszystkimi kosztami; za wyjątkiem blankietów wekslowych, wynosi dla rolnika — kredytobiorcy 4% w stosunku rocznym.

Kredyt pod zastaw bydła. Kredyt ulgowy. Ma na celu zaliczkowanie opasów bydła. Zabezpieczenie stanowi weksel oraz deklaracja, w której kredytobiorca ustanawia zastaw odpowiedniej ilości sztuk bydła, zależnie od wysokości pożyczki. Ilość ta nie może przekraczać 10 sztuk bydła dla jednego pożyczkobiorcy. Wysokość pożyczki zależy nie tylko od ilości zastawionych sztuk, ale również od województwa, z którego sztuka zabezpieczająca pochodzi. Dla poszczególnych grup województw ustalono bowiem różne normy wartości przedmiotu zastawu, np. dla woj. pomorskiego, poznańskiego i śląskiego na jedną sztukę wołu 120 zł., dla woj. krakowskiego wileńskiego i nowogrodzkiego — 75 zł. Termin spłaty winien nastąpić jednocześnie po upływie 5 — 6 miesięcy. W razie jednak sprzedaży przed tym terminem wszystkich lub części zastawionych sztuk bydła, pożyczkobiorca ma obowiązek niezwłocznego uregulowania długu w takiej części, jaka przypada na sprzedane zwierzęta. Oprocentowanie dla kredytobiorcy wynosi 6% rocznie plus koszt blankietów wekslowych. Straty, powstałe na skutek utraty przez dłużnika przedmiotu zastawu, spowodowanej kradzieżą lub padnięciem, pokrywa instytucjom rozprawdzającym Komisja Popierania Obrotu Produktami Rolniczymi.

Kredyt na budownictwo wiejskie udzielany jest według zasad i na warunkach następujących: 1) pożyczki udzielane są gospodarstwom nieprzekraczającym 20 ha, a na terenie woj. wschodnich — 35 ha; 2) najwyższa wysokość pożyczki — zł 600; 3) kredyt udzielany jest, zależnie od indywidualnych potrzeb gospodarczych pożyczkobiorcy, na okres kilku lat, przy czym spłata jego następuje w równych ratach półrocznych; 4) zabezpieczenie kredytu stanowi co najmniej skrypt dłużny pożyczkobiorcy, poręczony przez majątkowo odpowiedzialne osoby; 5) oprocentowanie dla pożyczkobiorcy wynosi 4% rocznie.

Kredyt na budowę gnojowni typu górskiego, udzielany jest na terenie działalności izb rolniczych lwowskiej, krakowskiej i śląskiej. Gnojownie mają być budowane w myśl instrukcji izby rolniczej. Kredyt udzielany jest tylko w naturze na okres do pięciu lat; spłata następuje w równych ratach półrocznych. Oprocentowanie wynosi 4% w stosunku rocznym.

Kredyt na budowę przechowalni i przetwórní owoców otrzymać mogą: spółdzielnie rolniczo-handlowe, specjalne spółdzielnie producentów oraz producenci indywidualni na małe lokalne przechowalnie owoców o charakterze propagandowym. Termin spłaty na budowę budynków — do lat 20, na urządzenie wewnętrzne — do lat 10. Pożyczki na budowę i urządzenia winny być spłacane w ratach amortyzacyjnych. Wysokość pożyczki nie może przekraczać kosztorysu budynku z wyłączeniem placu. Zabezpieczenie pożyczki w zasadzie hipoteczne, wyjątkowo dopuszczalne może być inne zabezpieczenie przy obiektach do zł 5.000. Oprocentowanie wynosi 2¼ rocznie.

Kredyt młodzieżowy. Uruchomiony został w roku 1938 przez Centralną Kasę Spółek Rolniczych w porozumieniu z Min. Rolnictwa i Reform Rolnych. Ma na celu finansowanie poczynąń gospodarczych młodzieży wiejskiej. Udzielany jest na następujących warunkach: 1) Kandydatami na po-

zyczki mogą być pełnoletni członkowie wiejskich organizacyj młodzieżowych; 2) Opinie o kandydatach i o celowości pożyczek wydają organizacje młodzieżowe; 3) Pożyczkobiorca musi się zapisać na członka miejscowej spółdzielni kredytowej; 4) Wysokość pożyczki na jedną osobę nie może przekroczyć zł 250; 5) Termin spłaty pożyczki — do 3-ich lat w zależności od przeznaczenia pożyczki; 6) Oprocentowanie, płacone przez pożyczkobiorcę, wynosi 2% rocznie wraz z kosztami zabezpieczenia (weksel, skrypt dłużny).

Oszczędności wiejskie

Poza udzielaniem kredytów na podniesienie gospodarcze drobnego rolnika Centralna Kasa Spółek Rolniczych wytrwale pracuje nad gromadzeniem oszczędności wiejskich. Pomimo trudnych warunków gospodarczych na wsi, dość poważne kwoty w gotówce są przechowywane przez zamożniejszych gospodarzy. O niebezpieczeństwie i szkodliwości przechowywania pieniędzy w domu pisało się już tyle, że ograniczymy się jedynie do rozważania, gdzie gotówkę wolną rolnik powinien lokować. Nie powinno ulegać wątpliwości, że najwłaściwszą zbiornicą oszczędności wiejskich jest własna organizacja kredytowa rolnika, która jest blisko, pracuje na terenie wiejskim, podlega kontroli miejscowych rolników, no i co najważniejsze zebrane pieniądze przeznacza na finansowanie potrzeb wiejskich.

Taką organizacją winna być **spółdzielnia kredytowa**. Jeżeli wolny pieniądz na wsi nie znalazł się dotychczas całkowicie w miejscowych spółdzielniach kredytowych, to wypływa ten stan rzeczy bądź z winy samej spółdzielni, bądź z nieuświadomienia miejscowej ludności.

Spółdzielnie kredytowe, gromadzące wkłady, mają możność zapewnić sobie terminową wypłacalność tych wkładów w drodze tworzenia w Centralnej Kasie Spółek Rolniczych rezerw na wypłaty wkładów tak zwanych lokat. Centralna Kasa Spółek Rolniczych płaci od tych lokat spółdzielniom do 5% w stosunku rocznym i zapewnia terminowe wypłaty spółdzielniom. Ogólna suma lokat spółdzielni kredytowych w Centralnej Kasie Spółek Rolniczych przekracza 5 milionów złotych.

Kasy bezprocentowego kredytu

W związku z zapoczątkowaną akcją wprowadzenia do handlu i rzemiosła elementu polskiego wzrosło zainteresowanie się akcją kredytową żydowską, która w poważny sposób przyczyniła się do utrzymania wielu placówek żydowskich, zagrożonych niejednokrotnie w swoim rozwoju.

Kredyt ten rozprowadzony jest przez **Kasy Bezprocentowych Pożyczek**, dociera on do najuboższej ludności żydowskiej i najbardziej potrzebującej pomocy. Żydowskie Kasy bezprocentowych pożyczek powstały przed 10 laty w oparciu o pomoc finansową Amerykańskiego Zjednoczonego Komitetu Rozdzielczego.

Liczba wydanych przez żydowskie Kasy Pożyczek wynosi 180.277 (przeciętna wysokość pożyczek 94 zł; termin przeciętny 3 mies.) na sumę zł 17.095.000.—

Ilość pożyczkobiorców korzystających z pożyczek wynosiła 75.418 w tym rzemieślników — 25.000 (krawcy, szewcy); kupców — 37.000 (straganiarze i sklepikarze); różnych 13.418.

Kasy cieszą się ogromną popularnością wśród ludności żydowskiej, udzielają one pomocy przeszło 140 tysiącom rodzin, wzmacniając egzystencję warstw najuboższych.

W porównaniu do akcji żydowskiej bardzo słabo jeszcze działają **Chrześcijańskie Kasy Kredytu Bezprocentowego**.

Na terenie Polski istnieją następujące Kasy Kredytu Bezprocentowego z własnymi Oddziałami:

Zjednoczenie Chrześcijańskie Kas Bezprocentowego Kredytu w Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, ul. Marszałkowska 153.

Polska Centralna Kasa Kredytu Bezprocentowego w Warszawie, ul. Miodowa 7.

Pomorski Związek Polskich Kas Pożyczek Bezprocentowych w Toruniu, ul. Mickiewicza — Dom Społeczny.

Kasa Bezprocentowego Kredytu dla Rolników ziemi Krakowskiej i Podhalańskiej w Krakowie, plac Szczepański 8.

Działalność Kasy bezprocentowego kredytu, jako stowarzyszenia dobroczynnego, oparta jest na honorowej pracy zarządu i osób dobrej woli. Nie rozporządzając funduszami na cele administracyjne, zarząd Kasy ograniczać musi wszelkie wydatki do minimum. Na pokrycie niewielkich wydatków, związanych z prowadzeniem biurowości (materiały piśmienne, znaczki pocztowe) mogą być używane ofiary, które winny być uwidoczniane na pokwitowaniu kasowym.

Dopuszczalne jest pobieranie od pożyczających drobnych opłat, nie przekraczających 50 gr., tytułem zwrotu kosztów druków, zużytych w interesie pożyczającego. Natomiast wszelkie wydatki Zarządu Głównego związane z prowadzeniem biura, administracji Stowarzyszenia, prowadzeniem procesów i spraw sądowych i innych muszą być pokryte ze specjalnego funduszu, przewidzianego na ten cel w budżecie. Tworzy się on z ofiar na administrację, składanych przy zapisaniu się na członka Kasy oraz z organizowanych imprez i dochodów niestających.

Pożyczki są udzielane członkom na termin do 8 miesięcy, po przeprowadzeniu uprzednio wywiadu o pożyczającym i poręczyтелю.

Pożyczka może być spłacana jednorazowo lub też ratami tygodniowymi, które odbiera opiekun dłużnika i sam wpłaca do kasy za pokwitowaniem w książeczce obrachunkowej.

Podana w najogólniejszym skrócie garść danych, charakteryzujących działalność Kas Bezprocentowego Kredytu świadczy, że spełnić mogą one poważną rolę w rozwoju na wsi drobnego rzemiosła, rękodzielnictwa, chałupnictwa, ułatwiając poratowanie i prowadzenie małych tego rodzaju placówek.

L. Majeranowski

Pracą i mądrą oszczędnością polepszymy swój byt

Jeśli rozejrzemy się wśród swoich sąsiadów spotkamy pomiędzy nimi różnych ludzi. Jedni unikają pracy i przeżywają dzień po dniu bez celu i nie myślą o przyszłości i starości. Inni znów pracują, skrzętnie powiększają swój dobytek, a część zarobków odkładają, żeby zabezpieczyć się na przyszłość od nieprzewidzianych wypadków i żeby stworzyć sobie spokojny i samodzielny, nie na łasce innych oparty, byt na starość, kiedy nie będą już mogli pracować. Pracują tak długo, jak tylko im siły dopisują i słusznie stosują w życiu zasadę, że oszczędnością i pracą ludzie się bogacą. Ale nawet wśród tych pracowitych i oszczędnych sąsiadów dostrzec można ludzi, którzy na starość nie dochodzą do niczego, których spotkał taki sam los, jak tych lekkomyślnych czy próżnujących.

Dlaczego tak się dzieje, co jest powodem, że ciężka praca tych ludzi i ich wieloletnie wysiłki idą na marne? Otóż przyczyna tego tkwi w tym, że ludzie ci nie umieją zabezpieczyć owoców swej pracy, nie umieją ułożyć swych oszczędności. Ta prawda dotyczy się szczególnie polskiej wsi.

Ludność wiejska Polski odznacza się zapobiegliwością, przezornością i niestety tym, że nie umie ona na ogół swych oszczędności zabezpieczyć. Dlatego też mimo, że wieś oszczędza, oszczędność ta nie daje takich korzyści, jakie mogłaby przynieść, gdyby zostały właściwie i mądrze zabezpieczone. Ile ludność wiejska na tym traci, świadczą choćby wzmianki jakie ukazują się od czasu do czasu w gazetach. Czyta się, że tym a tym gospodarzom spaliły się zapracowane pieniądze, schowane w piecu lub kuferku, że innym oszczędności pogryzły myszy, że jeszcze innym banknoty podarły dzieci, że wyrzucono je ze słomą do ognia, że je wreszcie zagubiono.

Jakże inaczej wyglądają te sprawy u rozważnych rolników we Francji czy Anglii. Tam rolnik zaoszczędzone pieniądze znosi do kasy, dostaje książeczkę i nie obawia się już o swoje pieniądze, bo nawet jak książeczka zginie czy zostanie ukradziona, to i tak z niej nikt nie podejmie pieniędzy i zostaną one uratowane.

Ale i u nas świadomość o konieczności zabezpieczenia swych oszczędności przez mądre ich lokowanie staje się coraz większa. Ci co wiedzą już o tym zrobią niebylejaką przysługę swym bliźnim, jak ich o tym pouczą, jak im wskażą, że najlepszym zabezpieczeniem pieniędzy jest książeczka oszczędnościowa — książeczka Pocztovej Kasy Oszczędności, w skrócie zwanej PKO. Daje ona tym, którzy lokują w niej swe oszczędności całkowitą gwarancję bezpieczeństwa złożonych oszczędności i wypłacenia ich na każde żądanie w każdym czasie.

Pieniądze na książeczkę PKO można składać w każdej miejscowości, gdzie jest urząd pocztowy i tam też je podejmować, co jest ogromnym udogodnieniem. Jadąc np. za interesami do miasta czy innej wsi, gdzie jest urząd pocztowy nie potrzeba zabierać pieniędzy, a tylko książeczkę. Odpada więc obawa przed zagubieniem pieniędzy, kradzieżą itd. Strata książeczki nie powoduje straty pieniędzy, bo pieniądze z niej otrzymać może tylko

właściciel, a nie kto inny. Właściciel po stracie książeczki otrzymuje nową i znów może rozporządzać swymi pieniędzmi. PKO zachowuje również całkowitą tajemnicę kto i ile ma w niej ulokowanych pieniędzy i płaci od nich procenty, które powiększają kapitał.

Oprócz tych korzyści, jakie PKO daje osobom lokującym w niej swe oszczędności, Instytucja ta jest bardzo pożyteczna dla całego społeczeństwa i dla Państwa. Udziela ona bowiem pożyczek na rolnictwo, handel, rzemiosło i przemysł. Pożyczki te udzielane z całą ostrożnością oraz pełną gwarancją ich zwrotu, przyczyniają się do budowy szkół, budynków gospodarskich, dróg, kolei, fabryk. Dają zatem pracę wielu ludziom, zwiększają zarobki rodzin i przyczyniają się do podniesienia gospodarczego całego Państwa. Od tych pożyczek PKO bierze procenty, które przeznacza właśnie na zapłatę procentów dla oszczędzających. Pewność jaką daje PKO, że zabezpiecza ona należycie złożone w niej oszczędności i zaufanie całego społeczeństwa sprawiło, że dzisiaj przeszło 3 miliony ludzi powierza PKO swe oszczędności, a wśród nich bardzo dużo rolników.

Rolnicy, którzy już oszczędzają i lokują swe pieniądze w PKO, powinni przypominać nieufnym i nierozważnym sąsiadom, że trzymając pieniądze w domu narażają się na ich stratę i pozbawiają się korzyści otrzymania procentów, a przez to powiększenia swego kapitału. Sąsiedzi zaś, którzy nie wpłacają oszczędności na książeczkę, niech pamiętają, że wyrządzają krzywdę sobie i swej rodzinie nie zabezpieczywszy pieniędzy i że mają zawsze możliwość oszczędzania na książeczkę PKO.

Ta lokata jest najpewniejsza i rozumna.

WYDZIAŁ PRAWNY

C. T. O. i K. R.

udziela

porad prawnych ustnie
i piśmiennie, przeprowadza spra-
wy w Urzędach, Ministerstwach
i Sądach, oraz załatwia sprze-
daz i kupno nieruchomości.

WARSZAWA, UL. KOPERNIKA NR. 30, POKÓJ 116.

P R A W O I P O D A T K I

Ze spraw oddłużeniowych

Zarówno w „Przewodniku Gospodarskim“, jak i w „Kalendarzu“ za poprzednie lata szczegółowo omawiane były przepisy oddłużeniowe i dlatego też na tym miejscu ograniczamy się tylko do przypomnienia najważniejszych postanowień i obowiązujących terminów.

1. W pierwszym rzędzie należy pamiętać, iż zgodnie z brzmieniem art. 3a. ustawy oddłużeniowej (rozp. Prez Rzplitej o konwersji i uporządkowaniu długów rolniczych — Dz. Ustaw Nr. 5 poz. 59 z 1936 r.) z dniem 1 października 1938 r. nastąpił termin płatności pierwszej raty długów rolniczych zaciągniętych u prywatnych wierzycieli (kredyt niezorganizowany). Wszelkie zaś długi tego rodzaju na mocy art. 41 powołanej ustawy z mocy samego prawa ulegają rozłożeniu na 28 równych rat półrocznych (czyli na 14 lat), płatnych na 1 października i 1 kwietnia każdego roku, poczynając właśnie od dnia 1. X. 1938 r.

2. Zgodnie z nowelą o zmianie ustawy o konwersji i uporządkowaniu długów rolniczych (Dz. Ustaw Nr. 30 poz. 222 z 1937 r.) w terminie do dnia 31 grudnia 1940 r. długi rolnicze, przewyższające kwotę 500 zł., można spłacać papierami wartościowymi (zamiast gotówką). Papiery wartościowe, którymi można spłacać długi rolnicze, oznaczone są w rozporządzeniu Ministra Skarbu z dnia 8. III. 1938 r. w sprawie oznaczenia papierów wartościowych i ich kursów przy spłacie długów rolniczych (Dz. Ustaw Nr. 21 poz. 178 z 1938 r.) oraz jeżeli chodzi o należności instytucji kredytowych — rozp. Min. Skarbu z dnia 8. III. 1938 r. o spłacie papierami wartościowymi długów rolniczych objętych układami konwersyjnymi (Dz. Ustaw Nr 21 poz. 179 z 1938 r.).

Na mocy jednakże art. 17 ustawy oddłużeniowej prawo spłaty długu rolniczego papierami wartościowymi może być uchylone na wniosek wierzyciela orzeczeniem urzędu rozjemczego w następujących wypadkach:

- a) jeżeli zadłużenie powstało z tytułu odszkodowania,
- b) jeżeli urząd rozjemczy, uwzględniając położenie majątkowe zarówno dłużnika, jak i wierzyciela, uzna, że zdolność płatnicza i możliwości gospodarcze dłużnika pozwalają mu zapłacić dług gotowizną.

3. Termin konwersji (zamiany) długów rolniczych hipotecznie zabezpieczonych na nieruchomościach ziemskich upływa z dniem 31. XII. 1940 r. Przy konwersji rolnicze długi hipoteczne mogą być rozkładane na raty, płatne w ciągu 55 lat, przy oprocentowaniu w wysokości $4\frac{1}{2}\%$ w stosunku rocznym. Do dokonywania konwersji na mocy rozporządzenia Ministra Skarbu z dnia 3. IV. 1935 r. (Dz. Ustaw Nr. 26 poz. 196 z 1935 r.) są uprawnione: 1) Towarzystwo Kredytowe Ziemskie w Warszawie, 2) Tow. Kred. Ziemskie we Lwowie, 3) Poznańskie Ziemstwo Kredytowe w Poznaniu, 4) Wileński Bank Ziemski, Sp. Akc. w Wilnie.

4. Wreszcie w terminie do dnia 31. XII. 1940 r. dłużnikowi przysługuje prawo przedterminowej spłaty długu, z tym, iż każda przedterminowa nawet częściowa spłata długu rolniczego (ale tylko gotowizną) w powyższym czasie, umarzać będzie 200% sumy zapłaconej.

Ulgi w zapłacie zaległości zadłużeń melioracyjnych

Z dniem 23 kwietnia 1938 r. weszła w życie ustawa o ulgach w spłacie zaległości udziałów w publicznych przedsiębiorstwach melioracyjnych (Dz. Ustaw Nr. 28 poz. 248).

W myśl przepisów, zawartych w tej ustawie, wszelkie należności, przypadające na rzecz Skarbu Państwa od wojewódzkich związków samorządowych, pow. zw. samorządowych, gmin, **gromad i spółek wodnych**, powstałe z tytułu pokrycia udziału w publicznych przedsiębiorstwach melioracyjnych, umarza się:

- 1) w całości, jeżeli należność powstała przed dniem 1. IV. 1925 r.,
- 2) w 80%, jeżeli należność powstała w okresie od 1. IV. 1925 r. do 31. III. 1930 r.,
- 3) w 60%, jeżeli należność powstała w okresie od 1. IV. 1930 r. do 31. III. 1937 r.

Należności, pozostałe do uregulowania po zastosowaniu przytoczonych wyżej obniżek, z mocy samego prawa, a zatem bez wnoszenia jakichkolwiek podań ze strony zainteresowanych, rozkłada się na raty płatne w ciągu 5 lat bez oprocentowania. Jednakże niewpłacenie w wyznaczonym terminie chociażby jednej raty powoduje natychmiastową wymagalność całkowitej reszty należności, czyli wszystkich pozostałych rat.

W uzasadnionych wypadkach, a mianowicie, gdy zobowiązany do płacenia z przeprowadzonej melioracji nie osiągnął korzyści współmiernych do obciążającej go części udziału oraz w przypadkach klęsk żywiołowych, Minister Rolnictwa i Reform Rolnych w porozumieniu z Ministrem Skarbu może udzielać dalszych ulg w spłacie należności aż do całkowitego ich umorzenia. W tym wypadku jednakże zainteresowani winni składać odpowiednie podania do Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z prośbą o przyznanie dalszych ulg wraz z podaniem przyczyn, uzasadniających taką prośbę.

Ulgi przy regulacji hipotecznej

Wartość hipoteki i jej doniosłe znaczenie w życiu gospodarczym stanowią przyczynę, dla której każdy światły rolnik, właściciel nieruchomości ziemskiej, winien dążyć do urzędzenia ksiąg hipotecznych, czyli pierwsiastkowego uregulowania hipoteki dla swej własności rolnej. Uregulowana hipoteka przynosi cały szereg najrozmaitszych udogodnień, przede wszystkim gwarantuje pewność obrotu, a wreszcie, jak wiadomo, tylko właścicielom gospodarstw rolnych, posiadających urządzoną hipotekę, Państwowy Bank Rolny udziela pożyczek na rozmaite cele (np. spłaty rodzinne, na zabudowę itp.).

Przy całkowitym jednakże zrozumieniu doniosłości tej sprawy, wielu rolników dotychczas, jak na ich możliwości płatnicze, odstraszały stosunkowo wysokie koszty pierwsiastkowego urządzania hipotek, które w każdym razie dochodziły do kilkudziesięciu, a nawet ponad sto złotych.

Przy pierwsiastkowej regulacji hip. właściciel nieruchomości winien złożyć na ręce pisarza hipotecznego następujące dokumenty: 1) dowód prawa własności (akty notarialne, testamenty, wyroki sądowe); 2) sporzą-

dzony przez geometrę plan nieruchomości; 3) zaświadczenie Zarządu Gminy, stwierdzające nazwę nadaną nieruchomości (nazwa może być dowolnie nadana przez właściciela); 4) jeżeli się urządza księgi hipoteczne w hipotece przy Sądzie Grodzkim, wtedy trzeba przedstawić zaświadczenie hipoteki przy Sądzie Okręgowym, iż tam księgi hip. dla tej nieruchomości nie są założone, i na odwrót — potrzebne jest takie samo zaświadczenie hipoteki przy Sądzie Grodzkim, jeżeli się urządza księgi hip. w hipotece przy Sądzie Okręgowym.

Ostatnio została wydana ustawa z dnia 9. IV. 1938 r. o **ulgach przy regulacji hipotecznej** (Dz. Ustaw Nr. 27 poz. 241 z 1938 r.), która obowiązuje od dnia 20 kwietnia 1938 r. na terenie **Kongresówki i Kresów Wschodnich**.

Wszelkie ulgi, przewidziane w powyższej ustawie, mają zastosowanie przy pierwiastkowej regulacji hipotecznej nieruchomości o obszarze nie przekraczającym 50 ha, położonych poza granicami miast wydzielonych z powiatowych związków samorządowych. Praktycznie przepis ten oznacza, iż ustawa o ulgach przy regulacji hip. ma zastosowanie do wszystkich drobnych gospodarstw rolnych, znajdujących się na terenie wsi i małych miasteczek.

W myśl tej ustawy wszelkie czynności, związane z pierwiastkową regulacją hip., **wolne są całkowicie od opłat sądowych**.

Ponadto wolne są od opłat stemplowych:

a) pełnomocnictwa, upoważniające wyłącznie do przeprowadzenia pierwiastkowej regulacji hip. (gdy np. właściciel powierza adwokatowi przeprowadzenie tych czynności).

b) podania wniesione do urzędów państwowych i notariuszy o sporządzenie i przesłanie wydziałowi hip. świadectwa potrzebnego do pierwiastkowej regulacji hip.,

c) wypisy, odpisy i wszelkie inne świadectwa, sporządzone przez urzędy państwowe i notariuszy oraz przesłane na skutek wymienionych pod punktem b).

Zarządy gmin wiejskich i miejskich mogą pobierać za świadectwa, przeznaczone do pierwiastkowej regulacji hip., o jej nazwie, o posiadaniu nieruchomości itp. opłatę nie wyższą, niż 2 zł.

Wreszcie zniżone zostały opłaty za wszelkie świadectwa, potrzebne do pierwiastkowej regulacji hip., a wydawane przez urzędy stanu cywilnego (metryki urodzenia, śmierci itp.).

Jak z powyższego wynika, ulgi te są znaczne i w praktyce sprowadzają koszt zakładania ksiąg hip. do nie wysokich sum.

Główną trudność i najwyższy koszt przy tych czynnościach, to sprawa uzyskania planu nieruchomości, gdyż musi to zrobić geometra, który z reguły mieszka daleko i w związku z tym za czynności swoje może liczyć stosunkowo wysokie honorarium. Ale to już jest kwestia wzajemnej umowy i ustalenia w ten sposób wysokości wynagrodzenia.

Na zakończenie nadmieniamy, iż omawiana ustawa o ulgach przy regulacji hip. **obowiązywać będzie tylko do dnia 31 marca 1943 r.**

Prenumeratorzy Przewodnika Gospodarskiego
otrzymują

BEZPŁATNE PORADY PRAWNE

opracowane przez specjalistów adwokatów

Prenumerata kwart. 2 zł 25 gr, dla członków Kółek Roln. 1 zł 50 gr.

Adres: Przewodnik Gospodarski, Warszawa 1, Kopernika 30.

Normy średniej dochodowości do podatku dochodowego

Przed 1 marca każdego roku dla wymiaru podatku dochodowego należy składać do Urzędów Skarbowych zeznania o dochodzie, jaki podatnik osiągnął w ubiegłym roku kalendarzowym lub gospodarczym. Do składania zeznań — bez względu na to czy podatnik osiągnął dochód czy też miał stratę — obowiązane są: 1) wszystkie osoby prawne (spółki, spółdzielnie itp.), 2) osoby fizyczne prowadzące księgi handlowe lub gospodarcze z wyjątkiem rolników, których dochód płynie wyłącznie z gospodarstw rolnych o obszarze poniżej 15 ha użytkowego gruntu i których gospodarstwa są położone w odległości ponad 5 km od granicy miast z ludnością wyżej 100.000 mieszkańców, rolnicy ci obowiązku składania zeznań o dochodzie nie podlegają.

Ponadto obowiązane są do składania zeznań te osoby fizyczne (pozwłaszcza płatnicy) nie prowadzący ksiąg, którzy w roku poprzedzającym rok podatkowy osiągnęli dochód przewyższający 1500 zł, gdyż opodatkowaniu podatkiem dochodowym podlega dochód ponad 1500 zł; rolnicy, których dochód płynie wyłącznie z gospodarstwa rolnego o powierzchni nie przekraczającej 50 ha, a na obszarze województw: białostockiego, nowogródzkiego, poleskiego, wileńskiego i wołyńskiego — 100 ha, obowiązku składania zeznań nie podlegają.

Jeżeli jednak podatnik osiąga dochód ponad 1500 zł z różnych źródeł, np. 900 zł z gospodarstwa i 800 zł ze sklepu, to podlega obowiązku złożenia zeznania.

Najlepszą podstawą do ustalenia dochodu jest prowadzenie ksiąg. Ponieważ jednak rachunkowość rolnicza w drobnych gospodarstwach rolnych ma jeszcze zbyt małe zastosowanie, władze wymiarowe przy ustalaniu dochodu gospodarstw rolnych posługują się t. zw. **normami średniej dochodowości**.

Normy średniej dochodowości, albo normy szacunkowe dochodowości gruntów, ustalane są z osobna dla okręgów poszczególnych urzędów skarbowych lub dla części tych okręgów.

Norma średniej dochodowości z gruntów wyraża dochód z 1 ha gruntów użytkowych gospodarstwa rolnego, prowadzonego w sposób najbardziej rozpowszechniony w danym okręgu wymiarowym; dochód ten oblicza się w ten sposób, że od uzyskanego przychodu potrąca się: kosztą osiągnięcia, zachowania i zabezpieczenia przychodu, odpisy na zużycie kapitałów (amortyzację melioracji, budynków, maszyn) bezpośrednie podatki państwowe i samorządowe, przymusowe lub ustawowe świadczenia pieniężne na cele publiczne, które w samym okręgu wymiarowym są od gruntów powszechnie pobierane.

Normę średniej dochodowości gruntów, czyli przeciętny dochód z 1 ha użytków rolnych, oblicza się jako sumę renty gospodarczej i wartości pracy, inaczej mówiąc ogólny dochód gospodarstwa oblicza się jako dochód z nieruchomości gruntowej, zwany rentą gospodarczą i jako dochód z pracy.

Rentę gospodarczą oblicza się na podstawie wyrażonego w kilogramach żyta przeciętnego czynszu dzierżawnego z 1 ha grun-

tów. Wysokość przeciętnego czynszu dzierżawnego ustala się dla poszczególnych okręgów na podstawie czynszów, płaconych w danym okręgu za dzierżawę gruntów lub na podstawie czynszów domniemanych, ustalonych przez biegłych z uwzględnieniem urodzajności i położenia gruntów np. czynsz dzierżawny z 1 ha ziemi dzierżawionej dobrej wynosi żyta 3 q, średniej 2 q, liczej 1 q. Ponieważ czynsz dzierżawny stanowi tylko część renty — w przepisach podatkowych przyjęto, że czynsz dzierżawny stanowi 70% renty gospodarczej — należy, posiłkując się czynszem dzierżawnym, obliczyć rentę gospodarczą, to zn. obliczyć, ile kilogramów żyta przypada na 100% renty, jeżeli czynsz dzierżawny stanowi 70% renty, np.: czynsz dzierżawny z 1 ha ziemi dobrej wynosi 3 q żyta

$$\text{renta gospodarcza} = \frac{3.00}{70} \times 100 = 4.28 \text{ q}$$

Renta gospodarcza jeszcze nie stanowi całkowitego dochodu z 1 ha gruntu, gdyż nie uwzględnia dochodu z pracy.

Wartość pracy, przypadającą na 1 ha gruntów, określono w stosunku procentowym do renty gospodarczej odmiennie dla każdej w/g wielkości grupy gospodarstw*):

gospodarstw grupa	obszar gruntów	stosunek procentowy wartości pracy do renty gospodarczej
1	do 15 ha	55%
2	" 20 "	50%
3	" 25 "	45%
4	" 30 "	40%
5	" 50 "	35%

Jeżeli przyjąć, że obliczona na 4.28 q żyta renta gospodarcza dotyczy gospodarstwa o obszarze 18 ha, to w myśl tabelki wartości pracy wynosić będzie 50% renty, czyli 2.14 q żyta. Dochód zatem z 1 ha gruntów, wyrażony w kilogramach żyta wyniesie: 4.28 q + 2.14 q = 6.42 q.

Dochód wyrażony w kilogramach żyta przemnaża się przez przeciętną cenę żyta, którą ustala Główny Urząd Statystyczny dla każdego powiatu**) i w ten sposób otrzymujemy dochód w złotych z 1 ha, czyli normę średniej dochodowości; mnożąc ją przez ilość ha użytków rolnych, otrzymujemy dochód gospodarstwa, obliczony w/g norm szacunkowych.

Od obliczonego w ten sposób dochodu należy odliczyć następujące udowodnione wydatki: 1) procenty od długów, 2) wartości pieniężne rent i trwałych ciężarów, opartych na tytułach prawnych, 3) ubezpieczenia osobowe, jeżeli nie przekraczają 300 zł rocznie na osobę, to zn. odliczyć można takie wydatki, które nie są objęte normą szacunkową dochodowości.

Podatków państwowych i samorządowych (gruntowy, komunalny) od dochodu obliczonego w/g norm szacunkowych nie odlicza się, gdyż zostały one uwzględnione przy ustalaniu norm szacunkowych.

Do ustalenia ostatecznego dochodu podatkowego dodaje się do dochodu gospodarstwa wartość użytkową mieszkania w wysokości 10% do 20% dochodu gospodarstwa.

*) Pełną tabelę dla 18 grup gospodarstw zawiera rozporządzenie wyk. do Ord. Pod Dz. Ust. R. P. Nr 35, poz. 270.

**) Ceny dla każdego powiatu podawane są w Dzienniku Urzędowym Ministerstwa Skarbu, na rok podatkowy 1938 ceny podane w Nr 18. — 1938 r. ceny od 19 zł do 23 zł.

Zaznacza się, że w niektórych wypadkach z ogólnych użytków rolnych mogą być wyłączone takie uprawy jak, wody zarybione, sady owocowe w wieku ponad lat 8 od posadzenia, ogrody warzywne i kwiatowe, szkółki drzew oraz grunty zajęte pod uprawę chmielu, tytoniu, wikliny i dochód z powyższych upraw może być ustalony odrębnie.

Inż. N. Kuźmiński

Ulgi w podatku gruntowym na skutek klęsk żywiołowych

Każdego roku można słyszeć o wielkich stratach, poniesionych przez rolnictwo na skutek klęsk żywiołowych. Nie wszyscy jednak poszkodowani orientują się dostatecznie, co wtedy należy robić, ażeby przynajmniej w swoim nieszczęściu uzyskać dostępne ulgi podatkowe. O tych właśnie ulgach oraz sposobach starania się o ich uzyskanie mówić będziemy poniżej.

Dotyczące tej sprawy przepisy znajdują się w rozporządzeniu Ministra Skarbu z dnia 31. III. 1937 r. wydanym w porozumieniu z Ministrami: Spraw Wewnętrznych oraz Rolnictwa i Reform Rolnych o wymiarze i poborze państwowego podatku gruntowego (Dz. Ustaw. Nr. 32 poz. 250 z 1937 r.). Główne zasady powyższych przepisów są następujące:

Za wydarzenia (klęski) żywiołowe uważa się następujące zjawiska żywiołowe: nadmierne opady deszczowe i śnieżne, grad, burze, huragany, posuchy, upały, mrozy, okiść, sadź, powódzie, masowe pojawienie się szkodliwych owadów oraz innych szkodników natury zwierzęcej lub roślinnej, jak również epidemiczne choroby roślin i zwierząt.

Płatnicy państwowego podatku gruntowego, którzy ponieśli szkody i straty z powodu klęski żywiołowej w wysokości co najmniej 15% normalnego przychodu, jaki osiągnęliby z gospodarstwa rolnego, gdyby klęska nie nastąpiła, mogą uzyskać ulgi w postaci odroczenia, rozłożenia na raty lub umorzenia częściowego lub całkowitego państwowego podatku gruntowego (wraz z dodatkiem samorządowym), należnego za okres gospodarczy, na który przypada zmniejszenie przychodu wskutek klęski żywiołowej.

Rozmiar strat, wyrządzonych klęską, ustala się przez porównanie normalnego przychodu gospodarstwa rolnego, dotkniętego klęską, z rzeczywistym przychodem z tego gospodarstwa w roku, w którym klęska miała miejsce.

Dla uzyskania ulg podatkowych, poszkodowane osoby powinny w terminie 30 dni, licząc od dnia ustąpienia wydarzenia żywiołowego, zawiadomić właściwy urząd skarbowy o spowodowaniu tym wydarzeniem szkód w gospodarstwie. Gdyby zaś wysokość strat nie mogła być określona w powyższym terminie, a zatem jeżeli rozmiary klęski można stwierdzić dopiero po pewnym dłuższym czasie, np. w wypadku posuchy, mrozów, rdzy zbożowej itp., to zarówno zawiadomienie jak i szczegółowe dane, dotyczące strat — należy podać w takim okresie, w którym możliwe byłoby ustalenie szkód i strat.

Po złożeniu takiego zameldowania, przeprowadza badania specjalna Komisja, oraz wydaje swoją opinię, na zasadzie której urząd skarbowy orzeka w przedmiocie ulg w podatku gruntowym.

Zmiana ustawy o przymusie ubezpieczenia ruchomości w gospodarstwie rolnym

W Dzienniku Ustaw Nr. 59 pod poz. 456 z 1938 r. została ogłoszona ustawa o zmianie rozporządzenia Prezydenta Rzplitej o przymusie ubezpieczenia od ognia i o Powszechnym Zakł. Ubezp. Wzaj. Wprowadzone zmiany dotyczą wyłącznie sposobu i zakresu ubezpieczenia ruchomości oraz inwentarza żywego w gospodarstwach rolnych.

W myśl tych przepisów łącznie z rozporządzeniem Prez Rzplitej o przymusie ubezp. od ognia i o Pow. Zakł. Ubezp. (Dz. Ustaw Nr. 3 poz. 23 z 1933 r.) poszczególne **rady powiatowe mogą uchwalić przymus ubezpieczenia od ognia wszelkich ruchomości w gospodarstwach rolnych oraz przymus ubezpieczenia żywego inwentarza od pomoru.**

Dotychczas istniał również taki sam zakres uprawnień rady powiatowej, jeżeli chodzi o przedmioty, w stosunku do których można było wprowadzić przymus ubezpieczenia. Zasadnicza zmiana wprowadzona wymienioną na wstępie ustawą polega na tym, że dawniej uchwalony przez radę powiatową przymus ubezpieczenia **musiał objąć obszar całego powiatu**, a obecnie **przymus ten tylko w zasadzie winien się rozciągać na teren całego powiatu**, z tym wszakże zastrzeżeniem, iż rada powiatowa może taki przymus ubezpieczenia wprowadzić również **na terenie części powiatu**. Ustawa jednakże wymaga, ażeby przymus ubezpieczenia w części powiatu mógł być wprowadzony przez radę powiatową tylko w tym wypadku, jeżeli zainteresowane rady gminne powezmą odpowiednie uchwały o wprowadzeniu przymusu i jeżeli ilość tych gmin będzie stanowiła przynajmniej $\frac{1}{3}$ wszystkich gmin znajdujących się w powiecie.

Jeżeli chodzi o wprowadzenie przymusu ubezpieczenia pól od gradobicia, to w dalszym ciągu uprawnienie to przysługuje wyłącznie radom wojewódzkim, przy czym przymus ubezpieczenia winien objąć obszar całego województwa.

Wykonanie wprowadzonego przymusu na terenie woj. centralnych, Małopolski i Kresów Wschodnich powierzono zostało Powszechnemu Zakładowi Ubezpieczeń Wzajemnych, co w praktyce oznacza, iż wymiar i ściąganie składek odbywa się podobnie, jak pobór składek ubezpieczeniowych od budynków.

Wspólnoty gruntowe

Z dniem 12 czerwca 1938 r. weszła w życie ustawa z dn. 4. V. 1938 r. o uporządkowaniu wspólnot gruntowych (Dz. Ustaw Nr. 33 poz. 290 z 1938 r.), która zawiera przepisy w przedmiocie:

- 1) podziału gruntów wspólnych,
- 2) ustalenia prawa współwłasności niepodzielonych gruntów wspólnych na rzecz poszczególnych osób uprawnionych,
- 3) zagospodarowania niepodzielnych gruntów wspólnych,
- 4) rozporządzania gruntami wspólnymi.

Ustawa powyższa obowiązuje na terenie województw środkowych (b. Kongresówka) i wschodnich (Kresy Wschodnie); na obszarze województw

południowych oraz cieszyńskiej części województwa śląskiego (Małopolska i Śląsk Cieszyński) ustawa ta posiada również zastosowanie, z tym jednakże zastrzeżeniem, iż w stosunku do dobra gromadzkiego i gminnego działanie ustawy zostało zawieszone na przeciąg 3 lat, tj. do dnia 12. VI. 1941 r.

Postępowanie w przedmiocie podziału gruntów wspólnych powinno obejmować wszystkie grunty wspólne, do których ci sami uprawnieni mają wspólne prawo własności, posiadania lub użytkowania. Przy podziale gruntów wspólnych należy znieść służebności oraz ustalić prawa do terenów zabudowanych.

Jeżeli dla racjonalnego przeprowadzenia podziału koniecznym jest objęcie postępowaniem podziałowym sąsiednich nieruchomości, przyległych do gruntów wspólnych, wówczas władza przeprowadzająca podział może to uczynić. W pewnych wypadkach, gdy tylko część wspólnoty nadaje się do indywidualnego zagospodarowania, ustawa zezwala na częściowe zniesienie wspólnoty.

Podziałowi nie podlegają: 1) grunty wspólne, stanowiące obszary wodne;

2) wspólne grunty gromadzkie, stanowiące pastwiska i położone powyżej 1.000 mtr. nad poziomem morza (w górach);

3) grunty wspólne gromadzkie położone na wysokości od 500 do 1.000 mtr. nad poziomem morza, jeżeli posiadają płytką warstwę rodzajną, nie nadającą się na rolę lub łąki;

4) pastwiska, w stosunku do których zmiana użytkowania na rolę lub łąkę byłaby gospodarczo nieuzasadniona oraz pastwiska, które powinny być zachowane dla celów gruntowych.

Ponadto władza może wyłączyć od podziału:

1) grunty wspólne, które są na skutek swego położenia narażone na uszkodzenie przez niszczące wylewy, zasypanie, usunięcie, obrywanie się brzegów lub splukanie warstwy rodzajnej;

2) grunty wspólne, na których prowadzone jest wydobywanie minerałów (górnictwo) lub na których są pola naftowe;

3) wspólne grunty gromadzkie:

a) które ze względów gospodarczych uprawnieni chcą zachować w niepodzielności dla dalszego wspólnego użytkowania;

b) jeżeliby wskutek podziału przynajmniej $\frac{3}{4}$ uprawnionych otrzymało obszar za mały dla gospodarczego wykorzystania;

c) w części, obejmującej tereny pod zabudowaniami oraz tereny przeznaczone na cele użyteczności publicznej;

4) grunty wspólne leśne oraz łąki bagniste, których podział uzna Minister Spraw Wojsk. lub upoważniona przez niego władza wojskowa za niewskazany ze względu na interes obrony Państwa.

Jeżeli grunty wspólne co najmniej od 10 lat znajdują się w podzielnym bezspornym posiadaniu, wtedy w wyniku postępowania podziałowego każdemu z uprawnionych wydziela się obszar odpowiadający podziałowi uprzednio dokonanemu, chociażby podział ten nie odpowiadał udziałom oznaczonym w dokumentach. W tym tylko wypadku władza może przeprowadzić inny podział przy uwzględnieniu wartości obszaru posiadanego przez każdego uprawnionego, jeżeli na skutek faktycznego podziału powstała gospodarczo szkodliwa szachownica lub nadmierne zwężenie działek.

Służebności, obciążające grunty wspólne oraz służebności, ustanowione na korzyść gruntów wspólnych, muszą być zniesione w drodze dobrowolnej umowy, a w jej braku — na zasadach przewidzianych w ustawie o zniesieniu służebności (przymusowa likwidacja).

Należne odszkodowanie z tytułu praw do świadczeń z gruntów wspólnych ustala się w gotówce przez pomnożenie rocznej wartości tych świadczeń przez 30. Przyznane w ten sposób odszkodowanie może być rozłożone na raty płatne półrocznie przy oprocentowaniu w wysokości 3%, przy czym spłata może trwać najwyżej 14 lat.

Osoby, które przed 12. VI. 1938 r. wzniosły zabudowania na terenie wspólnoty, należącej do innych osób, lub też które, będąc współwłaścicielami wspólnoty, zajęły pod budynki i obejścia więcej przestrzeni, niżby im się z tytułu ich udziału należało, mogą wykupić tereny zabudowane wraz z podwórzem i obejściem gospodarskim. Osobom, które nie mają możliwości uiścić jednorazowo należnej ceny wykupu, ustalonej według zasad stosowanych przy określaniu ceny sprzedażnej parcelowanych gruntów państwowych, może być przyznany kredyt (pożyczka) z Funduszu Obrotowego Reformy Rolnej (Państw. Bank Rolny). Gdyby zaś pożyczka taka nie została przyznana, albo przyznana tylko w części, wtedy władza może cenę wykupu lub resztę tej ceny rozłożyć na spłaty najwyżej 15-letnie w ratach półrocznych przy oprocentowaniu w wysokości 3% w stosunku rocznym, przy czym termin płatności pierwszej raty przypada po upływie 3 lat od daty wydania orzeczenia o cenie wykupu.

Jednakże osoby, które bezpornie posiadały w ciągu 20 lat tereny zabudowane, odpowiadające wyżej wymienionym warunkom, nabywają na własność na mocy przedawnienia tereny te wraz z podwórzem i obejściem gospodarskim.

Zebrania osób uprawnionych zwoływane są w razie uznania władzy lub też na wniosek $\frac{1}{4}$ uprawnionych do użytkowania gruntów wspólnych w każdej gromadzie. Uchwały zapadają większością głosów przy obecności co najmniej połowy uprawnionych, przy czym każdy uprawniony ma prawo jednego głosu, z tym zastrzeżeniem, iż w b. Kongresówce uczestnik postępowania, dotyczącego wspólnych gruntów gromadzkich, ma prawo do tylu głosów, ile osad tabelowych posiada w całości, najmniej jednak do jednego głosu.

Uchwały w przedmiocie wyłączenia wspólnych gruntów gromadzkich od podziału pomiędzy uprawnionych zapadają większością $\frac{3}{4}$ głosów przy obecności przynajmniej połowy uprawnionych do głosowania.

Wszczęcie postępowania o podział wspólnot następuje na wniosek osób uprawnionych lub też z urzędu.

Do zgłoszenia wniosku o wszczęcie postępowania są uprawnieni:

- 1) przy wspólnych gruntach wielogromadzkich — każda gromada;
- 2) przy wspólnych gruntach wsi i dworu — gromada oraz właściciele gruntów dworskich;

- 3) przy wspólnych gruntach gromadzkich:

- a) przynajmniej $\frac{1}{4}$ uprawnionych do użytkowania gruntów wspólnych z tytułu posiadania nieruchomości, z którymi związany jest udział w gruntach wspólnych,

- b) zarząd gromady, jeżeli uczestnikiem postępowania jest gromada jako podmiot praw majątkowych.

c) Skarb Państwa z tytułu praw do gruntów wspólnych,

e) Państw. Bank Rolny z tytułu wierzytelności b. ros. Włościańskiego Banku Ziemskiego, obciążających grunty wspólne.

O wszczęciu postępowania władza ogłasza w Dzienniku Wojewódzkim oraz przez publiczne ogłoszenie dokonane przez zarząd gminy.

Wszystkie osoby, które są uprawnione do świadczeń z gruntów wspólnych lub użytkujące zabudowania a także osoby, które roszczą sobie prawa do gruntów wspólnych z tytułu użytkowania tych gruntów przez 20 lat, mogą w ciągu 30 dni od dokonania ogłoszenia o wszczęciu postępowania zgłosić swe roszczenia pod rygorem utraty powyższych praw.

Prawa do gruntów wspólnych oraz do świadczeń z gruntów wspólnych stwierdza się na podstawie dokumentów. W braku jednakże dokumentów prawa te mogą być stwierdzone zeznaniami świadków i stron.

Jeżeli w ciągu 5 lat przed wejściem w życie niniejszej ustawy, czyli od 12. VI. 1933 r. zupełnie nie korzystano ze świadczeń z gruntów wspólnych i praw do tych świadczeń nie dochodzono na drodze sądowej, wówczas prawa te uznaje się za wygasłe.

Władza powinna dążyć do załatwienia sporów w drodze polubownej. Ugoda zawarta wobec władzy administracyjnej i przez nią zatwierdzona posiada moc prawną ugody zawartej wobec sądu, czyli stanowi tytuł egzekucyjny.

Jeżeli nie doszło do ugody, wtedy władza sporządza projekt podziału gruntów wspólnych, który winien być okazany osobom uprawnionym.

Przy wspólnych gruntach wielogromadzkich projekt uważa się za przyjęty, jeżeli za przyjęciem oświadczą się przedstawiciele $\frac{2}{3}$ uprawnionych gromad; **przy wspólnych gruntach wsi i dworu** projekt jest przyjęty, jeżeli za przyjęciem oświadczą się przedstawiciele $\frac{2}{3}$ uprawnionych wsi oraz właściciel gruntów dworskich, a jeżeli grunty te zostały rozparcelowane — większość właścicieli rozparcelowanych gruntów dworskich; **przy wspólnych gruntach gromadzkich** projekt podziału jest przyjęty, jeżeli za przyjęciem głosowało $\frac{2}{3}$ uczestników zebrania przy obecności przynajmniej połowy uprawnionych.

Osoby, uprawnione, które nie zgadzają się na przedstawiony projekt podziału, winny w ciągu 14 dni od daty okazania projektu złożyć piśmienny sprzeciw.

Do wniesienia odwołania od orzeczenia zatwierdzającego projekt mają prawo osoby uprawnione, które:

- 1) złożyły sprzeciw, o którym była mowa w ustępie poprzednim,
- 2) nie wyraziły zgody na uchwałę dotyczącą wspólnych gruntów gromadzkich,
- 3) których prawa po przyjęciu projektu zostały uszczuplone przez władzę zatwierdzającą projekt.

Władzą orzekającą w postępowaniu podziałowym wspólnych gruntów jest w zasadzie starosta.

Jednakże do właściwości wydziału powiatowego należy zatwierdzanie planów zagospodarowania, opracowanych na podstawie opinii izby rolniczej oraz nadzór nad zagospodarowaniem gruntów wspólnych.

Do właściwości wojewody należy zarządzenie o sporządzaniu dokumentów pomiarowych i map hipotecznych oraz odraczanie postępowania, doty-

czącego podziału lub ustalenia praw współwłasności na obszarze województw południowych.

Odwołanie służy:

- 1) od orzeczenia starosty — do wojewódzkiej komisji ziemskiej,
- 2) od orzeczenia starosty, dotyczącego odmowy wszczęcia postępowania — do wojewody.

Na zakończenie należy jeszcze dodać, że w wypadku, kiedy wspólnoty gruntowe nie zostają podzielone, zarząd tych gruntów sprawują współwłaściciele pod przewodnictwem sołtysa. Zebranie współwłaścicieli może wybrać zarząd, który pod przewodnictwem sołtysa będzie decydował o zarządzie gruntami wspólnymi. Oprócz tego, celem zagospodarowania i użytkowania niepodzielnych gruntów wspólnych, mogą być tworzone **s p ó ł k i**, które powstają po zatwierdzeniu statutu przez starostę, przedstawionego przez większość współwłaścicieli gruntów, albo też po nadaniu statutu z urzędu w przypadkach scalenia, gdy wspólnoty gruntowe nie zostały podzielone.

Sprzedaż, zamiana, wydzierżawienie, zastaw i obciążenie gruntów wspólnych może nastąpić tylko za zezwoleniem władzy. Uchwały dotyczące sprzedaży, zamiany, wydzierżawienia, obciążenia wspólnych użytkowanych gruntów i wyznaczenia pełnomocników do przeprowadzenia odpowiednich czynności prawnych, zapadać mogą większością $\frac{2}{3}$ głosów przy obecności przynajmniej połowy uprawnionych do głosowania.

Osoby, których prawa zostały naruszone przez uchwały, sprzeczne z przepisami zawartymi w omawianej ustawie, mają prawo do wniesienia skargi w ciągu 14 dni od powzięcia uchwały.

Takie są najważniejsze przepisy ustawy o uporządkowaniu wspólnot gruntowych.

Najważniejsze przepisy z prawa łowieckiego

Przepisy o prawie łowieckim, a więc zarówno o zakładaniu spółek łowieckich, rejestracji tych spółek, wydzierżanianiu terenów na polowanie, jak też i o wynagrodzeniu za szkody wyrządzone przez zwierzynę zawarte są w rozporządzeniu Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 3. XII. 1927 r. o **prawie łowieckim** (Dz. Ustaw Nr. 110 poz. 934 z 1927 r.). Poniżej przedstawimy najważniejsze przepisy, o których zwłaszcza drobni rolni powinni wiedzieć.

1. O użytkowaniu polowania

Ustawa przewiduje dwa rodzaje obwodów łowieckich: **o b w ó d ł o w i e c k i w ł a s n y** i **o b w ó d ł o w i e c k i w s p ó ł n y**.

Obwód łowiecki własny powstaje po zarejestrowaniu go w starostwie i to tylko wtedy, jeżeli obszar gruntu, na którym użytkownik tego gruntu ma prawo polowania, jest nie mniejszy niż 100 ha ciągłej powierzchni. Taki obwód łowiecki własny powstaje na czas nieoznaczony i istnieje tak długo, jak tego sobie życzy właściciel, a jeżeli polowanie zostało wypuszczone w dzierżawę — najkrócej do końca terminu dzierżawy.

Jeżeli chodzi o drobnych rolników, to obowiązuje przepis, iż mogą być utworzone **wspólne obwody łowieckie** w tych wsiach, które mają co najmniej 250 ha ciągłej powierzchni.

Dla stworzenia wspólnego obwodu łowieckiego właściciele gruntów, mających wejść w skład tego obwodu, winni założyć spółkę łowiecką, którą należy zarejestrować w starostwie. W skład spółki wchodzi wszyscy właściciele gruntów, objętych wspólnym obwodem łowieckim. Jeżeli założeniu spółki sprzeciwiają się właściciele gruntów o łącznym obszarze mniejszym, niż 125 ha, to na wniosek pozostałych właścicieli spółka będzie utworzona.

Zgłoszenie obwodu łowieckiego należy dokonać za pośrednictwem zarządu gminy, który stwierdzi, czy wiadomości podane w zgłoszeniu są zgodne z rzeczywistością oraz zaświadczy tożsamość osób podpisanych. Po sprawdzeniu i poświadczeniu, zarząd gminy przesyła zgłoszenie do starosty.

Obwód łowiecki wspólny może być utworzony na czas nie krótszy aniżeli na 6 lat, po wypuszczeniu zaś w dzierżawę obwód ten istnieje co najmniej do końca terminu dzierżawy. Zarząd spółki łowieckiej, wybrany na zgromadzeniu założycielskim, pełni swe obowiązki w ciągu 6 lat. Polowanie może być wypuszczone w dzierżawę na czas nie krótszy od lat sześciu, a umowa dzierżawy zawarta na czas krótszy jest nieważna.

Podział dochodu spółki uskutecznia corocznie zarząd stosownie do obszaru gruntu należącego do poszczególnych współników.

2. O wynagradzaniu szkód łowieckich

Szkody, wyrządzone w uprawach i plonach rolnych przez dziki, jelenie, daniela i sarny, obowiązany jest wynagradzać właściciel lub dzierżawca obwodu łowieckiego, w którym zwierzyna wyrządzająca szkodę ma przypuszczalnie swoją ostoję.

Jeżeli wyżej wymienione zwierzęta wyrządzające szkodę mają swoją ostoję na gruntach nie wchodzących do obwodu łowieckiego, wówczas obowiązek wynagrodzenia szkody ciąży na właścicielach tych gruntów.

Uprawniony do polowania ma obowiązek wynagradzania szkód uczynionych przy wykonywaniu polowania przez niego samego, przez jego gości, służbę i najemników.

Poszkodowany powinien w ciągu 3 dni po zauważeniu szkody zgłosić żądanie wynagrodzenia na ręce:

a) obowiązanego do wynagrodzenia (tj. właściciela lub dzierżawcy polowania), oraz

b) wójta gminy, w której granicach leży grunt z wyrządzoną szkodą.

Wójt, po otrzymaniu zgłoszenia, powinien przed upływem następnych 3 dni wdrożyć postępowanie ugodowe, wzywając strony do urzędu gminnego i skłaniać je do zawarcia ugody. Jeżeli ugoda zawarta nie zostanie, wtedy wójt stwierdza bezskuteczność postępowania ugodowego i przekazuje sprawę przewodniczącemu sądu rozjemczego do spraw o wynagrodzenie szkód łowieckich. Sąd łowiecki składa się z przewodniczącego, mianowanego przez starostę na wniosek wydziału powiatowego, oraz z dwóch członków wybranych po jednym przez każdą stronę (tj. obowiązanego do wypłaty wynagrodzenia i poszkodowanego).

Po otrzymaniu sprawy o wynagrodzenie szkody łowieckiej przewodniczący sądu łowieckiego wzywa obie strony do wyznaczenia w ciągu 3 dni po jednym przedstawicieli i jednocześnie zawiadamia o miejscu i czasie pierwszego posiedzenia sądu.

Jeżeli strona nie wyznaczy przedstawiciela, lub ten nie zgłosi się na posiedzenie, wtedy przewodniczący sam wyznacza członka sądu łowieckiego.

Sąd rozjemczy (łowiecki) przeprowadza dochodzenie i bada wyrządzone szkody, a następnie skłania strony do zawarcia ugody. Dopiero gdy to nie da rezultatu, wydaje orzeczenie o istnieniu i rozmiarach szkody oraz o wysokości należnego odszkodowania. Orzeczenie sądu rozjemczego zapada większością głosów i powinno być doręczone stronom w ciągu 3 dni od daty wydania tego orzeczenia.

Od orzeczenia sądu rozjemczego (łowieckiego) stronie niezadowolonej przysługuje prawo odwołania się do sądu okręgowego jedynie tylko w tym wypadku, gdy zostały naruszone przez sąd rozjemczy przepisy o postępowaniu. Odwołanie takie należy wnieść w ciągu 7 dni od daty doręczenia orzeczenia sądu rozjemczego.

W wypadku, gdy orzeczenie sądu rozjemczego stanie się prawomocne, wówczas ulega wykonaniu w trybie postępowania egzekucyjnego.

Jeżeli w ciągu 14 dni od daty zamknięcia bezskutecznego postępowania ugodowego przed wójtem gminy, sąd rozjemczy nie wyda orzeczenia, stronie poszkodowanej służy prawo udania się na zwykłą drogę sądową, czyli że poszkodowany może wtedy wytoczyć sprawę sądową, powołując się na świadków, z wnioskiem o zasądzenie na jego rzecz odszkodowania.

Jeżeli szkody wyrządzone przez wilki lub dziki przybierają poważne rozmiary, a właściciel lub dzierżawca polowania na obszarze, na którym zwierzyna ta ma swoją ostoję, nie przedsięwziera skutecznych środków celem zapobieżenia szkodom, wojewoda może na skutek podania osób poszkodowanych lub z urzędu, zarządzić obławę na powyższe zwierzęta na koszt właściciela lub dzierżawcy polowania. Jednakże osoby, które złożyły podanie o zarządzenie obławy, obowiązane są do bezpłatnego dostarczenia naganiaczy.

Zapewnienie pracy i zaopatrzenie uczestników walk o niepodległość

W drugiej połowie 1937 r. została ogłoszona w Dzienniku Ustaw Nr. 59 poz. 464 Ustawa z dnia 2. VII. 1937 r. o zapewnieniu pracy i o zaopatrzeniu uczestników' walk o niepodległość Państwa Polskiego.

W myśl tej ustawy, osoby odznaczone Krzyżem Niepodległości z mieczami, Krzyżem Niepodległości lub Medalem Niepodległości oraz osoby nieodznaczone, które udowodnią czynny udział w walkach o niepodległość, mają pierwszeństwo przy obsadzaniu stanowisk w urzędach, przedsiębiorstwach i zakładach państwowych i samorządowych oraz w przedsiębiorstwach i zakładach przez państwo subwencjonowanych lub koncesjonowanych. W dalszym ciągu ustawa szczegółowo omawia zasady obowiązujące przy przyjmowaniu do pracy wymienionych wyżej osób. Uczestnicy walk o niepodległość, nie posiadający środków utrzymania i zdolni do pracy, winni rejestrować się w publicznych instytucjach pośrednictwa pracy, o adresie których dowiedzieć się można we właściwym starostwie.

Osoby, nie posiadające wyżej przytoczonych odznaczeń, winny udowodnić swój udział w walkach o niepodległość. Dowód polega na uzyskaniu

i przedstawieniu zaświadczenia o braniu udziału w organizacjach niepodległościowych. Dokładny wykaz tych organizacji wraz ze wskazówkami o miejscu przechowywania materiałów archiwalnych (dokumentów) podany jest w rozporządzeniu Ministra Spraw Wojskowych z dn. 22. I. 1938 r. o sposobie udowodnienia czynnego udziału w walkach o niepodległość Państwa Polskiego (Dz. Ustaw Nr. 8 poz. 50 z 1938 r.). Odpowiedni Dziennik Ustaw można otrzymać do przejrzenia w każdym urzędzie gminnym.

Niezależnie od pierwszeństwa w otrzymaniu pracy ustawa przewiduje przyznanie zaopatrzenia ze Skarbu Państwa, które przysługuje:

a) osobie odznaczonej Krzyżem Niepodległości z Mieczami lub Krzyżem Niepodległości, jeżeli osoba ta nie posiada środków zapewniających egzystencję, a utraciła według orzeczenia komisji lekarskiej co najmniej 50% zdolności do zarabkowania lub przekroczyła 55 lat życia,

b) wdowie po osobie wyżej wymienionej, w tym przypadku, gdy małżeństwo zostało zawarte przez tę osobę przed przyznaniem jej zaopatrzenia, oraz sierotom, jeżeli wdowa i sieroty nie posiadają środków, zapewniających egzystencję,

c) rodzicom osoby zmarłej, określonej wyżej pod lit. a), jeżeli zmarły nie pozostawił wdowy ani dzieci, a rodzice nie otrzymują żadnego zaopatrzenia z funduszy publicznych, ani nie posiadają innych środków utrzymania.

W odniesieniu do wsi ustawa uznaje za osoby nie posiadające dostatecznych środków utrzymania:

a) właściciela gospodarstwa rolnego o powierzchni nie przekraczającej 5 ha ziemi użytkowej I lub II klasy, albo 8 ha III klasy, lub też 10 ha IV klasy;

b) osobę, posiadającą gospodarstwo rolne na mocy przepisów o nadaniu ziemi żołnierzom Wojska Polskiego lub też z mocy ustawy o wykonaniu reformy rolnej,

c) osobę, posiadającą osadę rentowną o powierzchni poniżej 20 ha na obszarze woj. poznańskiego i górnośląskiej części woj. śląskiego oraz poniżej 35 ha na obszarze woj. pomorskiego, jeżeli nabycie tych osad nastąpiło po dniu 1. VII. 1919 r.

Przytoczone pod lit. a, b i c kategorie osób uznane są, iż nie posiadają dostatecznych środków utrzymania, jeżeli czerpią swój dochód wyłącznie z gospodarstwa rolnego.

Zaświadczenia o stanie majątkowym oraz o środkach utrzymania wydaje powiatowa władza administracji ogólnej (starostwo).

W dalszym ciągu ustawa szczegółowo omawia wysokość przyznawanego zaopatrzenia dla poszczególnych kategorii osób.

Prawo do otrzymania zaopatrzenia gaśnie w razie:

a) śmierci osoby uprawnionej do otrzymywania zaopatrzenia,

b) zawarcia związku małżeńskiego przez wdowę,

c) ukończenia przez sierotę 18 lat życia, zaś w przypadku, gdy uczęszcza do szkoły publicznej, albo kształci się zawodowo, bądź wskutek ułomności fizycznej, umysłowej albo nieuleczalnej choroby nie może zarabiać na swoje utrzymanie — w razie ukończenia 24 lat życia,

d) zawarcia przez sierotę związku małżeńskiego,

e) skazania osoby uprawnionej prawomocnym wyrokiem na karę dodatkową utraty praw publicznych lub utratę obywatelskich praw honorowych.

f) utraty prawa do Krzyża Niepodległości z innej przyczyny, aniżeli na podstawie wyroku sądowego.

W myśl § 17 rozp. wykonawczego Ministra Opieki Społ. i Skarbu z dn. 4. I. 1938 r. (Dz. Ustaw Nr. 4 poz. 27), osoba odznaczona, ubiegająca się o zaopatrzenie, powinna wnieść podanie do Ministerstwa Skarbu. Do podania należy załączyć:

1) oryginał lub odpis dowodu nadania Krzyża Niepodległości wzgl. zaświadczenie o braniu czynnego udziału w walkach o niepodległość Państwa Polskiego (patrz wyżej), 2) metrykę urodzenia, 3) oświadczenie własne o wysokości ostatnio otrzymywanego dochodu miesięcznego z podaniem źródeł tego dochodu, 4) zaświadczenie o zamieszkanu w danej miejscowości oraz czas tego zamieszkania.

Zastępczy obowiązek wojskowy

Jak wiadomo, zamiast podatku wojskowego, wprowadzono ostatnio zastępczy obowiązek wojskowy, polegający na obowiązku bezpłatnego wykonywania pracy dla celów obrony Państwa oraz potrzeb gminy, lub gromady, mających związek z tą obroną (np. budowa i naprawa dróg).

Sprawa ta została uregulowana art. 146 — 154 Ustawy z dnia 9. IV. 1938 r. o powszechnym obowiązku wojskowym (Dz. Ustaw Nr. 25 poz. 220) oraz rozporządzeniami wykonawczymi.

W myśl tych przepisów zastępczemu obowiązkowi wojskowemu podlegają:

a) uznani za zdolnych do służby wojskowej w pospolitym ruszeniu lub do pomocniczej służby wojskowej, z wyjątkiem osób, które przesłużyły w wojsku czynnie ponad 5 miesięcy oraz z wyjątkiem duchownych wyznania katolickiego, którzy otrzymali święcenia, zakonników wyzn. kat., którzy złożyli śluby, uczniów seminariów katolickich i nowicjuszy zakonów i zgromadzeń katolickich itd.,

b) przeniesieni do rezerwy, z ponadkontyngentu, z wyjątkiem tych, którzy czynnie przesłużyli w wojsku ponad 5 miesięcy,

c) jedyni żywicieli rodzin oraz właściciele odziedziczonych gospodarstw rolnych, odbywający służbę wojskową skróconą, z wyjątkiem tych, którzy przesłużyli czynnie ponad 5 miesięcy.

W danym roku kalendarzowym nie podlegają zastępczemu obowiązkowi wojskowemu osoby wyżej wymienione, które zostały powołane do odbycia przeszkolenia wojskowego lub ćwiczeń wojskowych na czas ponad 14 dni.

Zastępczy obowiązek wojskowy trwa przez 5 lat kolejno po sobie następujących; osoby, podlegające zastępczemu obow. wojsk., wykonywują pracę przez 6 dni w roku. Praca ta może być spełniona tylko osobiście (a więc nie można się zastąpić przez inną osobę).

Od obowiązku wykonywania pracy będą zwalniane osoby:

a) niezdolne z powodu choroby lub ułomności fizycznej do żadnego rodzaju prac; b) przebywające poza granicami państwa; c) których powołanie do pracy mogłoby spowodować istotną szkodę dla interesu publicznego.

Obowiązek wykonania pracy, nie spełniony w ciągu jednego roku wskutek zwolnienia lub niepowołania do pracy, nie przechodzi na lata następne.

Osoby powołane do wykonywania pracy w miejscowości, oddalonej więcej niż o 5 klm. od miejsca zamieszkania, mają prawo do zakwaterowania i wyżywienia. Osoby te mają również prawo do bezpłatnego przejazdu z miejsca zamieszkania do miejsca pracy i z powrotem. Sposób wykonania powyższego przepisu określi rozporządzenie wykonawcze, które dotychczas jeszcze nie zostało wydane.

Podajemy wreszcie, iż na mocy rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22. III. 1938 r. (Dz. Ustaw Nr. 21 poz. 184) zostały umorzone wszystkie zaległości w zasadniczym podatku wojskowym, wymierzonym na rzecz gmin za lata podatkowe do 1936 roku włącznie. Umorzone zostały również odsetki i koszty egzekucyjne, przypadające od wymienionych wyżej zaległości.

O ruchu rowerów na drogach publicznych

W związku ze wzrostem używania rowerów podajemy niektóre przepisy, obowiązujące przy uzyskiwaniu kart rejestracyjnych oraz zaopatrzenia rowerów i ich ruchu na drogach publicznych, gdyż nieznanomość tych rzeczy narazić może posiadacza roweru na wiele przykrości i kosztów.

Sprawa ta została szczegółowo uregulowana rozporządzeniem Ministrów: Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 15. VII. 1937 r. o ruchu rowerów na drogach publicznych (Dz. Ustaw Nr. 58 poz. 458 z 1937 r.).

Każdy rower, używany na drogach publicznych, winien być zarejestrowany. Rejestracja polega na wykupieniu tabliczki rowerowej we właściwym zarządzie gminy miejskiej lub wiejskiej. Tabliczki rowerowe są ważne na okres rejestracyjny, obejmujący dwa lata kalendarzowe, przy czym pierwszym rokiem kalendarzowym jest każdy rok parzysty (np. rok 1938 i 1939, 1940 i 1941 itd.). Wykupioną tabliczkę należy przymocować do roweru z tyłu za siodełkiem.

Koszt tabliczki rowerowej w pierwszym roku okresu rejestracyjnego wynosi 4 zł., a w drugim roku tegoż okresu — 3 zł. W praktyce oznacza to, że wykupujący tabliczkę rowerową w latach parzystych (1938, 1940 itd.) płaci 4 zł. i tabliczka ważna jest na 2 lata; wykupujący zaś w latach nieparzystych, czyli w drugim roku okresu rejestracyjnego płaci 3 zł., ale tabliczka ważna jest tylko na 1 rok.

Małoletni do lat 12 nie mogą używać roweru na drogach publicznych.

Każdy rower, używany na drodze publicznej, powinien posiadać:

- a) conajmniej jeden dobrze działający hamulec;
- b) latarkę z czerwonym światłem lub szkieleo odbłaskowe koloru czerwonego umieszczone z tyłu z lewej strony roweru;
- c) dzwonek, jako sygnał ostrzegawczy.

Z nastaniem zmroku rower, używany na drodze publicznej, powinien być zaopatrzony w latarkę przymocowaną na przedzie.

Należy pamiętać, iż nie wolno jest:

- a) jechać środkiem zamiast przy prawej krawędzi jezdni, z wyjątkiem wypadków wyprzedzania innych pojazdów,
- b) jechać obok siebie po dwa lub więcej rowerów,
- c) wozić inną osobę (np. na ramie), jeżeli rower jest jednoosobowy.



Stanisław Młodożeniec



Wincenty Burek



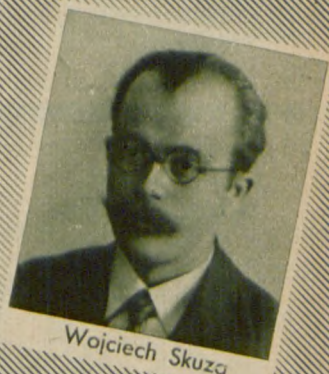
Roman Kosela



Jalu Kurek



Jan Wiktor



Wojciech Skuza



Marian Kubicki



Siedzą od lewej: Antoni Olcha,
mgr. Kokoszka i Marian Czuch-
nowski



Józef Morton



Jedna ze szkół powszechnych na ziemiach wschodnich, wybudowana dzięki pomocy finansowej T-wa Popierania Budowy Publicznych Szkół Powszechnych



Szkola Rolnicza w Miechowie, w pow. kutnowskim. W ciągu 25 lat działalności opuściło jej mury 861 wychowanków



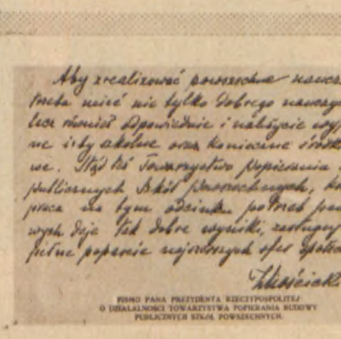
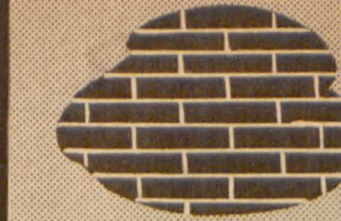
Gmach Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej. Szkoła ta kształci na inżynierów rolników, ogrodników i leśników



Uniwersytet wiejski im. Adama Skwarczyńskiego w Głuchowie (pow. skierniewicki)



Dom Ludowy w Zaborowie (Brzesko, woj. krakowski) wzniesiony ze składek Zaborowian



d) jechać bez trzymania rąk na kierownicy oraz nóg na pedałach,

e) czepiać się podczas jazdy na rowerze innych pojazdów,

f) używać innych sygnałów oprócz dzwonków,

g) prowadzić zwierzęta i wozić na rowerze przedmioty zagrażające bezpieczeństwu ruchu.

Za przekroczenie powyższych przepisów władza administracyjna (starostwo) może ukarać winnego aresztem lub grzywną, albo też obydwoima karami łącznie. Od orzeczenia karnego wydanego przez starostwo ukarany może się odwołać do Sądu Okręgowego. W tym celu należy w ciągu 7 dni od daty otrzymania orzeczenia karnego wnieść na piśmie do starostwa podanie, z prośbą o przekazanie sprawy na drogę postępowania sądowego. W piśmie tym można przedstawić stan sprawy oraz podać świadków na stwierdzenie przedstawionych twierdzeń. Od wyroku Sądu Okręgowego służy tylko skarga kasacyjna do Sądu Najwyższego, którą można wnieść tylko za pośrednictwem adwokata.

Przepisy o ogrodzeniach obowiązujące w gminach wiejskich

Poniżej omówimy przepisy o ogrodzeniach, czyli o tak zwanym popularnie „malowaniu płotów“ na terenie gmin wiejskich. Wymienione przepisy zawarte są w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16. III. 1938 r. „o sposobie odgradzania posiadłości i działek“ (Dz. Ustaw R. P. Nr. 21 poz. 182 z 1938 r.).

W myśl tych przepisów poszczególne posiadłości i działki, położone w obrębie osiedli (np. na wsi), a także zagrody, znajdujące się poza obrębem osiedli i mieszczące budynki mieszkalne lub gospodarskie (np. na koloniach), **powinny być odgraniczone od dróg publicznych** ogrodzeniem o wysokości co najmniej 1 mtr. i co najwyżej 2 mtr. 50 cm. Jak z powyższego wynika, istnieje obowiązek odgraniczania zagród tylko od dróg publicznych, a nie np. od drogi prywatnej lub posiadłości sąsiada. Ten sam obowiązek istnieje w stosunku do działek ziemi (łąki, ogrodów, pola uprawnego) położonych w obrębie osiedli, a więc na wsi i graniczących z drogą publiczną.

Ogrodzenia powinny być wykonane ze sztachet metalowych lub drewnianych, z siatki drucianej, z plecionki drewnianej w postaci barier poziomych, z muru wykonanego z kamienia naturalnego, łupanego lub obrobionego po kamieniarsku, z muru otynkowanego, wreszcie z betonu zacieranego na mokro.

Zamiast powyższych ogrodzeń, może być urządzony żywopłot albo inne założenie ogrodnicze.

Ogrodzenie, wykonane w postaci muru z cegły, powinno być otynkowane, przy czym można nie tynkować muru, wykonanego z trwałej cegły (wypalanej) lub obłożonego kamieniem albo licówką.

Metalowe części ogrodzenia należy grafitować lub malować w barwach ciemnych, jak kolor grafitu, ciemnogrnatowy, ciemnozielony itp., ale wtedy tylko, jeżeli te części nie są wykonane z metalu nierdzewiejącego, albo ich powierzchnie nie są utrwalone przez złączenie w ogniu lub w inny odpowiedni sposób.

W razie użycia drzewa do ogrodzenia, co się z reguły stosuje na wsi, drzewo może być pozostawione w kolorze naturalnym, albo impregnowane (przesycane np. karbolineum), albo też malowane farbą olejną lub inną trwałą farbą bez połysku.

Odawiane rozporządzenie w § 13 p. 3 wyraźnie postanawia, że do malowania ogrodzeń z drzewa, czyli płotów i parkanów nie wolno używać kolorów rażących, a szczególności nie wolno malować ogrodzeń na kolor: czerwony, niebieski, jasno-zielony, jasno-żółty i biały.

Malowanie zatem płotów, jak to się na wsi stale spotyka, wapnem lub białą gliną na kolor biały jest przez wyżej wymienione rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych wyraźnie zabronione, a natomiast dozwolone jest pozostawianie płotów z drzewa w kolorze naturalnym (§ 13 p. 2), a więc bez malowania. Postanowienie to jest całkowicie słuszne i celowe, ponieważ płot, pomalowany wapnem lub białą gliną, posiada wygląd przynajmniej w stopniu możliwym dla oczu zaledwie kilka lub kilkanaście dni, a ściślej mówiąc, do najbliższego deszczu, po którym odrapane sztachety bynajmniej nie czynią dobrego wrażenia. A trudno byłoby wymagać — bielienia płotów co parę dni.

Poza tym zabronione jest malowanie podmurówki i innych części murowanych ogrodzenia, wykonanych z kamienia naturalnego.

Przy stosowaniu zabarwienia otynkowanych części muru, stanowiącego ogrodzenie, nie wolno malować już otynkowanego muru, a tylko należy uprzednio wmieszać farbę do zaprawy murarskiej, służącej do otynkowania.

Sposób budowy i wygląd ogrodzeń w całym osiedlu powinien być jednolity dla ulicy, drogi lub placu, albo ich części wyraźnie wyodrębnionej z całości. Należy zatem unikać pstrokaczny, czyli że sąsiednie ogrodzenia powinny być w przybliżeniu przynajmniej podobne do siebie.

Ponadto wszystkie części ogrodzeń pomiędzy posiadłościami, widoczne z dróg publicznych, powinny być dostosowane pod względem sposobu wykonania i wyglądu do ogrodzeń przy drogach publicznych.

Terminy wykonania należytych ogrodzeń są następujące:

a) w ciągu 3 lat, tj. do dnia 31. III. 1941 r., powinny być wykonane na wsi wszystkie ogrodzenia na posiadłościach i działkach zabudowanych i niezabudowanych,

b) ogrodzenia wzniesione po dn. 1. I. 1935 r. powinny być dostosowane do przepisów powyższych w terminie do dn. 31. III. 1943 r.

Rozdział „Prawo i podatki“ z wyjątkiem art. „Normy średniej dochodowości do podatku dochodowego“ w opr. mgr. T. Reka.

Oplaty przemiałowe od mąki i kaszy

Od dnia 5-go września r. ub. wprowadzona została opłata od mąki i kaszy w wysokości 3 zł od 100 kg., która pobierana będzie na podtrzymanie cen zboża. Od opłaty tej zwolnione są jedynie wszelkiego rodzaju mąki, kasze i śruty, spożywane przez rolników i pracowników rolnych, ich rodziny

i osoby, będące na utrzymaniu rolnika i pracownika rolnego, bądź też spասane przez inwentarz.

Ani rolnikowi, ani pracownikowi rolnemu nie wolno jest sprzedawać mąki i kaszy zwolnionej od opłaty, t. zn. przemielonej z przeznaczeniem na własne potrzeby. Sprzedaż tej mąki i kaszy, bądź też chleba z niej wypieczonego, jest nadużyciem, które będzie surowo karane. Sprzedawać tej mąki i kaszy nie należy z tego powodu, że w ten sposób uszczuplony zostałby fundusz, mający służyć celom akcji zbiorowej.

Każdy rolnik i pracownik rolny, który pragnie zemleć w młynie zboże bez uiszczenia opłaty od mąki i kaszy, musi zgłosić się do miejscowego sołtysa, który mu wyda za opłatą 10 gr. kartę kontroli przemianu g o s p o d a r c z e g o na dowolną ilość zboża. Na podstawie tej karty młyn zmiele zboże bez pobrania opłaty. Kartę kontroli przemianu należy starannie przechowywać i posiadać przy sobie w czasie przewozu mąki lub kaszy z młyna do domu, a to w tym celu, aby w razie kontroli na drodze wylegitymować przeznaczenie mąki i kaszy i uzasadnić dlaczego nie pobracono od niej opłaty. Należy pamiętać, że worki z mąką i kaszą, przeznaczoną na sprzedaż, muszą posiadać zawieszane na nich i opatrzone plombą etykiety, które są dowodem pobrania opłaty.

Karty kontroli, jak również mąka i kasza z przemianu gospodarczego rolników nie mogą być odstępowane innym osobom.

Przywieziona z młyna mąka i kasza może być przerabiana i spożywana we własnym gospodarstwie w dowolnej ilości, jednak pod żadnym warunkiem nie może być nikomu odstępowana, ani sprzedawana. Każda taka sprzedaż wymagałaby uiszczenia opłaty. Dopuszczalna jest jedynie bez uiszczenia opłaty zamiana zbożem na chleb w rolniczych piekarniach spółdzielczych oraz piekarniach kół gospodyń wiejskich.

Rolnicy we własnym interesie oraz w interesie powstającego z opłat funduszu na podtrzymanie cen zboża, muszą przestrzegać tych przepisów. Muszą też czuwać, aby ze strony innych osób przepisy te były szanowane, aby nie było nadużyć, aby mąka, przeznaczona na sprzedaż, posiadała etykiety — gdyż przepisy te wydane zostały dla dobra rolnictwa i przestrzeganie ich leży w interesie samych rolników.

O społecznym ubezpieczeniu od ognia

Technika współczesnego życia pozwala prawie zawsze znaleźć sposób na zaradzenie złu, jakie szerzy się w ludzkich gromadach. Jeżeli dawniej człowiek, np. w walce z żywiołem ognia, zdany był tylko na własne siły lub na prostą, sąsiedzką pomoc — to dziś już pomoc ta jest tak zorganizowana, że przezornemu rolnikowi zapewnia duży spokój.

Istota współczesnego ubezpieczenia od ognia wyrosła całkowicie z praw, jakimi w życiu kieruje się gromada. Prawo to polega na prostej zasadzie: jednostka gromadzie, gromada jednostce! Kto rozumie wartość społeczną tej zasady, ten zrozumie też formy działania idei wzajemnej pomocy, wyrażającej się w działalności takich instytucyj, jak np. P o w s z e c h n y Z a k ł a d U b e z p i e c z e ń W z a j e m n y c h.

Institucja ta wyrosła z potrzeb człowieka, z troski o najlepsze zabezpieczenie ludzkiego dorobku i mienia, gdyż całą swoją działalność oparła na zasadzie: siłami gromady nie pozwolić ginąć pojedynczemu człowiekowi. Dlatego istotną cechą tej instytucji jest jej powszechność i gromadność.

Opierając się na drobnych składkach tej wielkiej gromady, jaką stanowią miliony ubezpieczonych, gromadzi ona fundusze po to, aby zwracać je tym, których dotknie klęska żywiołu. A o klęskę taką, jak np. pożar, w naszych zwłaszcza warunkach budowlanych jest nie trudno. Statystyka wykazuje, że w Polsce niszczą pożary co rok dziesiątki tysięcy zabudowań, co rok całe przestrzenie ziemi zalewa powódź, co rok całe powiaty i województwa nawiedza gradobicie. Od lat więc troską ludzi było: znaleźć sposób na zaradzenie złu, wynikającemu z klęsk żywiołowych.

Cele Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń Wzajemnych są proste: zapobiec szerzeniu się klęsk żywiołowych i ratować ludzi dotkniętych tymi klęskami od ruiny i nędzy. By realizować te właśnie cele, Zakład Ubezpieczeń musi wymagać od obywatela pewnych świadczeń. Lecz podstawowym, moralnym obowiązkiem, jakiego wymaga Powszechny Zakład od ubezpieczonego, jest wiara w siły gromady i zrozumienie praw, jakimi człowiek w życiu społecznym winien się kierować, aby innym przyjść z pomocą i samemu być pewnym ich pomocy w razie nieszczęścia. Stąd zrodziła się sytuacja, że zakład ubezpieczeniowy rozporządzający funduszami społecznymi, bierze całkowitą odpowiedzialność za wszelkie, z małymi wyjątkami, budynki, jakie istnieją na terenie działalności P. Z. U. W.

Odpowiedzialność to wielka i dlatego wymaga ona spełnienia obowiązków przez ubezpieczonych. Ubezpieczony musi pamiętać o tym, aby na czas zgłosić nowopowstały budynek, aby zawiadomić o każdej ważniejszej zmianie w zabudowaniach, aby lekkomyślnie lub przez nieostrożność nie dopuścić do pożaru i wreszcie — aby, w terminach, stale i systematycznie włączać do wspólnej, gromadzkiej kasy swoje drobne składki, które przecież są tylko częścią społecznego funduszu, przeznaczonego na ratowanie gospodarstw, dotkniętych klęską żywiołu. Niech się więc nikt nie dziwi, że w takiej sytuacji, gdy ktoś zaniedba np. obowiązku płacenia składki, prawa gromady zmuszą go do tego w drodze egzekucji. Trudno! Prawa gromady są twarde i nieustępliwe, lecz dzięki temu dają gwarancję spokoju, pewności i zaufania całej gromadzie.

Doświadczenia i obserwacje działania idei wzajemnej pomocy doprowadziły do przekonania, że nie wystarczy tylko ubezpieczyć budynki od ognia. Rolnik, który po pożarze otrzymuje odszkodowanie za budynki zniszczone, nie może jeszcze „stanać na nogach” całkowicie, gdy pożar, prócz budynków, zniszczył także ruchomości rolne. Chcąc temu zapobiec, Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych wprowadził i ubezpieczenie ruchomości rolnych, wyrażające się w t. zw. „przymusie rolnym”. Przymus taki obowiązuje tylko wtedy, gdy rolnicy w powiecie przez swoich przedstawicieli w Radzie Powiatowej powezmą uchwałę, że chcą zabezpieczyć własne ruchomości. Zakład ubezpieczeń wprowadza wówczas przymus ubezpieczenia ruchomości w całym powiecie i bierze odpowiedzialność za wszystkie niemal ruchomości rolników, zamieszkujących dany powiat.

Warto podkreślić, iż ten rodzaj ubezpieczenia ruchomości rolnych jest najdogodniejszy dla rolników, gdyż pozwala ubezpieczyć najcenniejsze mienie wzamian za składkę wynoszącą około 5 zł. od wartości 1000 zł, gdy równocześnie rolnik, który się chce ubezpieczyć osobno, w pojedynkę, musi od tej samej wartości (1000 zł) płacić składkę około 20 zł.. Wiadoma rzecz: zespołowo, gromadzko wszystko się taniej kalkuluje. Rolnicy sami najlepiej to rozumieją, czego dowodem może być fakt, że w połowie ubiegłego roku na terenie działalności P. Z. U. W. rolnicy w przeszło 50 powiatach już wprowadzili u siebie przymus rolny.

Dla rolnika jednak nie wystarczy tylko ubezpieczyć budynki i ruchomości rolne od ognia — trzeba jeszcze pamiętać i o tym, że istnieją i inne klęski prócz ognia, które niszczą rolnika. Taką klęską jest np. gradobicie. Chcąc i tu rolnikom przyjść z pomocą, P. Z. U. W. prowadzi działania ubezpieczeń od gradobicia. Te ubezpieczenia są już dobrowolne. Każdy przezorny gospodarz powinien je wykorzystać i to nie pojedynczo, ale zbiorowo. Wówczas bowiem znów ten sposób gromadnego ubezpieczenia lepiej się kalkuluje.

Ważną też rzeczą dla rolnika jest nie tylko ubezpieczenie swego mienia, ale przede wszystkim wysiłek zmierzający do zapobiegania pożarom. Akcję tę prowadzi też P. Z. U. W. przez popieranie budownictwa ogniotrwałego, przez urządzenie kursów budownictwa na wsi, przez organizowanie wytwórni materiałów ogniotrwałych, przez akcję budowy zbiorników wody, przez pomoc w organizowaniu straży pożarnych itd. itd. Akcja ta jednak nie może opierać się tylko na wysiłku Zakładu, z pomocą bowiem powinien tu śpieszyć każdy rozsądny i świadomy obywatel.

Ale akcja wzajemnej pomocy — to nie tylko walka z żywiołem — to walka i z tym wszystkim, co może szkodzić lub grozić całości naszego Państwa, w którym rolnik winien mieć zapewniony spokój. Dlatego P. Z. U. W. spieszy z pomocą, w miarę możliwości, na cele takie, jak Fundusz Obrony Narodowej, „Pomoc Zimowa“ itp. Widzimy więc, że Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych jest wyraźnie instytucją gromadzką, publiczną, społeczną. Tak też powinien ją traktować każdy rolnik, który rozumie, że tylko w gromadzie można dać radę każdemu nieszczęściu.

Wojciech Skuza

O Ś W I A T A

Szkoły rolnicze

Szkolnictwo rolnicze w Polsce obejmuje szkoły różnych stopni i specjalności.

Nauka w **akademickich szkołach rolniczych** trwa 4 lata, warunkiem przyjęcia jest posiadanie matury licealnej. Osoby kończące te szkoły z dyplomem, otrzymują tytuł inżyniera rolnika, względnie w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, również ogrodnika lub leśnika.

Licea rolnicze są szkołami męskimi stopnia wyżej średniego, o trzyletnim kursie nauki. Przyjmuje się do nich młodzież w wieku 14—21 lat życia z ukończonym gimnazjum ogólnym lub zawodowym i odbytą roczną praktyką rolną. Uczniowie liceów rolniczych otrzymują praktyczne i teoretyczne przygotowanie do pracy w gospodarstwach rolnych. Posiadają oni również prawo, po odbyciu praktyki zawodowej i nauczycielskiej, do nauczania w niższych szkołach rolniczych. Związana do liceów rolniczych jest Państwowa Wyższa Szkoła Gospod. Wiejskiego w Cieszyźnie.

Gimnazja rolnicze i ogrodnicze są również szkołami męskimi o trzyletnim kursie nauki. Przyjmuje się do nich młodzież w wieku 14—21 lat, z ukończonymi o kl. szkoły powszechnej. Po skończeniu nauki szkolnej uczniowie obowiązują odbycie rocznej praktyki rolniej. Szkoły te przygotowują praktycznie do pracy w gospodarstwach rolnych.

Licea gospodyń wiejskich są trzyletnie. Warunki przyjęcia 16—21 lat życia i ukończenie gimnazjum. Uczennice liceum gospodyń wiejskich otrzymują praktyczne i teoretyczne przygotowanie do pracy w gospodarstwach wiejskich z szerokim uwzględnieniem gospodarstwa domowego, przy nieco zwężonym, w porównaniu z liceami rolniczymi, zakresie wiadomości z gospodarstwa rolnego. Uzyskują one również prawo do nauczania w niższych żeńskich szkołach rolniczych.

Szkoły przysposobienia rolniczego stanowią podstawowy rodzaj szkół dla kształcenia drobnych rolników i są najpopularniej rozpowszechnione wśród niższych szkół rolniczych. Posiadają one roczny kurs nauki. Warunkiem przyjęcia do nich jest: wiek 17—24 lat życia, ukończenie szkoły powszechnej jakiegokolwiek stopnia i odbycie z letniej praktyki rolniej, za którą uznaje się również pracę w gospodarstwie rodzicielskim. Szkoły te przygotowują do prowadzenia drobnego gospodarstwa.

1½ roczne oraz **z zimowe szkoły rolnicze** są pewną odmianą szkół przysposobienia rolniczego. Nauka zawodowa w szkołach dwumiesięcznych opiera się głównie na wykonywaniu przez uczniów prac zleconych przez szkołę, w gospod. rodziców, pod kierunkiem nauczycieli.

Poza wymienionymi szkołami istnieje ponadto jedna **3 letnia szkoła rolnicza** (Miłocin — woj. łwowski).

Szkoły przysposobienia gospodyń wiejskich są równie rozpowszechnione jak szkoły przysposobienia rolniczego i mają to samo co i one znaczenie dla kształcenia młodzieży wiejskiej. Nauka trwa w nich 1 rok; warunkiem przyjęcia jest wiek 16—24 lat życia, ukończenie szkoły powszechnej jakiegokolwiek stopnia, i odbycie 1 rocznej praktyki w gospodarstwie, za którą uznaje się również pracę w gospodarstwie rodzicielskim. Szkoły te przygotowują do prowadzenia drobnego gospodarstwa.

Pewną odmianą szkół przysposobienia gospodyń wiejskich są **kursy wędrownie** organizowane głównie w województwach wschodnich, w tych powiatach, w których brak jest szkół stałych. Nauka na kursach wędrownych trwa 5 miesięcy, kształcą się w nich dziewczęta i młode gospodynie.

Szkoły ogrodnicze (niższe) mają trzyletni kurs nauki i przeznaczone są dla młodzieży męskiej. Warunki przyjęcia dla kandydatów są następujące: wiek 17—24 lat życia i ukończenie szkoły powszechnej jakiegokolwiek stopnia. Szkoły te przygotowują do prowadzenia mniejszych gospodarstw ogrodniczych.

Wykaz szkół rolniczych

I. Szkoły niższe, przysposobienia rolniczego, przysposobienia gospodyń wiejskich oraz tego samego rodzaju kursy stałe lub wędrowne.

POCZĄTEK ROKU SZKOLNEGO:

Początek roku szkolnego: Szkoły o kursie rocznym — 15 stycznia, szkoły o kursie 1½-rocznym — 1 listopada, szkoły o kursie 2-zimowym — 1 listopada, szkoły o kursie 3-letnim — 1 września.

Początek nauki na wędrownych kursach rolniczych wyznaczają kuratoria szkolne w porozumieniu z miejscowymi organizacjami rolniczymi i samorządem ziemskim.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. BRZESKIEGO.

MĘSKIE:

Kolpin — państw., pow. Brześć n/B., p-a i st. kol. Kodeń 1½ km., przysposob. roln., roczna.
 Torokanie — państw., pow. Kobryń, p-a i st. kol. Antopol 12 km., przysposob. roln., roczna.
 Kupiski Stare — samorz., pow., p-a i st. kol. Łomża 6 km., przysposob. roln., roczna.
 Mereczowszczyzna — państw., pow., p-a i st. kol. Kosów - Poleski — ¼ km., przysposob. roln., roczna.
 Duboja — fundacyjna, pow. Pińsk, p-a

i st. kol. Juchnowicze 5 km., niższa, roczna.
 Krzyżewo — prywatna, pow. Wysokie Maz., p-a i st. kol. Sokoły, 3½ klm., niższa, roczna.

ZEŃSKIE:

Dubica — państw., pow. Brześć n/B., p-a Otoki, st. kol. Dubica ¼ km.; przysposob. gosp. wiejskich, roczna.
 Planta — państw., pow. Kobryń, p-a Zapрудy, przysp. gosp. wiejskich, roczna.
 Planta — państw., pow. Kobryń, p-a Zapрудy, st. kol. Kobryń 18 km.; niższa, dwa kursy węd. po 5 mies.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. KRAKOWSKIEGO.

MĘSKIE:

Pilzno — państw., pow. Dębica, p-a Pilzno, st. kol. Dębica 12 km., niższa, dwuzimowa.
 Chwałowice — samorz., pow. i p-ta Iłża, st. kol. Wierzbik 23 km., przysp. roln., roczna.
 Wojnicz — samorz., pow. Brzesko, p-ta Wojnicz, st. kol. Bogumiłowice 8 km., przysp. roln., roczna.
 Zwoleń — samorz., pow. Kozienice, p-ta Zwoleń, st. kol. Garbatka 14 km., przysp. roln., roczna.
 Łososina Górna — samorz., pow. i p-a Limanowa, st. kol. Łososina, niższa, dwuzimowa.
 Nowy-Targ — samorz., pow., p-a i st. kol. N.-Targ, niższa, dwuzimowa.
 Trzyciąż — samorz., pow. Olkusz, p-a i st. kol. Wolbrom 9 km., przysp. roln., roczna.
 Wacyn — samorz., pow. p-a i st. kol. Radom 4 km., przysp. roln., roczna.

ZEŃSKIE:

Koszary — samorz., pow. i p-a Limanowa, st. kol. Łososina, kursy wędrowne — 2 kursy po 5 mies.
 Łodygowice — samorz., pow. Żywiec, p-a i st. kol. Łodygowice, przysp. roln. gosp. wiejskich, roczna.

Koziegłowy — samorz., pow. Zawiercie, p-a Koziegłowy, st. kol. Myszków 14 km., przysp. roln. gosp. wiejskich, roczna.

Łyszkowice — samorz., pow. Miechów, p-a Koniusza, st. kol. Kocmyrów 12 km., przysp. roln. gosp. wiejskich, roczna.

Mokoszyń — samorz., pow., p-a i st. kol. Sandomierz 5 km., przysp. roln. gosp. wiejskich, roczna.

Podegrodzie — samorz., pow. i st. kol. Nowy-Sącz 15 km., p-a Podegrodzie, przysp. roln. gosp. wiejskich, roczna.

Radzice — samorz., pow. i st. kol. Opoczno 12 km., p-a Drzewica, przysp. roln. gosp. wiejskich, niższa, roczna.

Roznica — samorz., pow. Włoszczowa, p-a Słupia k. Włoszcz., st. kol. Sędziszów 6 km., przysp. roln. gosp. wiejskich, niższa, roczna.

Bachowice — prywatna, Małop. T-wa Roln., pow. Oświęcim, p-a i st. kol. Spytkowice 8 km., niższa, roczna.

Imbramowice — prywatna ss. Norbertanek, pow. Olkusz, p-a i st. kol. Wolbrom 12 km., niższa, roczna.

Szynwald — prywatna ss. Służebnic N.M.P., pow., p-a i st. kol. Tarnów 14 km., niższa, roczna.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. LUBELSKIEGO.

MĘSKIE:

Klementowice — państw., pow. i p-a Puławy, st. kol. Klementowice, przysp. roln., roczna.
 Janowice — samorz., pow., p-a i st. kol. Zamość 2 km., przysp. roln., roczna.
 Jarczów — samorz., pow., p-a i st. kol. Tomaszów-Lubelski 24 km., niższa węd. z siedz. w Tomaszowie Lub., kurs 5 mies.
 Krasnystaw — samorz., pow., p-a i st. kol. Krasnystaw 2 km., przysp. roln., roczna (i kurs hodowli).

Mietne — samorz., pow. p-a i st. kol. Garwolin 3 km., przysp. roln., roczna.

Oksów — samorz., pow., p-a i st. kol. Chełm 3 km., przysp. roln., roczna.

Siedlce — samorz., pow., p-a i st. kol. Siedlce 2 km., przysp. roln., roczna.

Komarówka — prywatna. ks. J. Rudnickiego, pow. Radzyń, poczta Komarówka Podlaska, st. kol. Bezwola 9 km., niższa, dwuzimowa.

ŻEŃSKIE:

- Jarczów — samorz., pow., p-a i st. kol. Tomaszów-Lub. 24 km., niższa wędz., 5 mies. w lecie.
Izdebnó — samorz., pow. Garwolin, p-a i st. kol. Łaskarzew 5 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.
Sitno — samorz., pow., p-a i st. kol. Zamość 15 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.
Teodorówka — pow. i p-a Biłgoraj, st. kol.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. LWOWSKIEGO.

MĘSKIE:

- Bereźnica — państwowa, pow., p-a i st. kol. Stryj 7 km., niższa, półtoraroczna.
Gródek Jagielloński — państw., pow., p-a i st. kol. Gródek Jagielloński 2 km., niższa, dwuzimowa.
Horodenska — państwowa, pow., p-a i st. kol. Horodenska 1 km., niższa dwuzimowa.
Miłocin — państwowa, pow., p-a i st. kol. Rzeszów 4 km., tel. Rzeszów 172, niższa, trzyletnia, II i III kl.
Suchodół — państwowa, pow., p-a i st. kol. Krosno 4 km., tel. Krosno 57, niższa, półtoraroczna.
Zabie — państwowa, pow. Kosów, p-a Zabie, st. kol. Worochta 28 km., przysp. roln., roczna.
Mokrzyzów — samorządowa, pow., p-a i st. kol. Tarnobrzeg 1½ km., przysp. roln., roczna.
Miłowanie — prywatna, T-wa „Proswita”, pow. Tlumacz, p-a Strychańce k. Jezupola, st. kol. Pałahicze 8 km., niższa, roczna (język nauczania ruski).

ŻEŃSKIE:

- Szybalin — prywatna, Michała Waśkowa, pow., p-a i st. kol. Brzeżany 5 km., przysp. gosp. wiejsk., roczna (język nauczania ruski).

KURATORIUM OKRĘGU SZK. POZNAŃSKIEGO.

MĘSKIE:

- Popów — samorządowa, pow. Turek, p-a Pęczniew, st. kol. Poddębice 20 km., lub Sieradz 30 km., przysp. roln., roczna.
Chodzież — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Chodzież 2½ km., niższa, dwuzimowa.
Janowiec — Wielk. Izby Roln., pow. Znin, p-a i st. kol. Janowiec k. Gniezna, niższa, dwuzimowa.
Kępno — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Kępno, niższa, trzyletnia.
Koźmin — Wielk. Izby Roln., pow. Krotoszyn, p-a i st. kol. Koźmin, niższa, dwuzimowa.
Leszno — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Leszno, niższa, dwuzimowa.
Lisków — Wielk. Izby Roln., pow. Kalisz, p. Lisków, st. kol. Opatówek 18 km., kursy społ. roln., niższe, 5 mies.
Międzychód — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Międzychód, niższa, dwuzimowa.
Ostrów Wlkp. — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Ostrów Wlkp., niższa, dwuzimowa.
Poznań — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Poznań, ul. Grottera 5., niższa dwuzimowa.
Szamotuły — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Szamotuły, niższa, dwuzimowa.

Biłgoraj (wask.) 6 km. lub Zwierzyniec Wieś 23 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.

Krasienin — prywatna, Izby Rolniczej w Lublinie, pow. Lubartów, p-a Jastków, st. kol. Lublin 14 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.

Puławy — prywatna, Stow. Zjedn. Ziemianek, pow., p-a i st. kol. Puławy, niższa, dwuletnia oraz 5-miesięczny kurs z zakresu gospodarstwa wiejskiego.

Kurat. Okr. Szk. — Lwów — państwowe Wędrownie Kursy Rolnicze Żeńskie, komplety: I, II i III, niższe 2 kursy po 5 miesięcy.

Albigowa — samorządowa, pow. Łańcut, p-a Albigowa i st. kol. Łańcut 8 km., przysposobienia gosp. wiejskich, roczna.

Olesko — samorządowa, pow. Złoczów, p-a Olesko, st. kol. Ożydów 8 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.

Kałusz — prywatna, T-wa gosp. wyszt. kobiet, pow., p-a i st. kol. Kałusz 3 km., przysp. gospodyń wiejskich, roczna.

Pohorce — prywatna, T-wa gosp. wyszt. kobiet, pow. Rudki, p-a Pohorce k. Rudek st. kol. Rudki 9 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.

Przemysł — prywatna ss. N. Serca Jez., Przemysł, ul. Pelczara Nr. 16, przysp. gosp. wiejskich, roczna.

Witków — prywatna, T-wa gosp. wyszt. kobiet, pow. Radziechów, p-a Witków Nowy, st. kol. Radziechów 10 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.

Korczyna, przyw. ss. Najśw. S. Jez., pow. Krosno, p. Krosno, st. kol. Krosno 6 km., przysp. gosp. wiejsk., roczna.

Środa — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Środa, niższa, dwuzimowa.

Środa — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Środa, niższa, dwuzimowa (język naucz. niemiecki).

Nowy Tomyśl — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Nowy Tomyśl (przedmieście Glinno), niższa, dwuzimowa.

Wolsztyn — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Wolsztyn, niższa, dwuzimowa.

Września — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Września, niższa, dwuzimowa.

ŻEŃSKIE:

Odolanów — Wielk. Izby Roln., pow. Ostrów, p-a i st. kol. Odolanów 5 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.

Tuchorza — Wielk. Izby Roln., pow. Wolsztyn, p-a i st. kol. Tuchorza 2½ km., przysp. gospodyń wiejskich, roczna.

Witkowo — Wielk. Izby Roln., pow. Gnieźno, p-a i st. kol. Witkowo, przysposob. gosp. wiejskich, roczna.

Witkowo — Wielk. Izby Roln., Wędrownie Kursy Rolnicze Żeńskie, pow. Gnieźno, p-a i st. kol. Witkowo, niższe 2 kursy po 3 i ½ miesiąca.

Kościelec — samorządowa, pow., p-a i st. kol. Koło 7 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. POMORSKIEGO (TORUŃ).

MĘSKIE:

Brodnica — Pom. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Brodnica, niższa dwuzimowa.
Bydgoszcz — Pom. Izby Roln., Bydgoszcz, ul. Nowodworska, niższa, dwuzimowa.
Chełmża — Pom. Izby Roln., pow. Toruń, p-a i st. kol. Chełmża, niższa, dwuzimowa.
Inowrocław — Pom. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Inowrocław, niższa, dwuzimowa.
Kościerzyna — Pom. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Kościerzyna, niższa, dwuzimowa.
Pawłowo — Pom. Izby Roln., pow. Chojnice, p-a Pawłowo, st. kol. Racławki, niższa, dwuzimowa.
Stary Brześć — samorz., pow. Włocławek, p-a i st. kol. Brześć Kujawski, przysp. roln., roczna.

Świecie — Pom. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Świecie, niższa, dwuzimowa.
Świecie — Pom. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Świecie, niższa, dwuzimowa (język nauczania niemiecki).

ZENSKIE:

Kowalewo — Pom. Izby Roln., pow. Wąbrzeźno, p-a Kowalewo i st. kol. Kowalewo Miasto 4 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.
Zagórze — Pom. Izby Roln., pow. Morski, p-a Zagórze Pomorskie i st. kol. Rumia-Zagórze, niższe węd., 2 kursy po 3 1/2 mies.
Marysin — prywatna, Stow. Zjedn. Ziemianek w Warszawie, ul. Chmielna 29, pow. Włocławek, p-a Lubraniec, st. kol. Włocławek 24 km., niższa, roczna.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. WARSZAWSKIEGO.

MĘSKIE:

„Bratne” w Gołotczyźnie — państw., pow. Ciechanów, st. kol. Gołotczyzna 1 km., przysp. roln., roczna.
Pszczelin — państw., pow. Błonie, p-a i st. kol. Brwinów 1 1/2 km., niższa, półtoraroczna.
Czarnocin — samorz., pow. Łódź, p-a i st. kol. Czarnocin 2 1/2 km., przysp. roln., roczna.
Dobryszce — samorz., pow., p-a i st. kol. Radomsko 8 km., przysp. roln., roczna.
Goładowo — samorz., pow. Pultusk, p-a Winnica k. Pultuska i st. kol. Nasielsk 16 km., przysp. roln., roczna.
Lipie — samorz., pow. Grójec, p-a Błędów i st. kol. Grójec 14 km., kursy niższe, 5 mies.
Łowicz — samorz., pow. p-a i st. kol. Łowicz 1 1/2 km., przysp. roln., roczna.
Niegłosy — samorz., pow. i p-a Płock, st. kol. Płock-Radziwie 6 km., albo przystań żegl. rzecznej w Płocku 3 km., przysp. roln., roczna.
„Mieczysławów” — Wały, samorz., pow., p-a i st. kol. Kutno 8 km., przysp. roln., roczna.
Ruda — samorz., pow., p-a i st. kol. Przasnysz 1 km., przysp. roln., roczna.
Sędziejowice — samorz., pow. Łask, p-a Sędziejowice, st. kol. Łask 12 km., lub Kozubów 2 km., przysp. roln., roczna.

ZENSKIE:

Gołotczyzna — państw., pow. Ciechanów, p-a i st. kol. Gołotczyzna 1 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.

Malinowo — państw., pow., p-a i st. kol. Działdowo 4 1/2 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.
Willa-Góra — państw., pow. Warszawa, p-a i st. kol. Nowy-Dwór 5 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.
Chrościn — samorz., pow. Wieluń, p-a Bolesławiec, st. kol. Łęka, przysp. gosp. wiejskich, roczna.
Dąbrowa-Zduńska — samorz., pow. Łowicz, p-a Zduny, st. kol. Jackowice 4 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.
Jeżewo — samorządowa, pow. Brzeźno, p-a Zgierz, st. kol. Glinnik 8 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.
Rawa Mazowiecka — samorządowa, pow., p-a i st. kol. Rawa Maz., Wędrówne Kursy Rolnicze Żeńskie, niższe 3 i 1 1/2 mies.
Trzepowo — samorz., pow. i p-a Płock, st. kol. Płock — Radziwie 9 km. lub Płock 6 km., przysposob. gosp. wiejskich, roczna.
Witów — samorządowa, pow. i p-a Piotrków-Trybunalski, st. kol. Uszczyn 2 km., przysposob. gosp. wiejskich, roczna.
Ignaców — prywatna, T-wa Zakładów Wychowawcz. p. w. Św. Antoniego, pow., p-a i st. kol. Mińsk Mazowiecki, przysposob. gosp. wiejsk., roczna.
Miroslawice — prywatna, T-wa Zjedn. Ziemianek w Warszawie, ul. Chmielna 29, pow. Kutno, p-a i st. kol. Zychlin 8 km., niższa, roczna.
Nowy Przybyszew prywatna, pow. Grójec, p-a Goszczyn, st. kol. dojazdowej Mogielnica 10 km., niższa, roczna.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. WILEŃSKIEGO.

MĘSKIE:

Grzybów — państw., pow., p-a i st. kol. Słonim 4 km., przysp. roln., roczna.
Łuczaj — państw., pow. Postawy, p-a Łuczaj, st. kol. Woropajewo 9 km., przysposob. roln., roczna.
Antonowo — samorz., pow. Oszmiana, p-a Boruny, st. kol. Oszmiana 27 km., przysp. roln., roczna.
Berdówka — samorz., pow., p-a i st. kol. Lida 17 km., przysp. roln., roczna.
Bukiszki — samorz., pow., p-a i st. kol. Wilno 10 km., przysp. roln., roczna.
Dowspuda — samorz., pow. Augustów, p-a i st. kol. Raczk 2 mk., niższa wędrowna paromiesieczna.
Horodziej Dolny — państw., pow. Nieśwież, p-a i st. kol. Horodziej 1 km., niższe wędrownie kursy 2 po 5 miesięcy.

Kuszelewo — samorz., pow. Nowogródek, p-a Kuszelewo, st. kol. Nowogródek 9 km., lub Nowojelnia 15 km., przysp. roln., roczna.
Łazduny — samorz., pow. Wołożyn, p-a i st. kol. Juraciszki 12 km., przysp. roln., roczna.
Opsa — samorz., pow. Braszew, p-a i st. kol. Opsa 1/2 km., przysp. roln., roczna.
ZENSKIE:
Antwil — państw., pow. p-a i st. kol. Wilno 16 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.
Bereźno — państw., pow. Stolpce, p-a Mir, st. kol. Stolpce 20 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.
Różanka — państw., pow. Szczuczyn, p-a Różanka Pacowska, st. kol. Różanka 6 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.

Boruny — państw., pow. Oszmiana, p-a Boruny, st. kol. Oszmiana 25 km., niższe kursy wędrowne, 2 po 5 miesięcy.

Bruchańszczyzna — państw., pow. Baranowicze, p-a i st. kol. Połonka 3 km., niższe wędrowne kursy 2 po 5 miesięcy.

Delatycze — państw. pow. Nowogródek, p-a i st. kol. Lubcz n/Niennem, niższe wędrowne kursy 2 po 5 miesięcy.

Jeziernica — państw., pow. Słonim, p-a i st. kol. Jeziernica 4 km., niższe wędrowne kursy 2 po 5 miesięcy.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. WOŁYŃSKIEGO (LUCK).

MĘSKIE:

Dubno — samorz., pow., p-a i st. kol. Dubno, niższa węd., 2 kursy po 5 mies.

Sarny-Dorotycze — państw., pow., p-a i st. kol. Sarny 4 km., przysp. roln., roczna.

Szubbów — państw. roln. chmiel., pow. i st. kol. Równe 22 km., p-a Tuczyn, niższa, półtoraroczna.

Tróścianiec — państw., pow. Luck, p-a Tróścianiec, st. kol. Kiwerce 18 km., niższa, przysp. roln.

Adamówka — państw., pow. Kowel, p-a i st. kol. Maciejów 3 km., niższe wędrowne kursy 3 1/2 mies.

Belmaż — państw., pow. Zdołbunów, p-a i st. kol. Ostroń n. Horyniem 14 km., niższe wędrowne kursy 3 1/2 mies.

Łuczaj — państw., pow. Postawy, p-a Łuczaj, st. kol. Woropajewo 9 km., niższe wędrowne kursy 2 po 5 miesięcy.

Opśa — państw., pow. Brasiaw, p-a i st. kol. Opśa, niższe kursy wędrowne 2 po 5 mies.

Różanka — państw., pow. Szczuczyn, p-a Różanka-Pacowska, st. kol. Różanka 6 km., niższe wędrowne kursy 2 po 5 mies.

Kuków — samorz., pow., p-a i st. kol. Suwałki 9 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.

Święciany — samorz., pow. i p-a Święciany, st. kol. Nowoświęciany 12 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.

ZENSKIE:

Horyńgród — państw., pow. Równe, p-a Tuczyn, st. kol. Równe 24 km., przysp. gosp. wiejskich, roczna.

Belmaż — państw., pow. Zdołbunów, p-a i st. kol. Ostroń n. Horyniem 14 km., niższe wędrowne kursy 2 po 5 mies.

Dubno — państw., pow., p-a i st. kol. Dubno, niższe wędrowne kursy 2 po 5 mies.

Ochłópów — państw. pow. Horochów, p-a Drużkopol, st. kol. Horochów 5 km., niższe wędrowne kursy 2 po 5 mies.

Włodzimierz — państw., pow. p-a i st. kol. Włodzimierz, niższe wędrowne kursy 2 po 5 mies.

WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE.

MĘSKIE:

Lubliniec — śl. Izby Rol., pow., p-a i st. kol. Lubliniec, niższa 2 zimowa.

Międzywiec — śl. Izby Rol., pow. Cieszyn, p-a i st. kol. Skoczów 3 km., niższa, 2-zimowa.

Stara Wieś — śl. I. R. pow. Pszczyna, dwuzim.

Strumień — śl. Izby Rol., pow. Bielsko, p-a i st. kol. Strumień, niższa, roczna.

Rybnik — śl. Izby Rol., pow., p-a i st. kol. Rybnik, niższa, 2-zimowa.

ZENSKIE:

Międzywiec — samorz., pow. Cieszyn, p-a i st. kol. Skoczów 3 km., niższa 5 mies.

Bucze — prywatna przy Harcerskiej Szkole Instruktorów na Buczu, pow. Cieszyń, p-a i st. kol. Skoczów, przysp. gosp. wiejsk., roczna.

Rzuchów — p-a Rybnik, przysp. gosp. wiejsk., roczna.

NIŻSZE SZKOŁY I KURSY SPECJALNE.

a) Hodowlane:

Krasnystaw — samorz., p-a i st. kol. Krasnystaw 2 km., kurs hodowlany, męski.

Julin — Warsz. Izba Roln., pow. Radzymin, p-a i st. kol. Łochów 8 km., hodowli drobiu, roczna, żeńska.

b) Mleczarskie:

Rzeszów — państwowa, pow., p-a i st. kol. Rzeszów — 1 1/2 km., mleczarsko-ser., roczna, męska.

Stryj — prywatna, T-wa „Masłosojus“, pow., p-a i st. kol. Stryj, niższa mleczarska, roczna (język naucz. ruski), męska.

Września — samorządowa, pow., p-a i st. kol. Września, niższa mleczarska, roczna, męska.

Szafarnia — prywatna, Stow. „Służba Obywatelska“, pow. Rypin, p-a i st. kol. Golub 7 km., mleczarsko-serowarska, roczna, żeńska.

c) Ogrodnicze:

Tarnów — państw., pow., p-a i st. kol. Tarnów, niższa, ogrodnicza trzyletnia, męska.

Lwów — „Wółka Kapitańska“ — państwowa, Lwów, ul. Lwowska Nr 117, niższa ogrodnicza, dwuletnia, męska.

Płock — przyw. szk. przysp. ogrod. T-wa Przyjaciół Szk. Zawod., jednorocz. koeduk., ulica Podlaskiego 2, Płock.

Warszawa — samorz., Warszawa, ulica Chłodna 11, niższa ogrodnicza, trzyletnia, męska, dokształc.

Wilno, przyw., ul. Zawalna 5, kursy ogrodnicze, 1-no miesięczne, koeduk.

Koźmin — samorządowa, pow. Krotoszyn, p-a i st. kol. Koźmin, niższa ogrodnicza, 3-letnia, męska.

Zaleszczyki — państwowa, pow., p-a i st. kol. Zaleszczyki, niższa ogrodnicza, roczna, koedukacyjna.

Katowice — samorz., ul. Kilińskiego, niższa, 2-zimowa, męska.

d) Chmielarskie:

Szubków — państw. pow. i st. kol. Równe 22 km., p-a Tuczyń, kursy chmiel. 6 mies., męsk.

e) Pszczelarskie:

Mereczowszczyzna — państw., pow., p-a i st. kol. Kosów Poleski $\frac{1}{2}$ km., parotygodniowe kursy pszczelarskie, męska.

f) Spółdzielcze:

Nałęczów — państw., pow. Puławy, p-a i st. kol. Nałęczów, niższa, roczna, spółdzielczości rolniczej, męska.

II. Szkoły średnie.

a) rolnicze:

Czernichów — państw., pow. Kraków, p-a Czernichów, st. kol. Brzeźnica 5 km., średnia, trzyletnia, męska. (II i III kl.)

Białokrynica — państw., Liceum Krzemienieckiego, pow., p-a i st. kol. Krzemieniec 5 km., średnia, trzyletnia rolnicza i leśna męska (II i III kl.).

Bojanowo — państwowa, pow. Rawicz, p-a i st. kol. Bojanowo, średnia rolnicza, męska (II i III kl.).

Zyrowice — państw., pow. Słonim, p-a Zyrowice i st. kol. Słonim 12 km., średnia z wydziałami: rolnym i leśnym, trzyletnia, męska (II i III kl.).

Grudziądz — państw., Grudziądz, ul. Wenckiego Nr 13, średnia, trzyletnia hodowlano-rolnicza, męska (II i III kl.).

b) ogrodnicze:

Ursynów — państw., pow. Warszawa, p-a Wilanów, średnia, ogrodnicza, trzyletnia męska (II i III kl.).

Biała Krakowska — prywatna, pow. i p-a Biała Krakowska, st. kol. Bielsk 2 km., średnia ogrodnicza, trzyletnia, koedukacyjna (II i III kl.).

Wilno — państw., Wilno, ul. Sołtaniszki Nr 70, średnia ogrodnicza, trzyletnia, koedukacyjna (II i III kl.).

Kijany — prywatna, W.T.O. i K.R. w Lublinie, pow. Lubartów, p-a Spiczyn, st. kol. Bystrzyca 9 km., albo Lublin 18 km., ogrodnicza im. Erazma Plewińskiego średnia, trzyletnia, męska.

c) leśne:

Białokrynica — państw., Liceum Krzemienieckiego, pow., p-a i st. kol. Krzemieniec 5 km., średnia, trzyletnia, leśna, męska (II i III kl.).

Zyrowice — państw., pow. Słonim, p-a Zyrowice i st. kol. Słonim 12 km., średnia leśna, trzyletnia (II i III kl.).

III. Gimnazja rolnicze i ogrodnicze męskie.

Biała Krakowska — Pryw. Gimn. ogrodnicze, pow. i p-a Biała Krak., st. kol. Bielsk 2 km. Miłocin — Państw. Gimn. Rolnicze; pow. p-a i st. kol. Rzeszów 4 km.

Bojanowo — Państw. Gimn. Rolnicze; pow. Rawicz, p-a i st. kol. Bojanowo Poznańskie. Grudziądz — Państw. Gimn. Rolnicze; Grudziądz, Wenckiego 13.

Ursynów — Państw. Gimn. Ogrodnicze; pow. Warszawa, p-a Wilanów, tramwaj z Warsz. do Służewca, od Warsz. $2\frac{1}{2}$ km.

Zyrowice — Państw. Gimn. Rolnicze; pow. Słonim, p-a Zyrowice, st. kol. Słonim 12 km.

Wilno — Państw. Gimn. Ogrodnicze, Koeduk.; Wilno, ul. Sołtaniszki 70; trzyletnie.

IV. Szkoły i seminaria gosp. żeńskie.

Snopków — prywatna, T-wa gosp. wyksz. kobiet, pow., p-a i st. kol. Lwów 4 km., średnia gospodarcza, 3-letnia.

V. Licea rolnicze.

Czernichów — Państw. Liceum Rolnicze; pow. Kraków, p-a Czernichów, st. kol. Brzeźnica 5 km., trzyletnie; I kl.

Białokrynica — Państw. Liceum Roln.; pow., p-a i st. kol. Krzemieniec, 5 km., trzyletnie; I kl.

Białokrynica — Państw. Liceum Leśne; pow. p-a i st. kol. Krzemieniec; trzyletnie; I kl. Sobieszyn — Pryw. Liceum Roln.; pow. Garwolin, p-a Ryki, st. kol. Dęblin i Ryki; trzyletnie; I kl.

Czernica — Państw. Lic. Roln.; język wykł. ukraiński; pow. Żydaczów, p-a i st. kol. Piaseczna; trzyletnie.

Bydgoszcz — Państw. Lic. Roln.; Bydgoszcz, ul. Pawła z Łęczycy Nr 5, trzyletnie.

Gołotczyzna — Państw. Lic. Gosp. Wiejskiego, Żeńskie; pow. Ciechanów, p-a i st. kol. Gołotczyzna; trzyletnie.

Zyrowice — Państw. Lic. Leśne; pow. Słonim, p-a Zyrowice, st. kol. Słonim 12 km.; trzyletnie; I kl.

Chyliczki — Pryw. Żeńskie Lic. Gosp. Wiejsk., pow. Warszawa, p. Skolimów, st. kol. Piaseczno

VI. Szkoły średnie wyższego typu.

Cieszyń — państw. wyższa szkoła gosp. wiejskiego, Cieszyń, ul. Miarki 19, średnia typu wyższego, trzyletnia, koedukacyjna.
Poznań — państwowa, Poznań, ul. Dąbrowskiego 159, ogrodnicza, średnia typu wyższego, trzyletnia, koedukacyjna.

VII. Akademickie szkoły rolnicze.

Od wstępujących wymagane jest świadectwo dojrzałości (matura). Wydziały rolnicze o kursie 4-letnim posiadają następujące uczelnie:

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie. Wydział rolniczy.
Politechnika we Lwowie. Wydział rolniczo-leśny.
Uniwersytet w Poznaniu. Wydz. rolniczo-leśny.
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Wydz.: rolniczy, ogrodniczy i leśny.

Uniwersytet Stefana Batorego w Wilnie.

Wyższe kursy ziemiańskie im. J. Turnau'a we Lwowie.

Uniwersytety wiejskie

Zadaniem Uniwersytetów Ludowych jest przygotowanie społeczeństwu wiejskiemu pełnowartościowych obywateli.

Do Uniwersytetów Wiejskich winna iść młodzież wyżej lat 18 (do 25), która zaznaczyła się dodatnimi wynikami w pracy społecznej, np. paroletnia praca w Kole Młodzieży Wiejskiej, przepracowanie trzech stopni przysp. roln., chęć do pracy samokształceniowej itp. Pożądane ukończenie 7 klas szkoły powszechnej.

W Uniwersytetach są przeprowadzane zagadnienia, z którymi styka się człowiek w życiu codziennym i do których musi mieć określony stosunek. Słuchacze w Uniwersytecie zdobywają wiedzę przez: 1) słuchanie wykładów, 2) samodzielne przygotowywanie referatów, 3) zabieranie głosu w prowadzonych codziennie dyskusjach, 4) przez przygotowywanie programów uroczystego obchodzenia świąt narodowych, 5) organizowanie zabaw, 6) branie udziału w różnych zjazdach, 7) przez wycieczki itp.

Przez Uniwer. Wiejskie przechodzi rocznie przeszło 700 słuchaczy.

Dotychczas prowadzą Uniwersytety następujące organizacje:

Towarzystwo Przodownik Wiejski prowadzi następujące Uniwersytety: 1) Uniwersytet Wiejski im. Władysława Orkana w Szycach, p-ta Modlinica k/Krakowa; 2) Uniwersytet Wiejski w Grzędzie pod Lwowem; 3) Mazowiecki Uniwersytet Wiejski im. Adama Skwarczyńskiego w Głuchowie, p-ta Głuchów k. Skierniewic. „Przodownik Wiejski“ współpracuje z 4) Wiejskim Uniwersytetem Społecznym w Prudyszczu k. Wilna (prowadzi go Związek Osadników), 5) Uniwersytetem Wiejskim w Bryskach, pow. Łęczycki; 6) Uniwersytetem Ludowym w Żernej p-ta Zelwa, pow. Wołkowysk. Obecnie buduje się w porozumieniu z Towarzystwem „Przodownik Wiejski“ Lubelski Uniwersytet Wiejski w Krzczonowie, pow. Lubelski. W wymienionych Uniwersytetach słuchaczami są przeważnie członkowie Centralnego Związku Młodej Wsi.

Liceum Krzemienieckie prowadzi dwa Uniwersytety Wiejskie: 1) w Michałowce, p-ta Radziwiłłów k. Brodów, pow. Dubno i 2) w Różanie p-ta Purzysk, pow. Kowel.

Spółdzielnia Uniwersytetów Wiejskich prowadzi Wiejski Uniwersytet w Gaci, p-ta Markowa, pow. przeworsk, woj. Lwowskie.

Mazowiecki Związek Młodzieży Wiejskiej Rzeczypospolitej Polskiej „Wici“ prowadzi Uniwersytet Ludowy im. Jadwigi Dziubińskiej w Kacicach, pow. Pułtusk.

Wielkopolski Związek Młodzieży Wiejskiej w porozumieniu z organizacjami rolniczymi prowadzi Uniwersytet Wiejski im. Jana Kasprowicza w Nietążkowie, pod Śmigłem, pow. Kościan. Trzy ostatnie Uniwersytety mają przeważnie za słuchaczy młodzież wiciową.

Towarzystwo Szkoły Ludowej prowadzi Uniwersytet Wiejski w Ohladowie, p-ta Ohladów, pow. radziechowski woj. Tarnopolskie.

Towarzystwo Czytelni Ludowych prowadzi Uniwersytet Ludowy w Dalkach pod Gnieznem, woj. Poznańskie.

Słuchaczami dwu ostatnich Uniwersytetów są członkowie Katolickich Stowarzyszeń Młodzieży.

Od czasu do czasu bywają czynne Uniwersytety ludowe w Suchodole pod Krosnem i Ujeznej pod Przeworskiem.

Kursy korespondencyjne

Jedną z nowszych metod, ułatwiających zdobywanie wiedzy samoukiem, są kursy korespondencyjne.

Towarzystwo — Powszechna Uczelnia Korespondencyjna (Warszawa, ul. Mokotowska 19) wydaje następujące kursy: 1) Kurs roczny pełnej 7-o klasowej szkoły powszechnej dla posiadających co najmniej 4 oddziały szkoły powszechnej. 2) Dla nieposiadających szkoły powszechnej 4-o oddziałowej, a tylko umiejętność czytania, pisania i początkowych rachunków — jest kurs przygotowawczy.

Poza tym Powsz. Ucz. Kor. prowadzi:

1) Kurs gimnazjum ogólnokształcącego — przerabianie 4 klas w przeciągu 4 lat (w miarę zdolności i czasu można szybciej). 2) Kurs skrócony gimnazjum ogólnokształcącego dla pracowników samorządowych. 3) Kurs gimnazjum kupieckiego.

Kursy Rolnicze im. St. Staszica (Warszawa ul. Pankiewicza 3) — prowadzi szereg kursów korespondencyjnych: 1) popularny kurs rolniczy 2) kurs dla gospodyń wiejskich 3) Kurs Przysposobienia Rolniczego. 4) Wyższy kurs rolniczy, zakres średniej szkoły rolniczej; wymaga 7-iu oddziałów szkoły powszechnej. 5) Specjalny kurs pszczelarski, dalej kursy wyższe: hodowlany, ogrodniczy, poza tym kurs handlu rolniczego itp.

Spółdzielcze Kursy Listowne. Związek Sp. Rolniczych i Zarobkowo Gospodarczych. Warszawa, ul. Warecka 11-a, prowadzi Kurs Listowny: 1) w zakresie spółdzielni mleczarskich i jajczarskich, 2) w zakresie spółdzielni oszczędnościowo-pożyczkowych.

Spółdzielcze kursy korespondencyjne. „Społem“ Związek Spółdz. Spożywców R. P., Warszawa — ul. Grażyny 13, prowadzi kursy 3 rodzaj: I grupa — dla pracowników sklepowych i magazynowych. II grupa — dla buchalterów i pracowników biurowych. III grupa — dla kierowników i działaczy społecznych.

Wycieczki rolników Wisłą

Znaczenie wycieczek krajoznawczych dla wzbogacenia wiedzy i odczynku jest powszechnie znane i uznane. To też podróżować i poznawać świat pragną wszyscy. Rolnicy również. Na przeszkodzie temu, w szczególności dla rolników, stoją wysokie koszty wycieczek. Ale jest i na to rada. Oto podróże statkami Wisłą są bardzo tanie. Zwłaszcza dla wycieczek rolniczych, którym żegluga „Vistula“ przyznaje największe, możliwe ulgi, to jest 40% od cen zwykłych; przy podróży w obie strony nawet i więcej; czyli rolnicy płacą tyle co i wycieczki szkolne. Przy tych cenach podróz z wycieczką statkiem wiślanym w jedną stronę z Sandomierza do Gdyni, na dystansie 712 klm., kosztuje w kl. 3-ej zł. 7 gr. 50, z Sandomierza do Gdyni i z powrotem na dystansie 1424 klm. tylko zł. 9 gr. 40 od osoby.

Oprócz tego jeszcze na każde 10 osób, jadących za biletami płatnymi, jedenasta jedzie bezpłatnie.

Nad Wisłą — wiadomo — leżą obie stolice Polski: dawna — Kraków, i obecna — Warszawa. Stare grody nasze: Sandomierz, Kazimierz-Dolny, Puławy z siedzibą najwyższej instytucji naukowej, rolniczej — Państw. Instytutu Nauk. Gosp. Wiejsk., Zakroczym, Płock, Toruń, Grudziądz, Tczew oraz polskie porty morskie: Gdańsk i Gdynia. Nad Wisłą leżą znane i ważne ośrodki rolnictwa, hodowli, ogrodnictwa i sadownictwa jako to: Płock, Toruń, Warszawa, Sandomierz. Nad Wisłą też leży przyszłość Polski — Centr. Okręg Przemysłowy — COP. Dlatego należy uznać Wisłę za najważniejszy szlak turystyczny polski, który trzeba poznać. Umożliwiają nam to tanie przejazdy statkami żeglugi „Vistula“.

PLON

to bogato ilustrowany miesięcznik rolniczo-ogrodniczy, pisany przystępnie i zrozumiale zamieszcza artykuły wybitnych fachowców.

P L O N

to rzetelny doradca i szczerzy przyjaciel rolnika, omawiający wszystko to, co przyczynić się może do postępu i ulepszeń w gospodarstwie oraz do dźwignięcia go ku większej dochodowości.

Roczna prenumerata »Plonu« na rok 1939, to jest ośmiu numerów ukazujących się w ciągu roku wraz z kalendarzem wynosi tylko 1 złoty.

Z fachowych rad i wskazówek zamieszczonych w »Plonie« korzysta obecnie z górą 230 tysięcy stałych prenumeratörów z całej Polski i ilość ich zwiększa się stale, gdyż »Plon« dzięki swej taniości dostępny jest dla każdego bez wyjątku, kto tylko pragnie czytać i kształcić się.

W sprawie zaprenumerowania »Plonu« należy zwracać się pod adresem:

ADMINISTRACJA »PLONU«
CHORZÓW I (GÓRNY ŚLĄSK).

BUDOWNICTWO

Tania łazienka

Znane są obecnie łazienki bądź we dworach, bądź też u zamożniejszych gospodarzy, wykonywane kosztem kilkuset złotych.

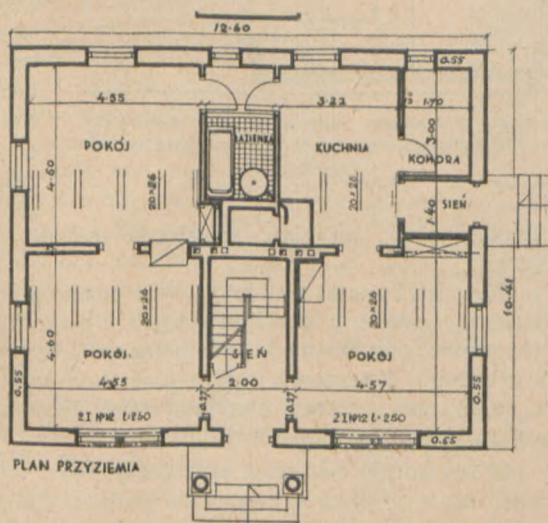
Wymagają one następujących urządzeń:

1. zbiornik do zimnej wody na poddaszu,
2. pompa ssąco - tłocząca, która podnosi wodę do zbiornika,
3. zbiornik na ciepłą wodę, znany pod nazwą bojler, lub buljer — a po polsku: waniek, umieszczony wewnątrz kuchni lub łazienki, wysoko pod pułapem i zasilany ze zbiornika do wody zimnej, stojącego na poddaszu.

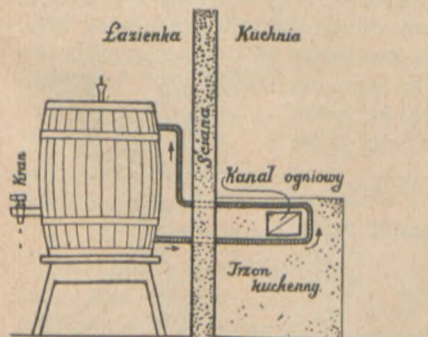
4. wanna.

Całkowite urządzenie takiej łazienki, pomimo dużych swoich zalet, jest jednak dla małych gospodarstw zbyt kosztowne, (wynosi co najmniej około 500 złotych — w warunkach najbardziej pomyślnych).

Podaję niżej sposób urządzenia łazienki najtańszej, dostępnej dla każdego niemal gospodarstwa. Najważniejszym warunkiem wykonania najprostszych choćby urządzeń będzie wydzielenie w czasie budowy domu odpo-



Rys. 1. Plan domu mieszkalnego z wygodnym umieszczeniem łazienki.

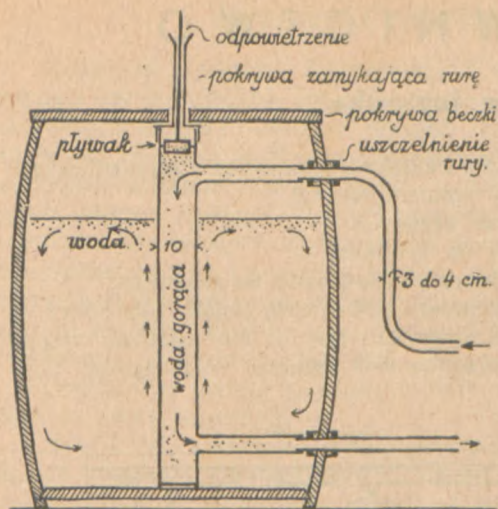


Rys. 2. Sposób ustawienia beczki w łazience i zamurowania rury żelaznej w palenisku kuchennym.

wiedniego kąta, w którym można wygodnie się umyć; łazienka nie potrzebuje być duża, ale musi za to znajdować się w pobliżu paleniska kuchennego, co wskazuje dokładnie załączony plan domu mieszkalnego (dla gospodarstwa około 15 ha).

Sprawą zasadniczą, która decydować będzie o celowości całego urządzenia, jest łatwe i oszczędne ogrzewanie wody; wykonać to można w sposób bardzo prosty.

W pomieszczeniu, przeznaczonym na łazienkę, ustawić należy zwykłą beczkę drewnianą, o dowol-



Rys. 3. Połączenie rury z beczką; zamknięty obwód wody gorącej krąży między paleniskiem i beczką.

ze smołą, dać z obu stron podkładki żelazne, oraz mocno docisnąć nakrętkami.

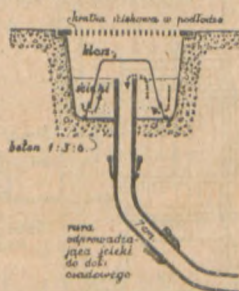
Wewnątrz beczki należy ustawić pionowo szeroką rurę (10 do 15 cm.) z blachy cynkowej, z przylutowanymi z boku dwiema cieńszymi rurkami w taki sposób, aby można je było połączyć z wystającymi do beczki końcami rury żelaznej. Połączenie należy uszczelnić przy pomocy albo specjalnego kitu, albo przy pomocy nagumowanego bandaża, używanego do izolacji przewodników elektrycznych.

W ten sposób powstaje zamknięty obieg wody, która nagrzewając się w rurze, zamurowanej w palenisku kuchennym, unosić się będzie do góry, powodując ruch pokazany strzałkami na rysunku. Od gorącej wody wewnątrz rury, poprzez ścianki z blachy cynkowej, nagrzewać się będzie woda w beczce.

Sposób zamurowania rury w palenisku może być dowolny i w dowolnym miejscu paleniska; rura może obiegać wokoło kanału ogniowego, albo też przylegać bokiem do paleniska. Beczka stać może w odległości nawet kilku metrów od paleniska, ale wówczas należy rurę odpowiednio otulić korkiem, lub w jakikolwiek inny sposób, aby uchronić ją od wyziebienia.

Zamknięty obwód wody w rurze ma tu dwojakie znaczenie: 1) w rurze krąży wciąż ta sama woda, a zatem unikamy osadzania się kamienia wewnątrz rur, w palenisku (co mogłoby spowodować osłabienie nagrzewania rury), 2) nawet przy niewielkiej ilości wody w beczce, nagrzewać się ona będzie jednako, a obieg wody w rurze będzie możliwy nawet wówczas, jeśli beczka pozostanie pusta.

nej pojemności i połączyć ją odpowiednio zamocowaną rurą z paleniskiem kuchennym. Wystarczy w tym celu przewiercić w beczce 2 otwory: jeden na dole, a drugi u góry. Rura, o średnicy około $1\frac{1}{2}$ cala, będzie w zupełności wystarczająca. Najlepiej będzie użyć specjalnych rur wodociągowych, z odpowiednimi kolankami, łączonymi na gwint, ale może być również zwykła rura, jednolita, którą wystarczy powyginać w sposób pokazany na rysunku. Końce rury wpuszczone będą do beczki (rys. 3). Dla uszczelnienia beczki w miejscu przebicia otworu, wystarczy końce rury nagwintować, otwór uszczelnić choćby nawet pakułami



Rys. 4. Studzienka ściekowa w podłodze łazienki.

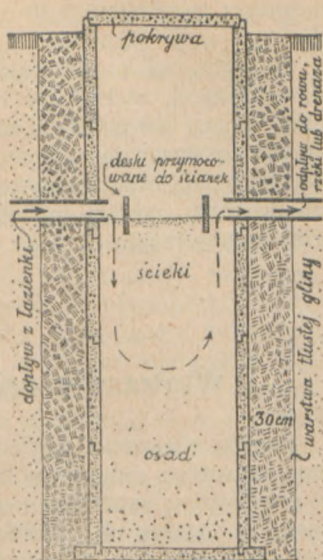
Jednak w zamkniętym obwodzie pozostawić należy u góry odpowietrzenie, które zabezpieczy rurę przed rozerwaniem od wybuchu, jeśli woda w rurze zacznie przy nagrzaniu rozszerzać się, a nawet zamieniać w parę. W razie ubytku wody, wskutek wydobywania się niewielkich ilości pary, można jej dolewać z góry przez rurkę lejkowatym rozszerzeniem, przylutowaną do pokrywy. Poziom wody w rurze można kontrolować za pomocą pływaka z korka, z osadzonym prętem, wystającym z rurki nad pokrywą.

Wystarczy więc nalać wody do beczki raz na dzień, a będzie ona nagrzewać się przy każdym roznieceniu ognia w palenisku kuchennym.

Podłoga w łazience może być lekko obniżona w stosunku do podłogi w innych pomieszczeniach, i wybetonowana, ze spadkiem do środka łazienki, gdzie osadzić należy kratkę ściekową i wykonać ściek pod podłogą, odprowadzony na zewnątrz budynku. Posadzka musi być wykonana poniżej izolacji przeciwwilgociowej, położonej na fundamencie, aby wilgoć z posadzki nie przenikała do ścian budynku. Na mocno ubitym podłożu dać należy warstwę betonu gruzowego lub żwirowego grub. 7 — 10 cm. o następującym składzie: 1 część cementu, 3 cz. piasku, 6 cz. tłucznia lub żwiru. Na świeżym jeszcze betonie dać należy drugą warstwę grub. 2 cm. z mieszaniny: 1 część cementu wodoszczelnego „Siccofix“ i 2 cz. piasku, po czym na wierzchu zatrzeć na gładko czystym cementem.

Rura odprowadzająca ścieki może być żeliwna, kamionkowa, lub też ze zwykłych, mocnych drenów cementowych. Początek odpływu winien mieścić się w studzience wybetonowanej po środku budynku i musi wystawać powyżej dna studzienki, poto, aby wszelki osad pozostawał w studzience i nie zanieczyszczał rury odpływowej, oraz poto, aby można było wykonać zamknięcie wodne, które uniemożliwi wydostawanie się zapachów z rury ściekowej. Wylot rury przykryty będzie kloszem, w postaci małego wiaderka, odwróconego dnem do góry, z przymocowanymi do krawędzi 3-ma nóżkami (według rysunku 4). Studzienka zaś osadowa przykryta będzie dobrze dopasowaną, ruchomą kratką ściekową. Wystarczy w tym celu nieco większy ruszt kuchenny.

Poza budynkiem rura ściekowa winna być zagłębiona około 1 m., aby nie zamarzała w czasie zimy, i musi posiadać spadek conajmniej 2 cm. na każdy metr bieżący rury. Wypuszczanie ścieków bezpośrednio do rzeki, strumienia lub rowu jest niedozwolone. Należy w odległości conajmniej 10 m. od budynku wykonać dół osadowy (rys. 5) w postaci studzienki z kilku kręgów betonowych, do którego spływać będą ścieki i pozostając w dole przez



Rys. 5. Dół osadowy jednokomorowy z kręgów betonowych; w razie większej ilości ścieków należy ustawić 2 doły osadowe, jeden za drugim; odległość dołu osadowego musi wynosić conajmniej: 10 m. od budynku mieszkalnego i od studni, a 2 m. od sąsiada.

czas dłuższy pozostawia w nim na dnie wszelkie zanieczyszczenia w postaci osadu.

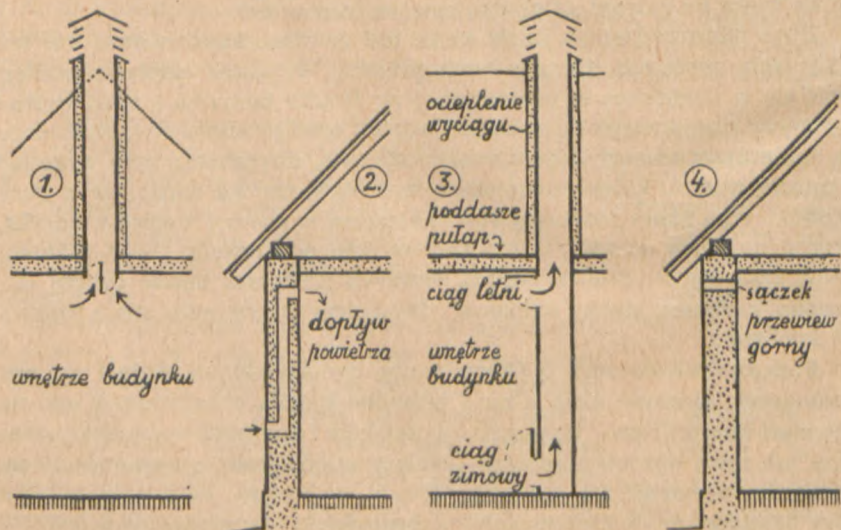
Ściekom należy utrudnić przepływanie po wierzchu do dalszej rury odprowadzającej, zastępując oba wyloty rur odpowiednio osadzoną przegródką. W ten sposób ścieki kierowane będą na dno dołu, gdzie pozostawia swoje zanieczyszczenia. Lepsze są doły 2 lub 3-komorowe; woda przechodząca przez doły osadowe jest niemal zupełnie czysta i może być odprowadzona do rowu, rzeczki lub strumienia, albo też rozprowadzona drenami w gruncie, aby mogła wsiąkać.

Inż. arch. F. Piaścik.

Wietrzenie zabudowań inwentarskich

Zasadą wietrzenia jest zapewnienie równomiernego odpływu powietrza zepsutego i dopływu powietrza świeżego. Stosowane obecnie wyciągi powietrza w zabudowaniach nie zawsze spełniają we właściwy sposób swe zadanie. Zdarza się niekiedy, że wyciąg, zamiast odprowadzać powietrze zepsute, jest miejscem dopływu powietrza zimnego, które opada na dół źle wykonanym wyciągiem.

Pamiętać należy o tym, że wyciąg powietrzny, podobnie jak i komin dymowy, musi być ciepły; w przeciwnym razie słup zimnego powietrza w kominie stanowi przeszkodę do wytworzenia ciągu. Ocieplenie wyciągu może być wykonane albo przez urządzenie podwójnych ścianek z desek i przez zasypanie plew jęczmieniowych, albo też nawet przez otulenie kominu wyciągowego matami ze słomy i związanie ich drutem, a następnie przez narzucenie wyprawy cementowo wapiennej, jako zabezpieczenia od ognia (w zabudowaniach murowanych) (rys. 1). Nie wystarcza jednak wykonanie dobrego kominu wyciągowego, ale trzeba również zapewnić budynkom możliwość dopływu powietrza świeżego, co jest jednym z warunków dobrego ciągu.



Różne systemy przewietrzania budynków

Najczęściej zdarza się, że dopływ powietrza następuje szparami niedostatecznie szczelnych drzwi, ale można również wykonać specjalne kanały wewnątrz ścian (rys. 2), zakryte siatką żelazną przeciwko myszom i szczurom.

Nieznany zupełnie jest u nas sposób wietrzenia k o m i n a m i, zaczynającymi się od podłogi budynku (rys. 3), a zaznaczyć należy, że jest to może najbardziej racjonalny sposób. Wysoki słup powietrza ciepłego wewnątrz komina wytwarza dobry ciąg, a zastosowanie dwóch otworów wyciągowych: jeden pod pułapem, a drugi tuż nad podłogą, pozwala nie tylko na regulację ciągu, ale również na regulację temperatury wewnątrz budynku. Ponieważ zepsute powietrze, w postaci wydychanego dwutlenku węgla, opada na dół, przeto — w czasie zimy — wystarczy nieraz otwarcie tylko dolnego otworu; następuje wówczas skuteczne wietrzenie, nie oziębiające budynku; ciepłe powietrze zatrzymuje się u góry pod pułapem. Taki wywietrznik ustawić można albo przy ścianie poprzecznej, wewnątrz budynku, albo nawet przy słupie podtrzymującym pułap, a wówczas wystarczy przymocować wywietrznik do ściany lub do słupa, bez oparcia go dołem o podłogę, z otworem od spodu, zaczynającym się na wysokości około pół metra od ziemi.

Jeden wyciąg kominowy o przekroju 40×40 cm. (wewnątrz), wystarcza na 4 duże sztuki inwentarza, albo na 4 klatki dla świń.

Od niedawna zaczyna wchodzić w użycie jeszcze jeden sposób wietrzenia: w ścianach podłużnych, pod pułapem, zamurowane są w czasie budowy sączki, w odstępach około 1-go metra. Ten sposób wietrzenia będzie odpowiadał swemu zadaniu tylko wówczas, jeśli sączki założone będą po obu stronach budynku — naprzeciwko siebie (rys. 4). W tym wypadku stosowanie komina wyciągowego jest zbędne; bezpośredni przewiew usuwa zepsute powietrze.

Inż.-arch. Fr. Piaśnik

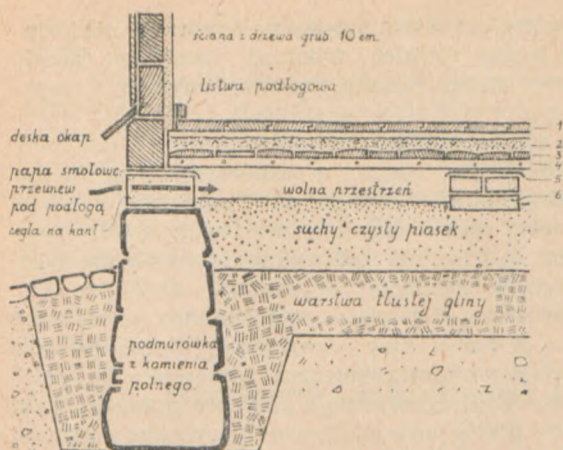
Zabezpieczenie fundamentów od wilgoci

Wilgoć w zabudowaniach występuje z dwojakiej przyczyny: 1) wskutek zaciągania wilgoci gruntowej poprzez fundamenty; 2) wskutek przemarzania zbyt cienkich ścian.

Aby uniknąć wilgoci występującej od przemarzania ścian, wystarczy zabezpieczyć je od mrozu, dając ściany dostatecznie grube. Trudniej nieco ustrzec się wilgoci gruntowej; jednak przez staranne zabezpieczenie fundamentów w czasie budowy i tej wady da się uniknąć całkowicie.

Izolacja przeciwwilgociowa na fundamencie może być wykonana z następujących materiałów:

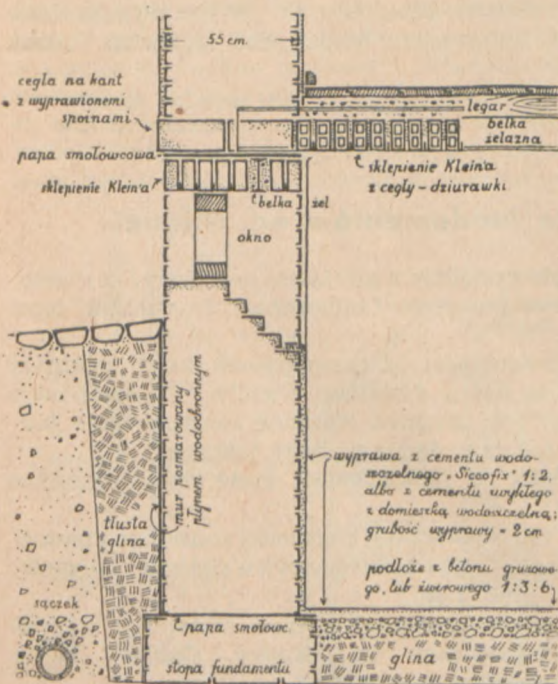
1. z papy smołcowej lub bitumicznej, kładzionej podwójnie i posmarowanej od spodu i z góry, a oprócz tego i pomiędzy obu warstwami — smołą;
2. z warstwy asfaltu — grub. 2 cm.;
3. z warstwy zaprawy nieprzemakalnej (1 część cementu : 2 części piasku z dodaniem płynu wodoszczelnego np.: Kastor, Cemizol, Pudlo, Mellitol, Murochron itp.) — grub. wyprawy 2 cm.;
4. z warstwy zaprawy wykonanej z cementu wodoszczelnego „Siccifix” (1 część cementu : 2 cz. piasku) — warstwa grub. 2 cm.



Sposób zakładania i zabezpieczenia od wilgoci fundamentów pod budynki drewniane. 1 — podłoga z desek; 2 - podłoga lub zasyпка; 3 - ślepa podłoga; 4 - listwy przybite z boku do legarów; 5 - papa; 6 - cegła.

Izolacja przeciwwilgociowa musi być wykonana nie tylko w ścianach, ale i pod podłogą, w sposób pokazany na rysunku (legary podłogowe leżą na kamieniach, lub na cegle, pokrytej kawałkami papy smółcowej). Oprócz zastosowania materiałów izolacyjnych o charakterze smolistym (papa, asfalt, zaprawy z domieszkami smolistymi), należy fundamenty starannie obłożyć tłustą gliną, pamiętając, że warstwa tłustej gliny grub. około 25 cm. doskonale zabezpiecza od przepuszczania wody.

Pod podłogę najlepiej dać na spodzie (po zdjęciu warstwy ziemi uprawnej) najpierw warstwę tłustej gliny, a na niej warstwę suchego, czystego piasku, poczym dopiero można układać legary na kamieniach lub na cegle.



Sposób zabezpieczenia od wilgoci piwnic.

W razie urządzenia piwnic pod budynkiem, oraz w razie potrzeby zabezpieczenia tych piwnic od wilgoci, należy dać izolację w murach dwukrotnie: pierwszy raz na wysokości podłogi w piwnicy, drugi raz poniżej podłogi parteru, a ponadto zabezpieczyć należy ściany z boków od zewnątrz, a pożądanym jest również dać izolację i wewnątrz piwnic.

Od zewnątrz można posmarować ściany smarem wodoszczelnym (np. Inertol, Gudronit, Conco, Wodochron, Szczelnit i inne) po zatarciu ścian na gładko, albo też: wyprawić ścianę zaprawą cementową, dodając płynu wodoszczelnego. Wewnątrz zaś stosować należy wyprawę wodoszczelną.

Podłogę w piwnicy narażonej na wilgoć wykonać należy w sposób następujący: na spodzie warstwa tłustej gliny grubości 25 cm., na glinie beton żwirowy, lub gruzowy 1 : 3 : 6 (1 cz. cementu : 3 cz. piasku : 6 cz. żwiru), na betonie — warstwa wyprawy cementowej 1 : 2 (1 cz. cementu : 2 cz. piasku), z cementu „Siccofix“, lub też z cementu zwykłego z dodaniem płynu wodoszczelnego, po czym zatrzeć należy powierzchnię takiej posadzki na gładko czystym cementem.

Jeśli zachodzi konieczność urządzenia piwnic pod budynkiem, w gruncie o silnym naporze wody zaskórnej, należy wówczas podłogę betonową uzbroić siatką z drutu.

Jako odwodnienie budynku może być również wykonany drenaż około fundamentów i odprowadzony ze spadkiem do rowu, rzeki, czy strumienia.

Jednak przy wszelkich zabezpieczeniach należy pamiętać, że tłusta glina w wielu wypadkach jest nie do zastąpienia.

Grzyb domowy

To największy wróg Twego domu i Twego zdrowia

Usunięcie grzyba zawczasu jest łatwe i tanie. Grzyb zapuszczony może doprowadzić do ruiny budynku i zniszczyć zdrowie mieszkańców. Pożary niszczą cały dobytek, a można dom uczynić niepalnym. Badamy próbki drewna. Określamy zagrożenie. Udzielamy bezpłatnych porad jak należy budować, aby grzyba nie było i jak grzyb wyniszczyć. Przeprowadzamy roboty odgrzybiające z gwarancją. Dostarczamy środki grzybobójcze i ogniotrwałe.

FUNGUS ZWALCZANIE GRZYBÓW SZKODNIKÓW
WARSZAWA, Nowogrodzka 49.

S-KA Z O. O.

Telefony: 9-81-82 i 9-99-84.

UWAGA: stosowana ilość środków wodoszczelnich, używanych w postaci domieszki do zapraw:

Kastor	— 4 ⁰ / ₀	w stosunku do ilości cementu
Cemisol	— 4 ⁰ / ₀	" " " "
Pudlo	— 4 ⁰ / ₀	" " " "
Mellitol	— 1 ⁰ / ₀	" " " "
Murochron	— 0,5 ⁰ / ₀	" " " "

wydajność płynów wodochronnych, używanych do smarowania ścian:

Conco	— 1,0 kg. na 1 m ²
Gudronit	— 2,0 kg. " "
Inertol	— 0,5 kg. " "
Wodochron	0,5 kg. " "
Szczelnit	— 1,0 kg. " "

Budynki gospodarskie

Stajnia. Dla konia stojącego pojedynczo potrzeba: 1,80 do 2,50 m. szer. i 3,00 do 3,50 m. dług. Dla konia ustawionego obok innych: 1,50 do 1,80 szer. i 3,00 do 3,50 m. dług. Wysokość pomieszczeń stajennych około 3,00 m. Podłoga: kostka drewniana na podłożu betonowym, asfalt ubijany, albo klepisko z gliny. Wietrzenie: 1 wyciąg kominowy 40×40 cm. na 4 dorosłe sztuki. Światło: powierzchnia okien = $\frac{1}{15}$ pow. podłogi.

Obora. Dla jednej krowy potrzeba: 1,35 do 1,50 m. szer. 3,00 do 3,50 m. dług. Wysokość obory: 2,80 do 3,00 m. Podłoga w oborze głębokiej: warstwa tłustej gliny grub. 25 cm. albo też beton żwirowy 1 : 3 : 6. Podłoga w oborze płytkiej: kostka drewniana na podłożu betonowym albo beton z zatarciem na gładko. Wietrzenie: 1 wyciąg kominowy 40×40 cm. na 4 dorosłe sztuki. Światło: powierzchnia okien = $\frac{1}{15}$ pow. podłogi.

Chlewnia. Wymiary klatek: małej 2,00×2,00 m., średniej 2,00×2,50 m. większej 2,50×3,00 m. W jednej klatce zmieścić można: 1 maciorę, albo knura, 2 do 3 szt. dorastających tuczników, albo 5 do 7 szt. warchlaków. Wysokość chlewni: 2,00 do 2,20 m. Podłoga: z cegły, z betonu żuźlowego, lub z kostki drewnianej. Wietrzenie: 1 wyciąg kominowy 40×40 cm na 4 klatki. Światło: powierzchnia okien = $\frac{1}{20}$ pow. podłogi.

Kurnik. Na 1 m. kwadr. kurnika wypada: 3 kury. Na 1 m. bież. grzędy: 4 do 5 kur. Najlepsza szerokość kurnika — około 4-ch metrów. Wysokość: od 1,70 do 2,20 m. Podłoga: spód z mocnego betonu (przeciwko

Buduj z betonu

Wszelkie informacje o zastosowaniu cementu w budownictwie mieszkaniowym, na wsi i w gospodarstwie rolnym
udziela bezpłatnie

Związek Polskich Fabryk Cementu

Warszawa, ulica Mazowiecka 4

Który wysyła na żądanie bezpłatnie materiały informacyjne, ulotki, planiki, szkice itp. ze wszystkich dziedzin budownictwa betonowego.

szczurom), wierzch — czysty piasek. Wietrzenie: systemem kominowym, lub przewiewem górnym. Światło: pow. okien = $\frac{1}{6}$ pow. podłogi — okna zawsze w stronę słoneczną.

Stodoła. Na 1 ha zbiorów potrzeba 50 do 75 m. sześć. stodoły. Wyso-kość: 3.50 do 4.50 m. do okapu. Klepisko z gliny ubijanej.

Gnojownia. Na 1 dorosłą sztukę inwentarza potrzeba 2 do 4 m. kw. gnojowni. Zagłębienie gnojowni — około 1.00 m. (razem ze ściankami ponad ziemią). Spód gnojowni i ścianki: albo z betonu ubijanego 1 : 3 : 6, albo z tłustej gliny wybrukowanej kamieniem polnym. Studzienka na gnojówkę, z betonu, lub z gliny; potrzeba: ćwierć metra sześciennego na 1 dorosłą sztukę inwentarza.

Materiały budowlane

Zaprawa wapienna; na 1 m³ zaprawy potrzeba:

Stosunek ciasta wap. do piasku	ciasto wap.	piasek	woda
1 cz. ciasta wap. : 1 cz. piasku	600 litr.	600 litr.	120 litr.
1 cz. „ „ : 2 cz. „	430 „	360 „	170 „
1 cz. „ „ : 3 cz. „	330 „	1 m. sześć.	200 „
1 cz. „ „ : 4 cz. „	250 „	1 m. „	200 „

Przy lasowaniu otrzymujemy średnio z 1 kg. wapna palonego 2 $\frac{1}{2}$ litra ciasta wap.

Zaprawa cementowa; na 1 m³ zaprawy potrzeba:

Stosunek cementu do piasku	cement	piasek	woda
1 cz. cem. : 1 cz. piasku	920 kg	740 litr.	300 litr.
1 cz. „ : 2 cz. „	620 „	1 m. sześć	300 „
1 cz. „ : 3 cz. „	420 „	1 m. sześć	270 „
1 cz. „ : 4 cz. „	320 „	1.04 m. sz.	250 „
1 cz. „ : 5 cz. „	260 „	1.08 m. sz.	250 „

Zaprawa cement.-wapienna; na 1 m³ zaprawy potrzeba:

Cement : wapno : piasek	cement	ciasto wap.	piasek
1 : 1 : 4	260 kg.	208 litr.	830 litr.
1 : 1 : 6	200 „	159 „	950 „
1 : 2 : 6	170 „	266 „	800 „
1 : 2 : 9	130 „	206 „	950 „
1 : 3 : 12	95 „	222 „	920 „

Zaprawa gipsowo-wapienna (na sufity, gzymsy i ozdoby):

1 cz. gipsu : 3 cz. ciasta wap. : 9 cz. piasku.

NAJTAŃSZYM — NAJTRWAŁSZYM — NAJOZDOBNIEJSZYM
materiałem do krycia dachów jest

DACHÓWKA wyrobu **Piaszowskiej**

FABRYKI DACHÓWEK I CEGIEŁ Spółki Akcyjnej w Krakowie

Biuro: W KRAKOWIE, ul. Dunajewskiego L. 6. Tel.: Nr. 103-64, 120-87.

Isolacje przeciwwilgociowe.

Papa smołowana piaskowa w rolkach 1 m. szer. $\times$ 10 m. dług.
Papa smołowana bez piasku w rolkach 1 m. szer. $\times$ 10 m. dług.
Papa bitumiczno-asfaltowa w rolkach 1 m. szer. $\times$ 10 m. dług.
Zaprawa asfaltowa z piaskiem w stanie płynnym.
Zaprawa cementowa lub cementowo-wapienna rozrobiona szkłem wodnym.
Zaprawa cementowa 1 : 3, grub. 2,5 cm. z zatarciem na gładko czystym cementem, rozrobiona z dodaniem 1% alunu i 1% szarego mydła.
Smary smoliste o różnych nazwach patentowych.

Środki ciepłochronne.

Płyty korkowe o wym. 100 $\times$ 33,3 cm. lub 100 $\times$ 50 cm.
Heraklith — wełna drzewna prasowana ze spoiwem.
Insulit — włókna drzew iglastych — prasowane.
Mastewal — wełna drzewna prasowana z zaprawą cementową.
Solomit — słoma prasowana i wiązana drutem.

Środki grzybobójcze: siarczan miedzi (siny kamień) w roztworze 5%;
chlorek cynku — w roztworze 3 — 4%; fluorek sodu — w roztworze 2,5 do 3%;
Nazwy handlowe: Fluodin, Fungol, Fungomur, Lalit, Kreodin, Kreopasta i inne.

KSIAŻKI Z BUDOWNICTWA WIEJSKIEGO

Praśkik Fr. inż. — Przykładowe projekty zagród wiejskich (dla gospodarstw od 2 do 15 ha) wraz z wykazami najważniejszych materiałów budowlanych, opisem projektów i wskazówkami technicznymi 12.—

Drewno dla wsi

Wszyscy dobrze wiemy, jak wielkie znaczenie posiada dla wsi drewno. Jest to przecież najważniejszy materiał budowlany i opałowy. Niektóre wsie są położone blisko lasów lub tartaków i te zaopatrują się w drewno bezpośrednio u właściciela majątku leśnego lub w najbliższym tartaku. Nie wszyscy są jednak w takim korzystnym położeniu. Gdy nie ma blisko lasu lub tartaku trzeba jechać do najbliższego miasteczka i tam w składzie zakupić potrzebne drewno. Dla tych, którzy kupują drewno w składzie piszemy poniższe uwagi.

Lasy w Polsce zajmują ponad 8 mil. hektarów powierzchni. Około 40% wszystkich lasów w Polsce należy do Lasów Państwowych. Drewno pozyskane w lasach całego kraju idzie głównie na potrzeby rynku wewnętrzny. Pewną część drewna wywozi się za granicę. Lasy prywatne, jak dotąd, ograniczają się zazwyczaj do sprzedaży działek na wyręb. Działki takie kupują kupcy drzewni i ci dopiero na własnych lub wdzierżawionych tartakach przecierają wyrębane drzewo, albo też w lesie obciosują drewno na materiały ciosane.

Inaczej postępują Lasy Państwowe. Te rąbią same swoje lasy, t. zn. rok rocznie przeznaczają pewne działki do użytkowania. Zręby są w odpowiednim czasie (zazwyczaj po roku od czasu wyrębu) ponownie zalesiane. Drewno, jakie Lasy Państwowe pozyskują, przerabiają one w znacznej części na własnych tartakach, których mają 45. Tartaki Lasów Państwowych są to zakłady przemysłowe, które posiadają najbardziej nowoczesne maszyny.

Wszystkie tartaki Lasów Państwowych wyrabiają towar jednolicie sortowany, albo, jak się z cudzoziemska mówi, standaryzowany. To sortowanie sprawia, że materiały Lasów Państwowych w danym gatunku, zawsze są tej samej jakości. Drewno tarte z Lasów Państwowych, a także drewno ciosane, cieszy się dużym uznaniem za granicą. Znak firmowy Lasów Państwowych L orzeł P jest znany w całym świecie.

Lasy Państwowe, nie tylko wywożą swoje drewno, lecz sprzedają je także na rynku krajowym. Będąc olbrzymim przedsiębiorstwem musiały Lasy Państwowe postarać się o dobrego przedstawiciela dla sprzedaży swego drewna w kraju. Tym zastępcą Lasów Państwowych jest firma „Paged”. Składy firmy „Paged” są zawsze zaopatrzone w potrzebne drewno budulcowe i opałowe, w tych gatunkach, jakich używają rolnicy. Można więc nabyć w składnicach „Pagedu” wszelkiego rodzaju belki, kantówkę, łąty, rygle i deski oraz dyktę, którą wyrabiają duże fabryki, należące do Lasów Państwowych. Jeśli więc rolnik kupuje drewno w firmie „Paged”, to wie dobrze, że zawsze dostanie za swoje ciężko zapracowane pieniądze towar należytej jakości, obojętne czy to będą belki, kantówka, deski na podłogę lub dykta na przepierzenia itd.

Pierwsza korzyść, jaką się odnosi kupując w „Pagedzie”, to dobra jakość.

Druga to rzetelna miara. „Paged” daje zawsze swym odbiorcom towar uczciwie pomierzony, odpada więc uciążliwe sprawdzanie zakupionego drewna. I dlatego wśród odbiorców drewna powstało przysłowie: „Kto kupuje w „Pagedzie”, ten się nie zawiedzie”, gdyż otrzyma zawsze dobry towar, rzetelnie pomierzony i po godziwej cenie.

AGRONOMIA SPOŁECZNA i SZKOLNICTWO ROLNICZE

miesięcznik wydawany przez

CENTRALNE T-WO ORGANIZACJI I KÓŁEK
ROLNICZYCH wespół ze ZRZESZENIEM NAU-
CZYCIELSTWA SZKÓŁ GOSPOD. WIEJSKIEGO
porusza w szerokim zakresie:

**zagadnienia pracy społecznej na wsi
sprawy oświaty rolniczej**

**AGRONOMIĘ SPOŁECZNĄ I SZKOLNICTWO ROLNICZE
czytać powinien każdy światły działacz społeczny**

**ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI:
WARSZAWA, KOPERNIKA 30.**

Prenumerata rocznie 12 zł., półrocznie 6 zł.,
kwartalnie 3 zł. — P. K. O. 25.264

Jak przewidywać pogodę

Wiemy o tym dobrze wszyscy, że nauka o pogodzie i o klimacie ma bardzo duże znaczenie dla rolnictwa, albowiem warunki atmosferyczne, obok gleby, stanowią jeden z najważniejszych czynników przyrodniczych produkcji rolniczej. Pogoda piękna ułatwia pracę rolnika, pogoda zaś zła pracę tę w ogóle utrudnia, a niekiedy przynosi wprost klęskę, np. w wypadkach suszy, gradobić, przymrozków itp.

Aby rolnik mógł skutecznie walczyć z nieprzyjawnymi warunkami atmosferycznymi, musi z jednej strony poznać wpływ pogody na stany kultur rolnych, z drugiej winien umieć przewidywać pogodę na przyszłość. Szczególnie ważne jest to drugie — umiejętność przewidywania przyszłych stanów pogody.

Jak się pogodę przepowiada? Albo, wyrażając się językiem meteorologów, jak się robi **prognozę** pogody?

Mówiąc o prognozie pogody, możemy mieć dwie różne rzeczy na uwadze. Może nam chodzić o prognozę pogody **regionalnej**, tj. o stan pogody, panującej w całym kraju, albo w jego znacznej części, a więc np. w Małopolsce, czy na Wileńszczyźnie; albo może nam chodzić o przewidywanie pogody **lokalnej**, tj. panującej, powiedzmy, w naszej wsi i w jej najbliższej okolicy.

Prognozy regionalne opracowują centralne instytuty meteorologiczne w każdym państwie. W Polsce opracowuje je Państwowy Instytut Meteorologiczny, zwany od trzech początkowych liter poprostu „Pim“. Prognozy te słyszymy codzień przez radio. Nie jeden uskarża się na nie, że jakoby się nie sprawdzają. Oczywiście, czasami prognoza może być nieudana. Meteorolog, dający tę prognozę, pomylił się, albo, lepiej się wyrażając, nie poznał się na pogodzie. Zazwyczaj jednak owo pozorne niesprawdzanie się prognozy wynika właśnie z tego, że prognoza jest regionalna, podaje ogólny stan pogody na znacznej przestrzeni kraju. Jeśli, na przykład, prognoza powiada, że na wschodzie Polski będą przelotne deszcze, nie znaczy to bynajmniej, że w każdej wsi na wschodnich rubieżach Rzeczypospolitej bezwzględnie spadnie deszcz. Znaczy to, że na ogół na całym tym terenie będziemy mieli pogodę dżdżystą. Mogą być jednak w poszczególnych miejscowościach odchylenia od tego typu pogody, spowodowane warunkami lokalnymi. Taka właśnie **lokalna** prognoza pogody, odnosząca się do stosunkowo niewielkiej powierzchni ziemi, jest dla gospodarza — rolnika bardzo ważna, albowiem tylko wtedy może on należycie wykorzystać prognozę nadawaną przez radio, jeśli umie przewidzieć pogodę lokalną; kiedy porównywuje to, co podają przez radio, z tym, co mu mówią miejscowe dane o przyszłym stanie pogody.

Poniżej podanych jest kilka wskazówek do takiego lokalnego przewidywania pogody.

Chcąc ściśle przepowiedzieć pogodę, należałoby właściwie przepowiedzieć jeśli nie wszystkie czynniki pogody, to w każdym razie najważniejsze z nich: temperaturę powietrza, opad (deszcz, śnieg) i wiatry. Niestety jednak nie wszystko to można przepowiedzieć z jednakową łatwością. I tak np. najłatwiej przepowiedzieć wiatr, już znacznie trudniej przepowiedzieć ciepłotę powietrza, a najtrudniej — deszcz czy śnieg. A tu, właśnie, dla rol-

nika ten deszcz jest czynnikiem najważniejszym. To też we wskazówkach poniższych najwięcej uwag poświęcono opadowi.

Oczywiście, przepowiadanie pogody ułatwiłoby posiłkowanie się wskazaniami przyrządów meteorologicznych, innymi słowy mówiąc, prowadzenie własnej stacji meteorologicznej. Nie zawsze jest to jednak dla rolnika możliwe. To też we wskazówkach poniższych na ogół pominięte są wskazania przyrządów; wyjątek zrobiono jedynie dla barometru. Barometr metalowy, t. zw. *a n e r o i d* nie jest wprawdzie przyrządem zbyt tanim, lecz mimo to jest wśród rolników stosunkowo dość rozpowszechniony. Warto zresztą, aby każdy gospodarz, racjonalnie prowadzący swoją gospodarkę, zaopatrzył się we własny barometr.

Najprostszymi spostrzeżeniami dla celów przepowiadania pogody są spostrzeżenia dokonane na sklepieniu niebieskim. Doświadczony obserwator widzi na niebie niezawodne wskazówki nadchodzenia pewnych typów pogody, rozwoju ich i wreszcie zaniku. Przyrządy grają dla niego rolę drugorzędną.

Wskaźnikami pogody na niebie są **chmury**. Cztery są zasadnicze rodzaje chmur, a mianowicie chmury *p i e r z a s t e*, *w a r s t w o w e*, *k ł ę b i a s t e* i *d e s z c z o w e*. Postacie te znane są zresztą dobrze rolnikom. Ponure, sino granatowe, bezkształtne chmury deszczowe pokrywają niebo podczas śloty; odwrotnie znów kłęby są chmurami pogodnego dnia letniego; chmury warstwowe natomiast są typowymi chmurami zimowymi.

Najbardziej jednak cennymi wskaźnikami pogody są *c h m u r y p i e r z a s t e*, rozsypane po błękie, lekkie małe obłoczki, przypominające pierze, włosy, liście paproci itp. (patrz rys.).



Chmury pierzaste.

Chmury te przesuwają się po niebie, z ruchu ich właśnie możemy się zorientować o zbliżającej się pogodzie.

Jeśli chmury pierzaste nadciągają powoli ze wschodu, na ogół nie zwiastują deszczu. Pewne prawdopodobieństwo niewielkiego deszczu występuje wtedy, gdy równocześnie z nadciąganiem chmur wieje wiatr północno-zachodni. Pozatem powolne nadciąganie chmur pierzastych ze wschodu wskazuje na nadejście pogody suchej nawet wtedy, gdy barometr spada.

Chmury pierzaste, nadciągające z południowego wschodu, też nie wskazują na nadejście deszczu, jednak latem czasami bywa wtedy burza.

Jeśli chmury pierzaste nadciągają z południa, są zwiastunami pogody dżdżystej, zwłaszcza jeśli równocześnie wieje wiatry z kierunków zachodnich (zachodu, północnego zachodu i południowego zachodu). Wiatry z kierunków wschodnich dają mniejsze prawdopodobieństwo deszczu, jakkolwiek w lecie trafiają się wtedy burze.

Chmury pierzaste, nadciągające z południowego zachodu, też są zwiastunami deszczu, zwłaszcza jeśli towarzyszy im wiatr, wiejący z południa, zachodu i północnego zachodu, a barometr spada; mniej prawdopodobny jest deszcz przy wietrze z południowego wschodu, a jeszcze mniej prawdopodobny przy wietrze ze wschodu.

Nadciąganie chmur pierzastych z zachodu świadczy też o nadciąganiu pogody deszczowej, jeśli barometr jednocześnie spada, a chmury nadciągają stosunkowo szybko.

Chmury pierzaste nadciągające z północnego zachodu świadczą zawsze o zbliżającym się deszczu przy wietrze z zachodu, zwłaszcza gdy barometr szybko opada; nieco rzadziej notowany jest deszcz przy wietrze południowym, zachodnim lub północno-zachodnim, natomiast bardzo rzadko przy wietrze wschodnim lub północno-wschodnim.

Chmury pierzaste, nadciągające z północy, są wskaźnikami deszczu głównie przy wiatrach południowych, rzadko przy wiatrach południowo-wschodnich, wschodnich i północnych.

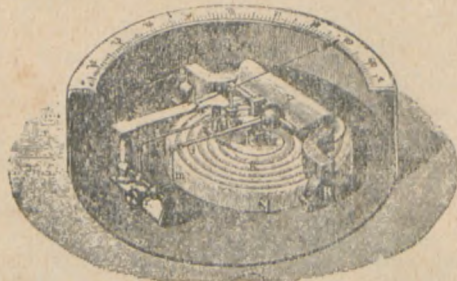
Nadciąganie chmur pierzastych z północnego wschodu zwiastuje zbliżającą się pogodę piękną. Jedynie wtedy, gdy równocześnie wieje wiatr północno-zachodni, północny lub północno-wschodni, spada niekiedy deszcz, nawet wtedy, gdy barometr idzie do góry.

Streszczając to, co było powiedziane wyżej, zaznaczamy, że wyraźnymi zwiastunami pogody pięknej są chmury pierzaste, nadciągające ze wschodniej strony horyzontu (ze wschodu, północnego wschodu i południowego wschodu); nadciąganie chmur pierzastych z pozostałych kierunków na ogół świadczy o nadejściu słońca.

Obserwując ruch chmur pierzastych, możemy z dużym prawdopodobieństwem przepowiedzieć deszcz na 24 godziny naprzód, zwłaszcza gdy ruch tych chmur jest dość szybki i na pierwszy rzut oka wyraźny.

To co nam mówią o zbliżającej się pogodzie chmury pierzaste, możemy kontrolować i uzupełniać wskazaniami wiatru i ruchu wskazówki barometru (patrz rys.).

Zasadniczą częścią barometru metalowego, czyli aneroidu jest puszka metalowa, z której wypompowano powietrze (widoczna na rysunku). W zależności od tego



Barometr z widocznym wewnętrznym urządzeniem.

czy ciśnienie, czyli parcie powietrza, jest większe czy mniejsze, ścianki pudełka stają się bardziej wklęsłe lub wypukłe. Ten ruch ścianek przenosi się na wskazówkę, która pod jego wpływem przesuwa się na prawo lub na lewo. W pierwszym wypadku barometr „idzie w górę”, w drugim — „spada”. Wskazówka barometru przesuwa się wzdłuż skali, na której naniesione są milimetry, będące miarą „wzrostu” lub „spadku” barometru. Na te milimetry zazwyczaj nie zwracamy uwagi, jednak są one bardzo ważne. Chodzi o to, że każdy posiadacz barometru, korzystający z jego wskazań w danej miejscowości, musi na nim oznaczyć położenie średnie wskazówki tej miejscowości odpowiadające. A robić to można w sposób następujący. Należy się dowiedzieć (na przykład od miejscowego nauczyciela), jaka jest wysokość naszej miejscowości nad poziomem morza. Niech ta wysokość będzie, powiedzmy, 154 metry. Podzielmy tę liczbę przez 11; otrzymamy 14. Odejmijmy dalej od 760 liczbę 14 otrzymamy 746. Ta liczba wskazuje, że średnie wskazanie barometru wynosi w naszej miejscowości 746 milimetrów. Przy pomocy pióra i atramentu robimy na skali wyraźną kreskę na tej podziałce, która odpowiada 746 milimetrom (patrz rysunek). Musimy jednak wziąć pod uwagę to, że na podziałkach barometru pominięte są zera, a więc kreska, odpowiadająca 740 milimetrom, oznaczona jest cyfrą 74; podobnie kreska, odpowiadająca 750 milimetrom — cyfrą 75.

W ten sposób możemy oznaczyć średni (normalny) stan barometru dla każdej miejscowości. Należy liczbę metrów, odpowiadającą wysokości, podzielić przez 11 i to, co otrzymamy, odjąć od 760; reszta będzie to właśnie owo położenie średnie. Jeśli przy podzieleniu przez 11 pozostaje nam reszta, to w wypadku, jeśli jest mniejsza od 6, odrzucamy ją po prostu, natomiast jeżeli wynosi ona 6, albo więcej, powiększamy liczbę otrzymaną z podzielenia o 1, a więc np. dla miejscowości, której wysokość wynosi 113 metrów, ciśnienie normalne wyniesie $760 - 10 = 750$ milimetrów; natomiast dla miejscowości, której wysokość wynosi 118 metrów, ciśnienie to wyniesie $760 - 11 = 749$ milimetrów.

Jeśli mamy na tarczy naszego barometru oznaczone położenie średnie wskazówki, możemy korzystać ze wskazówek zawartych niżej. Podają one przeciętny stan pogody w Polsce, odpowiadający danemu wiatrowi i danemu stanowi barometru. Ścisłej biorąc, wskazania poniższe lepiej sprawdzają się w Polsce zachodniej, niż w Polsce wschodniej.

BAROMETR „SPADA” PONIŻEJ STANU ŚREDNIEGO

Wiatr	Przeciętny charakter zbliżającej się pogody
wschodni	Zimowa połowa roku (mniej więcej październik - marzec)
i południowo-wschodni	Lekki wzrost temperatury, jednak chłodno i wilgotno („przejmujący chłód”).
południowy	Wzrost temperatury, odwilż, wietrznie.
południowo-zachodni	Stosunkowo ciepło, chmurnie, opady, wietrznie.
i zachodni	
północno-zachodni	Mroźniej, pogoda niestała: przejaśnienia na zmianę z opadami (zazwyczaj śnieg), silne wiatry.
północny	Bardzo mroźno, opady śnieżne.

Wiatr	Przeciętny charakter zbliżającej się pogody
północno-wschodni	Bardzo mroźno, opad śnieżny, czasami przejaśnienia.
	Letnia połowa roku (mniej więcej kwiecień - wrzesień)
wschodni	Gorąco, częste burze.
południowo-wschodni	Gorąco, burze trochę mniej częste jak przy wiatrach wschodnich.
południowy	Dusznno, chmurno, deszcz albo burza.
południowo-zachodni	Gorąco, chmurno, deszcz, rzadko burza.
zachodni	Chłodniej, chmurno, pogoda zmienna aż do przelotnych deszczów.
północno-zachodni	Chłodniej, dosyć chmurno, miejscami deszcze i lokalne przejaśnienia.
północny	Wyraźnie chłodniej, zachmurzenie mniejsze, mniej deszczu.
północno-wschodni	Zwykle sucho, temperatura powietrza łagodna, przyjemna dla organizmu ludzkiego.

BAROMETR „PODNO SIĘ” POWYŻEJ STANU ŚREDNIEGO

	Zimowa połowa roku
wschodni	Chłodno, mróz, sucho, częste przejaśnienia.
i południowo-wschodni	
południowy	Chłodno a nawet mroźno, chmurno, najczęściej sucho.
południowo-zachodni	
i zachodni	Stosunkowo ciepło, bez opadów albo z małymi opadami.
północno-zachodni	Chłodno i wilgotno („przejmujący chłód”) z opadami, deszcz lub śnieg, nierzadko silny wiatr.
północny	Bardzo mroźno, sucho, częściowe przejaśnienia jednak także chmurno.
północno-wschodni	Bardzo mroźno, sucho, częściowe przejaśnienia, czasami jednak chmurno.
	Letnia połowa roku
wschodni	Pogoda piękna, gorąco, sucho.
południowo-wschodni	Pogoda piękna, bardziej gorąco, sucho.
południowy	Sucho i gorąco.
południowo-zachodni	Stosunkowo chłodniej, zachmurzenie zmienne, niewykluczony przelotny deszcz.
zachodni	Dość gorąco, zachmurzenie zmienne, pogoda zmienna.
północno-zachodni	Zmiennie, umiarkowanie chłodno, na wiosnę często przymrozki.
północny	Chłodno, a w środku lata umiarkowanie gorąco, zwykle sucho, na wiosnę częste przymrozki.
północno-wschodni	Umiarkowanie gorąco, najczęściej sucho, częste przejaśnienia.

Miary

TABLICE LEGALNYCH JEDNOSTEK MIAR

1. Jednostki długości

Jednostka główna — metr.

Nazwa jednostki	Wartość w jednostce głównej
Kilometr (km)	1000 metrów
hektometr (hm)	100 „
metr (m)	1 metr
decymetr (dc)	$\frac{1}{10}$ metra
centymetr (cm)	$\frac{1}{100}$ „
milimetr (mm)	$\frac{1}{1000}$ „

2. Jednostki powierzchni

Jednostka główna — centar (metr kwadratowy).

Nazwa jednostki	Wartość w jednostce głównej
kilometr kwadratowy (km ²)	1.000.000 centarów (metrów kwadrat.)
hektar (czyli hektometr kwadratowy) (ha lub hm ²)	10.000 m. kw.
ar (a)	100 m. kw.
centar (czyli metr kwadratowy) (ca lub m ²)	centar (metr kwadratowy)
decymetr kwadratowy (dc ²)	$\frac{1}{100}$ centara
centymetr kwadratowy (cm ²)	$\frac{1}{10.000}$ „
milimetr kwadratowy (mm ²)	$\frac{1}{1.000.000}$ „

3. Jednostki objętości

A. Jednostka główna — ster (metr³)

B. Jednostka główna — litr

Nazwa jednostki	Wartość w jednostce głównej	Nazwa jednostki	Wartość w jednostce głównej
hektometr sześcienny (hm ³)	1.000.000 sterów	kilolitr (kl)	1000 litrów (czyli 1 ster)
ster (czyli metr sześcienny) (s lub m ³)	1 ster	hektolitr (hl)	100 „ „ $\frac{1}{10}$ stera
decyster (dcs)	$\frac{1}{10}$ stera	dekalitr (dkl)	10 „ „ $\frac{1}{100}$ „
decymetr sześcienny (dc ³)	$\frac{1}{1000}$ „	garniec (grn)	4 litry czyli $\frac{1}{250}$ „
centymetr sześcienny (cm ³)	$\frac{1}{1.000.000}$ „	litr (l) (czyli kwarta)	1 litr „ $\frac{1}{1000}$ „
milimetr sześcienny (mm ³)	$\frac{1}{1.000.000.000}$ „	kwatarka (kka)	$\frac{1}{4}$ litra „ $\frac{1}{4000}$ „
		decylitr (dcl)	$\frac{1}{10}$ „ „ $\frac{1}{10.000}$
		mililitr (ml)	$\frac{1}{1000}$ „ „ $\frac{1}{1.000.000}$ „

4. Jednostki masy

Jednostka główna — kilogram

Nazwa jednostki	Skrót	Wartość w jednostce głównej
tona	(t)	1.000 kilogramów
kwintal	(kwn lub q)	100 „
miriagram	(mrq)	10 „
kilogram	(kg)	1 kilogram
dekagram	(dkg)	$\frac{1}{100}$ kilogram
gram	(g)	$\frac{1}{1000}$ „
miligram	(mg)	$\frac{1}{1.000.000}$ „

PORÓWNANIE MIAR

nowopolskich z legalnymi miarami metrycznymi

Jednostki długości

- 1 pręt ma 15 stóp lub $2\frac{1}{2}$ sążnia = 4 m 32 cm
- 1 sążeń ma 3 łokcie lub 6 stóp = 1 m 72 cm 8 mm
- 1 łokieć ma 2 stopy = 57 cm 6 mm
- 1 stopa ma 12 cali = 28 cm 8 mm
- 1 cal ma 12 linii = 2 cm 4 mm
- 1 linia = 2 mm
- 1 m (metr) = 0,231 pręta, = 0,579 sążnia, = 1,736 łokcia, = 3,47 stopy,
= 41,67 cali, = 500 linii.

Jednostki powierzchni

- 1 sążeń kw. (9 łokci kw.) = 2 m² 98 dcm² 59 cm² 84 mm²
- 1 łokieć kw. = 33 dcm² 17 cm² 76 mm²
- 1 stopa kw. = 8 dcm² 29 cm² 44 mm²
- 1 cal kw. = 5 cm² 76 mm²
- 1 m² (metr kwadratowy) = 0,3349 sążnia kw., = 3,0141 łokcia kw., = 12,06 stopy kw., = 1736,11 cala kw.

Jednostki powierzchni rolnej

- 1 włóka (30 morgów) = 16,796 ha
- 1 mórg (300 prętów) = 0,560 ha
- 1 pręt = 0,002 ha
- 1 ha (hektar) = 0,0595 włóki, = 1,786 morgi, = 535,8 prętów.

Jednostki objętości

- 1 sążeń sześć. (27 łokci³) = 5 m³ 159 dcm³ 780 cm³ 352 mm³
- 1 łokieć sześć. (8 stóp³) = 191 dcm³ 102 cm³ 976 mm³
- 1 stopa sześć. (1728 cali³) = 23 dcm³ 887 cm³ 872 mm³
- 1 cal sześć. = 13 cm³ 824 mm³
- 1 m³ (metr sześcienny) = 0,1938 sążnia sześć., = 5,23 łokcia sześć., =
41,86 stopy sześć., = 72337,7 cali sześć.

Jednostki objętości ciał płynnych i sypkich

- 1 korzec (4 ćwierci) = 128 litrów
- 1 ćwierć (8 garnców) = 32 litry
- 1 garniec (4 kwarty) = 4 litry
- 1 kwarta (4 kwaterki) = 1 liter
- 1 kwaterka = $\frac{1}{4}$ litra
- 1 liter = 0,00781 korca = 0,03125 ćwierci = 0,25 garnców = 1 kwarcie,
= 4 kwaterkom.



W „Dniu Spółdzielczości” w Godzianowie



Spółdzielnia w Brzezinach



Gmach Centralnej Kasy Spółek Rolniczych w Warszawie przy ul. Wareckiej 11a



Magazyn zbożowy spółdzielni rolniczo-handlowej „Rolnik” w Siedlcach



Młyn liskowskiej spółdzielni rolniczo-handlowej w Koźminku

PRZEZ SPÓŁDZIELCZOŚĆ DO NOWEJ POLSKI



Magazyny Związku Spółdzielni Spożywców „Społem” w porcie gdyńskim



Markowska Spółdzielnia Zdrowia niesie ulgę w cierpieniu

Zakłady fabryczne Związku Spółdzielni Spożywców „Społem” w Kielcach (fabryka mydła, octu, pasty itp.)



Warsztat Spółdzielni szewsko - rymarskiej w Olbięcinie, pow. janowskiego



Wycieczka Spółdzielni Turystycznej „Gromada” wyrusza w drogę



PRZEZ SPÓŁDZIELCZOŚĆ DO NOWEJ POLSKI

Jednostki wagi

1 centnar (100 funtów) = 40 kg 55 dkg
 1 pud (40 funtów) = 16,38 kg
 1 funt (32 łuty) = 40 dkg 5,5 g
 1 łut = 12,7 g
 1 kg (kilogram) = 0,02466 centnara, = 2,466 funta, = 78,9 łuta.

ROSYJSKIE

Wiosta = 500 sażeniom = 1066,1781 metrom
 Sażeń = 7 stopom = 3 arszynom = 2,1335 metrom
 Stopa = 12 calom = 12 liniom = 0,3048 metra
 Arszyn = 16 werszkom = 28 calom = 0,711200 metra
 Werszek = 1,75 cala = 4,4449 centymetrom.

Sażeń kwadratowa = 4,5521 metrom kwadratowym
 Diesiątyna = 2400 sażeniom kwadr. = 109,25 arom

Sażeń sześcienna = 9,7121 metrom sześciennym
 Wiadro = 750,568 calom sześć. = 12,29901 litrom
 Beczka = 40 wiadrom = 4,9197 hektolitrom
 Wiadro = 10 krużkom = 100 czarkom
 Czetwerek = 1601,212 calom sześć. = 26,2378 litrom
 Czetwert' = 8 czetwerykom = 64 garn. = 2,009 hektol.

1 funt = 32 łutom = 96 złotychkom = 409,51241 gramom
 1 złotnik = 96 dolom = 4,2658 gramom
 1 dola = 0,0443 grama
 1 pud = 40 funtom = 16,3809 kilogramom
 1 berkowiec = 10 pudom = 163,8094 kilogramom.

Miary liniyjne

Metry	Sażnie ros.	Sażnie nowopol.	Arszyny	Łokcie nowopol.	Stopy angielskie
1	0,4687	0,5787	1,4061	1,73611	3,3809
2,13356	1	1,2347	3	3,70410	7
1,72800	0,80991	1	1,42374	3	5,66939
0,71119	0,33333	0,41157	1	1,23470	2,33333
0,57600	0,26997	0,33333	1,80991	1	1,88988
0,30470	0,14286	0,17639	0,42857	0,52916	1

Miary wagi

Kilogramy	Funty polsk	Funty angl.
1	2,4441862	2,46609
0,40951	1	0,9902
0,4055	1,00988	1

Przeliczanie powierzchni na hektary

A. Morgi nowopolskie

1 morg nowopol. = 300 prętów — są w użyciu w woj. centralnych i częściowo wschodnich		
Morgi nowopolskie 1 — 10	Podana obok ilość morgów nowopolskich w przeliczeniu na hektary stanowi:	
	hektar. (ha)	arów (a)
1	—	56
2	1	12
3	2	68
4	2	24
5	2	80
6	3	36
7	3	92
8	4	48
9	5	04
10	5	60

B. Morgi austriackie

1 morg austriacki = 600 sążni kwadr. — są w użyciu w woj. południowych		
Morgi austriackie 1 — 10	Podana obok ilość morgów austriackich w przeliczeniu na hektary stanowi:	
	hektar (ha)	arów (a)
1	—	58
2	1	15
3	2	73
4	2	30
5	3	88
6	3	45
7	4	03
8	4	60
9	5	18
10	5	76

C. Morgi magdeburskie

1 morg magdeburski = 180 prętów — są w użyciu w woj. zachodnich		
Morgi magdeburskie 1 — 10	Podana obok ilość morgów magdeburskich w przeliczeniu na hektary stanowi:	
	hektar (ha)	arów (a)
1	—	25
2	—	51
3	1	77
4	1	02
5	1	28
6	1	53
7	1	79
8	2	04
9	2	30
10	2	55

D. Dzierżyny

1 dzierżyna = 2400 sążni kwadr. — są w użyciu w woj. wschodnich i częściowo w centralnych		
Dzierżyny 1 — 10	Podana obok ilość dzierżyn w przeliczeniu na hektary stanowi:	
	hektar (ha)	arów (a)
1	1	09
2	2	19
3	3	28
4	4	37
5	5	46
6	6	56
7	7	65
8	8	74
9	9	83
10	10	93

Zamiana hektarów na morgi nowopolskie

Hektary	Morgi
1	1,786123
2	3,572245
3	5,358368
4	7,144491
5	8,930614
6	10,716736
7	12,502859
8	14,288982
9	16,075104
10	17,861227

Zamiana hektarów na dziesięćcinę

Hektary	Dziesięćciny
1	0,915332
2	1,830663
3	2,745995
4	3,661326
5	4,576658
6	5,491989
7	6,407321
8	7,322653
9	8,237984
10	9,153316

Różne wiadomości

Tablica wydatku masła ze śmietany i mleka.

$\%$ tłuszczu w śmietanie	Ze 100 l śmietany masła kg	Ze 100 kg śmietany masła kg	$\%$ tłuszczu w śmietanie	$\%$ tłuszczu w mleku	Ze 100 l mleka masła kg	Ze 100 kg mleka masła kg	1 kg masła z mleka kg	$\%$ tłuszczu w mleku
17	19,93	19,74	17	2,6	2,94	2,86	35,0	2,6
19	22,35	22,14	19	2,8	3,19	3,10	32,2	2,8
21	24,78	24,54	21	3,0	3,44	3,34	30,0	3,0
23	27,20	26,94	23	3,2	3,69	3,58	27,9	3,2
25	29,63	29,34	25	3,4	3,93	3,82	26,2	3,4
27	32,05	31,74	27	3,6	4,17	4,06	24,7	3,6
29	34,47	34,14	29	3,8	4,43	4,29	23,3	3,8
31	36,90	36,54	31	4,0	4,67	4,53	22,0	4,0
33	39,32	38,94	33	4,2	4,92	4,77	20,9	4,2
35	41,75	41,34	35	4,4	5,17	5,01	19,9	4,4

Wydatek mąki i kaszy w kg. ze 100 kg. ziarna.

	Mąka		Kasza		Płatki	Otręby	Odpadki plewy	Rozkurz
	I gat.	II gat.	I gat.	II gat.				
Pszenvica	60—65	12—7	—	—	—	25—26	—	3—2
Żyto	55—60	15—10	—	—	—	27 28	—	3 2
Jęczmień	—	5	35 ¹⁾	8	—	49	—	3
Proso	—	—	—	62	—	35	—	3
Owies	—	—	58	7	—	26	5	4
Gryka	3	—	10 ²⁾	—	55 ²⁾	26	—	6
	10—5	—	40—53	17—13	—	—	30—26	3—2
	—	—	32 ³⁾	—	—	28	37	3

1) Kasza Perłowa. 2) Owsik. 3) Kasza krakowska.

Strata na wadze ziemiopłodów podczas przechowywania.

Na ziemiakach:		Na innych ziemiopłodach	
do końca listopada		(w ciągu 9 i 12 mies.)	
" "	0,6 proc.	Jęczmień	1—2 ^{0/0}
" "	3,5 "	Pszenvica	1 "
" "	4,6 "	Żyto	1 "
" "	6,2 "	Strączkowe	2—5 "
" "	7,3 "	Rzepak	12—15 "
" "	9,0 "	Siano	8—10 "
" "	11,3 "		
" "	30,2 "		

Przy omłocie otrzymujemy ze 100 kg. w snopie:

	ziarna z posładem kg	pośladu w stosunku do ogóln. ilości ziarna	słomy wraz z plewami i zgonnami kg	plew i zgonn. w stos. do ogóln. ilości słomy	na 1 część ziarna p-sypada słomy
pszenica	30—40	5—10 ^{0/0}	60—70	10—11 ^{0/0}	1 ^{1/2} —2 cz.
żyto	25—35	5—6 ^{0/0}	65—75	5—6 ^{0/0}	1 ^{1/2} —2
jęczmień	35—45	5—8 ^{0/0}	45 65	16—18 ^{0/0}	1 —1 ^{1/2}
owies	30—40	5—8 ^{0/0}	60—70		1 —1 ^{1/2}

Na 100 kg. zboża w snopie potrzeba przeciętnie miejsca w stodole lub stercie 1,2 do 1,4 metra sześciennego. Na 100 kg. słomy potrzeba 1 do 1^{1/2} metra sześciennego, zależnie od tego, czy uciśnięta, czy luźno leży

OKRESY POLOWAN W 1939 ROKU

Ustanowione na terenie Rzeczypospolitej z wyjątkiem województwa śląskiego.

Czas polowań oznaczony jest polami białymi. Czas ochronny czarnymi).

Cyfry w tabelce oznaczają pierwszy i ostatni dzień polowań.

RODZAJ ZWIERZNY	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Łosie-byki												
Łosie-samice i cielęta												
Jelenie-byki												
Daniele-rogacze										16		
Jelenie i dan., łanie i ciel												
Sarny-kozi w woj. pom. i pozn.												
„ w woj. kr., lw., st. i tar.												
„ w pozostałych wojew.					16							
Sarny-kozy i kozłeta												
Dziki												
Rysie												
Zbiki												
Kuny leśne (tumaki)												
Norki												
Borsuki												
Wiewiórki												
Zające-szar. w woj. pom. i pozn.	14									16		
„ w woj. wileń., nowogr. i pol.												
„ w pozostałych wojew.										16		
zające bielaki		14										
Głuszcze-koguty			16		14							
Głuszcze-kury												
Cietrzewie-koguty w woj. wil. i now.			16									
Cietrzewie-koguty w woj. pozostałych			16					16				
Cietrzewie, kury w woj. wileń., nowogr., biał., pol. i woł.									14			
Cietrzewie-kury w pozost. woj.												
Jarząbki								16				
Pardwy											14	
Bażanty-koguty										16		
Bażanty-kury												
Kuropatwy w woj. wileńskim, nowogr., biał., pol. i woł.												
Kuropatwy w pozostał. wojew.												
Przepiórki												do odl.
Słonki						14		16				do odl.
Bataliony							11					do odl.
Dzikie kaczory w woj. pom. i pozn.							16					
Dzikie kaczory w pozost. woj.							16					
Kaczki i mł. w woj. pom. i pozn.							16					
Dzikie kaczki i mł. w pozost. woj.							16					
Inne ptactwo wodne i błotne							16					
Czarne bociany												
Dzikie łabędzie i dzikie gęsi					14							
Dropie i drop. kamion. (strep.)												
Dzikie gołębie, drozdy, kwiczoły, paszk.								16				
Puhacze w woj. wileńskim									16			
Puhacze w pozostałych woj.												
Ptaki kruk. i drap. z wyj. jast.-gołębiar., krog., wron i srok								16				
Żubry, bobry, kozice, świstaki												
Wilki, wydry, kuny domowe (kamionki), teńchże gronostaje, łasice, królik, jast.- gołęb., krogulce, roki i wrony												

wolno polować przez cały rok

Mapa podziału administracyjnego Polski



Na mapie nie są uwzględnione powiaty FYSZTACKI oraz CIESZYŃSKI, zwrócone Polsce przez Czechosłowację w październiku 1938 r.

Rolnictwo funduje marynarce wojennej

ścigacze morskie

Składki wpłacajcie na konto P. K. O. 70.000 F. O. N.
dla wiejskiego komitetu zbiórki na ścigacze.

Adresy

Władze i urzędy państwowe

Sejm i Senat Rzplitej: Wiejska 4/8.

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej: Kancelaria cywilna, Zamek.

Prezydium Rady Ministrów: Pałac Namiestnikowski, Krakowskie

Przedmieście 46/48.

Ministerstwo Spraw Zagranicznych: Plac Marsz. J. Piłsudskiego 9.

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych: Nowy Świat 69.

Ministerstwo Skarbu: Rymarska 3/5.

Ministerstwo Spraw Wojskowych: 6 Sierpnia 1/3/5.

Ministerstwo Sprawiedliwości: Długa 7.

Ministerstwo Wyzn. Rel. i Ośw. Publicz.: Al. Szucha 25.

Ministerstwo Komunikacji: ul. Chałubińskiego 4, Nowy Świat 14.

Ministerstwo Pocht i Telegrafów: ul. Warecka 16.

Ministerstwo Przemysłu i Handlu: Elektoralna 2.

Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej: Długa 38/40.

Najwyższa Izba Kontroli Państw.: Al. Szucha 23.

MINISTERSTWO ROLNICTWA I REF. ROLNYCH: ul. Senatorska 15.

Departament ekonomiczny: wydz. polityki gospodarczej, wydz. polityki rolnej; Dep. produkcji rolnej i weterynarii: wydz. organizacji rolnictwa, wydz. wytwórczości roślinnej, wydz. leśnictwa, wydz. wytwórczości zwierzęcej; wydz. chowu koni; wydz. weterynarii; Dep. urządzeń rolnych, wydz. agrarny, wydz. parcelacji, wydz. melioracji i budownictwa, wydz. pomiarów. Główna komisja ziemska. Depart. aprowizacyjny. Biuro personalne. Biuro wojskowe. Centralne Biuro do spraw finansowo-rolnych. Komitet do spraw kultury wsi. Przy wszystkich urzędach wojewódzkich istnieją wydziały rolnictwa i reform rolnych.

Państwowy Instytut Kultury Wsi: Warszawa, ul. Senatorska 29.

Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach;

I. Wydział Gleboznawczy. II. Wydział Rolniczy — działy: roślin pastewnych i przemysłowych, roślin zbożowych, uprawy i nawożenia, chemii rolnej, uprawy łąk i pastwisk, mikrobiologii rolniczej, hodowli praktycznej. III. Wydział Ogrodniczy — zakład hodowli drzew i krzewów owoc. IV. Wydział chorób i szkodników roślin — działy: chorób roślin, szkodników roślin, ochrony roślin. V. Wydział Produkcji Zwierzęcej. VI. Wydział Weterynaryjny. VII. Wydział Ekonomiki Drobnych Gospodarstw Wiejskich (Warszawa, ul. Senatorska 29). Oddział w Bydgoszczy.

Państwowe stada ogierów: 1) Janów Podlaski, 2) Łąck, pow. gostyński, 3) Bogusławice, p-a Wolbórz k/Piotrkowa Tryb., 4) Białka, pow. i p-ta Krasnystaw, 5) Sądowa Wisznia, pow. i p-a Sądowa Wisznia, 6) Starogard, 7) Gniezno, 8) Drogomyśl, 9) Sieraków p-a loco.

Państwowe stadniny koni: 1) Pepiniera pełnej krwi w Kozienicach, 2) Stadnina czystej i pół krwi arabskiej w Janowie Podl., 3) Stadnina pół krwi w Racocie.

DYR. NACZELNA LASÓW PAŃSTW., Warszawa, ul. Wawelska 52/54.

Okręgowe Dyrekcje: Białowieża, Siedlce, Toruń, Warszawa, Wilno.

BANKI PUBLICZNE:

Bank Polski, Bielańska 10.

Bank Gospodarstwa Krajowego, Aleje Jerozolimskie 1.

Bank Akceptacyjny, Warszawa, ul. Nowogrodzka 50.

Państwowy Bank Rolny: Warszawa, Nowogrodzka 50. Oddziały i agencje: Gdynia, Grudziądz, Katowice, Kielce, Kraków, Lwów, Lublin, Łuck, Pińsk, Poznań, Wilno.

Główny Urząd Statystyczny: Warszawa, Aleje Jerozolimskie 32.

Państwowy Instytut Meteorologiczny: Warszawa, ul. Nowy Świat 74; Wydż. rolniczy: Nowy Świat 14.

Państwowy Instytut Eksportowy: Warszawa, ul. Elektoralna 2.

Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych, Warszawa, ul. Kopernika 36—40.

Organizacje rolnicze

Związek Izb i Organizacji Rolniczych R. P., Warszawa, ul. Kopernika 30, nr. tel. Biura — 2-18-81; konto P.K.O. 12.248, prezes Piotr Sobczyk, dyr. Wiktor Leśniewski. Referat spraw finansowo-rolnych, kredytowych i agrarnych; referat danin i opłat prawno-publicznych; referat handlu zagranicznego; referat organizacji rynku wewnętrznego; referat spraw przemysłu rolnego; surowców przemysłowych pochodzenia rolniczego oraz spraw komunikacyjnych; referat organizacji rolnictwa; referat hodowlany; referat melioracyjny; referat kultury wsi. Dział prasowy, wydawniczy i radiowy; organ Związku — tygodnik „Życie Rolnicze”; Sekcja Centralna do Spraw Nasiennictwa, Centralny Wydział Bezpieczeństwa Pracy. Członkami Związku są: Izby Rolnicze, Organizacje Ogólno-Rolnicze, Zrzeszenia Spółdzielczości Rolniczej oraz Branżowe Organizacje Rolnicze. Związek Izb i Organizacji Rolniczych R. P. jest naczelną organizacją rolnictwa polskiego, powołaną do wytyczania programu polityki gospodarczej rolnictwa oraz do obrony jego interesów.

ORGANIZACJE ROLNICZE DOBROWOLNE

CENTRALNE TOWARZYSTWO ORGANIZACJI I KÓTEK ROLNICZYCH W WARSZAWIE jest organizacją zawodową drobnego rolnictwa. Należy do niego 9 Wojewódzkich Organizacji i Kółek Rolniczych oraz 112 Okręgowych T-w Organizacji i Kółek Rolniczych. Najważniejszymi ogniwami organizacyjnymi są Kółka Rolnicze oraz spółdzielnie, koła fachowe i inne. Centralne T-wo Org. i Kółek Rolniczych mieści się w Warszawie przy ul. Kopernika 30.

Prezydium: prezes Malski Władysław, wice-prezysi: Ciekot Szczepan i Olewiński Piotr, członkowie Prezydium: Fijałkowski Władysław, Kielak Stanisław, Lechnicki Felicjan, Piotrowski Jan, Putra Aleksander, Księżopolska Apolonia — przewodnicząca C.O.K.G.W.

Zarząd: prezes Malski Władysław, wice-prezysi: Ciekot Szczepan, Olewiński Piotr, członkowie: Dębicki Czesław, Długosz Wacław, Fijałkowski Władysław, Jakowski Zygmunt, Piotrowski Jan, Putra Aleksander, Szymański Wacław, Lechnicki Felicjan, Niedbalski Aleksander, Taurogiński Edward, Wilski Zbigniew, Zalewski Jan, Księżopolska Apolonia, przew. C.O.K.G.W.

Dyrektor: St. Chyliński.

Biuro

Wydziały: organizacyjny, tel. 502-73; oświaty rolniczej, tel. 512-87; wydawniczy: Przewodnik Gospodarski (red. i adm.), tel. 582-12. **Agronomia Społeczna i Szkolnictwo Rolnicze**, tel. redakcji i adm. 582-12. „Książnica dla rolników” — dział kolportażowo-wydawniczy, tel. 512-87; ekonomiczny i organizacji zbytu; budownictwa wiejskiego, tel. 512-87; prawny, tel. 512-87; oświatowy, tel. 512-87; higieny wsi, tel. 505-79;

Komisja Domów Ludowych.

Biblioteka.

Związki: Centralna Sekcja Pszczelarska; Związek Drobnych Plantatorów Buraka Cukrowego.

CENTRALNA ORGANIZACJA KÓŁ GOSPODYŃ WIEJSKICH przy Centralnym T-wie Organizacji i Kółek Rolniczych, tel. 216-11. Organ „Przodownica” — dwutygodnik.

Ogniwa terenowe

WOJ. BIAŁOSTOCKIE

Wojewódzkie Towarzystwo Organizacji i Kółek Rolniczych — Białystok, Pierackiego 57.

Okręgowe T-wa Org. i Kółek Rolniczych: 1. Augustów — Wydział Powiatowy; 2. Białystok — Sienkiewicza 28 m. 7, tel. 444; 3. Bielsk Podl. — Mickiewicza 22 (Wydz. Pow.), tel. 16; 4. Grodno — Orzeszkowej 3, tel. 1 wew. 13; 5. Łomża — 3-go Maja 2, skrz. poczt. 5, tel. 137; 6. Ostrołęka — Plac 3-go Maja, tel. 49; 7. Ostrów Mazow. — Al. Kościuszki 7; 8. Sokółka — Grodzienka; 9. Suwałki — Kościuszki 71, tel. 142; 10. Pow. Szczuczyn Bł. — Grajewo — Starostwo; 11. Wołkowysk — Rynkowa 18, tel. 76; 12. Wysokie Mazow. — Piłsudskiego, tel. 89.

WOJ. POLESKIE

Wojewódzkie Towarzystwo Organizacyj i Kółek Rolniczych — Brześć n/B., Pierackiego 19.

Okręgowe T-wa Org. i Kółek Rolniczych: 1. Brześć n/B. — Pierackiego 19, tel. 128; 2. Drohiczyn Poleski — Piłsudskiego 4, tel. 13; 3. Kobryń — Traugutta 12; 4. Kosów Poleski — Kościuszki 84; 5. Kamień Koszyrski — Wydział Pow.; 6. Luniniec — 3-go Maja 1; 7. Pińsk — Nadrzezna 55, tel. 37; 8. Prużana — Piłsudskiego 55; 9. Stolin — Pierackiego, tel. 34.

WOJ. KIELECKIE

Wojewódzkie Towarzystwo Organizacyj i Kółek Rolniczych — Kielce, Sienkiewicza 47, tel. 111, 11-92.

Okręgowe T-wa Org. i Kółek Rolniczych: 1. Będzin — Sączewska 17, tel. 71471; 2. Częstochowa — Sobieskiego 7, tel. 2233; 3. Pow. Iżęckiego — Wierzbnik — Sejmik; 4. Jędrzejów — 11 Listopada 24, tel. 8; 5. Kielce — Słowackiego 1, tel. 1471; 6. Końskie — Poczta 9; 7. Kozienice — Wydział Pow., tel. 49; 8. Miechów — Rynek 1, tel. 27; 9. Olkusz — Gener. Buchowieckiego 12, tel. 69; 10. Opatów — Kilińskiego 22, tel. 42; 11. Opoczno — Kościuszki 13, tel. 43; 12. Pińczów — B. Bandurskiego 8, tel. 25; 13. Radom — 5, tel. 1482; 14. Sandomierz — Wydział Powiatowy, tel. 118; 15. Powiatu Stopnica — Busko Zdrój; 16. Włoszczowa — Wydział Pow.; 17. Zawiercie — Sienkiewicza 32.

WOJ. LUBELSKIE

Wojewódzkie Towarzystwo Organizacyj i Kółek Rolniczych — Lublin, 3-go Maja 20, tel. 26-10.

Okręgowe T-wa Org. i Kółek Rolniczych: 1. Biała Podlaska — Wieniawska 12, tel. 153, dod. 4; 2. Biłgoraj — Kościuszki, tel. 6; 3. Chełm Lub. — Pierackiego 41, tel. 29; 4. Garwolin — Staszica 15, tel. 30; 5. Hrubieszów — Piłsudskiego 7, tel. 61; 6. Powiatu Janów Lub. — Kraśnik — Wierzbowa 1, tel. 11; 7. Krasnostaw — Pierackiego 1; 8. Lubartów — Legionów 53, tel. 24; 9. Lublin — Wieniawska 12, tel. 1431; 10. Łuków — Piłsudskiego 6; 11. Puławy — Lubelska 6, tel. 52; 12. Radzyń Podlaski — Zamek, tel. 58; 13. Siedlce — 3-go Maja 23, tel. 88; 14. Sokółów Podlaski — Starostwo; 15. Tomaszów Lub. — Sejmik; 16. Węgrów — Plac Kościelny 1, tel. 46; 17. Włodawa — Klasztorna 1, tel. 25, dod. OTO i KR.; 18. Zamość — Staszica 1, tel. 131.

WOJ. ŁÓDZKIE

Wojewódzkie Towarzystwo Organizacyj i Kółek Rolniczych — Łódź, Piotrkowska 96, tel. 22275.

Okręgowe T-wa Organizacyj i Kółek Rolniczych: 1. Brzeziny — Sienkiewicza 14; 2. Łask — P. O. W. 1; 3. Łęczyca — Sienkiewicza 31, tel. 61; 4. Łódź — Żeromskiego 74/76, tel. 16980; 5. Piotrków Tryb. — Sienkiewicza 8, tel. 1231; 6. Radomsko — Kościuszki 7, tel. 43; 7. Sieradz — Warcka 14, tel. 76; 8. Wieluń — Krak. Przedmieście 26, tel. 55.

WOJ. WOŁYŃSKIE

Wojewódzkie Towarzystwo Organizacyj i Kółek Rolniczych — Łuck, Mickiewicza 1, tel. 342, Nr. P. K. O. 444.

Okręgowe T-wa Org. i Kółek Rolniczych: 1. **Dubno** — Matczyńskiego 11, tel. 75; 2. **Horochów** — Mickiewicza 5, tel. 40; 3. **Kostopol** — Sowińskiego 5, tel. 61; 4. **Kowel** — Sienkiewicza 37, tel. 50; 5. **Krzemieniec** — Szeroka 183, tel. 216; 6. **Luboml** — Słowackiego 37, tel. 12 i 44; 7. **Łuck** — Mickiewicza 2, tel. 446; 8. **Równe** — Słowackiego 40, — tel. 3; 9. **Sarny** — Wydział Pow., tel. 47; 10. **Włodzimierz** — Kopernika 12, tel. 6; 11. **Zdobunów** — Wydział Pow., tel. 43-a.

WOJ. NOWOGRODZKIE

Wojewódzkie Towarzystwo Organizacyj i Kółek Rolniczych — Nowogródek, Kościelna 39 — tel. 96.

Okręgowe T-wa Organizacyj i Kółek Rolniczych: 1. **Baranowicze** — Nowogrodzka 4, tel. 34; 2. **Lida** — Pierackiego 1, tel. 85; 3. **Nieśwież** — Piłsudskiego 10, tel. 19; 4. **Nowogródek** — Pierackiego 1; 5. **Stonim** — Kościuszki 1, tel. 22; 6. **Stolpce** — Rubieżewicka 14, tel. 54; 7. **Szczuczyn k. Lidy** — Rynek 31; 8. **Wolożyn** — Mickiewicza 2, tel. 30.

WOJ. WILEŃSKIE

Wojewódzkie Towarzystwo Organizacyj i Kółek Rolniczych — Wilno, Św. Jacka 2, tel. 7-15.

Okręgowe T-wa Organizacyj i Kółek Roln.: 1. **Brasław** — Starostwo; 2. **Pow. Dzisna** — Głębokie — Plac Karmelicki 1; 3. **Mołodeczno** — Starościska 15, tel. 56; 4. **Oszmiana** — Piłsudskiego; 5. **Postawy** — Wileńska 7, tel. 41; 6. **Święciany** — Rynek 28, tel. 2; 7. **Wilejka** — Św. Jerska, tel. 215; 8. **Pow. Wilno-Troki** — Wilno — Wileńska 12, tel. 332.

WOJ. WARSZAWSKIE

Wojewódzkie Towarzystwo Organizacyj i Kółek Rolniczych — Warszawa, Kopernika 30, tel. 2-36-11.

Okręgowe T-wa Organizacyj i Kółek Roln.: 1. **Grodzisk Błonski** — Kościuszki 28; 2. **Ciechanów** — P. O. W. 3; 3. **Gostynin** — Kutnowska 24; 4. **Grójec** — Piotra Skargi 17; 5. **Kutno** — Kilińskiego 5; 6. **Łowicz** — Bandurskiego (Dom Lud.); 7. **Maków Mazow.** — Garbarska 5-a; 8. **Mińsk Mazow.** — Warszawska 48; 9. **Mława** — Sienkiewicza 16; 10. **Płock** — Kościuszki 8; 11. **Płońsk** — Płocka 51; 12. **Przasnysz** — 3-go Maja; 13. **Pułtusk** — Rynek 29; 14. **Radzymin** — Wydział Pow.; 15. **Rawa Mazow.** — Krakowska 4; 16. **Sierpe** — Pl. Marsz. Piłsudskiego 16; 17. **Skierniewice** — Jagiellońska 12; 18. **Sochaczew** — Reymonta 24; 19. **Warszawa** — Miodowa 3 m. 3; 20. **Działdowo**.

ORGANIZACJE ROLNICZE DZIELNICOWE

Krakowskie Towarzystwo Rolnicze, Kraków, Plac Szczepański 8, tel. 103.27. Konto P.K.O. Kraków 405.640. Prezes Edward Kleszczyński. Dyrektor Józef Osmecki. Wydział organizacyjny i przedsiębiorstw Kółek Rolniczych. Koła Gospodyń. Tyg. Zagroda Wzorowa — Przewodnik Kółek Rolniczych. Sekcja Nasienna i dział naukowo doświadczalny. Zakład Doświadczalny w Kleczy Górnej. Biuro Rachunkowości Rolnej. Związki Hodowców: koni, bydła, owiec, trzody i Związek pszczelarzy. Majdan wychowu koni w Hebdowie. Działalnością swoją Krakowskie Towarzystwo Rolnicze obejmuje 17 powiatów woj. krakowskiego i działa za pośrednictwem 17-tu Okręgowych Towarzystw Rolniczych, w skład których wchodzi ogółem 1071 czynnych Kółek Rolniczych, 449 Kół Gospodyń, oraz 492 Kół Młodzieży.

Krajowe Gospodarskie Towarzystwo „Silskyj Hospodar” we Lwowie, ul. Rуска 20, Nr telef. 230-53. P.K.O. Nr 147.055. Prezes: Miron Łuckij. Nacz. dyrektor: Inż. Dr Eugen Chraplywyj. Centrala Towarzystwa ma następujące wydziały: ogólny, rolny, hodowlany, oraz samodzielne referaty: przysposobienia rolniczego, gospodyń wiejskich, sadownictwa i ogrodnictwa, pasiecznictwa, przemysłu ludowego, inspektorat agronomicznej pracy. Z dniem 31. XII. 1937 r. Towarzystwo liczyło: 60 filij T-wa „Silskyj Hospodar” (samodzielne powiatowe organizacje), 1840 Kółek Rolniczych, oraz 130.566 członków.

Lwowskie Towarzystwo Rolnicze — Lwów, Kopernika 20, tel. 200-88; P.K.O. Nr 501.350. Prezes: Ludwik Myszkowski. Dyrektor: Włodzimierz Skut. Wydział rolno-organizacyjny, Centrala na 3 województwa: kierownik Ignacy Jaroszewski. Wojewódzkie Oddziały Lwowskiego Towarzystwa Rolniczego w Tarnopolu i Stanisławowie. Działy: osadnictwa, rolniczo-nasienny, hodowli i zbytu trzody chlewnej, sadowniczo-ogrodniczy, pszczelarski, przemysłu chałupniczego, zielarski, oświatowo-prasowy i „Książnica wydawnicza”. Wydział Zaopatrzenia i Zbytu. Wydział Doświadczalny: Zakłady Rolniczo-Doświadczalne: 1) Zagrobela, 2) Malhowice (ogrodniczy) i 3) Szutromińce. Związki fachowe i celowe: 1) Związek Hodowców Bydła, 2) Związek Hodowców Trzody Chl., 3) Związek Hodowców Owiec, 4) Związek Osadników. Okręgowych Towarzystw Rolniczych 55 w tyłuż powiatach Małopolski Wschodniej. Kółek Rolniczych 2.155, członków K.R. 55.183, członków indywidualnych O.T.R. i L.T.R., którzy płać wyższą składkę niż członkowie K.R. (są to przeważnie spółdzielnie i inne osoby prawne) — 1.200. Wkłady członkowskie, tj. $\frac{1}{4}$ tych wkładów, która wpłynęła do Centrali, wyniosły ok. 30.000 zł. Sklepów K.R. 1.229 i 154 filii — razem 1.383 placówek. Członków-udziałowców sklepów K.R. 24.000. Obroty w tych sklepach wyniosły ok. 20.000.000 zł za rok.

Pomorskie T-wo Rolnicze, Toruń — ul. Klonowicza 19, telefon 27-78. Prezes — Leon Czarliński. Dyrektor — dr Aleks. Zakrzewski. Wydziały: Osadniczy, Ziemiański, Dzierżawców majątków państw., Urzędników gospodarczych i Pracy.

Śląski Związek Kółek Rolniczych, Katowice, Gliwicka 17. Nr telef. 357-72; konto P.K.O. 308.411. Prezes: Pisarek Józef. P. o. dyrektora: inż. Kańtoch Ferdynand. W ramach Związku pracują sekcje: osadnicza, szkół górniczych, mleczarska i prawna. Związek pracuje na górnośląskiej części woj. śląskiego. W każdym powiecie działa Powiatowy Zarząd Kółek Rolniczych (P.Z.K.R.) i tak: w Rybniku — Wydz. Powiatowy, w Pszczynie — ul. Piastowska 13a, na Świętochłowice i Katowice w Katowicach — ul. Gliwicka 17, w Tarnowskich Górach — Rynek 10 i w Lublińcu — Komunalna Kasa Oszczędności. W terenie pracuje 220 Kółek Rolniczych na 297 gmin wiejskich, co stanowi 74%. Na ukończeniu są prace nad unifikacją Związku z Towarzystwem Rolniczym w Cieszynie, działającym w cieszynskiej części woj. śląskiego, czyli w powiatach Cieszyn i Bielsko.

Wielkopolskie Towarzystwo Kółek Rolniczych w Poznaniu, Poznań, ul. Mickiewicza 33, telef. 66-40, 64-56. Konto czekowe P.K.O. Nr 208.471. Prezes: Mikołajczyk Stanisław. Dyrektor: Szyfter Paweł. Dyrekcja; Wydział Organizacyjno-Administracyjny; Referat Książkowo-Kasowy; Wydział Ekonomiczny; Referaty: Prawny, Pracy, Osadniczy. Sekretariat Towarzystwa Urzędników Gospodarczych; Wydział Oświatowy i Przysposobienia Rolniczego Młodzieży. Powiatowe Towarzystwa Kółek Rolniczych we wszystkich miastach powiatowych województwa Poznańskiego. Kółek Rolniczych 771. Członków Kółek Rolniczych 34.656.

IZBY ROLNICZE

Białostocka Izba Rolnicza, Białystok, ul. Pierackiego Nr. 57a; Nr. tel. 16-04 i 16-44; konto P.K.O. 62.494. Prezes Mystkowski Stanisław. Dyrektor Frak Józef. Wydział Rolny: insp. rolnictwa, łaskarstwa, ogrodnictwa, Stacja Ochrony Roślin. Wydział Hodowlany: insp. hodowli bydła, hodowli koni, kontroli mleczności, hodowli trzody, hodowli owiec, hodowli drobiu, Inspektorat Organizacji Wsi i Gospodarstw; Inspektorat Przysposobienia Rolniczego; Inspektorat Kół Gospodyń Wiejskich; Wydział Ekonomiczny: refer. ekonomiczny, refer. rachunkowości rolnej, insp. mleczarski, insp. inierski. Zakłady i placówki prowadzone przez Białostocką Izbę Rolniczą: Zootechniczny Zakład Doświadczalny w Swisłoczy. Rolnicze Zakłady Doświadczalne w Kisielnicy i Elżbiecinie.

Kielecka Izba Rolnicza, Kielce, ul. Sienkiewicza Nr. 47, telefon 11-92 Nr. konta P.K.O. 61.292. Prezes: Tomasz Kozłowski. Dyrektor inż. Ludwik Ślaski. Wydziały i inspektoraty: Wydział Wytwórczości Roślinnej — inspektoraty: łaskarstwa, doświadczałnictwa, ogrodnictwa, leśnictwa. Wydział Wytwórczości Zwierzęcej — inspektoraty: hodowli bydła, kół kontroli obór, hodowli koni, hodowli trzody chlewnej, hodowli owiec, hodowli drobiu i zwierząt futerkowych, rybactwa, pszczelnictwa. Wydział Ekonomiczny — inspektoraty: mleczarstwa, organizacji zbytu, referat rachunkowości drobnych gospodarstw. Samodzielne inspektoraty: oświatowy, przysposobienia rolniczego, organizacji gospodarstw, kół gospodyń wiejskich. Stacja Ochrony Roślin. Wydział Bezpieczeństwa Pracy. Związki i organizacje, znajdujące się przy instytucji: Związek Hodowców Koni woj. Kieleckiego. Kielecki Związek Hodowców Bydła N.C.B., Kielecki Związek Hodowców Bydła C.P., Kielecki Związek Hodowców Trzody Chlewnej, Kielecki Związek Hodowców Owiec, Kielecki Związek Hodowców Ryb Stawowych, Kielecki Związek Pszczelarzy, Zrzeszenie Rolników woj. kieleckiego prowadzący racjonalną rachunkowość gospodarstw wiejskich. Okręgowa Targowiskowa Komisja Nadzorcza w Kielcach. Placówki prowadzone przez Izbę: Zakład Rolniczo-Dośw. w Sielcu, p. Skalbierz.

Krakowska Izba Rolnicza, Kraków, Plac Szczepański 3, tel. 14577 i 15949. Nr. konta w P. K. O. 405315. Prezes Edward Kleszczyński. Dyrektor Jan Majewski. Wydziały i inspektoraty: 1) Rolny, 2) łakowo-pastwiskowy, 3) ogrodnictwa, 4) leśnictwa, 5) uprawy roślin przemysłowych, 6) hodowli koni, 7) hodowli bydła, 8) hodowli owiec, 9) hodowli trzody, 10) rybactwa, 11) mleczarski, 12) przysposobienia rolniczego młodzieży wiejskiej, 13) organizacji gospodarstw przodowniczych, 14) kół gospodyń wiejskich. Wydziały: 1) Bezpieczeństwa Pracy, 2) Stacja Ochrony Roślin. Referaty: 1) pszczelarstwa, 2) drobiarski, 3) przemysłu ludowego, domowego i chałupnictwa, 4) ekonomiczny. Placówki prowadzone przez Instytucje: 1) Owczarska Stacja Badawcza w Łopusznej.

Lubelska Izba Rolnicza, Lublin, ul. Trzeciego Maja 20, tel. 23-20. konto P.K.O. 80080. Prezes F. Lechnicki, Dyr. Mikołaj Pajdowski. Wydz. wytw. roślinnej — inspektoraty: wytw. roślinnej, łaskarski, ogrodniczy, sekcja nasienna. Wydz. wytw. zwierzęcej — inspektoraty: wytw. zwierzęcej, hod. bydła, koni, trzody, owiec, drobiu, ryb, pszczół, kontroli obór. Wydział popierania właśc. sposobów gospodarowania — inspektoraty: erg. gosp. przodown., przysp. roln. i ośw. rol., kół gosp. wiejskich. Wydział ekonomiczny — oddziały: ekonomiczny, organizacji zbytu, rachunkowości drobn. gosp. Stacja Ochrony Roślin, Zakłady Doświadczałne w Zemborzycach i Chełmie. Związki przy Izbie: Związek Hod. Bydła, Trzody chlewnej i Owiec, Związek Hod. Koni (Lublin, Krak. Przedmieście 20), Związek kontroli obór. Biuro Rachunkowości Rolnej przy L. I. R.

Lwowska Izba Rolnicza we Lwowie. Lwów, Kopernika 20, telefon 212-59, Nr. Konta P.K.O. 501-980. Prezes Dr Kazimierz Papara. Dyrektor inż. Mieczysław Faldziński. Wydział Organizacyjny i Inspektoraty: rolny, upraw specjalnych, leśny, łaskarski, lniarsko - konopny, sadowniczo-ogrodniczy. Ref. melioracyjny, hodowli koni, hodowli bydła, mleczarstwa i kontroli mleczności, hodowli trzody, hodowli owiec, hodowli drobiu, hodowli ryb, jedwabniczy i pszczelarski, gospodarstw przodowniczych, przysposobienia rolniczego, kół gospodyń wiejskich, referat ekonomiczny, prasowy. Ref. bezp. pracy. Wydział ogólny. Placówki prowadzone przez instytucje: Rolniczy Zakład Doświadczałny w Szutromińcach, Stacja Oceny Skór w Dublanach k. Lwowa, Zootechniczny Zakład Doświadc. w Boguchwale pow. Rzeszów, Zakład Doświadczałny Ogrodniczy w Malhłowicach, Stacja doświadczałna owcy typu ciemnego w Wydiowej pow. Turka, Ośrodek Zarybieniowo - Doświadczałny w Jezupolu pow. Stanisławów, Biuro Rachunkowości Rolnej, Lwów, ul. Kraszewskiego 1, Stacja Ochrony Roślin, Lwów, ul. Kraszewskiego 1.

Inspektorat Organizacyjny Lwowskiej Izby Rolniczej w Stanisławowie, ulica Gośławskiego 17.

Inspektorat Organizacyjny Lwowskiej Izby Rolniczej w Tarnopolu, ul. Listopada 17.

Łódzka Izba Rolnicza, Łódź, ul. Piotrkowska 96; tel. 238-39; konto P.K.O. 601.350. Prezes Piotrowski Jan, Dyrektor Inż. Jan Kawczak. Wydział ekonomiczny z inspektoratem mleczarstwa, działem rachunkowości rolniczej. Wydział wytwórczości zwierzęcej z inspektoratami: hodowli koni, hodowli bydła, kół kontroli obór, hodowli owiec i trzody chlewnej, drobiu, rybactwa. Wydział wytwórczości roślinnej z inspektoratami: rolno-nasienny, łąkarski, ogrodniczy, leśnictwa. Inspektoraty: organizacji gospodarstw przodowniczych, przysposobienia rolniczego, kół gospodyń wiejskich, stacja ochrony roślin. Związki i organizacje, znajdujące się przy instytucji: Wojewódzki Związek Ogrodniczy, Łódzki Związek Hodowców Bydła, Związek Hodowców Koni Województwa Łódzkiego, Łódzki Związek Hodowców Trzody Chlewnej i Owiec, Okręgowy Wydział Bezpieczeństwa Pracy, Okręgowa Komisja Targowiskowa.

Poleska Izba Rolnicza, Brześć n. B., ul. Białostocka 35. Tel. Centrala — 128, Konto P.K.O. 101.000. Prezes Trębicki Henryk. Zastępca Dyr. inż. Podoski Eugeniusz. Wydział Ogólny. Wydział Wytwórczości Roślinnej. Inspektoraty doświadczałnictwa, lnianstwa, ogrodnictwa. Inspektorat łąkarstwa. Dział badań ekonomiczno-gospodarczych przedmelioracyjnych. Wydział Wytwórczości Zwierzęcej. Inspektoraty: chowu bydła, hodowli koni, owiec, trzody chlewnej, rybactwa. Inspektorat organizacji gospodarstw. Inspektorat przysposobienia rolniczego. Inspektorat Kół Gospodyń Wiejskich. Wydział Ekonomiczny. Inspektoraty: ekonomiczny, organizacji zbytu, mleczarstwa. Biuro rachunkowości rolnej. Zakłady i placówki: Stacja Ochrony Roślin przy P. I. R., Ferma Łąkarska w Staniewiczach.

Pomorska Izba Rolnicza, Toruń, Klonowicza 19. Tel. 1127, 1128, 1129; P. K. O. 202.690. Prezes Jan Donimirski. Dyrektor inż. Józef Buczek. Wydział Ogólny. Wydział Wytwórczości Roślinnej: inspektorat doświadczalny, łąkarski, ogrodniczy, Stacja Oceny Nasion, Stacja Ochrony Roślin. Wydział Wytwórczości Zwierzęcej: inspektoraty: hodowli konia, hodowli bydła, hodowli trzody chlewnej, hodowli owiec, hodowli drobiu, rybactwa, pszczelarstwa. Wydział Oświaty Rolniczej: inspektoraty: Przysposobienia Rolniczego, Kół Gospodyń Wiejskich. Wydział Ekonomiki. Inspektorat Leśnictwa a) Biuro Techniczno-Leśne. Inspektorat Organizacji Gospodarstw Małych. Biuro Rachunkowości Gospodarczej. Zakłady i placówki prowadzone przez instytucje: Zakład Doświadczeń. Kończewice; Laboratorium Chemiczne; Zakład Doświadczalny Stary Brześć; Zakład Doświadczeń Zootechniczny — Stary Brześć; Szkoła Rolnicza — Bydgoszcz, Gospodarstwa rolne: Kończewice, Stary Brześć, Pawłowo, Kowalewo, Zagórze, Majętność — Dźwierzno, Gospodarstwo Bielawki, Mleczarnia Gdynia. Szkołki drzew — Kończewice.

Śląska Izba Rolnicza, Katowice ul. Juliusza Ligonia 36, tel. 317-58. P.K.O. 301.495. Prezes Smółka Leon. Dyrektor Inż. Zbigniew Zarzycki. Działy pracy: uprawa roli i roślin oraz nawożenia, doświadczalny, łąkowopastwiskowy i melioracyjny, leśnictwo, wytwórczości i organizacji ogrodnictwa, ogrodnictwo społeczne, hodowli bydła, trzody chlewnej, owiec, koni, drobnego inwentarza, rybactwa, mleczarstwa, weterynarii, szkolnictwa zawodowego, młodzieży wiejskiej, organizacji wsi i gospodarstw, gospodyń wiejskich, oświaty w organizacjach rolniczych, ekonomiczno-statystyczny, spółdzielczości i zbytu, rachunkowości rolniczej, bezpieczeństwa pracy w rolnictwie. Zakłady specjalne: Stacja Ochrony Roślin w Katowicach, ul. J. Ligonia 36; Stacja Kontroli Chemicznej i Oceny Nasion w Cieszynie; Doświadczalna Stacja Serowarska w Bażanowicach. Szkoły Zakładowe Rolnicze niższe (patrz adresy szkół).

Warszawska Izba Rolnicza, Warszawa, Kopernika 30, IV piętro, tel. 223-30. Nr. konta P.K.O. 22.404. Prezes inż. Bolesław Przedpełski. Dyrektor inż. Stanisław Sieroszewski. Wydziały: Ogólny, Finansowo — Budżetowy, Ekonomiczny, Produkcji Roślinnej, Produkcji Zwierzęcej. Referaty: Polityki Gospodarczej, Przemysłu Ludowego. Inspektoraty: oświatowy, przysposobienia rolniczego, kół gospodyń wiejskich, bezpieczeństwa pracy, mleczarski ogrodniczy, łąkarski, nasienny, doświadczałnictwa, leśny oraz sta-

cja ochrony roślin. Zakłady prowadzone przez Izbę. Zakł. Doświadczalny w Kutnie, Opatówcu i Poświętnem. Szkoła Hodowli Drobiu w Julinie oraz Liceum Rolnicze w Sobieszynie.

Wielkopolska Izba Rolnicza, Poznań, ul. Mickiewicza 33, Nr. tel.: 62-43, 63-84, 63-85, 64-42; konto P.K.O. 200.786. Prezes: Jan Morawski, Dyrektor: Władysław Łoskowski. Biuro Izby dzieli się na: Biuro Polityki Ekonomicznej; Wydział Ogólny: ref. administracyjny i finansowy. Wydział Produkcji Roślinnej: referaty: doświadczalnictwa, nasienny, ogrodnictwa, łaskarski, rolny. Wydział Produkcji Zwierzęcej: referaty: hodowli drobiu, rybactwa, mleczarski, hodowli bydła, weterynaryjny, hodowli trzody chlewnej. Wydział Ekonomiki Gospodarstw: referaty: rachunkowości Gospodarstw małych, ekonomiki gospodarstw, taksacji gospodarstw. Wydział Oświaty Rolniczej: referat oświaty szkolnej, szkół, inspektorat Organizacji Wsi i Gospodarstw. Biuro Inspektoratu Leśnictwa znajduje się przy ul. Dąbrowskiego nr. 17; Stacja Kontrolna (biuro i laboratorium) znajduje się przy ul. Dąbrowskiego nr. 17, telefon 62-71. Stacje: Kontrola Chemicznej, Oceny Nasion, Ochrony Roślin. Inspektorat do walki z rakiem ziemniaczanym. Biuro Rachunkowości Rolniczej w gmachu Wielkopolskiej Izby Rolniczej ul. Mickiewicza 33, poza tym podlega Wielkopolskiej Izbie Rolniczej: Zakład Doświadczalny — Pętkowo, pow. Środa oraz Ogisko Kultury — Kościelec.

Wileńska Izba Rolnicza, Wilno, Ofiarna 2, tel. 14-05. Konto P. K. O. 700.778. Prezes Władysław Kamiński. Dyrektor Władysław Gawiński. Wydziały: ogólnoadministracyjny; wytwórczości roślinnej (inspektorat rolny, lniarski, łaskarski, ogrodnicy, zbytu owoców); wytwórczości zwierzęcej (inspektorat hodowli koni, hodowli bydła czerwono-polskiego, kontroli mleczności, mleczarstwa, owiec, trzody chlewnej, drobiu, rybactwa. Poza tym współpracuje z wydziałem Wileńsko-Nowogródzki Związek Hodowców popierania właściwych sposobów gospodarowania: inspektorat organizacji gospodarstw; inspektorat gospodarstwa kowiego; inspektorat przysposobienia rolniczego. Ekonomiczny (referat statystyczny, polityki gospodarczej i rachunkowości drobnych gospodarstw).

Wołyńska Izba Rolnicza w Łucku, ul. Sienkiewicza 47, konto P.K.O. Nr. 61.280. Prezes: Leon Suchorzewski. Dyrektor: Mar Ignacy Dziadosz. Wydział Ogólny - Administracyjny. Wydział Wtwórczości Roślinnej: inspektorat rolny, ogrodnicy, łaskarski, instruktor lniarski. Wydział Wtwórczości Zwierzęcej, inspektorat: hodowli bydła, koni, owiec, drobiu, trzody, mleczarstwa, rybactwa, pszczelnictwa. Wydział Popierania Właściwych Sposobów Gospodarowania, inspektorat: organizacji wsi i gospodarstw, Przysposobienia Rolniczego, Kół Gospodyń Wiejskich. Wydział Ekonomiczny: referat ekonomiczny, inspektorat organizacji zbytu, referat chłupniczy, inspektorat zbytu owoców. Wydział Ekonomiki Gospodarstw Wiejskich. Zakład Doświadczalny Upraw Torfowisk pod Sarnami; Zakład Doświadczalny Rolniczy w Łucku — Biwaki; Stacja Ochrony Roślin; Stacja Oceny Nasion; Biuro Rachunkowości Rolniczej; Wydział Bezpieczeństwa Pracy w Rolnictwie.

Organizacje spółdzielcze

Związek Spółdzielni Rolniczych i Zarobkowo-Gospodarczych R. P., Warszawa, ul. Warecka 11a. Nr. telefonu: 2-54-88; Konto P. K. O. 19; Prezes Dr. Seydlitz Włodzimierz. Naczelny Dyrektor Nowakowski Adam. Wydziały i referaty w Związku: Wydział Spółdzielni Kredytowych. Wydział Spółdzielni Mleczarskich i Jajczarskich. Wydział Spółdzielni Rolniczo-Handlowych, Rzemieślniczych i Różnych. Wydział Ogólny z następującymi referatami: Kształcenia i Wychowania Spółdzielczego, Prawno-Podatkowy, Ekonomiczny, Urzędów Mleczarskich, Statystyczny, Dział Wydawnictw, Dział Czasopism.

Członkowie Związku: Związek zrzeszał na dzień 31. XII. 1937 r. ogółem 5485 spółdzielni i 1.656 tys. członków, w tym 3.396 spółdzielni

oszczędnościowo-pożyczkowych, 1.166 spółdzielni mleczarskich, 770 spółdzielni rolniczo-handlowych i rolniczo spożywczych oraz 153 spółdzielni różnych. Ponad to w skład Związku wchodzi 9 central, a mianowicie: Centralna Kasa Spółek Rolniczych w Warszawie; Bank Związku Spółek Zarobkowych S. A. w Poznaniu; Związek Spółdzielni Mleczarskich i Jajczarskich, spółdz. z ogr. odp. w Warszawie; Związek Gospodarzy Spółdzielni Mleczarskich, spółdz. z ogr. odp. w Poznaniu; Małopolski Związek Mleczarski, spółdz. z ogr. odp. w Krakowie; Centrala Rolników S. A. w Poznaniu; Związek Gospodarzy Spółdzielni Rolniczo-Handlowych, spółdz. z odp. udz. w Warszawie; Syndykat Spółdzielni Rolniczych, spółdz. z odp. udz. w Krakowie; Związek Handlowy Spółdzielni, Składowe i Sklepów Kółek Rolniczych, spółdz. z odp. udz. we Lwowie.

Ustrój i władze Związku. Związek obejmuje swą działalnością całą Rzeczpospolitą. Na czele Związku stoi jako organ wykonawczy Zarząd Główny. Związek posiada 9 ogniw na terenie działania, zwanych Okręgowymi Związkami, które obsługują bezpośrednio dany teren.

1. Okręgowy Związek Białystok, ul. Sienkiewicza 22 (obejmuje województwa: białostockie i poleskie).
2. Okr. Związek. Kraków, ul. Franciszkańska 1 (woj. Krakowskie, Kieleckie i Śląskie).
3. Okręgowy Związek Lublin, Krakowskie Przedmieście 56 (woj. Lubelskie).
4. Okręgowy Związek Lwów, ul. Kopernika 20 (woj. Lwowskie, Stanisławowskie i Tarnopolskie).
5. Okręgowy Związek Luck, ul. 3 Maja 18 (woj. Wołyńskie).
6. Okręgowy Związek Poznań, Pl. Wolności 18 (woj. Poznańskie).
7. Okręgowy Związek Toruń, ul. Krasińskiego 44 (woj. Pomorskie).
8. Okręgowy Związek w Warszawie, ul. Warecka 11a (woj. Łódzkie i Warszawskie).
9. Okręgowy Związek w Wilnie, Jagiellońska 3 (woj. Nowogródzkie i Wileńskie).

Najważniejszym zadaniem Związku jest przeprowadzanie rewizyj w spółdzielniach w nim zrzeszonych. Poza tym Związek powołany jest do krzewienia spółdzielczości, a zwłaszcza do popierania, rozpowszechniania i doskonalenia pracy w spółdzielniach.

Organy prasowe Związku: Dwutygodniki: „Czasopismo Spółdzielni Rolniczych“; „Poradnik Spółdzielni“; „Poradnik Spółdzielni Mleczarskich i Jajczarskich“; Tygodnik „Zjednoczenie“; „Rynek Rolniczy“ (dwa razy na tydzień).

Spółdzielnia Wydawnicza „Pomoc Oświatowa“ — Warszawa, ul. Senatorska 17 m. 26, telefon 6-82-83, konto P. K. O. Nr 4.212. Prezes Rady Nadzorczej Józef Krzyczkowski, prezes Zarządu Jerzy Zaleski, dyrektor Maria Suszyńska.

Zadaniem Spółdzielni jest dostarczać młodzieży wiejskiej potrzebnej w jej pracy samokształceniowej i samowychowawczej pomocy oświatowej w formie odpowiednich wydawnictw. Spółdzielnia wydaje czasopismo zawodowe młodzieży wiejskiej „Przysposobienie Rolnicze“ (konto P. K. O. Nr 25.265), broszury, książki i inne pomoce naukowe związane z pracami przysposobienia rolniczego, społeczno-gospodarczego i oświatowo-kulturalnego młodzieży wiejskiej oraz wsi.

Spółdzielnia Turystyczno-Wypoczynkowa „Gromada“, Warszawa, ul. Warecka 11a pokój Nr. 11, Tel. 338-99. Rachunki czekowe w Centralnej Kasie Spółek Rolniczych, konto czekowe w P. K. O. 520 i w Banku „Społem“ — konto w P. K. O. — 81.800. Prezes Zarządu — K. Wyszomirski. Spółdzielnia liczy członków 48, którymi są organizacje rolnicze, spółdzielcze, młodzieżowe i inne.

Celem Spółdzielni „Gromada“ jest ułatwianie wycieczkowania ludności wiejskiej. Już w pierwszym roku swego istnienia Spółdzielnia „Gromada“ zdołała uzyskać dla wycieczek wiejskich b. duże zniżki kolejowe, na tak zwane wycieczki okrzęne. Spółdzielnia „Gromada“ poza wycieczkami krajowymi organizuje wycieczki zagraniczne, a także ułatwia pracownikom

agronomii społecznej i spółdzielczości dobre wykorzystanie urlopów wypoczynkowych. „Gromada” załatwia sprawy związane z wyrobieniem żniżek kolejowych na jazdy i specjalne wycieczki, przydziela przewodników po Warszawie i wydawnictwa żniżki do muzeów, kin, teatrów itp.

Spółdzielnia „Gromada” jest centralną ruchu turystycznego dla ludzi pracy. Każda placówka wiejska powinna stać się jej członkiem. Każdy z działaczy wiejskich, organizujący wycieczkę, może się zwrócić o informacje listownie, załączając znaczek pocztowy na odpowiedź.

Centralna Kasa Spółek Rolniczych — Zarząd Główny w Warszawie, ul. Warecka 11a Nr. 11. telefonów 5-97-22 i 6-83-03. Prezes: ks. prałat Bliński Wacław. Naczelnny Dyrektor: Gliński Józef. Oddziały: w Warszawie — ul. Warecka 11a; w Krakowie — Plac Szczepański Nr. 6; we Lwowie — ul. 3-go Maja Nr. 11; w Wilnie — ul. A. Mickiewicza Nr. 28; w Toruniu — ul. Mostowa Nr. 21; w Łucku — ul. 3-go Maja Nr. 18; w Lublinie — ul. Kościuszki Nr. 4; w Sandomierzu — ul. Żeromskiego Nr. 7; w Brześciu n/B. Delegatura — ul. Kościuszki Nr. 3. Zrzesza około 3 tysięcy spółdzielni rolniczych.

„Społem” **Związek Spółdzielni Spożywców Rzeczypospolitej Polskiej** w Warszawie, ul. Grażyny 13. Związek „Społem” jest organizacją spółdzielni spożywców, działających zarówno na wsi, jak i w mieście. Według ostatnich statystyk liczba członków spółdzielni rolników stanowiła 43%, robotników 32,5%, urzędników 15,5%, a innych zawodów 9,5%. Ilość zrzeszonych w Związku spółdzielni przekracza 1600, z czego na wsi działa 1200. Potrzeby członków spółdzielni są znaczne, dlatego lista artykułów dostarczanych spółdzielniom jest bardzo szeroka. Z drugiej strony „Społem” prowadzi szeroką akcję s k u p u ziemiopłodów bezpośrednio od rolników i ich organizacji. Związek nabywa w ładunkach całowagonowych zboża, groch, fasolę, zaś w ładunkach mniejszych: mak, gorczycę, miód, grzyby suszone, jagody, jaja, drób itp. Zakupuje znaczne ilości jarzyn i owoców na potrzeby swych przetwórní w Włocławku i w Dwikożach koło Sandomierza. Skup dokonuje się albo przez spółdzielnie, albo przez oddziały i ekspozytury Związku. Związek posiada ogółem 62 placówki hurtowej sprzedaży i zakupu, mieszczące się w ważniejszych ośrodkach handlowych Polski. Ponad to posiada 6 zakładów wytwórczych, produkujących znane artykuły ze znakiem „Społem”. Wyniki pracy spółdzielni zrzeszonych w „Społem” są bardzo korzystne. Oto bowiem obroty ich wyniosły w 1937 roku 142.000.000 złotych, nadwyżki 2.657.000 złotych, ilość sklepów wzrosła do 2.737, a ilość członków osiągnęła cyfrę 325.000.

Inne organizacje i instytucje

ORGANIZACJE MŁODZIEŻOWE

Centralny Związek Młodej Wsi (Warszawa, ul. Kopernika 30. Tel. 236.40. P.K.O. Nr. 2.511) jest organizacją młodzieży chłopskiej, organizującej się w Koła Młodzieży Wiejskiej na całym terenie Polski. Centralny Związek Młodej Wsi liczy 160.000 członków, skupionych w 5163 Kołach, zorganizowanych w Wojewódzkich Związkach, posiadających własną osobowość prawną i w 244 Powiatowych Oddziałach.

Prace swe Związek opiera na samodzielnym wysiłku młodzieży, samokształceniu, organizowaniu prac oświatowych, dąży do wzbogacenia kultury ludowej. Związek prowadzi przysposobienie rolnicze, zajmując pierwsze miejsce wśród organizacji wiejskich, wychowanie fizyczne, przysposobienie wojskowe, samorządowe i spółdzielcze.

Poza tego Związek wydaje pod własną firmą książki i broszury z dziedziny ideowo-wychowawczej i oświatowej oraz wydaje czasopisma: „Siew Młodej Wsi” — naczelnny organ — tygodnik, „Przodownik Wiejski” — miesięcznik, i „Chłopską Wiosnę” — organ akademicki.

Związek Młodzieży Wiejskiej „Znicz”, Kraków, ul. Radziwiłłowska 23.
Wielkopolski Związek Młodzieży Wiejskiej, Poznań, ul. Ratajczaka Nr. 14 m. 17.

Wołyński Związek Młodzieży Wiejskiej, Łuck, ul. Żeromskiego 10.

Katolicki Związek Młodzieży Męskiej, Poznań, ul. Pocztowa 15.
Katolicki Związek Młodzieży Żeńskiej, Poznań, ul. Pocztowa 15.
Związek Młodzieży Wiejskiej Rzeczypospolitej Polskiej (Wici), Warszawa, ul. Książęca 4 m. 4.
Związek Strzelecki — Warszawa, ul. Myśliwiecka 3/5. tel. 990-81.
Związek Młodej Polski, Warszawa, Wiejska 11 m 12.

ORGANIZACJE SPOŁECZNO-KULTURALNE I OŚWIATOWE

Liga Obrony Powietrznej Państwa, Warszawa, ul. Wierzbowa 9.
Liga Morska i Kolonialna, Warszawa, ul. Widok 10.
Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 64, telefon 638-10.
Polski Czerwony Krzyż, Warszawa, ul. Czerwonego Krzyża 5 — 7
Polskie Radio, Warszawa, ul. Zielna 25, Referat rolny tel. 520-04, Skrzynka rolnicza, tel. 582-12.
Spółdzielnia Roln. dla prowadzenia Uniwersytetów Wiejskich, Warszawa, ul. Książęca 4 m. 4.
Spółdzielnia Wyd.-oświatowa „Pomoc Oświatowa“, Warszawa, ul. Senatorska 17, tel. 862-83.
Towarzystwo Popierania Przemysłu Ludowego, Warszawa, Tamka 1, telefon 271-50.
Towarzystwo Regionalnych Ośrodków społeczno-wychowawczych dla młodzieży wiejskiej „Przodownik Wiejski“, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 671-70.
Zrzeszenie inteligencji ludowej i przyjaciół wsi, Warszawa, ś-to Krzyska 9 m. 1, tel. 292-13.
Związek Straży Pożarnych, Warszawa, Poznańska 11, tel. 846-13.
Związek Teatrów Ludowych, Warszawa, Sosnowa 9, tel. 525-49.

ZWIĄZKI I STOWARZYSZENIA FACHOWE

Krajowe Towarzystwo Rybackie, Kraków, ul. Batorego 18.
Naczelna Organizacja Związków Hodowców Koni w Polsce, Warszawa, ul. Mazowiecka 7, telefon 698-11.
Stowarzyszenie Łąkarzy, Warszawa, ul. Kopernika 30.
Warszawskie T-wo Ogrodnicze, Warszawa, ul. Bagatela 3, tel. 831-50.
Związek Organizacji Rybackich, Warszawa, ul. Kopernika 30, telefon 277-27.
Związek Polskich Zrzeszeń Ogrodniczych, Warszawa, ul. Bagatela 3, tel. 884-10.
Sekcja Centralna do spraw nasiennictwa, Warszawa, ul. Kopernika 30, telefon 259-90.
Centralny Komitet do spraw hodowli drobiu, Warszawa, ul. Kopernika 30, telefon 201-38.

ZWIĄZKI I STOWARZYSZENIA ZAWODOWE

Centralny Związek Osadników, Warszawa, Wronskiego 1, tel. 933-69.
Polski Związek Zawodowy Rolników z wyższym wykształceniem, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 530-37.
Rada Naczelna Organizacji Ziemiańskich, Warszawa, Al. Róż 1, tel. 610-02.
Związek Nauczycielstwa Polskiego, Warszawa, ul. Smulikowskiego 1, tel. 296-08.
Związek Urzędników Gospodarczych, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 668-30.
Związek Zawodowy Robotników Rolnych, Warszawa, Czerwonego Krzyża 20, tel. 531-31.
Związek Ziemian, Warszawa, Kredytowa 1, tel. 679-43.
Zrzeszenie Nauczycielstwa Szkół Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa, ul. Kopernika 30 (godz. 15 — 17). P.K.O. 1499.
Stowarzyszenie Inżynierów Ogrodników, Warszawa, ul. Bagatela 3.

INSTYTUCJE BADAWCZE

Centralna doświadczalna stacja jedwabnicza w Milanówku, poczta Milanówek.

Komisja współpracy w doświadczalnictwie P.I.N.G.W. w Puławach
Polskie Towarzystwo Zootechniczne, Warszawa, Kopernika 30,
tel. 684-56.

Polski Instytut Wełnoznawczy, Warszawa, ul. Madalińskiego 87.

Polski Komitet Zielarski, Warszawa, ul. Długa 16, tel. 11-54-40.

Towarzystwo Lniarskie, Wilno, ul. Św. Jacka 2, tel. 7-15.

Spółdzielczy Instytut Naukowy, Warszawa, Warecka 11-a, tel. 266-20.

Instytut Gospodarstwa Społecznego, Warszawa, ul. Czerw. Krzyża 20.

Instytut Gospodarstwa Domowego, Warszawa, Nowy Świat 9.

Instytut Przemysłu Fermentacyjnego, Warszawa, Krakowskie Przed-
mieście 66, telefon 226-44.

Instytut Oświaty Dorosłych, Warszawa, Reja 9.

Instytut Spraw Społecznych, Warszawa, Al. Ujazdowskie 41 m. 5.

Instytut Teatrów Ludowych, Warszawa, Reja 9.

Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, ul. Chocimska 24.

ZWIĄZKI WYTWÓRCÓW I PRODUCENTÓW.

Polski Związek Producentów Warzyw, Warszawa, Grójecka 95,
tel. 915-36.

Polski Związek Wytwórców Nasion Ogrodowych, Warszawa, ul. Ba-
gatela 3.

Związek Producentów Ryb, Warszawa, ul. Rybaki 18, tel. 11-98-70.

Związek Wytwórców jęczmienia browarnego, Warszawa, Nowy Świat
2, tel. 7-10-56.

Związek Stowarzyszeń Plantatorów Buraka cukrowego, Warszawa,
ul. Kopernika 30, tel. 287-17.

Związek Drobnych Plantatorów buraka cukrowego przy C.T.O. i K.R.
Warszawa, ul. Kopernika 30.

Związek Hodowców Jedwabników, Warszawa, Kopernika 30.

Związek Stow. Producentów Nasion oleistych, Warszawa, Al. Róż 1,
tel. 710-49.

Zrzeszenie Związków Właścicieli Lasów, Warszawa, ul. Kopernika 30,
tel. 611-77.

ORGANIZACJE GOSPODARCZE I HANDLOWE

Centrala Obrotu nasionami oleistymi, Warszawa, ul. Pierackiego 14,

Giełda zbożowo-towarowa, Warszawa, Zielna 50, tel. 674-35.

Giełda mięsna, Warszawa, ul. Jagiellońska 1, tel. 10-20-04.

Komitet Jarmarków na wełnę, przy Międzynarodowych Targach
w Poznaniu, ul. Focha.

Polski Związek Eksporterów bekonów i artykułów zwierzęcych,
Warszawa, Kopernika 30, tel. 734-72.

Przedstawicielstwo Zjedn. Fabr. Związk. Azot. w Chorzowie i Mości-
cach na woj. warszawskie, łódzkie, kieleckie i pomorskie, Warszawa, ul.
Fredry 10.

Rolnicza Spółka Mięsna, Spółka z ogr. odp. w Warszawie, ul. Siera-
kowskiego Nr 4, tel. 10-44-02 — Dyrekcja 10-30-43 — Wydział Komisowy.
Adres teleg. „Rolmięs“; Oddział Katowice, Filia Chorzów. Prezes Rady
Nadzorczej — Ludkiewicz Władysław. Dyrekcja Spółki — Dyrektor (zarząd
jednoosobowy) — p. Gabszewicz, Wicedyrektor — Ring.

Zadaniem Rolniczej Spółki Mięsnej jest: prowadzenie sprzedaży ko-
misowej zwierząt rzeźnych i mięsa, drobiu, przetworów mięsnych i ubocznych
produktów uboju, pochodzących z bezpośredniej podaży spółdzielni i orga-
nizacyj rolniczych oraz rolników-producentów; prowadzenie uboju zwierząt
rzeźnych i mięsa zarówno komisowo, jak i na rachunek własny; zakup zwie-
rząt rzeźnych w terenie na spędach organizowanych przez spółdzielnie i or-
ganizacje rolnicze itp. Kapitał zakładowy Rolniczej Spółki Mięsnej wynosi

zł 300.000 podzielony na 600 udziałów po złotych 500 każdy. Udziałowcem Rolniczej Spółki Mięsnej może być wyłącznie Spółdzielnia, pracująca w obrocie zwierzęcym.

Tow. Eksploatacji Soli Potasowych, Biuro rolne, Warszawa, ul. Wiejska 17, telefon 917-72.

Towarzystwo Oświaty Rolniczej — Księgarnia Rolnicza, Warszawa, ul. Marszałkowska 127, telefon 503-16.

Zjednoczenie Fabryk Superfosfatowych, Warszawa, Kredytowa 4, telefon 646-76.

Główna Komisja Targowiskowa, Warszawa, Kopernika 30, tel. 540-53.

Związek Eksporterów Drobiu, Warszawa, ul. Marszałkowska 91, telefon 977-09.

Związek Eksporterów Ziemniaków, Toruń, ul. Kopernika 24.

Związek Gospodarczy Spółdzielni Rolniczo Handlowych, Warszawa, ul. Szopena 5; sklep Warszawa, ul. Kopernika 30.

Czasopisma

WYDAWANE PRZEZ CENTR. T-WO ORGANIZACYJ I KÓLEK ROLNICZYCH I OGNIWA PROWINCJONALNE.

Przewodnik Gospodarski, tyg., organ C. T. O. i K. R. (Warszawa, ul. Kopernika 30). Kwartalnie 2,25 zł. (dla członków Kółek Roln. 1.50 zł.). P. K. O. 21.165.

Agronomia Społeczna i Szkolnictwo Rolnicze, mies. (Warszawa, ul. Kopernika 30). Kwart. 3 zł. P. K. O. 25.264.

Przodownica, dwutyg., organ Centralnej Organizacji Kół Gospodyń Wiejskich (Warszawa, Kopernika 30), prenum. kwart. 1 zł. Konto rozrach. Nr. 353.

Tygodnik Rolniczy z dodatkami: Przegląd Lniarski, Przegląd Łukowy i Wiadomości rybackie, 2-tyg., organ W.T.O. i K.R. w Wilnie (Wilno, ul. Ofiar-na 2 m. 12). Kwart. 4 zł. PKO 700.681.

Rolnik, 2-tyg., organ W.T.O. i K. R. w Łucku (Łuck, ul. Sienkiewicza 46). Kwart. 1 zł. P.K.O. 146.444.

Rolnik Rypiński, kwart., organ O.T.O. i K.R. (Rypin, Pl. Sienkiewicza 2). Rocznie 1 zł.

Skiba, tygodnik, organ W.T.O. i K. R. w Łucku (Łuck, ul. Sienkiewicza 46). P.K.O. 146.444, kwart. 1 zł.

Strzecha, organ O.T.O. i K.R. w Płocku (Płock, ul. Kościuszki 8). Kwart. 1,2 zł.

OGÓLNO - ROLNICZE

Hasło Ogrodniczo-Rolnicze, mies. (Tarnów, ul. Matejki 11), kwart. 1.50 zł. P.K.O. 408.606.

Kłosa, tyg. (Toruń, ul. Klonowicza 19). Kwart. 2.50 zł. P. K. O. 203.168.

Rolnictwo, mies. (Warszawa, Mazowiecka 10), półr. 10 zł. P.K.O. 1.328.

Rolnik, tyg. (Lwów, ul. Kopernika 20). Kwart. 10 zł. P.K.O. 500.126.

Rolnik Śląski, tyg. (Katowice, ul. J. Ligonia 36). Kwart. 2.50 zł. PKO. 306.080.

Zagroda Wzorowa — Przewodnik Kółek Rolniczych, tyg. (Kraków, Plac Szczepański 8). Kwart. 2 zł., dla K. R. 1.75 zł. PKO. 405.640.

Poradnik Gospodarski, tyg. (Poznań, ul. Mickiewicza 33). Kwart. 2.80 zł.

Plon, mies., wyd. Zjedn. Fabr. Zw. Azot. w Chorzowie, rocz. 1 zł. PKO. 302.415.

Przegląd doświadczeń rolniczego, mies., wyd. Komisji Współpracy w Dośw. przy Min. Roln. i R. R. (Warszawa, ul. Senatorska 15). Rocznie 18 zł. PKO. 23.664.

Wiadomości gospodarcze, mies., wyd. P. A. A. (Warszawa, Wilcza 27), półr. 10 zł. PKO. 15.910.

Wiadomości rolnicze, tyg., wyd. Lwowskiej Izby Roln. (Lwów, ul. Kopernika 20). Kwart. 1.50 zł. P.K.O. 501.980.

Gazeta Rolnicza, tyg., (Warszawa, Kopernika 30). Kwart. 15 zł., dla czł. Zw. Roln. z wyższ. wyksz. 12 zł. P.K.O. 548.

Roczniki Nauk Rolniczych i Leśnych, kwart. (Poznań, ul. Masowiecka 26), półr. 10 zł. P.K.O. 204.882.
Życie Rolnicze, tyg., organ Zw. Izb i Org. Roln. — Warszawa, ul. Kopernika 30, mies. 2 zł. P.K.O. 466.
Uprawa roślin i nawożenie, (Poznań, Jasna 11, m 12). Wyd. Zjedn. Fabr. Zw. Azotowych w Mościcach i Chorzowie.

CZASOPISMA SPECJALNE

Bartnik Postępowy, mies. (Lwów, ul. Kopernika 20). Kwart. 1.50 zł. P.K.O. 504.696.
Bartnik Wielkopolski, mies. (Poznań, ul. Mickiewicza 33), rocznie 6.00 zł.
Czasopismo Spółdzielni Rolniczych, tyg. (Warszawa, ul. Warecka 11a). rocznie pierwszego egz. 12 zł., dalszych 6 zł.
Drób Polski, 2 tyg. (Warszawa, ul. Kopernika 30), kwart. 3 zł. PKO. 6.054.
Echa Leśne, tyg. (Warszawa, Wawelska 52/54), kwart. 4.50 zł. P.K.O. 5.755.
Gazeta Cukrownicza, 2 tyg. (Warszawa, ul. Krak. Przedmieście 7 m. 16), kwart. 30 zł. P.K.O. 984.
Giełda Ogrodnicza, 2-tyg. Toruń, skrz. p-a 116. P.K.O. Nr. 211.306. kwart. 2.60 zł.
Głos Gminy i Gromady Wiejskiej, 2-tygodnik (Warszawa, ul. Żulińskiego Nr. 9, m. 6), półr. 7.50 zł. P.K.O. 11.414.
Głos Gospodyń Wiejskich, dwut., (Lwów, ul. Sienkiewicza 3), rocznie 2.40 zł.
Jeździec i Hodowca, co 10 dni (Warszawa, Al. Ujazdowskie 39 m. 3), kwart. 12.50 zł. P.K.O. 6.161.
Las Polski, mies. (Warszawa, Wawelska 52/54), kwart. 4 zł. P.K.O. 5.755.
Łąka i torfisko, kwart. (Sarny, Zakł. Dośw. Upr. Torfowisk), roczn. wraz z Rocznikiem łąkowym i torfowym 6 zł.
Łowiec Polski, co 10 dni (Warszawa, ul. Nowy Świat 35), kwart. 7.50 zł. P.K.O. 8.082.
Młynarz Polski, 2 tyg. (Warszawa, Nowy Świat 70), kwart. 4 zł. PKO 1615.
Ogrodnik, 2 tyg. (Warszawa, ul. Boduena 4) z dodatkami kwart. 5.50 zł., bez dodat. kw. 4.50 zł. P.K.O. 16.533.
Przegląd Mięsny, tyg. (Warszawa, Kopernika 30), kwart. 12 zł. PKO. 27.296.
Polskie Ziola, mies. (Warszawa, Krak. Przedmieście 38 m. 11), kwart. 1.80 zł. Konto P.K.O. 29.360.
Poradnik mleczarski i jajczarski, 2-tyg. (Warszawa, Warecka 11a). rocznie 12 zł. P.K.O. Zw. Sp. Roln. i Zar. Gosp. 19.
Poradnik plantatora buraka cukrowego, kwart. (Warszawa, ul. Kopernika 30) roczn. 2 zł.
Poradnik spółdzielni, dwut. (Warszawa, Warecka 11a), rocznie 12 zł. nast. egz. 6 zł. P.K.O. 19.
Przegląd uprawy tytoniu (Puławy, P.I.N.G.W.).
Przegląd Ogrodniczy, mies. (Lwów, ul. Kopernika 20), kwart. 3 zł.
Przegląd Lniarski, kwart. (Wilno, ul. Św. Jacka 2), roczn. zł. 6. PKO. 700.393.
Przegląd Rybacki, mies. (Warszawa, Kopernika 30), kwart. 4 zł. PKO. 17.289.
Przemysł Rolny, mies. (Warszawa, Krak. Przedm. 66), półr. 3 zł., konto rozrach. 664.
Pszczelarz Polski i Ogród, mies. (Warszawa, Złota 4), kwart. 1.75 zł. P.K.O. 21.625.
Rynek Żywa i Mięsa, tyg. (Warszawa, Zgoda 4), kwart. 5.00 zł. P.K.O. 13.830.
Rynek Rolniczy, dwa razy tyg. (Warszawa, Warecka 11-a), kwart. 4.50 zł.
Sad i owoce, mies. (Warszawa, Wilcza 16 m. 21) półr. 5 zł. P.K.O. 80.075.
Samorząd, tyg. (Warszawa, Marszałkowska 81-a), kwart. 7.50 zł. P. K. O. Nr. 52.020.
Skarbona Wiejska, dwut. (Warszawa, Al. Jerozolimskie 85), rocznie 9 zł. Konto P.K.O. 21.050.
Spółnota, tyg., wyd. Zw. Sp. Spoż. „Społem“ (Warszawa, Grażyny 18). Rocznie 2.60 zł. P.K.O. 81.800.
Spółdzielczy Przegląd Naukowy, mies. (Warszawa, ul. Warecka 11-a), rocznie 20 zł. P.K.O. Nr. 14.250.
Społem, dwut. (Warszawa-Mokotów, ul. Grażyny 18), kwart. 6 zł. PKO. 81.800.

Wiadomości Korrespondenta Rolnego G. U. S., mies. (Warszawa, Al. Jerozolimskie 32).
Wiadomości Zielarskie, mies. (Warszawa, Długa 16), półr. 6 zł. P.K.O. 25.786.
Zjednoczenie, tyg. (Warszawa, Warecka 11-a) rocznie 2.50 zł. P.K.O. Zw. Spółdz. Roln. i Zar. Gosp. 19.

MŁODZIEŻOWE.

Przysposobienie Rolnicze, dwut. (Warszawa, Senatorska 17), wydawn. Spółdz. „Pomoc Oświatowa”, kwart. 1 zł. P.K.O. 25.265.
Siew Młodej Wsi, tyg. organ Centr. Związku Mł. Wsi (Warszawa, ul. Kopernika 30), rocznie 8 zł. P.K.O. 29.969.
Wici, tyg., organ Zw. Mł. Wiejskiej R. P. (Warszawa, Książęca 4 m. 4), kwart. 3 zł. P.K.O. 17.075.
Kierownik, mies. organ Zw. Stow. Mł. Polskiej (Poznań, ul. Pocztowa 15). Kwart. 3 zł.
Młoda Polka (Poznań, ul. Pocztowa 15), kw. 0,75 zł.
Przyjaciel Młodzieży (Poznań, ul. Pocztowa 15), 0,75 zł.
Młoda Wieś — Młode Seło, organ Wołyńskiego Związku Mł. Wiejskiej (Łuck, Mickiewicza 1), co 10 dni. Rocznie 4 zł. P.K.O. 80.935.
Młoda Myśl Ludowa, mies. (Warszawa, Książęca 4 m. 4). Kwart. 1,50 zł.
Przodownik Wiejski, mies. (Warszawa, ul. Kopernika 30) rocznie 6 zł. P.K.O. 3.166.
Młoda Gromada (Lwów, ul. Kopernika 20), kwart. 2,50 zł.
Strzylec, tyg. (Warszawa, ul. Myśliwiecka 3). P.K.O. 14.785, rocznie 11 zł.
Znicz, dwutyg. (Kraków, ul. Radziwiłłowska 23), kwart. 1,30 zł.
Głos Młodej Wsi, mies. (Zwoleń, ul. 11 Listopada 94), rocznie 5 zł.
Spółem, mies. (Poznań, ul. Skarbowa 4) rocznie 2 zł 40 gr.

„ZAGON” ORGAN ZRZESZENIA INTELIGENCJI LUDOWEJ I PRZYJACIÓŁ WSI

pod redakcją *Mgr. Wincentego Bryji*

Miesięcznik poświęcony sprawom gospodarczym,
kulturalnym i społecznym wsi.

W wydawnictwie „Zagon” umieszczają swe artykuły:

*Prof. Dr. Bujak Franciszek (Lwów), Dr. Stefan
Buczkowski, Inż. Sarnek, Dr. Stefan Kramsztyk,
Zamorski Jan, Dr. Gołębiwski Tadeusz, Dr. Józef
Wojtyna, Skuza Wojciech i inni.*

REDAKCJA: Warszawa, ul. Ś-to Krzyska 9 m. 1

PRENUMERATA: Rocznie zł 3.— półrocznie zł 1,50.

MASZYNY DO SZYCIA ZNAJĘJ DOBROCI „KASPRZYCKIEGO”



Raty, gotówka. Tanio, bo skład fabryczny

Warszawa, Marszałkowska 153 (w podwórzu)
róg Królewskiej przy Saskim Ogrodzie.

"WAPNO STRZEMIESZYCKIE"
Roman Dobrzański
ZAKŁADY WAPIENNE W STRZEMIESZYCACH (woj. Kieleckie)
97.18% czyst. wapna pal. — wyd. około 3 m. sz. z tony.
KATOWICE, Mikołowska 44/4

Zjednoczone Zakłady
Materiałów Wybuchowych i Azotu
Spółka Akcyjna
W ŁAZISKACH-GÓRNYCH

Adres telegraficzny: **"ZJEDNOCZONE"**
Telefony: Górn. Sieć Aut. Nr. 213-54 i 213-55

WSPÓLNOTA INTERESÓW
GÓRNICZO - HUTNICZYCH S. A.
KATOWICE, ul. KOŚCIUSZKI 30 — TEL. 329.57

wytwarza w swych hutach

blachę płaską i panwiową
do krycia domów i bu-
dynków gospodarskich

Blachą panwiową
pokryjesz dach bez pomocy blacharza.

Żądaj prospektów.



Polska Żegluga Rzeczna „VISTULA”

Warszawa, Mazowiecka 12
telefony: 216-31 i 216-32

Utrzymuje regularne linie statkami pasażersko-towarowymi na szlaku rzeki Wisły od Sandomierza do Gdańska i przez zatokę Gdańską do Gdyni i odwrotnie.

Wycieczki rolnicze w grupach od 10 osób wzwyż korzystają ze zniżki w wysokości 40%. Przejazd z Sandomierza do Gdyni na dystansie 712 klm. kosztuje w kl. 3-iej zł. 7 gr. 50, a z Sandomierza do Gdyni i z powrotem na dystansie 1424 klm. zł. 9 gr. 40.

„VISTULA” skutecznie przewoży wszelkich ładunków masowych i drobnicy w ruchu pośpiesznym, przyspieszonym i holowniczym na całej linii Wisły do Gdańska i Gdyni, lub odwrotnie od loco burta okrętu.

Przewozy transportów dokonywane przez „Vistulę” kalkulują się od 30% do 60% taniej od wszelkich innych środków przewozowych.

„VISTULA” posiada własne Agentury: w Sandomierzu, Puławach, Dęblinie, Warszawie, Wyszogrodzie, Płocku, Dobrzyniu nad Wisłą, Włocławku, Ciechocinku, Toruniu, Bydgoszczy (Fordonie), Grudziądzu, Tczewie, Gdańsku, Gdyni i w Łodzi.

Wymienione Agentury udzielają wszelkich informacji w sprawie przejazdów pasażerskich i przewozu towarów.

Adresować należy: Przystań Polskiej Żeglugi Rzecznej „Vistula”.

W

Korzystajcie z tanich przejazdów i przewozów!

Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością

„CHŁODNIA I SKŁADY PORTOWE W GDYNI”

Oddział i Chłodnia
w WARSZAWIE
Warszawa-Śródmieście
ul. Wolska 90
Tel. 277-90

Adres telegraficzny
„Chłodrol Warszawa”

Centrala i Chłodnia
w GDYNI
Gdynia-Port
Nabrzeże Polskie
Tel. 29-17

Adres telegraficzny
„Chłodrol Gdynia”

Oddział i Chłodnia
w ŁODZI
Łódź 6
ul. Rokicińska 28
Tel. 104-43

Adres telegraficzny
„Chłodrol Łódź”

Zarząd Spółki: WARSZAWA, Wolska 90, Telefon 335-90

Adres telegraficzny: „CHŁODROL WARSZAWA”

TOWARZYSTWO FABRYK PORTLAND-CEMENTU

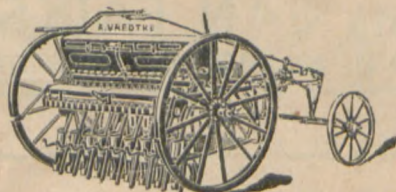
„WYSOKA” SPÓŁKA
AKCYJNA

Zarząd: WARSZAWA, Mazowiecka 7 — Telefony: 6-12-87, 6-87-62 i 6-94-03

Adres telegraficzny: WYSOKA WARSZAWA

FABRYKI:

- 1) w Wysokiej-Pilickiej, st. Łazy, Warszawska Dyrekcja Kolei Państwowych.
- 2) w Podrosi, st. Roś, Wileńska Dyrekcja Kolei Państwowych.
produkują piecami rotacyjnymi cementy portlandzkie:
normalny, wysokowartościowy i specjalny — wydatnie przewyższające normy.
Roczna sprawność produkcyjna 490.000 ton.
- 3) w Wrzosowej, st. Częstochowa, Warsz. Dyrekcja Kolei Państwowych —
wytwarzane są: dwuchromian potasu i dwuchromian sodu.



MASZYNY ROLNICZE

wyrobu Kutnowskiej Fabryki „K R A J”
w całej Polsce mają ustaloną opinię
wśród rolników, jako wyroby solidne,
trwale i nadzwyczaj dokładne w pracy.
Dlatego też wszędzie cieszą się one wiel-
kim popytem. — Cenniki opisowe na
młocarnie, maneże, siewczarnie i uniwer-
salne SIEWNIKI rządowe „KUTNO-
WIAK” wysyła bezpłatnie:

PIOTR BISSENIK i Ska

Generalne Przedstawicielstwo Fabryki
Warszawa K, Chmielna 26. Tel. 241-33.

KRAJ

KONSERW-EKSPORT Sp. z ogr. odp.

Fabryka konserw, przetworów mięsnych i ra-
fineria smalcu. Sprzedaż hurtowa i detal.
Na eksport zagraniczny i na rynki wewnętrzne

w ŁODZI FABRYKA: ul. Kopernika 50

TELEFONY

Biuro główne 125-35, Ekspedycja 125-42
Sklep główny i portiernia 125-45

BANKI

Państwowy Bank Rolny w Warszawie
Bank Związku Spółek Zarebowych
Oddział w Łodzi — P. K. O. 605-520

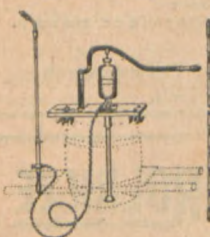
Poza tym posiada 12 własnych filii i z górą
350 punktów sprzedaży w Łodzi i innych miastach

RUDZKIE GWARECTWO WĘGLOWE **RUDA ŚLĄSKA**

Węgiel gazowy i płomienny z kapalni Walenty — Wawel w Rudzie, Pokój w Nowym Bytomiu, Eminencja w Katowicach, Koks hutniczy i opały oraz produkty uboczne (smoła, siarczan amonowy, benzole i t. p.) z koksowni Walenty w Rudzie. Wyroby ceglarskie i szamotowe z fabryki Karol Emanuel, styliska i trzonki do łopat i innych narzędzi z fabryki stylisk w Rudzie Śląskiej.

S P R Z E D A Ż :

węgla i koksu przez **ROBUR W KATOWICACH**,
produktów ubocznych przez **ZWIĄZEK KOKSOWNI W KATOWICACH**,
wyrobów ceramicznych i fabryki stylisk przez
BIURO SPRZEDAŻY RUDZKIEGO GWARECTWA WĘGLOWEGO.



OPRYSKIWACZE

do drzew i roślin
beczkowe, taczkowe
plecakowe i kubelkowe

Wytwórnia JAN FAIKS

Lwów, Janowska 31, tel. 288-16. P. K. O. 505.177

Rybnickie Gwarectwo Węglowe

Katowice, ul. Powstańców 49 — Telef. 319-71

KOPALNIE WĘGLA :

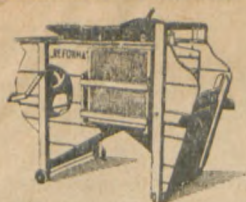
Anna w Pszowie, Ema w Radlinie,
Ryner w Niedobczycach, Charlotte
w Rydułtowach.

BRYKIETOWNIE:

Kopalnia Ema i Kopalnia Ryner.

KOKSOWNIA:

Kopalnia Ema.



3 Doskonałe maszyny
do czyszczenia
i sortowania ziarna:

Wialnie „Reforma“
Młynki „Reforma“
Puryfikatory „Pion“

w y r a b i a

Fabryka maszyn i narzędzi
rolniczych

M. S. SARNA W PŁOCKU

Rok zał. 1870

Od szeregu lat wyroby
dra OETKERA
*złożyły wielokrotnie dowód
swej doskonałości!*

BROWARY TYSKIE

polecają swoje słynne piwa

z Browaru Książęcego
jasne
ciemne książęce
kuracyjno-słodowe

z Browaru Obywatelskiego
Spółka Akcyjna w dzierżawie
jasne

Żądajcie wszędzie

Żądajcie wszędzie

DYREKCJA KOPALŃ KSIECIA DONNERSMARCKA ŚWIĘTOCHŁOWICE WOJ. ŚL.

Tel. Chorzów 40971, 40972, 40973 Adr. telegr.: Dyrekcja Kopalń Świętochłowice

KOPALNIE WĘGLA:

„Polska, „Świętochłowice Woj. Śl.

„Śląsk” Chropaczów Woj. Śl.

„Donnersmarck” Chwałowice Woj. Śl.

„Jankowice” Boguszowice Woj. Śl.

Dostarczają: węgla kamiennego, płomienno, gazowego i koksowego.
marka klasy Ia konwencji węglowej.

Sprzedają przez: „Robur” Związek Kopalń Górnośląskich, Spółka Komandytowa
Katowice, ul. Powstańców 49.

Drobna sprzedaż najlepszych sortymentów węgla przez same zarządy naszych kopalń

CEGIELNIE:

„Zgoda” Świętochłowice Woj. Śl.

„Donnersmarck” Chwałowice Woj. Śl.

Dostarczają: cegły normalnej i dziurawek.

SZAMOTOWNIA:

„Szamotownia Kopalni Śląsk” Chropaczów Woj. Śl.

Dostarcza: cegły szamotowej normalnej, kształtek szamotowych, oraz
zaprawy szamotowej.

GIEŁDA ZBOŻOWA KATOWICE

POLSKI ZWIĄZEK EKSPORTERÓW BEKONU I ART. ZWIERZĘCYCH

WARSZAWA, KOPERNIKA Nr. 30

Zrzesza firmy trudniące się regularnym
wywozem zwierząt i przetworów zwierzęcych.

Całkowita wartość wywozu w roku
1937 wyniosła 200.000.000 złotych.

Firmy związkowe wywożą wyłącznie
towar wysokiej jakości, płacąc rolnikom
za lepszą jakość specjalne premie.

ROLNICY, DBAJCIE O USZLACHETNIENIE
SWEJ PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ