

ROK XXI

N<sup>o</sup> 4

# PRZEGLĄD OGRODNICZY



*kwiecień 1938*

*cena 1 zł.*

Do zwalczania szkodników w szklarniach:

»C J A N O F U M«      wysoko skuteczny i tani w użyciu  
preparat do gazowania szklarni.

»N I K O F U M«      do spalania. Wytwarza dymy za-  
bójcze dla szkodników.

»NIKOTAN-EXTRA«      do odparowywania w szklarniach  
i do opryskiwania roślin.

MARKI



Do nabycia w firmach ogrodniczych i drogeriach.

## OGRODY maj. UJAZD

(pow. Brzeziński)

p. loco

JANA KRYSZYNA

## Hr. OSTROWSKIEGO

posiadają kolekcję  
około 5000 różnych by-  
lin, około 200 form  
paproci gruntowych,  
około 400 rozmaitych  
pnączów i ponad 1000  
różnych koniferów  
(iglastych).

835

Zbiór ten składający się wyłącznie z ro-  
ślin mogących w Polsce zimować w grun-  
cie, należy uważać za jeden z najpoważ-  
niejszych w Europie.

Do wczesnych upraw w inspekcje  
i gruncie polecamy

## Kalarepę oryginalną Dworskiego

dotychczas najlepszą, odporną  
na zimno

**Kalafiory** specjalne od-  
miany: **Pionier**, **Lux**,  
**Triumf** i **Alfa**

## Ogórki inspektowe

Warszawskie i Express

815      Szczegóły w cenniku głównym  
na rok 1938

## HODOWLA I SKŁAD NASION

## Emil FREEGE

Kraków, Lubicz 36/38. Pilla Katowice,  
ul. Kościuszki 2.

Sprzedaż: Lwów, Trybunańska L. 3

OKŁADKĘ PROJEKTOWAŁ ART.-MALARZ T. KRYSZAK

„PRZEGLĄD OGRODNICZY“ ORGAN MAŁOPOLSKIEGO TOWARZYSTWA ROLNICZEGO

REDAKCJA: LWÓW, ULICA KOPERNIKA 20

WYCHODZI DNIA I KAŻDEGO MIESIĄCA

Redaktor naczelny: KAROL BRONISŁAW O'STAFFA, Lwów, ul. Kopernika 20. Tel. 214-68

Redaktor: ZYGMUNT HELLWIG, Warszawa, ul. Nowogrodzka 25 m. 17, telefon 705-47

# PRZEGLĄD OGRODNICZY

ROK XXI

KWIECIEŃ 1938

Nr. 4

Redaktor naczelny: KAROL BRONISŁAW STAFFA

Redaktor: ZYGMUNT HELLWIG

**Treść Nr. 4. SADOWNICTWO.** Inż. St. Zaliwski: Odmiany drzew owocowych do prób. — Henryk Rumun: Sadźmy leszczynę szlachetną. — Józef Gabryl: Ustawodawstwo a odległość sadzenia drzew przy granicy. — **WARZYWNICTWO.** Inż. J. Korohoda: Odmiany fasol szparagowych (karlowych). — Inż. M. Kuropatwińska: Odmiana pomidorów do prób. — **NASIENNICTWO.** Zdzisław Schütterly. Z cenników naszych firm. — **OCHRONA ROŚLIN.** Dr Marian Konarski. Emulsje sadowniczych olejów mineralnych. — **KWIACIARSTWO I DRZEWOZNAWSTWO.** R. Kobendza: Odporna Liana. — Inż. Z. Śliwiński: Uwagi o berberysach. — **OGRÓD OZDOBNY.** Zygmunt Hellwig: Kwiecień. — Alfons Zielonko: Skarpy kwitnące. — Janina Dyrdoń: Wiosenne cięcie róż. — Eugeniusz Wojciechowski: Zakładanie i pielęgnacja trawników. — Alfons Zielonko: Budowa kortu tenisowego półwardego. — **PRZETWÓRSTWO.** M. Konarski: Rodzaje wytwórni naturalnych soków owocowych bezalkoholowych; maszyny i koszty. — Przegląd książek. — Pytania i odpowiedzi. — Sprawozdania targowe.

## SADOWNICTWO

Inż. ST. ZALIWSKI

### Odmiany drzew owocowych do prób.

#### GRUSZE.

Grusze w polskiej produkcji sadowniczej nie stanowią tak poważnej pozycji jak jabłonie. Odmiany u nas rozpowszechnione uprawiane są też na szeroką skalę w całym szeregu innych krajów, nie wyłączając Stanów Zjednoczonych A. P. Dość wspomnieć, że takie odmiany jak Bonkreta Williamsa, Bera Bosk, Krzywka, Księżna Angulemska, Faworytka i inne, w większej ilości są uprawiane tak u nas, jak i gdzie indziej. Do prób niewiele można wybrać odmian, któreby były bardziej wartościowe od uprawianych dotychczas.

Daje się odczuwać u nas brak odmian bardzo wczesnych i późnych zimowych. Te, które uważam za nadające się do prób, opisuję poniżej.

Jedną z najwcześniejszych gruszek jest Dziekanka lipcowa (*Doyenne d'Été, Doyenne de Juillet, Juli Dechantsbirne*). Odmiana wyprowadzona prawdopodobnie przez Van Monsa. Dziekanka lipcowa spotykana jest u nas, ale nie tak często jak Lip-

cówka kolorowa, która jest mniej wartościowa od poprzedniej.

Drzewo Dziekanki lipcowej odznacza się silnym wzrostem, koroną wyniosłą o gałęziach nieco krzywiących się. Pędy starsze barwy brunatnawej z szarym odcieniem z licznymi, wypukłymi przetchlinkami. Najmłodsze pędy barwy brunatno-zielonej z czerwonym odcieniem.

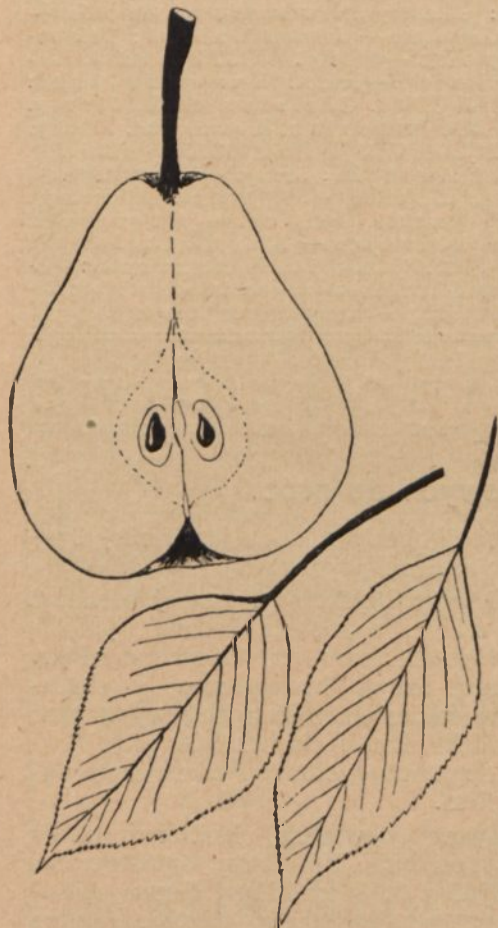
Owoce niewielkie, kształtem nieco przypominają Kolmarkę, symetryczne. Szypułka do 3 cm długa, cienka, żółto-brunatno zabarwiona. Niekiedy przy szypułce lekko się zaznacza zagłębienie szypułkowe. Zagłębienie kielichowe talerzykowate, płytkie, ordzawione. Kielich zamknięty o działkach drobnych. Skórka owocu delikatna, gładka, nieco tłustawa, żółto zabarwiona z czerwonym rumieńcem. Przetchlinki liczne, drobne, brunatnawe.

Mięsz o żółtawym odcieniu, delikatnie ziarnisty, jędrny, soczysty. Smak nieco zmienny, zależny od warunków gleby i uprawy. W dobrych warunkach owoc wyborny. Dziekanka lipcowa doj-

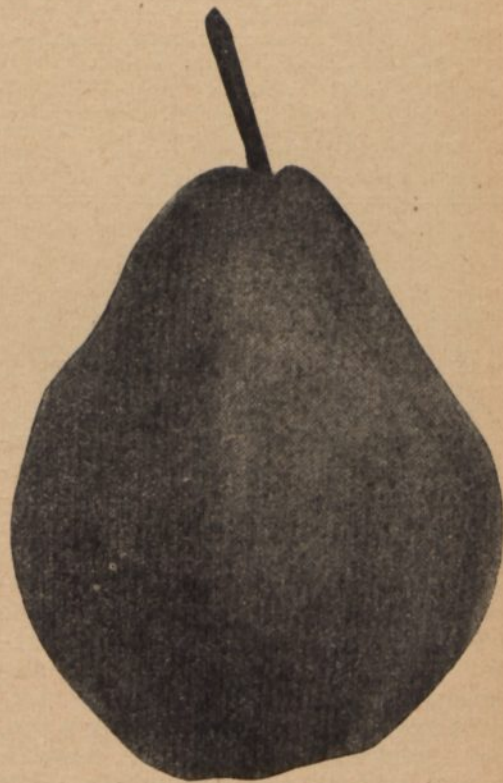
rzewa w lipcu lub w początkach sierpnia.

Odmiana ta jest znacznie odporniejsza od Lipcówki, wcześniej wstępuje w okres owocowania, owocuje obficie. Na

*Seckel* jest to jedna z bardziej znanych odmian hodowli amerykańskiej, dość rozpowszechniona w Stanach Zjednoczonych i w Kanadzie, znana też w Europie. Nazwę odmiana ta otrzymała od właściciela drzewa matcznego Mr. Seckel'a około roku 1817. W roku 1848 *Seckel* została polecona przez Towarzystwo Pomologiczne Amerykańskie do uprawy handlowej.



Rys. 1. Przekrój owocu i narysy liści odm. *Seckel*



Rys. 2. Owoc odm. *Seckel*

odpowiednich, ciepłych glebach, w dobrej kulturze daje wyśmienite owoce. Jest to doskonała odmiana amatorska i gospodarska, a także może mieć duże znaczenie handlowe w pobliżu rynków zbytu, uzdrowisk, lotnisk. W tych właśnie miejscowościach należało by ją wypróbować. Zrozumiałym jest, że *Dziękanka* nie może mieć takiego znaczenia handlowego jak odmiany zimowe i jesienne.

Drzewo rośnie silnie, tworzy korony duże, wzniosłe, nieco zagęszczające się. Pień prosty, gałęzie dość sztywne, gęsto się rozgałęziające, o korze barwy brunatnej z szarawym odcieniem. Przetchniki liczne, drobne, nieco wypukłe. Pączki drobne, krótkie, tępe lub lekko zastrzone, przywarte. Poduszczyki liściowe wyraźnie wystające. Liście (rys. 1) do 7 cm długie, do 3.5 cm szerokie, owalne, skórzaste z wierzchu

blyszczące, delikatnie, ostro piłkowane. Szypułki liściowe cienkie, walcowate, do 4 cm długie.

Owoc kształtu stożkowatego (rys. 2) nieco przewężony, średniej wielkości, do 6 cm wysoki, do 5 cm szeroki poniżej środka owocu. Owoce symetryczne, żółto-brunatno zabarwione z delikatnym czerwonym rumieńcem z jaśniejszymi centkami, tworzącymi jakby granulacje. Przetchniki liczne, drobne, szarawe lub rdzawe. Zagłębienie kielichowe płytkie, miseczkowate, regularne. Kielich półotwarty. Zagłębienie szypułkowego brak, albo zaznacza się ono płytkim, wąskim wgłębieniem. Szypułka do 2.5 cm długa, dość gruba, zielonawo-brunatna z licznymi, podłużnymi przetchnikami, wyraźnie wypukłymi. Szypułka u nasady nieco się rozszerza.

Gniazdo nasienne słabo się zaznacza, zaokrąglone. Komory nasienne wąskie z drobnymi nasionami, krótkimi, tępo zakończonymi.

Mięsz biały ze słabym żółtawym odcieniem, lekko ziarnisty, masłowaty o miłym aromacie. Owoc deserowy, dojrzewa we wrześniu, trwa do października.

Charakterystycznymi cechami odmiany — to szeroko stożkowata korona, zwarta z silnie rozgałęziającymi się gałęziami o oliwkowym zabarwieniu. Drzewo dość jest odporne na mrozy i choroby. Cenną zaletą tej odmiany — to duża płodność, która jednakże nie następuje tak wcześnie jak u całego szeregu odmian powszechnie u nas uprawianych. Owoce doskonale nadają się na wszelkiego rodzaju przetwory, co u nas może mieć duże znaczenie.

Wadami tej odmiany są: drobne rozmiary owoców, zbyt wczesne ich dojrzewanie i krótkotrwałość oraz nieco późne wstępowanie w okres owocowania. Mimo tych wad uważałbym za wskazane wziąć tę odmianę do prób zwłaszcza w środkowej, zachodniej i południowej Polsce.

Znaną jest obecnie siewka odmiany *Seckel* — *Worden Seckel* o owocach nieco podobnych, bardziej jednak pękających i większych. *Worden Seckel* uważana jest za odmianę znacznie lepszą od *Seckel*.

Czysto amerykańską odmianą gruszy jest *Kieffer*, pochodząca od *Pyrus serotina* — gruszy chińskiej. Jest to odmiana jedynie przemysłowa, w Ameryce Płn. rozpowszechniona, prawdopodobnie jedynie dlatego, że jak zaznacza Hedrick „Americans love to be fooled”. Na przetwory *Kieffer* używana jest w bardzo dużych ilościach.

Drzewo dość silnie rośnie w młodości, nie dochodzi jednak do dużych rozmiarów. Liście nieco przypominają *P. serotina*, dochodząc do 8 cm długości i do 3.5 cm szerokości. Owoce (rys. 3) przypominają nieco owoce *Faworytki*, średniej wielkości. Szypułka owocu do 2.5 cm długa, cienka, gładka, zielonkawo-brunatna. Zagłębienie kielichowe bardzo płytkie, wąskie. Kielich otwarty. Skórka cienka, delikatna, barwy żółtej z rozmytym rumieńcem ciemno-czerwonym od strony słonecznej. Centki liczne, drobne, brązowane, nieco wgłębione.

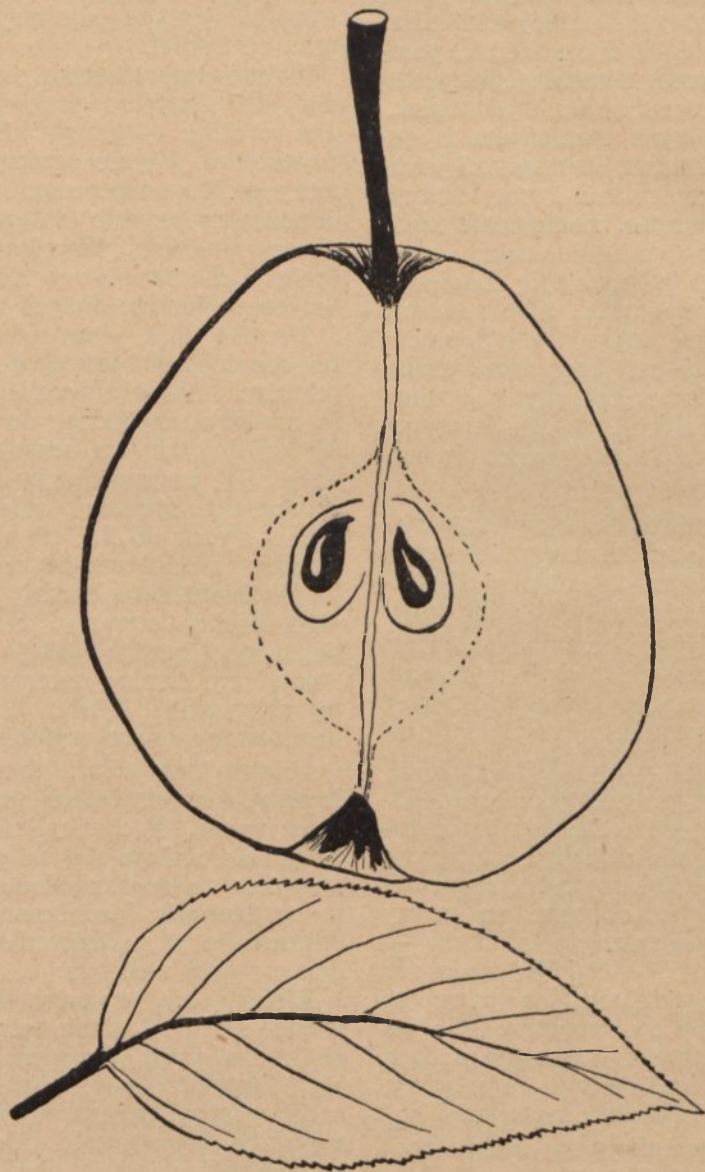
Mięsz biało-żółty, drobnoziarnisty, kruchy, soczysty, nieco cierpki. Jest to owoc raczej kuchenny niż deserowy, doskonale nadaje się na przerobę i w tym celu na większą skalę produkowany w Stanach Zjednoczonych. Owoce dojrzewają w październiku i listopadzie, trwają niedługo.

*Kieffer* nie wymaga dobrych gleb, bardzo szybko i silnie rośnie, odznacza się bardzo dużą odpornością na choroby. Dużymi wadami tej odmiany to: mała wartość deserowa owoców, często słabe owocowanie, niewielka wytrzymałość na mrozy, choć bardzo duża na susze. Do wypróbowania u nas można by ją polecać jedynie w zachodniej części Polski.

Z odmian amerykańskich, na które należałoby zwrócić uwagę można wymienić następujące: *Clyde* — drzewo

całkowicie podobne do odmiany Seckel (jest bowiem siewką tej odmiany) o owocach smaczniejszych, większych,

w miesiąc później od Williamsa (Bonkreta Williamsa); *Gorham* — o owocach w zupełności podobnych do Bon-



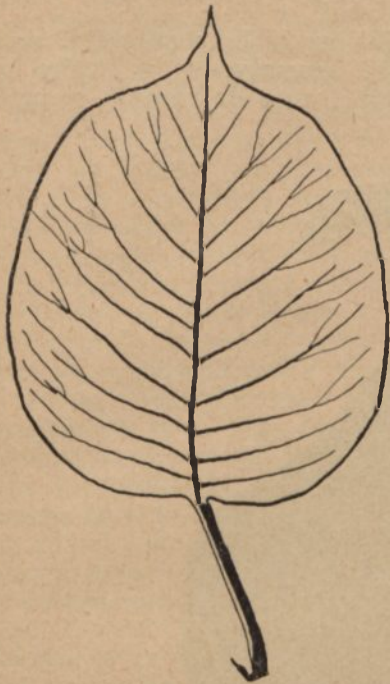
Rys. 3. Przekrój owocu odm. Kieffer oraz narys liścia

do trzech tygodni później dojrzewających od Seckel i dłużej się przechowujących; *Ewart* — o owocach dużych, żółtych z rumieńcem, dojrzewających

krety Williamsa i w smaku ją przypominających, doskonała odmiana deserowa, dojrzewa do 2 tygodni później od B. Williamsa; *Willard* — o owocach

typu Bonkrety Williamsa, dojrzewających około Bożego Narodzenia.

Z bardzo wczesnych odmian na uwagę zasługuje odmiana hodowli Laxtona



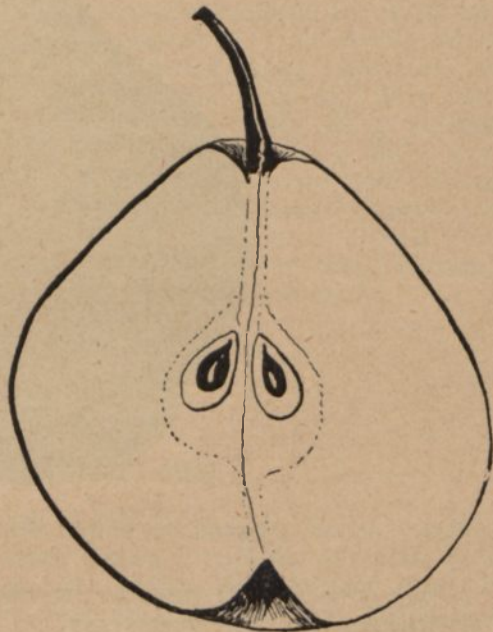
Rys. 4. Narys liścia Bery zimowej Mieczurina

*Early Market* (Wczesna handlowa), otrzymana jako krzyżówka Marii Ludwiki przez Dziekanę lipcową. Odmiana ta odznacza się wczesną plodnością. Owoce średniej wielkości, żółto zabarwione z delikatnym rumieńcem, posiadają doskonały smak i miły aromat. Dla miejscowości letniskowych, kuracyjnych i w pobliżu rynków zbytu, odmiana ta może okazać się bardzo cenną.

Jeśli chodzi o odmiany jesienne to trudno znaleźć coś lepszego od uprawianych u nas odmian jak Bonkreta Williamsa, Diuszessa Williamsa, Min. Dr Lucius, Salisbury i inne. Spośród zimowych tak samo trudno wymienić lepsze, któreby w naszych warunkach dobrze się udawały. Znaną już nieco

jest u nas odmiana *President Drouard* o owocach przypominających Lukasówkę, ale później od nich dojrzewających. Jest to już starsza odmiana, która po 30-letnich próbach w Ameryce Płn. nie zdała egzaminu, jako dobra odmiana handlowa. Na podstawie opinii tych właścicieli sadów u nas, którzy mają i znają tę odmianę, można by ją wziąć do szerszych prób lub zaniechać tego.

Z późnozimowych odmian grusz, odznaczających się dużą odpornością na mrozy na szczególną uwagę zasługuje Bera zimowa Mieczurina. Odmiana otrzymana przez Mieczurina w roku 1904 z nasion krzyżówki między gruszą ussuryjską (*Pyrus ussuriensis*), odznaczającą się wielką wytrzymało-



Rys. 5. Przekrój podłużny owocu Bery zimowej Mieczurina

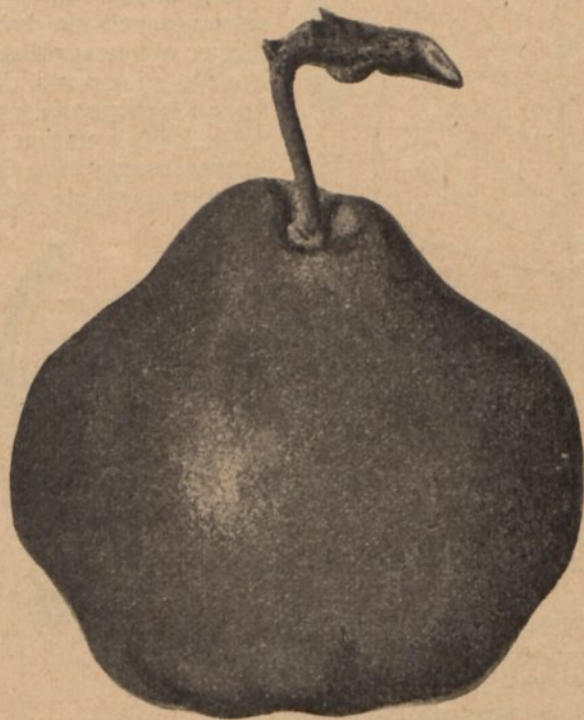
ścią na mrozy, oraz gruszą *Royal* (prawdopodobnie Bera Diela, choć Mieczurin temu przeczy). Pierwsze owocowanie siewki nastąpiło w roku 1912.

Drzewo tej odmiany odznacza silnym wzrostem, korony tworzy szeroko

miotłaste o pędach silnych, dość grubych, barwy oliwkowej, przy wierzchołkach nieco omszonych. Liście (rys. 4) średniej wielkości, okrągło-owalne z ostrym końcem, 6—8 cm długie, 5—6 cm szerokie, grube, skórzaste, o górnej powierzchni błyszczącej, całobrzegie. Szypułka do 2.5 cm długa, średniej grubości, sztywna.

Na całym owocu liczne, drobne, szare centki. Gniazdo nasienne środkowe, niewielkie, z zamkniętymi komorami nasiennymi. Nasiona średniej wielkości, zaostrome, pełne, barwy ciemnobrązowej.

Mięsz biał, masłowy, soczysty, słodki, aromatyczny, w smaku bardzo dobry. Owoce dojrzewają w październiku - listopadzie, trwają w przechowaniu do marca, a nawet do kwietnia. Zdaniem Miczurina jest to najlepsza odmiana późno zimowa jego hodowli.



Rys. 6. Bera zimowa Miczurina

Owoc (rys. 5 i 6) kształtu szeroko-gruszkowatego, niesymetryczny do 8 cm wysoki, do 8.5 cm szeroki, wagi do 270 g. Szypułka długa do 3 cm, gruba, zwłaszcza przy nasadzie owocu, barwy brunatnej ze zgubieniami w zagłębieniu szypułkowym, bardzo słabo się zaznaczającym. Zagłębienie kielichowe szeroko-lejkowate, płytkie. Kielich otwarty lub półotwarty. Skórka dość delikatna, barwy żółtej z brunatno-karminowym rumieńcem rozmytym.

niku - listopadzie, trwają w przechowaniu do marca, a nawet do kwietnia. Zdaniem Miczurina jest to najlepsza odmiana późno zimowa jego hodowli.

Cennymi zaletami Bery zimowej Miczurina to stosunkowo duża odporność na mrozy, wczesne i obfite owocowanie, odporność owoców na parcha gruszkowego, przydatność owoców nawet na długie transporty, długi okres trwania owocu, wreszcie niewymagalność specjalnie dobrych gleb. Odmiana ta wcho-



dzi do doboru handlowego Rosji Sowieckiej i polecana jest do upraw handlowych na Białorusi, w okręgu Moskiewskim, Kurskim, Woroneżskim i innych. Odmiana ta nie jest zupełnie samopylna, dobrymi zapylaczami dla niej są wg. badań rosyjskich Bergamota jesienna, Krasanka, Bera Liegela. Wprawdzie Bera zimowa Miczurina nie jest tak odporna na mrozy jak nasza „Sacharnaja”, lub Tonkowitzka i Bezzianówka, ale kwiaty jej odznaczają się bardzo dużą odpornością na przymrozki, bowiem nawet po uszkodzeniu zewnętrznych części kwiatu, owoce normalnie się wykształcają i dają wysokie plony. Nawet po uszkodzeniu znamion słupków przez kwieciana, owoce normalnie się wykształcają, nie wytwarzając nasion, jak zaznacza Miczurin; wskazywałoby to na dużą zdolność wytwarzania owoców przez tę odmianę na drodze partenokarpii. Miczurin także zaznacza, że w miejscowościach o krótszym okresie wegetacyjnym i chłodniejszym lecie, owoce mogą się zupełnie dobrze przechowywać nawet do maja.

Gruszę tę ze względu na jej cenne zalety należałoby wziąć do prób w ca-

łej Polsce, jeśli bowiem chodzi o gruszkę przechowującą się do kwietnia, to takich zbyt dużo nie mamy. Bera zimowa Miczurina, opierając się na relacjach samego hodowcy co do jej wartości, bezwzględnie zasługuje w naszym kraju na większą, jeśli nie szczególną, uwagę.

Z innych odmian rosyjskich należałoby uwzględnić Bezzianówkę (*Bezziemianka*), odznaczającą się wysoką odpornością na mrozy oraz dużą płodnością; Tonkowitzkę, która u nas jest już znaną odmianą, wreszcie Dula nowogrodzką, odmianę letnią, odznaczającą się szczególną mrozowytrzymałością (być może jest to rozpowszechniona u nas „Sacharnaja”), polecaną do uprawy w najbardziej chłodnych okręgach jak Moskiewski i Leningradzki. Dula nowogrodzka (*Dulia nowgorodskaja*) odznacza się dużą odpornością na mrozy, daje owoce drobne, wagi około 60 g owalnej nieco wydłużonej formy, z długą szypułką. Owoce zabarwione żółto-zielono z czerwonym rumieńcem i czerwonymi podskórkowymi centkami. Owoce kompotowe, odpowiednie na susz. W stanie świeżym nie są zbyt smaczne.



HENRYK RUMUN  
Katowice

## Sadźmy leszczynę szlachetną

Owoce należą do najzdrowszych i najszlachetniejszych pokarmów. Wśród licznych gatunków owoców, które w naszym klimacie produkować możemy, największą wartość odżywczą posiadają orzechy laskowe i włoskie. Stąd wpływa coraz większe zainteresowanie się hodowlą leszczyny na większą skalę. Orzechy laskowe zawierają 16—18% białka, 50—55% tłuszczu, 13% węglowodanów, 2% soli mineralnych oraz wszystkie witaminy tj. A, B, C. Orzechy dostarczają pełnowartościowego pokarmu w najlepszej jakości, gdyż

nie zawierają żadnych części rozpadowych i szkodliwych dla zdrowia, które zawiera mięso, jak również warzywa strączkowe np. groch, bób, fasola (w lupinie).

Pionierami kultury orzecha laskowego w obecnej dobie, są właściciele małych ogródków działkowych i przydomowych, gdzie można spotkać dość często bardzo piękne egzemplarze o walorach handlowych, obficie rodzących o dużym owocu.

Stwierdziłem, że odmiany szlachetnej leszczyny, mają wymagania więk-

sze, jak leszczyna pospolita. Lubią stanowiska słoneczne, osłonięte od mrozów i silnych wiatrów północnych i wschodnich, które w okresie kwitnienia, czynią wielkie spustoszenia. Następnie leszczyna szlachetna wymaga: a) dużo światła i powietrza, b) obfitego nawożenia potasowo-fosforowego, c) usuwania tzw. „wilków” czyli pędów odziemnych, które nigdy nie kwitną. Pędy te w większości wypadków, stanowią główną podstawę korony, dominują nad właściwymi pędami owoconośnymi, ogałając je z pokarmów, uniemożliwiają normalny rozwój pędów owoconośnych, tworzenie się pączków owocowych, a wreszcie utrudniają rozwój i zapylenie się kwiatów.

Za podstawowe warunki udania się do założenia plantacji leszczyny szlachetnej uważamy:

1) rozmnażanie wegetatywne — najlepiej przez odkłady,

2) używanie do rozmnażania egzemplarzy starszych, u których stwierdzono, że posiadają duży owoc i dużą plenność,

3) odpowiedni teren i wystawa,

4) odpowiednia pielęgnacja i nawożenie w okresie wegetacji.

Polecałbym następujące formy zakładania plantacji orzecha laskowego:

1) zakładanie alei leszczynowych w ogrodach i parkach,

2) jako ochrona sadów zamiast drogich parkanów, szczególnie od strony południowej, wschodniej i zachodniej sadu. W tym celu na granicy sadu sadzimy jedną linię jeżyny krzaczastej odmiany Kittatiny, w odstępach ca 60 cm na linii. W odstępie 3 m od tej linii od wewnątrz sadu sadzimy 1 linię leszczyny, w odstępach co 3 m. Jeżyna już w drugim roku stwarza przeszkodę nie do przebycia i dostarcza dużo dobrych jagód.

3) zakładanie właściwych plantacji na terenach mających ziemie dobrą, na których jednak uprawa zbóż i okopowych, z powodu nadmiernej wilgoci

często zawodzi. Leszczyna bowiem lubi ziemię wilgotną (ale nie moczary).

Najlepszymi są ziemie ciężkie: lössy, rędziny, ziemie gliniaste i piaszczysto-gliniaste, dostatecznie wilgotne; również półcień osłonięte wzgórzami lub lasami od strony północnej, a gdy to możliwe i z zachodniej. Sąsiedztwo wielkich rzek, stawów i jezior jest dla leszczyny szkodliwe.

Leszczynę sadzimy w odstępach 5×5 do 6×5 m. Linie prowadzimy w kierunku północnym. Ziemia powinna być głęboko spulchniona. Większe przestrzenie orzemy pługiem z pogłębiaczem do 40 cm, mniejsze regulujemy na 60 cm. Konieczne jest nawożenie przed sadzeniem. Do sadzenia używamy silnych 2—3-letnich krzewów, które przed sadzeniem przycinamy na 25 cm, przy czym wszystkie słabe pędy usuwamy.

Głównym zadaniem pielęgnacji jest:

1) niszczyć chwasty przez częste plonetowanie,

2) co 3 lata plantację zasilać dobrym kompostem, przegniłym gnojem lub nawozami sztucznymi. Na ha dajemy 60 fur gnoju, albo nawozy sztuczne w ilości 3—4 q supertomasyny 30%, 6—8 q soli potasowej 40%, 6 q azotniaku 20%. Co 8 lat należy plantację obficie zwapnować, dając 50—60 q wapna na ha.

3) nie dopuścić do wzrostu pędów odziemkowych tzw. wilków, które są plagą plantacji i uniemożliwiają owocowanie.

4) co 8 lat należy plantację odmłodzić. W tym celu przycinamy krzaki 50—60 cm nad ziemią. Krzaki odmłodzone wypuszczą nowe pędy. Z tych pozostawiamy 8—12 sztuk najsilniejszych pędów, inne usuwamy. W tym okresie pokazują się odrośla korzeniowe, które pilnie usuwamy.

Wydajność plantacji możemy znacznie powiększyć przez cięcie. Ażeby zrozumieć lepiej wartość i potrzebę cięcia, trzeba zapoznać się, w jaki sposób leszczyna kwitnie. Osadza ona

pączki na najmłodszych gałązkach, czyli na zeszłorocznych pędach. Najniżej na gałązce formują się pączki kwiatowe żeńskie, nieco wyżej męskie, na wierzchołkowej  $\frac{1}{3}$  długości pędu formują się pączki liściowe. Z pączków wierzchołkowych wyrasta kilka nowych pędów, które pobierają soki do tego stopnia, że często opadają wszystkie młode zawiązki owocowe.

Cięcie leszczyny wykonujemy w następujący sposób:

1) Cięcie letnie. W sierpniu ucinamy wierzchołki pędów, co umożliwi lepsze wykształcenie pączków kwiatowych.

2) Drugiego cięcia dokonujemy do połowy lutego. W tym czasie ucinamy  $\frac{1}{4}$  część długości gałązek. Na dużych plantacjach leszczynowych za granicą udowodniono, że cięcie leszczyny podnosi plon o 50%.

Kwiaty męskie rozwijają się już z końcem lata, w postaci kotków. Kwiaty żeńskie wykształcają się bardzo wcześnie na wiosnę, od połowy lutego do końca marca, zależnie od pogody i temperatury i są niepozorne. W tym to czasie, kwiaty męskie i żeńskie zakwitają i następuje zapylenie.

Niektórzy utrzymują, że kwiaty męskie leszczyny zwyczajnej są odporniejsze na działanie silnych mrozów i dlatego zalecają sadzić pomiędzy leszczynę szlachetną, zwyczajną. W tym

celu należy sadzić na plantacji co 4-tą linię leszczyny zwyczajnej. Przeważność taka nie zaszkodzi. Osobiście zabiegowi temu nie przypisuję żadnego praktycznego znaczenia, przede wszystkim dlatego, że budowa kwiatów żeńskich, a zwłaszcza słupek jest tak delikatny, że muszą one paść ofiarą silnych mrozów. Następnie, że kwiat leszczyny zwyczajnej, rosnącej na otwartym polu, nie wykazuje większej odporności na mrozy od leszczyny szlachetnej.

Moim zdaniem częsty nieurodzaj leszczyny jest spowodowany brakiem odpowiednio selekcionowanych odmian oraz złą pielęgnacją. Jest rzeczą wiadomą, że leszczynę traktuje się jako roślinę, nie mającą żadnych wymagań i rosnącą bez pielęgnacji. Tymczasem leszczyna szlachetna ma te same wymagania, co każde szlachetne drzewo owocowe i musi być prawidłowo pielęgnowana.

Do najlepszych odmian leszczyny szlachetnej można zaliczyć: 1) Cud z Bollwiller, 2) Olbrzymie z Hali, 3) Landsberska, 4) Cosford, 5) Olbrzymie Webba.

Prawidłowa plantacja leszczyny przy wykonaniu i zastosowaniu wyżej podanych warunków pielęgnacji, godną jest ze wszechmiar polecenia i rozpowszechnienia.

## OGRODNICY!

*Prosimy o adresy tych, którzy jeszcze nie prenumerują „Przeglądu Ogrodniczego“ celem wysłania im numerów okazowych.*

JÓZEF GABRYL

Kraków

## Ustawodawstwo a odległość sadzenia drzew przy granicy

Drzewa i krzewy owocowe powinny być sadzone w takiej odległości od granicy pola, by korony ich, jak i korzenie poza granicę nie wychodziły, bo tylko wtedy należeć będą do właściciela pola i nie będą ograniczać sąsiadów w posiadaniu ich pól.

Na ziemiach b. zaboru austriackiego obowiązuje § 422, którego brzmienie jest następujące:

„Każdy właściciel ziemi może z niej wyrwać korzenie cudzego drzewa, gałęzie nad jego kolumną powietrza wiszące obcinać lub takowych innym sposobem używać”.

Paragraf ten mówi, jak można odnosić się do drzewa posadzonego za blisko granicy.

Ogranicza on jednak właściciela ziemi w dowolnym korzystaniu z niej, mimo że pozwala mu:

1) na wyrwanie korzeni z ziemi. Ale na to musi on użyć pewnej ilości pracy, za którą sąsiad go nie wynagrodzi. Korzenie drzew rozchodzą się w ziemi znacznie dalej niż gałęzie w powietrzu. Usuwając je zatem, by nie zabierały z jego ziemi wody, nawozów i tlenu, będzie musiał przekopywać co pewien czas swą ziemię ze szkodą dla własnych kultur. Przy tego rodzaju czynności łatwo zajść mogą nieporozumienia sąsiedzkie;

2) na dowolne korzystanie z części nadziemnej drzewa, znajdującej się w kolumnie powietrza, leżącej nad jego polem, gdyż drzewo blisko granicy rosnące zmniejszać będzie plon pola sąsiedniego przez pozbawianie go częściowo światła i wody. Korzystanie z drzewa przez obcinanie gałęzi, czy zbieranie owocu, może napotykać na poważne trudności, bo w niektórych okolicach, obowiązuje prawo zwyczajowe, że tego jest drzewo, na którego polu znajduje się pień. Korzyść ta może nie wyrów-

nywać strat poniesionych przez niemożność uprawy roślin, dających w danym miejscu dochód duży, względnie przez zmniejszenie z nich dochodu.

Kodeks cywilny Napoleona obowiązujący na ziemiach b. zaboru rosyjskiego, podaje odległości sadzenia drzew w poniższych paragrafach, które brzmią:

§ 671: „Nie wolno sadzić drzew wyniosłych inaczej jak w odległości 2 m od linii rozdzielającej 2 dziedziny, a innych drzew i żywopłotów w odległości pół metra”.

§ 672: „Sąsiad może wymagać, aby drzewa i płoty zasadzone w mniejszej odległości, usunięte były. Ten, na czyją własność zachodzą gałęzie drzew sąsiada, może go zmusić do obcięcia tych gałęzi. Jeżeli na dziedzinę jego wchodzi korzenie ma prawo sam je obciąć”.

§ 673: „Drzewa, znajdujące się w płocie wspólnym, są wspólne tak samo jak płot i każdy z dwóch właścicieli ma prawo wymagać ich ścięcia”, że drzewa mogą być sadzone w odległości 2 m, a krzewy pół metra od granicy, że jednak do właściciela sadu należą tylko części drzew i krzewów w jego ziemi i powietrzu nad tym polem się znajdujące, bo sąsiadowi przysługuje prawo usunięcia korzeni przechodzących do jego ziemi i prawo żądania, by gałęzie nad jego pole zachodzące, zostały usunięte.

Kodeks cywilny niemiecki nie podaje w jakiej odległości od granicy sadzić należy drzewa i krzewy, pozwala właścicielowi sąsiedniego gruntu na obcięcie korzeni, rosnących w jego ziemi, jak i gałęzi przewieszających się, ale tych ostatnich tylko wtedy, gdy zażądał od właściciela sadu czy drzewa usunięcia tych gałęzi, gdy podał termin w którym one mają być usunięte i gdy żądanie to nie zostało zaspokojone.

Owoce spadające z drzewa lub krzewu na grunt sąsiedni, uważa się za owoce tegoż gruntu.

W kodeksie cywilnym polskim powinien znaleźć się paragraf, podający w jakiej odległości od granicy pola powinny być sadzone drzewa i krzewy, by sąsiad mógł w sposób dowolny korzystać ze swej ziemi.

Paragraf taki winien według mnie opiewać:

„Drzewa i krzewy owocowe, leśne, parkowe i przydrożne sadi się przy granicach pól w odległościach równych co najmniej połowie odległości, przepisanej przez organizacje ogrodnicze i leśnicze dla poszczególnych gatunków. Odnośnie drzew i krzewów, posadzonych przed wprowadzeniem w życie tego paragrafu, obowiązują ustawy ważne w chwili posadzenia”.

Jeżeli paragraf ten zacznie obowiązywać, na polach sadić będzie można

drzewa, z jednej strony odpowiadające danym warunkom gleby, klimatu i zbytu, z drugiej — danej szerokości.

Na polach np. szerokich na 5 m nie będzie można sadić jabłoni, ale można będzie sadić grusze (słabiej rosnące), wiśnie lub śliwy; na polach wąskich, np. 3 czy 4-metrowych, bo i takie wskutek stałego podziału gospodarstw wzdłuż znajdują się, będzie można sadić karły na słabo rosnących podkładach lub krzewy.

Korzenie rozchodzą się w ziemi dalej, aniżeli gałęzie w powietrzu, sadząc zatem, w odległościach odpowiednich, korzenie będą korzystały z ziemi sąsiedniej. Sąsiad będzie mógł w takich samych odległościach sadić drzewa na swym polu. Korony nie będą zachodziły wtedy na pola sąsiednie, a korzenie będą wzajemnie korzystały z zasobów gleb sąsiednich.

## WARZYWNICTWO

Inż. J. KOROHODA  
Kraków

### Odmiiany fasol szparagowych (karłowych)

Wartość roślin uprawnych da się często zmierzyć ilością ich odmian spotykanych w uprawie. Znaczy to, że im większą jest wartość gospodarza rośliny, tym więcej można znaleźć jej odmian, co jest wynikiem większego wysiłku nad ciągłym ulepszaniem starych odmian i hodowlą nowych, bardziej przystosowanych do warunków naturalnych i gospodarczych.

Zjawisko to możemy obserwować zarówno w rolnictwie jak i w ogrodnictwie. Tym też tłumaczyć można duży sortyment fasol szparagowych, znajdujących się u nas w uprawie.

Wiele odmian starych, wypróbowanych przez szereg lat, utrzymuje się na-

dal, wiele odmian nowych, które nie są dostosowane do potrzeb rynku i warunków naturalnych, tak szybko znika z horyzontu, jak szybko się pojawia.

O ile grupa odmian łuskowych czyli tych, która uprawia się celem otrzymania suchego ziarna jest stosunkowo szczupła, o tyle grupa odmian szparagowych, uprawianych przeważnie do użytku na strąk zielony, jest bardzo duża i znaleźć tutaj można odmiany o rozmaitych zabarwieniach kwiatu, ziarna, strąka, różnych kształtów i wielkości strąków i ziarna, o większej lub mniejszej ilości włókna, rozmaitej budowie anatomicznej strączyń (obecność tkanki pergaminowej). Dla-

tego też zapoznanie się z ważniejszymi cechami poszczególnych odmian fasoli wyjaśnić może wiele spraw dotyczących poznania tej lub innej odmiany, a jednocześnie ułatwi wybór właściwej odmiany do uprawy, czy to dla rynku czy też dla własnych potrzeb.



Fot. J. Korohoda

Ryc. 1. Roi des beurres

Niżej opisane odmiany dla ułatwienia orientacji podzielić można na następujące grupy i podgrupy:

Grupa I odmiany żółto-strąkowe:

- a) zupełnie bez włókna (strączyna bez tkanki pergaminowej),
- b) bez włókna (strączyna z pergaminem),
- c) z włóknem (strączyna z pergaminem).

Grupa II odmiany zielono-strąkowe:

- a) zupełnie bez włókna (strączyna bez tkanki pergaminowej),
- b) bez włókna (strączyna z pergaminem),
- c) z włóknem (strączyna z pergaminem).

Odmiany posiadające strączyny bez pergaminu tak żółto jak i zielono-strąkowe nadają się do użytku na strąk zielony nawet wtedy, kiedy ziarno mają wykształcone.

Natomiast odmiany posiadające w strączynach tkanki pergaminowe, nadają się do użytku do czasu wykształcenia ziarna. Odmiany z włóknem i ze strączyną z tkanką pergaminową, jak Złotodeszcz i Cud Francji nadają się do użytku na strąk zielony jedynie w bardzo młodym stadium rozwoju.

Grupa I odmiany żółto-strąkowe, a) strączyna bez włókna i bez tkanki pergaminowej:

*Roi des beurres*, (rys. 1).

Krzak niski, zbity. Liść ciemno-zielony, duży, nieco fałdowany, kwiat duży, biały.

Strąk zielony: pełny, okrągły, prosty, krótki, żółty, bez włókna, zakończony bardzo krótkim szpicem. Strąk dojrzały: prosty, krótki, bez pergaminu.

Ziarno białe z małym białym znaczkim bez obwódki, krótkie, pełne, owalne, okrywa nasienna nieco zmarszczona, duże. Waga 1000 ziarn 360—400 g.

Średnio-wczesna odmiana handlowa do upraw na strąk i suche ziarno.

*Złotka* (ryc. 2).

Krzak niski, szeroki rozłożysty. Liść gładki, jasno-zielony, średniej wielkości. Kwiat biały, duży.

Strąk zielony: pełny, nieco skrzywiony, okrągły, gładki, średnio-długi, ciemno-żółty, zupełnie bez włókna. Szpic krótki, zagięty.

Strąk dojrzały: długi, skrzywiony (szablasy), bez pergaminu. Ziarno białe, żyłkowate, z białym znaczkim bez obwódki, długie, nerkowate, o wy-

rażnym grzbiecie. Wielkość średnia. Waga 1000 ziarn 280—300 g.

Bardzo wczesna odmiana handlowa do upraw na strąk zielony i suche ziarno.

*Brittle Wax:*

Krzak wysoki, szeroki, rozłożysty. Liść jasno-zielony, gładki, duży. Kwiat biały, duży.

Waga 1000 ziarn 430—450 g.

Wczesna odmiana handlowa do upraw na strąk zielony.

*Beurre de Digoïn (rys. 3).*

Krzak średnio wysoki, kulisty, zbity. Liść gładki, średniej wielkości, ciemno-zielony. Kwiat biały.

Strąk zielony: krótki, prosty, pełny, jasno-żółty, zupełnie bez włókna. Strąk



Fot. J. K.

Ryc. 2. Złotka

Strąk zielony: pełny, okrągły, długi, zakrzywiony i zakończony długim, prostym szpicem, żółty, zupełnie bez włókna.

Strąk dojrzały: skrzywiony, długi, bez pergaminu.

Ziarno białe, po obu stronach białego znaczka czarna strzałka przez całą długość; ziarna długie, walcowate, duże



Fot. J. K.

Ryc. 3. Beurre de Digoïn

dojrzały: krótki, prosty, bez pergaminu.

Ziarno cielisto-różowe, znaczek biały otoczony żółto-brązową obwódką. Ziarno krótkie, pełne, z obu stron obcięte, średniej wielkości. Waga 1000 ziarn 300—320 g.

Średnio-wczesna odmiana handlowa do upraw na strąk zielony.

*Mont d'or:*

Krzak szeroki, wysoki i zbity. Liść zielony, gładki, średniej wielkości. Kwiat drobny, fioletowy (skrzydełka czerwono fioletowe, żagielek lila-fioletowy).

Strąk zielony: krótki, płaski, prosty, ciemno-żółty, zupełnie bez włókna,



Fot. J. K.

Ryc. 4. Sans Rival

z krótkim szpicem. Strąk dojrzały bez pergaminu. Ziarno brunatno-czarne, błyszczące, krótkie, jajowate, drobne. Waga 1000 ziarn 270—300 g.

Średnio-wczesna odmiana handlowa do upraw na strąk zielony.

b) bez włókna (strączyzna z pergaminem).

*Sans Rival* (rys. 4).

Krzak średnio wysoki, zbity. Liść jasno-zielony, gładki, średniej wielkości. Kwiat różowo-lila.

Strąk zielony: długi, gładki, prosty, nieco skrzywiony, żółty. Przez 7—10

dni strąk bez włókna. Szpic strąka średnio długi, nieco zagięty. Strąk dojrzały z pergaminem, długi, spłaszczony. Ziarno brązowo-żółte, przechodzące w miedziane zabarwienie; znaczek biały otoczony jasną lub ciemno-brązową obwódką; ziarna długie, cylindryczne i nerkowate, nieco spłaszczone. Wielkość średnia, waga 1000 ziarn 290—300 g.

Wczesna odmiana handlowa do upraw na strąk zielony.

*Gloire d'Ollainville:*

Krzak wysoki, zbity. Liść gładki, jasno-zielony, średniej wielkości. Kwiat duży, lila.

Strąk zielony: długi, gładki, wypełniony, ciemno-żółty, z długim szpicem. Przez 7—11 dni strąk bez włókna. Strąk dojrzały z pergaminem. Ziarno kawowe lub jasno-brązowo-popielate, nerkowate, nieco spłaszczone. Znaczek biały otoczony brązowo-szarą obwódką. Ziarno drobne, waga 1000 ziarn 260—290 g.

Wczesna odmiana handlowa do upraw na zielony strąk.

*Rapid:*

Krzak niski, zbity. Liść duży, zielony, gładki. Kwiat biały.

Strąk zielony: długi, prosty, gładki, wypełniony, z charakterystycznym przejściem strąka w szpic, żółty, bez włókna przez 7—11 dni. Strąk dojrzały: długi z pergaminem.

Ziarno długie, cylindryczne i nerkowate, wypełnione do  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  długości, nieregularna biała plama, reszta czarno-brązowa w jasnych i ciemnych odcieniach. Znaczek biały, długi. Wielkość ziarn średnia, waga 1000 ziarn 320—340 g.

Bardzo wczesna odmiana handlowa do uprawy na strąk.

*Zuzanna Auger* (rys. 5):

Krzak wysoki, szeroki. Liść gładki, duży, zielony. Kwiat biały.

Strąk zielony: długi, prosty, wypełniony, gładki, ciemno-żółty, bez włókna przez 6—10 dni. Strąk dojrzały z pergaminem.



Ziarno długie, cylindryczne i nerkwate, do  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  długości nieregularna biała plama, reszta w kolorze wiśniowym i ciemniejszym odcieniu brązowego. Wielkość średnia, waga 1000 ziarn 320—340 g.

Średnio-wczesna odmiana handlowa.

c) z włóknem (strączyzna z pergaminem).

*Złotodeszcz* (ryc. 7):

Krzak średnio-wysoki, zbity. Liść jasno-zielony, gładki, duży. Kwiat duży, biały.



Fot. J. K.

Ryc. 5. Zuzanna Auger



Fot. J. K.

Ryc. 6. Chwała Targu

*Chwała Targu* (rys. 6).

Krzak wysoki, zbity. Liść mały, gładki, zielony. Kwiat lila.

Strąk zielony: prosty, średnio-długi, owalny, żółty, bez włókien przez 6—10 dni. Szpic cienki, długi, zgięty. Strąk dojrzały z pergaminem. Ziarno eliptyczne, nieco spłaszczone, czarne, drobne. Waga 1000 ziarn 250—280 g.

Bardzo wczesna odmiana handlowa, przeważnie nadaje się do upraw na strąk zielony.

Strąk zielony: prosty, krótki, szeroki, spłaszczony, z długim cienkim szpicem, żółty, z włóknem. Strąk dojrzały: krótki, płaski, z pergaminem.

Ziarno krótkie, spłaszczone, białe z większą lub mniejszą żółto-brunatną plamą z obu stron znaczka, duże, waga 1000 ziarn 380—400 g.

Średnio-wczesna odmiana, do upraw na zielony strąk w małym zakresie, bowiem tylko w młodym stadium strąk nadaje się do użytku. Uprawia się przeważnie na ziarno suche.

Grupa II. Odmiany zielonostrąkowe.

a) strączyna bez włókna i tkanki pergaminowej.

*Konserwa:*

Krzak średnio-wysoki, zbity. Liść zielony, duży fałdowany. Kwiat jasno-lila.

łym tle). Wielkość średnia, waga 1000 ziarn 330—370 g.

Średnio-wczesna odmiana handlowa do upraw na strąk zielony.

*Triumf:*

Krzak wysoki, szeroki. Liść jasno-zielony, gładki. Kwiat jasno-lila.

Strąk zielony: średnio długi, zakrzywiony, pełny, z długim cienkim szpi-



Fot. J. K.

Ryc. 7. Złotodeszcz

Strąk zielony: średnio-długi, pełny, prawie okrągły, gładki, zielony, zupełnie bez włókna, zakończony krótkim szpicem. Strąk dojrzały bez pergaminu.

Ziarno wydłużone, pełne, cylindryczne i beczkowate o zaokrąglonych końcach. Zabarwienie jasno-karminowe lub różowe (w postaci mozaiki na bia-

cem, ciemno-zielony i zupełnie bez włókna. Strąk dojrzały bez pergaminu.

Ziarno oliwkowo-żółte lub brunatno popielate z ciemniejszymi żyłkami, znaczek duży otoczony szeroką brązową obwódką, cylindryczne, końce ziarna nieco stożkowate, co nadaje mu wrzecionowaty kształt. Grzbiet zupełnie wy-

rażny. Ziarno bardzo duże, waga 1000 ziarn 460—500 g.

Odmiana średnio-wczesna do upraw na strąk zielony.

*Saxonia* (Saxa).

Krzak wysoki, zbity. Liść zielony, nieco fałdowany, duży. Kwiat jasno-lila.

Strąk zielony: długi, nieco skrzywiony, pełny, gładki, zielony, bez włókna. Strąk suchy bez pergaminu.

Ziarno jasno-czekoladowe o ciemniejszych żyłkach; znaczek otoczony brązową lub szarą obwódką; cylindryczne końce lekko stożkowe, grzbiet mało wyraźny. Ziarno duże, waga 1000 ziarn 380—410 g.

Wczesna odmiana handlowa do uprawy na zielony strąk.

*Hinricha biała*:

Krzak średnio wysoki, szeroki. Liść jasno-zielony, duży, lekko fałdowany. Kwiat biały, duży.

Strąk zielony: bardzo długi, prosty, gładki, średnio wypełniony, zielony, zupełnie bez włókna, szpic krótki. Strąk dojrzały: długi, bez pergaminu.

Ziarno owalno-beczkowate nieco podłużne, białe z mało-wyraźną, różową mozaiką, duże, waga 1000 ziarn 440—480 g.

Późna odmiana handlowa do upraw na zielony strąk i suche ziarno.

*Hinricha pstra*:

Krzak wysoki, szeroki. Liść duży, jasno-zielony, fałdowany. Kwiat jasno-lila.

Strąk zielony: bardzo długi, prosty, szeroki, płaski, zielony, zupełnie bez włókna, szpic krótki. Strąk dojrzały — bez pergaminu.

Ziarno owalno-beczkowate, podłużne, na białym tle wyraźne paski względnie plamki w kolorze różowym lub jasno karminowym tworzą mozaikowaty rysunek. Ziarno duże, waga 1000 ziarn 430—470 g.

Późna odmiana handlowa do upraw na strąk zielony.

c) z włóknem (strączyna z pergaminem).

*Cud Francji*:

Krzak wysoki, szeroki. Liść ciemno-zielony, drobny. Kwiat biały.

Strąk zielony: długi, gładki, prosty, wypełniony, ciemno-zielony, z włóknem. Szpic cienki, długi. Strąk dojrzały z pergaminem.

Ziarno długie, płaskie, nerkowate, seledynowe, w jasnych i ciemnych odzieniach. Ziarno drobne, waga 1000 ziarn 240—270 g.

Odmiana późna, do upraw przeważnie na suche ziarno.



Inż. M. KUROPATWIŃSKA  
Leduców

## Odmiana pomidorów do prób

*Break O'Day Tormato* sprowadzono z Ameryki w 1936 r. Po dwuletniej obserwacji uważam za swój obowiązek zachęcić szeregi miłośników ogrodnictwa do zapoznania się z nią. Różni się od innych pomidorów w czasie wschodu jasnym zabarwieniem i dość wątłym wzrostem. W późniejszym okresie rozrasta się silnie szczególnie, gdy jest

posadzona na terenie zasobnym w potas i azot.

W okres owocowania wchodzi wcześnie. W 1937 r. pierwsze owoce zerwano 11 lipca (wysiano pomidory do inspektu 22 marca, wysadzono do gruntu 19 maja). Owocowanie obfite trwa do mrozów. W ciągu dwuletniej obserwacji przeciętnie zbierałam 4 do 6 kg

z krzaka, z paru specjalnie wypielęgowanych krzaków miałam po 10 kg.

Owoce duże lub b. duże, obok przeciętnej wagi 30 do 40 dkg jednego owocu, niektóre z nich osiągały 85 dkg.

*Break O'Day Tomato* wykazały w ciągu moich obserwacji dużą odporność na choroby. *Phytoptora* i *Sclerotinia* nie wystąpiły w 1937 r. prawie wcale, wirusowe choroby w nieznacznej ilości. Inne odmiany pomidorów wysadzone w tych samych warunkach (przy uwzględnieniu silnego nawożenia popiołem drzewnym), były porażone co najmniej dwakroć silniej.

Barwa owoców jasna, skórka cienka, co uniemożliwia wprowadzenie tej odmiany w dużej ilości do handlu, nasion bardzo niewiele. Mięsiwo zwarte, jak amatorowie tej odmiany nazwali poleświcy. Smak soczysty, delikatny, stanowczo najsmaczniejszy z dotychczas znanych mi pomidorów. Nadaje się wybornie dla miłośników ogrodnictwa, smakoszy pomidorów. Jako odmianę mało znaną, należałoby wypróbować we własnych ogródkach.



Fot. H. Hermanowicz

Ryc. 1. Break O' Day Tomato  
Początek września 1937 r.



Ryc. 2. 1. Jabłko odm. Peasgood  
2. Okazy Zorzy. 3. Przeciętny  
pomidor Bestof All. 4. Break  
O'Day Tomato.

ZDZISŁAW SCHÜTTERLY

## NASIENNICTWO

## Z cenników naszych firm

Jeszcze w r. ub. Redakcja P. O. obiecała zwracać uwagę swoich czytelników na firmy prowadzące politykę nadmiernych i niczym nieusprawiedliwionych wysokich cen artykułów przez nie prowadzonych.

Chcąc pracę powyższą Redakcji P. O. ułatwić, pozwalam sobie dziś zwrócić uwagę Czytelników na firmę: A. Ziegler, w Warszawie. Nie wchodząc bliżej dla jakich powodów firma niemiecka otwiera swoje składy w Polsce, stwierdzam, że ceny pobierane przez tę firmę są niczym nieusprawiedliwione, a ich wysokość budzić musi bardzo poważne zastrzeżenie, co do uczciwości przeprowadzonej kalkulacji. Zrozumiałym jest, że pewne wahania cen są

dopuszczalne, że firmy takie jak E. Freege, czy B-cia Hoser, prowadzące bardzo wysoką hodowlę niektórych artykułów, muszą za nie pobierać odpowiednie ceny, zrozumiałym jest też i to, że ceny firm warszawskich są wyższe niż firm innych miast, ale takie dysproporcje, jakie widzimy w załączonej tabelce są niczym nieusprawiedliwione i godne napiętnowania. Notatkę tę chcę zakończyć wyjaśnieniem stosunkowo dużych wahań cen pietruszki i szpinaku; artykuły te w r. ub. zupełnie zawiodły i wobec nieurodzaju każdy kupował gdzie i po ile mógł i tak też teraz są sprzedawane.

Firma A. Ziegler winna udzielić wyjaśnienia, o które prosimy!

Nazwa roślin	A. Ziegler Warszawa	C. Ulrich Warszawa	W. Garnuszewski Warszawa	E. Freege Kraków	„Siew“ Kraków	B. Hozakowski Toruń	T. Otmianowski Poznań	Sauer Poznań	UWAGI
Buraki egipskie	—	4.—	4.—	4.—	5.— <sup>1</sup>	3.—	3.60	2.—	za 1 kg.
Cebula żyławska	23.60	10.—	10.—	11.—	—	11.—	10.—	9.—	„ „
Fasola „Saxa“	7.40	2.40	2.40	2.50	—	2.70	1.80	—	„ „
Groch majowy	5.—	2.20	2.20	2.—	2.—	2.—	1.40	1.50	„ „
„ Cud Kelvedonu	7.40	—	—	3.50	—	2.80	—	—	„ „
Kalafiory Haagego	40.—	—	—	32.—	32.—	32.—	28.—	23.—	za 100 g.
Kalarepa Dworskiego	25.90	7.—	11.—	10.—	10.—	9.—	10.—	7.50	„ „
„ wiedeńska	7.20	3.20	4.—	2.60	2.60	2.80	2.80	2.60	„ „
Kapusta Ditmarska	5.70	3.60	4.—	3.60	3.60	3.60	2.80	2.10	„ „
„ Brunświcka	3.30	2.—	2.20	2.—	2.—	2.—	1.80	1.70	„ „
Marchew duwicka	37.—	18.—	18.—	14.—	14.—	17.—	14.—	12.—	za 1 kg.
„ nantejska	32.40	18.— <sup>3</sup>	18.— <sup>2</sup>	14.— <sup>2</sup>	14.— <sup>2</sup>	15.—	10.— <sup>2</sup>	10.—	„ „
Ogórki przybyszewskie	33.20	14.—	14.—	12.—	12.—	12.—	10.—	10.—	„ „
Pietruszka cukrowa	7.40	8.40	8.40	7.—	7.—	6.—	7.—	3.70	„ „
Pomidory Condine Reed	16.—	9.20	10.40	14.—	14.—	10.—	9.—	8.—	za 100 g.
Rzodkiewka „Saxa“	11.80	12.—	12.—	10.—	10.—	11.—	10.—	6.—	(gruntowe) za 1 kg.
Sałata Böttnera insp.	4.10	2.60	2.80	2.—	2.—	2.80	2.20	1.20	za 100 gr.
„ Królowa maj.	4.90	2.—	2.20	1.40	1.40	2.—	1.80	1.—	„ „
Szpinak Gaudry	4.—	3.60	3.—	1.80	1.80	3.20	2.—	2.40	za 1 kg.

<sup>1</sup> = francuskie. <sup>2</sup> = poch. zagr.

# OCHRONA ROŚLIN

Dr. MARIAN KONARSKI

## Emulsje sadowniczych olejów mineralnych

Wedle Folgera-Thomsona „The commercial apple industry of America” wielkie okręgi sadownicze Ameryki dają przeciętnie 15.000 kg jabłek, w niektórych zbiorów ten podnosi się na 25.000 do 30.000 kg z ha, a wyjątkowo dochodzi do 50.000 kg z ha, przy czym zbiór handlowy wynosi do 80% zbioru ogólnego. Nasuwa się pytanie, jakimi środkami oprócz u nas stosowanych, prowadzi się tam tak skuteczną walkę z chorobami i szkodnikami, że zbiór handlowych, czystych, niepoplamionych owoców standaryzowanych dochodzi do 80% zbioru ogólnego, dzięki czemu jabłka amerykańskie znanej nam najlepszej jakości kalkulują się, jak to podaje K. B. Staffa, po 50 do 60 gr za kg cif port polski<sup>1)</sup>.

Po powrocie z U. S. A. dr. Filewicz bawiąc w r. 1932 w Katowicach podał, że w Ameryce zamiast karboliny używają emulsji sadowniczych olejów mineralnych. Na potwierdzenie powyższego przysłał mi dr. Filewicz w r. b. dane Stacji Doświadczalnej Michigan zawarte w biuletynie 174, który znalazłem już poprzednio. W Stanach Zjednoczonych A. P. istotnie zamiast karboliny używają emulsji olejów mineralnych w okresie spoczynku, w okresie pęknięcia pączków, gdy listki wychylają się oraz ostatni raz w lecie.

Karbolineum jako ciężki olej węglowy, pochodzący z destylacji węgla kamiennego jest dlatego szkodliwe, ponieważ tworzy na drzewach trwałą, niełatwą i trudno zmywalną powłokę. Przy temperaturach wiosennych, trujące i zabójcze dla roślin związki karboliny m. i. fenol, głęboko przenikają

w korę. Ujemny wpływ karbolineum na zdrowotność i owocowanie wyjaśnia W. Szymański<sup>2)</sup> i insp. M. Miksiewicz<sup>3)</sup> tym, że powoduje ono w mniejszym lub większym stopniu opóźnienie rozwoju. Dla drzew jest to niekorzystne. Równowaga w procesach życiowych zostaje zakłócona. Skoro karbolineum w stężeniach większych jest szkodliwe, to w stężeniach mniejszych, wpływ niekorzystny dla drzew również istnieje, tylko wymyka się z pod uwagi. Np. na śliwach spryskanych karbolineum nie zauważono uszkodzeń. Owoce jednak nie było. Doświadczenia wykazały oparzenia pączków kwiatowych. Ostatnio rozpoczęto w U. S. A. jak podaje C. R. Cutrich z Ohio Exp. St. próby z olejami smołowcowymi. Oleje te nie mają nic wspólnego z naszym karbolineum, ponieważ usunięto z nich związki szkodliwe dla drzew, które zawiera nasza karbolina sadownicza.

W tym czasie, gdy dr. Filewicz był w U. S. A., bawił tam wysłany z Rosji pomolog. Po jego powrocie przeprowadzono w Rosji doświadczenia wyrobu emulsji olejów mineralnych oraz doświadczenia nad skutecznością jej działania we wszystkich Stacjach Doświadczalnych. W wyniku przeprowadzonych doświadczeń, jak podaje najnowsza literatura, postawiona mi częściowo do dyspozycji przez Lwowską Stację Ochrony Roślin, Rosja wyeliminowała

<sup>2)</sup> W. Szymański (Państwowy Instytut Nauk. Gosp. Wiejsk.): O Metodach badań nad biologicznym działaniem karbolineum sadowniczego. Rocznik ochrony Roślin T. IV. R. 1937.

<sup>3)</sup> M. Miksiewicz (St. Ochrony Roślin, Lwów): „Smoła pogazowa i normalizacja karbolineum”. Przegl. Ogr. nr. 1—2 z 1935 r.

<sup>1)</sup> K. B. Staffa: „Ochrona celna polskiej produkcji owocarskiej”, „Przegląd Ogrodniczy” — czerwiec 1937.

karbolineum i wprowadziła emulsje olejów mineralnych w okresie spoczynku i w okresie wegetacji przeciwko tym wszystkim szkodnikom, które podałem w listopadowym numerze 1937 r. P. O. Między innymi emulsje mają zastosowanie przeciwko owocówce jabłkówce, skorupikowi, czerwonemu pajęczkowi, mszycom, miodówkom, mszycy krwistej, misecznikom, tarcznikom, brudnicy nieparce, namiotnikowi, piędzikowi przedzirkowi itd. czyli przeciwko całemu kompletowi najgroźniejszych szkodników występujących również w naszych sadach.

W Rosji, od chwili wprowadzenia walki ze szkodnikami przy użyciu emulsji sadowniczych olejów mineralnych, zbiór owoców podniósł się tak znacznie, że np. rejon białoruski, posiadający gorsze warunki niż Wileńszczyzna, pokrywa 40% całego zapotrzebowania świeżych jabłek w okręgach przemysłowych całej Rosji.

Przewrót, jaki dokonał się na polu walki ze szkodnikami i chorobami roślin, przez zastosowanie emulsji olejów mineralnych, skuteczniej działających od dotychczasowych znanych i stosowanych środków nie dotarł do Niemiec i Szwajcarii z dwóch powodów. Po pierwsze kraje te nie mają rodzimej produkcji ropy naftowej, po drugie, nie zajmują się rozwiązaniem zagadnienia emulgatora, ponieważ nie był im konieczny potrzebny do wyrobu emulsji olejów mineralnych, z braku tychże olejów.

W Szwajcarii dr. Maag R. w Dieseldorfie, fabrykant środków chemicznych do walki ze szkodnikami roślin, produkuje emulsję oleju mineralnego „Para-Maag”, do opryskiwań w stanie spoczynku oraz w okresie wegetacji. Preparat „Para-Maag” sporządzono z oleju parafinowego w roli emulgatora. Ponieważ olej parafinowy ma wysoki punkt krzepnięcia ponad 0° oraz małą wiskozę, przeto krzepnąc przy normalnych temperaturach nie tylko zimowych, ale i wiosennych, pęka, lu-

szczy się i odpada, nie dając efektu w walce ze szkodnikami.

W Szwedzkiej Stacji Doświadczalnej w Alnarp Akarp, nie mogąc rozwiązać zagadnienia emulgatora, używa Johansson mydła krezolowego w roli emulgatora. Ponieważ krezole wchodzi w skład trujących i szkodliwych dla roślin fenoli, otrzymany z frakcji węgla kamiennego, nic więc dziwnego, że emulsje olejów mineralnych oparte na krezolach wchodzących również w skład karbolineum, mają ograniczone zastosowanie. Natomiast inne emulsje olejów mineralnych mają w Szwecji szerokie zastosowanie.

Ponieważ Polska ma własne oleje mineralne i naftę, lepiej nadające się do emulsji, aniżeli amerykańskie i rosyjskie, dlatego żadną miarą nie powinna opóźniać postępu w walce ze szkodnikami i chorobami przy zastosowaniu emulsji.

W sprawie emulsji olejów zabrała głos inż. A. Ruskowska w numerze marcowym br. „Przeglądu Ogrodniczego”<sup>1)</sup> i nawiązując do mojego artykułu o emulsjach z listopada 1937 r.<sup>2)</sup>, stwierdza, że emulsja może być stosowana z powodzeniem do zwalczania czerwców, szkodników na palmach, laurach i innych roślinach ozdobnych oraz na warzywach przeciwko śmietce cebulowej itd. Słusznie.

Przeciwko emulsjom wedle inż. Ruskowskiej ma przemawiać to, że nie są one uniwersalnymi środkami, że trudno je wyprodukować domowym sposobem przy użyciu pompki czy spryski ręcznej, ponieważ potrzeba do tego opryskiwaczy o wysokim ciśnieniu, których nie mamy w kraju, że przy obliczeniu kosztów opryskiwań dla wyka-

<sup>1)</sup> Inż. A. Ruskowska: „Uwagi w sprawie stosowania emulsji olejowych”, Przegląd Ogrodniczy z marca 1938.

<sup>2)</sup> M. Konarski: „Nowe środki skutecznej walki ze szkodnikami”. Przegląd Ogrodniczy, listopad 1937.

zania taniaści emulsji olejów, podałem ceny hurtowe olejów, a ceny detaliczne karbolineum, że ilość emulsji potrzebna do opryskiwania drzewa jest większa, aniżeli podałem. Zasadniczy zarzut postawiła mi inż. R., że w ogóle omówiłem sprawę stosowania na szeroką skalę emulsji olejów mineralnych, jakkolwiek sprawą tą interesuje się Służba Ochrony Roślin i w latach 1933, 1934, 1935, a więc równocześnie z Rosją, próbowano u nas zrobić emulsje. Ponieważ nie było przepisów wyrobu czyli recept, oraz tłok w pompce zepsuł się, wobec tego nie można było zrobić emulsji w Morach i przeprowadzić doświadczeń nad skutecznym działaniem emulsji. Przeto zdaniem inż. R., stosowanie emulsji na szerszą skalę jest nieaktualne szczególnie, gdy mamy karbolineum, w skład którego wchodzi również oleje.

A jednak sprawa jest b. aktualna, szczególnie dla ogółu posiadaczy sadów zainteresowanych dużymi zbiorami zdrowych, standaryzowanych owoców, a tym samym osiągnięciem większych dochodów.

Jeśli działanie emulsji w ochronie drzew, krzewów, warzyw, kwiatów, palm, laurów itd. jest nie tylko owadomyszycobójcze jako trucizn kontaktowych oraz trawiennych, ale ponadto grzybobójcze, to należy podkreślić uniwersalność tego środka, tym bardziej, że można stosować go tak w okresie zastoju roślinności, jak również w okresie wegetacji. Różnica między olejami i związkami wchodzącymi w skład karbolineum, a olejami wchodzącymi w skład emulsji olejów mineralnych, nafty itd. jest ta, że pierwsze są szkodliwe dla roślin i wpływają ujemnie na zdrowotność oraz owocowanie, podczas gdy emulsje olejów mineralnych nie wpływają ujemnie na te rośliny.

Tak, jak między roślinami mamy różne gatunki i nie można porównywać jabłka Koksa Pomarańczowego z wilczą jagodą, tak samo nie można porównywać emulsji olejów mineralnych

z karbolineum. Doświadczenia z emulsjami te, które widziałem w Morach i które opisuje inż. Ruszkowska, trudno nazwać w ogóle doświadczeniami, gdyż były robione przy użyciu pompki zamiast opryskiwacza. Jak mi wiadomo, Stacje Ochrony Roślin mają duże fundusze, więc dziwię się, że nie stać było Mory na opryskiwacz o wysokim ciśnieniu. Chyba nie działały tu jakieś wpływy na odsunięcie zagadnienia emulsji w zapomnienie? Zapewniam inż. R., że mamy olbrzymią ilość takich krajowych opryskiwaczy o wysokim ciśnieniu, przy pomocy których można robić emulsje. Niestety, nie mieliśmy recept wyrobu emulsji. Wobec tego podałem kilkanaście przepisów wyrobu emulsji, ponieważ Mory miały jedną i to złą receptę. Podanie przeto przeze mnie tylu recept było właśnie potrzebne dla zaznajomienia z nimi zainteresowanych. Teoria Pani jest naszą tragedią. Teoria powiedziała: Mamy czas, to się jeszcze zrobi, spróbuje, wybada. A życie nie czekało, zakupiło aparaty o wysokim ciśnieniu, zaczyna wyrabiać i stosować na szeroką skalę emulsje. Jestem przekonany, że właściciele sadów, którzy stosują emulsję nie odmówią Stacji Ochrony Roślin swych wiadomości o wyrobie i skuteczności emulsji i podzielią się zdobytymi doświadczeniami.

Czy zatem nie należałoby odwrócić zarzutu i nie mnie zarzucać, że śmiałem za prasą zagraniczną (trzeba wiedzieć, że w Polsce ludzie czytają prasę zagraniczną) oraz w oparciu o moje kilkuletnie doświadczenia, podać nowe sposoby skutecznej ochrony roślin przy zastosowaniu emulsji, ale właśnie postawić zarzuty komu innemu, mianowicie tym, którzy wiedząc doskonale o tym, że od lat dziesiątek w U. S. A., a od roku 1933 w Z. S. R. R. wyeliminowano karbolineum, a wprowadzono wyłącznie emulsje olejów mineralnych nie podali tego do wiadomości i że Stacje Ochrony Roślin nie przeprowadziły u nas konkretnych badań? Artykuł inż.



Ruszkowskiej jest poważnym oskarżeniem tych, którzy wyjeżdżając do wymienionych państw, niczego nie wnieśli z dziedziny nowych środków skutecznej walki ze szkodnikami i chorobami roślin, szeroko tam stosowanych. Przeciwnie uważając naukę za czarną magię, schowali pod korzec najnowsze zdobycze postępu i zarządzając mobilizację papierowych „dowodów”, dążą jednostronnie do wykazania, że inne państwa używają jeszcze karbolineum, nie podając, że państwa te nie mają rodzimej ropy, a więc olejów mineralnych.

Będę p. dr. Filewiczowi wdzięczny, jeśli w imię prawdy poda to, co widział i czytał o ochronie roślin w Stanach Zjednoczonych A. P. i Rosji oraz stwierdzi na podstawie nowszej literatury, że kraje te zamiast karbolineum stosują wyłącznie emulsje olejów mineralnych, które mają szerokie zastosowanie również w okresie letnim.

Przy tej sposobności wyjaśniam, że o szerokim zastosowaniu emulsji olejów mineralnych zamiast karbolineum piszą nie tylko Stacje Doświadczalne w U. S. A. m. i. biuletyn 174 Stacji w Michigan, ale ponadto E. C. Auchter and H. B. Knapp w dziele: „Orchard and Small Fruit Culture”. Również J. H. Gourly podkreśla w „Changes in Orchard Practices American Fruit Grower” sierpień 1935, że oleje mineralne są coraz bardziej używane nie tylko w czasie uśpienia, ale również i w lecie, oczywiście do pewnego rozcieńczenia. Nadmieniam, że w Z. S. R. R. nie tylko sady, ale wszystkie Stacje Ochrony Roślin stosują wyłącznie zamiast karbolineum tylko oleje mineralne w okresie zastoju wegetacji, a ponadto szeroko w okresie wegetacji. Również opozycyjna Stacja Mlejew-

Kitajew zastosowała po roku 1936 przed i po kwitnieniu opryskiwania emulsjami. W Rosji nie spotyka się wzmianek o skuteczności emulsji, tam cała nowsza literatura poświęcona jest skutecznemu działaniu emulsji olejów mineralnych przeciwko grzybkom oraz tym wszystkim szkodnikom, które wymieniałem poprzednio.

Próby nad emulsjami prowadzi od kilku lat z dodatnimi rezultatami insp. M. Miksiewicz z Lwowskiej Stacji Ochrony Roślin, który w tej sprawie zebrał poważny materiał.

Co do kosztów opryskiwań, o których wspomina inż. Ruszkowska, to mając 50 zł na opryskiwanie sadu, mogę za tę kwotę kupić albo około 35 litrów karbolineum i ta ilość jest za małą do opryskania u mnie drzew, albo kupić około 70 litrów oleju mineralnego, który wystarczy mi na tyle emulsji, że opryskam nią sad nie tylko na wiosnę, ale i drugi raz w lecie.

Co do ilości emulsji potrzebnej do opryskania drzew, to trudno mi na ten temat dyskutować, skoro p. Inżynier ani jednego drzewka nie opryskała emulsjami. Wyjaśnię, że emulsje mają bardzo dobrą wiskozę, lepszą aniżeli karbolineum. Dlatego emulsjami nie zmywa się drzewa jak przy karbolineum, ale wystarcza dokładne zroszenie, wskutek czego emulsji wychodzi o wiele mniej.

#### Literatura:

- „Chemia Organiczna” Holleman.  
Die Raffination der Oele und Fette, Polatschek.  
Monographie aus der Grb. der Fettchemie. Chemische Technologie der Oele. Jordan.  
Kohlenwasserstofföle und Fette D. Holde.

# KWIA CIARSTWO DRZEWOZNAWSTWO

R. KOBENDZA.

## Odporna Liana

Wśród lian jakimi zdość możemy nasze ogrody, ogródki i parki nie powinno braknąć tak oryginalnej liany, jaką jest miesięcznik (*Menispermum*), należący do rodziny *Menispermaceae*.

Flora Polski i całej Europy nie ma ani jednego przedstawiciela tej rodziny, zamieszkującej niemal całkowicie strefę tropikalną. Nie jest to rodzina uboga w gatunki, ma ich przeszło 200, zgrupowanych w 63 rodzajach. Pośród nich jest wiele trujących.

Dwa rodzaje z rodziny *Menispermaceae* występują poza strefą tropikalną i od dawna znane są w uprawie europejskiej. Są to: *Cocculus* i *Menispermum*. Bardziej znany w Europie i w naszym kraju jest drugi rodzaj, na który składają się dwa gatunki: miesięcznik kanadyjski (*Menispermum canadense*) i miesięcznik azjatycki (*Menispermum dahuricum*). Pierwszy występuje w stanie dzikim w Ameryce północnej od Quebec po stan Manitoba, Georgia, Arkansas, najchętniej w zaroślach i lasach nad brzegami rzek. Ojczyzną drugiego jest Azja, począwszy od Syberii, przez Mandżurię, Dahurię, Chiny do Japonii. Miesięcznik kanadyjski zaczęto uprawiać w Ameryce już około 1669 roku, a znacznie później dostał się do Europy. Miesięcznik azjatycki uprawiano dopiero około 1883 roku.

Być może, że miesięcznik kanadyjski, skutkiem tego, że wcześniej dostał się do uprawy światowej, częściej też spotyka się w parkach europejskich, a co za tym idzie w Polsce. Jednak jest on na ogół dość rzadki w naszym kraju i bodaj czy odnaleźlibyśmy go w 50 parkach. Miesięcznik azjatycki jest je-

szcze rzadszy, a skutkiem dużego podobieństwa do poprzedniego, często nie odróżniany. Dzięki temu podobieństwu poniższy opis *Menispermum canadense* z niewielkimi odchyleniami będzie jednocześnie obejmował i *M. dahuricum*.

Miesięcznik kanadyjski osiąga 5-6 m wysokości lecz tylko wówczas, gdy ma stałe podpory dookoła których liana może się obwijać, przy braku tych podstaw długość pędów nie przekracza 3 m.

Pędy są gładkie, okrągłe, barwy ciemno-zielonej, a tylko w dolnych częściach barwy ciemnej i splekane; młode są pokryte rzadkim kutnerem.

Liście pojedyncze, ułożone skrętolegle. Ogonek liściowy długi, osadzony najczęściej tarczowato, rzadziej stanowi przedłużenie blaszki. Blaszka liściowa okrągła, jajowata aż do kątowej, mniej lub więcej sercowata u podstawy, zastrzona na szczycie, w młodości po obu stronach wyraźnie owłosiona, później tylko od spodu.

Miesięcznik należy do roślin dwupiennych, chcąc zatem mieć owoce, należy się zaopatrzyć w okazy przecikowe i słupkowe.

Kwiaty drobne, żółtawej barwy, zebrane w krótsze lub dłuższe grona złożone, nie posiadają walorów dekoracyjnych.

Okazy słupkowe wykształcają pod jesień owocostany, które żywo przypominają grona dzikich winorośli; owoce początkowo są koloru zielonego, a przy dojrzewaniu prawie czarnego, pokryte nalotem woskowym, który nadaje im odcień granatowy. Grona takie dochodzą do 20 cm długości, są zawieszane czas dłuższy, gdyż spotkać je

można nawet zimą, a nie rzadko jeszcze w lutym lub marcu. Każdy owoc posiada jedną pestkę spłaszczoną, półksiężycowatą, o pięknej rzeźbie na brzegu grzbietowym. Od kształtu nasienia pochodzi nazwa rośliny polska miesięcznik, niemiecka *Mondsame*, rosyjska *Łunosiemiannik*, angielska *Moonseed*.

ziemnymi, których widzimy u tej liany bardzo dużo. Te to rozłogi, przez ciągłe rozrastanie się i wydawanie nowych odgałęzień podziemnych, zajmują coraz więcej miejsca. W ciągu jednego roku w sprzyjających warunkach glebowych roślina ta dać może rozłogi podziemne do 0.5 m długie. Jednocześnie z podziemnym rozrastaniem się co roku daje



Fot. R. Kobendra

*Menispermum canadense*. Rozłogi podziemne.

Nasiona, zarówno stratyfikowane, jak i bez stratyfikacji kiełkują dobrze wiosną lub w maju następnego roku. Doświadczenia wykazały, że kiełkują też dobrze i takie nasiona, które były zebrane pod wiosną, a więc zimowały na okazy macierzystym.

Liana ta posiada wiele żółtych, cienkich i rozgałęzionych korzonków wiązkowatych. Korzenie wyrastają zawsze w okolicy węzłów na łodygach podziemnych, zwanych inaczej rozłogami pod-

ziemnymi. ona z tych rozłogów odrostki nadziemne.

Odrostków nadziemnych (ryc. 1) używamy do wzrostowego rozmnażania miesięcznika. Jest to najpraktyczniejszy i najłatwiejszy sposób rozmnażania tej liany. Naturalnie, rozłogi mogą być użyte do sadzonkowania, tym sposobem otrzymać można materiał szkółkarski masowo. Ponadto *Menispermum* daje się mnożyć wzrostowo przez sadzonki zdrewniałe i zielne, jako też przez od

kłady, lecz te sposoby schodzą na plan drugi wobec łatwości rozmnażania rozlogowego.

zbadać okaz, nim go zaliczą do jednego lub drugiego gatunku. Różnica polega przede wszystkim na owłosieniu.



Fot. R. Kobendza

*Menispermum canadense*. Owocostany.

Drugi gatunek, *Menispermum dahu-ricum*, nie posiada cech wybitnie wyróżniających go od poprzedniego, to też nawet specjaliści dobrze muszą

Miesięcznik azjatycki nie posiada żadnego owłosienia, ani na młodych pędach, ani też na liściach, blaszkę ma nieco mniejszą, połyskującą na stronie

górnjej; ogonek liściowy jako też obrzeżenie blaszki najczęściej czerwone. Owoce jego są nieco większe.

W stosunku do gleb oba miesięczniki nie mają specjalnych wymagań, jednak na czysto piaszczystej glebie rosną źle. Dobrze rozrastają się w glebach z dużą ilością ilu, jako też i na ziemiach ogrodowych, z wyraźną predylekcją do gleb wilgotnych. W stosunku do światła można oba gatunki uważać raczej za półcieniste, chociaż znoszą dobrze pełne światło.

Oba gatunki są najzupełniej odporne na mrozy, nie było wypadku, aby zmarzły, nawet w czasie najsurowszych, bezśnieżnych zim, to też są uprawiane nawet w Piotrogradzie. Można je bez obawy sadzić na terenie całej Polski, nie wyłączając Wileńszczyzny.

Jeżeli chodzi o wartości dekoracyjne miesięczników, to zasługują one na uwagę przede wszystkim przez swe liście, przypominające liście nasturcji i układające się dzięki ruchom ogonków w piękne mozaiki od strony większego naświetlenia (rys. 2). Nie są też pozbawione pewnego znaczenia dekoracyjnego; groniaste owocostany, które kontrastowo odcinają się swą granatową barwą od pięknej żółtej, jesiennej barwy liści, przechodzącej stopniowo w barwę brunatną.

Oba gatunki, a zwłaszcza *Menispermum canadense*, mogą być użyte do pokrycia nagich, martwych ścian, parkanów, siatek, altan, werand i ganków. Wadą miesięczników, jeżeli to można nazwać wadą, jest nadmierne wytwarzanie podziemnych rozłogów i wydawanie z nich odrostków. Nie zawsze jest to zjawisko niepożądane, często może powodować zagłuszanie

roślin obok rosnących. W razie potrzeby zaradzić temu można przez wykopanie nadmiernie rozrosłych rozłogów i zużycie tego materiału dla celów rozmnażania.

„Wada” ta może się okazać bardzo cenna przy obsadzaniu stoków, skarp wszelkiego rodzaju, gdzie wody spływające zmywają glebę. W tych miejscach celowo osłaniamy glebę, stosując takie rośliny, które szybko się rozmnażają, a przede wszystkim dają silne rozłogi podziemne z licznymi korzeniami. Niewątpliwie, *Menispermum* do tego celu bardzo się nadają, liczne korzenie wiązkowe wzmacniają glebę, a młode pędy odrostowe okrywają bujnie glebę i wytwarzają zwoje zieleni, nie pozbawionej efektów zdobniczych.

Najbardziej oba gatunki miesięcznika mogą się przydać przy tworzeniu artystycznych festonów, na których wspaniale prezentują się pięciokątne i tarczowate liście, ułożone w wielce dekoracyjne mozaiki. Z równym powodzeniem można miesięcznik stosować na ściany pergol.

Ponieważ mamy tu do czynienia z lianami wijącymi się, przeto musimy im, w celu podciągnięcia ku górze, pomagać przez umiejętne przymocowywanie do odpowiednich prętów, drutów, bądź nawet siatek.

Ręka ludzka przez umiejętną pielęgnację, a oko przez umiejętną sharmonizowanie tej liany z otoczeniem, mogą z niej wydobyć efekty niepośledniej miary.

W szkółkach krajowych, jak to sądzić można na podstawie cenników, *Menispermum canadense* i *M. dahuricum* posiadają jedynie Zakłady Kórnickie.



Inż. Z. ŚLIWIŃSKI  
Szkółki Nałęczowskie

## Uwagi o berberysach

Berberys jest krzewem, którego zalety w ogrodzie zna każdy ogrodnik, lecz nie wszyscy wiedzą lub pamiętają, że znaczna część jego odmian jest niebezpiecznym rozsadnikiem rdzy żdźbłowej „*Puccinia graminis*”. Zarodniki rdzy rozwijają się wiosną na liściach berberysu i zarażają zboża. Jak wielkie szkody mogą z tego wyniknąć dowodem pamiętna dla rolników klęska rdzy w roku 1932, kiedy w znacznej części kraju pszenice uległy zniszczeniu, w niektórych wypadkach nawet w 80%. Z tego też powodu berberys podlega niszczeniu na podstawie rozporządzenia Min. Roln. z dn. 31. VII. 1928 r. Powyższe rozporządzenie ustanawia obowiązek niszczenia berberysu zwyczajnego (*Berberis vulgaris* L.), nie wymienia jednak innych odmian, również szkodliwych.

W amerykańskim „Bulletin of Popular Information” wydanym przez Arboretum Arnolda, ukazał się artykuł Dr. L. M. Ames o odpornych na rdzę odmianach berberysów. Stwierdza on, że z rosnących w Ameryce berberysów, 140 silnie podlega rdzy i nie powinny być w ogóle sadzone. Na szczęście, istnieje 27 odmian dostatecznie odpornych i tak rozmaitych, że w zupełności mogą one zaspokoić potrzeby ogrodnictwa. Są to następujące odmiany, nie tracące liści zimą: *Berberis Thunbergii* i jego pododmiany jak np. *purpurea*, *Maximowiczii*, *pluriflora* itd. następnie *Berberis buxifolia*, *B. candidula*, *B. Chenaullii*, *B. Darwinii*, *B. Gagnepainii*, *B. Julianae*, *B. sanguinea*, *B. sargentiana*, *B. stenophylla*, *B. triacanthophora*, *B. verruculosa*, *B. Aquifolium*, *B. nervosa*, *B. repens*. Z odmian, które

zrzucają liście w zimie: *B. Beaniana*, *B. aemulans*, *B. circumserrata*, *B. concinna*, *B. dictyophylla*, *B. albicaulis*, *B. Edgeworthiana*, *B. Gilgiana*, *B. koreana*, *B. mentorensis* i *B. potanini*.

Na liście tej nie figuruje ani jedna z pododmian *Berberis vulgaris* jak np. *B. vulgaris atropurpurea*, który znajduje się we wszystkich niemal cennikach szkółek ozdobnych w Polsce, nie wyłączając szkółek Państw. Inst. Naukowego w Puławach. Specjalnie zwracam uwagę na tę pododmianę, ze względu na jej wielkie rozpowszechnienie i gwarantowaną szkodliwość. Jest ona wyraźnie zakazana przez przepisy niemieckie, a sam niejednokrotnie mogłem zaobserwować liście *B. vulgaris atropurpurea* pokryte zarodnikami rdzy.

Jak na szkodliwość berberysu mało zwraca się uwagi, dowodem służyć może świeżo wydana książka „Drzewa i krzewy ozdobne” tak poważnego znawcy jak dyr. St. Makowiecki, który wymieniając odmianę *B. vulgaris*, stawia mu tylko zarzut małej ozdobności, a *B. vulgaris atropurpurea* zaleca sadzić jako „prawdziwie ozdobny”.

Należałoby wyjaśnić, które odmiany berberysu winny być zalecane do hodowli w Polsce jako odporne na rdzę, a zarazem nie marznące. Jestem przekonany, że odpowiedzi mógłby udzielić p. dyr. Wróblewski, który posiada w Kórniku ogromną kolekcję tych krzewów i sądząc z katalogu, jest jednym z tych nielicznych, wyjątkowych szkółkarzy, którzy nie przyczyniają się do rozpowszechniania tej prawdziwej plagi, jaką jest dla rolników rdza żdźbłowa.

# OGRÓD OZDOBNY

## Kwiecień



Coś śpiewa, coś dzwoni —  
 Czy to rajscy anieli  
 Na niebieskiej harmonii  
 Gęźbić sobie zaczęli?  
 I pieśń idzie skroś świata,  
 Tak łabędzio skrzydlata,  
 Taka szybka, piorunna  
 Od gór, grani i hal  
 I unosi się w dal  
 Stostrunna...

Kazimierz Gliński

Wielka orkiestra przyrody stroi instrumenty i zanim zabrzmi całą potęgą swej wiosennej chwały, rozpoczyna mistrzowską uwerturę. Snuje się jej melodia poprzez biel śnieżyczek, złoto krokusów, ametyst anemonów, odezwie się w prześlicznym duecie forsycji i migdałka, zawdzięczy hymnem rozmodlonych magnoli — przejdzie przez

czarodziejską baśń kwitnących jabłoni, śliw i wiśni japońskich, by wreszcie, zatrzymując w nas oddech, uderzyć w zwycięski ton na nowo zmartwychwstałego życia, w tęczy królewsko-swiątecznych tulipanów.

Nadchodzi wiosna. Nikomu nie jest dane odczuć jej tak jak nam ogrodnikom. Wszak trzymamy rękę na jej pulsie, bierzemy udział w jej olbrzymiej żywotności i wchłaniamy w siebie jej bezcenny dar — radość. Dominantą tej pieśni wiosennej, która unosi się w dal na stu strunach, jest bezwątpienia radość. Z jakim bezprzykładnie radosnym optymizmem bierzemy do ręki małą torebkę nasienną i rzucamy w ziemię drobnie jak pył nasionka, z jakim podnieceniem patrzymy, jak na niewidzialny Rozkaz, z tej pustej, szarej ziemi wyłania się forma, kształt, barwa, zapach, i jak się cieszymy, gdy nasze ambicje i nadzieje nie zostaną przekreślone, ale znajdują wyraz w powodzeniu. Tyle radości!... za parę groszy.

I oto wreszcie wyręczył mnie ktoś w napisaniu zagajenia. Miał to być właściwie wstęp do artykułu o cięciu róż, myślałem jednak, że będzie mu „do twarzy”, właśnie na tym miejscu. Autorka p. Janina Dyrdoniowa z Moście pisze w swoim liście: „Impulsem do napisania artykułu był dla mnie apel red. Z. Hellwiga w artykule „Styczeń”. Uderzyła mnie w nim serdeczna troska o podniesienie poziomu ogrodnictwa w Polsce, o dobro czytelników, o dobro wysokowartościowego „Przeglądu”. Jako prawdziwa ogrodniczka nie mogę nie drgnąć na taki apel”.

Oto prawdziwe zrozumienie potrzeby i istoty współpracy z piśmem. Dziękujemy serdecznie i prosimy innych o naśladownictwo.

Zygmunt Hellwig.

ALFONS ZIELONKO

Warszawa

## Skarpy kwitnące

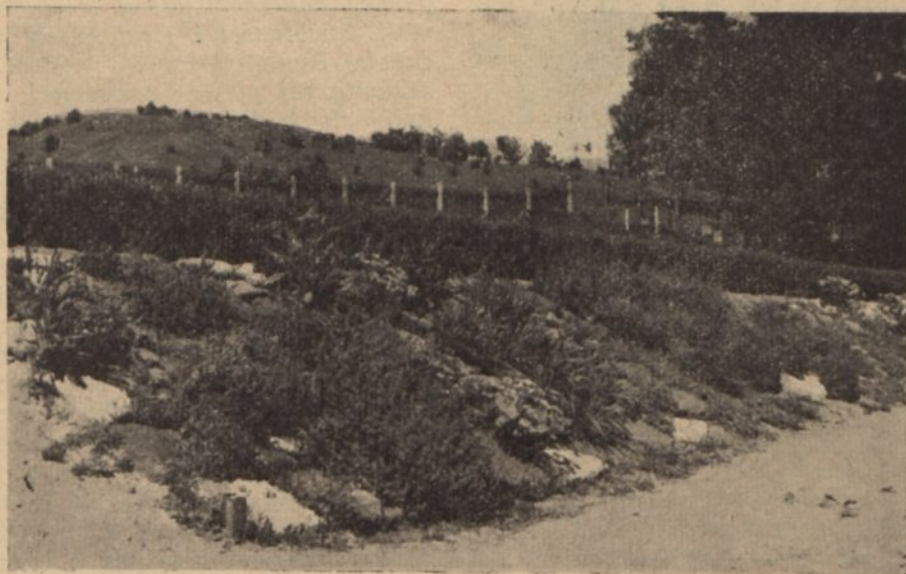
Skarpy nieodarnione, względnie nie-umocnione kamieniami lub roślinnością szpecą ogród i otoczenie.

Umocnić i zazielenić skarpe jest trudno, ze względu na wysychanie darniny i trudności obsiewania, gdyż woda nasiona zmyje, a resztę zje ptactwo. Ażeby otrzymać skarpe dobrze umocnioną i kwitnącą, należy obłożyć ją kamie-

jednego gatunku i powtarzać rytmicznie. W okresie suszy rośliny podlewać.

Po przekwitnięciu należy wycinać kwiatostany, by rośliny nie wysilały się na wytworzenie nasienia, a niektóre jak *Nepeta*, zmusić do powtórnego kwitnienia.

W drugiej połowie lata rośliny należy przyciąć w celu ochrony od wy-



Skarpa kwitnąca w P. S. Ogr. w Wilnie. Obsadz. i wykon. A. Zielonko

niami łupanymi, a nawet płytami betonowymi i między szparami posadzić skaliny.

Przed sadzeniem roślin skalnych należy ziemię zaprawić kompostem, gliną i miałem torfowym. Skaliny należy dobrać z grupy silnie rozkrzewiających się jak: *Nepeta Mussini*, *Cerastium* itd.

Mieszania skalin silnie rosnących ze słabymi nie poleca się, gdyż rośliny silniejsze wyprą słabsze. Skaliny na skarpie należy sadzić plamami (1—2 m<sup>2</sup>)

przenia, zimą zasilać można kompostem i saletrą wapniową. Na zakończenie podam wykaz roślin na skarpy kwitnące, wypróbowanych w Wilnie.

*Alyssum saxatile*, *Arabis alpina*, *Aster alpinus*, *Campanula carpatica*, *Cerastium Bibersteini*, *Nepeta Mussini*, *Iberis sempervirens*, *Sedum* itd.

Na załączonym zdjęciu mamy fragmenta murów i skarpy w Państw. Szkole Ogrodniczej w Wilnie. Obsadzenia murków dokonali dyr. R. Kraus, P. Żwikiewicz i autor artykułu.



JANINA DYRDOŃ

Mościce

## Włosenne cięcie róż

Miesiąc kwiecień daje niezliczone możliwości dalszego upiększenia i wprowadzenia urozmaicenia w naszych ogrodach. Specjalnej opieki w kwietniu potrzebują róże i stojąc w obliczu cięcia wiosennego, przypomnijmy sobie, jak należy wykonać tę pracę. Przed zabraniem się do cięcia powinien każdy zaznajomić się dokładnie z różnymi grupami róż, do których jego odmiany należą. Przycinanie w rzeczywistości polega na przycięciu młodych pędów stosownie do wzrostu odmiany i całkowitym usunięciu pędów suchych, martwych, słabych i krzyżujących się. Środek krzaka czy korony powinien być otwarty dla dostępu światła i powietrza, forma w obu wypadkach symetryczna. Niektórzy znakomici hodowcy twierdzą, że krzak szlachetny róży nie powinien posiadać więcej jak cztery pędy i w praktyce zatrzymują najsilniejsze, a wycinają najstarsze i najslabsze u nasady. Wszystkie oczka, które zestawiamy różom muszą być zdrowe i silne. Cięcie ma być wykonane nad oczkiem skierowanym na zewnątrz.

W teorii brzmi to jako zdrowy argument, jednak w praktyce nie wypada tak szczęśliwie. Jest dużo nowych odmian, które są słabo wyposażone w oczka tak, że często nie znajdujemy żadnego wskazującego na zewnątrz lub jeżeli jest, to znajduje się wysoko, a my mamy przyciąć krótko — według tej samej teorii. Cięcie wykonujemy albo nożem ogrodniczym albo sekatorrem. Pierwszy sposób jest lepszy, w zgrabnych i wprawnych rękach daje cięcie gładkie, nie miażdży tkanki i kory, drugi jest znacznie łatwiejszy. W obu wypadkach pierwszorzędne znaczenie ma ostrość narzędzia. Cięcie ma być wykonane tuż nad oczkiem. Pora cięcia

zależna jest od warunków klimatycznych, przypada zwykle na okres od 25 marca do połowy kwietnia, w wypadku późnej wiosny od końca kwietnia.

Róże pnące — klasa pierwsza, obejmująca róże typu *Wichuraiana*, *Multi-flora*. Są to róże bardzo silnie rosnące, które kwitną wielkimi kiściami przeważnie w czerwcu i lipcu, np. *François Juranville w.*, *American Pillar w.*, *Tausendschön mult.*, *Emily Gray w.* Czas cięcia tych róż pnących przypada po przekwitnięciu lub jeszcze lepiej na jesieni, lub na wiosnę. Wycina się pędy 3-letnie i starsze, 1 i 2-letnie zostawia się, ewentualnie skracając stosownie do potrzeb i stopnia przemarznięcia.

Róże pnące — klasa druga, — są to przeważnie tzw. „klimbingi”, nie tworzą tak silnych pędów jak poprzednie, dają kwiaty takie, jak zwykle róże i kwitną bez przerwy do końca jesieni, np. pnąca *Mme Herriot pern.*, pnąca *General Mc Artur t. h.*, pnąca *Mme Butterfly t. h.*, pnąca *Ophelia t. h.* Te róże pnące przycinamy na wiosnę w sposób następujący: wszystkie grube, stare, niezdatne do rozpinania pędy wycinamy zupełnie, a każdą boczną gałązkę pozostałych silnych pędów skracamy na trzy oczka.

Róże bukietowe *Polyantha* — karłowe przycinamy na trzy oczka (wypadnie mniej więcej na 15 cm od powierzchni ziemi), silniej rosnące, popularne *Poulsen*, na pięć oczek.

Róże krzaczaste — Remontanty, — silnie rosnące jak *Hugh Dickson rem.*, *F. K. Druschki rem.*, na siedm oczek, słabiej rosnące mieszańce i *Perneta* na trzy do czterech.

Róże pienne — Herbatnie mieszańce, *Perneta*, Remontanty, — wszystkie od środka zdążające pędy przeważnie



Tuż przed siewem, przystępujemy do przekopania terenu na głębokości 15 — 20 cm, wybierając kamienie, gruz, szkło itd. Po przekopaniu grabimy.

Gdy ziemia uboga jest w składniki pokarmowe, dajemy nawóz naturalny, przetrawiony w ilości 150 — 300 kg na ar (minimum 100 kg na ar) lub kompost 100 — 150 kg na ar.

Siac należy równo, przy pogodzie bezwietrznej; w razie innej pogody siew przerywany. Najlepszy okres do wysiewu to: I — około połowy sierpnia, II — wiosną, pod koniec kwietnia lub na początku maja. Wiosną nasienie kiełkuje w 5 — do 11 dni, później wysiane w 2 — 3 tygodnie.

Po wysiewie przykrywamy nasiona trawy równo ziemią przy pomocy grabi drewnianych lub żelaznych. Te ostatnie są o wiele praktyczniejsze.

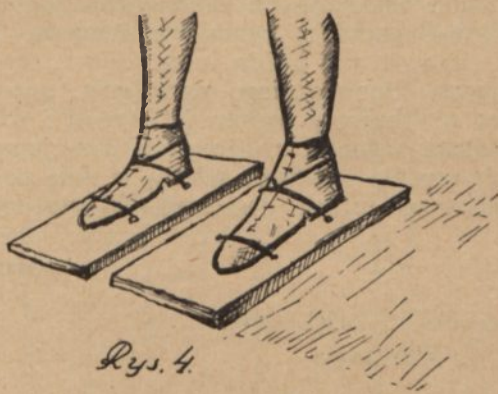
Gdy chcemy na terenach bardzo dużych wykonać pracę szybko i bez większych kosztów i o ile zbyt wielka dokładność nie jest przewidziana, możemy zastosować płytką orkę, potem zabronować celem rozbicia brył ziemi, następnie siać i znów bronować lekko przy czym, celem dokładniejszego przykrycia nasienia, można bronować na krzyż, tj. w 2-ch kierunkach do siebie prostopadłych. Tylko przy drogach, placach oraz tam, gdzie nie można było zaorać, przekopujemy szpadlem, a nasienie przykrywamy ziemią przy pomocy grabi. W ten sposób założono niektóre trawniki w parku Paderewskiego w Warszawie.

Na terenach małych, gdzie chcemy mieć trawniki możliwie idealnie równe i piękne, a gdzie koszty założenia nie wchodzi w rachubę, przykrywamy nasienie cienką warstwą kompostu.

Po przykryciu nasienia, ziemię ubijamy deseczkami umocowanymi do obuwia (rys. 4) lub walcem drewnianym, którego ciężar nie powinien przekraczać 25 kg. Można też ubijać ziemię specjalnymi ubijakami drewnianymi (rys. 5), ale wtedy robotnik przed

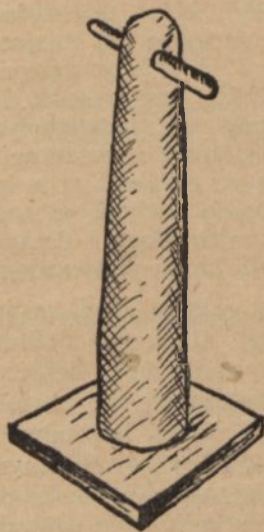
przystąpieniem do pracy zakłada na nogi pantofle plecione ze słomy.

Gdy trawa wyrośnie na 3 cm walcujemy, celem lepszego rozkrzewiania. Po



Rys. 4.

osiągnięciu 5—6 cm wysokości rozpoczynamy pierwsze cięcie. W zależności od charakteru trawnika, przeprowadzamy cięcie w różnych odstępach cza-



Rys. 5.

su i tak: trawniki dywanowe tniemy co 10—12 dni, ogrodowe co 20 dni, parkowo-łąkowe 2—3 razy w roku.

Trawniki dywanowe najlepiej ciąć maszynką, a nie kosą.



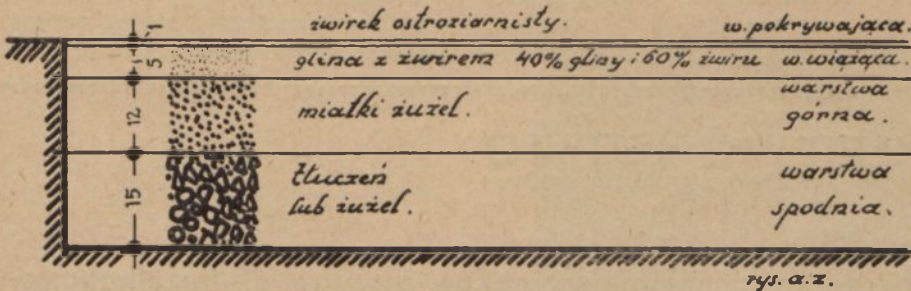
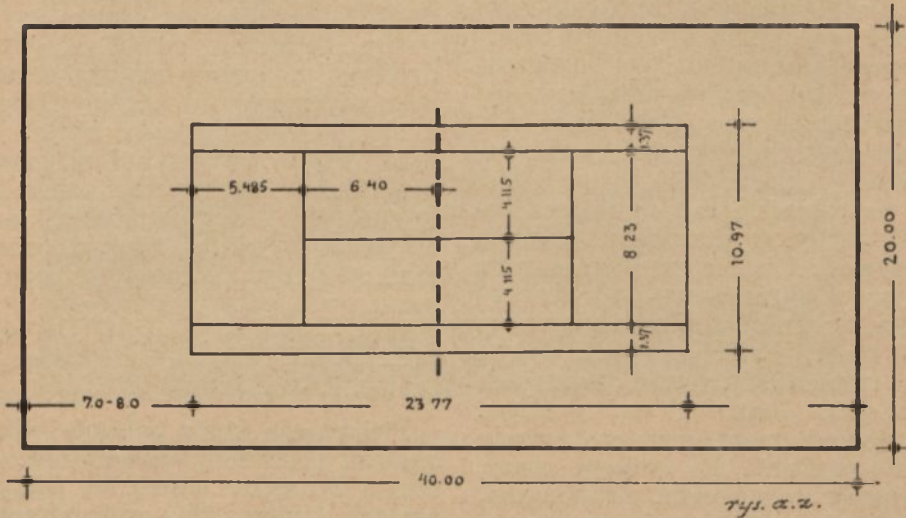
Ażeby odprowadzić wodę deszczową z kortu, dajemy spadki 0.5% w kierunku od siatki (środek kortu) do krótszych boków w obie strony.

Materiały do budowy kortu będą następujące:

1) na warstwę spodnią — tłuczeń

4) na warstwę pokrywającą — odsiany żwirek ostroziarnisty.

Na podstawie grubości poszczególnych warstw obliczamy kubaturę materiałów, biorąc zawsze więcej z uwagi na odpadnięcie materiału nieodpowiedniego przy przesiewaniu. Gdy materiał



Kort tenisowy

kamienny lub ceglany z cegły dobrze wypalonej albo żwir gruboziarnisty. Otwory między tłuczniem zasypujemy szabrem lub żwirem gruboziarnistym,

2) na warstwę górną — żużel miatki dobrze odsiany,

3) na warstwę wiążącą — glinę piaszczystą dobrze odsianą i żwirek odsiany ostroziarnisty rzeczny lub kopany.

mamy przygotowany, przystępujemy do nakładania warstw według przewidzianej kolejności. Na warstwę spodnią sypujemy tłuczeń, zasypujemy szabrem lub gruboziarnistym żwirem, polewamy wodą i walcujemy. Jeżeli zamiast tłucznia użyliśmy żużel gruboziarnisty, to przysypujemy miatki żużlem. Następnie układamy warstwę górną z żużlu miatkiego, równomiernie rozlokowując

grabiami żelaznymi, polewamy wodą i walcujemy. Najtrudniejszą i najtrudniejszą do wykonania będzie warstwa wiążąca. Warstwę wiążącą przygotowujemy w następujący sposób. Żwirzek ostroziarnisty przesiewamy przez gęste sito i układamy w pryzmy. Następnie przesiewamy kilkakrotnie glinę piaszczystą. Jeśli glina jest tłusta najlepiej rozrzuć ją i poddać działaniom atmosferycznym (szczególnie pod działanie silnego mrozu), ażeby rozkruszyła się co ułatwi łatwiejsze przesiewanie.

Mając materiał przesiany, mieszamy glinę z piaskiem (60% żwiru i 40% gliny) na pokładzie zbitym z desek podobnie, jak przy mieszaniu cementu z kruszywem. Po dobrym wymieszaniu, polewamy wodą z konewki, aż utworzy się gęsta, mokra masa. Przed ułożeniem mokrej masy, musimy ustawić do poziomu, rozbieralną ramę o wymiarach 3×3 m, grub. deski 4×5 cm co ułatwi nam układanie masy, przy zachowaniu spadku i poziomu. Po ułożeniu masy, wygładzamy drewnianym strychulcem, względnie zdejmujemy nadmiar mieszaniny. Po wygładzeniu przysypujemy żwirkiem ostroziarnistym i ostrożnie rozbieramy ramę, by móc dalej nakła-

dać mieszaninę. Tak postępujemy aż do wypełnienia całej płaszczyzny kortu.

Szczeliny, które powstały po wyjęciu ramy, wypełnia się tą samą mieszaniną. Ostatnim etapem pracy jest przysypanie całej płaszczyzny żwirkiem ostroziarnistym na 1 cm i walcowanie.

Tak zbudowany kort zostawiamy na 2—3 dni w spokoju. Dalsza czynność polegać będzie na ustawieniu słupków drewnianych, względnie rur żelaznych, zakotwiczonych w stopkę betonową z bloczkiem do napięcia siatki. Wysokość słupków wynosi 1.07 m ponad poziom kortu. Ostatnią czynnością będzie wyznaczenie linii gry szerokich na 4 cm, za pomocą płynu sporządzonego z mieszaniny kredy, mleka wapiennego i pokostu.

Linie malujemy pędzlem, pod szablon sporządzony z dwóch łąt 5 m dł. o rozstawieniu 4 cm, zbitych poprzeczkami.

Pielęgnacja kortu polegać będzie na częstym polewaniu, walcowaniu i niszczeniu chwastów nożem lub posypywaniu solą bydlęcą albo azotniakiem.

Po kilku latach, gdy warstwa wiążąca ulegnie zniszczeniu, należy zerwać całą nawierzchnię i nałożyć nową.

## PRZETWÓRSTWO

M. KONARSKI

### Rodzaje wytwórni naturalnych soków owocowych bezalkoholowych; maszyny i kosztorys

#### Zarys

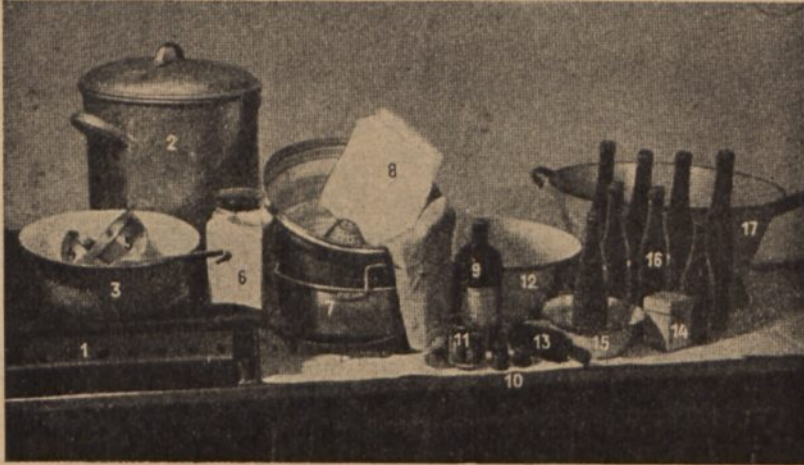
Zasadniczo rozróżniamy 4 typy wytwórni, a tym samym cztery rodzaje produkcji soków owocowych bezalkoholowych.

1. Produkcja domowa.
2. Produkcja gospodarcza.
3. Produkcja przemysłowa na małą i dużą skalę.
4. Produkcja stężonych soków owocowych.

1. Produkcja domowa soków owocowych bezalkoholowych. Soki, a raczej wyciągi owocowe sposobem domowym można produkować w specjalnych kotłach, albo w zwyczajnym kotle. Jak widzimy na rysunku, kocioł napełniamy do wysokości 5—10 cm wodą. Na dno kładziemy siatkę, talerz lub t.p. i na niej umieszczamy próżny garnek lub wiaderko do zbierania soku. Naczynie

to winno być emaliowane lub z metalu nie podlegającego działaniu kwasów. Nad tym naczyniem zawieszamy zwieszając jedno pod drugim dwa płótna lub dwa sukna, w ten sposób, by nie

2. Produkcja sposobem gospodarczym (o nastawieniu na zbyt) obliczona jest już na przeróbkę około 1000 kg. Poniżej 750 kg przeróbka owoców na sok nie opłaca się. Mniej-



Ryc. 1. Przyrządy do wyrobu soków owocowych sposobem domowym

dotykały po bokach naczynia. Dolne płóciénko służące do filtrowania winno mieć drobne oczka, może to być również flanela. Nad nim zawieszone grube płótno, winno mieć odstęp od dolnej flanelki około 10 cm. Na to płótno nakładamy owoce, z których chcemy otrzymać sok. W kotle 100-litrowym możemy pomieścić około 25 funtów owoców. Wyprodukowanie soku trwa około 60—90 minut, w czasie którym stale wolno gotujemy wodę. Sok wypływający z owoców (pod działaniem pary i skraplającej się wody) w czasie gotowania wody, przepływając przez płótno filtracyjne oczyszcza się i splywa do wiaderka lub garnka. Cena przyrządów do wyrobu takiego soku, w zależności od wielkości, waha się w granicach do 50 zł, ewentualnie więcej, w razie zakupna fabrycznego kotła do otrzymywania soków pod działaniem pary. Produkcja sposobem domowym obliczona jest na zapotrzebowanie własne przy przeróbce do 750 kg owoców.

sze ilości, należy oddać do przerobienia do sąsiada prowadzącego przeróbkę



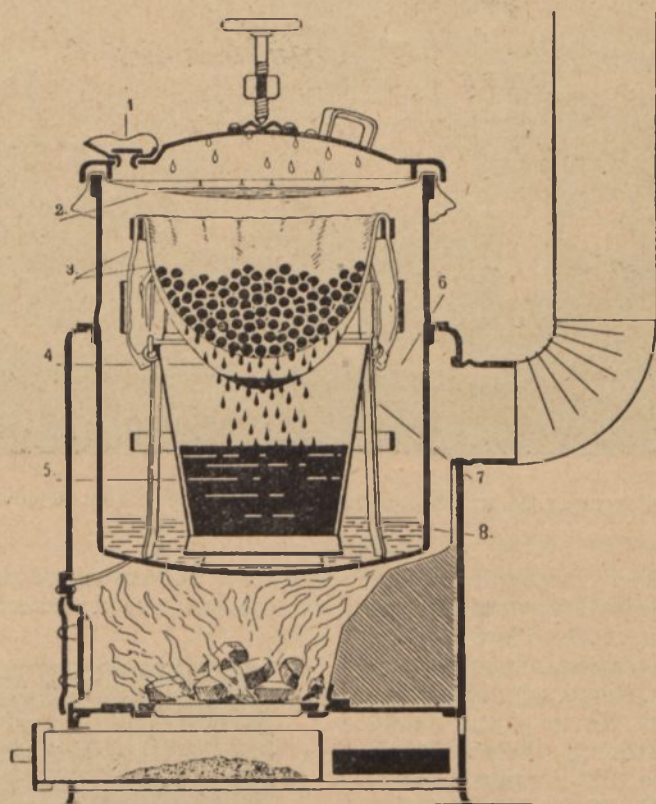
Ryc. 2. Przekrój kociołka do otrzymywania soku owocowego sposobem domowym

owoców na większą skalę, albo przerobić je sposobem domowym. Koszt założenia wytwórni gospodarczej wynosi

około 200 zł. Zasadniczo do produkcji soków owocowych sposobem gospodarczym, potrzeba tych przyborów i maszyn, jakie potrzebne są do produkcji soków w wytwórniach przemysłowych, z tym, że nie używają one do klarowa-

róbce ogólnej najmniej około 2500 — 4000 kg potrzebne są przyrządy:

- 1) prasa z koszem na owoce i młynkiem wraz z dodatkami (cena 154 RM),
2. aparat pasteryzacyjny — dzwon Baumanna (42 RM),



Rys. 3. Kocioł do otrzymywania soku owocowego sposobem gospodarczym. 1. Wentyl, 2. naciągnięty papier pergaminowy do chwytania kropel wody powstałych z pary, 3. grube płótno z owocami, 4. cienkie płótno filtracyjne, 5. naczynie do zbierania soku, 6. przestrzeń wypełniona parą, 7. stojak na filter, 8. woda.

wania soków filtrów drzewnych, lecz flaneli. Różnica między wytwórniami gospodarczymi, a przemysłowymi zachodzi w wielkości maszyn i ilości sprzętu dodatkowego.

3. Do produkcji przemysłowej na małą skalę, obliczonej na dzienną produkcję 200 do 250 kg, a więc przy prze-

3. wiadro na wypływający sok (5.50 RM),

4. kocioł na 100 l (112 RM),

5) filter drewniany o wydajności 200 l. na godz. (200 RM),

6) 65 balonów szklanych po 25 l. à 2.74 razem 178 RM,

7) 65 kapturek gumowych à 0.30 razem 19.50 RM,



8) komplet przyrządów do napełniania flaszek sokiem wraz z termometrem, 100 sztuk przytrzymańców, korków zapobiegających ich wysadzeniu w czasie pasteryzacji, razem 77 RM,

9) flaszki, korki itd. 125 RM.  
Razem około 900 RM.



Rys. 4. Prasa do wyciskania soku owocowego

Wytwórnia obliczona na przeróbkę około 20.000 kg owoców o wydajności dziennej 1500 do 2000 kg kosztuje około 3.000 RM, na 40.000 kg owoców w ciągu sezonu kosztuje około 5.000—7.500 RM. Wytwórnie powyższe pracują tylko sposobami cieplnymi czyli metodami pasteryzacji. Wytwórnia ostatnia obliczona na przeróbkę 40.000 kg owoców, jakkolwiek zaliczona do wytwórni przemysłowej na małą skalę, może jednak zastosować metody wyjaławiania, czyli zimne.

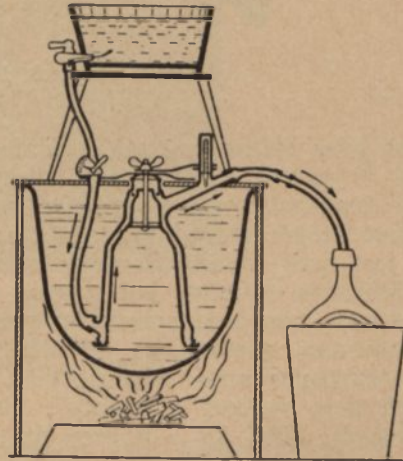
Wytwórnie o przeróbce dziennej około 4.000 do 5.000 kg zaliczone są do wytwórni przemysłowych na dużą skalę i pracują wyłącznie metodami wyjaławiania, przy użyciu odkażających filtrów, które mechanicznie usuwają drobnoustroje, powodujące fermentację soku. Należy pamiętać, że przy wyjaławianiu nie ma mikroorganizmów w soku, a przy metodzie cieplnej, czyli pasteryzacji, drobnoustroje pozostają w soku, tylko zabite pod wpływem cie-

pła. Działanie filtrów wyjaławiających (EK Filtrów), polega na tym, że sok przez nie przechodzi, a drobnoustroje zostają zatrzymane.

Firma Seitza wyrabia różnej wielkości aparaty wyjaławiające, o różnej średnicy i ilości filtrów, czyli płyt, zależnie od wydajności. Ostatnio ukazały się dobre filtry firmy Enzinger-Union Werke (Mannheim) ii.

Dla informacji należy podać, że np. filter „Ariston” Seitza z manometrem, dający się powiększyć przez rozszerzenie do 10 płyt kosztuje 710 RM, a dodatkowe części np. kran do napełniania flaszek 18 RM., pompa ręczna 170 RM., pompa motorowa 295 RM. Płyta filtracyjna dodatkowa 45 RM., aparat kołowy „Stela” na 12 flaszek do sterylizacji bezwodnikiem siarkawym 260 RM., na 24 flaszek 390 RM.

Wytwórnie przemysłowe pracujące na filtrach wyjaławiających używają ponadto do klarowania soku separatorów czyli centryfug.



Rys. 5. Przekrój przez dzwon Baumanna

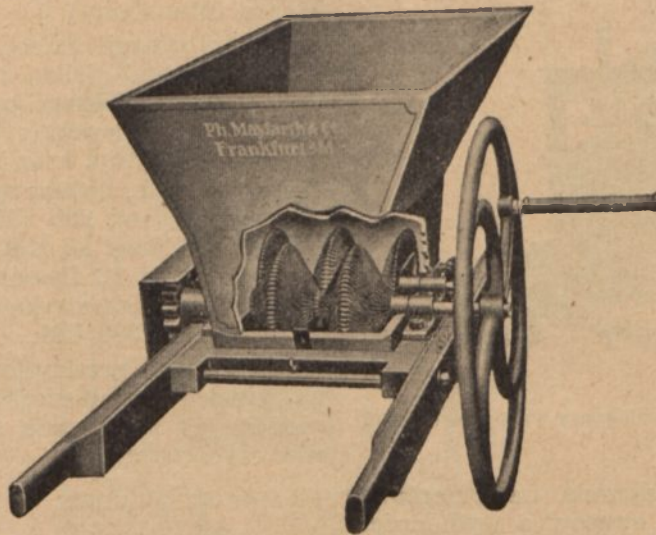
Centryfugi są dwojakie. Jedne służą do wstępnego klarowania, drugie do ostatecznego klarowania. Takie centryfugi o ciśnieniu do 10 atmosfer, posiadające około 3000—6000 obrotów na

minutę przy wydajności 150 do 180 litrów na godzinę, kosztują około 750 RM, przy wydajności 250 do 400 l. około 2.125 RM, a przy wydajności około 400 do 600 litrów około 3.700 RM.

Oczywiście, te przemysłowe wytwórnie, pracujące na zimno przy pomocy filtrów wyjaławiających, używają do wyciskania soków z owoców tylko

spowodować ponowne zakażenie soku i jego zepsucie się. Dlatego nawet stosuje się podniesienie ciśnienia we wnętrzu budynku, gdzie pracuje się tak, żeby do wnętrza nie mogły wtargnąć drobnoustroje z zewnętrznym powietrzem.

Koszty założenia takiej najmniejszej wytwórni soków owocowych bez auto-



Rys. 6. Młynek do gniecenia owoców i jagód

dużych pras hydraulicznych o ciśnieniu ponad 20 atmosfer. Mają one automatyczne transportery owoców z płuczek. Zamiast dwóch gniazd miazgi owocowej, jest tych gniazd trzy lub cztery. Tak płukanie owoców, jak wyciąg ich do młynka, oraz nakładanie w prasie hydraulicznej ram miazgą itd. odbywa się półautomatycznie. Wydajność tych dużych pras wynosi przeciętnie około 700 kg do 3500 kg i więcej na godzinę.

Czyszczenie flaszek, napełnianie ich, kapslowanie, transport do składów, etykietowanie, to wszystko odbywa się automatycznie przy zachowaniu do najwyższego stopnia posuniętej czystości.

System zimny, czyli wyjaławianie, to ciągła i ustawiczna walka z drobnoustrojami. Drobne zaniedbanie, może

matów, wynoszą około 20.000 RM. Na większe wytwórnie są już specjalne oferty.

Wiemy, że powodzenie i udanie się wyrobu soków zależy od tego, by owoc był dostarczony w stanie niepotłuczonym do wytwórni z najbliższej okolicy w ciągu nie więcej, jak 3 dni po zbiorze. Dlatego wskazanym jest zakładanie spółdzielczych wytwórni soków w rejonach sadowniczych. Natomiast w rejonach o skupionych ośrodkach sadowniczych np. kosowskie, buczackie, zaleszczyckie, sandomierskie, wołyńskie, grójeckie itd. można zakładać wytwórnie przemysłowe na dużą skalę.

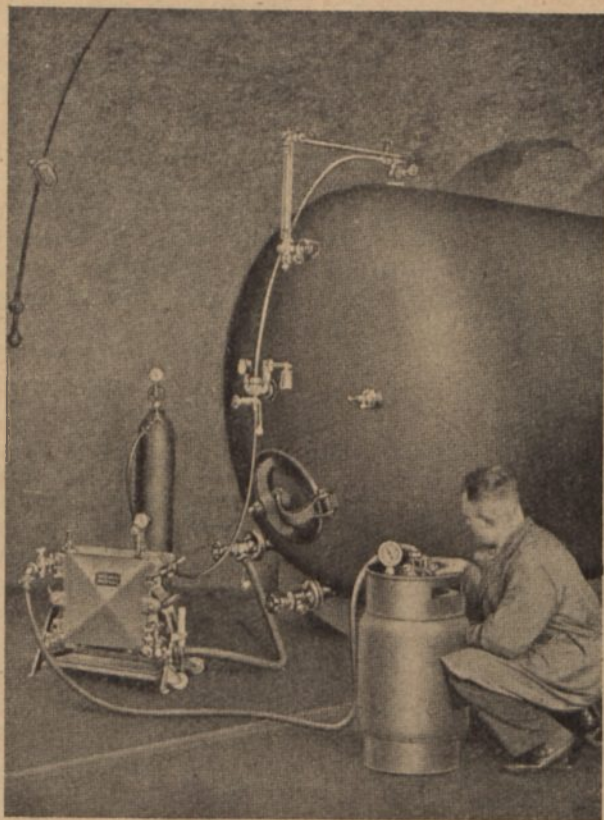
Wiemy, że sezon produkcji soków tj. wyciskania ich z owoców trwa niedługo, bo tylko najwyżej trzy tygodnie. Zaczyna się on od chwili zbioru wczes-

śniejszych jabłek i trwa do zakończenia zbiorów późnych, a właściwie kampania wyciskania soków kończy się w tydzień po zbiorze jabłek.

Dlatego też mając np. wytwórnię o ogólnej rocznej przeróbce 20.000 kg,

ciśniętego soku, oczyszczaniu, przefiltrowaniu itd. oczywiście nie ma mowy.

Problem ten rozwiązuje metoda Dra Böhi. Metoda ta, jak wiemy, polega na magazynowaniu w tankach czyli dużych kadziach soku, bezpośrednio po



Rys. 7. Sok przechowany w beczkach pod ciśnieniem dwutlenku węgla, przechodzi przez filter, po czym napelnia się nim stalowe beczki transportowe

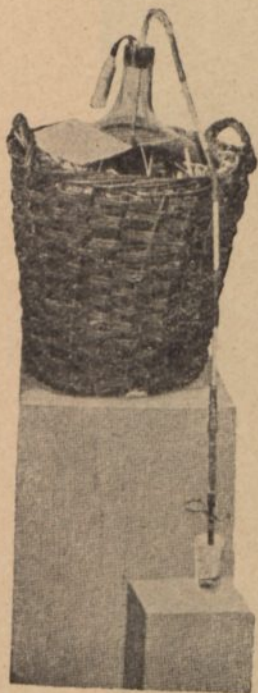
trzeba ją tak nastawić, żeby dzienna przeróbka wynosiła około 1000 do 2000 kg. Przerabiając dziennie około 2000 kg owoców, otrzymujemy przeciętnie 65 do 80% soku. Otrzymaną ilość soku, powiedzmy z jabłek, musimy jeszcze przerobić a więc sklarować, wyjałowić i zamagazynować. Przy przeróbce jednak 100.000 kg w ciągu 2—3 tygodni o przerobieniu natychmiastowym wy-

wyciśnięciu, bez przeróbki. Żeby sok nie psuł się, a więc nie fermentował, poddaje się go ciśnieniu 8 atmosfer kwasu węglowego. Sok ten we właściwym czasie przerabia się do użytku i konsumpcji.

Przy zakładaniu takich wytwórni, prowadzonych metodą Dra Böhi, oraz przy zastosowaniu filtrów wyjaławia-

jących Seitza, należy zwrócić się o specjalne oferty.

4. W końcu specjalnych ofert wymaga zakładanie wytwórni soków owocowych stężonych. Soki stężone otrzymuje się przez odparowanie z nich wody. Odparowanie wody z soków może nastąpić metodą zimną lub



Rys. 8. Przechowywanie soku w butlach szklanych

gorącą. Odparowanie na gorąco następuje w specjalnych aparatach, przez zmniejszenie ciśnienia atmosf. i podgrzanie soku do 38—40° C. Tak skoncentrowane soki nie podlegają fermentacji mimo tego, że nie są pasteryzowane, ani sterylizowane. Wyrób tych soków stężonych rozpowszechniony jest w Stanach Zjednoczonych A. P. Tak sporządzone, stężone soki pomarańczowe spotykamy również na naszych rynkach.

Koszta założenia wytwórni.

Podanych cen maszyn do wyrobu naturalnych soków owocowych w walucie niemieckiej, nie należy przeliczać wedle kursu i notowań giełdowych. Wedle notowań giełdowych, kurs dewiz na Berlin wynosi około 2 zł za 1 RM. Natomiast przy zakupach w Niemczech, zależnie od wysokości zakupu płaci się za RM po 1.75 zł, 1.65 zł i niżej. Z uwagi na to, że maszyny wyrabiane w Niemczech są tam towarem eksportowym, fabryki udzielają opustu 40% oraz 5% skonta. Tak więc w ostateczności nabyta maszyna kosztuje mniej więcej tyle złotych, ile w Niemczech marek.

Z uwagi na istniejące granice celne, należy przed nabyciem i sprowadzeniem maszyn upewnić się w urzędach celnych, które maszyny można sprowadzać z Niemiec do Polski i ile wynosi cło. Następnie trzeba załatwić w Izbie Przemysłowej formalności związane z zezwoleniem przywozu. Ze względu na istniejące przepisy dewizowe, należy również załatwić formalności związane z przekazaniem pieniędzy. W przeciwnym bowiem razie, można narazić się na duże straty. Maszyny wysłane z Niemiec przez spedytora, na podstawie zezwolenia, nie będą wydane przed wysłaniem pieniędzy co może spowodować duże straty i koszta związane ze składowem.

Typy wytwórni soków owocowych bezalkoholowych.

Rozwój wytwórni soków owocowych bezalkoholowych poszedł w Stanach Zjedn. A. P., a następnie w Niemczech po linii zakładania związkowych wytwórni oraz spółdzielni.

W tym kierunku pracowali fachowcy nie tylko z dziedziny spółdzielczości, ale i soków owocowych bezalkoholowych. W Niemczech fachowcy produkcji soków owocowych kończyli specjalne kursy kilku względnie kilkunastomiesięczne w zakładzie doświad-

czalnym w Dahlem k. Berlina oraz w centrali w Ober-Erlenbach. Ponadto kursieści odbywali specjalne wycieczki do wytwórni soków owocowych oraz praktykę kilkutygodniową. Kosztowne wysiłki w kierunku produkcji spółdzielczej zawiodły. Mimo lepszych dróg aniżeli w Polsce, powstała tam trudność przywozu owoców w stanie dobrym, oraz trudność dostawy owoców na czas do wytwórni, tzn. w ciągu około 3 dni od zbioru jabłek. Licząc się z tą trudnością, mimo że spółdzielnie zakładano nawet w rejonach o skupionych ośrodkach produkcji owocarskiej, rozwój wytwórni soków owocowych, poszedł w kierunku zakładania prywatnych wytwórni przy sadach, względnie w bezpośredniej bliskości sadów. Natomiast powstały tam związki, stowarzyszenia oraz spółdzielnie producentów soków owocowych bezalkoholo-

wych, które zajmują się wyłącznie i jedynie zbytem tych soków.

W naszych warunkach, możnaby z dużym powodzeniem wprowadzić typ wędrownych wytwórni soków owocowych bezalkoholowych. Polega on na tym, że do sadów przywozi się w oznaczonym dniu maszyny do wyrobu soków a więc młynek, prasę, filtry względnie centryfugę i całą produkcję owoców przerabia się w jednym, względnie dwóch lub trzech dniach. Właściciel sadu ma natomiast własne inne maszyny oraz naczynia, które umożliwiają mu dalszą przeróbkę i zamagazynowanie soków w tym czasie, gdy wędrowną wytwórnia wyjedzie do innego sadu. Taki typ wędrownych wytwórni soków rozpowszechniony jest nawet w bogatej Szwajcarii, gdzie daje dobre rezultaty.

## PRZEGLĄD KSIĄŻEK

**Stefan Makowiecki:** *Drzewa i krzewy ozdobne przydatne do hodowli w klimacie Polski.* Lwów i Warszawa 1937 r. Księgarnia Polska Bernarda Połonieckiego; 8-ka 346 str. z 204 ilustracjami, fotografiami lub rysunkami.

Jak sam autor w przedmowie zaznacza, jest to książka przeznaczona nie tylko dla miłośników roślinności, lecz głównie dla naszych młodych ogrodników. Nie jest to praca ściśle naukowa, lecz jak gdyby zestawienie szeregu odrębnych notatek, zebranych w ciągu 60-ciu lat praktyki życia prawdziwego wielbiela przyrody. A dalej autor jeszcze raz bardzo dobitnie zaznacza, że unikał formy pozornie naukowej, by nie zatracić całości zupełnie popularnej. Tak też tę książkę należy czytać, rozumieć i użytkować.

Książka stylem i sposobem traktowania przedmiotu jest istotnie popularną. Przy swej popularności traktuje autor jednak każde zagadnienie gruntownie i z głęboką znajomością rzeczy. Może niektórzy czytelnicy powiedzą, że książka ta mogłaby być popularną, a zarazem napisaną według reguł podręcznika nowoczesnej dendrologii. Z całą stanowczością należy zaznaczyć, że przyjęte reguły ściśle naukowe, musiałyby ograniczyć

autora do równomiernego traktowania wszystkich opisywanych drzew i krzewów, a wtedy zawarte myśli i uwagi, uwypuklone przy licznych gatunkach na to zasługujących, musiałyby z książki S. Makowieckiego zniknąć. A przecież główną wartością tej książki są tak bardzo ciekawe i wartościowe wiadomości aklimatyzatora drzew i krzewów, jakim jest S. Makowiecki. Podkreślając te wielkie wartości książki, nie chcę bynajmniej zamykać oczu na stosunkowo zresztą nieliczne błędy rzeczowe oraz opuszczenie lub zbyt pobieżne traktowanie wielu cennych, lecz przeważnie jednak nowszych gatunków, z którymi mógł się Szanowny Autor przecież nie spotkać. Wieloletnia wojna, a następnie przewrót bolszewicki zmusiły go poniekąd do zerwania kontaktu z Zachodem, skąd otrzymywał do swych zbiorów w Michałowce nowe rośliny. To też nierównomierne traktowanie poszczególnych gatunków wskazuje, że wielu z nich Czcigodny Autor bezpośrednio nie znał i czerpał o nich wiadomości z drugiego źródła. Ale przecież to nie podręcznik, ale bardzo ciekawe i gruntowne spostrzeżenia i myśli o drzewach i krzewach, jakich znaleźć nie można w najnowszych, według wszelkich reguł naukowych napisanych podręcznikach Beau'a, Beissnera, Rehdera, Schneidra czy innych.

A i te najlepsze dziś podręczniki, nie są tak całkowicie idealne pod względem nomenklatury, równomiernego opisywania gatunków, a przede wszystkim wiadomości o wymaganiach życiowych traktowanych roślin. Wszak te podręczniki, to zbiór suchych kompilacji, bardzo często niejasnych, opartych jedynie na literaturze, a co najwyżej na zielnikach. Książka St. Makowieckiego daje tak cenne bezpośrednie wiadomości, jakich podręczniki systematyczne podać nie mogą i dlatego powinna być więcej od nich ceniona. Ponieważ nie jest podręcznikiem, więc też bardzo dobrze zrobił autor, że ułożył ją nie systematycznie, a alfabetycznie, co ogromnie ułatwia znalezienie poszukiwanych rodzajów. Szkoda tylko, że i gatunki w obrębie rodzajów nie zostały ułożone alfabetycznie. Nawet taka instytucja naukowa, jaką są Królewskie Ogrody Botaniczne w Kew koło Londynu, wydała IV wydanie podręcznego wykazu drzew i krzewów, wbrew dotychczasowej tradycji — alfabetycznie.

Książka Stefana Makowieckiego wypełnia ogromną lukę w naszej ubogiej literaturze ogrodniczej, a w szczególności jeśli chodzi o drzewoznawstwo. Wielka też wdzięczność należy się Czcigodnemu Autorowi za danie nam tak bogatych wiadomości, skrzętnie i gruntownie przez niego zebranych w ciągu długich lat praktyki i obserwacji, w codziennym obcowaniu z roślinami. Są to nie tylko opisy wartości poszczególnych drzew i krzewów i ich wymagań życiowych, ale równocześnie cenne wskazówki o mnożeniu i pielęgnacji. To też książka ta powinna się znaleźć w rękach każdego, kto się drzewami i krzewami interesuje i pragnie się o nich naprawdę czegoś ciekawego dowiedzieć.

Antoni Wróblewski.

Gera Krüssmann: „Die Laubgehölze“ (Drzewiny liściaste). Nakład Pareya, Berlin 1937. Format 8-ka, str. 380. — Bardzo sympatycznie opracowany i wydany podręcznik dendrologiczny, który może być pożyteczny tylko dla tych ogrodników, którym chodzi o naukowe określenie posiadanych lub spotykanych drzewin. Jest to, jak gdyby streszczenie, wielkiego, wyczerpanego już dzisiaj 2-tomowego dzieła: Camillo Karl Schneider „Handbuch der Laubholzkunde”, które było opracowane ściśle naukowo, gdyż wspomniane tam rośliny zgrupowano rodzinami. Interesujące nas dzieło Krüssmanna odstąpiło od tej zasady botanicznej, podając opisy drzewin w porządku alfabetycznym. Jest to jakby klucz do oznaczania drzewin, przy czym opisy każdego gatunku są opracowane starannie lecz prawie szablonowo, a niektóre z nich dopełnione są rysunkami głównych cech morfologicznych. Ogólnych wiadomości ogrodniczych, jak hodowla, rozmnażanie, wartość estetyczna i td., tam

wcale nie ma, ale najbardziej wartościowe odmiany ogrodowe, głównie u jaśmińców, lilaków, piwonii i niektórych innych, są jednak podane z krótkim opisem. Nazwy rodzaj są przeważnie czysto botaniczne, często dla większości ogrodników i miłośników zupełnie niezrozumiałe, jak: Albizzia, Campsis, Cotinus coggygria, Holodiscus, Parthenocissus, Physocarpus, Sasa, Sorbaria i td. A jednak Mahonia została wydzieloną z rodzaju beris. — W pobieżnym przeglądzie dzieła, zauważyłem tylko jeden mały błąd, a mianowicie powiedziano, że Evonymus nana na zimę traci liście, co nie jest zgodne z rzeczywistością. Wśród opisanych gatunków, opuszczony został Cercidiphyllum magnificum, ale być może, że go Niemcy jeszcze nie znają, gdyż dopiero przed paru laty został sprowadzony z Japonii, przez p. Antoniego Wróblewskiego, do Ogrodów Kórnickich. — Omawiana książka jest to bardzo wartościowy podręcznik dla dendrologów i szkółkarzy drzewin ozdobnych, napisany fachowo, wydany czysto, z bardzo staranną korektą, co jest zwykłą cechą wydawnictw Pareya.

S. Makowiecki.

Zygmunt Makowski: Szkółkarstwo czyli rozmnażanie drzew i krzewów owocowych i ozdobnych, z 26 rycinami. Warszawa 1937. 8-ka, stron 126. — Książka pod powyższym tytułem niedawno ukazała się w handlu księgarskim. Już zewnętrznie robi ona bardzo dodatnie wrażenie, okładkę ma barwną, gustowną, papier w dobrym gatunku, druk bardzo wyraźny i czysty, a co zasługuje na szczególną uwagę, że korekta całej książki jest wzorowa, co niestety u nas dość rzadko się zdarza.

Książka podzielona jest na trzy zasadnicze części, a mianowicie: 1) Część ogólna, 2) Szkółkarstwo drzew i krzewów owocowych, 3) Szkółkarstwo drzew i krzewów ozdobnych. Ta ostatnia część zasługuje na szczególne wyróżnienie, gdyż w literaturze polskiej pojawiła się po raz pierwszy, za co Szanownemu Autorowi szczerą wdzięczność się należy.

Przeoglądając całość bardziej szczegółowo notuję główną treść zasadniczą. Część pierwsza zawiera: urządzanie szkółki, wybór miejsca, rozplanowanie, ogrodzenie, uprawa ziemi, narzędzia, nawożenie, płodozmian, rozmnażanie naturalne i rastowe (wegetatywne), podział krzaków, różne systemy odkładów i sadzonkowania, szczepienie i oczkowanie, maść ogrodnicza i wiązadła. — W części drugiej mamy szkółkarstwo drzew i krzewów owocowych, a mianowicie: zestawienie podkładek, plusy i minusy podkładek otrzymanych z siewu i rastowe, wyprowadzanie drzew zwykłych i karlowych, przewodnie, krzewy owocowe i standaryzacja podkładek. Część trzecia zawiera szkółkarstwo drzew i krze-

wów ozdobnych, jak iglaki, miłorząbowce i znaczną ilość liściastych, wśród których najobszerniej zostały omówione róże, powojniki, piwonie drzewne, lipy, lilaki czyli bzy tureckie i inne. Dalej, standaryzacja produktów szkółkarskich, drzewa olejowe, pakowanie drzewek i ekspedycja.

Z opracowania całości widać, że Autor jest rutynowanym pedagogiem, znającym gruntu-ownie omawiany przedmiot teoretycznie i praktycznie, który dał nam prawdziwie warto-

ściowy podręcznik, niezbędny nie tylko dla początkujących młodych ogrodników, ale również jako poradnik dla ludzi już dawniej pracujących w dziale szkółkarskim. Małe usterki i kwestie sporne, jakie w pracy tej zauważyłem, nie zmniejszają tej wartości i są zupełnie dopuszczalne, bo przecież żaden człowiek nie potrafi stworzyć dzieła bezwzględnie doskonałego, gdyż wszyscy jesteśmy omylni.  
S. Makowiecki.

## PYTANIA I ODPOWIEDZI

### Jabłka „Delicious”.

Gdzie mogłabym dostać owoce odmiany „Delicious” (choćby w małej ilości, ale z gwarantowaną pewnością co do odmiany)? Idzie mi o skonfrontowanie tych jabłek z jedną z moich odmian, której nazwy nie mogę zidentyfikować, a która wydaje mi się być odmianą „Delicious” lub jej sportem. Proszę o podanie adresu producenta (właściciela sadu), który na pewno tę odmianę uprawia i ma w tym sezonie jabłka na sprzedaż tym bardziej, że obecnie jest sezon dojrzewania tej odmiany.

M. Frankowska, Ryniec p. Rychtal.

Red. — Prosimy posiadających tę odmianę o skomunikowanie się bezpośrednio z pytającą w sprawie dostarczenia kilku sztuk tej odmiany.

### Narośl na korzeniach.

Czy przed sadzeniem dziczeków, mających na korzeniach narośl, należy korzenie moczyć w cieczy bordoskiej i w jakim %?

Ch. F. — P.

Z. S. — Przeciw rakowi korzeniowemu z powodzeniem można stosować następujący zabieg: korzenie dokładnie oczyszczone (wypłukane) moczy się przez 5 minut w 1% roztworze siniego kamienia (siarczanu miedzi) lub przez 1 minutę w 3% roztworze tejże soli, następnie korzenie trzeba kilka razy wypłukać w wodzie i wtedy można sadzić. Najlepiej jednak sadzić drzewka o zdrowych korzeniach.

## SPRAWOZDANIA TARGOWE

Ceny hurtowe warzyw, według cedyły Hurtowego Targu Warzywnego w Warszawie, Grójecka 95, tel. 915-36, z dnia 22 marca 1938. Tendencja słaba.

Za 100 kg w złotych: Brukiew 4.00—5.00, buraki (botwina) 3.50—4.50, cebula twarda gat. I 16.00—17.00, gat. II 12.00—13.00, chrzan w pęczkach 50.00—60.00, II gat. 25.00—35.00, cykoria w pęczkach 7.50—9.00, II gat. 4.00—5.00, kapusta biała 4.00—5.00, kapusta brukselska 50.00—60.00, kapusta czerwona 9.00—10.00, kapusta włoska 10.00—12.00, kapusta kwaszona w beczkach 15.00—17.00, marchew 8.00—9.00, pietruszka jesienna 9.00—10.50, skorzonera (Wężymord) 35.00—45.00, selery 36.00—42.00, szczaw 70.00—100.00, szpinak 15.00—25.00, ziemniaki jadalne 4.50—5.00.

Za 100 sztuk w złotych: Kapusta biała w główkach 8.00—10.00, II gat. 4.00—6.00, kapusta czerwona w główkach 12.00—17.00,

kapusta włoska w główkach 17.00—22.00, II gat. 8.00—10.00, koperek młody w pęczkach 65.00—80.00, waga pęczka 25—35 g, majeranek w pęczkach 7.00—10.00, ogórki kwaszone w beczkach I gat. 7.00—9.00, ogórki kwaszone w beczk. II gat. 3.50—5.00, opak. w becz. ca 300—600 szt., pietruszka młoda natka w pęczkach 20.00—25.00, waga pęczka 35—50 g, pory w pęczkach 15.00—20.00, oczyszczone 30.00—40.00, waga pęczka 0.700—1 kg, rzodkiewka w pęczkach 25.00—30.00, sałata w główkach 30.00—40.00, II gat. 15.00—20.00, waga główki I gat. 50—60 g, II gat. 25—30 g, szczypiorek w pęczkach 15.00—20.00, waga pęczka 40—50 g.

Dowóz artykułów warzywnych wykazanych w dniu dzisiejszym wyniósł 227 wozów.

Ceny hurtowe owoców, według notowań f-my Żychowicz w Warszawie, pl. Mirowski 5 tel. 6-2-92, z dnia 24 marca 1938. (Ceny ro-

zumieją się jako przeciętne za 1 kg owoców w handlu hurtowym loco Warszawa - targowisko placu Mirowskiego).

Jabłka — Boiken extra 1.40—60, wyb. I 1.00—1.20, wyb. II 0.80, Ren. Francuska wyb. I 0.75, Grochówka extra 1.20, wyb. I 0.90—1.00, wyb. II 0.40—0.70, Jonathan extra 1.50—1.60, wyb. I 1.10—1.30, wyb. II 0.90—1.00, Krótkonóżka extra 1.20—1.40, wyb. I 1.00, Reneta Kulona extra 1.20—1.40, wyb. I 1.00—1.10, wyb. II 0.80, Reneta Landsberska extra 1.60—1.80 (małe ilości), wyb. I 1.40—1.60, wyb. II 0.90—1.10, Pepina Parkera extra 0.90—1.10, wyb. II 0.80, Piękna z Boskoop extra 1.30—1.50, wyb. I 1.00—1.20, wyb. II 0.80—1.00, Sztetyna czerw. wyb. I 0.50—0.60, Sztetyna zielona wyb. I 0.50—0.60, Sinka Kobačka wyb. I 0.80, Szowar wyb. I 1.00—1.20, Żeleźniak extra 1.00—1.30, wyb. I 0.90—1.00, wyb. II 0.60—0.70, Kuchenne wyb. I 0.30—0.40, Kaselska wyb. I 0.80—0.90, wyb. II 0.70, Gruszki — Bera Lucasa wyb. I 4.00—4.50, wyb. II 3.50.

#### SPRAWOZDANIE Z WARSZAWSKIEGO RYNKU OWOCARSKIEGO za miesiąc marzec 1938 r.

W okresie sprawozdawczym sytuacja na warszawskim hurtowym rynku owocarskim była niestała i począwszy od połowy miesiąca z każdym dniem wybitnie pogarsza się. Przyczyny są następujące: duża konkurencja owoców południowych po wyjątkowo niskich cenach, następnie znane wypadki polityczne odbiły się na rynku kompletnym zastojem, wreszcie raptowna wyżka temperatury wpłynęła na gorączkowe wyzbywanie się towaru przez hurtowników i producentów posiadających znaczne zapasy na składach. Jabłka szybko dojrzewają, poza tym wspomniana wysoka temperatura stwarza doskonale warunki do rozwoju grzybków chorobotwórczych. Odbiorcy wstrzymują się od większych zakupów w obawie dużego ryzyka, a poza tym wyczekują ożywienia konsumpcji. W związku z tym nadmienić należy, że sporo znanych odmian zeszło z rynku, wyczerpały się, natomiast nowe odmiany jak na przykład Jonathan są mało znane w Warszawie, a co zatem idzie nie są popularne wśród konsumentów. Rynek warszawski zasadniczo przyzwyczajony jest do jabłek dużych, Jonathan jest stosunkowo małym jabłkiem. Dodać należy, że w roku bieżącym na Jonathanach występują ślady po gradowe, a susza wpłynęła ujemnie na dorodność owocu. Niespotykanym dotychczas zjawiskiem na rynku krajowym jest gruszka Bera Lukasa, przechowana w chłodni warszawskiej. Zniosła ten zabieg z wynikiem nadszkodziewanie dobrym. Po wyjęciu z chłodni

stwierdza się niewielkie stosunkowo straty nie proporcjonalnie małe w porównaniu do osiągniętych cen.

Porównując okres sprawozdawczy z rokiem ubiegłym, stwierdzić należy, że podaż owoców krajowych jest dużo większa, bardziej równomierna i coraz bardziej wyrównana w jakości. Niestety stwierdzić należy, że o ile dawniej dostarczano na rynek warszawski owoców południowych ok. 2 wagony dziennie, to obecnie około 10—12 wagonów.

Rzecz prosta nie wpływa to uspokajająco zarówno na producentów, jak i sprzedawców owoców krajowych.

### Informacje o nawozach potasowych

Wszyscy już niemal praktycy stosują do nawożenia warzyw, drzew owocowych i kwiatów — nawozów potasowych w postaci soli potasowej względnie kainitu.

Obecnie mamy już w kraju specjalny nawóz potasowy p. n. KALIMAGNEZJA.

Kalimagnezja jest pełnowartościowym nawozem potasowym, zawierającym 33% siarczanu-potasu i 55% siarczanu-magnezu.

Kalimagnezja stosowana jest od szeregu lat do nawożenia warzyw, drzew owocowych i kwiatów zagranicą, szczególnie w Holandii i Niemczech, gdzie uzyskano znakomite rezultaty, które możemy streścić w:

- a) polepszeniu jakości warzyw i owoców,
- b) zwiększeniu ilości plonów i przyspieszeniu dojrzewania,
- c) doskonałym przechowywaniu warzyw, owoców i kwiatów,
- d) uodpornieniu drzew owocowych przeciwko mrozom.

Niezależnie od tego znakomite rezultaty osiągnięto przy nawożeniu ziemiaków przemysłowych i jęczmienia browarnego, przez podniesienie procentowości skrobi.

Należałoby zatem przeprowadzić próby nad działaniem KALIMAGNEZJI, bo przy produkcji warzyw i owoców kwestja jakości, lepszego smaku i przechowania produktów jest kwestią zasadniczą, nie mówiąc już o tak ważnej sprawie jak uodpornienie drzew owocowych przeciw mrozom. Również zagadnienie rentowności i dochodu z kwiatów, w dużym stopniu jest zależne od możliwości dłuższego ich przechowywania szczególnie przy kwiatach ciętych.

Należy zwrócić tylko uwagę, że Kalimagnezja zawierająca około 90% składników użytecznych (35% siarczanu-potasu i 55% siarczanu-magnezu) jest trudno rozpuszczalna i stosować ją należy w ilości 5 kg. na jeden ar powierzchni uprawy.



Cena Kalimagnezji jest stosunkowo bardzo niska, bo wynosi za 10.000 kg. — 900.—, a o dokładnych kosztach przewozu kolejowego (maksymalnie około zł 120.— od wagonu 10-cio tonowego) poinformuje każda

FIRMA ROLNICZO-HANDLOWA.

**ZARZĄD MAJĄTKU** Rzuchowa koło Tarnowa sprzedaje dziczki czereśni (*Prunus avium*) I. wyboru po cenie 45 zł, II. wyboru po 35 zł za 1.000 sztuk. 840

**DRZEWKA I KRZEWY OWOCOWE** sprzedaje Zakład Sadowniczy „Glinka” (wł. Krakowskiego Tow. Ogrodniczego) w Prądniku Czerwonym, p. w miejscu, tel. 170.33. 820

**MORELE** krzaczaste dwu i trzyletnie b. ładne zakwalifikowane, w dobrych odmianach, do sprzedania w każdej ilości po cenie 1 zł 15 gr za sztukę z opakowaniem loco Lwów. Zamawiać: Sekcja Sadownicza przy M. T. R. Lwów, ul. Kopernika 20, I p. 838

## KSIEGARNIA ROLNICZA

T-wa Oświaty Rolniczej

Warszawa, Mazowiecka 10 (P. K. O. 1328)

poleca z działu ogrodnictwa:

Polska pomologia (opis cenniejszych odmian drzew owocowych polecanych do hodowli w Polsce), nap. K. Brzeziński, wyd. II, str. 392, z licz. ilustr. zł 8.—

Ogród wiejski — warzywny, owocowy i ozdobny, z uwzględnieniem hodowli roślin w szklarniach, napisał prof. Edm. Jankowski. Wyd. IV, str. 470, ryc. 81 zł 12.—

Podręcznik warzywnictwa w zarysie, napisał Edward Nehring, str. 156, ryc. 22 zł 3.60

Ogródek warzywny na własne potrzeby, napisała Maria Karczewska, str. 48, ryc. 9, wyd. II gr 90

Jak założyć inspekt, nap. inż. P. Dąbrowski, gr. 90

Uprawa inspektowa, rozsąd i nowalii, nap. inż. P. Dąbrowski, str. 64, ryc. 6 gr 90

Jak zakładać i prowadzić szkółki, drzew owocowych i ozdobnych, nap. inż. P. Hoser, str. 64, ryc. 19 gr 90

Jak założyć i prowadzić ogród owocowy na własny użytek, napisał Z. Makowski, (wyd. II) str. 64, ryc. 10 gr 90

Najważniejsze choroby i szkodniki drzew i krzewów owocowych, nap. św. Nowicki, str. 62, ryc. 16 gr 90

Organizacja, prowadzenie i wycenianie przedsięwzięcia ogrodniczych, czyli gospodarkę ogrodową, napisał prof. Edm. Jankowski. Wyd. II, str. 208 zł 5.—

Rocznik Gospodarski na rok 1938 niezbędny informator o ostatnich zdobyciach wiedzy i techniki ogrodniczej i rolniczej.

Kieszonkowy Kalendarz Rolniczy ogrodniczy i pszczelarski na rok 1938. (Szczegółowe Katalogi na żądanie).

## DOBRE KUPNO — KORZYSTNA SPRZEDAŻ

### SZKÓLKARSTWO

Błędów — Biuro sprzedaży: Warszawa, Złota 3, tel. 670-75. Cenniki bezpłatnie.

K. Eizyk — Kutno, skrz. post. 55. Szkółki róż, dziczków, drzew owocowych i ozdobnych.

Fredrów, Zakłady Ogrodnicze Małopolskiego Tow. Rolniczego poczta Rudki, woj. lwowskie. Tel. Rudki 4.

Emil Freege — Kraków, Lubicz 36/38.

Bronisław Galczyński i Jan Ślaski. właśc. Jan Ślaski. Biuro sprzedaży: Piaseczno koło Warszawy, tel. 8.

Gospodarstwo ogrodnicze, szkółki drzew i krzewów owocowych Jana Grabdy, „Szwedówka” poczta Chmielnik, skrzynka pocztowa 26.

Szkółki drzew i krzewów owocowych Zakładu Pomologicznego M. B. Hoffmana, Częstochowa, Dębińskiego 6/18, tel. 17-98.

Gospodarstwo Rolno-Ogrodnicze Żbików — Duchnice Piotra Hosera. Drzewka i krzewy owocowe i ozdobne, iglaste, róże, pnącza, byliny, truskawki. Korespondencja: Warszawa, Al. Jerozolimska 45, „Bracia Hoser”.

Szkółki drzew i krzewów owocowych, ozdobnych, róż i dziczków. — A. i J. Jeske, Jelonek p. Suchylas, Poznańskie.

W. Korda — Płock, skrz. poczt. 33. Hodowla dziczków drzew owocowych, alejowych, roślin żywopłotowych, róż, brzoskwiń, moreli, telefon 14-33.

Ogrody Kórnickie w Kórniku k. Poznania. Drzewa i krzewy owocowe, parkowe, liściaste i szpilkowe.

Szkółki drzew owocowych w Krynicy Podlaskiej p. Sokolów Podlaski.

Zakłady Hodowli Drzew Państw. Instytutu N. G. W. w Puławach.

Szkółki Nałęczowskie inż. Z. Sliwińskiego, p. Nałęczów. Drzewka owocowe, róże, bzy, dalie.

„Stefar.in” Szkółki Owocowe, pocz. Radomsk., maj. Dziepułć, skr. p. nr. 17, woj. łódzkie, PKO nr 101.127 P. Obrąpolska.

Daniłowo, Szkółki dzików drzew owocowych, p. Sużany, z. Wileńskiej, wł. Taurogińskich. Biuro sprzedaży: Wilno, ul. Teatralna 9, m. 6, tel. 20-96.

A. Terpylak, Szkółki drzew i krzewów oraz hodowla nasion w Załukwi, poczta Halicz.

C. Ulrich — Warszawa, Centrala Ceglana 11, tel. 568-60. Szkółki w Ulrichowie pod Warszawą, tel. 609-26.

### **SPECJALNE KULTURY**

Roman Oleński, Ołtarzew p. Ożarów pod Warszawą. Sprzedaż sadzonek truskawek i poziomek. Najpiękniejsza kolekcja nowości. Cennik na żądanie.

### **PIECZARKI**

Kwietnica — Warszawa, Złota 3. Import zarodków pieczarek paryskich w cegiełkach.

### **NASIENNICTWO**

Hodowla Nasion i Dom Rolniczy Czyżowskich, Kraków, skr. p. 329. Wszelkie nasiona ogrodowe i rolne o wysokich normach użytkowych po cenach hurtownych.

Stanisław Fenrych — Majętność Pudliszki p. Krobia Wilk.

Emil Freege. Hodowla i skład nasion. Kraków, Lubicz 36/38; Katowice, Kościuszki 2; Lwów, Trybunalska 3. — Cenniki bezpłatnie.

Bracia Hoser, rok zał. 1848. Hodowla i skład nasion, własne plantacje. Warszawa, Al. Jerozolimska 45. Cenniki bezpłatnie.

B. Hozakowski, Toruń, skrz. poczt. 1. Skład i Hodowla Nasion, Zakłady Ogrodnicze. Rok założenia 1885.

Kwietnica — Warszawa, Złota 3, tel. 303-33. Nasiona warzywne, kwiatowe, gospodarskie. Cenniki bezpłatnie. Firma chrześcijańska.

Edmund Riedl. Skład nasion. Lwów, Rutowskiego 3. Nasiona warzywne, kwiatowe i gospodarskie.

Spółdzielnia Leśników we Lwowie, ul. Na Skalce 1, dostarcza: nasiona i sadzonki drzew leśnych drzewopłotowych i owocowych, narzędzia i przybory do gospodarstwa leśnego, druki administracyjne, książki, środki do walki ze szkodnikami leśnymi i sadowniczymi.

Aleksander Szyfter — Poznań, Wielka 11. Skład i hodowla nasion.

C. Ulrich — Warszawa, Centrala, Ceglana 11, tel. 568-60, filie: Moniuszki 11, tel. 609-28, 2-ga Hala Mirowska, tel. 609-33.

Jan Wachowiak i Ska, Hodowla i Skład Nasion, Śrem — poznańskie. Nasiona okopowe, warzywne, kwiatowe, — koniczyny i trawy.

### **NARZĘDZIA, ŚRODKI CHEMICZNE**

Emil Freege — Kraków, Lubicz 36/38.

Bracia Hoser, rok zał. 1848. Narzędzia, opryskiwacze, środki chemiczne do zwalczania szkodników i nawozy sztuczne.

Środki chemiczne, mieszanki nawozowe. T-wo Przem. Farm. d. Magister Klawe S. A., Warszawa, Karolkowa 22/24.

Kwietnica — Warszawa, Złota 3, tel. 303-33. Narzędzia ogrodnicze krajowe, Wolfa, Kundergo, angielskie. Opryskiwacze. Środki chemiczne — ceny fabryczne. Cenniki bezpłatnie. Firma chrześcijańska.

Mann Alfons S. A. Warszawa, pl. Małachowskiego 2. Opryskiwacze tornistrowe, na bezkę i ręczne. Narzędzia i noże ogrodnicze.

Syndykat Zbożowy — Lwów, ul. Kraszewskiego 1. Oddziały: Czortków, Tluste, Tarnopol. Środki owado- i grzybobójcze, opryskiwacze, opylacze.

Edmund Riedl — Lwów, Rutowskiego 3. Opryskiwacze, narzędzia, środki chemiczne.

C. Ulrich — Warszawa, Centrala Ceglana 11, tel. 568-60, filie: Moniuszki 11, tel. 609-28, 2-ga Hala Mirowska, tel. 609-33.

Uniwersum Fabryka środków do zwalczania chorób i szkodników roślin — Poznań, Fr. Ratajczaka 38, tel. 27-49 i 25-47.

### **OPAKOWANIA — ETYKIETY**

„Wierzba” Fabryka koszyków lubianych i etykiet ogrodniczych — Rudnik n. Sanem, (tel. 12). — Cennik na żądanie.

Wydawca: Małopolskie Towarzystwo Rolnicze we Lwowie.

Redaktor odpow.: Karol Bronisław O'Staffa

Zwiazkowe Zakłady Graficzne, Spółdz. z odp. udz. Lwów, Plekarska 18. — Telefon 290-05





## Nieobliczalne szkody w ogrodnictwie

spowodowane przez niechronienie oszkleń.

### Cieniarki ochronne systemu „HÖNTSCHA”

podwójny mają cel:

zaczynają, zabezpieczają.

Wykonane z mocnych listew drewnianych są:  
elastyczne, łatwo rozwijalne, tanie.

„SŁOŃCOCIEŃ” specjalna farba do zacieniania wszelkich oszkleń.

**HÖNTSCH i Ska Sp. z o. o. Poznań — Rataje 9.**

804

## DRZEWA I KRZEWY OWOCOWE

nawożone wczesną wiosną

**supertomasyną - azotniakowaną**

o zawartości 12% kwasu fosf. rozpuszczalnego w 2%  
kwasie cytrynowym i 9% azotu — a po okwitnięciu

**s a l e t r ą w a p n i o w ą**

o zawartości 15,5% azotu dają bogaty i zdrowy plon.

**JARZYNY** nawożone przedsięwzię

**supertomasyną** o zawartości około 30% kwasu

fosforowego, łatwo przyswajalnego, a w czasie wegetacji

pożywnie:

**s a l e t r ą w a p n i o w ą**

rosną szybko, zdrowo, dają wczesny i duży plon, podnosząc przy tym smak jarzyn.

P. T. OGRODNICY! Pamiętajcie, że nawozy produkcji

**Zjednoczonych Fabryk Związków Azotowych  
w Mościcach i w Chorzowie**

przy dzisiejszych ich cenach i umiejętnym stosowaniu  
w ogrodzie i sadzie są wybitnie opłacalne.

Wszelkich informacji i wyjaśnień udzielają:

**Zjednoczone Fabryki Związków Azotowych  
w Mościcach i w Chorzowie**

837

Korespondencję kierować: **Chorzów III, Górny Śląsk.**

Warszawska Spółdzielnia Warzywników  
posiada na sprzedaż nasienie  
**CEBULI WOLSKIEJ**

selekcji następujących producentów:

**Bogucki, Rząca, Wardecki, Zajkowski.**

Wiadomość w biurze —

842 Warszawa, ul. Grójecka 95

Przy kupnie omawiana będzie możli-  
wość zbytu wyprodukowanej cebuli.

*Prosimy o rychłe zapłcenie*

**PRENUMERATY**

*za II. kwartał zł 3—*

*Przekazy rozrachunkowe dotą-  
cza się do dzisiejszego numeru.*

**ADMINISTRACJA.**

# Nasiona

WARZYWNE  
KWIATOWE  
i PASTEWNE

po najniższych cenach

812

poleca

## EDMUND RIEDL

Lwów, ul. Rutowskiego 3, Tel. 204-12

Cenniki na żądanie bezpłatnie.

## SZCZURY

tepl Matyna i Ratynina  
Myszy polne i Myszy na

Stosowane w całym świecie.

## „SEROVAC“

Sp. z ogr. o.

Lwów, ul. Senatorska 5. Tel. 201-07.

Poznań, św. Marcina 4. Tel. 35-28

839

Przeprowadza odszczurzenia.

Informacje na żądanie.

## NEODENDRINA

najlepsza i najwyższej skoncentrowana karbolina sadownicza  
tępi i zimujące szkodniki  
czyści i dezynfekuje drzewka  
odmładza korę.

Opryskiwanie zimowe przeprowadzać tylko

## NEODENDRINA

### Avenarius

Maść ogrodnicza do szczepienia

### Avenarius

Smola sadownicza do zasklepienia ran!

**Avenarius** środki roślinno-ochronne do zwalczania szkodników są wyrobami pierwszorzędny!

## Zakłady Avenarius

Dr. W. STROH i S-KA

Cieszyn Śl.

801

C. U.

Hodowla

Warszawa — rok założenie 1805

Cennik główny nasion i narzędzi  
ogrodniczych na rok 1938

wyszedł z druku i rozsyłany jest na żądanie

## NASIONA

warzywne pastewne  
kwiatowe rolne

Centrala — Ceglana 11, tel. 568-60

FILIE: Moniuszki 11, tel. 609-28;

II-ga Hala Mirowska, tel. 609-33.

826

## Bracia HOSER

Rok zał. 1848

## HODOWLA i SKŁAD NASION

Warszawa Aleje Jerozolimskie 45

poleca: NASIONA KWIATOWE,  
PASTEWNE i wszelkie inne  
DRZEWKA OWOCOWE, narzędzia  
i chemikalia do walki ze  
szkodnikami.

836

CENNIKI BEZPŁATNE. Wysyłamy każdą zamówioną ilość.

Największy wybór

nowoczesnych narzędzi  
ogrodniczych

841

poleca najtaniej

## DOM ROLNICZY

## Z. Henryk Rzepka

Lwów, Grodecka 58. Telefon 208-72

Prenumerata kwartalna zł. 3.— Roczna: zł. 12.—

Ogłoszenia: 1 strona zł. 120.—, 1/2 strony zł. 60.—, 1/4 strony zł. 30.—, 1/8 strony zł. 15.—

Ogłoszenia drobne płatne z góry; za każde słowo gr. 20. — minim. zł. 2.—.

Administracja: LWÓW, ul. Kopernika 20, tel. 218-49

Oddział Administracji: Warszawa, ul. Bagatela 13, tel. 8-61-42, Fa St. Żółtowski.