

JAN PRÜFFER.

Z obserwacji nad szkodnikami wiosennymi ogrodów, położonych około budynków sanitarnych na Białym Prądniku pod Krakowem.

(Dokończenie).

Wśród kolonii *Smrekunów* znajdowałem larwy pożytecznej muchy *Syrphus seleniticus* Meig., która zjada ich jaja i formy młodociane. Przy oglądaniu larw tej muchy można było zauważyć pewien dość ciekawy szczegół natury ogólnobiologicznej. Owady występują najczęściej okresowo, tak, że z góry nawet możemy przewidzieć, w jakim czasie jakie ich cykle rozwojowe znaleźć można. Odnosi się to zarówno do stanu osobistego, jak i do jego wielkości. Tymczasem wewnątrz gniazd *Smrekunów* znajdowałem gąsienice *Mszycznika* — *Syrphus seleniticus* Meig., bardzo małe, ledwie dostrzegalne gołym okiem, półdorosłe, dorosłe, a obok na gałązkach poczwarki tej muchy. Występowanie więc tych much odchyła się od pojawu okresowego, a w ciągu całego roku można spostrzegać najprzeróżniejsze ich stadja rozwojowe. Prawdopodobnie podobne stosunki są wywołane niemożnością zdobywania pokarmu stale w wystarczającej ilości. Osobniki głodzone będą opóźniały się w rozwoju, a wylęgłe muchy w niewłaściwym czasie złożą jaja, z których znowu w niewłaściwej porze wylęgną się larwy. Inne natomiast owady najczęściej tak dużo mają pożywienia, iż nigdy nie odczuwają głodu, to też nie występuje u nich opóźnienie rozwoju.

Mszyczniki te, tak pożyteczne muchy, pojawiły się jednak nie tak licznie, aby można mieć nadzieję wytępienia przez nich młodych *Smrekunów*. Z mszyc (*Aphidideae*) na niektórych świerkach wystąpił jeszcze *Lachnus pinicola* Chol., jeden z niewielu przedstawicieli tego rodzaju, okazy którego pozbawione są białego nalotu, a tylko samica, składająca jaja na końcowej części ciała, posiada słaby nalot. *L. pinicola* Chol. pojawił się na kilku tylko świerkach, zajmując gromadnie na wysokości metra od ziemi dolną stronę zeszłorocznych pędów.

Wykaz szkodników odnalezionych na świerkach zamyka pajęczak w rodzaju roztoczy, *Przędziona* lipowy N. — *Tetranychus telarius* L. Barwa tego pięknego zwierzątka, dobrze widocznego dopiero pod szkłem powiększającym, waha się zazwyczaj od czerwonej,

w czyn wprowadzić tylko wówczas, gdy mamy do czynienia z drzewkami małymi, dającymi się nagiąć.

Do wielce groźnych szkodników należy Mszyca wełnista — *Schizoneura lanigera* Hansam, która na szczęście w tym roku pojawiła się dość nielicznie. W pierwszych dniach maja można było spostrzegać na pniach jabłoni żyworodne samice, okryte białym, gęstym nalotem, siedzące w spękaniach kory.

Cechą, po której można odróżnić żyworodną samicę mszycy wełnistej od innych gatunków, tejże rodziny, występujących na drzewach owocowych jest czerwona barwa jej ciała tłuszczowego, bardzo wyraźnie występująca po rozgnieceniu osobnika, oraz budową ich 6-ścioczłonowych różków*). Pierwsze dwa człony krótkie i nieco zgięte, trzeci długi w środku rozszerzony, czwarty i piąty krótkie, wreszcie szósty mniej więcej tak długi jak dwa poprzednie wzięte razem. Ostatni człon posiada na końcu bardzo charakterystyczne wycięcie.

Mszyca wełnista żyje na korze jabłoni i przez wysysanie soków powoduje pęknięcie kory, oraz tworzenie się narośli, skutkiem czego drzewa często giną lub przestają wydawać owoce.

Żyworodne samice, pojawiające się na wiosnę w postaci larw, rosną dość prędko, rozmnażają się i czasami przy szybkim rozroście mogą pokryć wszystkie gałęzie i pień drzewa gęstym, białym puchem, przypominającym pleśń. Nymfy, t. j. formy, z których po wylienieniu się wyjdą okazy uskrzydłone, występują w drugiej połowie lata lub przy jego końcu. Formy uskrzydłone przenoszą się na dolną stronę liścia, tam rodzą bezskrzydłych samców i samice z niedorozwiniętymi aparatami gębowymi. Samice składają jaja na korze, które też zimują. Prócz tego część bezskrzydłych samic dzieworodnych nie wydaje form latających, a niektóre z nich nawet zimują.

Schizoneura lanigera Hansam pochodzi z Ameryki, a do Europy została przewieziona około XVIII. wieku. Ten groźny i trudny do zwalczania szkodnik naszych drzew owocowych, występuje najczęściej na jabłoniach, lecz rzecz ciekawa, przedewszystkiem wybiera drzewa, wydające owoce słodkie, a stara się unikać kwaśnych, prócz tego występuje jeszcze na gruszach itp.

W ogrodach budynków sanitarnych mszyca wełnista pojawiła się tylko na dwóch jabłoniach i stosunkowo bardzo nielicznie, to też wszelka jest nadzieja niedopuszczenia do dalszego jej rozwoju. Zśród reszty szkodników najbardziej godnym uwagi jest motyl *Epiblema tripunctana* F.

W czasie moich obserwacji występowały jego larwy, skręcające młode listki, umieszczone na wierzchołkach gałęzi, lub też napastujące

*) Często jednak występują osobniki monstualne, u których po jednej stronie różki, mogą mieć 4 lub 5 tylko członów, a po drugiej ilość normalną.

w podobny sposób pączki kwiatowe, niszcząc tem samem zawiązki owoców. Gąsienica różni się od form dość zbliżonych brudno-czerwoną barwą, czarnem uwłosieniem, oraz tejże barwy płytą grzbietową i odbytową. Wreszcie zaobserwować było można występowanie niektórych form na jabłoni, normalnie żerujących na innych roślinach, a do takich należy Hurmak olszowy — *Agelastica alni* L., niszcząca liście olszyny, oraz *Phyllothreta vittula* Radtb. i *Ph. nemorum* L., szkodniki, najczęściej występujące na warzywach. Reszta gatunków pojawiła się w ilości niewielkiej. Nawiasowo wreszcie można zaznaczyć, iż gąsienice Bielnicy sinogłówki (*Diloba coeruleocephala* L.), były nakłute przez błonkówki z rodz. *Microgaster* Latr. — Baryłkarz. Badania laboratoryjne wykazały, iż 10% tych gąsienic zawiera po 10—15 larw pasorzytujących owadów.

W celu dopełnienia obrazu szkodników z Białego Prądnika trzeba jeszcze wspomnieć o muchach z rodz. *Bibio* Geoffr. (Leń N.).

Mucha *Bibio marci* L. pojawiła się w połowie kwietnia a w końcu tego miesiąca wystąpiła masowo. Gąsienice żyją w humusie i w innych częściach roślinnych, nie przynosząc żadnych szkód. Mniejszy od poprzedniej Leń ogrodowy (*Bibio hortulanum* L.) pojawił się w początkach maja. Gąsienice tej muchy zgryzają korzonki w inspektach i w ogrodach, wybierając głównie rośliny baldaszkowe, a więc zalicza się je do szkodników, niezbyt jednak groźnych.

Tyle o drzewach owocowych.

Na zakończenie tego ogólnego przeglądu szkodników należy jeszcze zaznaczyć pojaw na jesionach mszycy *Pemphigus poschingeri* Halzner, której generacje uskrzydłone przenoszą się na drzewa iglaste.

Tępienie szkodników. W celu wytepienia tych tak rozmaitych szkodników, jawiących się na stosunkowo niewielkim terenie, zastosowano cały szereg środków zaradczych.

Walka polegała przedewszystkiem na zniszczeniu mszyc, których dzieworodne samice w tym czasie składały jaja na pniach drzew owocowych i jesionów. Początkowo skrapiano pnie 3% roztworem wapna, wkrótce jednak się okazało, iż metoda powyższa jest bezwartościowa, gdyż pokropione mszyce żadnej szkody nie ponosiły. Wobec tego zastosowano starą metodę smarowania pni drzewnych roztworem wapna i gliny. Rezultaty wypadły zupełnie zadowalniająco, wszystkie bowiem posmarowane mszyce i ich jaja wyginęły, jak to wykazała szczegółowa analiza mikroskopowa.

Szkodniki występujące na gałęziach i na liściach skrapiano dwoma płynami. Najprzód roztworem wody (1.400 cz.), szarego mydła (100 cz.) i nafty (30 cz.) i tą mieszaniną skrapiano tylko drzewa iglaste. Po dwóch dniach przeprowadzona analiza okazała zupełne zniszczenie *Tetranychus telarius* L. Małe te pajęczki musiały ponieść śmierć natychmiast po zetknięciu się z płynem, gdyż ich trupy można było odnaleźć

w normalnych pozycjach, nieskurczone. Jedne z nich były zawieszane na pajęczynie, a inne jakby zatrzymane w biegu na gałązkach lub igłach. Mszyce z gatunku *Lachnus pinicola* Cholod. ginęły o tyle tylko, o ile bezpośrednio zostały skropione. I tak n. p. wzdłuż całej gałązki, pokropionej od góry, przy życiu pozostały te, które osadziły się na odwrotnej stronie pędu w położeniu prostopadłym do kierunku prądu, inne natomiast na miejscu poniosły śmierć. To też płyn powyższy można uważać za bardzo skuteczny na mszyce, należy tylko uważać, aby gałązki kropić ze wszystkich stron, a więc i od dołu.

Smrekun (*Chermes viridis* Cholod.) nie poniósł żadnej szkody i to zarówno osobniki młodociane, żyjące w nowoutworzonych szyszeczkach, jak i dzieworodne samice, siedzące w otoczeniu swych jaj na zewnątrz rośliny.

Jako drugi środek zwalczania zastosowano skrapianie płynem, o podobnym nasyceniu, tylko naftę zastąpiono wyciągiem tytoniowym. Płynem tak sporządzonym skrapiano zarówno drzewa iglaste jak i liściaste, a rezultaty okazały się jeszcze lepsze.

Działania na *T. telarius* L. i na mszyce *Lachnus pinicola* Chol. nie przesledzono, albowiem całkowicie je zniszczono pierwszą mieszaniną. Natomiast widać było duży wpływ na zahamowanie rozwoju młodych *Chermes viridis* Chol. W dwa dni po bardzo silnem spryskaniu „szyszeczek“ tej mszycy, 70% młodych Smrekunów znajdowało się w stanie odrętwienia, tak, że początkowo nawet można było sądzić, iż mamy do czynienia z tworami martwymi. Jedynie osobniki, żerujące głęboko u nasady zgrubiałych igieł żyły normalnie. Po upływie kilku dni osobniki pozornie martwe przychodziły do życia, tak, że płyn powyższy nie może służyć jako środek niszczący te szkodniki.

Najradykałniejszym środkiem na Chermesy jest wycięcie bardzo silnie napadniętych świerków. Z drzew zaś słabiej nawiedzonych należy pobrywać młode „szyszeczki“, niszcząc w ten sposób tegoroczne pokolenie, a następnie w czasie pojawu osobników uskrzydłych dobrze spryskiwać drzewa jednym z powyżej przytoczonych płynów*).

Spryskiwanie drzew owocowych, jak to można już było przewidzieć, nie wydało całkowicie zadowalniających rezultatów. Mszyce jabłkowe — *A. pomi* De Geer powodują zwijanie się liści, tworząc tym sposobem dobre kryjówki, do których podczas spryskiwania płyny nie przenikają.

Zanurzanie zaś gałęzi w płynie zabijającym, polecane przez Chłodkowskiego jest niemożliwe do wykonania, gdy ma się do czynienia ze starszymi drzewami.

*) Przy dokładnem spryskiwaniu na drzewko o wysokości 1 metr. 20 cm. wychodzi około 1 litra płynu.

Wszystkie chrząszcze pod wpływem prądu płynu spadały na trawę lecz nie ginęły i powracały na nowo na uprzednio skropione liście, chociaż te ostatnie jeszcze czuć było silnie tytoniem.

Zapomocą więc płynów można wygubić mszyce, kilkakrotnie powtarzając proces skrapiania. Gąsienice *Epiblema tripunctana* F. budują tak silny domek, że skrapianie nie przynosi im żadnej widocznej szkody.

(Z pracowni Krajowej Stacji doświadczalnej dla badania szkodników zwierzęcych na roślinach przy Zakładzie zoologicznym Wszechnicy Jagiellońskiej.)

A. WRÓBLEWSKI.

Sadzenie drzewek owocowych.

Na temat powyższy pisano już wiele i wyczerpująco zarówno w podręcznikach jak i pismach fachowych, sędzę jednak, że w chwili obecnej, kiedy akcja sadzenia drzew owocowych u nas weszła w stadium wzmożone, — będzie na miejscu podać krótkie przypomnienie najważniejszych zasad racjonalnego sadzenia drzewek. Zasady te zawsze trzeba mieć na uwadze, jeżeli chcemy, aby drzewka przez nas posadzone, należycie się rozwinęły i owocowały.

Przedewszystkiem zastanowić się należy nad tem, czy lepiej drzewka sadzić jesienią lub też wiosną? Odpowiedź kategoryczna na to pytanie, zależną będzie w każdym poszczególnym wypadku, od fizycznej jakości gruntu, na którym mamy sad zakładać. Na gruntach z natury suchych, lekkich, piaszczystych, o luźnej strukturze gleby i łatwo przewiewnej, korzystniejszą będzie dla przyjęcia się i początkowego rozwoju drzew sadzić jesienią. Na gruntach wilgotnych, ciężkich, nieprzepuszczalnych, o zwartej strukturze gleby, łatwo się zlewającej, a co zatem idzie mało przewiewnej, lepiej będzie dla drzewek sadzić je wczesną wiosną. Chcąc mieć dobre wyniki sadzenia, bez względu na to czy sadzimy drzewka jesienią lub wiosną, — trzeba się starać, aby czynność tę wykonać możliwie najwcześniej, to jest jesienią przynajmniej w początkach listopada, a wiosną zaraz po rozmarznięciu i obeschnięciu gruntu. Aby w myśl powyższej uwagi można było postąpić, należy drzewka tak do jesiennego jak i wiosennego sadzenia zamawiać w szkółkach w drugiej połowie lata, aby szkółki były w stanie jak najwcześniej je wyeksportować. Do wiosennego sadzenia zadołować drzewka na miejscu, gdyż tylko wtedy możemy wiosną dość wcześnie posadzić. Tak samo należy zawczasu, a w każdym razie w jesieni wykopać doły pod drzewka, w których gleba pod wpływem naswietlenia i powietrza nabierze lepszych własności.

Nim przejdziemy do omówienia jakości dołów, zastanowić się musimy nad odległością, w jakiej drzewa sadzić należy, gdyż jest to jeden

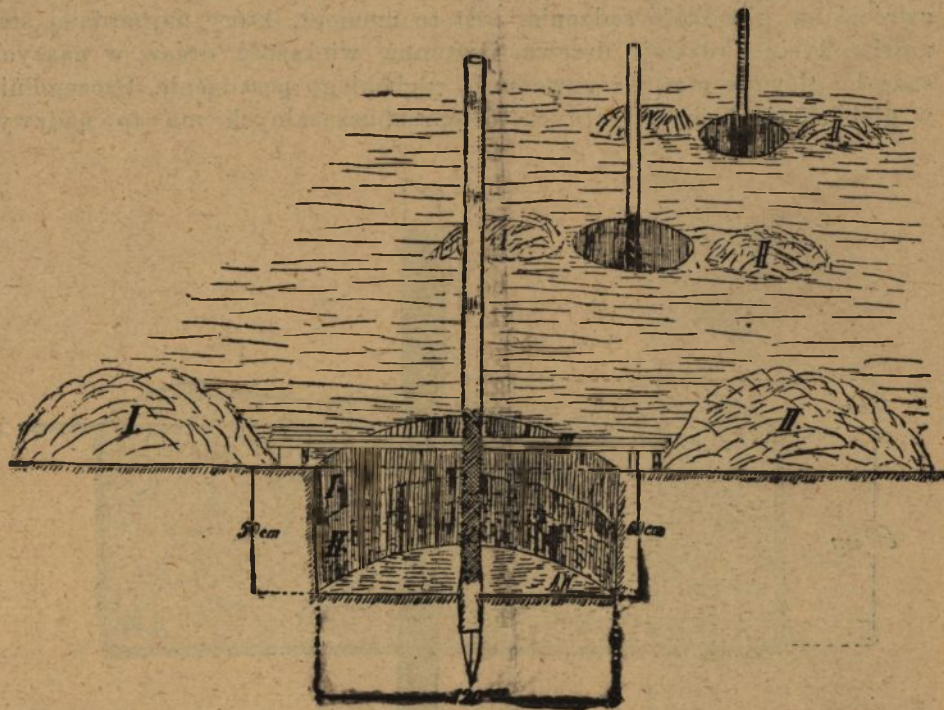
z najważniejszych warunków stanowiących o całym życiu drzew. Aby drzewo owocowe mogło się należycie rozwinąć, należy mu dać taką powierzchnię gruntu, aby do samej najpóźniejszej starości mogło się rozwijać bez żadnych przeszkód ze strony drzew sąsiednich, nie stykając się z nimi gałęziami. Tylko wtedy, gdy nie tylko drzewo w pełni będzie oświetlone, ale tak samo i grunt pod niem — co ma doniosłe znaczenie na odbywanie się procesów biologicznych w glebie — rozwój drzew i ich plonowanie będzie się odbywać normalnie. Z praktyki wiemy, że niektóre odmiany jabłoni o koronach rozłożystych jak np. R-ta Kulona, R-ta landberska, Kardynalskie, Zimowe cytrynowe i wiele innych tworzą korony o średnicy 12—15-metrowej; natomiast są takie jak Królowa renet, Zeleźniak, Buraczek, Głogierówka, które znów w przeciwieństwie do poprzednich dają korony zwarte a wyniosłe, o przeciętnej średnicy 8—10 mt. Zresztą silniejszy lub słabszy rozwój koron u drzew zależnym jest od chemicznej i fizycznej jakości gleby. Gdybyśmy sadzili jedną lub dwie odmiany z podobnymi cechami wzrostu na większych powierzchniach, to najlepiej byłoby dostosować odpowiednią odległość, ale ponieważ, przynajmniej dotychczas sadzimy przeważnie sady mieszane z mniejszej lub większej ilości odmian, z dwóch trzech gatunków, przeto lepiej będzie, gdy będziemy się trzymać przeciętnych odległości. W sadach złożonych z różnych gatunków i odmian drzew powinno się sadzić najgęściej 10×10 metrów. O ile sadzimy większą jednolitą ilość śliw węgerek, to na rzędzie można ilość drzew podwoić, tj. sadzić 5×10 mt. W sadach większych, jednolitych, lepiej będzie stosować odległość 10×15 mt., celem łatwiejszej uprawy i większego wyzyskania gleby.

Wyznaczyć miejsca na doły najpraktyczniej jest kółkami 100—150 cm długimi, o możliwie jednakowej (4—5 cm.) grubości. Po wytyczeniu linii, kółki te należy — o ile tylko można — wbić pionowo na 60 do 70 cm do ziemi; gdyby podłoże było twarde, to wbić kół do pewnej głębokości, a przy kopaniu dołu stopniowo pobijać, aby pozostał w punkcie pierwotnego zetknięcia. Przy kopaniu dołów kółki te powinny zostać nienaruszone, gdyż w ten sposób unikamy powtórnego wytyczania przy wstawianiu pali.

Co się tyczy szerokości i głębokości dołów, to kwestja ta również zależną jest od fizycznej jakości gruntu. W gruntach przepuszczalnych luźnych, będących od dawna w dobrej kulturze rolnej i zasobnej w pokarmy, wystarczą doły o 100—150 cm. średnicy, a 0·60 cm. głębokie. Natomiast w gruntach o glebie wilgotnej, zwęższej, zaniebanej, o podglebiu ciężkiem, nieprzepuszczalnym, lepiej kopać doły szersze a płytsze, 120—200 cm. średnicy, a 0·30—0·45 cm. głębokie. W gruntach o podglebiu nieprzepuszczalnym, głęboko kopane doły są zbiornikami przesiąkającej po powierzchni podglebia wody, co tylko ujemnie wpływa na rozwój drzewa.

Jakiej formy są lepsze, doły okrągłe czy kwadratowe?, to jest rzeczą obojętną, nie mającą żadnego lub tylko niewielki wpływ na wzrost drzew owocowych. Wiemy o tem dobrze, że dół średnicy 100 cm. kształtu kwadratowego będzie większym, niż tej samej średnicy dół okrągły, ale też i kopanie pierwszego będzie wymagać więcej czasu niż drugiego. Kopanie dołów okrągłych jest łatwiejsze choćby z tego powodu, że przy pomocy kawałka sznurka zakładanego pętlą na kolek można określić stale jednakowe dla każdego dolka koło.

Przy samem kopaniu dołów należy zwracać uwagę robotników na następujące szczegóły: aby wybieranej ziemi nie kłaść naokoło dołu, lecz wyrzucać zawsze na dwie kupki, z jednej strony linii wierzchnie warstwy ziemi, z drugiej spodnie, jak to wskazuje *rys. 18*; ściany do-



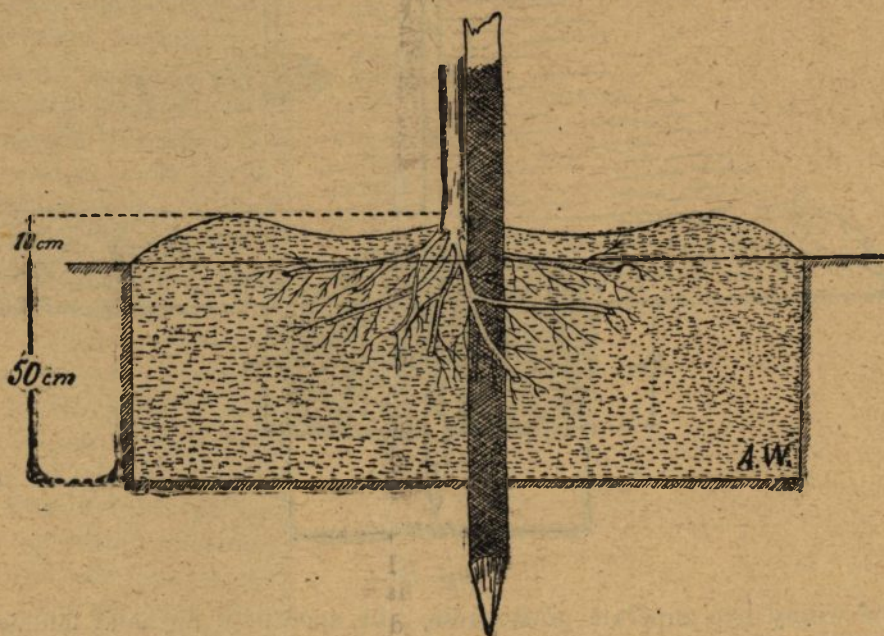
Rys. 18.

łów winny być zupełnie prostopadłe, aby spód dołu nie miał mniejszej średnicy niż otwór.

Po wykopaniu dołów wskazaniem jest, aby tkwiące w nich kolki o ile nie mamy zaraz sadzić drzew, pozabijać głębiej. Jeżeli zaś mamy zaraz drzewka sadzić, to zastępujemy je bezpośrednio ściśle w te same miejsca palami, które mają służyć jako ochrona drzewka przed wpływami wiatrów i mrozów. Gdyby się okazało, że poszczególne pale nie są na właściwych miejscach, wskutek czego powstają krzywizny, należy je poprawić.

Aby pale odpowiedziały swemu zadaniu, to jest służyły drzewku przynajmniej 5—6 lat, czyli do czasu należytego rozwinięcia i zakorzenienia się drzewka, jako ochrona przed wiatrami, powinny być zrobione z drzewa najmniej ulegającego wpływowi psucia się w ziemi. Drzewem takim jest sosna, mniej dobrem świerk lub jodła; z liściastych dąb. Wszelkie inne nasze drzewa przedstawiają w tym celu bardzo małą wartość. Długość pala ma wynosić 250 cm. średnicy, w cieńszym końcu 7—10 cm. Czym grubszy, tym trwalszy — a więc lepszy. Pal ma być prosty, gładko okorowany, w grubszym końcu zaciosany i na wysokości między 30—70 cm. od zaciosania osmalony, względnie cały impregnowany w 10%, roztworze siarczanu miedzi z wodą.

Największą ostrożność i uwagę, przy samem sadzeniu drzewek, należy zwrócić na głębokość sadzenia. Jest to moment, który najbardziej stanowi o życiu i rozwoju drzewa. Ogromna większość drzew w naszych sadach głównie cierpi z powodu za głębokiego posadzenia. Szczególnie w glebach ciężkich, wilgotnych, nieprzepuszczalnych ma to nadzwyczaj

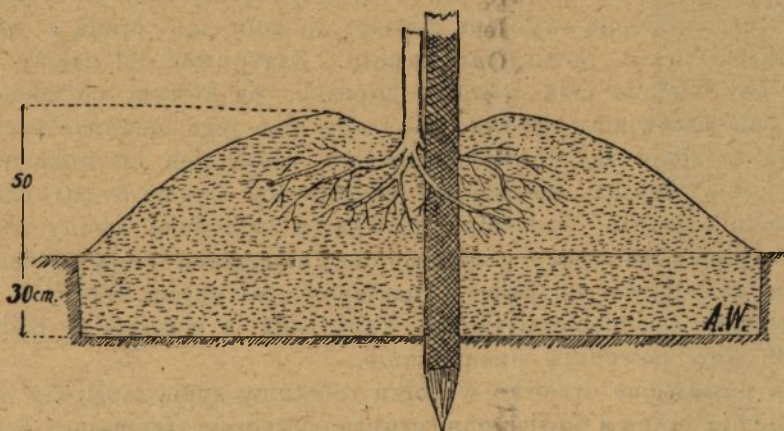


(Rys. 19.)

czaj doniosły wpływ. W glebach takich raczej należy sadzić drzewa w kopczykach, jak to wskazuje rys. 20. W glebach normalnie suchych, należy tak sadzić, aby szyjka korzeniowa drzewka, to jest ten punkt, który znajduje się o 2—5 cm. nad korzeniami, znalazł się po opadnięciu ziemi w dole, na równi z powierzchnią gruntu (zob. rys. 19).

Kto nie jest wprawny i obawia się, aby źle nie posadził, ten niech przy sadzeniu używa łaty z nabitymi pod spodem w końcach kawałkami 5-cm. grubości drzewa (zob. rys. 18).

Często spotykamy się z pytaniem jak i czym należy doprawiać ziemię w dołach pod sadzone drzewka. Na to pytanie możnaby odpowiedzieć, że w glebach o dobrej sile nawozowej i będących przed tem stale w kulturze, ulepszanie ziemi nawozami nie jest konieczne. Natomiast w gruntach zaniedbanych lub wyczerpanych ze składników pokarmowych, lepiej będzie, gdy dostarczymy ziemi potrzebnych pokarmów nawozowych.



(Rys. 20).

Najodpowiedniejszym do tego jest dobrze przegniły kompost, jako zawierający w stanie łatwo przyswajalnym przez korzonki wszystkie potrzebne składniki. W razie braku kompostu, można także z dobrym pożytkiem użyć zupełnie przegniłego starego nawozu, torfu stawarki odleżałej, wreszcie nawozów pomocniczych, a w szczególności potasowych i fosforowych. Jakiegobyśmy jednak nawozu nie użyli, to pamiętać należy, aby dawać go tuż pod powierzchnię gruntu i w doskonałym przemieszaniu z glebą. Dawania nawozów na spód dołu, lub bezpośrednio na korzenie nie należy nigdy stosować. W pierwszym wypadku drzewa nie korzystają z nawozu lub tylko w małej mierze, w drugim zaś, o ile to będzie jakikolwiek nawóz organiczny, może powodować butwienie poranionych końców korzeni, a co za tem idzie powodować zajęcie nawet zdrowych, przez grzyba *Roesleria hypogea*. Thüm et Pass. Wogóle korzystniej jest, zamiast dawać jakikolwiek nawóz do ziemi w doły, rozłożyć go lub rozsypać po powierzchni gruntu już po posadzeniu drzewka; o ile to jest obornik można go pozostawić na powierzchni, co będzie miało ten skutek, że ziemia dokoła

drzewka będzie chronioną od wysychania i skorupienia, a następnie część pokarmów dostanie się z wodą do korzeni.

Drzewko do sadzenia należy przede wszystkim dokładnie obejrzeć, połamane gałązki w koronie poprzycinać (zdrowych lepiej nie skracać), tak samo korzenie, które należy przycinać w ten sposób, aby rany powstałe z cięcia swą płaszczyzną szły do spodu, a nie bokiem lub co gorzej do powierzchni. Powszechnie polecanego maczania korzeni w papce rozrobionej z gliny i krowieńca, nie uważam za rzecz ważną, gdyż niema to żadnego większego wpływu na przyjmowanie się drzewek, a o ile papka jest gęsta to zlepią z sobą razem cieńsze korzonki, wskutek czego trudniej jest je należyście rozłożyć.

Przed samem sadzeniem drzewek, zasypujemy doły do wysokości dwóch trzecich ziemią wybraną z wierzchu dołu, lub braną z najbliższego sąsiedztwa z powierzchni gruntu. Zasypywać dół należy w ten sposób, aby dookoła pala powstał kopczyk, na którym od zachodniej strony pala ustawiamy drzewko tak, aby pień jego możliwie przylegał do pala, korzenie zaś równomiernie we wszystkich kierunkach były rozłożone, a szyjka korzeniowa znajdowała się na 6—10 cm nad powierzchnią gruntu. Sadzenie drzewka z zachodniej strony pala ma to uzasadnienie, że wiatry, które u nas najczęściej wieją od zachodu, nie będą go odrywać od pala, a następnie, pal chroni drzewko przed bezpośrednimi promieniami słońca, które bądź je wysuszają, bądź też w czasie zimy powodują przemarzanie.

Na postawione drzewko w dołku robotnicy sypią możliwie drobną luźną ziemię braną z powierzchni gruntu, przyczem trzymający drzewko potrząsa niem lekko, aby ziemia wypełniła wszystkie próżnie, jakie między korzeniami mogłyby powstać. Zamiast udeptywania ziemi w dołach, przynajmniej w tych miejscach, gdzie znajdują się korzenie — co uważam za szkodliwe, gdyż wskutek nacisku powoduje się wygięcie i skrzywienie korzeni, — lepiej używać zalewania wodą co ma dużo lepszy skutek, a tylko na peryferjach dołów, gdzie korzenie nie dochodzą, można ziemię udeptać.

O ile drzewka sadzimy w miejscach wilgotnych, to zamiast kopać doły, można sadzić je na wierzchu gruntu, zruszywszy spód na głębokość łopaty, w kopczyki (*rys. 20*).

Po posadzeniu przywiązuje się drzewka do pali, prowizorycznie t. j. dostatecznie luźno, aby umożliwić im opadanie razem z ziemią, a dopiero kiedy ziemia ostatecznie osiedzie, co zwykle ma miejsce dopiero w końcu maju, w początku czerwca, przywiązujemy na stałe.

Drzewka sadzone jesienią należy zabezpieczyć przed mrozami, przez obsypanie warstwą ziemi na kilkanaście centymetrów korzeni i dołu pnia, sam pień owiązać słomą lub gałązkami z drzew iglastych.

Na zakończenie słów parę o tem, czy należy skracać gałązki w koronie drzew świeżo sadzonych. Zdania na tym punkcie są dość

różne zarówno u autorów polskich jak i obcych. Kto ma rację, czy ci którzy radzą skracać, czy ci co są temu przeciwni — trudno na tem miejscu rozstrzygnąć. Osobiście jestem przeciwny skracaniu i radzę uciekać się do tego tylko w ostateczności, t. j. gdy drzewka nadejdą w stanie zbyt wysuszonym, albo gdy późno wiosną sadzimy, lub jest sucha wiosna, co może powodować obawę, że drzewka będą się trudno przyjmować.

Chcąc mieć normalną koronę u drzewek, lepiej jest pozostawić gałązki nie skracane, wskutek tego w pierwszym roku po posadzeniu wypuszczą pędy tylko z oczek szczytowych natomiast znaczna ilość oczek ku dołowi pozostanie w stanie śpiącym. Z oczek tych w drugim roku po posadzeniu, przez przycięcie gałązek można będzie otrzymać normalne pędy i potrzebną ilość na przyszłą koronę.

Raz jeszcze zwracam uwagę, że chcąc mieć należyte plony z drzew owocowych, trzeba je sadzić odpowiednio rzadko i nie za głęboko, gdyż po latach kilkunastu, kiedy drzewo się rozrośnie i gdy się okaże, że jest za głęboko posadzone, nie będziemy w stanie nic zmienić.

MARYA ZBIGNIEWOWA JAROCHOWSKA.

Pomidory.

(Ciąg dalszy).

Przystępując do wysadzania pomidorów powinniśmy najpierw zorientować się, który system polowej uprawy zastosujemy u siebie. Z najwięcej stosowanych są trzy, z których każdy ma swoje dobre i złe strony.

A więc przedewszystkiem sadzenie i pozostawianie pomidorów bez wszelkich wogóle podpór. Dawniej wogóle, a również także i dzisiaj niestety u niektórych ogrodników istnieje to fałszywe mniemanie, że przy polowej uprawie niewiele trzeba się troszczyć o wysadzone już pomidory, że zbytecznym jest dawanie im podpórek i niepotrzebnem wycinanie pędów. Naturalnie mogą tak złożyć się okoliczności, że wprost niepodobnem jest wystaranie się o odpowiednią ilość bądź to palików bądź niezbędnie potrzebnych sił roboczych.

Ja osobiście jestem zdania, że w takim wypadku najlepiej byłoby może odstąpić od zamiaru wprowadzenia u siebie polowej uprawy pomidorów, gdyż właśnie w takich warunkach najczęściej zdarza się, że ten ktoś co był niezbyt oględnym, aby z góry przewidzieć, iż nie będzie w stanie zadosyć uczynić warunkom prawidłowej uprawy — twierdzi: uprawa pomidorów nie jest tak rentowną, jak piszą i mówią. Przedewszystkiem nie należy zapominać, że polowa uprawa pomidorów, aby rentowała się, wymaga stosunkowo większego nakładu kapitału, który

jednak przyznać trzeba, procentuje się doskonale; kto nie rozporządza odpowiednim kapitałem i materiałem, a chce koniecznie zajmować się uprawą pomidorów, zmuszony jest pozostawić je samym sobie. W takim wypadku powinno się przedewszystkiem wybrać taką odmianę pomidorów, która prócz wszelkich innych pożądaných zalet odznacza się budową silną, przysadkowatą, bez skłonności do tworzenia licznych pędów i do zbyt bujnego wyrastania w górę. W niektórych okolicach radzą sobie jeszcze w ten sposób, iż robią kopczyki wysokości mniej więcej 30—40 cm., na wierzchu których sadzą pomidory. W ten sposób można do pewnego stopnia zrównoważyć niekorzystne strony tego systemu. Najkorzystniejszą stroną zaś jego jest fakt, że nawet wtedy, gdy się nie rozporządza większym kapitałem, lub w okolicach, gdzie brak jest wszelkich sił roboczych, mimo to uprawa pomidorów na wielką skalę prowadzoną być może.

O ile ktoś rozporządza kapitałem i jest w możności nabycia potrzebnego materiału, oraz ma do dyspozycji robotnika, to uważam wtedy hodowlę pomidorów na palikach stanowczo za najracjonalniejszą i najrentowniejszą. Do tego wniosku doszłam na podstawie obcej i własnej praktyki.

Paliki, których do tego celu używa się, powinny być przynajmniej 1,5 m. długości, a 5—6 cm. średnicy; wbija się je do ziemi tak głęboko, aby choć o 1 m. ponad ziemię wystawały. Młode roślinki pomidorów, które powinny posiadać już przynajmniej pączki kwiatowe, muszą być silnie rozwinięte i zdrowe, co najłatwiej po ciemnym kolorze liścia poznajemy; sadi się je koło wbitych w ziemię palików i początkowo nie przywiązuje, dopiero po 10—14 dniach, gdy pomidory już się dobrze zakorzeniły i zaczęły dalej się rozwijać, przystępujemy do obcięcia zbyt licznych pędów, pozostawiając 1—2 pędów głównych, inne troskliwie usuwamy. Wówczas to roślinki przywiązuje się do palików. Co do ilości pędów, które powinno zostać się, zdania są podzielone. Według mnie, w naszych warunkach przy polowej uprawie jednopędowe prowadzenie pomidorów nie jest odpowiedniem zupełnie. Racjonalnijszem będzie pozostawienie 2 pędów, lecz trzeba za to w regularnych odstępach czasu, mniej więcej co 2 tygodnie, powtarzać wycinanie wszystkich nowych pędów, a szybko rosnące rośliny przywiązywać do palika, aby jak najmniej cierpiały od wiatru. Jednocześnie z wycinaniem pędów z tą chwilą, gdy na roślinach są już zaczynające różowieć owoce, należy zacząć usuwać część liści. Do tych czynności można bardzo dobrze używać dzieci, które prędko uczą się i przyzwyczajają do tej pracy, wykonują szybko i zręcznie, nie zajmując wiele miejsca pomiędzy roślinami, a zatem nie uszkadzają ich i kosztują taniej od dorosłego robotnika. Nie należy zbyt wiele liści usuwać, gdyż wówczas ma to ujemny wpływ na wegetację roślin.

Palikowanie pomidorów ma wiele dodatnich stron, które hojnie oprocentowują włożony kapitał. Przedewszystkiem umożliwiające i znacznie ułatwione pielęgnowanie roślin przez systematyczne, według potrzeby stosowane usuwanie zbytecznych liści i pędów, przez co ujmuje się w swoje ręce kierunek sił żywotnych rośliny, osiąga się obfitsze kwitnienie, a zatem lepsze i wydatniejsze owocowanie, owoce są dorodniejsze i smaczniejsze oraz dojrzewają znacznie prędzej. Do owoców na roślinach palikowanych, promienie słoneczne mają znacznie łatwiejszy dostęp, oraz podczas niepogody, nie cierpią one tak bardzo od wilgoci, gdyż nie leżą na mokrej ziemi, lub, jak często zdarza się u niepalikowanych roślin wprost we wodzie, lecz wiszą wolno w powietrzu, a krople deszczowe swobodnie spływają po owocu. Owoc, nie walający się po ziemi jest czysty, pozostaje nieuszkodzonym, nie gnije i nie podlega tak łatwo rozmaitym chorobom. Poza to zbiór dojrzewającego owocu jest przy palikowanej uprawie znacznie ułatwiony; owocu nie trzeba szukać w bujnie zarośniętym krzaku, pod którym skrywają się one i często pozostają przeoczone, lecz wisząc wolno w powietrzu, odrazu wpadają zbierającym w oczy, a potem zbierający trzymając w ręku koszyk, mogą pomiędzy palikowanymi pomidorami swobodnie poruszać się bez obawy poważnego uszkodzenia roślin, co przy niepalikowanych pomidorach jest prawie niemożliwym, gdyż rozrastają się one tak bujnie, iż łączą się w końcu pomiędzy sobą, utrudniając w najwyższym stopniu poruszanie się wśród nich. Twierdzą stanowczo, że zbieranie owocu z niepalikowanych roślin, zabiera conajmniej trzy razy tyle czasu, co z palikowanych, a przytem nigdy nie jest tak dokładnem.

Ta wczesność dojrzewania i większa obfitość owocu przy lepszej jakości jego, jak również szybsze i łatwiejsze zbieranie owocu, są tak ważnymi czynnikami, że o ile tylko warunki pozwalają, należy się bezwzględnie oświadczyć za systemem palikowania.

Oprócz wyżej wymienionych zalet palikowania jest jeszcze jedna, na którą baczna uwagę zwrócić należy, gdyż podnosi ona jeszcze więcej rentowność tego systemu; pomidory palikowane zabierają bez porównania mniej miejsca, niż pozostawione samym sobie. Ścisłejsze sadzenie ich jednak wskutek tego nie jest wskazaniem — wolną przestrzeń można jednakże doskonale w inny sposób wykorzystać — a to przez zastosowanie międzyplonów lub przedplonów.

Ażeby uwidocznic różnicę w zbiorach z pomidorów palikowanych i pozostawionych samym sobie, przytoczę tutaj rezultaty prób moich, przeprowadzonych w latach 1914, 1915, 1916 i 1917. Do prób tych brane były parcelki po 30 metrów kwadratowych, jednakowo uprawione i nawożone. Corocznie wysadzone były tylko dwie odmiany pomidorów, przy czem każda na dwie parcele, na jednej rosły wolno, na drugiej były palikowane. W roku 1914, do prób użyłam *Lucullus* i Król Humbert, w r. 1916 *Golden Queen of Amerika* i *Lucullus*, w r. 1916 Duńskie Eks-

portowe i Król Humbert, a w roku 1917 Duńskie Eksportowe i *Golden Queen of Amerika*. Muszę dodać jeszcze, że Duńskie Eksportowe są może najbardziej odpowiednią odmianą do uprawy polowej bez palikowania. Wszystkie cztery parcele były jednego dnia obsadzone; rośliny były zdrowe i silne, wszystkie z kwiatami.

Rok 1914.

Zebrano	Król Humbert		<i>Lucullus</i>	
	Palikowane	Wolno rosn.	Palikowane	Wolno rosn.
a) dojrzałych owoców	146 kg	76 kg	177 kg	71 kg
b) półdojrzałych, które pod szkłem doszły	39 "	56 "	35 "	84 "
c) zielonych	20 "	49 "	21 "	37 "
d) razem bez zielonych	185 "	132 "	212 "	155 "
e) " z zielonymi	205 "	181 "	233 "	192 "

Rok 1915.

Zebrano	<i>Lucullus</i>		<i>Gold. Queen of Amer.</i>	
	Palikowane	Wolno rosn.	Palikowane	Wolno rosn.
a) dojrzałych owoców	115 kg	80 kg	108 kg	77 kg
b) półdojrzałych, które pod szkłem doszły	22 "	31 "	29 "	35 "
c) zielonych	14 "	7 "	17 "	20 "
d) razem bez zielonych	137 "	111 "	137 "	112 "
e) " z zielonymi	141 "	118 "	154 "	132 "

Rok 1915 był korzystnym dla uprawy pomidorów i zbiór był weale niezły. W następnym 1915 r. rezultaty były gorsze wobec tego, że pojawiła się u mnie kędzierzawka i zaraza, czyli sucha zgnilizna. Szczególnie ta druga zniszczyła mi bardzo dużo owocu na roślinach wolno rosnących. Rok 1917 był wyjątkowo pomyślny.

Rok 1916.

Zebrano	Duńskie Eksportowe		Król Humbert	
	Palikowane	Wolno rosn.	Palikowane	Wolno rosn.
a) dojrzałych owoców	153 kg	91 kg	149 kg	80 kg
b) półdojrzałych, które pod szkłem doszły	37 "	53 "	30 "	49 "
c) zielonych	16 "	24 "	12 "	31 "
d) razem bez zielonych	190 "	144 "	179 "	129 "
e) " z zielonymi	206 "	168 "	191 "	160 "

Rok 1917.

Zebrano	Duńskie Eksportowe		<i>Gold. Queen of Amer.</i>	
	Palikowane	Wolno rosn.	Palikowane	Wolno rnsn.
a) dojrzałych owoców	166 kg	89 kg	175 kg	64 kg
b) półdojrzałych, które pod szkłem doszły	38 "	65 "	59 "	66 "
c) zielonych	17 "	31 "	16 "	39 "
d) razem bez zielonych	204 "	154 "	234 "	130 "
e) " z zielonymi	221 "	185 "	250 "	169 "

Z tabelki 1917 r. widać doskonale, iż palikowanie pomidorów daje zbiór znacznie wcześniejszy, co przy wysokich cenach za wczesny owoc jest odpowiednim wskaźnikiem, jaki system wybrać należy. Poza to owoc był dorodniejszy n. p. z palikowanego owocu *Golden Queen of Amerika*, która daje piękne, złotego koloru pomidory, sprzedałam wszystkie do składów delikatesów, osiągając za pierwsze szczególnie wysokie ceny, z wolno rosnących zużytkowałam dla siebie, gdyż pod względem dorodności pozostawiały wiele do życzenia. Różnice pomiędzy zbiorami ocenić można najlepiej, jeśli porówna się ilość kilogramów razem bez zielonych, gdyż na zbyt zielonych w większych ilościach liczyć nie można, jedynie zużytkowuje się zwykle na paszę dla trzody chlewnej.

Aby obniżyć nieco kosztą palikowania, a nie zaniechać przywiązywania pomidorów i nie tracić związanych z tem korzyści, niektórzy ogrodnicy wprowadzili system szpalerowy. W pewnej, trochę większej odległości, są silne, powbijane mocno pale, które łączy się kilkakrotnie w odstępach co 20—30 cm. drutami, do których następnie przywiązuje zasadzone rośliny. Istnieje kilka rodzajów szpalerów pomidorowych, które w istocie rzeczy tylko drobnostkami różnią się pomiędzy sobą. Chciałabym tutaj zaznaczyć, że hodowanie pomidorów na szpalerach przy polowej uprawie najwięcej, o ile nie wyłącznie prawie, rozpowszechnione jest w Niemczech. Niemieccy ogrodnicy zapożyczyli ten system w Anglii, gdzie przy masowej uprawie pomidorów pod szkłem, szpalerowanie jest dość często stosowane. We Włoszech i południowej Francji, które produkują trzy czwarte ogólnego zapotrzebowania, wszędzie widziałam omal że tylko palikowane pomidory. Szpalerowanie pomidorów, jakkolwiek jest nieco tańszem od palikowania, posiada niektóre ujemne strony, które nie czynią tego systemu bardzo racjonalnym. Przedewszystkiem w polu taki szpaler jest dość długi i przez to jest utrudnione, jeśli nie uniemożliwione przechodzenie z jednego rzędu do drugiego, a obchodzenie połączone z wielką stratą czasu, a zatem w szpalerach robota koło pomidorów jest utrudnioną. Następnie, łodygi pomidorów przywiązywane do drutów, łatwo się obcierają lub przecierają nawet, co nie pozostaje bez ujemnego wpływu na rozwój i wegetację całej rośliny. Owoce przez ocieranie lub obijanie o druty łatwo uszkodzają się, a jeśli te uszkodzenia nie są tak wielkie, aby same przez się wpływały na obniżenie jakości owocu, to jednak te małe, często prawie niewidoczne dla oka uszkodzenia powierzchni pomidorów wystarczają jednak, aby mikroorganizmy wywołujące różne choroby dostały się do wewnątrz owocu i nieraz najpiękniejsze owoce przepadają dla zbioru. Przy szpalerowaniu sadi się pomidory trochę rzadziej, gdyż pozostawić można więcej niż dwa pędy, zwykle około 4-ech, które na drutach należy rozpiąć.

Na pytanie w jakiej odległości powinniśmy pomidory sadzić, dość trudno dać dobrą odpowiedź, gdyż akurat przy sadzeniu trudno w praktyce stosować jakieś suche stereotypowe recepty. Jednakowoż z góry muszę zaznaczyć, że u nas w Galicji, pomidory prawie wszędzie sadi się nieudolnie i popełnia zwykle jeden i ten sam błąd, mianowicie sadi się za gęsto i częstokroć za płytko. Naturalnie, iż trzeba zwracać uwagę na odmianę pomidorów — czy są one silnie lub słabo rozrastające się, lecz najważniejszym podług mnie, przy określeniu odległości, jest wzięcie pod uwagę systemu uprawy. Jeśli rośliny zostaną pozostawione samym sobie, to uważam, że w danym wypadku odległość nie powinna być mniejszą jak 1 m., tak pomiędzy roślinami jak i rzędami. W przeciwnym razie zbiór później będzie wprost uniemożliwiony, gdyż robotnikom poruszać się pomiędzy roślinami nie będzie możliwem. Przy pa-

likowaniu sady się względnie najgęściej, gdyż odległość w rzędzie 60—70 cm., zaś rzędów 90—100 cm jest zupełnie wystarczająca. O ile jednak jest zawczesnem wprowadzanie międzyplonów, to przy palikowaniu najodpowiedniej jest zastosować odległość 80 cm. w rzędzie i 100 cm. pomiędzy rzędami. Przy szpalerowaniu oszczędza się na sadzonkach: odległość w rzędzie około 120 cm., rzędów 60 cm. jeden od drugiego. Bötner poleca większą odległość w rzędzie, a mniejszą pomiędzy rzędami. Nie zgadzam się z nim i przechylam się na stronę ogrodników francuskich i angielskich, którzy większą odległość dają pomiędzy rzędami, przez co ułatwiają pielęgnowanie i zbiór.

Gęstsze jak podałam, a tak ulubione w Galicji sadzenie pomidorów nie jest wskazane. Pomidory są rośliną, która jakkolwiek u nas zaaklimatyzowała się już, ciągle jeszcze pamięta o swej gorącej ojczyźnie. Czem więcej ciepła pomidorom doprowadzimy, tem lepiej i piękniej rozwijają się one, a przez obfitość światła, przyspieszamy również i dojrzewanie owocu. Sadzić zatem należy tak, aby cała roślina mogła wykorzystać ciepło promieni słonecznych, aby światło dochodziło najobficiej nawet do najniżej wiszących owoców, aby ziemia z łatwością od promieni słońca ogrzewała się i po zachodzie słońca swego ciepła roślinie udzielała.

Pomidory dojrzewają powoli. Już w końcu lipca zaczyna się zbierać dojrzałe owoce i zbiór ich, powtarzając co kilka n. p. co 8 dni, trwa aż do nastania chłodnych nocy i przymrozków nad ranem. Główny zbiór, to jest największych ilości, przypada na drugą połowę sierpnia i pierwsze dni września. Stosownie do tego należy urządzić się ze sprzedażą: wczesne do 15 albo 20 sierpnia ze względu na wysoką cenę, którą wczesny owoc osiąga, posyłamy do miasta, pomidory zaś z głównego zbioru idą zwykle do fabryk konserw. Przy polowej uprawie i odstawię pomidorów do fabryk konserw należy zbierać tylko takie owoce, które są już dojrzałe, lecz jeszcze twarde. Przy olbrzymich ilościach zbieranych na raz, jest wykluczona możliwość zbierania niezupełnie dojrzałego owocu i trzymania go na słońcu, pod szkłem, aby „doszedł”. Zbiera się zatem dojrzałe owoce, które należy, o ile dozwala pogoda odrazu na miejscu odpowiednio pakować i przygotować do transportu. Przy wysyłkach pomidorów do większego miasta na targ lub do handlu delikatesów, gdzie piękne i wyborowe pomidory są poszukiwane, i odpowiednio płacone, odrazu na miejscu po zbiorze przebiera się je i starannie pakuje w kszyczki lub skrzynki nie większe jak na 10 kg. Układać trzeba starannie jedna sztuka koło drugiej, przekładając warstwy papierem lub delikatną wełną drzewną. Nie należy zapominać o stronie estetycznej, na co u nas niestety nie zwraca się uwagi. Kosztuje ona producenta mało, a podnosi wartość towaru.

Pomidory przeznaczone do masowego zbycia, n. p. do fabryk konserw, pakuje się do wielkich koszów, beczek lub skrzyń. Wytrzymują

one bardzo dobrze nawet dłuższe transporty, o ile zwracało się uwagę aby owoce przy pakowaniu były suche i szczelnie układane.

Wszelkie sztuczne lub półsztuczne sposoby przyśpieszenia dojrzewania pomidorów na roślinie, którymi tak chętnie i hojnie szafuje poczciwy gaduła Johannes Böttner, nie uważam za stosowne opisywać tutaj, gdyż przy polowej uprawie są bez znaczenia. Gdy nastąpią chłody i nie można liczyć na dojrzewanie w polu, należy zerwać wszystkie zielone jeszcze pomidory razem z gałązkami i te, które „dojść” jeszcze mogą, poukładać pod szkłem na deskach w inspektach lub porozwieszać w cieplarni. Zrywać polecam z gałązkami, gdyż po pierwsze lepiej dojrzewają bez więdnienia, a po drugie znacznie mniej podlegają gniciu lub spleśnieniu.

Jak już wspomniałam, najlepsze ceny osiąga się za najwcześniejsze pomidory. Wczesny owoc jest bardzo poszukiwany i dobrze płacony. Potem cena spada i z nastaniem chłódów podnosi się, gdyż w zapotrzebowaniu odczuwa się brak pomidorów. Dlatego też opłaca się zebrać niedojrzałe na roślinie owoce i przez staranne obchodzenie, choćby nawet z pewnym nakładem pracy doprowadzić je do stanu dojrzałego.

Uprawa pomidorów w ogrodzie przedstawia się nieco inaczej. Tutaj warunki są naturalnie znacznie korzystniejsze. Ziemia ogrodowa ze względu na wysoką kulturę, w jakiej powinna przynajmniej się znajdować, nadaje się pod uprawę pomidorów więcej i lepiej niż rola; położenie jest zwykle korzystniejsze i nie pozostawia nic więcej do życzenia, a opieka i pielęgnowanie są bez porównania troskliwsze.

W ogrodzie pomidory wysadza się również z końcem maja, wybierając tylko silne i zdrowe, już kwitnące roślinki. Rośliny, które nie mają co najmniej 40 cm. wysokości i nie kwitną jeszcze, stanowczo powinno się odrzucać i nie wysadzać. Polecenia godnym jest, aby zamiast w oknie po raz drugi pikować, sadzić pomidory do doniczek o średnicy 10 cm., z których po jakich 3 tygodniach przesadza się znowu do większych doniczek o średnicy 16—20 cm. W tych doniczkach rośliny zaczynają się prędko i silnie rozwijać. Boczne pędy powinno się usuwać. W ten sposób otrzymuje się doskonałą rozsadę z pięknie rozwiniętym systemem korzeniowym, co dla dalszej wegetacji jest rzeczą ogromnie ważną. Wysadzając pomidory do gruntu, nie należy wyciągać je z doniczek, tylko obróciwszy doniczkę do góry dnem, uderza się kantem o coś twardego i wyjmuje rośliny z doniczek razem z ziemią. Dzień przed wysadzaniem wieczorem, należy doniczki podlać dobrze, a na drugi dzień z łatwością dają się wyjąć bez rozsypania. W ten sposób wyjęte pomidory sadzimy do małych dołków dość głęboko.

W ogrodzie pomidory uprawia się prawie wyłącznie systemem palikowym. W wyjątkowych razach, o ile idzie o wyzyskanie n. p. jakiejś ściany, parkanu, muru lub coś podobnego, z wyjątkową korzystną wystawą, wówczas hodować należy z paroma pędami i rozpinać je.

Niektórzy ogrodnicy sadzą pomidory na zagonie szerokości około 2 m. W pośrodku tego zagonu, na wysokości mniej więcej 1 m. 20 cm. przeciągnięty jest silny drut. Z obu stron zagonu sadi się pomidory w odległości około 60 cm. Koło każdej rośliny jest wbity kołek, od którego przeciągamy drut do środkowego. Do tego drutu przywiązujemy się rośliny. O tym systemie wspomina *Ogrodnictwo* z r. 1907, lecz podane tam wymiary są podług mnie niezbyt szczęśliwie wybrane.

Zamiast środkowego drutu można również ustawić płotek z żerdzi.

Wobec tego, iż pomidory lubią bardzo wiele wilgoci w gruncie wskazanem jest pomiędzy rzędami pomidorów uczynić małe rowki łączące w pewnych odstępach znajdujące się okrągłe zagłębienia. Ułatwia to ogromnie nawadnianie kwatery pomidorów. Zwracam uwagę, że należy brać wodę ze zbiorników, w których ona ogrzała się już trochę, gdyż woda wprost ze studni jest za zimna. Zimnej wody pomidory nie znoszą. Jeśli pomidory podlewa się ręcznie, nie należy lać wodę wprost na dolną część rośliny, tylko w niewielkiej odległości od niej, lecz zato obficie.

(Dalszy ciąg nastąpi).

WOJCIECH BARAN.

Przezimowanie wysadków nasiennych.

Brak nasion warzywnych podczas obecnej zawieruchy wojennej odczuć się nam daje do tego stopnia, że mimowoli zmuszeni jesteśmy zaopatrywać się w nasiona własnej produkcji. Tu przypominają się nam przysłowie, że: „niema tego złego, któreby na dobre nie wyszło“; albowiem przymusowa produkcja własnych nasion pozostanie przyjętą jako fakt, wejdzie w naszą, że się tak wyrażę naturę i stanie się narodowym dorobkiem i bogactwem.

Dlatego też wobec pory zbierania plonów warzywnych, nie od rzeczy będzie rzucić parę uwag, jak wypadki nasienne wybierać i przechować przez zimę należy.

Przystępując do wybierania nasienników, wybierać tylko okazy typowe, przedstawiające kształt i właściwości danej odmiany poszczególnych gatunków warzyw, uważając przytem, by okazy wybrane na nasienniki nie były ani za wielkie, ani za małe. Wybierając nasienniki u. p. kapusty brunszwickiej, którą się uprawia ogólnie na większych przestrzeniach, należy uważać, by główki były okrągłe, płaskawe, o niskich głąbach. Nasienniki buraków ćwikłowych egipskich powinny się odznaczać formą okrągłą, cokolwiek falistą, od spodu płaską. Nasienniki buraków ćwikłowych t. zw. okrągłych, mają się odznaczać formą okrągłą, gładką, również nieco płaską. Marchew czerwona nantejska powinna mieć korzeń walcowaty, podłużny, od dołu prawie równo ścięty. Marchew czerwona długa ma korzeń formy długiego stożka. Zatem wybierając nasienniki marchwi, należy uważać, by nie mieszać marchwi walcowatej ze stożkową. Przy wyborze nasienników korze-

niowych trzeba baczyc, by wybierać nietylko okazy średniej wielkości, ale przede wszystkim gładkie, nie popekane i nie rosochate. Nasienniki cebuli żytawskiej, która jest najwięcej używana do większej hodowli, powinny mieć kształt prawie kulisty, mianowicie płaski, kolor żółty. Wogóle należy znać dobrze cechy i własności, jakimi dane odmiany warzyw odznaczają się powinny i wybierać na nasienne okazy jednolite.

Nasienniki można przechować albo w piwnicy, albo na gruncie. Zdarza się jednak często, że w piwnicy, zwłaszcza pod mieszkaniem źle się warzywa przechowują: pleśnieją lub więdną. Zależy to od powietrza znajdującego się w piwnicy, które może być albo za suche, albo za wilgotne. Z drugiej strony, mając na uwadze przechowanie większej ilości wysadków, przeznaczonych do hodowli nasiennej na większych przestrzeniach, którą to ilość z braku miejsca trudno byłoby w piwnicy pomieścić — zajmę się sposobami przechowania nasiennek przez zimę na gruncie w kopcach.

W celu prezimowania nasiennek kapusty głowiastej, należy w miejscu suchym wybrać rów 1·20—1·50 m szeroki, głębokość 20—25 cm wystarczy; długość zależna od potrzeby. Po wyrwaniu kapusty z korzeniami i obraniu z zewnętrznych odstających liści, dołuje się ją w ten sposób w wybranym dole, że środkiem dołu daje się wyższe nasienneki płytko, zaś po bokach niższe, aż po główki, tak, by zadołowana kapusta tworzyła wypukły półokrągły zagon, którego środek powinien cokolwiek nad powierzchnię gruntu wystawać. Zadołowaną kapustę obsypuje się wybraną ziemią, przykrywając ją prawie zupełnie ziemią, tak, by po zasypaniu przedstawił się wypukły spadzisty na boki zagon, który okrywa się lekko słomą i obsypuje cienką warstwą ziemi, uklepując łopatą równocześnie. Z nastaniem silniejszych przymrozków warstwę ziemi pogrubia się lub okrywa kopiec liśćmi albo nawozem słomiastym.

W ten sposób jak kapustę można dołować nasienneki kalarepy i brukwi, których bulwy (z korzeniami i środkowymi liśćmi) można układać w 2—3 warstwy jedna na drugiej, przesypując ziemią.

Nasiennikom roślin korzeniowych, jak: buraki, marchew, pietruszka nie rzyzna się czubka, tylko obiera się liście zewnętrzne, pozostawiając środek.

Buraki ćwikłowe przechowuje się w kopcach okrągłych lub podłużnych (zależnie od ilości buraków), układając je w odpowiednio stożkowate sterty w rowach płytkich, 30 cm głęb., zaś 150 cm szer., dowolnej długości. W szczycie ułożonych stert daje się jeden lub więcej, zależnie od długości sterty parników, to znaczy, wstawia się kołki okręcone słomą, by w ten sposób ułatwić ujście zbytecznej wilgoci. Następnie okrywa się cokolwiek słomą i osypuje lekko ziemią, której warstwę pogrubia się z nastaniem większych przymrozków. W ten sposób można przechować również rzepeę ścierniankę. Rzepeę lepiej jednak układać w sterty niższe i węższe.

Nasienniki marchwi czerwonej po obraniu zewnętrznych liści układa się w niskie sterty okrągłe lub podłużne, zależnie od ilości korzeni, które chcemy przechować. Zanim się przystąpi do układania w sterty, należy również wybrać rowek 20 cm głęboki, 1·20 cm szeroki, długi zależnie od potrzeby. Jak wiadomo, marchew podczas przechowania bardzo łatwo ulega gniciu. Aby temu zapobiedz, najlepiej

marchew układać w kopcu warstwami, przesypując każdą warstwę cokolwiek ziemią. Naturalnie nie zapominać, aby kopce marchwi były opatrzone parnikami. Po ułożeniu marchwi w sterty, okłada się słomą, a następnie lekko ziemią. Z nastaniem większych przymrozków daje się na kopce grubszą warstwę ziemi, albo okrywa się dobrze liśćmi lub nawozem słomiastym.

Pietruszkę można podobnie przechować, jak marchew, albo po prostu zostawia się pietruszkę na grządkach, gdzie rosła, okrywając przed mrozami liśćmi.

Nasienniki cebuli najlepiej przechować na strychu nad mieszkaniem w plewach, lub ułożywszy w niskie szerokie gromady przykryć grubą warstwą słomy, którą należy czemś ciężkiem przyłożyć.

WŁADYSŁAW MALAWSKI.

Ogrodnictwo za granicą i u nas. *)

Kto śledził rozwój ogrodnictwa poza granicą, ten bezwarunkowo zauważyć musiał jeden znamieny ruch, jedno znamienne dążenie, ruch, który można śmiało nazwać ruchem centralizacji hodowli.

Na zasadzie długoletnich doświadczeń i wyliczeń czysto praktycznych, doszło się tam do przekonania, że tylko w hodowlach wielkich i jednolitych można wyhodować naprawdę ładny, dobry i tani towar, który rzucony na rynek zbytu, wytwarza swym wyglądem, jakością i taniością, zabójczą konkurencję dla towaru wyhodowanego w małych i średnich ogrodach handlowych, który ani wyglądem, ani jakością, ani ceną dorównać poprzedniemu nie może.

Dzieje się tu to, co dzieje się w przemyśle fabrycznym, że z chwilą odkryć i wynalazków, ułatwienia komunikacji przez drogi żelazne, wodne i tp. i wytworzenia się kapitalizmu, powstać musiały wielkie centra fabryczne, w których wielka ilość fabryk wyrabia już nieraz nie całość towaru przeznaczonego dla rynku zbytu, a tylko jego części, by ostatnia z fabryk złożywszy je w całości, mogła go rzucić na rynek zbytu przez swe agencje, pośredników, filje, domy handlowe i tp.

Kapitalizm, przez swój wyrób fabryczny wytworzył na rynku zbytu zabójczą konkurencję dla towaru rękodzielników i przemysłowców drobnych, i przemysł ten gniecie zupełnie, a pracowników jego zamienia w korzystną dla siebie siłę roboczą, obsługującą fabryczne warsztaty i pracującą również z obliczeniem i dokładnością maszynową.

Tenże sam kapitalizm, w ogrodnictwie zagranicznym stara się o fabryczną hodowlę potrzebnego dla miejscowego i zagranicznego

*) Chcąc dać możność swobodnego wypowiedzania się na łamach naszego pisma we wszelkich sprawach dotyczących ogrodnictwa — zamieszczamy nadesłany nam artykuł p. Wł. Malawskiego, musimy jednak zaznaczyć, że nie zupełnie na wywody Sz. Autora się godzimy. Przedewszystkiem warunki rozwoju ogrodnictwa u nas a za granicą są bardzo różne, następnie, omawianego tu stosunku, drobnych producentów do wielkich nie możemy, uważać za tak idealny, abyśmy mogli stawiać go za wzór; wreszcie, co najważniejsze, że nasi ogrodnicy zawodowi, a przynajmniej galicyjscy, nie okazwali i nie okazują jeszcze przejawów chęci organizowania się, a o narzuceniu im jakiejś organizacji chyba słyszeć by nie chcieli.

rynku towaru, a wydaje za wszelką cenę walkę hodowcom prowadzonym przez drobnych i średnich hodowców, zamieniając tych, albo w potrzebną dla siebie siłę roboczą, albo w hodowców drobnych, ujętych jednakże w odpowiednie szpony hodowców wielkich. Ci ostatni, wyhodowany pod ich kontrolą towar, zabierają do swoich centralnych zakładów, za z góry umówioną cenę, albo też zamieniają drobnego hodowcę w pośrednika, którego jedynym zadaniem jest szukać klienteli i zbytu na towar dostarczony przez wielkiego hodowcę. Musi on swój dawniejszy zakład zamienić na chwilową składnicę, potrzebną dla przechowania nadesłanego mu przez wielkiego hodowcę towaru, dopóki jako pośrednik, nie znajdzie na niego zbytu.

Zostawiono tylko poto dawniejsze małe i średnie zakłady ogrodnicze, by te przez swe gęste rozrzucenie po kraju, szczególnie w prowincji, mogły operować na najbliższe okolice w celu pozyskania nabywców, na towar wyhodowany przez wielkich hodowców, a odesłany do tych zakładów jako chwilowych składów i przechowalni.

Przez te właśnie drobne i średnie prowincjonalne zakłady ogrodnicze, a właściwie chwilowe przechowalnie nabytego towaru wytworzono w kraju gęstą sieć handlową i silne organizacje pośredniczące na korzyść wielkich hodowców, a dostarczające nabywcom dobrego i taniego towaru.

Ogrodnik prowadzący taki prowincjonalny zakład, czy też jego właściciel, zna dobrze wymagania swej okolicznej klienteli, zdaje sobie dobrze sprawę czego ona wymaga, a także ile jakiego towaru jest w stanie sprzedać, by sprowadziwszy odpowiednią ilość tego towaru w odpowiednim czasie na własne ryzyko, przechował go u siebie na gruncie, w budynkach czy inspekcje, gdyż na to te dziś w swym zakładzie posiada, by służyły one tylko do chwilowego przechowania nabytego towaru, a w wyjątkowych razach hodowli jednej jakiejś rośliny hodowanej dla hodowców wielkich i za z góry umówioną cenę.

Zakłady takie małe prowincjonalne, a nawet i średnie miejskie, czyli chwilowe przechowalnie roślin nabytych do odsprzedaży, okazały się dla wielkich hodowców niezbędne, a to dlatego, że bezpośrednie stykanie się wielkiego hodowcy z drobnym nabywcą jest rzeczą bardzo niewygodną. W wielkich hodowlach, jak już powiedziałem, praca może iść tempem niemal maszynowym, do każdej pracy musi być użyty odpowiednio wyszkolony robotnik, zaopatrzony w odpowiednie narzędzia pomocnicze, ażeby nabrał w wykonywaniu tej pracy ścisłości i pospiechu maszynowego, nie może być od niej często odrywany i przerzucany do innej. Praca ta musi być również wykonywana ściśle w odpowiednim czasie i przy użyciu pomocniczych maszyn, narzędzi siły konnej i tp.— wszystko to zaś podlegałoby pewnym przerwom, gdyby stykanie się drobnego nabywcy odrywało tego ostatniego i zabierało mu czas. Stałoby się tu to samo, co stałoby się w fabryce, gdyby musiano co pewien czas zatrzymywać maszyny, by jakiś drobny nabywca otrzymał z pod nich potrzebny mu towar.

Dlatego też wielki hodowca unika drobnego nabywcy, oddając go w ręce owego pośrednika, z którego w ten sposób czyni dla siebie wielkiego nabywcę, który w odpowiednim czasie wyhodowany towar nabywa na własne ryzyko.

To też poza granicą mamy tak znaczną ilość zakładów prowincjonalnych, domów handlowo-ogrodniczych, różnych pośredników, han-

dlarzy, przekupniów i t. p., operujących nie tylko na miejscowych rynkach zbytu — lecz rozrzucających swe sieci i poza granicę kraju, tam, gdzie rozwój ogrodnictwa stoi jeszcze znacznie niżej, lub gdzie warunki klimatyczne nie pozwalają na prowadzenie tych czy innych hodowli.

Bierze się tu także pod uwagę i to, by w kraju nie prowadzić hodowli roślin, dla których miejscowe warunki klimatyczne są mało sprzyjające i musiano by stwarzać warunki sztuczne, zbyt kosztowne, przez co cena towaru tak wyhodowanego musiałaby być znacznie wyższa, od ceny takiegoż towaru lepszej nawet jakości, sprowadzonego z sąsiedniego nieraz kraju, gdzie warunki klimatyczne więcej rozwojowi tej hodowli odpowiadają. Dąży się tu do tego, by wyhodować w kraju większą ilość towaru, któremu miejscowe warunki klimatyczne sprzyjają i którego nadmiar może być rozrzucony na zagraniczne rynki zbytu.

I wewnątrz kraju, dzieli się już hodowlę: w północnych jego częściach hoduje się najczęściej to, czego nie hoduje się w południowych i tp. — tak by nie tylko drogą samej centralizacji, kapitalizmem, wydoskonaleniem robotnika, pomocą maszyn, silną organizacją zawodową i handlową, ale jeszcze i pomocą miejscowego klimatu wpłynąć na jak najniższe koszty produkcji a piękny wygląd towaru, niską cenę, duży zysk dla hodowcy i pośrednika.

W hodowlach zatem zagranicznych, oparto się dziś na następujących punktach:

- 1) Dążyć do hodowli wielkich i jednolitych.
- 2) Prowadzić je sposobem możliwie fabrycznym (wydoskonalenie robotnika, zastosowanie wszelkich narzędzi i maszyn, siły konnej i tp.).
- 3) Unikać hodowli roślin, dla których potrzeba wytwarzania zbyt sztucznych warunków klimatycznych.
- 4) Wszystkich hodowców drobnych i średnich ująć w szpony hodowli wielkich, lub przekształcić ich w siłę roboczą, albo pośredników wyszukających nabywców na towar nabyty od hodowców wielkich na własne ryzyko.
- 5) Tworzyć silne organizacje między hodowcami, pracownikami, pośrednikami, przekupniami i tp. — wszystkich zaś razem w własnym ich interesie skupić w ramach towarzystw ogrodniczych, które stoją na straży interesów ogrodniczo-handlowych danego kraju.

Tak się przedstawia i do tego dąży ogrodnictwo przemysłowe poza granicą. Jak wygląda ono u nas?...

U nas w Galicji ogrodnictwo stoi jeszcze na bardzo niskim stopniu rozwoju (w Królestwie jest już pod tym względem znacznie lepiej), pojawiają się co prawda większe hodowle przemysłowe, lecz są one na ogół w tak małej jeszcze ilości, że trudno brać je naprawdę pod uwagę. Większość przytem z nich prowadzona była w sposób niedołązny lub nieumiejętny, lub też przystępowano do tych hodowli z małym nakładem kapitału i to nieraz zaciągniętym drogą pożyczki, co musiało oczywiście doprowadzić do smutnego konca, gdyż najczęściej z chwilą największego rozwoju hodowli zaczętej z wielkim rozmachem, gdy potrzeba było włożyć gotówkę, okazywało się, że tej gotówki niema i zaczęta hodowla musiała zejść na drogę zupełnego upadku. Zakłady nasze ogrodnicze, których istnieje jeszcze niewielka ilość, nie przekształcały się tak jak zagraniczne i większość z nich nie miała zupełnie tych dążeń, a było u nas właśnie przeciwnie, gdyż

zakład ogrodniczy dążył, do tego, by hodował wszystko sam, twierdząc że na to posiada się szklarnię, inspekty i grunt, by na tem hodować.

W ten sposób wyhodowany towar, z powodu braku specjalizacji i hodowli fabrycznej jaka wytworzyć się może tylko w hodowlach wiekich i jednolitych, był oczywiście towarem lichym i drogim wobec towaru wyhodowanego zagranicą, a rzuconego często przez pośredników na nasze rynki. I tu pod tym względem zawiniły najwięcej nasze towarzystwa ogrodnicze i pisma zawodowe, które stałe podnosiły głos, by wszystko hodować w kraju, nie zwróciły w odpowiednim czasie uwagi na ruch ogrodniczo handlowy poza granicą i nie starały się o to, by i nasze ogrodnictwo wchodziło na tę drogę. W wypadkach nawet, gdy pojawiały się zakłady, które mniej zajmowały się hodowlą, a więcej chciały być składnicami dla wyhodowanego towaru, zarzucano im, że są to szkodliwi handlarze dla ogrodnictwa krajowego. Drobnych handlarzy rynku ogrodniczego nie starano się nigdy ująć w organizacje wciągnięte w ramy towarzystw ogrodniczych jak to czyniono poza granicą, a odzywano się o nich z przekąsem niemal pogardą, że są to tylko handlarze. Dla kierowników zakładów ogrodniczych i personalu pomocniczego nie zrobiły nasze Towarzystwa i pisma nic coby mogło wpłynąć na polepszenie ich bytu, i wiązać ich w silną łączność z Towarzystwami, tak jak jest wszędzie poza granicą. Nie wyszły tu także żadne silne hasła, poparte dążeniami do centralizacji hodowli i przekształcania zakładów drobnych i średnich tylko w składnice.

Pod względem szkół i pism ogrodniczych nie przeprowadzono tu również tych reform, co przeprowadziła zagranica.

Jednem słowem nie starano się ująć tu silnie w swe ręce spraw rozwoju ogrodnictwa w kraju, tak jak czyniono poza granicą, gdzie wszystkie grupy i odcienie kierunków ogrodniczych łączyły się w całość towarzystw ogrodniczych, — a tu na sali posiedzeń czy obrad mogły powstawać sprzeczki które dochodziły nieraz do skandali. Tam zaś, na zewnątrz spraw ogrodniczo przemysłowych, handlowych i t. p. występowały wszystkie grupy zgodnie i solidarnie, by bronić interesów rozwoju ogrodnictwa, wyzyskać prawa i przywileje wobec rządu, kraju, ogółu i wszelkich władz. To też nasze ogrodnictwo pozostawało ciągle na drodze amatorstwa i rozrywki, i nie przekształcało się w silny ruch ogrodniczo-przemysłowy, a wiemy dobrze, że o ile ruch ten nie jest przemysłowym i handlowym, to nie daje on swym pracownikom prawdziwych podstaw do bytu materialnego, z wyjątkiem może małej garstki ludzi, którzy zajmując się propagandą tego ruchu amatorskiego przy pomocy uzyskanych subwencji, mogą dla siebie tworzyć pewne wygodne stanowiska i zaspokajać swe ambicje, co nie jest jeszcze wzbogacaniem kraju i stwarzaniem mieszkańcom jego nowych dróg zarobkowych, jakie stworzyłyby można przez postawienie ogrodnictwa na stopie przemysłowo handlowej.

Ruch nasz ogrodniczy, o ile nie chcemy tej placówki przemysłowej w kraju zaniedbać i pozbawić przez to tysiące ludzi tak pięknego i korzystnego zajęcia, a kraju bogactwa, musi wejść na inne tory, a teraz właśnie czas ku temu najodpowiedniejszy, gdyż zastraszające widmo głodu popycha wszystkich do pracy w ziemi, wskutek czego wzrasta przemysł i handel tej gałęzi — trzeba tylko nad rozwojem czuwać przez tworzenie silnych organizacji i szerzenie wiedzy zawodowej, opartej na podstawach przemysłowych, tych, na których oparła się zagra-

nica już dawno. Obowiązek ten powinny wziąć na swe barki Towarzystwa Ogrodnicze i działać naprawdę, przerywając ciszę grobową jaka w nich panuje obecnie.

P. WOLSKI.

Z podróży do Czech.

Że nasze zakłady sadownicze, zwłaszcza dziś, nie są w możności pokryć zapotrzebowania krajowego — o tem niema dwóch zdań. Galicja jak również Królestwo Polskie musi sprowadzać pewną ilość materiału szkółkowego z zagranicy. Komitet c. k. Gal. Tow. Gospodarskiego we Lwowie w porozumieniu z Krajową Centralą dla odbudowy Galicji, chcąc w jak największym zakresie przyjść z pomocą w odrestaurowaniu zniszczonych i zakładaniu nowych sadów i ogrodów, wysłał swoich delegatów do Czech celem zbadania i ocenienia stanu szkółek ewentualnie zakupna drzew owocowych w odpowiednich odmianach dla naszego kraju. Z chwilą wybuchu wojny, zastoju w handlu i przemyśle światowym szkółkarstwo czeskie siłą rzeczy obniżyło produkcję swoją. Aby zbadać bliżej skutki i zmiany spowodowane wypadkami wojennymi, nie wystarcza kilkudniowa przejazdka po kraju, który „na oko“ robi dodatnie wrażenie.

Minąwszy zawalony dymem z kominów fabryk i kopalń Śląsk, widzimy z okna wagonu wręcz odmienny krajobraz od galicyjskiego. Przedewszystkiem niema tu pogorzelsk, popalonych miast i wsi, leżących odlegiem pól. Za Ołomuńcem pociąg wije się wąwozem wśród Sudetów, czarująco wyglądających zwłaszcza nad doliną Cichej Orlicy. Zbocza wyżyn zadrzewione świerkiem i połyskujące gdzieniegdzie siwą opoką przypominają poniekąd nasze Pieniny. W okolicy Chocenia wzgórze maleją i przechodzą na zachód w nizinę. Na tej to równinie jak wzrokiem sięgnąć, widać uprawione pola, obok roślin zbożowych, plantacje warzyw jak buraków cukrowych, marchwi, ogórków i t. p. Drogi, gościńce niczem aleje — wysadzone głównie drzewami owocowymi wiodą do miast i wsi murowanych. Zresztą wszystkie dróżki, ścieżki, nieużytki polne, parowy są obsadzone jabłonią, śliwami lub innymi drzewami owocowymi. Przy młodszych drzewkach znajdują się pale, na pniach starszych drzew 15 cm pas carbolineum przeciwko szkodnikom.

Niemal cała linja kolejowa jak n. p. Trzebowa Czeska—Praga obsadzona jest drzewami owocowymi. Przy każdej niemal stacji da się zauważyć kilka lub więcej drzew owocowych, często wzorowo prowadzoną pasiekę o ulach systemu czesko-słowiańskiego, przed domami mieszkalnymi pienne lub krzaczaste róże, w oknach pełno kwiecica pelargonji (*Belle coeur* i inne) ulanek (*Fuchsia*) zawieralek (*Petunia*).

Czechy swoim położeniem i formą granic stanowią serce Europy i należą do najurodzajniejszych w niej krajów. Obszar ten leżący między 49—51° północnej geograficznej szerokości odpowiada pasowi, w którym znajdują się nadreńskie winnice, a nieopodal Burgundja. Pod względem klimatycznych warunków, rocznej temperatury i opadów atmosferycznych czeska nizina niewiele się różni od

wspomnianych dwu krain. Napotyamy tu winnice, plantacje chmielu, morele, brzoskwinie i migdałowce.

Rozkwit owocarstwa czeskiego sięga dawniejszych dat, a owoce były zawsze bardzo wysoko cenione. Wskutek upadku narodowego i przejścia w ręce cudzoziemców większych zakładów sadowniczych czeska gospodarka owocarsko-ogrodowa długi czas chromała. Jednakże w drugiej połowie ubiegłego stulecia czeskie szkółkarstwo owocowe do tego stopnia wzmoгло się, że szło w zawody z innemi, a nawet zagranicznymi firmami.

Pokup na drzewa i krzewy owocowe w Czechach jest wielki, bo i zamięrowanie do sadownictwa jest ogromne. Świadczą już o tem choćby stare a liczne sady, zakładane często na kawałku pola lub na stoku wzgórz.

Wydziały powiatowe wraz z czeskim wydziałem krajowym znacznie przyspieszyły rozwój sadownictwa. Wydały w tym kierunku szereg rozporządzeń i postanowień. W roku 1870 wyszedł nakaz obsadzenia drzewami owocowymi gościńców, dróg gminnych etc. Za zniszczenie, złamanie lub wyrwanie drzewka, winnego pociągała gmina do odpowiedzialności. Wzdłuż dróg drzewa wysadza sama gmina wtedy, jeżeli je można pomieścić w granicach gościńców, w przeciwnym razie — na kraju pól przylegających bezpośrednio do publicznych dróg, przez właściciela tychże gruntów. Gdyby zaś gospodarz nie mógł lub nie chciał zająć się obsadzeniem granicy swego pola, wtedy gmina lub wydział powiatowy sady na swój koszt drzewa, które przechodzą do inwentarza powiatowego. Równocześnie jednak właściciel odnośnej posiadłości jest zawiadomiony i poinformowany, że w 10 roku od chwili posadzenia drzew winien zwrócić wszystkie koszty zakupu i posadzenia drzew.

Do wprowadzenia racjonalnej hodowli i ujednostajnienia produkcji owocarskiej w większym stopniu przyczyniło się Czeskie Tow. pomologiczne. Towarzystwo to przy współudziale rzeczoznawców na zwołanej ankiecie w r. 1910 ułożyło nowy sortyment (nasz dobór) odmian jabłoni i grusz, z przeglądem ich właściwości i natury pojedynczych odmian, które z nich i w jakiej formie nadają się do obsadzenia gościńców publicznych dróg, alei, które do zakładania sadów i t. d.

Całe zaś Królestwo Czeskie podzielono na 11 okręgów a 18 podokręgów różniących się między sobą pod względem niższego lub wyższego położenia nad poziomem morza, jakości gleby i podłoża, zmiany rocznej temperatury, opadów atmosferycznych, wiatrów, itp. Do każdej z owych sfer klimatycznych zastosowano specjalny dobór odmian grusz i jabłoni. Cały dobór dla wszystkich okręgów składa się z 5 sortymentów zastosowanych do różnych celów, zawierających 56 odmian jabłoni i 71 odm. grusz.

Po całym kraju są rozrzucone większe lub mniejsze handlowe zakłady sadownicze, oprócz tych, około 40 szkółek powiatowych, w których hoduje się drzewa odpowiadające warunkom klimatycznym i gleby danego okręgu.

Spostrzegać się już dziś daje, że niektóre okolice i gościńce są obsadzone tylko jednej odmiany drzewami. N. p. w okolicy Usti n. Orlicą, miejscowości górzystej — hoduje się w większej ilości Czeskie panińskie, koło Hradec Królowej na tamtejszych piaskach rośnie dobrze wyhodowana w szkółkach J. Valca w Vokosich grusza Masłowska Hradecka, w okolicach Mszeny i Mielnika czereśnia Mszeńska Janówka.

Najbardziej jednak są rozpowszechnione w kraju śliwy węgierski (Sztuka domeci). Owoce, głównie śliwki oddawano szły na powidła lub na susz. W miarę bowiem rozwoju sadownictwa powstawały urządzenia i fabryki przerobów owoców, warzyw suszarnie. To też owoce często na miejscu i bez większego zachodu są nabywane na korzystnych warunkach dla sprzedającego. Zarząd szkółek barona Hrubeho za owoce z drzew przydrożnych i sadów otrzymał 250 tysięcy, gospodarz zaś z pod Mszena z 21 drzew — 8 tysięcy koron.

Produkcja czeskich szkółek i przetwórstwa owocowego wskutek wypadków wojennych musiała sama przez się podupaść. Zakłady sadownicze znane w przedwojennej dobie jako pierwszorzędne, nie potrafią dziś zadowolić swoich stałych odbiorców.

Ze szkółek powiatowych na wzmiankę zasługują w Usti nad Orlicą, bardzo często odwiedzane przez polskich podróżników. Pan Caucik pomolog i kierownik owych szkółek chętnie służy informacjami w sprawach sadowniczych i ogrodniczych. Ogród powiatowy położony na wzgórzu zajmuje 2 $\frac{1}{2}$ ha ziemi kamienisto ilastej o podłożu nieprzepuszczalnym. Drzewa jednak tak w ogrodzie owocowym jako też w szkółkach zdrowo wyglądają i dobrze rosną, albowiem całą tę przestrzeń naprzód zdrenowano i zregulowano. W sadzie 1 ha między drzewami zaprowadzono plantację krzewów porzeczkowych, które dają rocznie do 30 q owoców. Porzeczkę i inne owoce zebrane z drzew owocowych i zakupione w okolicy idą do tutejszej fabryczki na przeroby jak na marmoladę, soki, wina, powidła i konfitury.

Na założenie owej fabryczki istniejącej 6 lat, Wydział krajowy przeznaczył 5 tysięcy kor. 6 kociołków, w których gotują się przeroby owocowe, obsługują tyleż kobiet, uzbrojonych w długie drewniane — służące do mieszania masy — kopyście. W piwnicy znajduje się 15 beczek 400 i 1000 litrowych, w których fermentują wina owocowe. Urządzenia na przetwory owocowe zajmują oddzielnie budynek, w drugim większym jest mieszkanie dla ogrodnika, sale: wykładowa i demonstracyjna i kancelarja.

O większych rozmiarach powstaje fabryka owocarska w Molitorowie, gdzie prawie dla każdego rodzaju przetwórstwa zostało przeznaczone osobne zabudowanie. Wszelkie mechaniczne czynności będą wykonywane za pomocą pary. Jak dotychczas fabryka ta posiada 2 wielkie suszarnie, urządzenia do wyrobu marmolady — głównie czereśniowej i jabłkowej i rodzynków (czereśniowych, 1 kg — 40 kor).

Majątek Molitorów należący do p. Jarosława Vesely'ego obejmuje 240 ha obszaru. Sady oraz szkółki drzew i krzewów owocowych i ozdobnych zajmują 60 ha. Posiadłość ta (2 klm od stacji kolej. Koutin) stanowi wielce ozdobną kotłinę, pokrytą zielenią warzyw i pełnych koron drzew; na wysokim horyzoncie gałęzie czereśni ładząco przypominają festony, a w miejsce wierzchołków drzew tworzą jeden ciemnozielony pas. Zresztą widząc nadzwyczajny porządek, ład i czystość w szkółkach i koło drzew, zdrowo i wzorowo wyglądające szczepy i całe sady, liczne grono pracowników ogrodniczych, odnosi się wrażenie, że przedstawia się nam obraz wzięty z czasów przedwojennych.

Teren pod szkółkami lekko falisty, gleba gliniasta, na której tylko grusze w niższym położeniu szkółek — słabiej rosną. Do uprawy ziemi użyto pługa parowego. W sadach pierwsze miejsce co do liczby i wieku zajmują czereśnie, których wzrost wskutek gęstego sadzenia.

(6 m) można porównać z wegetatywnością innych egzemplarzy, posadzonych rzadziej (8—12 metrów).

Rosnące tu chrupki Laurmanowa (Napoleona), w wieku 80 lat, rodzą jeszcze bardzo obficie.

Na stoku wzgórza o wystawie południowej założono sad czereśniowy na miejscu, gdzie przedtem były grusze, jabłonie, śliwy i... dęby. Czereśnie tu liczące 9 lat wydają rocznie do 35 kg owoców z każdego drzewa. Przed założeniem owego sadu i po wykarczowaniu starych drzew, całą przestrzeń zorano pługiem, zaprzężonym w 2—3 pary koni, a miejscami bruzdy przekopano jeszcze łopatami. Na stałe miejsce wysadzono dziekie czereśnie i dopiero te w swoim czasie uszlachetniono w koronie. Pod drzewami uprawa warzyw, — w b. roku pszenicy. 10 letni ogród owocowy składa się przeważnie z jabłoni: Parmena złota zimowa, Kronselskie, Piękne z Boscoop i inne, pod drzewami tak mało u nas rozpowszechniony pasternak i dynie. Ogród złożony z niskopiennych i karłowatych 9 letnich śliw, tego roku bardzo obfite wydał plony. Szczególnie pod tym względem wyróżniła się płodna Bonne de Bry. Owoce w smaku bardzo dobre, średniej wielkości, dojrzewają w miesiącu lipcu, idą na przeroby. Ziemia pod drzewami wrzuszona. W starych sadach i między drzewami przydrożnymi, mimo że rozpościera się trawnik, to jednak w około samego pnia — wprawdzie w małym promieniu 2 m wszystką zieleninę usunięto, a ziemię wspanchniono.

(Dokończenie nastąpi).

Z prowincji.

Końskie.

Małe, bo zaledwie 14 tysięcy mieszkańców liczące miasteczko Końskie, w ziemi radomskiej, jest jednakowoż w ogrody dosyć bogate. Na samym wstępie uderzają bardzo ładne plantacje około dworca kolejowego, ze starych sosen, jesionów, kiedyś stanowiące część obecnego parku dworskiego. Obecnie plantacje bardzo zaniedbane podobnie jak skwer, zwany parkiem, w środku miasta.

Znacznie lepiej przedstawiają się ogrody dworskie hr. Tarnowskiego. Park około 60 m, przeważnie starodrzew, tworzą same prawie drzewa krajowe, jak klony, lipy, jesiony, graby, brzozy, kasztany i sosny. Skupień z drzew i krzewów ozdobnych niema zupełnie. Mimo to sprawia nadzwyczaj miłe wrażenie, zwłaszcza dzięki prześlicznej starej alei lipowej. Charakterystyczny i osobliwy jest stary kasztan, którego gałęzie przechodząc nad ziemią zakorzeniły się — jak gdyby podzwrotnikowego figowca. Przed pałacem małe kwietniki z Begonii wielkokwiatowej, aster „Strusie pióro“ i pelargonii „Meteor“. — Ogrody owocowe traktowane zupełnie po amatorsku, duża ilość odmian na niewielkiej stosunkowo przestrzeni. Ogródek francuski, szpalerowy, prowadzony nieumiejętnie, nie owocował prawie zupełnie. Drzewka posadzone były za głęboko, obecnie z wiosną wykopano i przycięto. Przeważają grusze, z tych Bera Diela, pokryta zupełnie grzybem i owoce spękane tak, że najzupełniej do użytku się nie nadają. Ziemia obecnie uprawiona doskonale, wolna od chwastów.

Sad z drzew półpiennych mieszanych jabłoni, grusz i śliwek węgierskich obejmuje około 10 m. Między drzewami uprawa warzyw, a to: pietruszki, marchwi, buraków, kapusty i t. d. Szparagarnia już stara, około 20 letnia. Szkółka dawniejsza wygląda jak zagajnik, przez który przedrzeć się trudno. Nowa szkółka, założona przez obecnego ogrodnika poprowadzona wzorowo. Na ćwierci morga poprowadzono maliny, również w dużym stopniu zaniedbane. Walka z chwastami na ogół za mało intensywnie prowadzona. Dział kwiatowy przedstawia się stosunkowo najlepiej. Jest 5 szklarni, zbudowanych coprawda w stylu egipskim przeważnie nie mających oświetlenia górnego. Zimne mają florę śródziemno-morską, ciepłe mają trochę paproci, jak *Nephrolepis*, *Asplenium*, *Blechnum*, trochę kaktusów i Begonii, z palm *Kentia*. Prawie na półmorgowym obszarze w 2 kwaterach rosną byliny. Obie kwatery ujęte w brzeźną rabatę z *Dahli*, *Phlox Delphinium*, *Paeonia*; *Papaver orient*. *Anthirrhinum* i goździki hodowane na kwiat cięty. Okien inspektowych około 150, zajętych częścią pod kwiaty jak złocienie i fiołki, częścią pod wczesne ogórki i melony. Mały i czysto utrzymany warzywny ogród, przeważnie zasadzony pomidorami, w tym roku nie owocującymi prawie zupełnie, brukselką, cebulą i selerami. Na murach rozpięte morele i brzoskwinie. Prawdopodobnie, dzięki sprężystości obecnego kierownika ogrodów, zostaną one doprowadzone do należytego stanu, a nawet rozszerzone. Na praktykę zwłaszcza wolną przyjmują.

Miasteczko posiada też dużo sadów rozmaitej wielkości. Bez mała koło każdego domu jest sad o przestrzeni od $\frac{1}{4}$ do 4 m. Ziemia piaszczysta, o ciężkiem podłożu gliniastem. Na ogół drzewa źle pielęgnowane, korony nie cięte, sadzone za gęsto. Ziemia przeważnie zadarniona. Z chwilą utworzenia instruktora ogrodniczego, stosunki te, przy tak dużym zamięrowaniu ludności miejscowej, zmienią się na lepsze.

Janina Antoniewiczówna.

Przegląd czasopism i książek.

St. Brzozowski: „Inspekt. Hodowla warzyw pod szkłem“. Warszawa 1918. Nakładem autora. Ubogą literaturę ogrodniczą wzboga, cilo dziełko, jakie pod powyższym tytułem nadeszło do redakcji *Miesięcznika sadowniczo-ogrodniczego*. Już sam tytuł tej nowej pracy wskazuje na to, że Szanow. Autor, jeden z wybitniejszych ogrodników polskich, a doskonały specjalista w hodowlach inspektowych, przystąpił do opracowania podręcznika, którego potrzeba dawała się dotkliwie odczuwać zarówno zawodowym ogrodnikom, jak i wielbicielom ogrodnictwa, nie posiadającym możliwości poznania arkanów umiejętności prowadzenia i wyzyskania inspektów i zmuszonym zatem do szukania pomocy w podręcznikach, które ciągle jeszcze wskazują poważne luki. I pomimo nawet, że posiadamy dobre książki, traktujące o całokształcie hodowli warzyw, to jednak specjalne opracowywanie poszczególnych działów, składających się na całość warzywnictwa, będzie posiadało dla nas wartość pierwszorzędnego znaczenia, zwłaszcza, jeżeli będą to prace, wychodzące z pod pióra doświadczonych, znających doskonale swój przedmiot ogrodników, jak z tem mamy do czynienia przy czytaniu tego nowego dziełka, które istotnie dostar-

cza wiele materiału do przemyślenia, zdolnego do udzielenia każdemu wielu praktycznych a w prostej i łatwej formie podanego pouczenia, rad i wskazówek, opartych na długoletnim doświadczeniu. Dziełka tego rodzaju, powinniśmy tem życzliwiej powitać, że coraz to obficie i żarliwiej karmimy się podręcznikami niemieckimi, które przecież nigdy nie są w stanie dać nam tego, co dziełko ogrodnicze w naszych warunkach pracy i pisane dla naszych czytelników, nie posiadających owych najrozmaitszych ułatwień w dziedzinie ogrodnictwa użytkowego, z jakimi spotykamy się zagranicą, a borykających się przeważnie z wieloma trudnościami, na które można znaleźć radę tylko w podręczniku opracowanym na podstawie pracy wykonanej w kraju. Z tego i wielu innych względów, dziełko Szanownego Autora, może z pewnością liczyć na powodzenie, które powinno się stać dla niego i wielu naszych ogrodników zachętą i bodźcem do opracowywania popularnych, na podstawach jednak wiedzy naukowej i praktycznej, opartych podręczników. Na niekorzyść dziełka przemawia brak rozdziału o szkodnikach roślinnych i zwierzęcych, jakie często trapią rośliny hodowane w inspektach.

Władysław de Préal.

Przypomnienia ważniejszych zajęć w sadzie i ogrodzie w końcu października i początkach listopada.

W sadzie.

Późna jesień jest najodpowiedniejszą porą do zasilania drzew i krzewów owocowych nawozami, to też w sadach po sprzęcie owoców i jarzyn można nawieźć grunt nawozami organicznymi w postaci obornika, kompostów, starych przegniłych ścięci lub też gnojówki. Nawozy pomocnicze, z wyjątkiem kainitu, lepiej jest dawać wiosną. Najracjonalniejszym sposobem zasilania drzew owocowych, jest równomierne rozstrząśnięcie nawozu na całej powierzchni gruntu, a następnie płytkie przyoranie lub przekopanie ziemi. Na gruntach bez lub mało wapiennych, a szczególnie ciężkich lub zlewistych dobrze jest dać wapno.

Drzewa owocowe, w miarę czasu i możności, pobielić wapnem z dodatkiem siarczanu miedzi, będzie to chronić drzewa przed przemarzaniem, a także zniszczy się w ten sposób znaczną ilość owadów szkodliwych.

W tych miejscowościach, które posiadają grunta suche, piaszczyste, luźne, o podglebiu przepuszczalnym, należy drzewa sadzić w jesieni, gdyż w glebach takich jesienne sadzenie daje zwykle lepsze rezultaty od wiosennego. Bez względu na to, czy drzewka mają być sadzone w jesieni czy wiosną, doły należy wykopać jak najwcześniej w jesieni. Doły nie powinny być nigdy głębsze jak 40—60 cm, szerokość natomiast może być od 1 m do 2 średnicy. Jeżeli sprowadzonych drzewek nie możemy zaraz posadzić, to należy je zadołować do wiosny, w pozycji takiej jak rosły t. j. pionowej, obsypując ziemią dobrze korzenie, a także i nad szyjką korzeniową, aby nie przemarzły.

O ile temperatura znacznie się obniża poniżej zera, sadzenia drzewek należy zaniechać, gdyż korzonki jako wrażliwe na zmiany temperatury mogą łatwo ulegać zmarznięciu. Drzewka posadzone jesienią, po prowizorycznym przywiązaniu ich do pali, należy zabezpieczyć na zimę

przed mrozami, przez obsypanie do wysokości 30—40 cm pni ziemią. W sadach starszych lub zaniedbanych, po opadnięciu liści można zacząć czyszczenie drzew z suchych gałęzi, odrostków korzeniowych, popękanej kory i t. p.

Delikatne drzewa i krzewy owocowe, jak brzoskwinie, morele i winorośl, należy z nastaniem mrozów, zabezpieczyć, owijając na zimę w gałązki z drzew iglastych (jałowcowe, jodłowe lub w ostateczności świerkowe), a następnie w słomę lub szuwar. Jednak słomą należy owijać dopiero wtedy, gdy ziemia już zamarźnie, aby uniknąć zagnieżdżenia się w słomie myszy, których w obecnym roku jest takie mnóstwo, a które w braku ziarna w słomie, mogą poogryzać korę na drzewkach. Winorośl najlepiej zakopać do ziemi, a dopiero kopczyki okryć nawozem lub liśćmi.

W ogrodzie warzywnym:

Kończyć sprzęt i dołowanie warzyw. Przygotowywać grunt pod zimowy siew pietruszki i marchwi, którą przed samymi mrozami należy wysiać. Siew marchwi i pietruszki na zimę ma szczególnie duże znaczenie w miejscowościach, które odznaczają się gruntami suchymi lub piaszczystymi, nie posiadającymi własności zlewania się przez zimę. Na gruntach ciężkich i mokrych, siew wczesno wiosenny daje lepszy rezultat niż zimowy.

Należy dążyć do przkopania czy przeorania możliwie jak największej ilości ziemi, szczególnie w miejscowościach suchych, aby mieć możliwość wczesną wiosną, skoro tylko ziemia rozpuści, przystąpienia do siewu grochu, bobu, rzodkiewki, marchwi i pietruszki.

Wywieźć stary nawóz z inspektów w styczniu. Ziemię inspektową przesiać, złożyć na kupę i po pierwszym mrozie okryć liśćmi lub nawozem, aby nie zamarzła.

W owocarniach, piwnicach i kopcach:

W owocarniach nakładać owoce na półkach cienkimi, najlepiej pojedynczymi warstwami, na wacie drzewnej lub papierze. Nie należy do tego używać słomy, siana lub innych materiałów aromatycznych. W piwnicach suchych lepiej jest, szczególnie gdy chodzi o odmiany jabłek o szorstkiej skorce, zawijać każdą sztukę z osobna w papier (może być z gazet) i układać je w skrzynki lub beczki po cemencie, ewentualnie jeżeli ktoś ma do rozporządzenia suchy miałki torf lub węgiel drzewny, to może tem przesypywać owoce w skrzyniach lub beczkach celem lepszego konserwowania. Owoce w piwnicy należy często przeglądać i usuwać psujące się, aby w ten sposób uchronić zdrowie od zakażenia.

Dołować warzywa na zimę. Buraki, marchew i brukiew mogą być dołowane na wolnym powietrzu w kopcach, gdzie lepiej się trzymają niż w piwnicach. Kalafiory zimowe dołować w piwnicach lub głębokich skrzyniach inspektowych, gdzie należy jednak zabezpieczyć je przed mrozami. Tak samo kapustę brukselską, włoską, czerwoną i białą. O ile nie rozporządzamy odpowiednią piwnicą ani skrzyniami inspektowymi, to możemy te ostatnie jarzyny zimować w dołach wykopanych na wolnym powietrzu. Dół taki winien mieć około 150 cm szerokości, 50—60 cm głębokości, a długość dowolną. Po zadołowaniu wierzch trzeba zakryć deskami lub innym podobnym materiałem, któryby zabezpieczył

od mrozów, a jednocześnie tworzył dach, pod który powietrze miało by dostęp. W piwnicach, warzywa korzeniowe jak marchew, pietruszkę, selery i t. p. należy o ile możności dołować w piasku, co zabezpiecza przed wysychaniem. Przy dołowaniu w gruncie trzeba się starać, aby kopce i doły były dostatecznie zabezpieczone przed mrozami a zarazem były zaopatrzone w odpowiednie wietrzniki.

Doły z kapustą i kalafiorami, przeznaczonemi na zimę, często wietrzyć by się zgnilizna nie zakradała. Z nastaniem większych mrozów zabezpieczać warzywa przez nakrywanie kopców i skrzyń grubo liśćmi lub nawozem.

Drobne porady.

Reguły mieszania nawozów sztucznych. Brak środków nawozowych zmusza nas w dzisiejszych czasach do pamiętania o zasadach mieszania rozmaitych nawozów pomocniczych, polegających na zapobieganiu stratom azotu lub osłabieniu działania kwasu fosforowego w roli. Cenne są zatem przypomnienia na ten temat ze strony prof. Schneidewind'a, zamieszczone w saksońskim tygodniku rolniczym, które tu w streszczeniu podaję. A zatem wszystkie nawozy pomocnicze, zawierające wapno, nie mogą być mieszane razem i zadawane równocześnie z nawozami, w skład których wchodzi amoniak lub rozpuszczalny kwas fosforowy, ponieważ z jednej strony wapno powoduje ulatnianie się amoniaku, z drugiej zaś działanie kwasu fosforowego zostaje paraliżowane, przyczem szybko działający, rozpuszczalny kwas fosforowy ulega pod wpływem wapna, zamianie na trudno przyswajalny. Następujące przeto nawozy sztuczne nie mogą być razem mieszane:

1. Siarczan amonowy siarczan sodowo-amonowy, guano, obornik i gnojówka z wapnem, azotniakiem, tomasyną i fosforanem Rhenania (Rhenaniaphosfat).

2. Azotniak z siarczanem amonowym, siarczanem sodowo-amonowym, guanem, obornikiem, gnojówką i superfosfatem.

3. Superfosfat z wapnem, tomasyną, fosforanem Rhenania i azotniakiem.

4. Wapno, tomasyna i fosforan Rhenania z siarczanem amonowym, siarczanem sodowo-amonowym, guanem, obornikiem, gnojówką i superfosfatem.

Nie powinno się również stosować równocześnie wapna z mączką kostną, ponieważ pod wpływem wapna działanie mączki kostnej zostaje osłabione. Przed zadawaniem mogą być ze sobą mieszane następujące nawozy, jak: sole potasowe z tomasyną i azotniakiem, przyczem konieczne jest unikanie pozostawiania tych mieszanin w dłuższym leżeniu, ponieważ ulegają zgrużeniu.

Razem można mieszać następujące nawozy:

1. Siarczan amonowy, siarczan amonowo-sodowy z superfosfatem, guanem, mączką kostną i solami potasowymi.

2. Azotniak z tomasyną, fosforan Rhen. z mączką kostną.

3. Tomasynę i fosforan Rhen. z azotniakiem i mączką kostną.

4. Mączkę kostną z siarczanem amonowym, siarczanem sodowo-amonowym, azotniakiem, guanem, superfosfatem, tomasyną i fosforanem Rhenania.

Mieszanie nawozów pomocniczych powinno być jak najdokładniejsze. Dotyczy to przede wszystkim nawozów, zawierających azot, co ma na celu jaknajlepsze wykorzystanie tych ograniczonych ilości nawozów, jakie mamy do dyspozycji, oraz równomierne rozdzielenie go w roli, aby rośliny mogły z niego korzystać. *Préval.*

Sól kuchenna jako środek konserwujący owoce. Dobrym środkiem, posiadającym własności konserwowania i zapobiegania gniciu jabłek w piwnicach, okazała się zwykła sól kuchenna, pokrywająca cienką warstwą deski, na których układane są owoce. Warstwę soli należy przykryć papierem. Jak wiadomo, sól w wilgotnych ubikacjach piwnic rozpuszcza się, a wilgoć przenika papier. Doświadczenia, przeprowadzone z *Parmeną złotą*, wykazały po czteromiesięcznym przeciągu czasu nadzwyczaj korzystne rezultaty. Owoce, spoczywające na deskach niepokrytych solą, zdradzały skłonność do gnicia, kiedy te jabłka, które leżały na warstewce soli, przechowywały się zdrowo, nie wykazując śladów plamistych. Próby kosztowania owoców dowiodły, że smak soli owocom się nie udzielił. Poleca się sól rozsypać na dziesięć dni przed układaniem owoców i przykryć je papierem. W ubikacjach bardzo suchych należy pamiętać o doprowadzeniu powietrza lub soli do pewnego stanu wilgotności. *W. P.*

D. Obstbauzeitung.

Poradnik ogrodniczy.

Odpowiedź na pytanie 24. Mak, szpinak, marchew, pietruszkę można wysiać bardzo późną jesienią zamiast na wiosnę. Tym sposobem zyskuje się na jakości wschodzenia roślinek, bo te mając dość wilgoci wschodzą wczesną wiosną dobrze i równo. Zyskuje się również na wcześniejszym zbiorze tych warzyw. Pamiętać jednak należy, by gdy tylko roślinki powschodzą, poruszać ziemię między wysianymi rządkami za pomocą motyk. Ziemia bowiem pod śniegiem zaskorupiała i tamuje dostęp powietrza do korzonków roślinek. *B.*

Odpowiedź na pytanie 26. Pieczarki hoduje się sztucznie w piwnicach, cieplarniach, w naturalnych pieczarach i kopalniach nieużywanych. Wogólności pieczarka jest co do rodzaju gruntu mało wybredna, tylko musi mieć równomierną wilgoć i temperaturę 10—12 C., lubi wiele przewiewu powietrza. Jak wszystkie w ogóle grzyby, nie znosi słońca czyli światła i w półcieniu najlepiej się udaje. Jeżeli jest w piwnicy hodowaną, to piwnica powinna leżeć dość znacznie poniżej poziomu drogi, by temperatura w niej nie była narażoną na łatwe zmiany.

Pieczarkarnię urządza się w następujący sposób: Kompost, którym grzyby mają być hodowane, powinien być, jeżeli to możliwe, na miejscu sporządzony, więc nie powinien być z innego miejsca na miejsce hodowli przeniesiony, t. zn. powinien być tubylnym. Przystosowaniem kompostu zaczyna się właściwa praca. Do zastosowania używa się świeżego nawozu końskiego i czwartej części ziemi ogrodowej. Przed zmieszaniami nawozu z ziemią należy ubić z nawozu kupki około 75 cm. wysokie i to tak mocne, jak tylko możliwe. Po trzech dniach kupki te się rozrzuca, a gdyby w nich były kawałki nawozu, to należy je roztrząść i wszystko zostawić na godzinę, by nawóz wystygł. Potem ubija się nawóz na nowo w kupki i znowu tak mocno, jak tylko możliwe, poczem po 3 dniach rozrzuca się go, jak poprzednio. Tak powtarzać należy przez 3 tygodnie. Po 3 tygodniach dopiero miesza się nawóz z ziemią ($\frac{1}{3}$ część ziemi) ogrodową, — piasek i glina są tu nie do użycia. Najlepsza ziemia jest z cieplarni, albo z inspektów. Mieszanie ziemi z na-

wozem tak długo trzeba ubijać, aż grządki będą około 30 cm. wysokie. Jeżeli grządki te utrzymamy w jednostajnej temperaturze, wtedy wydzielac będą swoje ciepło bardzo powoli i przez miesiące zdadne będą do hodowli pieczarki.

Zasadenie grządek odbywa się zapomocą grzybni pieczarki. Są w handlu nabywane albo i w domu starannie sporządzone cegielki nawozu krowiego i końskiego z małą domieszką ziemi ogrodowej, w które wciska się t. zw. mycelium (grzybnie) tego grzyba. Przygotowanie nasienia pieczarki w domu odbywa się w następujący sposób: Obcina się trzonek (t. zw. korzonek) pieczarki dojrzałej i należyście wyrośniętej, i kładzie czapeczkę na czas dłuższy na płytkę szklaną albo papier w ten sposób, aby t. zw. blaszki (spód czapeczki) na dół przyszły, czyli czapeczka na płasko leżała. Tym sposobem opadną zarodniki znajdujące się w blaszkach pod czapeczką. Można też czapki te kilka razy ciepłą wodą dokładnie przemyć. W pierwszym wypadku chowa się osiadłe zarodniki w flaszeczce na sucho, w drugim wypadku jako wilgotnych należy natychmiast użyć. Przed użyciem suchych leje się na nie nieco letniej wody, potrząsa płyn tak uzyskany, albo miesza i wlewa się go do kilku dzbanków z wodą, znowu miesza i polewa nim grządkę uprawioną gnojówką albo końskim nawozem, jak o tem poprzód już mowa była.

W ten sposób można też wszelkiego rodzaju grzyby sztucznie zasiewać.

Cegielki ustawia się nieco na wolne powietrze, by obeschły, poczem układa się je w kupki, obkłada nawozem końskim na tak długo, aż zarodniki dostatecznie się rozwiną. Aż do użycia przechowuje się je w suchym miejscu. Sadzenie w grządkach robi się w ten sposób, że taką cegielkę łamie się mniej więcej na dziesięć równych części i każdą cząstkę w odstępach 25 cm. wciska do głębokości 5 cm. w opisane grządki. Powstałe zład zagłębienia wypełnia się nieco kompostem. Działanie światła ogranicza się co tylko można i grządkę zostawia się w spokoju na przeciąg dwóch tygodni. Po upływie tego czasu nakrywa się grządkę ziemią na 8 cm. wysokości, a daje się przytem tej samej ziemi, która była użyta do zrobienia kompostu. Ziemia ta powinna być wilgotną, ale nie mokrą. Po 4—5 tygodniach można już zbierać pieczarki, gdy się pierwsze czapeczki wydosłaną z ziemi, gdyż wtedy rosną one bardzo prędko. Gdy u przejrzałej pieczarki brzegi czapeczki do góry się skrzyły, takie nie powinny być spożywane, bo stały się dla zdrowia niepewne. W 6 tygodni od pokazania się pierwszych czapeczek osiągną najważniejszy punkt rozwoju. Grządki odnawia się co 6 miesięcy, poczem rozpoczyna się opisany proces ich zakładania na nowo.

Sposób tu podany jest wypróbowany we Francyi i w Niemczech.

Swieże pieczarki najlepiej przesyłać w koszykach, dla łatwego przewiewu powietrza, a nadaje się jako »pospieszne«, gdyż bez szkody nie wytrzymają dłuższego transportu niż 24 godzin.

Uprawa pieczarek i handel niemi za granicą przybrał wielkie rozmiary, n. p. w Paryżu przed wojną sprzedawano dziennie 25.000 kg pieczarek wartości 25.000 fr., co czyni rocznie pokaźną sumę około 8 milionów franków.

Juliuszowa Albinowska.

Odpowiedź na pytanie 27. Pora dojrzwania słonecznika zależną jest od pory posadzenia nasienia i klimatu, więc zbiórka jego rozpoczyna się w sierpniu, a kończy w październiku. Zbiera się go nie czekając na zupełne dojrzenie, lecz gdy powłoka na ziarnach jest już czarną albo czarno-paskowana, a czyni się to dlatego, aby łakome na ziarna ptaki tych nie wyjadły; a też dlatego, aby ziarno na pozostałych a jeszcze niedojrzałych częściach słoneczników tem lepiej się wypełniło.

W pogodny, suchy, słoneczny dzień obcina się słoneczniki wraz z łodygą, poczem się rośliny wieszają na sznurku w suchym, przewiewnym miejscu, chroniąc od wilgoci, od ptaszków i od myszy. Słoneczniki wieszają się z tego powodu zdala

od siebie, gdyż ten owoc podlega łatwo psuciu się. Praktyczne gospodynie wieszają więc także słoneczniki na sznurkach pod dachem. Gdy wyschną, młóci się je, albo łuszczy, trąc tarczą słonecznika do tarczy drugiej. Po wyluszczeniu powinno się ziarno przesuszyć, a to, gdy jest tego większa ilość, na strychu cienką warstwą rozsypać i kilka razy w dniu łopatą przemieszać (szuflować). Gdy jest mała ilość ziarna, suszy się w letnim piecu po chlebie, albo w rurze w szabaśniku. Sposób wytłaczania oleju dla własnego użytku, podałam w *Rolniku* z dnia 13. września b. r.

Juliuszowa Albinowska.

Wiadomości bieżące.

Biura redakcji i administracji *Miesięcznika sadowniczo-ogrodniczego* zostały przeniesione na ul. Kopernika 20. oficyna prawa III piętro, dokąd należy adresować wszelkie przesyłki.

Red. Miesięcz. sad.-ogrod.

Kurs ogrodnictwa we Lwowie. Zainteresowanie ogrodnictwem w dobie przedwojennej nie odznaczało się u nas temi przejawami w dziedzinie naszej gospodarki krajowej, jakie przenikały najszersze warstwy społeczeństw, sąsiadujących z nami, na co złożyło się mnóstwo czynników najrozmaitszej natury, jakie są znane dobrze tym, którzy z uwagą śledzili żółwi postęp w tym tak niezmiernie podniosłym, uszlachetniającym i pouczającym, a przytem korzystnym dziale pracy ludzkiej. Dopiero wojna z jej prerażającymi następstwami, doprowadzającymi do prawdziwego głodu, przyczyniła się do traktowania ogrodnictwa, zwłaszcza użytkowego, na serjo, w sposób zupełnie inny, jak to miało miejsce w czasie błęgiego pokoju, stwarzając konieczności i potrzebę podniesienia w kraju jak najsilniej produkcji ziemioplodów ogrodowych, które zdolne są złagodzić te dzisiejsze olbrzymie braki, jakie wszyscy odczuwamy pod względem wyżywienia się.

To też obecnie daleko częściej spotykamy się na naszych ziemiach z mniejszemi lub większemi hodowlami warzyw i owoców, prowadzonymi umiejętnie i celowo, ale plantacje te nie zawsze są w możności pokryć ogromne zapotrzebowanie, jak również nie zawsze są prowadzone w taki sposób, jaki dla ogólnego rozwoju ogrodnictwa jest najkorzystniejszy. A jeżeli

weźmiemy jeszcze pod uwagę, że wiele ziemi, położonej w doskonałych warunkach hodowli i zbytu, nie jest należycie wykorzystane, że wielu miłośników ogrodnictwa pragnie skromne swoje wiadomości rozszerzyć i pogłębić, okaże się koniecznym umożliwienie tej nauki.

Tym pragnieniom i życzeniom ogólnym, zwłaszcza ze strony nauczycielstwa wiejskiego, a także miejskiego sfer rolniczych i wielu miłośników ogrodnictwa po miastach i miasteczkach, postanowiło zadość uczynić galic. Tow. Gospodarskie we Lwowie przez urządzenie siedmiotygodniowego kursu ogrodnictwa, powierzając wykłady najwybitniejszym siłom zawodowym, ustanawiając następujący program kursu, który będzie trwał od 4. listopada do 21. grudnia b. r.

Dyr. Kazimierz Brzeziński: Owocoznawstwo, zbiór, pakowanie i przechowywanie owoców. Insp. Antoni Wróblewski: Sadownictwo. Insp. Władysław de Preval: Gruntowa i inspektowa uprawa warzyw. Dr. Władysław Kubik: Ogrodnictwo ozdobne. Insp. Michał Zajac: Przeroby owoców i warzyw. Prof. inż. Tadeusz Chrzęszcz: Fermentacja. Prof. Dr. Szymon Wierdak: Fizjologia roślin. Prof. Dr. Bronisław Niklewski: Nawozy i gleba. Prof. B. Janowski: Mechaniczna uprawa gleby. Dyr. Aleksander Wierzbicki: Melioracja ogrodów. Insp. Jan Szczygielski: Miernictwo i technika w zastosowaniu do ogrodnictwa. Dyr. Karol Huppental: Nasionoznawstwo. Prof. Edmund Załęski: Selekcja w hodowli nasion. Prof. Aleks. Kozikowski: Szkodliwe i użyteczne owady.

Kurs będzie się odbywać w gmachu galic. Tow. Gospodarskiego we Lwowie,

ul. Kopernika 1. 20. Zgłoszenia na kurs przyjmuje Biuro c. k. Galic. Tow. Gospod. ul. Kopernika 20. III. piętro w oficynie.

Sześciodniowy kurs czyszczenia sadów we Lwowie. Komitet c. k. Gal. Tow. Gospodarskiego chcąc przyjść właścicielom sadów z pomocą, urządza we Lwowie w dniach od 11. do 17. listopada b. r., pod kierownictwem inspektora sadown. Antoniego Wróblewskiego, sześciodniowy praktyczny kurs czyszczenia zaniedbanych sadów.

Część teoretyczna kursu odbywać się będzie w sali komitetu ul. Kopernika 20. ćwiczenia zaś w jednym z większych sadów na peryferji miasta. Ćwiczenia będą prowadzone codziennie od godz. 8 do 1, wykłady od 3 do 4 po południu.

Przykład godny naśladowania. W powiecie garwolińskim, w ziemi Siedleckiej trzech nauczycieli szkoły elementarnej wydzierżawiło 3 ogrody owocowe i sami zorganizowali sprzedaż zbiorów. Już w roku zeszłym założyli suszarnię domową dla przerobienia owoców nie nadających się do zbycia.

Ogrodnictwo na kursach wakacyjnych dla nauczycieli. Na kursach wakacyjnych dla nauczycieli szkół elementarnych urządzonych przez Ministerstwo oświaty w Radeckich i Końskich w czasie od 1/8—1/9 wprowadzono wykłady z ogrodnictwa w liczbie 8—10 godzin, poparte o ile możności ćwiczeniami i pokazem. Wykłady objęły najważniejsze wiadomości z warzywnictwa, sadownictwa i kwaciarstwa, nadto omówienie udziału nauczyciela w pracy nad podniesieniem ogrodnictwa w Polsce i zreformowaniem ogrodów szkolnych.

J. A.

Krajowe biuro dla obrotu jarzynami i owocami. Z dniem 1. października 1918 zorganizowane zostało na podstawie rozporządzenia c. k. Urzędu dla wyżywienia ludności z dnia 26. sierpnia Krajowe biuro obrotu jarzynami i owocami »Boj«, którego kierownictwo objął z ramienia c. k. Namiestnictwa Krajowego Urzędu gospodarskiego c. k. sekretarz skarbu Andrzej Bajda.

W zakres zadań tego Biura wchodzi uregulowanie obrotu jarzynami i owocami

w kraju, którymi handel w obrębie kraju pozostaje na razie wolny.

W celach kontroli obrotu zaprowadził jednak Urząd dla wyżywienia ludności we Wiedniu obowiązek wykazywania się przy transporcie kolejowym certyfikatami przewozowymi, które wydaje wyłącznie Krajowe Biuro obrotu jarzynami i owocami we Lwowie przy ul. Mickiewicza 1. 26. Tytułem zwrotu kosztów administracyjnych ustanowiona została przez Urząd dla wyżywienia ludności i na jego rzecz opłata od certyfikatów wynosząca 1 K od 100 kg owoców, a 50 K od 100 kg jarzyn.

Wywóz owoców i jarzyn poza granice kraju będzie dopuszczalnym dopiero po pokryciu potrzeb konsumpcji krajowej.

Celem zapobieżenia wywozowi usuwajacemu się z pod kontroli władz krajowych, uzyskało Krajowe Biuro zapewnienie, że Wiedeńskie Centralne Biuro jarzynowo-owocowe nie będzie robiło użytku z przysługującego mu prawa wystawiania certyfikatów przewozowych, o ile chodzi o towar galicyjski.

Pogadanka o sadzeniu drzew owocowych w Pustomytach. Dla właścian Pustomyt i okolicy, którzy zgłosili do jesiennego sadzenia zapotrzebowanie na przeszło trzy tysiące drzewek, została urządzona z polecenia komitetu c. k. Tow. Gospodarskiego w niedzielę dnia 23. października pogadanka, na temat racjonalnego sadzenia drzew owocowych. Uczestników było około czterdziestu. Pogadankę wygłosił inspektor sadown. A. Wróblewski.

Z Towarzystwa ogrodn.-pszczelarskiego w Cieszynie. Staraniem tegoż Towarzystwa urządzono w dniach 28., 29. i 30. września b. r. w wielkiej sali domu narodowego pokaz (wystawę) owoców i płodów ogrodowych, w którym wzięło udział przeszło 30 wystawców z różnych okolic Śląska cieszyńskiego. Pomimo, iż rok był dla owoców niesprzyjający i wprost nieurodzajny, wystawa udała się nadspodziewanie. Co szczególnie wypada zaznaczyć, to jest wielka ilość odmian owocowych w stosunku do małego obszaru, jakim jest wschodnia część Śląska. Cały ten chaos odmian nie przyczynia się wcale do indywidualnej pielęgnacji drzew owocowych i utrudnia chów i zbyt

owocu ze względu na różną porę dojrzewania, natomiast może oddać Towarzystwu niemałe usługi przy doborze odmian, który ma być polecony jako krajowy sortyment. Przedewszystkiem zasługiwały na premię okazy owoców Ks. Mamicy z Błędowic, Pawła Cienciały z Mistrzowic, Adolfa Kotasę ze Smiłowic, Ks. Budnego z Międzyrzecza, Wantuły z Ustronia, tudzież nasiona ogrodowe Jana Drozda z Trzyńca i Cienciałowej z Lesznej dolnej.

Ś. p. Philippe de Vilmorin. Z rocznem opóźnieniem otrzymaliśmy wiadomość, że 30. czerwca 1917 roku zmarł właściciel jednego z największych światowych handlów nasion znanego pod firmą Vilmorin-Andreux et Cie w Paryżu — Philippe Levêque de Vilmorin.

Nazwisko Vilmorinów znanem jest od kilku pokoleń zarówno w świecie naukowym jak też ogrodnikom i rolnikom. Szczególnie ojciec zmarłego Charles Philippe Henri Levêque de Vilmorin przyczynił się niezmiernie do splendoru nazwiska rodzinnego swemi pracami na polu uszlachetniania roślin. Był on autorem licznych dzieł z zakresu uprawy roślin tak ogrodowych jak i rolnych jak n. p.: *Les plantes potagères; Les plantes de grande culture; Les meilleurs blés; Les fleurs de plaine terre* i inne, oraz twórcą fermy doświadczalnej hodowli nasion w Verrières le Buisson i „Jardin Latil“ w Golf Juan koło Antibes.

Philippe de Vilmorin (ur. 21. maja 1872) pielęgnował tradycje swego ojca pisząc poważne prace naukowe z zakresu botaniki ścisłej i stosowanej, a również popierając badania na polu uszlachetniania roślin wszelkiego rodzaju, środkami swoich zakładów i zbiorów. Ze szczególnem zamiłowaniem i oddaniem zajmował się kwestją genetyki, w której to gałęzi wiedzy zajął poczesne stanowisko. W Tow. Narodowem ogrodniczym francuskim piastował godność prezesa Sekcji naukowej.

A. W.

Jarmark na owoce. Towarzystwo Ogrodnicze Warszawskie wzorem lat ubiegłych urządza również i w roku bieżącym jarmark na owoce, w celu umożliwienia ludności m. st. Warszawy zaopatrzenia się w owoce na zimę.

Jarmark odbędzie się jak zwykle w hali wystawowej Twa Ogrodniczego Warszaw., Bagatela 3, od 30 października do 5. listopada r. b. włącznie.

Warunki wzięcia udziału w jarmarku, jak również i deklaracje wydaje Sekretarjat Twa (Bagatela 3.)

Wystawa przetworów owocowych i warzywnych w Warszawie.

Koło Przetworców Owoców i Warzyw przy Tow. Ogrodnic. Warszawskiem, dążąc do doniosłego zadania uprzemysłowienia krajowego sadownictwa i warzywnictwa, a tem samem do rozwoju tych ważnych gałęzi gospodarstwa rolnego, urządza w październiku r. b. Wystawę Krajową przetworów owocowych i warzywnych w Warszawie, Bagatela Nr 3.

Program wystawy obejmuje następujące działy:

Dział I. Wszelkie susze owocowe i warzywne, ziarno zbożowe, rośliny pastewne, lecznicze i inne suszone.

Marmelady, powidła, sery, pasty. Konfitury świeże i suche, owoce cukrowane, smażone w cukrze, cukierki owocowe i wszelkie inne wyroby cukiernicze owocowe. Soki, syropy, galarety.

Konserwy z owoców i warzyw (w puszkach i słoikach). Kompoty. Konserwy bez cukru (półprodukty). Miazga. Soki owocowe, owoce w całości surowe lub gotowane.

Kiszonki, jak: kapusta, ogórki, buraki, pomidory, grzyby, rydze i t. p.

Wina owocowe alkoholowe i bezalkoholowe. Koniaki z owoców i śliwovice. Nalewki. Jabłecznik. Gruszczyk. Wody i soki owocowe. Octy owocowe.

Dział II. Materiały pomocnicze do wyrobu przetworów owocowych i warzywnych. Syropy: kartoflowy, buraczany i inne. Środki konserwujące. Olejki i materiały aromatyczne. Barwniki. Drożdże czystej kultury. Sposoby i środki dla doskonalenia win.

Dział III. Maszyny, aparaty i przyrządy używane do wyrobu przetworów owocowych i warzywnych. Suszarnie i urządzenia pomocnicze dla suszarni.

Dział IV. Literatura, statystyka, kolekcje, odczyty, pogadanki.

Blizszych dokładnych wiadomości udziela Sekretarjat Wystawy Bagatela 3 w Warszawie

Normy kosztów ogrodzeń przy sadach. Na skutek polecenia szefa sekcji rolniczej K. U. O. Prof. J. Nowaka, odbyła się 8. września w c. k. Galic. Tow. Gospodarskiem ankieta złożona z pp. Dyr. Kaz. Brzezińskiego, Dr. Henr. Pawlikowskiego, Insp. Wł. de Prevala, Dr. Aleks Raczyńskiego, Insp. Jana Szczygielskiego i Insp. Ant. Wróblewskiego, która zajęła się ustaleniem ściśle określonych norm obliczeń ogrodzenia sadów i ogrodów.

Uchwalono następujące normy obliczeń kosztów odbudowy ogrodzeń sadów i ogrodów przy udzieleniu subwencji na ogrodzenia:

1. Płot pleciony na kołach dębowych kryty daszkiem (wysoki na 1 m 70 cm) za metr bieżący 20 K.

2. Barjery, ogrodzenie barjerami podwójnymi na słupach za metr 6 K.

3. Sztachety okrągłe, na słupach dębowych wysokie na 1 m 50 cm za m bieżący 19 K

4. Sztachety okrągłe, na słupach z miękkiego drzewa za m. b. 15 K.

5. Sztachety tarte na słupach dębowych za m. b. 23 K.

6. Sztachety tarte na słupach miękkich za m. b. 19 K.

7. Parkan z desek, na słupach dębowych za m. b. 28 K.

8. Parkan na słupach miękkich za m. b. 24 K.

9. Siatka (1 m 50 cm) na słupach dębowych, metalowych, cementowych za m. b. 33 K

10. Drut kolezasty, na słupach dębowych lub metalowych z 10-ciu drutów poziomych i dwie przekątne, jeden prostopadły za m. b. 15 K.

11. Drut kolezasty, takż sam na miękkich słupach za m. b. 12 K.

12. Grodzenie linkami drucianemi użytemi w kopalniach nafty za m. b. 5 K.

13. Mur z cegły na wapnie, wysoki na 1 m 60 cm za m. b. 125 K.

14. Mur kamienny na wapnie za m. b. 80 K.

Subwencja ma być udzielona na taki rodzaj ogrodzenia, jaki petent w danych warunkach może i chce wystawić, z wyjątkiem ogrodzenia murem, którego konieczność petent musi uzasadnić.

Popyt i podaż pracy.

Wyciąg z komunikatów krajowego Biura pracy przy Wydziale krajowym z dnia 4, 9. i 13. sierpnia 1918.

A. Miejsca wolne (zgłoszenia pracodawców o ogrodników):

1. 1 ogrodnik do ogrodu handlowego. Adres: Wilhelm Przybylski, Wola Justowska koło Krakowa.
2. 1 ogrodnik do miejskich plantacyi w większym mieście.
3. 1 ogrodnik kawaler, do pow. Sanok, 100 K mies. i wikt.

B. Miejsca poszukiwane (zgłoszenia ogrodników o pracę):

1. 1 ogrodnik żonaty na ordynarję, Wodnicki Stanisław, Bronowice małe, 87 obok Krakowa.
2. 1 ogrodnik z praktyką i świadectwami, za ordynarję do dworu, Aleksander Mazurczak, królewski, żonaty, 4 dzieci.
3. 1 ogrodnik, lat 50, 4 dzieci, ze świadectwami, królewski.

Wyciąg z komunikatów Królewsko polskiego Urzędu pośrednictwa pracy i opieki nad wyhodzcami w Lublinie z dnia 3, 7 i 11 października.

A. Miejsca wolne (zgłoszenia pracodawców o ogrodników):

1. 1 ogrodnik. Adres: B. Zatorski, Wańkowa p. Olszanica koło Ustrzyk dolnych.
2. 1 zdolny ogrodnik. Adres: Dwór, Biały Prądnik koło Krakowa.
3. 1 starszy pomocnik ogrodniczy wolny od wojska. Adres: A. Litwory Krynica.
4. 1 ogrodnik uzdolniony, mieszkanie, wikt, pensja. Adres: Ogród „Żofiówka“, Koło myja ul. Sobieskiego 55.
5. 1 ogrodnik lat 52, żonaty, z długoletnią praktyką.

Redaktor fachowy A. Wróblewski. Redaktor odpowiedzialny Bronisław Janowski.
Nakładem c. k. Galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.
Z drukarni E. Winiarza.