

## MIESIĘCZNIK SADOWNICZO-OGRODNICZY

Rok II.

Zeszyt 3.

Marzec 1918.

Prof. EDMUND JANKOWSKI.

## W sprawie doborów owocowych.

Gdy w Anglii Gerard w w. XVI, a we Francji Merlet w XVII (*Abrégé des bons fruits* r. 1690), opisują odmiany owoców w tych krajach hodowanych i tym sposobem kładą podwaliny wiedzy owocoznawczej, Polska zdobywa się na pierwszy zjazd swych pomologów w r. 1881 dopiero, a jest ich zaledwie kilku i to przeważnie miłośników, nie ogrodników z zawodu. Nic też dziwnego, że we Francji, w której hodowano dobre owoce już w w. XV, a nawet XIV (z doliny Loary i okolic Paryża wysyłano owoce nawet na dwór angielski), najlepsze odmiany, zwłaszcza gruszek i brzoskwiń, zna każda przekupka, każdy niemal inteligent, o ile go owoce obchodzą.

U nas wiedza ta od lat kilku dziesiątków szerzy się również, ale bardzo powoli. Wiele już zrobiono, że przez ułożenie doborów normalnych, rozpowszechniono w sadach, postępowo prowadzonych, odmiany szlachetne; że przy ich pomocy ruguje się coraz więcej odmiany gorsze. Dochodzimy pomału do tego, że na rynku warszawskim np. występują już obecnie w masie odmiany z doboru normalnego, stanowiące podstawę handlu; inne pojawiają się już tylko sporadycznie.

Ale jeszcze wiedza pomologiczna bynajmniej nie przeniknęła, nie tylko do mas narodu, ale nawet do wielu ogrodników. Tu właśnie mają źródło owe braki doborów normalnych, zarówno w Królestwie, jak i w Galicji, na które uskarżał się niedawno na tem miejscu prof. T. Chrząszcz.

Przyznajemy mu zupełną słuszność, ale jesteśmy zdania, że ten zły stan poprawić można tylko za pomocą dość mozolnej, a celowej pracy.

Przedewszystkiem chodziłoby tu o rozpowszechnienie zamiłowania do owoców i ich dokładnego poznania. Trzeba więc rozwinąć należyta propagandę pomiędzy ogrodnikami na wsi, w różnych okolicach pracującymi, by się tem przedmiotem chcieli bliżej zająć. Potrzebę znawstwa, przynajmniej najlepszych owoców, należy uzasadniać i zalecać zarówno za pośrednictwem prasy zawodowej, jak i na wszelkich zebraniach kółek, towarzystw, podczas wystaw, zjazdów itp.

Dalej, trzeba rozpowszechnić polecane odmiany owoców, zrazami, rozsyłanymi do wszystkich okolic kraju, branymi z matek pewnych i co do odmiany sprawdzonych, przytem, rozumie się, zdrowych.

Trzeba też wystawiać doборы normalne, co rok na jesieni, na pokaz i do nauki, w możliwie jak największej liczbie miejscowości, w czym instruktorowie i owocoznawcy dopomagać muszą. Żadna wystawa ogrodnicza bez takiego doboru obejść się nie powinna.

Nareszcie narady pomologiczne, zwoływane przez Towarzystwa ogrodnicze w różnych miejscach co roku, dałyby możność wypowiedzenia się lokalnym znawcom, a zarazem przygotowania cennego materiału do obrad pełnych. Te trzeba podejmować na zjazdach ogólnych, czy to dzielnicowych, czy też krajowych. Taki zjazd najbliższy jest na widoku w Warszawie, stolicy Polski, w jesieni r. b. Wszak zbierzemy się na nim wszyscy, dotąd nieliczni owocoznawcy Polacy, bez względu na dzielnicę, w której pracujemy? — Zebrawszy się tak, możliwie w pełni, weźmiemy pod obrady zarówno te sprawy, które już dostatecznie dojrzały, jak i te, które w dalszym ciągu przygotowywać trzeba

Spraw tych jest bardzo dużo, ale na razie wymieniać ich tu nie będę. Program zjazdu, który będzie ogłoszony, wyłuszczy je, co nie przeszkadza, by swoje życzenia w tym względzie, wyłuszczyli zawczasu zawodowcy, czy to za pomocą czasopism, czy też listownie, pod adresem Tow. Ogrodn. Warszawskiego.

Ale nie obiecujmy sobie zbyt wiele. Dopóki nie mamy dosyć owocoznawców z zawodu i to odpowiednio naukowo przygotowanych, nie dokonamy nic doskonałego, zwłaszcza w wielce trudnej sprawie doborów owoców, najlepszych dla każdej okolicy kraju. Lecz robić trzeba, by przez pracę zrazu niedoskonałą, dojść do możliwie jak najlepszej.

Uznając ważność badania i polecenia przez zjazdy odmian miejscowych, niekiedy swojskich, a zawsze mających za sobą to silne poparcie, że są w pewnym zakątku kraju rozpowszechnione dla swych zalet: płodności, odporności, piękności, przydatności na pewne użytki itp., zaznaczyć musimy jeszcze jedno. Oto, oprócz *Ogrodnictwa* bardzo dużo opisów owoców i uwag o wielu hodowanych odmianach, często bardzo cennych, podawał *Ogrodnik Polski* od r. 1879 i jego kontynuator *Ogrodnik warszawski*. Jest też jeden z doborów opisany w książce prof. J. Brzezińskiego.

Te kilka uwag rzucamy między braci ogrodniczą i miłośników owoców, wyrażając wdzięczność prof. Chrząszczowi, że tę ważną, a zaniebdaną, jak wiele innych podobnych u nas, sprawę poruszył.

Gdybyśmy sobie serdecznie podali ręce; gdyby nas nie dzieliły sztuczne granice, wrogiemi rękami wzniesione; gdybyśmy uznali, że istnieje coś daleko większego, niż pewna dzielnica, bo żyje przecież ciągle w sercach i umysłach naszych owa Najjaśniejsza Rzeczpospo-

lita — Matka nasza, ileżbyśmy, złączeni tym wspólnym cementem, przy wrodzonej naszej bystrości i talentach, na pożytek ogółu dokonać mogli!

Warszawa 24/I 1918.

Dr. STANISŁAW GOLIŃSKI.

## Odbudowa polskiej wsi.

WIEŚ WŚRÓD OGRODÓW.

### Zamiast wstępu.

Miasta, od niepamiętnych czasów, przed tysiącami lat, budowane były z pewnym, z góry obmyślanym planem. Ich plan zależał od tego, czy miasto było siedzibą rządu, twierdzą, ogniskiem religijnych potrzeb, czy też centrem handlu. Z czasem zaczęły odgrywać role i inne uboczne względy, jak: ozdoby, miejsca zabaw i t. p. potrzeby cywilizacyjne. Dopiero ostatnimi czasy widzimy znaczny postęp w tym kierunku, gdyż przy budowie i planowaniu miasta, lub jego części, bierze się pod uwagę wszystkie czynniki, jakie człowiek na daleką metę przewidzieć może, kładąc nacisk na dwa ważne względy, t. j.: warunki zdrowotne i piękno całości i szczegółów, to piękno, tak silnie związane z potrzebami duszy człowieka.

Z tych oto względów zdrowia i szukania piękna obecnie mieszczanin stara się wydostać poza mury miejskie, chce żyć świeżem powietrzem, słońcem i naturą, której mało znajduje wśród kamienic. Buduje on sobie, zatem, całe miasta — ogrody, zbliżające się coraz więcej do sąsiednich zagród wiejskich, niszcząc w ten sposób najprzykrzejsze podmiejskie siedliska nędzy i chorób, jest to wielki krok postępu.

Inaczej rozwijała się wieś. Tu warunki otoczenia, a nie potrzeby natury politycznej, duchowej, biorą górę przy ukształtowaniu się całości. Rzadko bardzo zakładano polską wieś z jednolitym, a z góry i wszechstronnie obmyślanym planem. Czynili to kolonizatorzy zachodu lub wschodu, których los lub rządy do tego zmusiły. Wtedy stawała się taka wieś czemś odrębnem, czemś, co przypominało, albo stosunki miejskie, a wtedy nawet, gdy były warunki odpowiednie, przemieniała się wieś w miasteczko, albo z obcemi przyzwyczajeniami wniesiono sąsiednie typy chat i planu wsi, tak, żeś sądził, iż jesteś w Niemczech lub Rosji.

Nasza polska wieś, co, jak żywy organizm, urabiała się, rosła na miejscu, stosownie do warunków miejscowych naturalnych, a także

historyczno-kulturalnych przeobrażeń, musiała, idąc w kierunku potrzeb jednostki, a często przypadku, spowodowanego licznymi wojnami, przybrać swoistą cechę. Oparła się tak silnie na przyrodzonych naturze warunkach, tak się starała posługiwać najprostszymi środkami, że można powiedzieć, wrosła w tę przyrodę, stała się jej częścią — nierozzerwalną, jej całością. Stąd możność szybkiej odbudowy, stąd ta łatwość gojenia ran. Bo natura jest wszechpotężną i rany zabliznia błyskawicznie szybko. Ale stąd też nauka, że przy budowie wsi naszej i to czysto-polskiej wsi nie wolno zapominać, jak i z czego powstała. Biada naszej odrębności, biada swojskiemu charakterowi wiejskiego krajobrazu, gdy ten, co wieś budować i planować zamierza, nie uprzytomni sobie tych cech odrębnych, a jeszcze gorzej, gdy ich nie odczuje.

Grupowały się chaty około i wzdłuż dróg lub rzek, tych traktów wodnych, w ten jednak sposób, jak im to dyktowały potrzeby osobiste właścicieli, a więc podział gruntów, względy dziedziczenia i przyżenku, łatwość otrzymania wody i wiele innych. A to wszystko tworzyło się w typie odpowiadającym danej okolicy. Więc górskie, rozrzucone po zboczach, nizinne, owemi drogami znaczone. Wśród lasów, stosujące się do granic wielkich posiadłości leśnych i ze względu na wodę. Wszystkie te typy, których mnogie rodzaje możnaby wyliczyć, upodobniają się do siebie w przystosowaniu do otoczenia.

Czasy się jednak zmieniły i to, co obowiązuje miasta, poczyną przenikać do wsi, do dalekich, odludnych zakątków.

Nie należy jednak uważać krytyki jako nagany dla tego, kto szanuje i wzoruje się na tem, co jest nam drogą spuścizną po ojcach, raczej będzie to pouczeniem dla nas, skarbnicą wielu dobrych, przemysłanych rzeczy; a raczej należy się upomnienie dla tych, co będą wieś na papierze budowali, ich to błędy zmuszone będą całe pokolenia znosić i cierpieć.

Dlatego też niechaj ojców naszych doświadczenie mądrze obmyślane i przewidziane, potrzeba obecnych właścicieli, jak i zdobyte u obcych nauki i metody sprzęgną się w jedną całość, z której wyniknie nasza swojska, polska wieś, wzbogacona tem wszystkim, co dać może zdrowie i dobry rozwój dalszych pokoleń.

### Znaczenie roślinności dla wsi

Niezmiernie ważną rolę, w nadawaniu zewnętrznej szaty wsi naszej, odgrywa niezaprzeczenie roślinność, jako jeden z czynników przyrody. Zwraca się jednak na nią zbyt mało uwagi. Sadzi się bowiem, co Bóg dał i tam, gdzie się komuś przywidziało. Powiedzieć można, na chybił-trafił. Nie zdawał sobie i nie zdaje sprawy, że ten mały dąbek, ta lipka, jak różeczka, jabłoń lub grusza, ten smerek, jak mała choinka

lub sosenka, wyrosną w wielkie drzewa, położą się na chacie i gałęziami trzepać będą, gdy wiatr zadmie i psuć poszycie dachu, że utrudnią dostęp do zagrody wtedy właśnie, gdy będą w pełnym rozwoju. Wiele to drzew i krzewów w ten sposób niepotrzebnie posadzono, a potem w niewłaściwym czasie wytepiiono.

Drzewa wśród wsi dają nam liczne i znakomite usługi.

Kto się zastanowił, czem dla człowieka i zwierzęcia jest woda, ten pojmie łatwo, jak ważnym dla niego będzie czynnik, który jest regulatorem tej wody. Nic bowiem nie jest w stanie tak wyrównywać wilgotności ziemi, w której rośnie, jak i powietrza, wśród którego rozciągają swe gałęzie i liście lub igły, jak właśnie drzewa. One to gęstą siatką, tak rozłożystą, jak ich korona, przenikają glebę i ssą z niej wodę, aby ją przez konary i gałęzie w liściach wyparować i przez to udzielić powietrzu. Przez to powietrze staje się wilgotniejszym, ziemia suchszą. A wiemy dobrze, jaki to wpływ wywiera osuszenie gruntu przy domach, jak materiał budowlany dobrze się konserwuje, jak na zdrowiu zyskujemy w suchych domach. To jeden względ sadzenia drzew po wsiach.

Nierównie ważny czynnik, jaki stanowią w wiejskiem otoczeniu drzewa, to jest ta naturalna zasłona, to przedmurze, jakie one stanowią w obronie przed siłą i naporem wiatrów. Aby drzewa wypełniły w tym kierunku swe zadanie, t. j. dostatecznie osłaniały wieś przed wiatrami, najczęściej i najsilniej dmącymi, a bywają to zazwyczaj zachodnie wiatry, muszą dorastać wielkich rozmiarów, sadi się je w kilka rzędów od zachodniej strony wsi. W ten sposób zabezpieczy się nie tylko od rozszerzenia pożarów, które z jednej chaty tak często na drugą się przerzucają, a pożoga, pędzona wiatrem, zmienia całą wieś w zgłiszcz. Zmniejszenie siły wiatru, nie pozwoli, aby śmiecie i nieczystości z jednej chałupy, były przerzucane pod próg drugiej, a z niemi łatwe udzielanie się chorób, jak: szkarlatyny, ospy i wielu innych, co dzielątkują ludność wsi naszych.

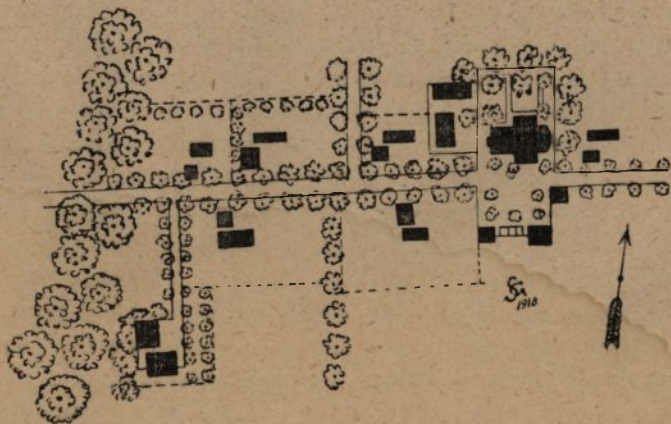
Ponieważ dusza ludzka jest to najszlachetniejsza część człowieka, więc wszystko, co karmi tę duchową jego stronę, musi być dla nas ważne, ba, ważniejsze od materialnych spraw. Przeto niesłusznie, nawet źle, czynią ci, którzy niedoceniają, a nawet poniżają wszystko, co za pomocą piękna rozwesela i karmi naszą duszę. Kościół święty daje nam przykład, starając się usilnie o piękno Domów Bożych. Dobrodziejstwem nazwać możemy tę przepiękną szatę barwną, jaką roślinność ozdabia wieś naszą i każdą chatę.

Gdy sobie rodzinną wioskę przypomnimy, skąpaną w zieleni starych lip lub dębów, wśród smereków, jaworów lub jesionów. Te kwietne bzy, wonią upajające, niepokalane białością lilie przed oknem, a w oknach czerwienią pałające geranie, to serce nasze rośnie — szybciej bije, a wtedy przychodzi nam na myśl dużo dobrych chwil, jakie

przepędziliśmy pod ojcowską strzechą. To koi ducha. a także myśli uszlachetnia. Jak inne, można powiedzieć wstrętne, wrażenie wytwarza w nas pustka: gołe parkany, mury puste, patrzące martwemi szybami srogo i bezmyślnie, błoto i brud wielu naprędce skleconych osad fabrycznych, gdzie mamona panuje i gdzie tylko dla niej wre i kipi ciężka praca. Więc piękno dla duszy jest tem koniecznem, co dla płuc powietrze, dla oczu zieleni, a strawa dla żołądka. Nie lekceważmy przeto lekkomyślnie piękna, jak to czynią ci, dla których tylko istnieją poziome potrzeby, a dusza w nich skarłała.

Aby dać pogląd, jak można rozwiązać wskazane tu potrzeby, załączam rysunek szematyczny, dający pojęcie o całości.

I tak np. w podanym szematycznym rysunku, przedstawiającym część wsi, dwa szeregi wielkich drzew od zachodu zasłaniają całość. Posadzone są naprzemian, tj. tak, aby korony pierwszego szeregu zasłaniały otwory, jakie pozostają w drugim szeregu. Cztery zagrody,



Rys. 9.

oddzielone znów szeregiem drzew od reszty wsi. Gdzie kościół wraz z plebanią i cmentarzem, obsadzony drzewami, jest po jednej stronie placyk rozszerzonej drogi, po jego drugiej stronie mamy szkołę, dom Kółka rolniczego, dom straży pożarnej i kramy.

Na tym samym rysunku widzimy, że poprzednio wymienionem zadaniem drzew będzie osuszenie i trzymanie w równej wilgoci drogi przez wieś prowadzącej. Tak samo na cmentarzu i na placu, czyli rynku danej wsi, rozmieszczone są drzewa, aby tam dać ludziom i zwierzętom osłonę przed deszczem i spiekotą słoneczną letnich dni.

Są to główne, a przytem konieczne wskazówki przy budowie lub przebudowie wsi.

Ma się rozumieć, że zależeć one będą od miejscowych warunków i potrzeb, a przeto muszą być w każdym wypadku odmiennie stosowane.

Kto chce zatem rozważnie zabrać się do tej zbożnej pracy, co duch czasu nazwał „Odbudową polskiej wsi“, a przytem słusznie dla dobra ogółu i jednostek uwzględni roślinność, ten musi zawsze pamiętać o dobrodziejstwach, jakie ono nam daje. A zatem: o ochronie przed zarazami i pożarami, pięknie, którem wieś otacza, a także o korzyściach, jakie z ogrodów mieć możemy.

Mimowoli nasuwa się pytanie, jakie należy sadzić drzewa?

Jeśli jasno zdamy sobie sprawę, czego wymagać będziemy głównie od drzew, czy osłony, czy osuszenia gruntu, czy też tylko piękna, to wybór stanie się łatwy, gdyż wybierzemy to, co najlepiej odpowiada naszym wymaganiom.

Gdy mają drzewa dać osłonę, to bierzemy takie, które wyrastają do wielkich rozmiarów, rozłożyste, o silnem, gęstem ulistnieniu, wczesniej się na wiosnę rozwijające, także iglaste, a więc dające i w zimie ochronę. Gdy drogi mają znaczyć i im służyć, to muszą być zastosowane swą wielkością i budową koron do szerokości tych dróg. Wiele to bowiem obecnie wycięły wojska wielkich drzew przy drogach, gdyż one jako nie zastosowane do danych warunków, nie pozwalały powierzchni dróg dostatecznie przeschnąć, tworząc pod swoim dachem liści wieczny mrok. Drzewa przy drogach powinny je osłaniać, a nie pokrywać całkowicie.

Przytem należy zwracać uwagę na to, w jakiej glebie mają drzewa rosnąć, czy droga pochyła się ku południowi, czy północy i jakie są warunki klimatyczne. Tylko pod ukazem cara północy powstają linie kolejowe proste, tylko z wyższego rozkazu „muszą“ te same drzewa rosnąć od podzwrotnikowych krain aż do lodowców. Ma się rozumieć, że te biedne rośliny nie są w stanie wypełnić rozkazu i zachcianek ludzkich. I przeto tu i ówdzie mamy przepiękną drogę wysadzoną drzewami, bo warunki były dla nich sprzyjające, ale w wielu miejscach mimo wielkich wydatków pozostały tylko karły lub zupełnie wyginęły.

Nasze polskie modrzewie z gór Śto-Krzyskich, cis z Pokucia lub bereka z Podola, lipa, topola, graby, świerki, sosna, czasami dziki kasztan, klon, brzoza, jesion, to są drzewa, z pośród których wybierać należy, bacząc przytem, aby one odpowiadały charakterowi okolicznych drzew z lasów i zagajników. Przy drogach sadzimy klony, brzozy, jarzębiny, a także w poszczególnych okolicach drzewa owocowe, tam jednak tylko, gdzie tych drzew dużo i jest zamiłowanie do sadownictwa, bo inaczej staniemy się o jedno smutne doświadczenie bogatsi i chętnie będziemy uogólniać, że drzew owocowych przy drogach sadzić

nie można, bo ich nikt i nic od zagłady nie uchroni, a owocu nikt nie obaczy.

Wystrzegać się należy takich drzew, jak np. cięte akacje, bo na wsi wyglądają one jak miejskie strzyżone pudle i nie licują do powagi otoczenia.

Grzeszymy nie tylko brakiem zastanowienia do czego i co w danym miejscu posadzić należy, ale także i to nierównie częściej, że to co sadzimy jest tak lichej jakości, iż tylko nieznaczna część się przyjmuje i może żyć normalnie. Na wsi sadi się drzewka byle jakie. To, czego ogrodnik w dworskim ogrodzie lub parku, lub leśniczy w szkółkach leśnych zużytkować nie mogą lub wprost wyrzucają, albo co byle jaki handlarz na rynku miasta lub miasteczka pozbyć się stara. Takich roślin unikać należy, bo darowany lub tanio kupiony przedmiot kosztuje podwójnie, gdyż na jego miejsce zmuszeni jesteśmy inną roślinę posadzić. Lepiej przeto kupić w szkółkach dobre, zdrowe okazy, z licznymi korzeniami, silnym i wysokim pniem i dobrze rozwiniętą koroną.

Porą najwłaściwszą sadzenia dla wszystkich drzew liściastych jest jesień, gdyż przez zimę zranione (a bez tego się nie obejdzie) korzenie się zagoją i na wiosnę drzewko zaraz wesoło rośnie. Tylko iglaste można bardzo wczesną wiosną sadzić, przed pierwszym pędzeniem młodych gałęzi i w lecie po zdrzewnieniu tych gałązek.

Szkodliwym jest zbyt głębokie sadzenie. I uwzględnić należy, że młodemu drzewku do dołka, w który się sadi, powinniśmy dodać dobrej, pożywnej ziemi, zaś nigdy świeżego nawozu nie można wsypywać do takich dołów, bo łatwo korzenie się przepalą i odgniją.

Ponieważ wkraczamy tutaj w dziedzinę ogrodnictwa, które jest nie tylko częścią rolnictwa, jako intensywna (zdwojona co do siły i wydajności) uprawa i hodowla roślin, ale przytem sztuką obejmującą takie działy, jak sadownictwo i owocoznawstwo, jak sztuka zakładania parków i drzewoznawstwo, więc trudno w paru słowach wyczerpać ten temat.

Dlatego też przy sadzeniu drzew, a szczególnie, gdy się to uskutecznia na wielką skalę, powinno się wezwać specjalistę, który się na tych sprawach zna dokładnie i pod jego kierunkiem czynność przeprowadzić. Bo tak jak dom budujemy na długie lata i nikt nie zawaha się wezwać cieślę, murarza, zduna, kowala i szklarza, tak i co do obsadzania drzewami, których egzystencję obliczamy na dziesiątki lat, a niektórych na setkę z górą, tą samą metodą kierować się należy, t. j. musi się wezwać specjalistę. Zbyt często się o tem zapomina, ze szkoda dla całej wsi.

---



A. WROBLEWSKI.

## Uprawa i nawożenie gleby w sadach.

Żadne z kultur roślin użytkowych, uprawianych u nas, nie są tak ignorowane i zaniedbane pod względem zasilania nawozami i uprawy gleby, jak kultury drzew owocowych. Nawet łąki i lasy w mniejszym pozostają zapomnieniu. Każdy z rolników wie o tem dobrze, że plonowanie jakiegokolwiek rośliny, choćby nawet jarej, zależnem jest w pierwszym rzędzie od ilości i jakości nawozu, oraz odpowiedniej uprawy gruntu. W zastosowaniu jednak do drzew owocowych, spotykamy się na tym punkcie u wielu właścicieli sadów, z zupełną obojętnością i nierozumieniem rzeczy. A przecież jasnem powinno wydawać się każdemu, komu życie drzew owocowych nie jest obce, że muszą one, z powodu swej wieloletniości i silnego wyczerpywania gruntu owocowaniem i budową drzewa, wymagać dużych zasobów pokarmów i bardzo wysokiej kultury gleby.

Nic też dziwnego, że sady nasze wydają owoce przeciętnie co 3 lata, a nierzadko nawet co 6—8 lat, przyczem dorodność, wielkość i jakość tych owoców bywają takie, że najwytrawniejszy pomolog nie jest w stanie się dopatrzeć (najczęściej przez powłokę grzybni), z jaką odmianą ma do czynienia. Na zachodzie Europy, gdzie hodowla drzew owocowych nie jest jakąś bezplanową zabawką lub koniecznością urozmaicenia monotonii wiejskiej, lecz potężnem źródłem bogactwa krajowego, tam drzewa te, o ile jakiś *vis major* nie przeszkodzi, wydają prawie corocznie piękne owoce. Przyczyną tego zjawiska jest w pierwszym rzędzie racjonalne zasilanie i uprawianie gleby pod drzewami.

O tych dwóch kardynalnych warunkach udawania się owoców, powinniśmy pamiętać zawsze, jeżeli chcemy powiększyć jakość i wydajność plonu. Samo oczyszczenie i pobielenie drzew tu nie wystarczy. Wprawdzie można spotkać tu i ówdzie sady, w których drzewa bywają od czasu do czasu zasilane nawozami i okopywane. Bywa to przeważnie wykonywane w ten sposób, że dokoła pnia daje się obornik, najczęściej mało przegniły i przekopuje się tarczą ziemi, przeważnie małej średnicy. Oczywiście, nie można powiedzieć, aby te zabiegi nie wywierały pewnego korzystnego wpływu, w stosunku jednak do zużytego na ten cel nawozu i kosztów pracy, wpływ ten jest bardzo niewielki.

Szczególnie starannej uprawy gleby i nawożenia wymagają nasze zaniedbane sady, które mamy zamiar ponownie zagospodarować.

Uprawa gleby pod drzewami. Należyta uprawa gleby pod drzewami ma nader doniosły wpływ na zdrowy i silny rozwój drzewa i owoców. Przez stałe, coroczne poruszanie do pewnej głębokości gruntu, zmieniamy jego strukturę, ze zwężłej i jednolitej, na luźną lub gru-

zelkowaną, szczególnie, gdy przeorywaniu lub przekopywaniu towarzyszy od czasu do czasu nawożenie obornikiem. Wskutek luźniejszej struktury gruntu, ułatwiamy dostęp powietrza do głębszych jego warstw, co wpływa na łatwiejsze nagrzewanie się ziemi, jak również na stan jej wilgotności. Grunta z natury mokre, łatwiej obsychają przez szybsze parowanie wody, natomiast suche, dłużej wilgoć zatrzymują w luźnych bryłkach gleby.

Wzruszanie gleby w sadach winno być stosowane corocznie i na całej przestrzeni. Najlepiej i najtaniej dokonywać tego przy pomocy narzędzi konnych, zwłaszcza przy obecnym braku rąk roboczych. Praca w ten sposób prowadzona, da się skutecznie jedynie w sadach młodszych, rzadziej sadzonych, w sadach starszych, zagęszczonych, jest bardzo trudną lub wręcz niemożliwą.

Najważniejszymi narzędziami do uprawy ziemi w sadach są: pług, kultywator i brona. Z całej masy pługów, używanych w rolnictwie, za najodpowiedniejszy do sadu uważam pług wrzeński bezkoleśny, który wprawdzie wymaga większej wprawy i ostrożności oracza, niż inne, ale za to jest lekki i pozwala dowolnie i szybko zmienić szerokość i głębokość skiby, co ze względu na korzenie i pnie drzew, ma nader doniosłe znaczenie, szczególnie w sadach starszych i gęstych. Wszystkie inne pługi mogą być używane tylko wtedy, jeśli sad jest założony dostatecznie rzadko, doorywanie jednak do samych drzew trzeba wykonywać pługiem bezkoleśnym.

Kultywator jednokonny, typu Planet, jako narzędzie o kombinowanych przyrządach, może służyć z jednej strony do rozkruszania i równania świeżo zoranej ziemi, z drugiej, jako plewnik do wyciągania perzu i niszczenia chwastów, lub jako spulchniacz gruntu w czasie lata.

Najwłaściwszą porą, w której należy dokonywać orki w sadach, jest późna jesień. Przyorana jesienią rola, pod wpływem mrozów, kruszeje, łatwiej pochłania wodę z topniejącego śniegu i szybciej obsycha i nagrzewa się wiosną; przyorany nawóz, resztki roślin lub opadłe z drzew liście, pod wpływem wilgoci, ciepła i powietrza, prędzej zostają przez bakterje i grzyby przerobione na odpowiednie związki pokarmowe, które już wiosną mogą drzewa w pewnej mierze pobierać. Prócz powyższych przyczyn, orka jesienna ma także znaczenie ochronne dla drzew owocowych, przeciw szkodnikom ze świata owadów i grzybom. Bardzo wiele poczwerek motyli i chrząszczy zostaje wyoranych i następnie pożartych przez ptaki lub zmrożonych. Z drugiej znow strony, liście, na których mogą znajdować się całe masy zarodników, względnie stadja rozwojowe grzybów, ulegną przez zaoranie zniszczeniu.

W sadach młodszych i rzadziej sadzonych, gdzie warunki światła umożliwiają jeszcze uprawę jakichkolwiek roślin, tam najwłaściwiej będzie stosować orkę dwa razy, tj. płytką podorywkę (spokład-

nie) razem z nawozem, w jesieni, a drugi raz głębszą, na wiosnę. Wyjątkowo tylko w ziemiach lekkich, piaszczystych, lepiej unikać wiosennej orki, by w ten sposób ziemi zbyt nie wysuszać.

W tych sadach, gdzie z powodu zbytniego ocienienia gruntu przez drzewa, nie można już nic uprawiać, tam wystarczy spulchnić ziemię raz na rok jesienią. W miarę możliwości zasiewać mieszanki na koszenie lub zostawiać jako czarny ugór.

W sadach zaniedbanych, w których od dłuższego czasu nie stosowano żadnego wzruszania gruntu, należy pierwszy raz wykonać orkę bez nawożenia i możliwie nie głęboko, aby zbyt nie niszczyć korzeni drzew.

Przy dokonywaniu orki trzeba zwracać baczną uwagę, aby nie obdzierano orczykami kory na pniach drzew. Bardzo łatwo można tego unikać, jeżeli przy zbliżeniu się z orką do rzędów drzew, orzący będzie miał do pomocy robotnika, który przy każdym drzewie schwyty zbliżający się koniec orczyka i podnosząc go do góry, ułatwi ominięcie pnia. Przy tej manipulacji i przy uwadze i staranności orzącego, można nawet w dość gęstym sadzie, o ile tylko konary lub zbyt pochylone drzewa nie przeszkadzają, zorać całą powierzchnię gruntu bardzo dokładnie, na płasko, nie pozostawiając żadnych bruzd. Jeżeli drzewa w obu kierunkach są mniej więcej w jednakowych oddaleniach zasadzone i figura gruntu pozwala, tam należy orkę naprzemian stosować na krzyż, gdyż tylko w ten sposób unikniemy wytwarzania nierówności danego terenu. Wogóle o ile możliwe, należy unikać orania w zagony lub składy. Tylko na gruntach z natury mokrych, orka na składy, środki których stanowią rzędy drzew, ma wpływ dodatni, a szczególnie wtedy, gdy odprowadzenie wody z bruzd jest łatwe. Na terenach falistych, kierunek orki w sadach ma także duże znaczenie na odpływ lub zatrzymanie wody w glebie. To też na gruntach, z natury suchszych, o silniejszej pochyłości, należy orać prostopadle do spadku, bo wtedy więcej wody z deszczów i śniegów w ziemi zostanie; na gruntach zaś mokrych, o lekkich pochyłościach, lepiej orać w kierunku równoległym do spadku.

Przy jesiennem oraniu, nie należy ziemi ani bronami, ani też planetem równać, tylko pozostawić tak chropowatą, jak wyszła z pod pługa. Dopiero na wiosnę, po jesiennej lub też drugiej wiosennej orce, można ziemię zbronować. Odnosi się to szczególnie do gleb lekkich i suchych.

W czasie lata, o ile w sadzie nie uprawia się żadnych roślin, należy od czasu do czasu przejść planetem z drapaczami lub bronami i ziemię poruszyć, aby nie dopuścić do zarośnięcia chwastami. Takie utrzymywanie ziemi w ciągłej pulchności, ma szczególnie wielkie znaczenie w gruntach zlewiastych.

Zasilanie drzew owocowych nawozami. Drzewa owocowe, tak, jak zresztą wszystkie inne rośliny, w miarę powiększania swej masy i wydawania owoców, wyczerpują coraz bardziej glebę, w której rosną, z pierwiastków, składających się na budowę drewna, kory, liści i owoców. Jeżeli zabranych przez drzewo z gruntu pierwiastków, nie będziemy od czasu do czasu dostarczać ziemi z powrotem w formie nawozów, to może nastąpić zupełne ich wyczerpanie, co się przejawia u drzew zaprzestaniem wzrostu i owocowania.

Z przeszło dziesięciu pierwiastków, których drzewo do rozwoju i życia wymaga, tylko cztery bywają zużywane w tak znacznych ilościach, że mogą zostać wyczerpane z gruntu. Do tych należą: z mineralnych, fosfor, potas i wapno, z organicznych, azot. Wprawdzie głównym składnikiem roślin jest węgiel, lecz źródła tego pierwiastku w powietrzu są tak olbrzymie, że jego braku drzewa nie odczuwają. Innych pierwiastków, nawet najuboższa gleba zawiera podostatkiem.

Zabierane z gruntu i wywożone z owocami lub magazynowane w samym drzewie pierwiastki, muszą być zastępowane w takiej samej ilości świeżymi, gdyż tylko wtedy drzewa będą rósć normalnie i rodzić stale dorodne owoce.

Najważniejszymi środkami, za pomocą których możemy glebę zasilać w potrzebne dla drzew owocowych składniki pokarmowe, są z jednej strony nawozy zupełne, w postaci obornika, nawozów kłoczących i kompostu, a z drugiej, nawozy pomocnicze czyli sztuczne. Do zasilania drzew owocowych powinny być używane jedne i drugie.

Obornik, jako nawóz zawierający w pewnej ilości wszystkie potrzebne drzewu, łatwo przyswajalne pierwiastki, ma jeszcze tę dodatkową cechę, że rozkładając się pod wpływem drobnoustrojów na humus, czyni gleby zbyt ściśle, gliniaste i wilgotne bardziej luźnymi i pulchnymi, a tem samem cieplejszemi, zaś zbyt lekkim i piaszczystym, daje spoiistość i większą łatwość zatrzymywania wilgoci. W ziemiach często nawożonych obornikiem, także stosowanie nawozów pomocniczych lepsze wydaje rezultaty.

Jakkolwiek obornik jest nawozem bardzo dobrym, to nie zawsze wszystkie jego składniki są jednakowo ustosunkowane, gdyż jest to zależnem od jakich zwierząt pochodzi i od sposobu ich karmienia. To też nie wszystkie pierwiastki, dawane z obornikiem, znajdują się w nim w dostatecznej mierze, przytem niektóre z nich, jak azot, są mniej przyswajalne i działają powolnie. Według prof. Br. Niklewskiego\*), w dawce 300 q (na 1 ha) dobrze przechowanego obornika bydłowego, wnosimy przeciętnie następujące ilości pokarmów do gleby, w kilogramach: azotu ogółem 165--225, rozpuszczalnego 39—51; kwasu fosforo-

\*) Dr. Bronisław Niklewski. Jak nawozić glebę? Lwów 1916.

wego 75—120; tlenu potasowego 210—240. Z tych pokarmów rośliny pobierają w okresie cztero-letnim, mniej więcej: azotu 20—75 kg, kwasu fosforowego 13—90 kg, tlenu potasowego 70—120 kg. Reszta składników ulega spłukaniu w podglebie.

Z badań zaś amerykańskich wiemy, że 100 drzew jabłoni 30-letnich na 1 ha zużywa rocznie w kilogramach: potasu 71.5, kwasu fosforowego 17.9, azotu 66.8 i wapna 74.4.

Z powyższych dwóch zestawień widzimy, że niektóre składniki dawane w oborniku, jak potas i azot, są nie wystarczające, gdy innych znów jest w nim nadmierna ilość. Dla tej przyczyny, nawożenie sadów obornikiem winno być uzupełniane poszczególnymi nawozami pomocniczymi.

Tak samo jak obornik, również i komposty zawierają w sobie wszystkie potrzebne roślinom składniki. Stosunek tych ostatnich do siebie jest jednak bardziej różny i dający się łatwo w pożądanym kierunku uzupełnić, przez większy dodatek w czasie powstawania kompostu, pewnych składników, jak wapna, azotu — zlewając gnojówką i odchodami kłocznymi, potasu w popiele drzewnym, wreszcie fosforu z różnymi odpadkami zwierzęcymi. Prócz tego, kompost ma tę wyższość nad obornikiem lub innymi mierzwiami, że przez rozłożenie, drogą procesu drobnoustrojów, wszystkich części składowych, zawiera już gotowe i łatwo przyswajalne przez drzewa, składniki pokarmowe. To też kompostu nie powinno brakować w żadnym sadzie, czy ogrodzie, tem bardziej, że jego urządzenie nie przedstawia żadnych trudności, a przy każdym gospodarstwie, różnych odpadków organicznych jest zawsze dość i najczęściej marnują się bez żadnej korzyści dla roślin.

W ogrodach kompost urządza się w ten sposób, że w miejscach suchych, możliwie w takiej części ogrodu, gdzie ze wszystkich stron dostęp kołowy jest łatwy, składamy warstwami, w formie 5—8 mt szerokiego wału (długość dowolna), różne odpadki jak: śmieci, liście, zgniłe owoce i warzywa, skrobaną z dróg i ścieżek ziemię, plewione chwasty, darni i wszelkie odpadki roślinne, glinę i wapno z budynków (ale bez kamieni i cegieł), błoto z drogi, szlam z sadzawek, popiół, sadze, nawóz z gołębników, kurników, od kóz i obornik, nawozy kłoczne, pomije, mydliny, dalej wszelką padlinę i odpadki zwierzęce jak krew, sierść, rogi, kości itp. Prócz tego, posypuje się co pewien czas grubszą warstwą wapna palonego i polewa gnojówką. Corocznie powinien być robiony nowy wał. Stare wały od czasu do czasu, w ciągu trzech lat, muszą być przerabiane, a dopiero po zupełnem rozłożeniu się wszystkich części składowych, kiedy kompost mieć będzie postać luźnej i lekkiej ziemi — może być pod drzewa owocowe dawany.

Jak często i w jakich ilościach nawozić dany sad, to trudno z góry szablonowo rozstrzygnąć, gdyż jest to zależnem w pierwszym rzędzie od jakości gleby i stopnia jej wyczerpania, od rodzajów i gatunków drzew

owocowych, oraz ich wieku i gęstości sadzenia. Następnie mają tu także duże znaczenie warunki atmosferyczne i sposób uprawy gleby.

W ostatnich dopiero dziesiątkach lat, amerykańscy ogrodnicy, którzy mają cały szereg stacji doświadczalnych, bogato wyposażonych, zaczęli przeprowadzać ściśle badania nad nawożeniem drzew owocowych, to też w Europie tylko ich wyniki są dziś brane, nawet przez naszych „przyjaciół“ Niemców, jako podstawa przy nawożeniu sadów.

Na podstawie amerykańskich wyników, winno się stosować na 1 ha, oprócz obornika dawanego co 2—3 lata w ilości 200—250 q, wapna 200 kg, potasu 150 kg, azotu 75 kg, kwasu fosforowego 50 kg. Nawozy te mogą być dawane w formie 40% soli potasowej, kainitu, superfosfatu lub tomasyny i siarczanu amonowego ewentualnie saletry chilijskiej.

Wybór tych nawozów zależnym jest od rodzaju gleby, pory stosowania i łatwości ich nabycia.

Wapno, jako nawóz, ma nadzwyczaj doniosłe znaczenie pod względem fizycznym i chemicznym na glebę, gdyż z jednej strony działa ono na spulchnienie i rozkruszenie gruntów, szczególnie ciężkich zlewiastych i czyni je cieplejszemi, a z drugiej strony wpływa na odkwaszenie gleb wilgotnych i ułatwia procesy chemiczno-biologiczne innych nawozów. Wapnowania wymagają w szczególności drzewa pestkowe, na gruntach bezwapiennych, nie mniej jednak także i ziarnkowe.

Wapno bywa dawane w postaci marglu lub wapna palonego mielonego, w ilościach 20—30 q na 1 ha, na przeciąg 5—8 lat, zależnie od tego, jak szybko z gleby zostaje wylugowane. W pobliżu cukrowni można także z dobrym skutkiem używać szlamu wapiennego z pras.

Nawozy potasowe mają ogromne znaczenie na wzrost i doskonałe drewnienie drzew owocowych, co czyni je odporniejszemi na przemarzanie, mają jednak również wpływ na piękność i barwność owoców. Nawozów tych używamy w postaci 40% soli potasowej, kainitu i popiołu drzewnego. Na grunta ciężkie gliniaste, lub zlewiaste, o strukturze zwięzłej, lepiej używać 40% soli potasowej, która mniej wpływa na zeskorpianianie się gleby niż kainit. Natomiast na grunta o strukturze luźnej, jak piasek i torf, lepszym jest kainit, który je czyni bardziej zwięzłymi. Kainit jednak posiada chlorki magnezji, działające szkodliwie na korzenie drzew owocowych, a które także przyczyniają się do szybkiego wypłukiwania wapna z gruntu.

40% sól potasową i popiół, można stosować jesienią i wiosną, natomiast kainit tylko jesienią. Po rozsianiu nawozów należy je płytko przyorać lub też zabronować.

Nawozy fosforowe mają doniosły wpływ na rozwój i budowę owoców jak również i samego drzewa, to też brak kwasu fosforowego w glebie, powoduje słabsze owocowanie, czyni owoc, liście i drzewo mniej odpornymi przeciw grzybom pasorzytnym. Kwas fosforowy dajemy

drzewom w postaci tomasyny, superfosfatu i mąki kostnej. Najodpowiedniejszą dla zasilania drzew i krzewów owocowych jest tomasyna, która wprawdzie działa wolniej, ale zato przez dłuższy czas, to też można jej drzewom dawać na zapas, bez obawy wylugowania. Natomiast superfosfat, jako nawóz fosforowy, działa szybciej niż tomasyna, ale też bardzo szybko zostaje wypłukiwany, dlatego też na ziemi piaszczyste o luźnej strukturze nie należy superfosfatów dawać, a tylko na ziemi zwięzłe będące w kulturze. Tomasynę można dawać zarówno jesienią jak i wiosną, natomiast superfosfat i mąkę kostną, tylko wiosną. Po rozsianiu, przyorać lub głęboko kultywatozem z ziemią zmieszać.

Nawozy azotowe mają największy wpływ na wzrost drzew, to też w wypadkach, gdzie chodzi o silniejsze pobudzenie drzew do wzrostu, tam azot może być stosowany z powodzeniem. Naogół jednak biorąc, nawozy azotowe powinny być w stosunku do drzew owocowych stosowane z wielką ostrożnością i tylko w tych wypadkach, o ile zachodzi tego rzeczywiście potrzeba. Zbytnie pobudzanie azotem drzew do wzrostu, czyni tkanki młodych warstw drewna i pędów zbyt luźnymi, a tem samem łatwo podlegającymi przemarzaniu i uszkodzeniu przez grzyby, a wreszcie ma także wpływ na zmniejszenie się owocowania.

Azotu dostarczamy drzewom w postaci siarczanu amonowego, saletry chilijskiej i mąki rogowej. Z trzech tych nawozów, na pierwszym miejscu należy postawić siarczan amonowy i mąkę rogową. Jakkolwiek oba te nawozy muszą być najpierw przez bakterje przerobione na odpowiednie związki azotowe, by korzenie mogły bezpośrednio je pobierać, to jednak działanie ich jest równiejsze i dłuższe, niż saletry chilijskiej, (której zresztą obecnie nie można dostać). Siarczan amonowy i mąka rogowa winny być drzewom dostarczane jesienią, przez rozsianie, przyoranie lub zawłóczenie bronami. Natomiast saletra chilijska, wiosną i to już wtedy, gdy drzewa rozwijają liście. Lepiej ją dawać w dwóch dawkach, jedną w początkach maja, drugą w połowie czerwca. W obu wypadkach należy saletrę lekko w ziemię zagrzebać odpowiednimi narzędziami.

Bardzo dobrem i dostępnem dla każdego źródłem azotu, jest gnojówka, której azot jest bardzo łatwo przyswajalny przez drzewa. Jednak przy używaniu gnojówki należy zachowywać ostrożność, aby nie spalić korzeni. Uniknąć tego można przez rozcieńczanie gnojówki pół na pół wodą. Zresztą, jest to zależnem od tego, jak gnojówka jest przechowywaną; jeśli do gnojówki ścieka także woda deszczowa lub śniegowa w znaczniejszej ilości, to dodawanie wody przy użyciu jest zbędnem, natomiast przy gnojowniach wzorowych, gdzie woda nie dostaje się zupełnie, albo tylko mało, tam należy bezwarunkowo gnojówkę rozcieńczać.

Podobnie jak gnojówka, mogą być również używane nawozy kłoczne, które jednak posiadają większą zawartość azotu i dlatego powinny

być bardziej rozcieńczane wodą. Gnojówkę i nawozy kłoczące, najlepiej stosować wiosną, do czerwca, przez rozwożenie ich beczkowozami po całej powierzchni gruntu między drzewami, w stosunku: gnojówki około 50 hektolitrów, nawozów kłoczących około 30 hektolitrów, na 1 ha. Dawanie tych nawozów w czasie lata i wczesnej jesieni, może być szkodliwym dla drzew owocowych, przez zbytne pobudzanie ich do późnego wzrostu.

WŁADYSŁAW DE PREVAL.

## Uprawa grochu.

(Dokończenie).

Choroby i szkodniki grochu. — Szkodniki roślinne. Z grupy mącznic (*Erysiphaceae*. *Erysiphe polygoni* DC.). — jest powodem rosy mącznej motylkowych, a występuje epidemicznie na grochu podczas dżdżystego lata, wyrządzając nieraz poważne szkody, które są zwłaszcza wtedy najgroźniejsze, kiedy choroba ta pojawi się wcześnie; powoduje ona wtedy przedwczesne żółknięcie, zasychanie i kurczenie roślin. Choroba ta objawia się w postaci białych, pleśniowatych powłok na liściach, łodygach i młodych wierzchołkach. Środki zaradcze: posypywanie siarką, usuwanie roślin chorych, wystrzeżenie się zbyt gęstego siewu i hodowli grochu na świeżym oborniku.

Z rodziny *Perisporiceae*. *Thielavia basicola* — powoduje brunatnienie, butwienie i marszczenie się korzeni, co pociąga za sobą zniszczenie całej rośliny. Według prof. dr. Krügera, na chorych korzeniach tworzy się początkowo biaława, później brunatna, w rodzaju proszku, powłoka, co jest w związku z wytworzonymi organami frukyfikacyjnymi.

Z grupy *Fungi imperfecti* — grzyby niedoskonałe. *Fusarium vasinfectum* jest sprawcą tzw. „choroby świętojańskiej“ (*St. Johanniskrankheit*) u grochów. Choroba ta ukazała się najpierw w Holandji, później rozszerzyła się w całych Niemczech. Występuje najczęściej z końcem czerwca i powoduje wymieranie roślin w przeciągu bardzo krótkiego czasu. Powoduje ją grzyb, wspomniany wyżej, który żyjąc na korzeniach niszczy je i zabarwia na czerwono lub brunatno. W tych miejscach, gdzie choroba się pojawiła, nie należy przez parę lat grochu hodować, a nasienie przed wysiewem poddać zaprawieniu przy pomocy odpowiednich środków, przyczem należy wypróbować działanie bajcy tzw. „Upsulun“.



*Ascochyta Pisi* wywołuje na liściach i strąkach grochu okrągławe, brunatno-żółte, obwiedzione ciemną obwódką plamy, które, przechodząc przez lupinę strąka na nasienie, powodują powstawanie na nich miejsc o nienaturalnej barwie. Choroba ta może przenosić się przez nasiona, więc nie należy używać do siewu ziarna zdradzającego obecność plamek, ponieważ istnieje obawa, że grzyb zaraża młode rośliny, które obumierają wówczas, kiedy rozpoczęły właśnie główny okres rozwoju. Środki zaradcze: używanie do siewu zdrowego nasienia, niszczenie zawczasu chorych roślin.

Z grupy *Uredinales* grzyby rdzawnikowate. *Uromyces Pisi* — rdza grochowa występuje na liściach i pędach grochu w postaci brunatnych, lub czarnych plamek. Liczne cynamonowe plamki tworzą zarodniki letnie, czyli rdzawniki (*uredospory*); czarne zaś i zwarte zarodniki zimowe, czyli przetrwalniki (*teleutospory*), powstają dopiero później.

Ogniki (*aecidia*) tego grzyba tworzą się nie na grochach, lecz na wilczomleczech (na *Euphorbia Cyparissias*), wskutek czego osobniki tej rośliny, porażone grzybem, ulegają zdeformowaniu. W podziemnych pędach wilczomlecza grzybnia zimuje; w liściach zaś (pomarańczowe kubki na dolnej stronie), tworzą się przez całą wiosnę *aecidia*, których zarodniki przenoszą się na grochy, gdzie wywołują chorobę rdzy.

Szkodniki zwierzęce. Strąkowiec grochowy (*Bruchus Pisi*) jest to mały chrząszczyk 4—5 mm długi, nieco spłaszczony, kształtu jajowatego, omszony, czarny w białe plamki. Dotknięte — udają, że są nieżywe. Samice składają jajka na zawiązki kwiatowe grochów; larwy wgryzają się w ziarna i niszczą je. Owad wykształcony zimuje w ziarnie, opuszczając je dopiero na wiosnę. Szkody wyrządzone przez strąkowca, bywają nieraz bardzo duże, należy je dlatego najenergiczniej tępić. Niszczymy go w rozmaity sposób: ziarno, wymłócone w styczniu lub lutym, przenosimy do opalonego pokoju o temperaturze 15.—20° i przez parę dni pozostawiamy w spokoju. Pod wpływem ciepła, chrząszczyki opuszczają kryjówki, siadają na powierzchni ziarna, skąd, przy pomocy sita, możemy się od nich łatwo uwolnić. Zalecane jest również spryskiwanie nasienia dwusiarczkiem węgla, z czym należy być jednak bardzo ostrożnym, ażeby nie wzniecić pożaru.

Przędek kreskowaty (*Sitones lineatus*), mały chrząszczyk, 5 mm długi, łatwy do rozpoznania po 3 paskach szaro-zielonych na pokrywach skrzydłowych. Atakuje wczesną wiosną liście grochu i innych roślin motylkowych, ogryzając ich brzegi, tak, że wyglądają jak zazębione. Jedynym środkiem, mogącym znaleźć zastosowanie tylko w małej hodowli ogrodowej, jest opylanie roślin proszkiem do tępienia owadów (2 gr na 1 m<sup>2</sup>). Przy hodowlach polowych — umiejętnie stosowany płodozmian.

Zwójka grochówka — (*Grapholita nebritana*), małeńki motyl o skrzydełkach przednich brunatnych z metalowym połyskiem, w białe lub niebieskie prążki, a tylnych — czarnych z brązowym połyskiem, z białymi rzęskami.

Samiczki zwójki składają jajka (po 2—3) na młode strączki lub zawiązki w kwiatach grochu; gąsieniczki wgryzają się do środka strączka i niszczą w niem ziarno całkowicie. Środki zaradcze: głęboka orka po sprzęcie grochu, oraz wystrzeganie się wysiewania grochu w bliskości miejsca, gdzie zwójka wystąpiła w dużych ilościach.

Znaczne również szkody mogą powodować mszyce (*Aphis pisi*), występujące w lata sprzyjające w wielkich ilościach, przeciwko którym stosujemy zawczasu: spryskiwanie roślin emulsją naftową z mydłem, odwarem tytoniowym lub odwarem z kwasji.

---

WOJCIECH BARAN.

## W sprawie produkcji własnych nasion warzywnych.

Sprawa produkcji nasion warzywnych była niejednokrotnie poruszana, na łamach pism ogrodniczych. Przed wojną, z powodu łatwego nabycia potrzebnych nasion z zagranicy, a zwłaszcza z Niemiec i Francji — kwestja ta nie była zbyt piekącą. I chociaż dużo o własnej produkcji nasion debatowano, w gruncie rzeczy nic prawie nie zrobiono. Jesteśmy — trzeba nam to przyznać — zbyt wygodni, dając się komu innemu wyręczać, nie dbając, że za to musimy płacić bajeczne sumy. Obecnie zaś w czasie długiej i nasz byt ekonomiczny niszczącej wojny, dotkliwie daje się nam odczuć, między innymi, brak nasion w ogólności, a warzywnych w szczególności. Mówią, że „potrzeba, jest matką wynalazków“. Tu jednak nie mamy do czynienia z żadnym wynalazkiem, bo niejaki pojęcie, chociaż niezupełne, co do produkcji nasion warzywnych, mieć może każdy hodowca warzyw. Rozchodzi się przede wszystkim o pewne, celowe postępowanie, ujęte sposobem organizacyjnym. Nie potrzeba chyba dowodzić, że żadna akcja się nie uda, jeżeli jednostki traktują daną sprawę bez wspólnego porozumienia, tylko ot — aby tam coś zrobić w danym kierunku.

Najważniejszym czynnikiem, wpływającym dodatnio lub ujemnie na uprawę nasion, jest klimat. Wprawdzie klimat u nas jest czasami kapryśny. Bywają lata, albo zbyt suche, albo zbyt mokre, a do tego i zimne. Można jednak przyjąć, że klimat naszego kraju wywiera na uprawę nasion wpływ przeciętny, to znaczy, ani zbyt dodatni, ani zbyt ujemny. Ostatecznie zatem pozwala na uprawę nasion warzywnych, przy dobrych zaś chęciach i dobrze zorganizowanej akcji, wiele trudności można pokonać i stopniowo dojść do celu. Podobno mieszkańcy Holandji mieli więcej do czynienia z żywiołem morskim, chcąc morzu wydrzeć tak znaczne obszary i zamienić je na urodzajne pola. A przecież dokonali tego. I tam, gdzie dawniej rozbijały się morskie fale, teraz uprawne pola błyszczą zbożami i zielenią licznych ogrodów, przynosząc

zapobiegliwym Holandczykom wspaniałe dochody. Zatem i nas kaprysy naszego klimatu nie powinny odstraszać, ani zrażać, trzeba nam tylko zabrać się energicznie do zorganizowania akcji produkcji nasion, która pod fachowem kierownictwem, może nam przynieść znaczne zyski, wzbogacając kraj materialnie i moralnie. Po pierwsze, znaczny zapas pieniędzy, który wędrował za granicę, zostałby w kraju, a po drugie, hodowla nasion na szerszą skalę, dałaby utrzymanie dla setek robotników i robotnic, przyczyniłaby się do wzmożenia oświaty w kraju, sprawiając zarazem, że zyskalibyśmy na znaczeniu i opinii, wobec innych narodów.

Kraj nasz jest krajem przeważnie rolniczym. Zatem jako kraj rolniczy, powinien posiadać własną produkcję nasion. A jednak, chyba nie skłamię, gdy zaznaczę, że u nas nie uważano za potrzebne, aby w tym kierunku robić poważniejsze próby.

Wiem, że Gal. Tow. Gospodarskiemu sprawa ta leży na sercu i w potrzebie będzie się czuło w obowiązku dostarczyć odpowiednich sił fachowych. Potrzebnem jest jednak, by ziemianie zechcieli wziąć liczny i czynny udział w tej akcji i na podstawie porozumienia się z Gal. Tow. Gosp., przystąpili do hodowli nasion warzyw. Akcja hodowli nasion, z natury rzeczy, musiałaby być rozłożona na kilkanaście większych lub mniejszych terenów. Każdy z terenów miałby za zadanie doprowadzić do nasienia poszczególne rodzaje i odmiany warzyw. Hodowla taka, z powodu łatwości krzyżowania się nasiennej sobie pokrewnych, podczas kwitnienia tychże, musi być podzielona. Zatem ziemianie, mający w posiadaniu odpowiednią glebę, w położeniu słonecznym, mniej więcej od północy osłoniętem, lub z pochyleniem ku południowi i wodę w pobliżu, porozumiewszy się z Tow. Gosp., mogliby skutecznie podjąć akcję produkcji nasion warzywnych. Tow. Gosp. przeznaczyłoby poszczególne odmiany warzyw dla każdego z producentów, które to odmiany producenci zobowiązaliby się doprowadzić do nasienia\*). Porad co do samej hodowli udzielałoby Tow. Gosp., przeznaczając zarazem kwalifikowaną siłę, któraby kultury nasion objężdżała, celem pouczenia pracowników czynności potrzebnych w ciągu hodowli, jak również sposobu, w jaki należy nasiona zbierać i czyścić. Przedmioty i narzędzia potrzebne do czyszczenia nasion, mogłoby dostarczyć Tow. Gosp. po cenie własnych kosztów. O wysadki w celu wyprowadzenia ich do nasienia, zobowiązaliby się postarać hodowcy sami.

Po zebraniu i oczyszczeniu nasion, hodowcy byliby zobowiązani za umówioną cenę odstąpić nasiona Tow. Gosp., które we własnym zarządzie, zajęłoby się sprzedażą nasion, na podstawie cen ogłoszonych w *Miesięczniku* lub w specjalnie w tym celu rozsyłanych cennikach.

Podając sprawę tę do szerszej wiadomości, daję tem samem sposobność Szanownym Czytelnikom do zabierania głosu i mam nadzieję, że poruszona kwestja nie pozostanie bez echa. W każdym razie sprawa jest zbyt poważna i warta, by się nad nią zastanowić. Myśl jednostki czasem błędzi, lecz jeżeli rzuconej myśli, ktoś, mający bystrzejszy sposób poglądu na daną rzecz, wskaże odpowiedni kierunek — to można myśl wprowadzić w czyn z powodzeniem.

\*) Praktyczniej byłoby, by hodowcy podejmowali się raczej tylko z paru gatunków warzyw dostarczyć nasienia, również i z tego względu, że mogliby dane gatunki na większych przestrzeniach hodować; n. p. przeznaczyć pod groszek cukrowy 1 morgę, pod fasolkę szparagową karł. lub ziel. karł. również 1 morgę pod szpinak  $\frac{1}{2}$  morgi itp. a i praca wobec tego będzie więcej ułatwiona.

Jak na początek, byłaby to skromna akcja, nie wystarczająca ogólnemu zapotrzebowaniu. Jednak byłby to początek, któryby mógł zachęcić pewne jednostki lub stowarzyszenia, które podjęłyby się prowadzić kultury nasion o większym zakresie.

W końcu parę słów do hodowców warzyw. Obecnie nadchodzi pora wiosenna, zatem wkrótce przyjdzie czas wysadzania i wysiewania warzyw, celem zdobycia nasienia. Każdemu z nas dobrze wiadomo, że obecnie możemy liczyć tylko na siebie na i na to, co sami zdobędziemy. Zatem leży w interesie nietylko osobistym każdej jednostki, lecz w interesie społecznym, starać się o ile możliwości, byśmy zebrali jak najwięcej nasion. Kto tylko jest w posiadaniu wysadków i nasion warzywnych, niech się stara, jak najwięcej sadzić i siać. Naturalnie pożądanem byłoby, aby hodowcy znali dokładnie nazwy gatunków i odmian warzyw, by można było w razie nadmiaru, potrzebującym dostarczyć nasiona, z całą świadomością, co się sprzedaje.

Przy wysadzaniu wysadków, trzeba pamiętać, aby ich nie wysadzić za gęsto. Lepiej za rzadko posadzić, aniżeli za gęsto. Wysadki marchwi i pietruszki należy wysadzać co pół metra, kapust, buraków itp., przynajmniej co 70—80 cm. Nasienniki wtedy tylko wydadzą dobre i pełne nasiona, jeśli nie będą odczuwać braku powietrza i światła.

Daj Boże, byśmy się zdobyli na własną produkcję nasion, bo w ten sposób bardzo skutecznie przyczynilibyśmy się do odbudowy naszego zniszczonego kraju.

J. M. FEDYK.

## Najważniejsze szkodniki zwierzęce drzew owocowych i sposoby ich tępienia.

Dość często przytrafiające się u nas klęski nieurodzaju owoców, bywają przyjmowane zwykle spokojnie, bez lamentów i narzekań, nie piszą o tem dzienniki, a bezpośrednio dotknięci, w przeważnej części zachowują się obojętnie, nie wiele troszcząc się o zmniejszenie tych klęsk, przez które kraj traci rokrocznie setki tysięcy. Ta obojętność, jak gdyby zupełnie producenta to nie dotykało, jest dowodem, że po większej części sadownictwo bywa u nas jeszcze po macoszemu traktowane.

W znacznej mierze, nieurodzajność drzew owocowych powodują rozliczne szkodniki, ze świata zwierzęcego, które z wiosną niszczą pączki, liście, młode pędy, kwiat, zawiązki owoców, niwecząc tem samem, jeżeli nie cały plon, to przynajmniej poważną jego część. Wielu z właścicieli sadów i hodowców drzew owocowych nie zna ani samych szkodników, ani też sposobu ich życia i rozmnażania się, wskutek czego nie umie bronić się przeciw nim, a jeśli tu i ówdzie pojedyncze jednostki czynią coś w tym względzie, to jednak bardzo niedostatecznie. Nie od rzeczy więc będzie zapoznać się przynajmniej z kilkoma najważniejszymi szkodnikami drzew owocowych, oraz ze sposobami ich tępienia.

Do największych i najbardziej rozpowszechnionych u nas szkodników jabłoni należy: k w i e c i a k j a b ł k o w i e c (*Anthonomus pomorum*). Jest to maleńki czarniawo-brunatny chrząszczyk, siwo omszony, z białą przepaską na ciemno-rudych pokrywach. Chrząszczyki te zimują tuż przy

pnii w ziemi, lub pod starą obumarłą korą. Samice wylazą wczesną wiosną na jabłonie, zwykle, gdy drzewa mają zakwitać. Dostawszy się do nierozkwitniętych jeszcze pączków kwiatowych, przekuwają je i znoszą do każdego po jednym jajeczku, z którego lęgnie się wnet beznożna gąsieniczka, która pożera najważniejsze organa kwiatowe, t. j. słupek i pręciki, wskutek czego owoc z takiego kwiatka zawiązać się już nie może. Spełniwszy swe okrutne zadanie, gąsieniczka przepoczwarza się, a po 2 tygodniach wychodzi nowy chrząszczyk. Przy przepoczwarzaniu się, oprędza gąsieniczka nieotwarte jeszcze listki kwiatowe, które nie rozwijając się, brunatnieją i usychają. Samica znosi kilkaset jaj, a więc powoduje zniszczenie tyluż kwiatów.

Celem przeszkodzenia rozmnażaniu się tego małego, lecz tak bardzo szkodliwego chrząszczyka, należy w czasie od listopada do marca starannie oskrobać skrobaczką i drucianymi szczotkami pień jabłoni z mchu, porostów, obumarłej kory i pobielić go świeżo gaszonym wapnem, pomieszczanym z gliną i krowiecem. Przed nastaniem mrozów, ziemię dookoła drzewa dokładnie okopać, zaś z wiosną w czasie rozwoju kwiatów otrząsać chrząszczyki na podścielone płótna, a następnie zmiatać je z takowych i palić. Można niszczyć je również przez staranne zbieranie i palenie brunatnych nierozwiniętych jeszcze, ale już uszkodzonych pączków kwiatowych.

Żarłoczne gąsienice niektórych motyli dziennych i nocnych wyrządzają również w sadach bardzo wielkie szkody. Do najgłówniejszych szkodników należą:

Niestrzęp głogowiec (*Aporia Crataegi*) zwany także bielink głogowiec, znany powszechnie biały motyl, podobny do kapustnika, z tą tylko różnicą, że ma na skrzydłach czarne żyłki bez plam okrągłych. Motyl ten pojawia się zwykle w połowie czerwca; samica znosi kupkami 30—100 jajeczek żółtych na spodzie liści drzew owocowych, a także głogu i tarni. Wylęgłe gąsieniczki żyją gromadnie w gnieździe listka spiętego przędzą, ogryzając do jesieni liście wierzchołkowe. Na zimę ubezpiecza się gromada gąsienic w gnieździe z liśćmi wspólną tkaniną, zimując w niem. Z nadejściem wiosny, budzą się ze snu zimowego, wychodzą z gniazd, rozpraszają się po drzewach i z olbrzymią żarłocznością ogryzają pączki kwiatowe i młode listki, niszcząc niekiedy cały plon owoców. Skrupulatne zbieranie w czasie zimy będących na drzewach gniazd z gąsienicami i palenie ich, jest najskuteczniejszym sposobem tępienia tego szkodnika. Nie zaleca się sadów i ogrodów obsadzać żywopłotami głogowymi, bo te dają doskonałe podłoże do rozwoju tego szkodnika.

Pierścienica (*Gastropacha neustria*) jest ćmą również wszędzie rozpowszechnioną, a jej gąsienice najchętniej na jabłoniach wyrządzają olbrzymie szkody. Pojawiająca się w lipcu ćma znosi jajeczka zlepione w kształcie pierścienia dookoła cienkich gałązek drzew owocowych. Z wiosną, po rozwinięciu się liści, lęgną się gąsieniczki, które aż do zupełnego rozwoju żyją gromadnie, najczęściej w widlastych rozłogach gałęzi i konarów, gdzie je najłatwiej można zniszczyć rankami, przez zbieranie i niszczenie lub przez rozcieranie szmatą lub wiechciem słomy.

W lipcu i sierpniu, lata wieczorami i nocami biała ćma białka rudnica (*Porthesia chrysorrhoea*). Samica znosi w lipcu na spodniej stronie liści drzew owocowych jajeczka w zbitych kupkach, w kształcie wałeczków. Wylęgłe w sierpniu lub wrześniu gąsieniczki niszczą zaraz

liście dookoła swego gniazda, które coraz gęściej oprzędzają, ubezpieczając się na zimę. W kwietniu, gdy drzewa się rozwijają, wychodzą ze swych kryjówek, rozkładając się po drzewie. Z końcem zimy należy obcinać nożycami gałązki z oprzędem i palić.

Podobnie jak białka rudnica, pokrywa w kupkę zniesione jajeczka grubo jedwabistymi włoskami, jakby kożuchem, ćma zwana nieparką (*Liparis dispar*). Pojawia się zwykle w lipcu lub sierpniu, a pomioty jajowe podobne do hubki składa na pniach drzew owocowych. Gąsienice wyległe na wiosnę wylazą wyżej, gromadząc się przy nasadzie widlastych konarów, skąd aż do zupełnego wykształcenia niszczą liście jabłoni i śliw. Niszczy się je najskuteczniej przez czyszczenie i bielienie pni we wskazanym wyżej czasie, później zaś tak samo jak gąsienice pierścienicy. (Dok. nast.).

## Z postępu na polu ogrodnictwa.

### Zapotrzebowanie potasu i wapna u roślin strączkowych.

Cenną dla nas pracę pod powyższym tytułem znajdujemy w Nrze 91/92 *Illustr. Landw. Zeit*. Zaznajamia nas ona z bardzo ciekawymi rezultatami doświadczeń, wykonanych przez dr. Clausena-Heide, z grochami, celem skonstatowania wpływu potasu i wapna na podniesienie się plonu.

W roku 1916 wykonaliśmy w szkole rolniczej, na przestrzeni 40 ha doświadczenie z grochem odm. „Królewiecki szary“. Pojedyncze parcele były od roku 1908 jednakowo traktowane, t. j. nawóz pełny i różnice kombinacji nawozów pomocniczych, pozostałych też zmiany, tak, że brak pewnego składnika pokarmowego, można było łatwo skonstatować.

W roku 1915 całe pole zostało lekko zmarglowane — kosztą 50 M na ha — tak, że działanie 3 najgłówniejszych składników pokarmowych: azotu, fosforu i potasu, raz bez marglu i raz w obecności marglu, mogło być skontrolowane. Ponieważ poletka, służące do skonstatowania wpływu głównych składników pokarmowych, wydłużają się przez całą długość pola doświadczalnego i gleba w jednym końcu pola jest gliniasta, a w drugim zaś silnie piaszczysta, więc byliśmy w możności skonstatowania efektu nawożenia na tych dwóch rodzajach ziemi. Należy jeszcze dodać, że za wyjątkiem dyferencji w nawożeniu, uprawa ziemi, siew i pielęgnowanie roślin, nie ulegały żadnym różnicom i że gleba z natury wykazywała małą ilość wapna.

#### a) Na piaszczysto-gliniastej ziemi bez marglu.

Nawożenie	Plon z hektaru		Niedobór		Wartość pieniężna w M	Koszta nawożenia M	Strata w porównaniu z pełn. nawoz.
	ziarno cetn. podw.	słoma cetn. podw.	ziarno	słoma			
Nawóz pełny	18,84	55,74	—	—	—	—	—
Bez N (azotu)	17,06	44,19	1,78	11,55	99,60	33,00	66,60
» P (fosforu)	13,09	49,41	5,75	6,33	197,82	20,00	177,72
» K (potasu)	5,76	34,86	13,08	20,88	475,92	12,50	463,42
» nawozu	3,69	32,56	15,15	23,18	647,22	65,50	481,72

## b) Na ziemi piaszczystej bez marglu.

Nawóz pełny	15,72	61,78	—	—	—	—	—
Bez N	21,11	50,77	+5,09	11,01	+107,13	33,00	+140,13
P	21,32	58,68	+5,60	3,10	+155,60	20,00	+175,60
K	4,52	44,86	11,20	16,92	403,68	12,50	391,18
nawozu	5,10	39,28	10,62	22,50	408,60	65,50	343,10

## c) Na gliniasto-piaszczystej ziemi z marglem.

Nawóz pełny	28,73	56,48	—	—	—	—	—
Bez N	32,85	60,53	+4,12	+4,05	+139,80	33,00	+172,80
P	22,85	49,65	5,88	6,83	203,72	20,00	183,72
K	15,80	34,20	12,97	22,28	478,22	12,50	465,72
nawozu	16,82	55,68	11,91	0,80	360,50	65,50	295,00

## d) Na ziemi piaszczystej z marglem.

Nawóz pełny	25,74	52,84	—	—	—	—	—
Bez N	27,08	56,92	+1,34	+4,08	+56,52	33,00	+89,52
P	21,18	42,70	4,56	10,14	177,36	20,00	157,36
K	9,20	40,80	16,54	22,04	584,36	12,50	571,86
nawozu	8,44	29,06	17,30	23,78	614,12	65,50	549,12

Należy jeszcze dodać, że nawożenie pełne przedstawiało się w następujący sposób na 1 ha i 500 kg kainitu, 333 kg tomasyny i 100 kg siarkanu amonowego.

Z cyfr, zamieszczonych w tablicach, widzimy, że nawożenie azotem opłaciło się tylko na niemarglowanej piaszczysto-gliniastej ziemi, kiedy w trzech innych wypadkach połączone było ze stratą. Groch posiada zdolność przyswajania azotu z powietrza przy pomocy bakterji zamieszkujących brodawki. Zdaje się jednak, że niezbędnym do tego warunkiem jest odpowiednia przewiewność gleby, ponieważ na zwęższych niewapnowanych ziemiach gliniastych praca bakterji, wiążących azot, odbywała się mniej energicznie. Oprócz tego, jeszcze jedna okoliczność przemawia za tem mniemaniem, mianowicie na ziemiach niewapnowanych piaszczystych, plon przeciętny jest wyższy, (porówn. plony *a* i *b*). Ziemia piaszczysta jest uboga w składniki pokarmowe, przenikanie jednak w głąb ziemi powietrza atmosferycznego jest łatwiejsze, co bakterjom znacznie ułatwia wiązanie azotu. Tylko poletka bez potasu stanowia w tym wypadku wyjątek, który można łatwo wytłumaczyć: na ziemi piaszczystej naturalny zasób potasu jest mały i dlatego rezultat plonu musi być większy, aniżeli na ziemiach gliniastych przy jednostronnem nawożeniu pozostałymi dwoma nawozami pomocniczymi (fosforem i azotem).

Na ziemiach wyposażonych w wapno, konstatujemy, że plony z ziemi gliniasto-piaszczystej były wyższe, aniżeli z ziem piaszczystych, porówn. *c* i *d*. W tym wypadku zdaje się, że ziemia znajdując się w stanie dostatecznie pulchnym, wskutek czego praca bakterji brodawkowych, może się normalnie odbywać i przewaga plonu z ziem gliniastych tłumaczy się większym ich zasobem materiałów pokarmowych.

Nie po raz pierwszy udaje się nam skonstatować, że rośliny motylkowe właśnie wtedy czują się najlepiej, kiedy stosujemy jednostronne nawożenie potasem i fosforem.

Nawożenie tomasyną na ziemiach gliniastych dało w obydwu wypadkach bardzo dobre rezultaty, kiedy na niewapnowanych ziemiach piaszczystych chybiło. Dlaczego jednak działa lepiej w obecności wapna, brak mi chwilowo wytłómaczenia.

Najwięcej dochodowe okazało się nawożenie potasem. Małe plony, zebrane z poletek, nie wyposażonych w potas, są dowodem znacznego zapotrzebowania grochów na ten składnik pokarmowy.

Co się tyczy efektu wapnowania, niechaj powie za siebie poniższa tabliczka, wykazująca korzyści z wapnowania.

a) Na ziemiach gliniastych.

	Zwyzka ziarno cetn. <sup>1</sup>	plonu z ha słoma cetn. <sup>2</sup>	Wartość pieniężna M	Dochód wskutek wapnowania M
Pol. z pełn. nawoz.	9,89	0,74	299,66	249,66
» bez azotu	15,79	15,34	535,00	485,00
» » fosforu	9,76	0,24	298,76	243,76
» » potasu	10,04	0,66	298,56	248,56
» » nawozu	13,13	23,12	496,38	446,38

b) Na ziemi piaszczystej.

	Zwyzka ziarno cetn. <sup>1</sup>	plonu z ha słoma cetn. <sup>2</sup>	Wartość pieniężna M	Dochód wskutek wapnowania M
Pol. z pełn. nawoz.	10,02	9,94	260,84	210,84
» bez azotu	5,97	6,15	203,76	153,70
» » fosforu	-0,14	-15,98	-64,34	-114,34
» » potasu	4,68	4,06	141,16	74,16
» » nawozu	3,34	10,22	60,32	10,32

Słabe zmarglowanie, wynoszące 5.000 kg na 1 ha — dało, z wyjątkiem jednego wypadku, wszędzie zwyżkę plonu, która na ziemiach gliniastych jest znacznie większa, czemu towarzyszyły korzystne fizyczne własności ziemi.

Przeciętny plon ziarna z całego pola doświadczalnego wyniósł z hektara

bez marglu	13,48 cetn. <sup>2</sup>	100
z marglem	22,35 »	166

Wskutek więc marglowania, zwyzka plonów dosięgła 60%.

W innym miejscu naszego pola doświadczalnego, przeprowadzono doświadczenia nawozowe, mające na celu wykazanie działania marglu i potasu. Do hodowli użyto groszku zielonego wczesnego, odmiany „Kotta'orfer“. Gleba czarna, piaszczysta. W ogólności plon grochu, wskutek zbyt rzadko rosnących roślin i chorób, zawiódł, pomimo to jednak wpływ wapna i potasu był bardzo duży.

W załączonem zestawieniu, podane są przeciętne rezultaty zbioru w cetn.<sup>2</sup> z jednego ha.

	Ziarno cetn. <sup>1</sup>	Słoma cetn. <sup>2</sup>	Zwyzka ziarno cetn. <sup>3</sup>	W pl. słoma cetn. <sup>2</sup>	Wart. pieniężna M	Koszta nawożenia M	Dochód M
Bez wapna	3,24	10,21	—	—	—	—	—
Z wapnem 4.000 kg marglu na 1 ha	8,47	31,05	5,23	20,84	240,26	40	200,26
2.000 kg marglu na 1 ha	8,79	22,69	5,55	12,63	217,02	20	197,02



Kiedy w poprzednim doświadczeniu, mianowicie na ziemi zawierającej glinę, wpływ wapna okazał się w pierwszym rzędzie na zbiór ziarna widoczny, to w drugim doświadczeniu mamy do czynienia z gwałtownym wpływem na zbiór słomy. W każdym bądź razie zbiór ziarna wskutek marglowania wzrósł prawie trzykrotnie.

Poletka, służące do wykazania działania potasu leżały w położeniu nieco niższym od tych, które służyły do doświadczeń z wapnem. Dały one, znajdując się w jednakowych warunkach nawożenia, nieco wyższy zbiór, ten jednak, pomimo to, może być uważany za zbyt mały, co może być wytłómaczone ogólnym rozwojem roślin.

Zebrałiśmy z hektara:

	Ziarno cetrn. <sup>2</sup>	Słoma cetrn. <sup>2</sup>	Zwyżka w pl.		Wart. pieniężna M	Koszta nawoż. M	Dochód M
			Ziarno cetrn. <sup>2</sup>	Słoma cetrn. <sup>2</sup>			
Przeciętnie z 3 pol. bez potasu	6,04	16,66	—	—	—	—	—
Przeciętnie z 4 pol. z potasem (200 kg)	12,97	17,24	6,93	0,58	210,22	22	188,22

Zbiór ziarna, wskutek nawożenia 200 kg soli potasowej, podniósł się dwukrotnie.

Tak samo i w tym roku wykonano doświadczenia porównawcze z grochami na starym polu doświadczalnym, posiadającym próchniczną ziemię piaszczystą, na którym 2 poletka otrzymały 175 kg — licząc na 1 ha — soli potasowej, dwa zaś pozostały nienawiezione.

Oprócz tego wszystkie poletka otrzymały tomasynę.

Zebrałiśmy z hektara:

	Ziarno cetrn. <sup>2</sup>	Słoma cetrn. <sup>2</sup>	Zwyżka plonu	
			Ziarno cetrn. <sup>2</sup>	Słoma cetrn. <sup>2</sup>
Groch szary bez potasn przeciętnie	6,71	30,40	—	—
» » z potasem »	10,60	31,90	3,89	1,50
» zielony bez potasu »	7,39	20,29	—	—
» » z potasem »	12,10	26,00	4,71	5,80

Ciekawe są również doświadczenia, jakie zostały wykonane celem skonstatowania wpływu podpierania roślin chrustem na zbiór. Przy polowej uprawie grochów, daje się często zauważyć, że rośliny stałe, bez końca rosną, zawiązując małą ilość kwiatów i strąków tylko na wierzchołkach.

W roku 1916 groch szary wyrósł częściowo do 3 m długości, dając w rezultacie plon nie zadowalniający. Celem zapewnienia roślinom podpory, wysiano grochy łącznie z pewną ilością bobu. Ostatnio spróbowaaliśmy część grochu zielonego wytyczyć za pomocą chrustu, celem sprawdzenia, czy ma to wpływ na obfitsze zawiązywanie strąków. Przy zbiorze okazało się, że wyposażanie roślin w podporę z chrustu, posiada swoją złą stronę w tem, że przed skoszeniem gałązki muszą być usuwane, a opłacić się wogóle może tylko wtedy, gdy spodziewana jest bardzo duża zwyżka w plonach. W załączonej tablicy podajemy

rezultaty z dwóch 40 m<sup>2</sup> poletek z grochami tyczonymi i nietyczonymi:

	Z 40 m <sup>2</sup>		Licząc z ha		Zwyżka wskut. tyczenia		Zwyżka w pieniądzech
	Ziarno	Słoma	Ziarno	Słoma	Ziarno	Słoma	M
Bez potasu i bez tyczenia	2,705	7,865	6,75	19,66	—	—	—
Bez potasu z tyczeniem	3,200	7,241	8,03	18,10	1,28	-1,56	32,16
Z potasem i bez tyczenia	4,125	9,550	10,31	23,87	—	—	—
Z potasem i z tyczeniem	5,520	11,230	13,80	28,07	3,49	4,20	12,40

*Préval.*

## Z prowincji.

### Sadownictwo i warzywnictwo w Samborskiem.

Sadownictwo w tutejszym powiecie, mimo, że posiada glebę wprost znakomitą, stoi jednak na bardzo niskim poziomie, gdyż oprócz sadów dworskich po wsiach, prawie, że drzew owocowych nie widać, a o ile takie są, to tylko w północnej stronie powiatu. Są to jednak sady typowo zaniedbane, a swą płodność zawdzięczają doskonałej glebie, oraz wystawie południowej, chronionej pagórkami od zimnych wiatrów północnych i zachodnich. Głównie w sadach spotyka się jabłonie, w mniejszej ilości grusze i to przeważnie letnie względnie jesienne, bo zimowych grusz prawie nie widziałem, śliw wogóle bardzo mało, a czereśni i wisien prawie wcale niema. Tak gleba, jakoteż i klimat tutejszego powiatu odpowiadają przedewszystkiem kulturze jabłoni, zaś nad rzekami Dniestrem i Bystrzycą także śliwek, bo n. p. w dolinie Bystrzycy znajdujące się po zagrodach chłopskich śliwki corocznie rodzą i wydają bardzo dowodne owoce, mimo, że są to mniej szlachetne odmiany węgierek. Co do grusz zimowych, oraz wisien i czereśni to trudno cośkolwiek orzekać, albowiem jak wspomniałem, tych owoców prawie zupełnie nie ma, a te, które widziałem w południowej stronie powiatu (rosnące jednak wysoko, bo na wysokości 300—370 m nad poziom morza) corocznie kwitną, ale owoców zupełnie nie wydają. Charakterystyczną jest rzeczą, że wsie zamieszkałe przez Polaków, są zarazem wsiami posiadającymi sady, podczas, gdy wsie zamieszkałe przez Rusinów prawie drzew owocowych nie mają.

Chociaż wojna obecna zniszczyła bardzo wiele sadów, szczególnie dworskich, przyczyniła się jednak w wysokim stopniu do rozbudzenia zamilowania do sadownictwa, co obecnie daje się odczuć i jeżeli nie będzie to tylko słomiany ogień, to można mieć nadzieję, że w niedługim czasie powiat tutejszy będzie mógł pokryć przynajmniej własne zapotrzebowanie owoców własną produkcją. Przytoczę tylko, że jeden z dworów w południowej stronie powiatu, zakłada obecnie sad o 500 sztukach śliwek, oraz 200 wisien (*Ostheimska*), zaś przygotowuje miejsce pod parumorgową plantację porzeczek, malin i dereni. O ile mi

wiadomo, będzie to zdaje się pierwsza tego rodzaju plantacja już nie tylko w powiecie, ale zapewne w Galicji. Trudności są tylko w otrzymaniu sadzonek tych krzewów w ogólności, a dereni w szczególności.

Mróz z 22—23. maja z. r., w północnej części powiatu, jako położonej na wysokości 260—270 m nad poziom morza, sadom prawie nie nie zaszkodził, podczas gdy w południowej części (do 400 m nad poziom morza), miejscami prawie zupełnie kwiaty pomarzły i owoców zupełnie nie było.

Podobnie jak sadownictwo, tak samo warzywnictwo posiada w Samborskiem znakomite warunki rozwoju, a przede wszystkim znakomitą glebę. O ile sady są przeważnie po dworach, to znowuż warzywnictwem zajmują się przeważnie włościanie, oraz przedmieszczanie. Głównie uprawiają kapustę i ogórki. Warzywa te wprost znakomicie się udają na równinach nad Dniestrem i Bystrycą. W mniejszej ilości uprawiają cebulę, marchew, buraki ćwikłowe i pietruszkę. Buraki ćwikłowe oraz marchew pozostawiają jednak dużo do życzenia, gdyż nasiona tych warzyw sami włościanie produkują i z biegiem lat nastąpiło zwyrodnienie, tak, że buraki i marchew są przeważnie pastewne. Wymienione warzywa jako udające się znakomicie bez wszelkich trudów ze strony producenta, są też bardzo tanie, n. p. w obecnym roku można było nabyć kopę ogórków bardzo dorodnych za 2 korony, ćwierć marchwi za 6 koron i t. d. Natomiast warzywa nieco wykwinniejsze, wymagające pewnej znajomości uprawy, prawie zupełnie nie są uprawiane i stąd ceny tych warzyw, tak w czasach przedwojennych jak i obecnie wprost wysokie, a teraz o tyle wyższe, że ci (bardzo nieliczni), co te warzywa produkują, nie mieli zupełnie konkurencji producentów węgierskich. Szczególnie dobrze płacono groszek cukrowy, kalarepkę, fasolę szparagową, kapustę włoską, kalafior, natomiast bardzo pięknych pomidorów nie można było sprzedać, gdyż konsumenci nie mając ryżu udowadniają, że pomidory na nic im się nie przydadzą. Również wedle opinii konsumentów samborskich, fasola szparagowa musi być koniecznie żółta, zielona nie jest szparagówką, mimo, że n. p. szczególnie uprawiana odmiana Prezydent Roosevelt okazała się wprost znakomitą tak co do smaku jak i delikatności, (żółta *Flageolette* nie może iść nawet w porównanie), a co do wydajności znacznie inne gatunki fasoli szparagowej przewyższa. Jako nowość miałem 2 grządki groszku szparagowego (*Lotus tetragonolobus*) i uważam, że jest to bardzo smaczna i wykwinna jarzyna, ale strąki muszą być zerwane i użyte, gdy są jeszcze bardzo młode.

Ciekawe zjawisko zachowania się fasoli wobec mrozu, zauważyłem 23. maja z. r., a mianowicie na jednej grządce posadzone były wczesne ziemniaki, a w nich fasola szparagowa czarna algierska. Wszystkie gatunki fasoli, ponieważ już powszodziły, w obawie, żeby nie pomarzły, przykryto krytycznego wieczoru słomą i tylko tym sposobem uratowałem fasolę od mrozu. O grządce jednak ziemniaków wczesnych i w zeszłej w nich fasoli zapomniałem, lecz o dziwo, ziemniaki zupełnie zmarzły, a fasola zupełnie nie ucierpiała, mimo, że ten sam gatunek fasoli obok posadzony zmarzł w miejscach, w których przez przeoczenie (z powodu nocy) nie dano słomy. Zjawisko to mogę sobie wytłumaczyć jedynie tylko tem, że chociaż obydwie te fasole zeszły w tym samym czasie, to jednak posadzone były w różnych porach, mianowicie fasola w ziemniakach była posadzoną z początkiem kwietnia, zaś druga z początkiem maja. Prawdopodobnie przez przeciąg kwietnia i połowy maja, fasola

na grządce z ziemniakami już się skulczyła w ziemi, lecz na powierzchnię z powodu zimnej wiosny nie wyszła. Przez ten czas jednak uodporniła się przeciw mrozowi.

Największą bolączką ogrodników jest zupełny brak nasion, których nie można było dostać zeszłego roku, obecnie zaś prawdopodobnie będzie rzeczą wprost niemożliwą otrzymanie jakichkolwiek nasion, a te, które będą do otrzymania, będą takiej samej jakości, jak zeszłego roku, kiedy n. p. nasiona kalarepki i pietruszki zupełnie nie zeszły, marchewka cukrowa była pastewną, kapusta głowiasta, kapusta pastewna i t. d. Wprawdzie tu i ówdzie przygodny ogrodnik, dla własnego użytku, zapewne zeszłego roku wyprodukował pewne ilości nasienia, ale ponieważ ogrodników fachowych u nas prawie zupełnie nie ma, zatem nasiona wyprodukowane przez przygodnych ogrodników, będą posiadały bardzo problematyczną wartość.

Inż. Wincenty Tokarz.

## Przegląd czasopism i książek.

*Prof. Edmund Jankowski: Gospodarka ogrodowa.* Warszawa 1918, nakładem autora. Książka ta, która się obecnie z pod pióra nestora polskiego ogrodnictwa ukazała, jest dla naszej literatury fachowej rzeczą nową, a nawet część pierwsza jest wogóle dla literatury ogrodniczej nową. Przeznaczona, jak to sam autor w przedmowie zaznacza, dla uczęszczających do szkół zawodowych, mając im dostarczać wskazówek orjentacyjnych odnośnie do wszystkich gałęzi ogrodnictwa, niemniej może służyć z korzyścią także ludziom fachowym lub amatorom, którzy pragną wiadomości swoje uzupełnić.

W pierwszej części autor podaje główne podstawy każdej gospodarki, jak kapitał, praca, umiejętność, oszczędność, współdzielczość, specjalizacja, rachunkowość i t. d. W drugiej, są podane zasady racjonalnego prowadzenia różnych rodzajów przedsiębiorstw ogrodniczych, jak warzywnictwo, sadownictwo, szkółkarstwo, kwiaciarstwo i t. p., przytem wszędzie podane są obliczenia i kosztorysy wogóle i dla każdej z ważniejszych roślin szczegółowo. Część trzecia poświęcona jest zasadom oceniania ogrodów i roślin ogrodowych.

Pisząc o tej książce, nasuwa się nam jedna uwaga, a mianowicie, że zamiast europejskich jednostek dziesiętnych, zostały użyte miary orientalne, jak pudy, funty i t. p. (miary rosyjskie zresztą można było dawać w nawiasach).

Naogół jednak biorąc, książka ta, napisana z ogromną znajomością rzeczy, jasno i przystępnie, może oddać bardzo duże usługi, szczególnie dzisiaj, kiedy przy odbudowie zniszczonego kraju, ogrodnictwo staje się aktualnem i zabiera należne mu stanowisko. To też spodziewać się należy, że każdy, kto z ogrodnictwem ma do czynienia, bardzo dobrego przewodnika w niej znajdzie. A. W.

*H. Molisch: Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei* 8° duża 127 ryc. Jena 1916. Nakładem G. Fischera str. 305\*).

\* Obszerniejszą i bardziej wyczerpującą ocenę tej tak pożytecznej książki, mamy obiecaną i zamieścimy w jednym z następnych numerów. Red.

Praca ogrodnika, leśnika, to praca około rośliny, znajomość więc możliwie dokładna jej życia jest wprost niezbędną koniecznością. Dawno już dawał się odczuwać brak podręcznika fizjologii roślin, dającego nam obraz życia rośliny w zastosowaniu do praktyki. Wydane dotychczas dwie o podobnym zakresie książki Lindley'a i Sorauera nie spełniały całkowicie swego zadania bądź dlatego, że były przestarzałymi, bądź dlatego, że są zbyt popularne, jak Sorauera. Podręczniki zaś o obszerniejszym zakresie, jak fizjologja roślin Pfeffera, Josta itp., cały szereg zagadnień stojących w ścisłym związku z praktyką, traktowały dość pobieżnie, bo przeznaczone były jedynie dla botaników.

Celem więc autora, znanego botanika i syna ogrodnika, było napisanie książki o obszerniejszym zakresie, któraby wzajemny związek między praktyką a teorią na pierwszym postawiła planie i przede wszystkim uwzględniła te zjawiska, w których praktyka łączy się ściśle z teorią.

Przechodząc kolejno objawy życia rośliny jak odżywianie, oddychanie, wzrost, marznięcie i zamarzanie, rozmnażanie, kiełkowanie nasion, zmienność, dziedziczność i hodowlę roślin, wskazuje autor na najnowsze zdobycze wiedzy w tym kierunku, na ich zastosowanie w praktyce itd. Literaturę cytuje autor o tyle tylko, o ile ma ona znaczenie dla ogrodnika, chcącego swe wiadomości pogłębić.

Książka pisana przystępnie, ilustrowana szeregiem rycin, w znacznej części dobranych z praktyki, nietylko dla wykształcenia ogrodnika, leśnika jest niezbędna, ale jak mówi motto, dane przez autora: „W doświadczeniach ogrodnika, tkwią zagadnienia fizjologiczne. Dlatego też fizjolog powinien przejść szkołę ogrodnika, ogrodnik fizjologa. Jedni od drugich wiele nauczyć się mogą“ i dla przyrodnika.

Warszawa.

*Janina Antoniewiczówna.*

**Z. W. Owoce i jarzyny**, przechowywanie w stanie świeżym, suszenie, sporządzanie przetworów według najprostszych i najtańszych sposobów. Nakładem autora, Kraków 1917, wydawnictwo „Eleuterji“ str. 32.

Wyżywienie ludności w czasie obecnej wojny, wiele cierpi wskutek nieracjonalnego zużycia produktów, jak niemniej wskutek tego, że nagromadzone zapasy, czy to w gospodarstwach prywatnych, czy też w magazynach publicznych, przez nieumiejętne przechowywanie ulegają zepsuciu.

By temu z jednej strony przeciwdziałać, a z drugiej strony uświadomić najszerze warstwy ludności o konieczności i sposobach oszczędzania środków spożywczych, wydana została staraniem Związku „Eleuterji“ w Krakowie (ul. św. Marka 1. 23) wyżej podana broszura. Obok pouczeń związanych ściśle z tematem, podaje ta broszura wskazówki higieniczne, odnoszące się do tego działu gospodarstwa domowego, tak ważne w obecnych warunkach, ze względu na grasujące choroby. Wydawnictwo to oparte jest na doświadczeniu, zaczerpniętem u nas i za granicą w czasie obecnej wojny, a ma wyłącznie na celu przyczynić się do podniesienia zdrowotności publicznej i ułatwienia wyżywienia ludności.

Celem łatwiejszego spopularyzowania tego wydawnictwa (cena 1 kor.) powierzona została sprzedaż nie tylko księgarniom, ale i administracjom pism.

**Adolf Midloch. Návod k ochraně užitečného ptactva.** str. 90 (mała 8-ka). Nakładem spółki krajowej chowu drobiu i ochrony ptactwa w Królestwie Czeskiem. Autor, inspektor lasowy czeskiego oddziału rady rolniczej, na podstawie długoletnich praktycznych doświadczeń i dokładnego poznania życia ptaków, traktuje w sposób bardzo zajmujący ważną, a tak dotąd niedoceniającą sprawę ochrony pożytecznych ptaków.

Na treść tej interesującej książeczki składają się rozdziały: 1) Ochrona ptactwa. 2) Ochrona naturalnych gniazd ptasich. a) Sadzenie odpowiednich krzewów, zakładanie żywopłotów i schronień z drzew i krzewów. b) Umieszczanie domków (budek) czyli sztucznych gniazd. 3. Urządzenie i zakładanie studzienek i poidłek z wodą. 4. Sadzenie drzew i krzewów, których nasiona lub owoce służą do pożywienia ptakom podczas późnej jesieni i zimą. 5. Dostarczanie ptakom odpowiedniego pożywienia w zimie, zwłaszcza w czasie głodu. 6. Odstraszanie i tępienie wrogów ptactwa. 7. Ustawa o ochronie ptaków. 8. Ochrona ptaków w poszczególnych miesiącach.

Treść objaśniają liczne, dobrze wykonane rysunki, przedstawiające wzory żywopłotów, schronień (gaików), domków do karmienia ptaków, sztucznych gniazd i t. d.

Jest to pierwsze dziełko tego rodzaju w literaturze czeskiej, a zdaje się, że i w polskim języku nic podobnego dotąd nie posiadamy. Przystwojenie naszej literaturze książeczki p. Midlocha, przyniosłoby z pewnością korzyść i zadowolenie tym wszystkim, którzy interesują się dołą milej skrzydlatej rzeszy i którzy oceniają ważność ochrony pożytecznych ptaków, zarówno dla leśnictwa, jak i dla ogrodnictwa.

m.

**„Uprawa polowa warzyw“.** Jest to skrócenie wykładów, które się odbywały w Centralnem Tow. rolniczem warszawskiem w grudniu r. z. W książce tej specjaliści w poszczególnych działach zabierają głos, dając szereg rad i praktycznych wskazówek. W skróceniu z wykładów prof. St. Moszczeńskiego poruszono momenty gospodarcze uprawy warzyw i nawożenie. W streszczeniu z wykładu prof. St. Biedrzyckiego zwrócona jest uwaga na uprawę mechaniczną i narzędzia do uprawy i siewu. Pp. Różański, Piechowski i Maciejewski mówią, między innymi, o przechowywaniu nasion i warzyw, oraz suszeniu i kiszzeniu warzyw. Organizację sprzedaży poruszają pp.: Dąbrowski, inż. Turowicz i M. Jankowski. Książka ta jest bardzo na czasie.

**„Ogrodnik“.** Nr. 3. zawiera: Dyletanckie ogrodnictwo, E. Jankowski, ciąg dalszy. Autor robi przegląd historyczny naszego ogrodnictwa krajowego i przytacza starą polską literaturę ogrodniczą, zaznaczając jej braki i błędy. — Jak założyć i prowadzić przyspieszniki (inspekta), W. Wojciechowski — Lilaki (*Syringa vulgaris*). Szkółka i pędzenie w doniczkach na stopę handlową, L. Postawka. Groch „Kańcik“, J. D. K. Autor podaje opis uprawy mało znanego grochu, zwanego „Kańkiem“ od kształtu swoich ziarn. — Srawozdanie z zebrania członków T. O. W. — Wiadomości bieżące. — Z praktyki ogrodniczej. — Porady praktyczne. — Notaty. — Ważniejsze roboty w lutym.

Nr. 4. Dyletanckie ogrodnictwo, E. Jankowski, ciąg dalszy. — O nasionach, dr. Marceli Różański. Autor podnosi trudności w dostaniu nasion czystych i pewnych co do siły kiełkowania

i podaje wskazówki do poznawania wartości nasion. — Cykorja sałatowa (*Cichorium intibus*). — Instytut naukowego gospodarstwa wiejskiego w Puławach. — Słówko o pierwszym jarmarku nasiennym, L. Kołaczkowski. Z artykułu tego dowiadujemy się, że zainteresowanie jarmarkiem było bardzo wielkie, lecz nasion było mało i szalenie drogie i tak n. p. za pud buraków czerwonych płacono 600 mk netto, za pud fasoli „Złotego deszczu“ 160 mk, za pud cebuli żytawskiej żądano 3.200 mk. — Miejska suszarnia warzyw. — Wiadomości bieżące. — Porady praktyczne. — Z praktyki ogrodniczej. — Notaty.

„Ogrodnictwo“. Zeszyt 2 za luty zawiera: — Karol Ernest, K. Brzeziński, dalszy ciąg opisywanych dawniej odmian. — Dobór odmian drzew owocowych. Przedruk uchwalonego wiosną 1917 r. zrewidowanego doboru. — Dobór odmian drzew owocowych — a Miesięcznik Sadowniczo-ogrodniczy lwowski. — Ze statystyki ogrodniczej, K. Brzeziński. — Ze spraw Tow. Ogrodniczego w Krakowie. — Kit szklarski, inż. J. Barański. — Projekt planu nauki ogrodnictwa w szkołach (ludowych, wydziałowych, średnich), Gustaw Pol. — Sprawy urzędowe, K. B. — Do Czytelników. — Kronika.

Zatrzymamy się nieco dłużej przy artykule „Dobór odmian drzew owocowych — a Miesięcznik Sadowniczo-ogrodniczy“. Oprócz krytyki małowartościwej artykułu prof. T. Chrzęszcza, zamieszczonego w Nr. 12 *Miesięcznika*, artykuł p. J. Brzezińskiego jest przepełniony insynuacjami i pełnemi animozjami wycieczkami natury osobistej. Pomimo zapewnienia Szanownego Autora, iż pisze swój artykuł po uspokojeniu się chwilowego oburzenia, odnosi się wrażenie, że niektóre ustępy zostały podyktowane pod wpływem gniewnych uczuć, działających zawsze ujemnie na trzeźwość myśli i obiektywność sądu.

Dyskusja, o ile jest prowadzona poważnie i rzeczowo, nie zbaczając przytem z drogi etycznej, jest rzeczą zawsze pożądaną, natomiast wszelkie walki podjazdowe i wycieczki osobiste, doprowadzają tylko do rozproszenia sił moralnych i umysłowych i do zabagnienia pisma. Wychodząc z tego założenia, zasadniczo byliśmy zawsze przeciwni wprowadzaniu dyskusji o zabarwieniu osobistem na łamy pisma fachowego. Chcąc być konsekwentnymi i nadal, stanowczo odrzucamy polemikę tego rodzaju, jaką podjęła redakcja „Ogrodnictwa“, a której pobudek i celu nie rozumiemy. Zaznaczamy jednak, że na zarzuty w rzeczach ściśle fachowych — o ile nam kiedy będą postawione — gotowi jesteśmy zawsze dać odpowiedź.

Mogą nas znów spotkać zarzuty, że to tylko z naszej strony deklamatorskie frazesy i że może z innych względów byłoby dla nas niedogodnie polemizować z redakcją „Ogrodnictwa“. Piszący te słowa, a pod którego adresem zwrócone są wszystkie insynuacje i niedomówienia w artykule p. J. Brzezińskiego, nic takiego w swem życiu nie popełnił, ani pod względem moralnym, ani też pod względem fachowym, za co by się musiał rumienić. Z zupełnym więc spokojem oczekujemy dalszych rewelacji „Ogrodnictwa“. Aby już więcej do tej materji nie powracać, dodamy, że poruszoną przez p. J. Brzezińskiego publicznie sprawę naszego stosunku służbowego względem Komitetu c. k. Gal. Tow. Gospodarskiego, jako też gospodarki w Sekcji sadowniczo-ogrodniczej, rozstrzygnie sam Komitet. Co zaś do rze-

komych intryg krakowskich, to przypuszczamy, że chyba sam Szanowny Autor nie wierzy w to, co napisał, a rzucił nam nazwę „intryganta“ w myśl zasady, że w walce każda broń jest dobrą. Wolimy wierzyć, że cała rzecz polega na mylnych informacjach. Radzimy zwrócić się po nie do tych członków Wydziału Tow. Ogr., którzy wówczas w Krakowie byli obecnymi.

„Ogrodnictwo“ odkryło w działalności Sekcji sadowniczo-ogrodniczej c. k. Gal. Tow. Gosp. ducha nihilizmu i „bolszewizmu“\*), jednakże każdy bezstronny, kto czytał artykuł p. J. Brzezińskiego, przyzna, że to raczej redakcja „Ogrodnictwa“ wprowadza w czyn metodę bolszewicką. Nie wolno nikomu wypowiedzieć swego zdania, gdyż to nie podoba się temu pismu.

A. Wróblewski.

### Przypomnienie ważniejszych zajęć sadowniczo-ogrodniczych w marcu i początkach kwietnia.

Kończyć prześwietlanie koron i czyszczenie pni i konarów drzew owocowych z łuszczącej się kory i porostów. Oczyszczone drzewa bezwzględnie pobielić wapnem. Odmladzać drzewa stare, zbyt zgęszczone, przez skracanie do pewnego stopnia gałęzi. Kto posiada możliwość dostania siarczanu miedzi (sinego kamienia) i posiada odpowiednie aparaty do spryskiwania, ten dobrze zrobi, jeśli spryska 2% cieczą siarczanu miedzi i wapna, oczyszczone drzewa, szczególnie grusze i jabłonie, w końcu marca lub początkach kwietnia, ale przed rozwojem pączków.

Ciecz tę należy przyrządzać w naczyniach drewnianych, najodpowiedniejszemi do tego są beczki 100 lub 200 litrowe, ale zawsze o wiadomej pojemności. Chcąc przyrządzić 2% ciecz bordoską, nalewamy do beczki 100 litrowej większą połowę wody, w dwóch zaś szaflikach lub wiadrach drewnianych rozpuszczamy: w jednym 2 kg siarczanu miedzi, najlepiej w rzadkim płóciennym woreczku i w ciepłej wodzie, wtedy szybciej się rozpuszcza, tem prędzej, im częściej się woreczkiem porusza; w drugim naczyniu lasujemy 2 kg niegaszonego wapna, a po zupełnem zlasowaniu, rozrzedzamy go na mleko wapienne. Kiedy już oba te płyny będą gotowe, to złączy zupełnie rozpuszczone, po dobrem ich zamieszaniu, dwóch ludzi wlewa je równocześnie miernymi strumieniami do beczki z wodą, mieszając ciągle nowo powstającą ciecz. Dolewa się następnie do pełności beczki wody i w ten sposób posiadamy gotową 2% ciecz bordoską. 5% lub 1% ciecz robi się tak samo, tylko ilość wapna i siarczanu miedzi stosunkowo się zwiększa lub zmniejsza.

Ponieważ ciecz bordoska w przeciągu stosunkowo dość krótkiego czasu traci swoje własności, więc należy przygotowywać jej tylko tyle, ile w ciągu jednego dnia można zużyć, ewentualnie, gdyby miała zostać do następnego dnia, dodać 200–300 gramów cukru na 100 litrów cieczy, co ją konserwuje.

\*) To dziwne, jak duch czasu działa nawet na najpoważniejszych ludzi. W artykule p. J. Brzezińskiego spotykamy ciągle słowa i określenia z najnowszej doby: so-wiet, delegat, maksymalizm, bolszewizm i t. p.

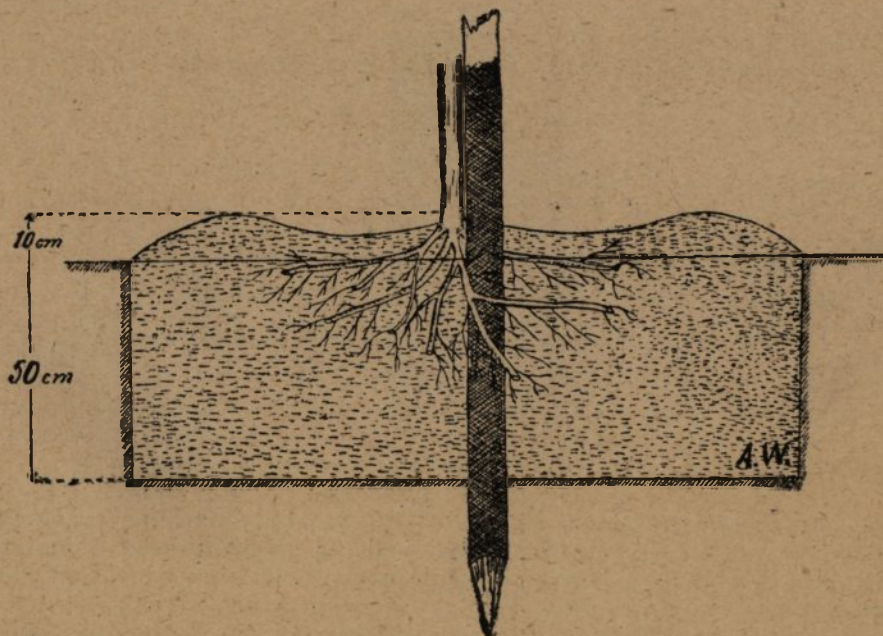


Spryskiwanie należy przeprowadzać w dni pogodne, bezwietrzne, gdyż tylko wtedy szybko i dokładnie można drzewa spryskać.

Kto nie ma możności dostania siarczanu miedzi, ten powinien drzewa spryskać wapnem.

Starać się ukończyć do końca marca cięcie drzew karłowych, gdyż później kiedy pączki zaczynają coraz bardziej nabrzmiwać, łatwo się przy cięciu drzew kruszą.

Gdy ziemia już zupełnie rozmarznie i dostatecznie obsiąknie, można zacząć sadzić drzewa owocowe. Wystrzegać się należy zbyt gęstego i za głębokiego sadzenia, gdyż są to dwa kardynalne błędy, bardzo często popełniane, a które później, gdy drzewa się rozrosną, usunąć się nie dadzą i odbijają się fatalnie na rozwoju drzewa. Przeciętnie biorąc, sadzić się powinno w odległościach: jabłonie 10—15 mt, grusze i cze-



Rys. 10. Normalnie posadzone drzewko.

reśnie 8—10 mt, wiśnie i śliwy 5—8 mt, drzewa na podkładkach karłowych, w formie stożków 5—6 mt.

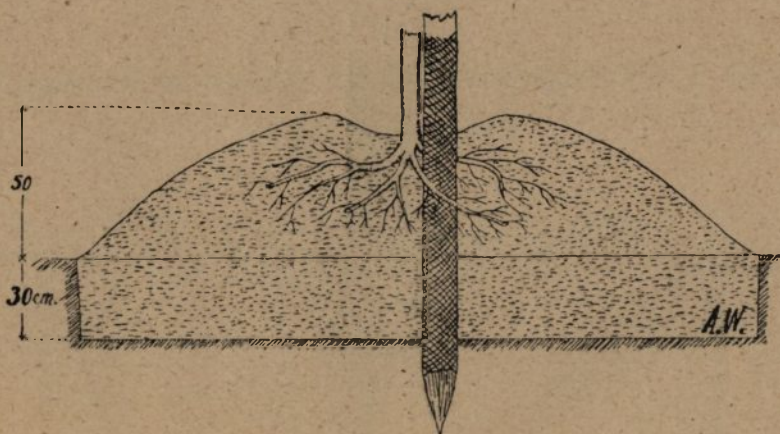
Co do głębokości, to w gruntach normalnych i suchych, kopać doły na 50—60 cm głębokie, a 100—150 cm szerokie. Sadzić zaś tak, aby szyjka korzeniowa, jak to wskazuje rys. 10, znajdowała się w chwili posadzenia o 8—10 cm nad poziomem gruntu, a gdy ziemia należycie opadnie, wtedy drzewko znajdzie się we właściwej głębokości. Na gruntach z natury wilgotnych, lepiej sadzić drzewka w kopce, w ten sposób, jak to wskazuje rysunek 11.

Czyścić i przycinać krzewy owocowe, jak porzeczki i agresty. Wyłamywać i wycinać dwuletnie i drobne pędy u malin, a przycinać wierzchołki u silnych pędów jednorocznych.

Ziemie pod drzewami, bez względu na to, czy mają być na niej uprawiane jakiegokolwiek rośliny, czy też nie, starannie nawieźć bądź

nawozami stajennymi, bądź mineralnymi, w postaci 40% soli potasowej i superfosfatów w ilości: po 200 kg na morg, czyli mniej więcej na 1 drzewo, sadzone w odległościach 8 mt, po 2—2½ kg 40% soli potasowej, 2—3 kg superfosfatu i tyleż azotu. Ten ostatni, z braku obecnie saletry chilijskiej, zastąpić można gnojówką. Znawożoną ziemię pod drzewami przeorać lub przekopać, aby ewentualnie, jeśli warunki światła są sprzyjające, można było coś posadzić lub posiać.

W końcu marca lub początkach kwietnia, gdy nastąpi temperatura cieplejsza i bardziej równomierna, odwinąć ze słomy brzoskwinie i morele, zostawiając tylko lekkie okrycie z gałązek drzew szpilkowych, celem ochrony kwiatów od przymrozków. Po stopnieniu śniegów, odrzucić również osłony z młodych drzewek, chronionych przed zającami.



Rys. 10. Drzewko sadzone w kopczyku.

Z truskawek poodgarniać nawóz, którym były na zimę przykryte, aby mogły zacząć się rozwijać. Jeśli jesienią ziemia między nimi nie była przekopana, to należy to uczynić obecnie. Także podosadzać silne krzaki truskawek na miejsce tych, które wyginęły.

Przywiązywać młode drzewka do pali, a pochylone przez wiatr prostować.

Zasmarować rany na drzewach, poczynione przez zające.

#### W ogrodzie warzywnym:

W i n s p e k t a c h. Wysiać możliwie rychło, na rozsady gruntowe kalafiory, kapustę białą, włoską i czerwoną, selery (o ile nie zostały wysiane w lutym), pory i sałatę.

Przesadzić (pikować) do umiarkowanej skrzyni rozsady wczesnych gruntowych kalafiorów i kapust (sadzić roślinki po same liście). Po należytem przyjęciu się przesadzonych roślinek, co następuje po 3—4 dniach, stale wietrzyć, przez dostateczne podnoszenie okien, aby młode rozsady nie wybiegały zanadto do góry. Tak samo należy starannie wietrzyć wschodzące rozsady, gdyż tylko przy stosowaniu stałego, a w dni ciepłe i pogodne, dość znacznego wietrzenia, otrzymamy silne i zdrowe rozsady.

W drugiej połowie marca wysiać w inspekcje umiarkowanym cebulę i kalarepę na rozsady, a w inspekcje ciepłym pomidory, które zaraz w parę dni po wejściu przepikować, rzadko, co 10 cm, aby otrzymać rośliny silne.

Skrzynie z ogórkami, kalafiorami, ewentualnie z ziemniakami w miarę potrzeby podnosić i na świeżo okładać nawozem. Kalafiorzy i ziemniaki ogarnąć ziemią i odpowiednio wietrzyć.

Z okien z marchwią usunąć (przesadzić lub zużyć) wszystkie tymczasowe rośliny jak: kalafiorzy, kapustę, sałatę, kalarepę, ewentualnie rzodkiewkę, a samą marchew. jeśli jest za gęsta, przerwać i starannie oplewić, dobrze wietrzyć i silnie podlewać. Gdy nastąpią dni cieplejsze, zdejmować na dzień okna z marchwi i rozsady przesadzanych, które przed wysadzeniem do gruntu, powinny być dostatecznie przyzwyczajone do chłódów.

W gruncie. Jak tylko ziemia rozpuści i dostatecznie obśiśnie, przystąpić zaraz do wysiewu wprost do gruntu warzyw, które długo kiełkują, a znoszą wczesny wysiew, jak groszki wczesne, bób, marchew, pietruszka, buraki, szpinak, rzodkiewka, sałata. Można również wysadzić cebulę (dymkę).

W drugiej połowie marca można wysiać na grządkę w ciepłym, lecz przewiewnym miejscu, kapustę brunswicką na rozsady późne. Znażozić i przekopać widłami do kopania szparagarnię i inne trwałe warzywa (rabarbar, szczaw, trybulkę).

Ze względu na brak rąk roboczych, wysiewać i sadzić rośliny, szczególnie tam, gdzie gleby nie są zbyt mokre, nie na grzędach, lecz bezpośrednio w rzędy, wprost na skopanej na płasko i wyrównanej powierzchni. Przy siewie w ten sposób, można stosować plewienie i uprawę ziemi ręcznymi planetami, co naturalnie uskutecznia się szybciej i dokładniej, a przede wszystkim taniej, niż ręcznie.

W końcu marca lub początkach kwietnia wysadzić do gruntu w miejscu ciepłym rozsady wczesnych kalafiorów i kapusty, oraz skielkowane ziemniaki, które nakryć luźno mierzwiastym nawozem lub słomą dla ochrony przed przymrozkami.

Dążyć usilnie do uprawy warzyw na nasiona, szczególnie tych gatunków, które u nas dobrze się udają, a uprawa ich nie wymaga wielkiej pielęgnacji, jak marchwi, buraków, cebuli, pietruszki, kapusty. Na nasienniki wybierać okazy typowe dla danej odmiany, przytem zdrowe. Sadzić dostatecznie rzadko, w miejscach słonecznych, przewiewnych, ale nie wystawionych na silne wiatry. Nie należy sadzić paru odmian jédnego gatunku w blizkiej od siebie odległości, aby uniknąć krzyżowania.

#### W piwnicach i kopcach :

W piwnicach z warzywem i owocami utrzymywać czystość, często przeglądać i psujące się sztuki usuwać. Starannie wietrzyć, ale głównie w dni chłodne, aby nie podnosić temperatury.

W miarę nadchodzącego ciepła, zmniejszać okrycie kopców przez zabranie nawozu, a następnie zgarnięcie pewnej warstwy ziemi.

W.

# Poradnik ogrodniczy.

(Pytania i odpowiedzi).

**Odpowiedź na pytanie 5.** Nie znamy sposobu, za pomocą którego możnaby było świeżemu nasieniu ogórków nadać dobroć, jaką posiadają starsze nasiona. Uważamy, że stare nasiona ogórków nie posiadają znów tak wielkich zalet, dla których by się nie dały zastąpić świeżemi.

**Odpowiedź na pytanie 6.** W języku polskim nie posiadamy dotychczas żadnej książki, któraby traktowała o uprawie nasion warzyw. Być może, że ukaże się wkrótce streszczenie kursu uprawy nasion, który się odbył w Warszawie w bieżącym roku. W języku niemieckim istnieją dwa dziełka traktujące o tym przedmiocie, a mianowicie: 1. Emanuel Gross — *Der praktische Gemüsesamenbau* 1904 i 2. W. Schutze — *Die Gemüsesamezuht* 1896.

**Odpowiedź na pytanie 7.** Popiół z węgla kamiennych, nie przedstawia dla ogrodu, pod względem nawozowym lub ulepszenia gleby, żadnej wartości.

**Odpowiedź na pytanie 8.** Arbuzy wymagają dla dobrego rozwoju i owocowania, bardzo dużej ilości światła i słońca i dla tej przyczyny w miejscach zacienionych uprawiać ich nie należy.

**Odpowiedź na pytanie 11,** które brzmiało: »Jak się robi marmoladę z buraków?»

Właściwie na marmoladę nadają się tylko buraki ćwikłowe i to tylko upieczone. Takie więc niegotowane buraki ćwikłowe trze się na tarku, na 1 kg buraków wysypuje się 20 dkg cukru i wysmarza na gęstą marmoladę.

Dodatek  $\frac{1}{4}$  kg powideł ze śliwek, albo marmolady z jabłek, na 1 kg wysmażonej marmolady z buraków i soli cytrynowej do smaku, podnosi bardzo smak marmolady, tak, że ginie w niej całkiem i do niepoznania posmak buraków. Taka marmolada smakuje, jak powidełka z malin.

Marmoladę robioną tym moim sposobem, używam przez czas wojenny do ciast drożdżowych itp. Przy tej sposobności zwracam uwagę, że buraków na jarzynę nie należy nigdy gotować, bo się przytem wyługowują, tracą swój właściwy szlachetny smak. Należy je więc zawsze piec.

(Zwracam uwagę na przepisy różnego rodzaju marmolad str. 152 do 162. »Najnowsze sposoby przyrządzania i przechowywania zapasów domowych«, nakładem Macierzy Polskiej).

*Juliuszowa Albinowska.*

## Wiadomości bieżące.

**Nowa Sekcja ogrodniczo-pszczelnicza.** Na posiedzeniu Rady Oddziału c. k. Gal. Tow. Gospodarskiego w Jarosławiu, które się odbyło dn. 7 marca r. b., uchwalono utworzyć Sekcję ogrodniczo-pszczelniczną, jako organ wykonawczy tej Rady, do spraw ogrodnictwa i pszczelnictwa. Celem ukonstytuowania się nowej

Sekcji, odbędzie się ponownie zebranie dn. 21 marca, na którym zostanie wybrany wydział i uchwalony program pracy i zadań na najbliższą przyszłość.

Ponieważ pow. jarosławski należy do tych nielicznych powiatów Galicji, które posiadają warunki przyrodzone bardzo dogodne dla rozwoju sadownictwa i uprawy

warzyw, przeto należy mieć nadzieję, że zaniedbane dotąd ogrodnictwo i pszczelnictwo zostaną odpowiednio zrozumiane i podźwignięte. Wydatną pomoc fachową powinna znaleźć nowa Sekcja w osobie p. Józefa Obuszki, świeżo mianowanego okręgowego instruktora ogrodnictwa.

**Rozdział wyciągu tytoniowego dla zwalczania szkodników.** Ogólny Związek Towarzystw rolniczych w Austrii zawiadamia, że Ministerstwo rolnictwa w porozumieniu z Ministerstwem skarbu postanowiło wstrzymać oddawanie na sprzedaż wyciągu tytoniowego trafikom i oddać go do rozsprzedaży wyłącznie organizacjom rolniczym, posiadającym w tym względzie upoważnienie. Rozdziałem tego towaru ma się zająć Ogólny Związek Tow. rolniczych. Wobec tego korporacje rolnicze, reflektujące na zakupno wyciągu tytoniowego, winny we własnym interesie w najbliższym czasie zgłosić się w Ogólnym Związku i podać, czy mają zezwolenie na obrót wyciągiem tytoniowym (w tym wypadku podać liczbę i datę wystawienia), czy też nie, jako też przypuszczalne zapotrzebowanie na rok 1918.

Adres »Ogólnego Związku«: Allgemeiner Verband Landwirtschaftlicher Genossenschaften in Oesterreich, Wien, VIII., Langegasse 74.

**Drzewa na ulicach.** Magistrat m. stoł. Warszawy podał do wiadomości właścicieli nieruchomości na przedmieściach, włączonych do miasta, że drzewa rosnące na ulicach miejskich, stanowią własność miejską bez względu na to, przez kogo były posadzone.

Pielęgnowanie tych drzew i utrzymanie ich w porządku narówni z drzewami, sadzonymi przez magistrat, jest powierzone Sekcji ogrodniczej wydziału budownictwa.

Winni niszczenia i uszkodzania zadrzewień będą pociągani przez magistrat do odpowiedzialności.

**Zakładanie wojennych ogrodów warzywnych.** C. k. Ministerstwo rolnictwa w porozumieniu z odpowiednimi ministerstwami wydało rozporządzenie z dnia 31 stycznia 1919 r., Dz. pp. Nr 37, mające na celu zabezpieczenie i podtrzyma-

nie produkcji rolnej, obowiązujące przez cały czas trwania nadzwyczajnych, wojną wywołanych stosunków. Rozporządzenie to zawiera między innymi następujące postanowienie:

Celem zaopatrywania większych centrów konsumpcji w środki żywności, może polityczna władza powiatowa przeznaczać odpowiednie grunta, położone w pobliżu miast, na zakładanie wojennych ogrodów warzywnych i przydzielać je w tym celu gminom, zakładom, poszczególnym osobom lub stowarzyszeniom. Przed rozstrzygnięciem jednak należy zażądać oświadczenia się właściciela, który może ewentualnie sam przeznaczyć dany grunt pod uprawę warzyw.

W razie przydzielenia gruntu komu innemu, należy baczyć, by na tem nie ucierpiała załość gospodarstwa właściciela. Równocześnie należy ustanowić wysokość wynagrodzenia, jakie ma przypaść właścicielowi za użytkowanie gruntu przez osobę trzecią.

**Z ruchu handlowego między Austro-Węgrami a polskim obszarem okupacyjnym.** Z zestawienia, umieszczonego w „Korespondencji wojennej“ Centrali handlowej, zawierającego materiał statystyczny za I. półrocze 1917, wyjmujemy cyfry odnoszące się do produktów ogrodowych.

	Przywóz z Monarchii	Wywóz z obszar. okup.
	ctr. m.	ctr. m.
Orzechy włoskie dojrzałe	144	25
Orzechy laskowe	78	2
Jabłka i gruszki świeże nie opakow.	—	1804
Jabłka i gruszki opakowane	—	3173
Świeże owoce w pocztowych pakietach do włącznie 5 kg	1	—
Suszone i inne śliwki	—	1595
Owoce doborowe i inne w świeżym stanie	—	171
Owoce w różnych formach	—	10
Powidła śliwkowe bez cukru	—	387

Cebula, czosnek	366	—
Świeża kapusta	—	62
Jarzyny świeże	—	10928
Nasiona jarzyn	13	—
Drzewa i krzewy	45	—
Rośliny rozmaite, sadzonki	1	—

**Kurs zakładania inspektów.** Staraniem Rawskiego Kółka ogrodniczego i Komitetu c. k. Galic. Tow. Gospodarskiego we Lwowie, odbył się dnia 6. marca bm. jednodniowy kurs zakładania inspektów, w Kamionce Wołoskiej u p. C. Czaykowskiej, w którym uczestniczyły pp. Ziemiarki i ogrodnicy dworscy. Prelegentem kursu był p. dr. Władysław Kubik.

**»Geos« zapobiega podbijaniu cen.** C. k. Namiestnictwo, krajowy Urząd gospodarczy podaje do wiadomości urzędom

aprowizacyjnym, zarządom gmin, organizacjom konsumentów i innym interesowanym, że na skutek zarządzenia c. k. urzędu dla wyżywienia ludności we Wiedniu (*Amt für Volksernährung*) wszystkie transporty jarzyn i owoców, nadchodzące z Królestwa Polskiego do Galicji, ulegają zajęciu na rzecz »Geosu«, który obejmuje je po cenach ustanowionych w taryfie maksymalnej.

Zarządzenie to nastąpiło celem powstrzymania ciągłego podbijania cen w dziedzinie handlu jarzynami i owocami. Ostrzega się przeto strony interesowane w Galicji przed bezpośrednimi zakupami jarzyn i owoców w Królestwie Polskiem, aby skutkiem zajęcia transportów przez »Geos« nie zostały narażone na stratę.

## Zawiadomienia. Odezwy. Okólniki. Protokoły.

Wzór podań o subwencję na:

1. założenie sadów wzorowych wraz z ogrodzeniem,
2. odbudowę zniszczonych ogrodów włościańskich,
3. odbudowę większych ogrodów dworskich,
4. ogrodzenia sadów, warzywników i parków,
5. zakupno nasion warzyw i narzędzi ogrodowych,
6. poparcie odbudowy, względnie zakładania przemysłu owocarskiego.

*Uwaga:* Podania należy wносить dla każdego folwarku i każdej kategorii obiektów osobno.

Do

Wysokiego c. k. Namiestnictwa, Krajowej Centrali dla gospodarczej odbudowy Galicji, Sekcja II.

w Krakowie.

Powołując się na rozporządzenie z 24. września 1917 r., L. 18293/II. ex 1917, upraszam Wysokie c. k. Namiestnictwo o udzielenie subwencji zastrzeżonej § 2 powołanego rozporządzenia na założenie:

Sadu wzorowego na powierzchni (wpisać ilość morgów), na gruncie (wpisać jakość i położenie gruntu) wraz z oparkaniem (wymienić rodzaj oparkania i ilość w metrach bieżących);

albo: na zakupno drzewek owocowych (wpisać ilość i gatunki) celem uzupełnienia mego sadu, mającego powierzchni morgów (wpisać ilość), zniszczonego częściowo;

albo: na ogrodzenie mego sadu (albo ogrodu warzywnego lub parku), wynoszącego metrów bieżących (wpisać ilość i rodzaj, zniszczonego w czasie wojny);

albo: na zakupno nasion warzyw (wpisać gatunki, odmiany i ilość) do obsiania powierzchni gruntu, mającej morgów (wpisać ilość);

albo: na odbudowę lub założenie suszarni (albo marmoladziarni) owoców i jarzyn.

a) Gospodarstwo moje . . . . . w powiecie . . . . .  
 albo: gospodarstwo przezemnie dzierżawione) obejmuje morgów  
 (wpisać ilość), z tego (sadu, albo: ogrodu warzywnego lub  
 parku), zawierającego drzew owocowych sztuk (wpisać ilość) w wieku  
 (wpisać przypuszczalny wiek); prócz tego pól ornych . . . , łąk . . . ,  
 pastwisk . . . , lasów . . . , nieużytków . . . . .

b) Wskutek wypadków wojennych zniszczono (tu należy podać czy  
 cały ogród lub sad został zniszczony, czy też częściowo i w jakim stopniu);  
 c) (Tu należy podać ogólne warunki gleby i klimatyczne, czy są  
 korzystne dla rozwoju ogrodnictwa, jakie jest położenie gruntu, odległość  
 od większego miasta lub stacji kolejowej itp.).

Zaznaczam przytem, iż wszystkie postanowienia powołanego roz-  
 porządzenia są mi znane, w razie zaś przyznania subwencji zobowiązuję  
 się zastosować do podanych warunków.

*Uwaga:* Według reskryptu c. k. Namiestnictwa C. O. G. z dnia  
 24. września 1917 r., L. 18293/II. ex 1917, oraz okólnika z dnia 18.  
 grudnia 1917 r., L. 26267/II. ex 1917, podania winny zawierać do-  
 kładny plan ogrodu ewentualnie parceli przeznaczo-  
 nych pod sad wzorowy z wykreśleniem parceli lub  
 zabudowań przyległych i kosztorys na ogrodzenie spo-  
 rządzone przez upoważnionego technika.

Podania należy przedłożyć odnośnemu c. k. Starostwu (nie c. i k.  
 Ekspozyturze rolniczej), z prośbą o stwierdzenie prawdziwości podanych  
 dat a) i b) i odesłania tak zatwierdzonego podania do Komitetu c. k.  
 Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego we Lwowie.

**Ceny wytyczne nasion jarzynowych.** Centralna Komisja dla badania  
 cen uchwaliła dla odsprzedaży następujące ceny wytyczne nasion jarzynowych w for-  
 mie dodatków do ceny zakupna :

1. nasiona jarzynowe, przydzielone handlarzom przez Centralę dla obrotu ja-  
 rzynami i owocami (Geos)

w ilościach ponad	5 kg —	10 kg . . .	20%
»	» 1/4 —	5 » . . .	20 »
»	» 100 gr —	1/4 » . . .	40 »
»	» 20 » —	100 » . . .	60 »
w drobniejszych ilościach t. zw. porcjach			100 »

2. nasiona jarzynowe, zakupione przez handlarzy w wolnym obrocie handlo-  
 wym, bez względu na proveniencję krajową lub zagraniczną:

Cena sprzedaży w koronach :

przy cenie zakupna wynoszącej za 100 kg	Cena sprzedaży w koronach :					w drobniej- szych ilościach t. z. porcjach
	za 100 kg	za 10 kg	za 1 kg	za 100 gr	za 20 gr	
500	575	60	6.25	1.—	0.30	0.20
5.200	5.850	611	63.90	10.40	3.12	0.50
6.200	6.820	713	75.—	12.40	3.72	0.60
12.000	12.960	1.356	141.60	21.60	6.60	0.70
16.000	16.800	1.760	184.—	28.—	7.20	0.80
20.000	21.000	2.200	230.—	32.—	8.—	1.60
40.000	42.000	4.400	460.—	60.—	16.—	1.60

Waga netto t. zw. porcji wynosi:

przy nasionach do 200.000 ziarenek na 1 kg . . . . .	3—4 gr
„ „ od 200.000—600.000 ziarenek na 1 kg . . . . .	1—3 „
„ „ ponad 600.000 ziarenek na 1 kg . . . . .	2 .

Przy nasionach specjalnych gatunków, jak majeranek i tymianek dozwolone są także porcje wynoszące mniej, niż 1 gr.

Centralna Komisja dla badania cen uznała nadto jako ceny wytyczne nasion proveniencji zagranicznej. obowiązujące każdorazowo ceny zakupna hodowców nasion w Quedlinburgu.

## Popyt i podaż pracy.

Wyciąg z komunikatu krajowego Biura pracy przy Wydziale krajowym z dnia 17., 24. i 31. stycznia 1918.

### A. Miejsca wolne (zgłoszenia pracodawców o ogrodników):

- 1 ogrodnik samoistny, obznajomiony z uprawą jarzyn, kawaler lub bezdzietny wdowiec 250—300 K rocznie 10% od sprzedanych jarzyn, mieszkanie, opał i wikt drugostolny. Adres: Zarząd dóbr Lubno szlacheckie p. Zmigród.
- 2 ogrodników.
- 3 1 ogrodnik żonaty na ordynarję do niewielkiego ogrodu i do dozoru lasu, wikt, 400—500 K rocznie 10 q zboża, 2 litry mleka latem 1 $\frac{1}{2}$  zimą  $\frac{1}{4}$  morga pola pod ziemniaki i ziemniaki do nowych zbiorów po 1 q mies., mieszkanie i opał, oraz premia od szkodników lasowych.
- 4 1 ogrodnik do sadu, ogrodu warzywnego i uprawy konopi, możliwie kawaler. Wymagana także znajomość jakiegoś rzemiosła (stelmach, kowal, stolarz, palacz. Może być inwalida wojenny).
- 5 1 ogrodnik zawodowy do ogrodu warzywnego, może być inwalida wojenny. Adres: K. u k. Komando der Landwirtschaftlichen Expositur Nr. 1. Lubaczów.
- 6 1 ogrodnik zawodowy, do ogrodu warzywnego, do Lubaczowa. Adres: Ekspozytura Kraj. pracy, Oświęcim 3.
- 7 1 ogrodnik żonaty (do pow. Krosno), do większego ogrodu handlowego sadów, oranżerii i t. d. 300 K rocznie 12 hl. zboża 12 korcy kartofli albo zagony, 2 l. mleka dziennie, 10% dochodu z ogrodu, 5% ze sadu mieszkanie i opał.
- 8 1 ogrodnik rozumiejący się na rolnictwie i pszczelarstwie, mieszkanie, opał (bez wikt), pensja.
- 9 1 ogrodnik, dozorca do produkcji jarzyn (do pow. Jasło) kawaler 50—60 K miesięcznie i utrzymanie.
- 10 3 ogrodników zdolnych.
- 11 1 ogrodnik żonaty na ordynarję lub kawaler na stół, zaraz 400—500 K rocznie, dla żonatego 10 q zboża, 2 litry mleka dziennie latem, 1 $\frac{1}{2}$  zimą  $\frac{1}{4}$  morga pola pod ziemniaki, mieszkanie, opał i premia za szkodników lasowych i wiklinowych. Poza czynnościami ogrodniczymi wymagany dozór niewielkiego lasu, wiklin i kamieniołomu.
- 12 1 ogrodnik ze świadectwami. 300 K rocznie, 12 q zboża twardego, ogród pod kartofle mieszkanie opał wolność trzymania latem i zimą 1 krowy, żona może być klucznicą za osobnem wynagrodzeniem: Adres: Feliks Rajewski, Średnia wieś p. Hoczew.

### B. Miejsca poszukiwane (zgłoszenia ogrodników o pracę):

- 1 1 ogrodnik, Jan Kwatera, Pleszów 61 p. loco

Redaktor fachowy A. Wróblewski. Redaktor odpowiedzialny Bronisław Janowski.

Nakładem c. k. Galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z drukarni E. Winiarza.