

ROK XXI

N<sup>o</sup> 8

# PRZEGLĄD

## OGRODNICZY



*sierpień 1938*

*cena 1zł.*

**Nasiona** WARZYWNE  
KWIAOTOWE  
i PASTEWNE

po najniższych cenach

812

poleca

**EDMUND RIEDL**

Lwów, ul. Rutowskiego 3, Tel. 204-12  
Cenniki na żądanie bezpłatnie.

**PLANTACJE DZICZKÓW  
DRZEW OWOCOWYCH  
BR. SPALONEGO**

w Wołkowysku, ul. 3-Maja 7 KRESY PÓŁNOCNE  
Naszą specjalnością jest masowa produkcja  
mrozoodpornych DZICZKÓW, hod wanych  
z nasion otrzymanych ze starych zdrowych  
drzew dzikich, które przetrwały najcięższe  
zimy w naszych surowych warunkach północy.

Ceny umiarkowane.

Cenniki wysyłamy bezpłatnie na każde żądanie.

„PEŁNY KWIAT TO ZAPOWIEDŹ  
OBFITEGO PŁONU“

ale

tylko przy racjonalnej  
walce z chorobami  
i szkodnikami:

Cieczą kalifornijską **KLAWE**  
Owadobojem **KLAWE** (arsenian ołowiu)  
Pernikotem **KLAWE**.

CENNIKI, PROSPEKTY — BEZPŁATNIE.

T-wo Przem. Chem.-Farm. d. Mag.  
**KLAWE, S. A.**, Warszawa, Karol-  
kowa 22/24 Dział Rolny.

Żądać wszędzie.

849

**ŚRODKI CHEMICZNE**  
DO ZWALCZANIA CHOROÓB I SZKODNIKÓW DRZEW  
OWOCOWYCH, WARZYW I ROŚLIN OZDOBNYCH

MARKI



**CIECZ KALIFORNIJSKA 31/32° Bó**  
**ARSENIAN OŁOWIU** koloidalny  
**ARSENIAN WAPNIA** „ „  
**ZIELEŃ PARYSKA** koloidalna  
„**NIKOTAN**“ }  
„**NIKOTAN EXTRA**“ } do zwalczania mszyc  
„**N I T O X**“ }  
„**HETOX**“ niestrupujący preparat do łepienia pchelek  
„**ARSOPUL**“ — preparat do opylania roślin w celu  
zwalczania szkodników gryzących  
**LEP S A D O W N I C Z Y**  
**N A W Ó Z O G R O D O W Y „C H O R Z Ó W”**

DO NABYCIA W FIRMACH ROLNICZO-HANDLOWYCH I DROGERIACH

OKŁADKĘ PROJEKTOWAŁ ART-MALARZ T. KRYSZAK

„PRZEGLĄD OGRODNICZY“ ORGAN MAŁOPOLSKIEGO TOWARZYSTWA ROLNICZEGO  
REDAKCJA: LWÓW, ULICA KOPERNIKA 20

WYCHODZI DNIA I KAŻDEGO MIESIĄCA

Redaktor naczelny: KAROL BRONISŁAW O'STAFFA, Lwów, ul. Kopernika 20. Tel. 214-68  
Redaktor: ZYGMUNT HELLWIG, Warszawa, ul. Nowogrodzka 25 m. 17, telefon 705-47



217 / 21/8

# PRZEGLĄD OGRODNICZY

ROK XXI

SIERPIEŃ 1938

Nr. 8

Redaktor naczelny: KAROL BRONISŁAW STAFFA

Redaktor: ZYGMUNT HELLWIG

**Treść Nr. 8. SADOWNICTWO.** Włodzimierz Rudnicki: Przechowalnie owocowe. — Feliks Gruczyński: Przygotowanie jabłek i gruszek do przechowania w chłodniach. — E. Ciszkievicz: Drzewo figowe. — Michał Drej: Obserwacje nad przeszczepianiem drzew owocowych. — **WARZYWNICTWO.** Witold Dołkowski: Uprawa ogórków w szklarni. — **OCHRONA ROŚLIN.** Kazimierz Brodziać: Nawożenie a walka ze szkodnikami i chorobami w sadach. — **OGRÓD OZDOBNY.** — Sierpień. — A. Majewski: Dobór odmian piwonii. — Zygmun Hellwig: Czego potrzeba irysom japońskim. — Z. Gr. Bieleń. — Adam Majewski: Koszyki dla roślin zwieszających się. — Jan Krystyn Ostrowski: Kolekcjonerstwo na tle piękna roślin. — **PRZETWÓRSTWO.** Dr Zofia Schechtel-Charłampowiczowa: Organizacja przetwórstwa domowego owoców i warzyw. — **NOTATY.** Ogrody Mickiewiczowskie. — **SPRAWOZDANIA.** Wrażenia z wycieczki do Szwecji. — Sadownictwo w obecnej Italii. — Adam Majewski: Pierwszy krajowy pokaz piwonii. — **KOMUNIKATY.** — Z prasy krajowej i zagranicznej. — Przegląd książek. — **PYTANIA I ODPOWIEDZI.** — Sprawozdania targowe. — Ogłoszenia.

## SADOWNICTWO

WŁODZIMIERZ RUDNICKI  
instr. ogrod. i sadow.  
Lwów

### Przechowalnie owocowe

W roku 1937 została zbudowana w powiecie lwowskim w Dublanach u p. Szczepana Cepucha pierwsza racjonalna przechowalnia na owoce o pojemności 2,5 wagonów. Sprawę tę tym bardziej warto poruszyć, że przechowalnię zbudował małorolny właściciel 2,5 ha gospodarstwa, w tym 0,5 ha sadu.

Przechowalnia została zbudowana na podstawie planów opracowanych przez Komitet Chłodnictwa, przy pomocy kredytu inwestycyjnego P. Banku Rolnego.

Budować przechowalnię rozpoczęto dość późno, bo dopiero w połowie sierpnia tak, że wykończono ją z końcem października i zaraz zamagazynowano w niej owoce.

Do budowy zostały zużyte materiały wyszczególnione w kosztorysie budowy

Komitetu Chłodnictwa; wykaz był zgodny z zapotrzebowaniem faktycznym. Ze względu na dobre warunki glebowe (przepuszczalny less) zbudowano przechowalnię typu zagłębionego, z muru grubości 1,5 cegły z 7 cm kanałem izolacyjnym wewnątrz. Przechowalnia ma wewnątrz w świetle 7 × 5 m czyli 35 m<sup>2</sup> powierzchni, przy wysokości 3 m od podłogi ażurowej. Podłoga ażurowa jest umieszczona 50 cm od właściwej podłogi z ubitej gliny.

Pakownia znajduje się nad przechowalnią w poziomie parteru. Na powale zamiast belek drewnianych użyto trawersów żelaznych 20 cm. Powalę została zrobiona z betonu zaasfaltowanego na górnej powierzchni w celu zabezpieczenia pakowni od wilgoci. Na powalę pod podłogę dano warstwę suchej gliny i na tym umieszczono podłogę.



Kanały wentylacyjne znajdują się w trzech bokach przechowalni, w tym dwa zewnętrzne i jeden wewnętrzny o wymiarach  $70 \times 45$  cm. W środku powały mieści się jeden komin wyciągowy  $80 \times 90$  cm.

Koszt budowy przechowalni razem z pakownią wyniósł 4.600.— zł.

Z końcem października po załadowaniu owoców obniżono temperaturę do  $+4^{\circ}\text{C}$ , podczas gdy na dworze w dzień wynosiła  $+18$ — $21^{\circ}\text{C}$ . W tym czasie wentylatory wpuštowe otwierano tylko w nocie zimne z przymrozkami, zamykając je wczesnym rankiem.

Już w połowie listopada osiągnięto temperaturę  $+3^{\circ}\text{C}$  i taka temperatura z wahaniami  $0,5^{\circ}\text{C}$  utrzymywała się do końca miesiąca. Niższą temperaturę uzyskano w grudniu i styczniu, w którym to czasie utrzymywała się między  $+1$ — $2,5^{\circ}\text{C}$ . Jedynie podczas fali silniejszych mrozów, które dochodziły do  $-29^{\circ}\text{C}$ , w czasie od 17—26 stycznia, temperatura w przechowalni obniżyła się na kilka dni do  $0^{\circ}\text{C}$ .

Gdy temperatura  $0^{\circ}$  utrzymywała się przez 3 dni, a na dworze panowały mrozy, p. Cepuch w obawie przed dostaniem się do przechowalni mrozu zastosował ogrzewanie przechowalni za pomocą silnie rozgrzanych cegieł, które w ilości kilkunastu sztuk układał w dwóch miejscach na podłodze przechowalni. Skutek był dobry, gdyż temperaturę podniesiono w ten sposób do  $+1^{\circ}\text{C}$ . Podczas silnych mrozów na dworze dla lepszego zabezpieczenia przechowalni włożono do kanałów wpuštowych wiązki siana oraz zatkało komin wyciągowy. Po podniesieniu się temperatury na zewnątrz do  $-15^{\circ}\text{C}$ , temperatura w przechowalni po trzech dniach utrzymała się na wysokości  $+1^{\circ}\text{C}$ , a następnie podniosła się do  $+2^{\circ}\text{C}$ . W miesiącu lutym temperatura w przechowalni stale utrzymywała się między  $+2$ — $3^{\circ}\text{C}$ .

Podniesienie temperatury nastąpiło dopiero w marcu a to: około 10 marca

do  $+4^{\circ}\text{C}$ , między 14—24 marca do  $+7^{\circ}\text{C}$ . W tym czasie na dworze w dzień temperatura w cieniu wynosiła  $+16$ — $18^{\circ}\text{C}$ , w słońcu do  $+28^{\circ}\text{C}$ , nocą około  $+6^{\circ}\text{C}$ . Po tym terminie, gdy nastąpiło obniżenie się temperatury na dworze obniżyła się też temperatura w przechowalni do  $+4^{\circ}\text{C}$  i tak utrzymywała się do 20 kwietnia z małymi wahaniami. Zaznaczyć tu należy, że z powodu późnej budowy, przechowalnia nie została należycie wykończona (w pakowni były tylko pojedyncze drzwi, mury wilgotne, co w dużej mierze przyczyniło się podczas silnych mrozów do obniżenia temperatury).

Wilgotność w przechowalni utrzymywała się stosunkowo równomiernie między  $85$ — $87^{\circ}$ . Jedynie raz zastosowane było kropienie podłogi i kilkakrotne silne wietrzenie po dniach odwilży, w którym to czasie wilgotność podniosła się do  $98^{\circ}$ .

W przechowalni zostało zamagazynowanych 200 q owoców, w tym 120 q owoców własnych, a 80 q oddanych do przechowania przez członków Koła Sadowniczego w Dublanach.

Owoce zamagazynowano w odmianach: Kulona, Landsberska, Baumana, Sztetyna zielona, Piękna z Boskoop oraz pewna ilość nieustalonej nazwy odmiany, tzw. Renety Krośnieńskiej.

Jak ogólnie wiadomo, owoce w ubiegłym roku nie były zbyt trwałe, przede wszystkim były przejrzale. Okazało się, że owoce Kulona, które corocznie leżały w zwyczajnej piwnicy u p. Cepucha do wiosny, w roku 1937 wytrzymały tylko do grudnia. Najlepiej, bo do kwietnia przechowały się owoce Baumana, które były soczyste i jędrne. Jak zauważyłem, owoce, które zostały zebrane wczesniej, tj. z końcem września, początkiem października przechowywały się bardzo dobrze. Stwierdziłem, że kilku członków Koła, oddając owoce na przechowanie zebrali je wczesniej tak, że Kulona w tym czasie zebrana i Piękna z Boskoop były jędrne



i soczyste do kwietnia. Tłumaczyć to można przedwczesnym dojrzaniem owoców na drzewie.

Rok 1937 był I rokiem, w którym ceny owoców silnie załamały się w porównaniu z latami poprzednimi. W jesieni na terenie powiatu owoce odmian zimowych sprzedawane były w cenie od 25—40 groszy za kg. Tylko w wyjątkowych wypadkach za owoce bardzo ładne udało się producentom uzyskać wyższą cenę (stałe miejsca). Tymczasem podczas zimy p. Cepuch otrzymał za owoce przetrzymane w przechowalni następujące ceny hurtowe: w grudniu i styczniu za Kulona i Landsberską I wyb. 70 gr, II wyb. 50 gr, za Baumana i Krośnieńską I wyb. 60—70 gr, II wyb. 45—50 gr. Ceny na tym poziomie utrzymywały się do końca lutego. Jedynie w okresie silnych mrozów (brak dowozu) ceny zwykowały od 10—20 gr na kg. Dopiero z początkiem marca za Kulona, Boskoopa i Landsberską I wyboru picono 1—1,10 zł, II wyb. 80—90 gr, Sztetyna zielona w jesieni 25—30 gr, w marcu 60 gr.

P. Cepuch zapytany, ile zyskał na przechowywaniu owoców i jak opłaciła się mu przechowalnia, stwierdził, biorąc pod uwagę, że około 15% owoców uległo zepsuciu, iż przeciętnie na przechowywaniu kg owoców zyskał 20 gr. 12.000 kg à 20 gr 2.400 zł

poza tym za przechowywanie	
80 q owoców à 2 zł	160 „
Razem przechowalnia dała mu	
dochodu	2.560 zł

za rok. Wprawdzie przez całą zimę p. Cepuch pracował przy sprzedaży i sortowaniu owoców, praca ta jednak została dobrze zapłacona.

Jak podczas przechowywania stwierdzono, do przechowalni winny być załadowane tylko owoce zdrowe, bez grzybków, gdyż z grzybkiem na skutek wysokiej wilgotności ulegają szybko psuciu, co sprawia dużo kłopotu z przebiegiem. Stwierdzono również, że owoce zdrowe zupełnie się nie psuły tak, że nawet bez przeglądania można było je sprzedawać, nie rozbijając skrzyń. Owoce zamagazynowane w skrzyniach systemu lubelskiego, pojemności około 45 kg. Nasuwa się tu sam przez się wniosek, że konieczną jest racjonalna pielęgnacja owoców w sadzie, by uzyskać jak największy procent owoców zdrowych.

Powiat lwowski silnie zainteresował się budową przechowalni, a wynikiem dalszej propagandy jest, że 6 małaolnych złożyło na wiosnę podania do P. Banku Rolnego za pośrednictwem Lwowskiej Izby Rolniczej. Jednakże dotychczas żaden z nich nie otrzymał kredytu, pomimo że mają wszelkie warunki do uzyskania. Opóźnianie wypłaty kredytów nie powinno mieć miejsca, gdyż przechowalnictwo jest podstawową inwestycją, bez której rozwój sadownictwa i nasza samowystarczalność owocarska są niemożliwe i dlatego niezrozumiałym lub świadczącym o nieorientowaniu się miarodajnych czynników jest fakt braku kredytów na ten cel. Opóźnianie wypłaty kredytów na budowę przechowalni nie powinno mieć miejsca również z tego powodu, że najdogodniejszym dla rolników czasem do budowy jest okres przed żniwami, zaś świeżo wybudowane mury mają czas do jesieni obeschnąć i przechowanie owoców może nastąpić tego samego roku bez ryzyka.

*Prenumerujcie i rozpowszechniajcie*

*„PRZEGLĄD OGRODNICZY“*



FELIKS GRUCZYŃSKI

Warszawa

## Przygotowanie jabłek i gruszek do przechowania w chłodniach

Obserwacja przejawów życia naszego sadownictwa doprowadza do skonstatowania wielu daleko idących zmian na lepsze. Zmiany te najjaskrawiej rzucają się w oczy zwłaszcza w dziale owocarstwa, które w okresie powojennym wchodzi na drogę racjonalnego, a miejmy nadzieję, że trwałego rozwoju.

Jesteśmy świadkami wzmożonego ruchu w produkcji i ożywienia handlowego. Zjawisko to tłumaczy zwiększający się z roku na rok popyt na owoce, które dzisiaj stają się pierwszorzędnym produktem odżywczym. Skutkiem tego w Polsce przybywa rok rocznie już nie setki, nie tysiące, ale miliony drzew owocowych.

Równolegle rozwija się nasze szkolnictwo ogrodnicze, powstają nowe ośrodki naukowe, a poszczególne komisje pomologiczne usilnie pracują nad racjonalnym usystematyzowaniem obrotu owocami, ustalając szczególnie korzystne rejony dla danych gatunków i odmian owoców. Wspomniane komisje pracują ponad to nad standaryzacją handlową, sposobem opakowania, przechowania owoców itp. Przeżywamy chwile odrodzenia naszego sadownictwa, które oparte kiedyś głównie na wrodzonym zamiłowaniu i amatorstwie, zdecydowanie wchodzi na drogę przede wszystkim opłacalności, a pod kierownictwem powołanych do tej akcji fachowych czynników, stanie się wkrótce poważną i dochodową gałęzią rodzimej produkcji rolniczej.

Należy jednak zdać sobie sprawę z tego, że towar musi być odpowiednio przygotowany do sprzedaży, aby odpowiadał wszystkim wymaganiom, jakie stawiają rynki krajowe i zagraniczne. Wymagania zaś obejmują nie tylko walory zewnętrzne owocu, jego krasę, smak i racjonalne opakowanie, ale stawiają również za warunek, aby towar

był tak wyprodukowany, by mógł pomyślnie znieść pobyt w chłodniach, odpowiadając tym samym warunkom tego sposobu przechowywania owoców.

Chłodnictwo w Polsce jest szerszemu ogółowi mało znane i mało doceniane. Abyśmy mogli pretendować do zajęcia dla naszych owoców jednego z czołowych miejsc w rywalizacji międzynarodowej, musimy między innymi zapoznać się bliżej z chłodnictwem. Aby bowiem chłodnictwo mogło należycie spełniać swą ogromnie ważną rolę w przechowywaniu owoców oraz dać maksymalne korzyści, trzeba zaznajomić się z wymaganiami, jakich ono stawia producentom co do odpowiedniego wyprodukowania, skrupulatnego przesortowania, należytego opakowania, przewozu owoców itp.

Tylko drogą uzgodnienia tych dwóch gałęzi przemysłu, dojść można do pomyślnych i niezawodnych rezultatów.

Kraje w których zainteresowanie chłodnictwem jest już od dawna aktualne, wyhodowały specjalne odmiany, które idealnie znoszą niewygodę transportu, długotrwały pobyt w chłodniach oraz są wybitnie odporne na wszelkiego rodzaju choroby, co w sumie daje typ owocu spełniającego wszelkie warunki rynków eksportowych.

Po przeprowadzeniu odnośnych studiów, zebraniu spostrzeżeń praktycznych za pomocą wytrwałej obserwacji możemy i my dojść wkrótce do otrzymania podobnej jak wyżej, odmiany rodzimej produkcji.

Nie pozostaje nam przeto nic innego, jak drogą doświadczeń wybrać z całej plejady posiadanych odmian najlepiej nadające się i te przez właściwe zabiegi przystosować możliwie najlepiej do warunków przechowania w chłodniach.

Zabiegi te polegają w pierwszym rzędzie na umieszczeniu w skrzynce



jednej odmiany, jednakowych wielkości owocu i jednego stopnia dojrzałości, co z kolei zapewnia nam w skrzynce równomierne dojrzewanie towaru.

Ponieważ w przechowaniu owoców już spustoszenie szerzą pleśnie, przeważającym następstwem jest następnym zabiegiem gwarantującym zdrowy stan towaru w skrzyniach będzie staranne oddzielenie owoców zdrowych od robaczywych, skaleczonych przez owady, odgniecionych, posiadających jakiegokolwiek uszkodzenia mechaniczne oraz opanowanych struposzem, który powodując pęknięcia naskórka ułatwia pleśniom wejście w głąb miąższu.

Poza zepsuciem owoców powodowanym przez różne grzyby pasożytnicze, mogą jeszcze powstawać podczas przechowania choroby gnilne wywołane zaburzeniami fizjologicznymi wewnątrz owocu.

Nasileniu chorób gnilnych sprzyja w dużej mierze jednostronne odżywianie drzew, zwłaszcza nadmierne użycie nawozów azotowych. Należy dodać, że podobnie jak owoce zbyt dojrzałe, tak też i owoce niedojrzałe nie dają w przechowaniu pożądanego rezultatu, łatwo ulegając zepsuciu na tle fizjologicznym.

Powinniśmy przeto dążyć do osiągnięcia przysłowiowego złotego środka, tj. zdjęcia owoców we właściwym stanie dojrzałości. Owoce zerwane z drzewa za wcześnie w stanie niedojrzałym, nie posiadają pełnego składu materiałów, brak których lub ich dysproporcja sprawia zakłócenia w procesie dojrzewania. Przy tym owoce zerwane w stanie niedojrzałym nie posiadają jeszcze całkowitego zabezpieczenia naskórka, które w obronie przeciw wpływom zewnętrznym ma duże znaczenie.

Podobnie ma się rzecz z owocami, które zostały z drzewa za późno zdjęte — względnie były złożone tymczasowo w nieodpowiednich warunkach.

Stąd wniosek, że owoce przeznaczone do przechowania w chłodniach powinny być zdjęte we właściwym stanie

dojrzałości oraz mają być dostarczone do przechowania natychmiast, względnie w ciągu najwyżej kilku dni od czasu zdjęcia, gdyż każdy dzień zwłoki w dostawie do chłodni nie tylko niewspółmiernie skraca czas przechowania, ale w wysokim stopniu ujemnie wpływa na stan zdrowotny owocu.

Ustalenie omawianego stanu dojrzałości owocu nie powinno sprawiać większej trudności tym wszystkim, którzy z roku na rok pozostają w bezpośredniej styczności z drzewami owocowymi. W ten sam sposób, w jaki rolnik spoglądając na dojrzewający łan zboża z łatwością ustala najodpowiedniejszy dzień sprzętu — tak samo właściciel sadu na skutek zżycia się z posiadany drzewostanem, na podstawie wieloletnich obserwacji i spostrzeżeń wyczuwa i trafnie odgaduje czas zdjęcia owoców.

W celu ściślejszego zbliżenia się do właściwego stopnia dojrzałości, zaleca się zwrócić uwagę na odcień zasadniczej barwy skórki, która od koloru ciemno-zielonego w miarę dojrzewania owocu przechodzi przez całą gamę jasnych odcieni i w ostatnim stadium przechodzi w barwę żółtą. To samo da się powiedzieć o ziarnkach, które w owocu niedojrzałym zwłaszcza w gruszkach są jeszcze nie wykształcone, miękkie, wodniste i białe. Miąższ winien być ścisły, jędrny, lecz posiadać ślady cukru i kwaskowości.

Dalsze czynności celem racjonalnego przygotowania owoców dla przechowania w chłodniach polegają przede wszystkim na zachowaniu najdalej idących ostrożności w manipulowaniu owocami przy zdjęciu z drzewa oraz przy transporcie, podczas którego owoce są najbardziej narażone na wszelkie uszkodzenia. Również kwestia właściwego opakowania i ułożenia owoców w skrzynkach nie jest bez znaczenia i nie może pozostać obojętną.

Zarówno drzewo na skrzynki, jak i materiały użyte do prześcielenia po-







kompostem, do którego w swoim czasie dodaliśmy wapna. Gdy ziemia się uleży, na wiosnę przystępujemy do wysadzenia krzaków, które otrzymaliśmy z odkładów czy też z sadzonek. Krzaki sadzimy skośnie do linii wału, aby ułatwić sobie przechowywanie krzaków na zimę. Odległość pomiędzy krzakami 4 m.



Po posadzeniu i silnym podlewaniu krzaków, jeżeli sadziliśmy krzaki otrzymane z odkładów przycinamy, pozostawiając nad ziemią 2 oczka. Jeżeli sadzimy młode zakorzenione sadzonki, to przycinanie jest zbyteczne, mając na uwadze, że sadzonka miała tylko dwa oczka nad ziemią. W ciągu roku wyrosną dwa pędy, a od korzenia często wychodzi jeden lub dwa pędy. W drugim roku skracamy wszystkie pędy nad dwoma oczkami i z nich wychodzą po dwa pędy z każdej gałęzi. Te w trzecim roku już wydadzą owoce niezależnie od tego, że z tych pędów wyrosną nowe pędy tak, że uformuje się krzak z licznymi rozgałęzieniami. Wśród nich znajdować się będą pędy cieniutkie, które u nasady usuniemy. I z korzeni także wyrosną pędy, z których wszystkie słabe, cienkie usuniemy pozostawiając 3 do 4 silniejsze, celem zrobienia z nich w roku następnym odkładów dla otrzymania nowych krzaków.

W ciągu lata utrzymywać będziemy przestrzeń między krzewami we wzorowej czystości. W razie suchego lata należy krzaki raz dziennie spryskiwać. Ogrodnicy francuscy radzą uszczykiwać pędy owocowe nad ostatnim owocem, celem otrzymania dorodnych owoców i wcześniejszego dojrzewania. Na je-

sieni, gdy krzaki figowe stracą liście trzeba już pomyśleć o zabezpieczeniu krzaków na zimę. Na starszych egzemplarzach znajdują się owoce, które nie zdążyły wyrosnąć. Owoce te bardzo silnie trzymają się gałęzi. Liście opadną, a owoce pozostaną na obnażonych gałęziach. Nie należy tych owoców usuwać, gdyż w roku następnym najwcześniej dojrzewają. Oczyściwszy cały teren z opadniętych liści przystępujemy do zabezpieczenia krzaków na zimę. Te, które rosną pod murem południowym okryjemy tak, jak okrywamy brzoskwinię. Dla zabezpieczenia w ciągu zimy od myszy, które mogą zrobić wielkie szkody ułożymy między gałęziami figowymi gałęzie świerczyny lub jałowca, wykonując tę robotę bardzo uważnie, aby nie strącać znajdujących się na gałęziach owoców, następnie okrywamy słomą. Jeżeli zaś posadziliśmy krzaki w rowach, to gałęzie naginamy do skarpy rowu i kulkami przytwierdzamy do ziemi, a pomiędzy nie wsuniemy gałęzie świerkowe lub jałowcowe i całość nakryjemy ziemią tak, jak postępujemy z krzewem winnym. Gdy już nastaną duże mrozy i zima jest bezśnieżna, dobrze będzie kopce przykryć liśćmi.

W roku następnym w końcu marca początku kwietnia przystępujemy do odkrywania krzaków czy to ze słomy na ścianie południowej, czy też z ziemi, pozostawiając na jakiś czas gałęzie świerkowe czy jałowcowe, aby powoli przyzwyczaić rośliny do światła, jak również zabezpieczyć od silnych promieni słonecznych. Całkowite odkrycie krzaków nastąpi w dniu pochmurnym, najlepiej nawet w dniu deszczowym, który obmyje zabrudzone ziemią pędy. Po 4—5 latach krzaki figowe w dobrych warunkach mogą się tak rozrosnąć, że zabezpieczanie ich na zimę może spowodować pewne trudności przy naginaniu gałęzi. Wtedy możemy krzaki ściąć przy samej ziemi, a w ciągu lata wypuszczą nowe pędy.



Ażeby nie pozbawić się w jednym roku owoców ścinać będziemy co drugi krzak. Jeżeli zaś będziemy sadzić rocznie pewną ilość krzaków, to wtedy możemy ścinać pierwszą partię i tak postępować będziemy każdego roku, aż pierwsza partia nie zacznie owocować.

Odmian jest kilkanaście, niestety wymienić mogę dwie odmiany, które w ogrodzie dóbr Krośniewice uprawiam, a mianowicie: *Blanche d'Argenteuil* i *Violette Dauphine*, o skórze fioletowej i miąższu ciemniejszym.

Opisując uprawę krzaku figowego nie mam zamiaru zachęcać do uprawy na wielką skalę, czyli traktowania handlowego, chciałem tylko wykazać, że krzaki figowe można u nas z powodzeniem uprawiać. Jest to owoc amatorski, w stanie świeżym nie wszystkim smakuje, nie mniej jednak jest bardzo pożywny i ze względu na wielką ilość witamin bardzo zalecany za granicą przez lekarzy.

MICHAŁ DREJ  
dypl. instr. sadow.  
Biała

### Obserwacje nad przeszczepianiem drzew owocowych

W nrze 5 „Przeglądu Ogrodniczego” z 1938 r. ukazał się artykuł omawiający wyniki przeszczepiania jabłoni. Po przeczytaniu nasunęły się mi pewne uwagi, z którymi chciałbym się podzielić z czytelnikami.

Na podstawie swej kilkuletniej obserwacji zarówno w sadach Sinołęki, jak i innych rozrzuconych po kraju stwierdzam, że samo umieszczenie zraza na przeszczepianej gałązki od górnej, bocznej czy dolnej strony nie ma wpływu na przyjęcie się zraza, o ile jest on zdrowy, a samo szczepienie odpowiednio wykonane.

Tkanka miążgi decydująca o przyjęciu i zrośnięciu się zraza z podkładką, posiada jednakową żywotność czy to z dołu, czy z góry gałęzi; gdyby było inaczej, musiałyby w organizmie drzewa powstać pewne zaburzenie, które mogłoby spowodować nie przyjęcie się zrazów założonych nawet na górnym brzeżu gałęzi.

Zrazy zakładane na gałęzi z boku czy z dołu zawsze pójdą słabiej, zwłaszcza jeżeli nie będą odpowiednio zabezpieczone przed obruszaniem ich przez wiatr, czy też przez własny ciężar okrytych liśćmi pędów.

Dalej nie zauważyłem, aby u drzew przeszczepianych boczne gałęzie dawały gorsze przyrosty, niż gałęzie górne; może cośkolwiek są one głuższone przez górne gałęzie, ale wzrostem zawsze zdążają za górnymi. Nie spotykałem koron nieregularnych po przeszczepieniu, chyba tylko w tym wypadku, o ile samo przeszczepianie było rozkładane na lata.

Ażeby postawić pewne wnioski co do przyjmowania się zrazów przy przeszczepianiu drzew owocowych, należałoby moim zdaniem zbierać zrazy do przeszczepiania z drzew matecznych, znajdujących się na jednakowych stanowiskach, jednego wieku, jednakowej zdrowotności i jednakowym przyroście.

Dalej zrazy te od chwili ścięcia do chwili szczepienia musiałyby być przechowywane stale w jednakowych warunkach, aby np. skutkiem zmian temperatury czy wilgotności powietrza nie były narażone na osłabienie ich siły żywotnej.

Wreszcie, aby ustalić czy zraz założony na gałęzi z dołu, czy z góry pójdzie lepiej, należy sobie postawić jako warunek, że do szczepienia będziemy brać tylko część środkową zraza, gdzie są najsilniejsze oczka, natomiast część



wierzchołkową i dolną przy miejscu ucięcia wyrzucamy, gdyż na wierzchołku prawie zawsze oczka są słabiej wykształcone, zaś w miejscu ucięcia zrazu matecznego oczka są osłabione przez cięcie, stąd też i rozwój ich będzie słaby.

Jeżeli np. przeszczepimy gałąź górną, jak Sz. Autorka podaje i założymy na niej dwa zrazy: jeden z części środkowej, drugi z części wierzchołkowej lub końcowej, to różnica będzie wybitnie widoczna: zraz bowiem z części wierz-

chołkowej prawie w 99 wypadkach pójdzie słabiej z przyczyn podanych wyżej.

Stwierdzić muszę, że zrazy zakładane na gałęziach od strony słonecznej ruszają wcześniej, co należy tłumaczyć wcześniejszym pobudzeniem miazgi do życia przez promienie słoneczne.

We wszystkich innych wypadkach przyjęcie jest zawsze pewne, o ile jak powiedziałem, szczepienie zostało wykonane tak, aby zetknięcie się miazgi zrazu z miazgą podkładki było jak najbardziej dokładne.

## WARZYWNICTWO

WITOLD DOŁKOWSKI  
Nowy Bieruń

### Uprawa ogórków w szklarni

#### Odmiany.

Do szklarniowej uprawy używamy specjalnych odmian ogórków. Odnaczą się one silnym, bujnym wzrostem, liśćmi mięsistymi, na długich przeważnie o szerokiej rozpiętości blaszki ogonkach i nadzwyczajną plennością. Bujność wzrostu wskazuje na powinowactwo i silną domieszkę krwi odmian pochodzenia południowego. W uprawie szklarniowej rozróżniamy odmiany: długo i krótkoowocowe.

Najznamienitszą cechą odmian długich jest zdolność wydawania owoców bez zapłodnienia. Rzecz jasna, nie wydają one wówczas nasion. Tym też tłumaczy się ich wąski i smukły kształt. Nie posiadają one bowiem rozwiniętej komory nasiennej, a zalążki pozostają w zaniku, dzięki czemu owoc taki posiada wysoką wartość konsumcyjną, zwłaszcza w przyrządzaniu sałatek (tzw. mizerii). Odmiany te są niezastąpione dla wczesnej hodowli, gdyż owocują bez specjalnych zabiegów i sztucznego zapyłania kwiatów, co natomiast stanowi warunek przy hodowli odmian krótkoowocowych. Mimo to

ogórki długie nie zawsze znajdują chętnych nabywców.

Są rynki zbytu, gdzie w ogóle nie można sprzedać długich owoców nawet za niską cenę. Trzeba zatem zorientować się zawczasu w wyborze odpowiedniej dla miejscowych warunków odmiany, aby potem nie zostać zaskoczonym trudnością zbytu i by nie poszła na marne kosztowna produkcja.

#### Odmiany długoowocowe:

Weigelta *Beste von Allen*. Pochodzi ze skrzyżowania starszej odmiany *Telegraf Improved* i *Totenhaus Prolific*. Owoce posiada ciemnozielone 40—45 cm długie, 5 cm grube, gładkie, czasami z lekkimi podłużnymi rowkami. Najniższa temperatura, przy której wzrost staje się już prawie niewidoczny jest +16° C. Poniżej tej granicy już schodzić nie wolno, ponieważ spowodowałibyśmy zaburzenia wzrostowe, odbijające się na zdrowiu samej rośliny i na terminie owocowania. Liście tej odmiany są wrażliwe, zwłaszcza na nagłe działanie promieni sło-



necznych po dłuższej niepogodzie. Pod ich wpływem liście więdną, zwisając bezwładnie. Trzeba je zatem pilnie chronić przed nagłą insolacją, za pomocą szybkiego zacielenia oraz utrzymywania wysokiej wilgotności powietrza w szklarni (nie identyfikować z wysoką wilgotnością samej ziemi uprawnej, co mogłoby być czasem zgubne dla roślin). Odmiana „*Beste von Allen*” posiada własność łatwego rozgałęziania się, czyli wytwarzania pędów pierwszego stopnia i to nie od razu na całej długości, ale stopniowo, dzięki czemu owocowanie bywa samorzutnie regulowane, bez potrzeby interwencji ze strony hodowcy. Owoce trwają nieprzerwanie, w miarę wyrastania rozgałęzień na coraz to wyższych piętrach.

*Spotresisting*. Odmiana pochodzenia angielskiego. Owoce 45—50 cm długi, lekko karbowany, z typową szyjką na przejściu do ogonka owocowego. Skórka jasnozielona.

Pod względem ciepła szklarniowego odmiana ta stawia największe wymagania, ponieważ już poniżej +18° C następuje zastój wzrostu.

Liście posiada mniejsze od poprzedniej odmiany, twardsze i odporniejsze na działanie promieni słonecznych. Przy dobrej uprawie można zbierać dziesiąty owoc z krzaka już po 35 dniach od posadzenia. Wzrost głównego pędu, czyli przewodnika jest szybki i wnet osiąga wierzchołek szklarni, po czym pokazują się pędy boczne na wszystkich piętrach rozgałęzień równocześnie.

Odmiana ta jest odporna na choroby grzybkowe.

Weigelta *Fleckenlose* 1927. Bezplamiste, jak sama nazwa wskazuje, stanowią typ pośredni pomiędzy obu opisanymi odmianami, będąc produktem ich skrzyżowania. Owoce 40 cm długie, 5 cm grube, nie posiadają szyjki, dzięki czemu dają się łatwo przewozić. Utrzymanie typu jest moż-

liwe tylko w drodze sztucznego zapylenia obu wspomnianych odmian, co stale przeprowadzają zakłady Weigelta w Erfurcie. Nazwa została przez tę firmę prawnie zastrzeżona. Najważniejszą cechą jest jej szczególna odporność przeciw chorobom grzybka, zwłaszcza chorobie *Corynespora melonis*, co właśnie zadecydowało o nadaniu takiej nazwy.

Z długich ogórków wyliczymy jeszcze odmiany:

Bonner'a *szklarniowe*, trochę krótsze od poprzednich, polecane dla szklarni nieco chłodniejszych, zwłaszcza jako międzyplon w innych kulturach.

Rocheforda *Cud Targu*. Posiadają one niewielkie wymagania co do ciepłoty, dlatego przydatne są do hodowli w warunkach mniej korzystnych. Owoce typu krótszego i grubszego niż poprzednie.

Rollison'a *Telegraf*. Odmiana starsza, zdystansowana przez różne inne nowszego pochodzenia, dlatego wychodząca z użycia. Owoce jej są cienkie, długie, ciemno-zielone. Wymaga dużo ciepła.

Odmiany krótkoowocowe:

Nie wydają one dorodnych owoców bez sztucznego zapylenia, toteż wymagają koniecznie interwencji hodowcy. Polega to na tym, że zbieramy kwiaty męskie, tzn. te, które nie posiadają związku owocowego pod koroną płatków zważając, aby końce pręcików były lekko brunatne, co dowodzi ich dojrzałości. Przechodzimy następnie całą kulturę i kolejno zapylamy wszystkie kwiaty żeńskie (z widocznym małym ogóreczkiem u podstawy kwiatka) przez potrącanie pylnikami kwiatu męskiego o znamię kwiatu żeńskiego. Można nawet pozostawić kwiaty na sobie, wskutek czego pyłek będzie samorzutnie wysypywał się na znamię osobnika żeńskiego. Przeważnie zużywa się jeden, a nawet dwa kwiaty męskie dla zapylenia jednego żeńskiego.

Kwiaty męskie muszą i z innego względu być stale zbierane i usuwane,



a to celem uchronienia się od opadania ich na liście, łodygi i rozgałęzienia pędów, gdzie wskutek zagnicia wywołują niekiedy infekcje chorobowe. W późniejszym okresie wiosny, w czynnościach zapyłania wyręczają nas pszczoły, które początkowo należy zwabić w ten sposób, że ustawiamy w szklarni kilkanaście doniczek z pędzonymi specjalnie, a kwitnącymi w tym czasie roślinami truskawek. Zapach ich ściągają pszczoły, które raz już nawiedziwszy szklarnię, powracają do niej chętnie, o ile oczywiście umożliwimy im wstęp przez uchylone wietrzniki. Odmiany owocujące z zapylenia, normalnie osadzają nasiona; są też grubsze, o silnie rozwiniętej komorze nasiennej, nie posiadają więc smukłego kształtu odmian poprzedniej grupy. Ze względu na konieczność zapyłania nadają się one na późniejszą porę: marzec, kwiecień, maj, jakkolwiek przy sztucznym zapyleniu owocują doskonale i wcześniej. Największą zaletą ogórków krótkoowocowych jest ich nadzwyczajna odporność na choroby grzybkowe oraz zdolność łatwiejszego znoszenia niższych temperatur, nawet do  $+12^{\circ}\text{C}$ , oczywiście tylko przejściowo. Wpływa to na opóźnienie owocowania, gdyż również i dla nich temperatura  $+18^{\circ}\text{C}$  stanowi normę i sprzyja prawidłowemu rozwojowi. Czołowe miejsce wśród odmian krótkoowocowych zajmuje ogórek hodowli zagranicznej.

*Schützes Reform.* Owoc 30 cm długi, a około 8 cm gruby, przepiękny, cylindrycznego kształtu, idealnie równy, gładki, ciemnozielony, z woskowym połyskiem, stanowi wzorcowy typ ogórka szklarniowego o najwszechstronniejszym zastosowaniu. Krzak odznacza się zdrowym, bujnym wzrostem i jest dosłownie obwieszony owocami.

Boczne pędy pierwsze stopnia wyrastają nieco leniwie, dlatego celem pobudzenia do wypuszczenia rozgałęzień przecinamy przewodnik skoro tylko osiągnie szczyt szklarni. Wyr-

wanie bocznych pędów jednakże nie następuje równocześnie na całej długości pędu głównego, ale zaczyna się od piętér najniższych. O ile przyrosty te pozostawimy własnemu losowi, będą się przedłużać nadmiernie kosztem rozwoju następnych piętér. Dlatego to musimy bezwarunkowo przyciąć rozgałęzienia pierwszego piętéra, skoro tylko wytworzą dwa zawiązki owocowe. Wskutek tego znacznie się rozwijać następna para bocznych przyrostów drugiego piętéra i z nimi znów postąpimy identycznie. Tylko w ten sposób możemy roślinie nadać pożądaną wysokość i utrzymać owocowanie w ciągłym i jednostajnym nasileniu.

Odmiana *Schützes Reform* nie wszędzie jeszcze znalazła należyte zastosowanie i rozpowszechnienie. mimo że w całej pełni na to zasługuje i godna jest gorącego polecenia. Jest przy tym bardzo pokupna i wdzięczna w hodowli, ponieważ łatwiej znosi wahania temperatury i pewne niedociągnięcia uprawy.

*Sensation.* Stara, bardzo dobra odmiana, kształtu cokolwiek baryłkowanego, kolor owocu jasnozielony, skórka gładka. Odmiana bardzo plenna.

*Konkurent.* W grupie odmian krótkich należy do największych, bo osiąga 45 cm. Owoc sęczkowany, ciemnozielony, z jasnymi prążkami, 6—7 cm gruby. Wymaga zapyłania. Odmiana ta posiada swoista właściwość, dla hodowcy poniekąd kłopotliwą, wytwarzania owoców na przewodniku. Początkujący ogrodnik, nie zdający sobie sprawy z następstw, stwierdza ten objaw z radością i pielęgnuje owe pierwsze owoce jako zwiastuny wczesnego zbioru. Zapoznawszy się jednakże bliżej z przebiegiem i prawidłami wzrostu wiemy, że te wczesne ogórki kosztują nas drogo i są wręcz szkodnikami naszej kultury. Osłabiają w pierwszym rzędzie siłę wzrostową danej rośliny, która zamiast w jak najkrótszym czasie osiągnąć szczyt szklarni i zacząć rozgałę-



ziać się, by wytworzyć cały szereg kondygnacji z owocami, zatrzymuje się we wzroście, bo wszystkie soki zużywa żarłoczny „potworek”, przedwcześnie rozwijający się i ogładzający roślinę.

Dlatego to każdy ogórek, tworzący się na przewodniku musi być w najmłodszym już stadium rozwoju usunięty, choćby nawet przyszło nam tę czynność wykonać z uczuciem tajonego żalu.

Odmiana poza tym bardzo plenna, wydająca często po dwa zupełnie prawidłowo wykształcone owoce z jednego węzła liściowego na pędzie drugiego stopnia.

Ogórki „Warszawskie” zasadniczo inspetowe, ale do późniejszej hodowli nadwyzczaj wdzięczne, przy tym bardzo odporne na wahania temperatury. Owocują obficie i długo się nie wyczerpują, dzięki łatwej zdolności regeneracji pędów.

Owoce walcowate, grube, jasnozielone z białymi prążkami i pasami, posiadają wygląd szczególnie estetyczny i miły; są przy tym ogromnie pokupne. Zaznaczyć jednak wypada, że na równi z odmianą *Sensation* nie można ich zaliczać do odmian klasycznie szklarniowych tej miary, co np. *Schützes Reform* lub *Weigelta* długoowocowe i nigdy tamtym w plonie, zwłaszcza przy hodowli wczesnej, nie dorównują.

Niemniej łatwość ich prowadzenia jest tak znamienna, że tam wszędzie, gdzie wchodzi w grę czy to brak doświadczenia zawodowego, czy niedostateczny dozór, rezultat będzie niewątpliwy i pewny.

Istnieje jeszcze sporo innych odmian, ale nie sposób wszystkich tutaj wyliczyć tym więcej, że rokrocznie przybywają do kolekcji coraz to nowe — to też każde wyszczególnienie i opis stanie się z czasem nie kompletnym i nie wyczerpującym.

## OCHRONA ROŚLIN

KAZIMIERZ BRODZIAK

St. Ochr. Roślin  
Łódź

### Nawożenie a walka ze szkodnikami i chorobami w sadach

Pojęcie racjonalnej walki ze szkodnikami i chorobami do niedawna zupełnie obce dla przeciętnego posiadacza sadu, dziś coraz bardziej jest rozumiane i doceniane.

Na ogół jednak uważa się ochronę sadu przed chorobami i szkodnikami za dział pracy odrębny, niezwiązany ściśle z innymi pracami w sadzie. Nawet w stosunkowo dobrze prowadzonych sadach nie jest brana pod uwagę konieczność zazębiania się zabiegów higienicznych z innymi pracami pielęgnacyjnymi. Żadna, najbardziej starannie wykonana praca, nie da nam pożąda-

nego rezultatu, jeżeli planowo nie będzie się łączyła z innymi pracami.

Uprawa mechaniczna musi więc być niejako dopełniona przez odpowiednie prowadzenie koron; prowadzenie koron tylko wtedy da pełny efekt, jeżeli sad będzie racjonalnie nawożony i dopiero te wszystkie zabiegi przeprowadzone dokładnie i ze zrozumieniem rzeczy, dają podstawę do celowej walki ze szkodnikami i chorobami.

Jaka jest łączność pomiędzy nawożeniem sadu, a dbałością o jego zdrowotność?

Łączność ta jest pośrednia i bezpo-



średnia. Pośrednio oddziaływanie nawożenia na zdrowotność kultur sadowniczych można sobie uzmysłowić przez analogię pomiędzy dobrze odżywianą rośliną, a dobrze odżywianym zwierzęciem. Każda choroba i każdy pasożyt łatwiej i prędzej opanowuje organizm słaby, niedożywiony, rozwijający się w nieodpowiednich dla siebie warunkach, niż organizm dobrze odżywiony i bytujący w korzystnych warunkach.

Chorobą nazywamy zakłócenie normalnych czynności fizjologicznych organizmu, a więc nie tylko zaburzenia powstające na skutek infekcji grzybków czy bakterii, ale także zaburzenia powstające pod wpływem środowiska, np. gleby, w której roślina bytuje; są to choroby tzw. fizjologiczne. Działanie pośrednie nawozów na zdrowotność drzew polegać będzie na zwiększeniu, względnie zmniejszeniu odporności przeciw chorobom i szkodnikom.

Spróbujmy rozpatrzeć oddziaływanie pośrednie składników nawozowych wprowadzonych do gleby na zdrowotność roślin. Brak azotu w glebie nie tylko osłabi wzrost drzew, ale pośrednio przyczynić się może do rozwoju takich szkodników, jak tarczycy np. mącznik śliwowy, skorupik jabłoniowy. Nadmiar azotu ułatwić może infekcję grzybków i bakterii, gdyż wybudowane tkanki roślinne łatwiej są przez choroby napastowane. Na szybko rosnących i delikatnych pędach bardzo chętnie osiedlają się mszyce. Nadmiar nawozów azotowych, względnie zbyt późne ich stosowanie np. w lipcu zmniejsza odporność drzewa na mrozy. Brak fosforu i potasu powstrzymuje gromadzenie przez drzewa cukru i skrobi, a co za tym idzie zmniejsza odporność drzew na mrozy. Odpowiednie nawożenie potasowo - fosforowe zwiększa odporność drzew na infekcję grzybkową, gdyż zdrewniałe pod wpływem nawożenia potasowo - fosforowego tkanki roślinne, są niechętnie przez grzybki opano-

wywane. Natomiast w razie opanowania, choroba nie rozwija się zbyt, bo należycie zdrewniałe tkanki drzewa nie są odpowiednim środowiskiem dla rozwoju grzybków pasożytniczych. Nawożenie potasowe drzew owocowych uodparnia je przeciwko struposzowi jabłoniowemu i gruszowemu oraz mączniakowi jabłoni.

Działanie wapna ma znaczenie nie tylko nawozowe, wapno oddziałuje też chemicznie i fizycznie na strukturę gleby. Toteż wpływ wapnowania jest wielostronny. Wapnowanie może zapobiec rakowaceniu drzew na glebach kwaśnych i gumozie drzew pestkowych na zbyt zwężłych i zbyt lekkich glebach. Wapno przez swoje działanie odkwaszające i poprawiające fizyczne właściwości gleby może całkowicie zmienić warunki wzrostu, a co za tym idzie zdrowotności drzew.

Jeżeli chodzi o wpływ tak wielostronnego nawozu jak obornik, to jego działanie będzie w sobie jednocześnie działanie wszystkich składników mineralnych dodawanych roślinom w postaci nawozów sztucznych. Ponieważ jednak działanie obornika polega w dużej mierze na polepszeniu właściwości fizycznych gleby, które decydują o zasobności gleby w wodę i o jej przewodności, to dojdziemy do wniosku, że wpływ obornika na zdrowotność sadu jest tak ważny, że bez nawożenia obornikiem o zdrowym sadzie nie może być mowy. Szkodliwość nadmiaru obornika miałaby działanie podobne do działania nadmiaru nawozów azotowych sztucznych. W praktyce jednak z przენawożeniem obornikiem nie spotykamy się.

Przestrzegać natomiast należy ostrożnego stosowania nawozów zwierzęcych ciekłych, gdyż zbyt słabe ich rozcieńczenie ewentualnie późne zastosowanie jest często przyczyną poważnych chorób drzew lub też ich przemarznięcia. Dotyczy to przede wszystkim drzew pestkowych, które specjalnie na nawozy ciekłe są wrażliwe. Nawożenie nawoza-



mi ciekłymi agrestu sprzyja rozwojowi mączniaka amerykańskiego.

W sadownictwie nie zachodzi obawa zawleczenia wraz z obornikiem chorób grzybkowych, jak to często ma miejsce w rolnictwie np. parchy ziemniaczane, chwościk buraczany i wiele innych.

Bezpośredni wpływ nawozów na zdrowotność drzew będzie polegać na zaburzeniach fizjologicznych wywołanych brakiem któregośkolwiek składnika pokarmowego w glebie. Zaburzenia te są charakterystyczne dla braku każdego składnika pokarmowego, np. słaby wzrost i jasny kolor liści powstaje przy braku azotu, opadanie kwiatów i zawiązków przy braku fosforu, wreszcie usychanie końców gałązek i żółknięcie liści przy braku potasu. Bezpośrednie działanie nawozów na zdrowotność drzew nie ogranicza się tylko do chorób wywołanych brakiem jakiegokolwiek składnika pokarmowego. Nawozy mineralne bywają też używane do zwalczania chorób i szkodników w sadach. Kainit stosowany na jesieni jest środkiem, który może skutecznie ograniczyć inwazję owocnicy żółtorogiej, szkodnika powodującego robaczywienie i opadanie zawiązków śliw. Wapno używane jest do zwalczania śluzownicy ciemnej, szkodnika wiśni. Wapnowanie poleca się też jako jeden ze środków walki z didymellą malin oraz amerykańskim mączniakiem agrestu.

Reasumując podkreślić należy, że zdrowe drzewa można mieć tylko w sadzie racjonalnie nawożonym. Nawożenie sadu to nie tylko zwiększenie plonu i podniesienie zdrowotności, ale i przedłużenie życia drzew.

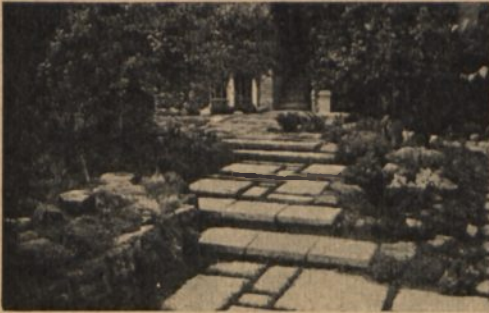
Ażeby sad racjonalnie nawozić należy znać potrzeby nawozowe i pokarmowe

drzew oraz sposób oddziaływania składników pokarmowych na zdrowotność roślin. Przy nawożeniu sadu trzeba zawsze pamiętać, by zachować równowagę pomiędzy poszczególnymi składnikami pokarmowymi. Nawożenie obornikiem stosować przynajmniej co trzeci rok. Wapnowanie sadu przeprowadzać nie rzadziej, jak co pięć lat. Nawozy mineralne z wyjątkiem wapna stosować na wiosnę. Tylko w wyjątkowych wypadkach np. przy zwalczaniu owocnicy można stosować kainit na jesieni. Nawozy azotowe podzielić na dwie dawki przy czym druga dawka nie powinna być dana później, jak w połowie maja. Z nawozów azotowych najlepiej nadają się pod sady siarczan amonu, saletrzak oraz saletra wapniowa, ta ostatnia stosowana powinna być w maju. Z potasowych można stosować zarówno sól potasową jak i kainit oraz kalimag, uważając jednak, że przy większych dawkach kainit może być szkodliwy ze względu na obecność w nim chlorku. Nawozy fosforowe stosuje się w zależności od gleby. Na lepszych glebach stosujemy superfosfat lub supertomasynę, na lekkich, względnie zwięzłych, a zakwaszonych tomasówkę. Na zakończenie podkreślę, że wszelką pracę należy zaczynać od początku. Praca w sadzie powinna z reguły zaczynać się od mechanicznej uprawy roli i po przez nawożenie i prowadzenie koron łączyć się z zabiegami higienicznymi. Trudno uwierzyć, że źle uprawiany i nawożony sad da dochód przy choćby najstarszej walce z chorobami i szkodnikami. Świadomość ścisłego zespalandia się i wzajemnego uzupełniania poszczególnych zabiegów pielęgnacyjnych oszczędzi nam wiele przykrych pomyłek i zapewni trwałą dochodowość sadu.



# OGRÓD OZDOBNY

## Sierpień



„Ten pan ma widocznie jakąś kamienną manię...” — pisał do nas niedawno jeden ze starych przyjaciół „Przeglądu” w liście do redakcji po obejrzeniu ilustracji do pewnego reportażu z ogrodów podmiejskich. Natomiast autor reportażu był nieco innego zdania. Takie różnice zdań, nieraz bardzo krańcowe wypływają zwykle, gdy w szerszym gronie zacznie się rozpatrywać sprawę zastosowania płyt kamiennych lub betonowych w ogrodzie. Projektodawcy tzw. „nowoczesnych” ogrodów szafują zwykle hojnie ścianami oporowymi z kamienia i płytowanymi przejściami przez trawniki. Zwolennicy dawnych tradycji zzymają się na te innowacje, wynajdując przeciw nim dziesiątki argumentów. Jedna strona twierdzi, że płyta kamienna wprowadza „wrażenie chłodu” czy rzeczywisty chłód w lecie, druga, że rozpalona w słońcu płyta powiększa tylko żar lipcowo-sierpniowy. Gdy ci twierdzą, że ścieżki płytowane nie rozrywają przestrzeni, że wiążą trawniki w jedną całość, tamci powiadają, że drobne podziały drogi na segmenty wprowadzają niepokój. I tak dalej i tak dalej, przytaczać można by bez końca różne „za i przeciw”, przynajmniej tak długo, gdy w grę będą wchodziły walory estetyczne.

Nie zamierzam bynajmniej na tym

miejscu odpowiadać na te wszystkie wątpliwości. Chciałbym podać tylko plan rozważań na ten temat. Primo — zależność od rodzaju kompozycji ogrodowej (ogrody wiejskie różnych epok, partery związane z architekturą różnych stylów, miejskie przedogródki i ogrody przydomowe. Secundo — zależność efektu ostatecznego od rodzaju tworzywa, jego wyglądu, tektoniki (piaskowiec różnych kolorów, wapniak, bazalt, beton, klinkier itd.). Tertio — zależność efektu od wymiarów i kształtu płyt (małe i duże, niesymetryczne w ogóle i symetryczne jednego i kilku wymiarów itd.).

Wtedy okaże się na pewno, że nie można odpowiedzieć ryczałtowo na pytanie czy płyty w ogrodzie są „ładne”, czy „nieładne”. Będą przypuszczalnie takie typy ogrodów wiejskich, gdzie drogi płytowane, szczególnie pewnego rodzaju będą przykryte dysonansem. Obok nich będą fragmenty ogrodów pewnego typu, jak na naszej kliszcze tytułowej, tak pociągające swą naturalnością i harmonijnością, że płyty wydadzą się całkiem na miejscu, nawet zdeklarowanym ich przeciwnikom.

Okaże się też, że pewne wielkości płyt w ogóle należy eliminować, że pewne rodzaje deseni są przykre w każdym wypadku. Osobiście pragnąłbym bardzo, gdyby na przykład z tych rozważań wypadło, że w czambuł będą pocięte wszelkie „crazy pavings”, to jest wszystkie desenie drobne niesymetryczne (nieregularna, przypadkowa łamanina), całkowicie zasługujące na swą angielską nazwę „zwariowanych”. Temat bardzo wdzięczny i aktualny, trzeba by go poprzeć w artykule bardzo licznymi fotografiami.

Z. Hellwig.





A. MAJEWSKI

Warszawa

### Dobór odmian piwonii

W dniu 22 czerwca odbyło się zebranie Komisji Hodowlanej Polskiego Związku Hodowców Kwiatów w celu ustalenia doboru piwonii chińskich (*Paeonia sinensis*, *vel albiflora*) do cięcia i do dekoracji ogrodowo-parkowej. Jako podstawa do dyskusji posłużyła lista odmian sporządzona w czasie pokazu piwonii, zawierająca oceny specjalnie w tym celu wyznaczonej komisji w składzie: p. Lenkiewiczówna, J. Koprowski, A. Majewski i Z. Hellwig. Poza ocenami tej komisji w skali 1:5 (zamiast amerykańskiej 1:10) wzięto pod uwagę informacje obecnych na zebraniu hodowców na kwiat cięty i kupców-kwiaciarzy, oceniających z punktu widzenia ich pokupności na rynku. Odmiany w poszczególnych grupach według barw podane są w kolejności kwitnienia, wpierv wczesne, na końcu późne, jednak bez podania, które są zdecydowanie wczesne, a które najpóźniejsze, gdyż dotychczasowe obserwacje wykazały dużą różnicę i są niedostateczne. W łonie komisji nie było zgody co do podziału na grupy kolorowe, np. część wyodrębniła grupę odmian lilaróżowych, podczas gdy inni uważali, że odmiany takie, jak *Mons. Jules Elie* i *Berlioz* należy uważać za wyraźnie i zdecydowanie różowe.

Odmiany zupełnie nowe, dość jeszcze na rynku kosztowne, prawie nie były brane pod uwagę. Oczywiście, pierwszy ten dobór oparty na razie o doświadczenia tylko kilku producentów, będzie w następnych latach korygowany. W każdym razie już w tym stadium powinien oddać duże usługi zarówno ogrodnikom handlowym, pragnącym dobrać sobie najbardziej dochodowe odmiany do cięcia, jak i amatorom.

Przy ocenie odmian do cięcia brano pod uwagę pełność kwiatu (nowsze odmiany pełne w  $\frac{3}{4}$  przyjmowano bardzo ostrożnie) z wykluczeniem zupełnie półpełnych i pojedynczych, czystość i efekt zabarwienia, wielkość kwiatu, długość łodygi (krótkopędowe, jak np. *Noemi Demay* brano wyjątkowo), i co niemniej ważne, siłę wzrostu krzaków, obfitość i regularność kwitnienia. Należy zaznaczyć, że duża część najlepszych odmian do cięcia nie nadaje się wcale do dekoracji rabat i na grupy ze względu na nadmierny ciężar kwiatów i przewracanie się łodyg. Do tego celu nadają się odmiany niższe, krótkopędowe pełne w  $\frac{3}{4}$  i w połowie, jak naturalnie również pojedyncze tzw. japońskie.

Białe: *Duchesse de Nemours*, *Festiva maxima*, *Boule de Neige*, *Duchess of Teck*, *Le Cygne*, *Marie Lemoine*, *James Kelway*.

Kremowe: *Canarie*, *alba sulphurea*, *Primevere*.

Łososiowe: *Solange*.

Różowe: *Noemi Demay*, *Alex. Dumas*, *Reine Hortense*, *Marguerite Gerard*, *Eugenie Verdier*, *Sarah Bernhard*, *Mons. Charles Leveque*, *Charles Binder*, *Marie Crousse*, *La perle*;

do prób: *Georgiana Shaylor*, *Therese*, *Germaine Bigot Tourangelle*, *Lady Alexandra Duff*, *Mad. Emile Lemoine* (2 ostatnie biało-cieliste).

Lila-różowe: *Mons. Jules Elie*, *Mme Emile Galle*, *Van Dyck*, *Berlioz*.

Czerwone: *Thomas Ware*, *nobilissima*, *Karl Rosefield*, *Adolph Rousseau*, *Empereur Nicolas*, *Felix Crousse*;

do prób: *Fokker*, *Grover Cleveland*.

Dobór odmian do dekoracji ogrodowej nie został na razie ustalony.





ZYGMUNT HELLWIG

### Czego potrzeba irysom japońskim

O irysach japońskich spotyka się czasem artykuły w pismach. W niektórych cennikach bylinowych figurują one niekiedy w pokaźnej liczbie odmian. Za to w ogrodach publicznych

potrzebują w okresie wzrostu i kwitnienia dużego zasobu wilgoci w glebie lub nawet płytkiej warstwy wody. W suchej ziemi kwitną bardzo słabo lub wcale, w drugiej połowie lata zamiast



Iris Kaempferi siewka.

Fot. Z. Hellwig

i prywatnych nie widać ich wcale. W rzeczywistości nie istnieją.

Przyczyna jest znana i nieraz omawiana. Irysy japońskie (*Iris Kaempferi*)

się rozrastać karłowacieją i przysychają, aby później w zimie zniknąć zupełnie. Mówi się zwykle, że „wymarły”. W rzeczywistości nie mróz



jest bezpośrednią przyczyną, gdyż feralnej dla bylin zimy 1936/37 roku zaobserwowałem w kilku ogrodach, gdzie rośliny te miały należyte stanowiska, że strat nie było prawie wcale.

Dlaczego więc miłośnicy, znając przyczynę swego niepowodzenia, nie postarają się stworzyć odpowiednich warunków? Może dlatego, że sądzą, iż „gra nie warta świeczki”. W tym roku

w pełnym słońcu. Rośliny należy sadzić tak, aby od maja do lipca korzenie ich były w wodzie. Zimą po spuszczeniu wody lub obniżeniu jej poziomu będą miały sucho. To wszystko, co im potrzeba do szczęścia.

Wspomnieć tu jeszcze należy, że irysy Kórnickie pochodzą w prostej linii od siewek selekcyonowanych przez p. dyr. Wróblewskiego w Fredrowie pod



Irysy japońskie w pełni kwitnienia w ogrodzie skalnym w Kórniku.

zwiedzając w lipcu ogrody Fundacji Kórnickiej przekonałem się, że tak nie jest. Aby przekonać także innych, zrobiłem kilka zdjęć z alpinarium Kórnickiego z myślą o ich reprodukcji. Udały się one nadspodziewanie, mimo pochmurnego, dżdżystego dnia. Sądzę, że widok tych potężnych, żywiołowo kwitnących kęp zachęci niejedną osobę do naśladownictwa. Oczywiście w tym celu potrzebny jest sztuczny staw lub basen o regularnym dopływie wody,

Lwowem. Dają one tak niezrównany repertuar, że sadzenie wszelkich odmian z nazwami wydaje mi się zbyt ciężkie. Podobnie, jak to się stało z lubinami po wypuszczeniu siewek rasy Russela i jak to może się stać w niedługim czasie z ostróżkami. Reprodukowana na mojej fotografii z bliska siewka jest szczególnie interesująca ze względu na specjalnie długie płatki górne (jak wiadomo, u irysów japońskich w zaniku), prawie takich jak u irysów syberyjskich.



Do prób poleciłbym jeszcze drugi sposób uprawy irysów japońskich zalecany przez H. Correvona i innych autorów. Są to pływające po stawie tratwy wypełnione ziemią i obsadzone roślinami lubiącymi „wilgoć w nogach”. Tratwy takie zimą mogą stać na brzegu, a w okresie odpowiednim przez obciążanie

mogą być mniej lub więcej zanurzone. Radziłbym wypróbować zamiast małych skrzyneczek prawdziwe duże tratwy, które tworzyłyby pływające wyspy. Możliwość dekoracyjnej wyspy obsadzonej różnymi roślinami kwitnącymi i ozdobnymi z liści są ogromne.

Z. Gr.

### Bieluń (*Datura*)

Do roślin rzadziej spotykanych, a zasługujących w pełni na rozpoznanie należy *Datura* - Bieluć (syn. *Brugmansia*). Mowa tu o tzw.

Kwitnienie *Datury* trwa nieprzerwanie od czerwca do grudnia. Liście dość duże, lekko omszone, pokrywają gęsto cały krzew. Dzięki swym walorom



*Datura* - Bieluć.

*Datura suaveolens*, fałszywie zwanej *D. arborea*. Roślina ta pochodzi z Peru, gdzie urasta do kilkumetrowej wysokości. Przy odpowiedniej hodowli i u nas poszczególne rośliny dochodzą do dość poważnych rozmiarów, obsypując się mnóstwem wielkich, pełnych kwiatów lejkowatego kształtu, o silnym zapachu.

zdobniczym nadaje się *Datura* do dekoracji w kubłach. Całą swą krasę okazuje jednak wysadzona do gruntu w ziemię zaprawioną obficie kompostem. Obsypuje się wtedy kwiatami zwracając powszechną uwagę.

Rozmnażać bieluć można z sadzonek robionych wczesną wiosną. W połowie maja wysadzać na zagony

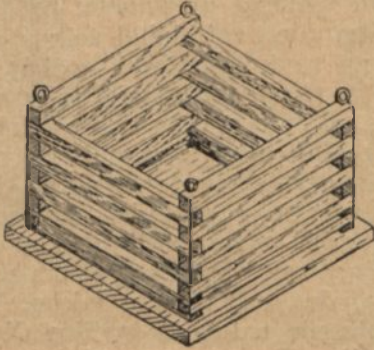






Wyrób skrzynek z prętów ilustruje ryc. 1. Jednakowej długości pręty nawleka się na drut cynkowany dostatecz-

cja wynika jasno z rysunku, jednak fabrykacja wymaga pewnego przygotowania i narzędzi do gięcia drutów. Na-

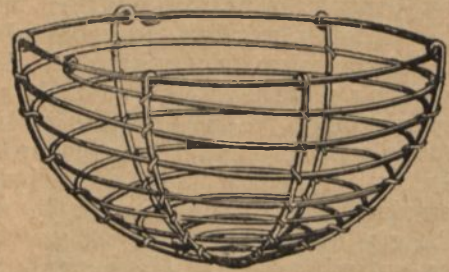
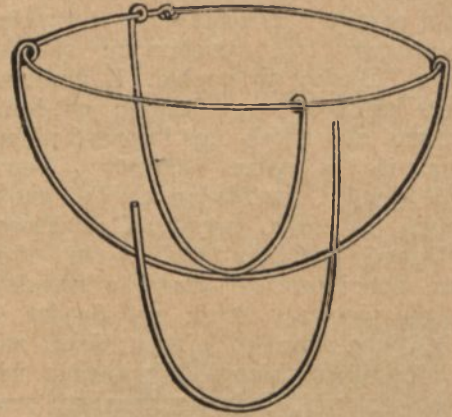


Gotowa skrzynka dla zwisających roślin

nie gruby na krzyż (F i G). Podłogę tworzą krótsze pręty H. Druty u dołu odpowiednio zagięte (E) podtrzymują podstawki J, K oznacza sposób wiązania u góry.

Rys. 2 ilustruje konstrukcję z beleczek kwadratowych. A oznacza podłogę, B—C sposób połączenia pierwszej kondygnacji, D następane. Zakrzywione druty podtrzymują podłogę od dołu. Rys. 3 przedstawia gotową skrzyneczkę, którą zawiesić można na sznurach, łańcuszkach, drutach itp.

Ryc. 4—5 przedstawia wyrób półokrągłych koszyków z drutu. Konstruk-



Koszyczki druciane dla zwisających roślin

tomiast formy drewniane może sobie wykonać prawie każdy sposobem domowym.



JAN KRYSZTYN OSTROWSKI

Ujazd

### Kolekcjonerstwo na tle piękna roślin

Uwagi poniższe są refleksem doskonałego — jak wszystko, co z pod jego pióra wychodzi — artykułu p. Hellwiga, zamieszczonego w jednym z zeszytów rocznych numerów Przeglądu, a zachęcającego coraz liczniejszych w Pol-

sce miłośników roślin do pewnej specjalizacji i pewnego ogniskowania swych upodobań. Pan Hellwig poruszył niemałej wagi sprawę. Większość ludzi lubiących np. kwiaty wzdryga się na sam dźwięk „nazwy botanicznej”,

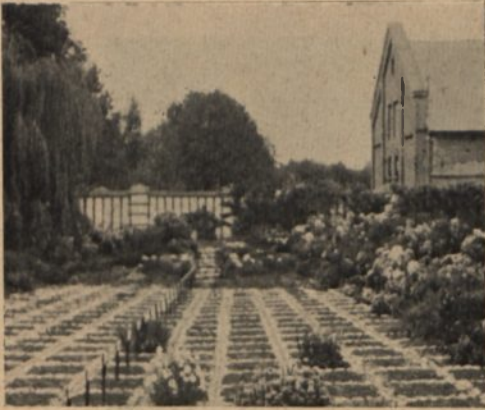


etykiety z nazwą, „katalogu” itp. Wielu mówi: „Obojętnie mi, jak się kwiat nazywa. Dbam tylko o piękno. Chcę, aby koło mojej willi było ładnie. Nawzy, odmiany, pozostawiam tetrykobotanikom lub zawodowym szkółkarzom”. Błędny to pogląd. Z umiłowaniem kwiatów i umiejętnym ich dobieganiem, aby wkoło nas tworzyć piękno, musi iść w parze znowu pewna umiejętność rozróżniania. Te znowu muszą za sobą pociągnąć ciekawość bliższego poznania tych form, które nam specjalnie do gustu przypadają. I tak pierwszy krok na drodze do kolekcjonerstwa w ścisłym słowa znaczeniu jest zrobiony. Mówię to z własnej praktyki. I ja zaczynałam przed wieloma laty od sprowadzania roślin wyłącznie po to, aby było ładnie koło mego domu. Widząc, że są między nimi bardzo piękne, zapragnąłem mieć ich więcej. Szukałem, informowałem się, studiowałem, sprowadzałem. Zaczawszy z niczego, doszedłem po latach dwudziestu do posiadania kilku tysięcy gatunków czy odmian samych bylin. Gdy inni pójdą za radą p. Hellwiga i zamiast gromadzenia wszelkich, zapalą się szczególnie do jednego lub paru gatunków i tych odmian będą się starali mieć jak najwięcej, powstaną kolekcje i specjaliści. Dzielnica willowa, gdzie każdy ogródek byłby z pewnym systemem prowadzoną kolekcją, nie będzie czymś w rodzaju bezwyrazowego ogrodu botanicznego; przeciwnie — będzie na pewno miły dla oka i ciekawy. Na ten temat wkraczający w sferę, powiedzmy filozoficzną, wypowiedzą się może lepiej, głębiej i piękniej zdolniejsi ode mnie. Zakładając jednak, że moje twierdzenia przekonają nie jednego, pragnę poświęcić parę słów sprawie ważnej dla samej „techniki zbierania roślin”, mianowicie sprawie znakowania. Z chwilą, gdy stajemy się kolekcjonerami i tym więcej, im większą ilość pozycji kolekcja nasza zawiera, sprawa poplątania odmian

nierz podobnych nabiera cech stale grożącego wielkiego niebezpieczeństwa. W większości ogrodów, nawet zakładów szkółkarskich, znakowanie polega na przywieszeniu do gałązki drzewka lub krzewu tabliczki drewnianej lub metalowej na nitce, rafii lub druciku, względnie na wetknięciu obok rośliny etykiety w ziemię. Etykieta taką przewraca, dajmy na to, nasz ulubiony piesek. Leży ona dwa dni na ziemi, wala się błotem podczas ulewy, która właśnie nas nawiedziła, zostaje na trzeci dzień przez gorliwą dziewczynę trudniącą się pielonką wetknięta w ziemię, ale... o 30 cm za daleko. I już etykieta nie należy do rośliny X, lecz do rośliny Y, rosnącej właśnie obok tamtej. Roślina Y zostaje odtąd nazwana rośliną X, bo przecież ma etykieta, która dowodnie świadczy, że tak jest właśnie. Oglądałem wiele szkółek kwiaciarskich, w szczególności szkółki olbrzymie instytutu naukowego, należące do Państwa. Znakowanie bylin tych szkółek odbywa się przy pomocy etykiet wbitych w ziemię przy roślinach. Razu pewnego zamówiłem z tych szkółek kilkadziesiąt roślin. Przeszło 50% odebrałem fałszywych, tzn. nie odpowiadających nazwie i tabliczce przyklepionej do kłącza. Jeżeli kolekcja składa się z kilkudziesięciu form można ostatecznie polegać na pamięci jej właściciela i dokładnej jego znajomości wszystkich indywidualów tworzących zbiorek. Gdy jest odmian paręset rzecz już się komplikuje. Skoro zbiór wchodzi w tysiące form to niepodobieństwem jest, ażeby pamięć i przytomność kierownika obroniła przed nieuniknionymi pomyłkami, gdy całe rozgraniczenie odmian polega na kołkach wetkniętych w grunt, podlegających przewróceniu, złośliwemu przedstawieniu, zgniciu itd. Pragnąłbym żywo wypowiedzenia się doświadczeńszych Czytelników Przeglądu na ten arcyważny temat. Dyskusja i wypowiedzenie się praktyków mogą tu oddać ogółowi



bezpieczne przysługi. Ze swej strony jako pierwszy przyczynę do takiej dyskusji wnoszę kilka zdjęć, które lepiej



Ryc. 1. Miejsce dla kolekcji. Kwadraty zrobione z kamieni polnych

może od długiej dysertacji zilustrują system, który osobiście uważam za najlepszy. Moim zdaniem należy kolek-



Ryc. 2. Fragment kolekcji rojników p. Macwaya w Brukseli

cjonując rośliny, dawać im przydział ustalony na planie opartym o miejsca stałe. Wtedy, nie etykiety

wskazują co w danym miejscu rośnie, lecz sam fakt rośnięcia na danym miejscu oznacza, że mamy do czynienia z tą a tą rośliną. Etykiety stają się zbędne; odpada nie tylko kram i koszt jednorazowego założenia ich, dalszego konserwowania lub zamiany, lecz przede wszystkim ryzyko poplątania odmian. Tym sposobem postępując, ustrzeżliśmy się w Ujeździe na przestrzeni wielu już lat przy operowaniu tysiącami odmian bylin przed zmyleniem. Taki „żywy katalog” jest podzielony przecinającymi się rzędami płasko ułożonych ce-



Ryc. 3. Kolekcja rojników p. Macwaya w Brukseli. Jeden z dwunastu stołów na rojniki. Na stole tym znajduje się tylko po jednej rozecie z każdego gatunku dla łatwiejszego studium

gieł (droższy klinkier byłby tu lepszy, gdyż jest twardszy) na kwadraty, z których każdy odpowiada jednej jakiejś roślinie. Nazywamy rzędy kwadratów idące w kierunku N-S cyframi parzystymi, rzędy kierunku poprzecznego — nieparzystymi. Symbolem więc, oznaczającym poszczególne kwadraty i zarazem roślinę doń przydzieloną jest łamana cyfra dwuwyznaczona np. „40/67” dla poszczególnej



„dzielnic”. Jeżeli takich dzielnic jest kilka, dochodzi jeszcze symbol dzielnicy, np. „A-40/67”. Zdjęcie na ryc. 1 przedstawia plac pod kolekcję czy ży-

Na skłonach można porobić ze zwykłych kamieni oddzielne poletka o fantazyjnej zupełnie figurze wypełnione przydzielonymi do każdego takiego pola



Ryc. 4. Kamienna ławka wypoczynkowa w ogrodach p. Macwaya w Brukseli



Ryc. 4. Kamienna wnęka dla ustawienia ławki w parku w Ujeździe

wy katalog, gdzie kwadraty dla oszczędności zrobiono nie z cegły, lecz ze zwykłych kamieni polnych - brukowców.

roślinkami. Planik takiej szkarpy pozwala nam łatwo ustalić, co rośnie na danym poletku.



Jak niektórzy zbieracze zamieszkali w miastach urządzają się, gdzie z natury rzeczy przestrzeni jest mało, niech świadczą zdjęcia otrzymane przeze mnie od p. Macwaya, (ryc. 2 i 3) największego zapewne w chwili obecnej znawcy i kolekcjonera przemilych skalnych roślin, jakimi są tzw. rojniki (*Sempervivum*). P. Macway jest wielkim przemysłowcem i zamieszkuje w Brukseli. Na płaskich dachach swoich budynków fabrycznych zebrał kolekcję imponujących rozmiarów, w każdym razie — największą na świecie w dziale rojników. Pan Macway używa cenniejszych materiałów, obrobione na-

wet artystycznie różnolitego kamienia, my tutaj posiłkujemy się materiałem niedłwie że darmowym, jakim jest kamień polny. Zdjęcia rys. 4 i 5 wskazują, jak na tarasie brukselskim i w ujezkiem parku potraktowano jedną i tę samą rzecz: kamienną wnękę dla ustawienia ławki. Nie potrzebuję dodawać chyba, że fotografia wnęki jako tła dla pięknej ławy z kamienia pochodzi właśnie z Brukseli. Tych parę uwag i wiodoczków natchnie może niejednego z korzyścią dla jego zbioru roślinnego, a przede wszystkim wywoła cenne wypowiedzenia się na łamach Przeglądu Ogrodniczego.

## PRZETWÓRSTWO

Dr ZOFIA SCHECHTEL-CHARŁAMPOWICZOWA

Poznań

### Organizacja przetwórstwa domowego owoców i warzyw

Dobrze rozwinięty przemysł domowego przerobu owoców i warzyw jest niemniej ważnym czynnikiem w gospodarce narodowej, jak i przemysł fabryczny. W Polsce był on dotychczas słabo rozwinięty, obecnie widać już pewną poprawę, co się objawia stosunkowo dużym zainteresowaniem się kobiet praktycznym wyrobem konserw i to nie tylko w mieście, ale także i na wsi.

Przetwórstwo domowe ma u nas dobre warunki rozwoju pomimo braku krajowych przyrzędów i stosunkowo wysokich cen cukru. Te strony ujemne znajdują rekompensatę w bogactwie owoców i warzyw oraz w fakcie, że kobiety nasze chętnie i łatwo przyswajają sobie umiejętność wyrobu konserw. Jeżeli chodzi o przyrzędy krajowe do przerobów, to w ostatnich czasach widzimy tę poprawę, gdyż w handlu pojawia się coraz więcej przyrzędów pochodzenia krajowego.

Dla należytego rozwoju przemysłu domowego konieczne jest z jednej strony fachowe i praktyczne przeszkolenie kobiet w tej dziedzinie, a z drugiej wprowadzenie nowoczesnych metod przerobu do użytku gospodarstwa domowego. Wtedy tylko można liczyć na większe zainteresowanie szerokich warstw ludności i zwiększenia spożycia, jeżeli te produkty pochodzenia domowego będą odpowiadały wymogom nowoczesnej higieny odżywiania, będą smaczne i kwestia tzw. „udania się” konserw nie będzie dziełem przypadku, lecz wynikiem umiejętnego i właściwego podejścia do zagadnienia przerobu.

Zagadnienie fachowego przeszkalanania winno być rozwiązane przez organizowanie praktycznych kursów przerobu. W tym kierunku dużo pracy włożyły organizacje rolnicze, ogrodnicze oraz związki kobiet, jak np. Związek Pań Domu, Związek Ziemianek, Włościanek itp.



Co się tyczy nowoczesnych metod przerobu można tutaj w wielu wypadkach z korzyścią zastosować metody używane w przemyśle fabrycznym, odpowiednio przystosowane do użytku domowego. W ogólnych zarysach podam kilka wytycznych nowoczesnego przerobu owoców i warzyw, które w gospodarstwie domowym winny być uwzględnione.

1) Surowiec przerabiany należy jak najkrócej ogrzewać i tylko do temperatury niezbędnej dla osiągnięcia żądanych wyników.

Szczególnie dotyczy to działu wyrobu marmelad, dżemów, kompotów zimowych i konserw z warzyw, a zwłaszcza konserw z miazgi pomidorowej. Oczywiście, że skrócenie czasu ogrzewania i obniżenie temperatury ma na celu zachowanie w produkcie jak największej ilości witamin, które jak wiadomo pod wpływem temperatur wyższych, a zwłaszcza w obecności powietrza ulegają zniszczeniu. W związku z tym należy również przestrzegać, ażeby surowiec przerabiany, był jak najmniej wystawiany na działanie powietrza.

2) Należy unikać strat związków mineralnych, które są bardzo wartościowymi składnikami owoców i warzyw. Straty te powstają wtedy, kiedy owoce i warzywa w czasie przerobu zostają obgotowywane we wodzie, którą się następnie jako nieużyteczną wylewa, a wraz z nią i sole mineralne, w niej rozpuszczone. Należy zatem o ile możliwości unikać obgotowywania surowca, a w wypadkach, gdy to jest konieczne, należy o ile możliwości obgotowywać kilka partii surowca w tej samej wodzie. Wówczas według znanych praw chemiczno-fizycznych rozpuszczalność soli zmniejsza się. Z obgotowywaniem surowca spotykamy się prawie wyłącznie przy wyrobie kompotów zimowych, konserw z warzyw i suszu oraz marynat.

3) Należy również korzystać z opracowanych dla przemysłu fabrycznego,

tzw. kombinowanych metod przerobu, które i w gospodarstwie domowym oddają bardzo duże usługi. Mianowicie przyczyniają się do zwiększenia trwałości konserw, w innych znowu wypadkach wpływają korzystnie na smak przerobu i dają możliwość dostosowania go do gustu konsumenta, np. wyrób marynat wymaga zastosowania 5—7% roztworu octu, który w wielu wypadkach jest niepożądany bądź z tego względu, że jego ostry smak nie każdemu podniebieniu odpowiada, bądź też jest niepożądany ze względów zdrowotnych; jeżeli natomiast zastosujemy kombinację konserwacji octem z pasteryzacją, można zamiast wymienionego octu zastosować słaby 1% roztwór, a nawet użyć i innych kwasów, jak kwas mlekowy lub cytrynowy.

4) Należy stosować o ile możliwości wyrób półfabrykatów, przez co osiąga się następujące korzyści:

a) bardziej równomierne rozłożenie prac, których w okresie dojrzewania surowca jest nadmiar, na okres późnej jesieni, a nawet i zimy,

b) rozłożenie wydatków, którymi jest przeciążony główny sezon przerobu na okresy późniejsze,

c) osiągnięcie lepszych wyników w wyglądzie zewnętrznym takich produktów, jak np. soki, które przez naturalne samoustanie się lepiej się klarują.

Półfabrykaty można otrzymać z miazgi, którą następnie przerabia się dalej na marmelady lub dżemy; również można je otrzymać ze soków, które można zużytkować na wyrób soków naturalnych, syropów lub też win owocowych.

5) Należy zwrócić uwagę na używanie odpowiednich naczyń. Zasadniczo do bezpośredniego gotowania przetworów najlepiej nadają się naczynia z czystej miedzi lub mosiądzu, gdyż bardzo dobrze przewodzą ciepło oraz, co jest również bardzo ważne, wybitnie korzystnie działają na zachowanie i utrwalenie naturalnej barwy surowca w czasie ogrzewania, co się tłumaczy tworzeniem się



trwałych barwnych związków miedzi z barwnikiem danego surowca. Ilość miedzi, jaka w tym wypadku dostaje się do produktu jest tak znikomo mała, że szkodliwego działania wywierać na organizm ludzki nie może. W jednym wypadku nie można używać tych naczyni, a mianowicie przy wyrobie soków naturalnych, gdyż czysty sok owocowy w zetknięciu z miedzią nabiera bardzo przykrego metalicznego posmaku.

6) Należy również właściwie potraktować sprawę chemicznego konserwowania oraz sztucznego barwienia przetworów. Chemiczne konserwowanie przetworów w znaczeniu pomocniczym może być z powodzeniem stosowane do niektórych przetworów, celem nadania im większej trwałości, w szczególności może być używane do marmelad, dżemów, powideł i syropów, które odznaczają się skłonnością do pleśnienia i fermentacji, a przez dodatek odpowiedniego środka konserwującego trwałość ich staje się prawie 100%. Jeżeli się użyje odpowiednich środków konserwujących i tylko w takim stężeniu, w którym nie działają one na organizm ludzki szkodliwie, można sobie zapewnić trwałość konserw nawet w braku odpowiedniego dla nich przechowania, tj. pomieszczenia suchego i chłodnego. Do tego celu najlepiej się nadaje benzoosan sodu, znajdujący się w handlu w formie pastylek wyrobu Spissa. Benzoosan sodu stosuje się w ilości 1,5%, czyli 1,5 g na kg produktu gotowego. Natomiast tak rozpowszechniony w gospodarstwie domowym kwas salicylowy winien być całkowicie wykluczony jako dodatek do konserw, gdyż działa nawet w małych ilościach wybitnie szkodliwie, czego dowodem jest fakt, że używanie go do wyrobu produktów handlowych jest surowo przez ustawodawstwo polskie oraz wielu innych państw — zabronione.

Sztuczne barwienie przetworów barwnikami syntetycznymi nie jest wskazane dla użytku domowego ze względu na

ich wysoką cenę oraz konieczność posiadania pewnej umiejętności doboru odpowiedniego barwnika, ustalenie jego ilości itp. Natomiast bardzo pożyteczne w wielu wypadkach jest barwienie naturalnymi barwnikami. W gospodarstwie domowym najłatwiej uzyskać barwnik czerwony stosując sok z czarnych jagód lub z czarnych porzeczek, do barwienia kompotów, np. z czerwonych czereśni, z truskawek, marmelad itd. Sok z czarnych jagód można przygotować w formie półfabrykatu, po czym można zastosować go w dowolnym okresie czasu.

7) Jako uzupełnienie wytycznych nowoczesnego przerobu owoców i warzyw należy wymienić konieczność zachowania warunków higienicznych w czasie przerobu, czyli po prostu przestrzegania czystości tak w pomieszczeniach służących do przerobu, jak i wszelkich sprzętów, naczyń i przyrządów używanych i oczywiście samego surowca.

Organizując przetwórnictwo domowe należy odróżnić przerób do użytku własnego od przerobu dla celów handlowych.

Przerób dla użytku domowego własnego obejmuje zarówno gospodarstwa miejskie jak i wiejskie, które bądź to nie posiadają zupełnie, bądź też tylko małe ilości surowca własnego. Dla użytku na potrzeby domowe należy uwzględnić wyrób następujących przetworów:

1) Kompoty zimowe i konserwy z warzyw otrzymywane metodą wyjalawiania na gorąco, pasteryzacją dla owoców i warzyw. Stosowane dla większych owoców i warzyw słoje do zapraw w ostatnich czasach potaniały znacznie, jeszcze taniej kalkulują się jako opakowanie butelki, które można używać z powodzeniem na konserwy z grochu, agrestu i miazgi. W myśl tego co powiedziano powyżej, zaleca się konserwy z miazgi wyrabiać z rozmiądzzonej masy owocowej czy pomidorowej, którą na surowo kładzie się do butelek bez



uprzedniego gotowania i zagęszczania, jak to dotychczas miało miejsce. Mała niedogodność, jaka z tego wynika, a mianowicie zwiększenie ilości tego produktu zostaje w dwójnasób wynagrodzona przez to, że w produkcji zostały zachowane witaminy oraz naturalny zapach, smak i aromat.

2) Marmelady i dżemy należy zaliczyć do przetworów bardzo pożytecznych w gospodarstwie domowym. Marmelady jako produkt bardzo tani, a przy tym praktyczny także i z tego względu, że może być zrobiony z owoców gorszej jakości, umożliwiają ekonomiczne wykorzystanie surowców. Dżemy stanowiące coś pośredniego między konfiturami a marmeladą są produktem wykwintnym w smaku, zastępującym konfitury, od których są o wiele tańsze i łatwiejsze w wyrobieniu. Dżemy posiadające konsystencję nadającą się do smarowania, np. chleba lub innych ciast wykazują większą użyteczność w kuchni niż konfitury.

Do grupy przetworów z miazgi owocowej należą również i powidła, których wyrób dla użytku gospodarstwa wiejskiego opłaca się całkowicie. Natomiast w mieście wskutek uciążliwego gotowania i pryskania masy nie może się w tym samym stopniu rozpowszechnić. Dla zmniejszenia czasu gotowania tych produktów zwłaszcza dżemów i marmelad należy je gotować w małych partiach w naczyniach miedzianych, można tu również zastosować usztywnianie preparatami pektynowymi lub co jest nawet bardziej wskazane usztywnianie przez dodatek owoców galaretujących, jak jabłek, porzeczek.

3) Naturalne soki owocowe należy uwzględnić w szerokim zakresie w produkcji domowej przetworów. Wyrób ich można przeprowadzić dla użytku własnego w sposób tani, a ich duża wartość zdrowotna i odżywcza kwalifikuje je do rzędu przetworów zasługujących na specjalną uwagę. Dla celów leczniczych zasługują na uwagę soki natural-

ne z warzyw, jak z pomidorów, marchwi, buraków, które to soki po zakwaszeniu (z wyjątkiem pomidorów) poddaje się pasteryzacji, tak jak soki owocowe. Utrwalone i przechowywane służą do przeprowadzenia najrozmaitszych kuracji dietetycznych.

4) Dział win owocowych i miodów syconych również zasługuje na uwagę, gdyż umożliwia przy umiejętnym przeprowadzeniu fermentacji otrzymanie tanich i smacznych napojów alkoholowych podniecających.

5) Jako jeden z najtańszych, a przy tym bardzo zdrowych przetworów z warzyw należy wymienić kiszonki, które są jedynym u nas przetworem masowo spożywanym przez bardzo szerokie warstwy ludności. Wyrób ich tak w mieście, jak i na wsi jest wskazany.

6. W mniejszym natomiast stopniu należy uwzględnić wyrób syropów, galaret i konfitur, które ze względu na duże ilości stosowanego do nich cukru są przetworami dość kosztownymi. Również w mniejszym stopniu uwzględnia się w mieście wyrób suszu, którego wyrób w gospodarstwie miejskim nie opłaca się. Bardziej jest on opłacalnym na wsi, a zwłaszcza susz z grzybów. Ostre marynaty z warzyw czy grzybów są w mieście chętnie spożywane ze względu na swój ostry i pikantny smak, ale wyrób ich ogranicza się do małych ilości.

Jeżeli chodzi o urządzenie przetwórnicy domowej, to do tego celu zazwyczaj użytkuje się pomieszczenia przeznaczone na kuchnię i piwnicę. Kuchnia jest dogodnym miejscem dla przeprowadzenia wyrobu przetworów, zwłaszcza w godzinach popołudniowych, które nie służą do przygotowywania posiłków codziennych. Piwnica winna być sucha, chłodna i zaciemniona, ponieważ światło słoneczne niekorzystnie wpływa na zabarwienie przetworów i zaopatrzona w regały służące do magazynowania przetworów gotowych. Potrzebne do wyrobu przetworów przyrządy mogą



być częściowo użytkowane spośród zwykłych naczyń kuchennych, resztę należy uzupełnić przyrządami specjalnymi, których spis ujęty w formę orientacyjnego kosztorysu podaję poniżej.

1 kocioł do zapraw z termometrem i kompletem sprzężyn . . . . .	zł 12.50
12 szt. słoje do zapraw pojemn. $\frac{3}{4}$ l à 0.60 zł . . . . .	7.20
1 kociołek do gotowania marmelad, dżemów itd. — mosiężny, pojemności 5 l . . . . .	27.—
lub aluminiowy tej samej pojemności zł 13.—	
1 prasa do owoców kombinowana z młynkiem typu „Mopra” pojemności 5 kg „ albo maszynka do mielenia i wyciskania owoców zł 21.—	80.—
1 korkownica ręczna . . . . .	3.50
2 sita (włosienne i metalowe) po zł 2.50 . . . . .	5.—
2 worki flanelowe do cedzenia . . . . .	2.—
4 balony szklane pojemn. po 10 l, po zł 2.50 . . . . .	10.—
100 sztuk butelek „monopolówek” różnej pojemności . . . . .	5.—
100 szt. korków . . . . .	5.—
2 beczki pojemności po 25 l po zł 10.— . . . . .	20.—
20 słoje do owiażywania, pojemn. od $\frac{3}{4}$ do 1 litra . . . . .	10.—
Razem zł	187.20

## II. Przerób domowy dla celów handlowych.

W większych gospodarstwach ogrodniczych oraz rolniczych opłaca się zakładać małe przetwórnice domowe, których wyroby przeznaczane są na zbyt w najbliższym sąsiedztwie.

Dla produkcji pomyślanej na taką skalę potrzebne są 3 pomieszczenia o rozmiarach 2×3 m, z których pierwsze jest przeznaczone na odbiór, czyszczenie, sortowanie i mycie surowca

i naczyń, drugie zaopatrzone w kuchnię i poniżej wymienione przyrządy do produkcji i wreszcie trzecie pomyślane jako przechowalnia. Podczas gdy dwie pierwsze ubikacje mogą być podziemne lub nadziemne, ubikacja trzecia winna znajdować się w suterrenach. Urządzenia dopełniają szafa do przechowywania przyrządów, dwa stoły do pracy oraz regały do przechowywania produktów gotowych i półfabrykatów.

W produkcji na tak małą skalę opłacają się następujące przetwory:

- 1) konserwy z owoców i warzyw — całych, pokrajanych lub mięzgi w puszkach, słojach i butelkach,
- 2) dżemy, marmelady i powidła,
- 3) soki naturalne i syropy.

Natomiast mniej opłacalne w tej produkcji są kiszonki, które kalkulują się ze względu na małą dochodowość tylko przy większym obrocie, następnie wina i miody, których wyrób wymaga specjalnego zezwolenia władz skarbowych i przestrzegania specjalnych przepisów co do urządzeń, produkcji, sprzedaży, prowadzenia księgowości. Obowiązki wynikające z tych przepisów stanowią zbyt duże obciążenie dla tego rodzaju wytwórni. Galarety i konfitury osiągają zbyt wysokie ceny tak, że bez odpowiedniej reklamy są pewne trudności w zbyciu. Susz z owoców i warzyw kalkuluje się dość dobrze, ale wymaga specjalnych urządzeń.

## Kosztorys orientacyjny dla domowej przetwórnicy handlowej.

1 zamykarka do puszek, ręczna . . . . .	zł 190.—
3000 sztuk puszek od $\frac{1}{2}$ —1 kg po ca 0.30 zł . . . . .	900.—
1000 sztuk butelek po $\frac{3}{4}$ litra po 0.10 zł . . . . .	100.—
50 sztuk klamer metalowych do butelek . . . . .	14.—
3 sztuki kapturew gumowych „	8.—



1 korkownica ręczna . . . . . „	25.—	5 szt. misek emaliowanych	
1 przecieraczka pozioma . . . . . „	30.—	średn. 30 cm . . . . . „	15.—
8 balonów szklanych po 25 li-		2 sita włosienne . . . . . „	5.—
trów po 3.50 zł . . . . . „	28.—	5 szt. wiader pojemn. 15—20	
1 prasa warstwowo-śrubowa		litrów . . . . . „	15.—
pojemn. 15 kg . . . . . „	750.—	naczynia drobne . . . . . „	100.—
1 młynek . . . . . „	180.—		
		Razem	zł 1760.—

## NOTATY

### Ogrody Mickiewiczowskie

Nasz znakomity poeta Adam Mickiewicz był wielkim miłośnikiem natury i w swoich dziełach wspomina o 130 różnych roślinach, wykazując przy tym głęboką znajomość botaniki. Jego opisy świata roślinnego są najlepszymi w literaturze światowej.

Anglicy i Amerykanie urządzają w swoich miastach ogrody Szekspira, na które składają się rośliny o których mówi w swoich dziełach ten pisarz. Właśnie w związku z tym został opracowany przez Wł. Mickiewicza spis, który po-

ślano do Ameryki. Mickiewicz wspomina w swoich dziełach o większej ilości roślin, aniżeli Szekspir.

Byłoby wskazaniem, abyśmy urządzili w swoich miastach ogrody Mickiewiczowskie jako wyraz hołdu dla naszego wieszca i jako przyczynek do pielęgnowania zainteresowania się florą, co miało by znaczenie wychowawcze.

Takie ogrody Mickiewiczowskie mogłyby się również stać atrakcją dla turystów.

T. R. Gdynia

## SPRAWOZDANIA

### Wrażenia z wycieczki do Szwecji

(Dokończenie)

Drugim zakładem, zakładem badawczym rolniczo-ogrodniczym jest Instytut w Alnarp pod Malmö. Kierownikiem działu ogrodniczego jest dr C. G. Dahl, jednocześnie będąc dyrektorem szkoły ogrodniczej (Alnarps Trädgårdsskola). Szkoła ta niby jest typu wyższej szkoły (tak mię informowano), nie wydaje jednakże absolwentom ani dyplomów naukowych, ani dyplomów wyższego stopnia nauk technicznych. Po ukończeniu i odbyciu praktyki absolwenci otrzymują tytuł „Trädgårdmästare”, ale tak też tytułują ogrodników miejskich i innych. Dr Dahl informował mię, że szkoła czyni starania celem uzyskania praw wydawania dyplomów z wyższym stopniem naukowym.

Szkoła w Alnarp w obecnym swym ustroju jest trzyletnią z podziałem na 3 kursy. Program obejmuje naukę botaniki, fizyki, chemii, gleboznawstwa, meteorologii itd. oraz sadownictwa, warzywnictwa, kwaciarstwa, upraw szklarniowych, planistyki, architektury ogrodniczej, ekonomiki ogrodniczej, przechowal-

nictwa, przetwórstwa itd. Ogólna liczba przedmiotów dochodzi do 25. Poszczególne przedmioty, zwłaszcza ogrodnicze, przerabiane są bardzo szczegółowo.

W planie zajęć szkolnych rzuca się w oczy wysoki stosunek zajęć praktycznych do zajęć teoretycznych. Młodsze kursy mają dwukrotnie większą liczbę godzin zajęć praktycznych niż zajęć teoretycznych, starsze kursy (II i III) połowę przepisowego czasu poświęcają zajęciom praktycznym, a połowę studiom teoretycznym. Po ukończeniu szkoły dla uzyskania świadectwa, konieczna jest przynajmniej jednoroczna praktyka ogrodnicza w krajowych lub zagranicznych zakładach. Praktykę zagraniczną (przeważnie w Niemczech) ułatwia dyrekcja szkoły.

Pod względem wyposażenia w pomoce naukowe, szkoła w Alnarp nie jest zbyt bogata, niektóre nasze szkoły typu średniego są lepiej wyposażone w środki pomocy naukowych. Biblioteka szkolna, a jednocześnie i działu do-



świadczalnego posiada wiele cennych, starych dzieł z zakresu ogrodnictwa, a tak samo wszystkie cenniejsze i bardziej wartościowe prace naukowe jak i podręczniki z zakresu ogrodnictwa z lat ostatnich w różnych językach. \*)

Tereny należące do szkoły składają się z sadu, ogrodu i parku. Sad jest niewielki o ogólnej powierzchni 3,7 ha, drzewa przeważnie formowane, niektóre w wieku 20—30 lat, spotyka się i starsze drzewa niskopienne, jest to tzw. „ogródek francuski”, pozostałość po dawnych właścicielach posiadłości Alnarp. Ogród warzywny o powierzchni 2,3 ha, doświadczalny ogród warzywny 4 ha, szkółki drzew i krzewów owocowych oraz ozdobnych 12,5 ha, wreszcie park 22 ha. Prowadzone są tu też uprawy szklarniowe nie tylko warzyw i kwiatów, ale także krzewów i drzew owocowych (winorośl, brzoskwinie).

Dział doświadczalny znajduje się pod kierownictwem dr C. Dahla i jego asystenta E. Johanssona. Dział ten istnieje dopiero od roku 1925 i bardziej jest rozwijany w kierunku warzywniczym, niż sadowniczym.

Podobnie jak na Experimentalfältet we Fräscatti prowadzone są tu w pierwszym rzędzie doświadczenia z samo i obcopłynnością drzew owocowych. Doświadczenia te są prowadzone od roku 1926. Najrozszaitsze kombinacje zapyłań są tu o tyle możliwe, że sad jest właściwie sadem pomologicznym, posiadającym około 400 odmian samych jabłoni (znalazłem tu nawet kilka drzew odmiany Kandil Sinap w wieku około 20 lat, pięknie wyrosnięte jak włoska topola i wspaniale owocujące). Co do metod stosowanych przy tych badaniach, to niczym one nie odbiegają od powszechnie stosowanych w innych krajach.

Prowadzono tu przez kilka lat badania nad zwalczaniem chlorozy u jabłoni i grusz przez wprowadzanie roztworów żelazowych do tkankę przeprowadzających drzewa. Aczkolwiek wyniki otrzymane były i są pomyślne i zadowalające, to jednak są one krótkotrwałe i zbyt kłopotliwe, by mogły być na szerszą skalę stosowane. Uważam, że to doświadczenie nie było zbyt dobrze pomyślane z punktu widzenia sadowniczego, chociaż mają takie doświadczenia pewne znaczenie dla badań fizjologii drzew owocowych.

Ciekawym i bardzo cennym było doświadczenie znacznie wcześniej już przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych A. P. nad zawartością witamin w różnych odmianach grusz i jabłoni. Doświadczenia te, a raczej badania w dalszym ciągu są prowadzone przez E. Johanssona w Alnarp. W roku 1936 Johansson otrzymał bardzo ciekawe rezultaty; mianowicie

zawartość witamin w owocu zależy w bardzo dużym stopniu od odmiany, naświetlenia owocu, oraz gleby i sposobu uprawy.

W starym sadzie stosuje się czarny ugór względnie czarny ugór z podsiewem roślin pokrywowych. Specjalne badania w tym kierunku nie są prowadzone.

Na szczególną uwagę zasługuje świeżo na wiosnę 1937 roku założone doświadczenie nad wpływem podkładki na odmianę szlachetną. Jako podkładki użyto niektórych wypróbowanych już typów słodki, jak typ Nr II i XII Hatton'a oraz miejscowych typów słodki wyprowadzonych w Alnarp (Alnarp typ Nr 1, 2 i 21). Doświadczenie to ma na celu wyjaśnić, jaką wartość przedstawiają niektóre typy podkładek rozmnażanych vegetatywnie dla odmian handlowych pospoliciej uprawianych w Szwecji oraz ustalić przydatność dla tychże odmian miejscowych podkładek (Alnarp typ Nr. 1, 2 i 21) bardzo dobrze rozmnażających się na drodze vegetatywnej. Prócz bardzo wysokiej zdolności ukorzenienia się z odkładów i kopczykowania, typy podkładek z Alnarp odznaczają się dużą zdrowotnością.

W roku 1937 dr C. Dahl założył doświadczenie nawozowe z drzewami owocowymi. Nie jest ono jednakże typowym doświadczeniem nawozowym. W tym doświadczeniu chodzi tylko o określenie wpływu zwiększonych dawek potasu na drzewa jabłoniowe przy stosowaniu normalnego nawożenia.

Prowadzono także doświadczenie porównawcze siewek drzew owocowych dziko rosnących i odmian szlachetnych ze względu na ich przydatność na podkładki. Wyniki wykazały większą jednorodność siewek dzikich drzew, jednakże siewki odmian diploidalnych tak samo odznaczały się dużą jednolitością pod względem siły wzrostu. Na podkładki w głównej mierze używane są siewki drzew dziko rosnących, odznaczają się bowiem większą zdrowotnością i wigorem wzrostowym.

Jeżeli chodzi o zagadnienie podkładek vegetatywnie rozmnażanych, to te zaczynają być na coraz większą skalę stosowane. Największe ilości podkładek vegetatywnych, przeważnie typy wyprowadzone przez Hatton'a, produkowane są w szkółkach w Ramlösa. W szkółkach doświadczalnych w Alnarp zostały wyprowadzone typy podkładek słodki, odznaczające się dużą wydajnością materiału podkładowego z jednego egzemplarza matecznego. Wydajność, np. typu Alnarp Nr 1 lub Alnarp Nr 2 bezwzględnie przewyższa wydajność jakiegokolwiek typu Hatton'a, co łatwo było stwierdzić porównując rozmnażane w tym samym miejscu typy z Alnarp i typy Hatton'a.

Instytut w Alnarp prowadzi także prace selekcyjne biorąc jako materiał wyjściowy siewki z otrzymanych krzyżówek, podczas

\*) Jeżeli chodzi o literaturę ogrodniczą szwedzką, to ta nie jest zbyt bogata i poziomem niewiele odbiega od naszej krajowej.



przeprowadzania zapyłań. Siewek takich w różnym wieku o znanych rodzicach, Alnarp posiada około tysiąca, niektóre z nich zapowiadają się bardzo dobrze. Do tej pory bardzo nieliczne owocowały. W Alnarp wypróbowane są także nowe odmiany amerykańskie głównie wyprodukowane w Minnesota.

Niestety, w żadnym ze wspomnianych zakładów nie są prowadzone badania lub doświadczenia nad odpornością i uodpornianiem drzew owocowych na niskie temperatury. Wiąże się to ściśle z tym, że w okręgach odpowiednich do uprawy drzew owocowych i w tych, w których rzeczywiście są uprawiane drzewa owocowe nie zdarzają się tak niskie temperatury, które powodowałyby przemarzanie drzew owocowych. Dość zaznaczyć, że ta sama izotermoekstremalna minimalna przebiega przez Kraków i przez Stockholm, leżący o przeszło 1000 km bardziej na północ, przy tym nie spotyka się tu takich silnych wahań temperatury jak u nas na południu Polski; powoduje to bardziej morski klimat Szwecji, znajdującej się także pod wpływem ciepłego prądu Golfstromu. Na skutek takich właśnie warunków klimatycznych mogą zupełnie dobrze rosnąć pod Stockholmem takie odmiany jak Kekska Pcmarańczowe, Królowa Renet, Reneta Landsberska (na Experimentalfältet we Fråscatti pod Stockholmem), podczas gdy u nas trudno pomyśleć, żeby te same odmiany mogły rosnąć i rozwijać się bez uszkodzeń mrozowych w okolicach Białegostoku, położonego o 800 km bardziej na południe w stosunku do Stockholmu.

Omawiając doświadczenia sadownicze przeprowadzane w Alnarp, nie mogą całkowicie pominąć doświadczeń warzywniczych. Ciekawymi są tu bardzo doświadczenia odmianowe z najpopuliczniej konsumowanymi warzywami. Chodzi tu o wyeliminowanie odmian najbardziej się nadających do uprawy handlowej w danym okręgu oraz przynoszących najwyższy dochód przy jednoczesnej wysokiej wartości odżywczej.

Dość szczegółowo objaśniano mię co do celów badań czystości odmianowej nasion ogrodniczych, sprzedawanych przez różne firmy nasienne krajowe. W roku 1937 do tych badań użyto nasiona z 13 różnych firm. Naturalnie firmy nasiona przysłały pod tą samą nazwą odmianową. Oglądałem marchew, kapustę, buraki ćwikłowe na poletkach porównawczych. Firmy szwedzkie nasienne nie mogą się jeszcze chlubić swoją solidnością. Wśród oglądanych poletek była bardzo duża różnorodność mimo, że wszystkie poletka jednej kombinacji miały przedstawiać tylko jedną odmianę. Muszę tutaj zaznaczyć, że w podobnym, a nawet identycznym doświadczeniu porównawczym przeprowadzonym w tymże roku u nas w Skierniewicach, dzięki zabiegom p. inż. E. Błaszczyka, insp. ogrodn. w Min. Roln. i R. R.,

w tym doświadczeniu na terenach S. G. G. W., polskie firmy nasienne znacznie lepiej się przedstawiały, według mego porównania. Takie porównanie miałem możliwość przeprowadzić oglądając wyniki tak w Skierniewicach, jak i w Szwecji w Alnarp. Szwedzkie doświadczenia nad czystością odmianową sprzedawanych nasion miały na celu zorientowanie się, jak przedstawia się handel nasionami ogrodniczymi pod względem oferowanego towaru.

Doświadczenie przeprowadzono bardzo starannie. Dana kombinacja wysiewanych nasion zasadniczo jednej i tej samej odmiany z różnych tylko firm, umieszczona była na jednym poletku, przy rzędowym wysiewie. Każdy rząd na poletku, odpowiadał określonej firmie, oznaczonej tylko liczbą. Dana kombinacja była powtarzana kilkakrotnie. Wyniki tych badań porównawczych nie świadczyły zbyt pochlebnie o solidności firm ogrodniczych nasiennych w Szwecji. Zdarzała się tu duża różnorodność, która największą była na poletkach sałaty.

Prócz wspomnianych badań w Alnarp są prowadzone doświadczenia z biologicznym sposobem zwalczania śmietki cebulanki. Polegały one na tym, że siewki cebuli były przetrzymywane w inspekcji na grunt wysadzane dopiero po złożeniu jajeczek przez samice śmietki. Wyniki, które oglądałem (wprawdzie nie były to końcowe, ostateczne wyniki) były nadzwyczaj dodatnie. Na poletkach, na których siewki wcześniej były wysadzone, zdrowych roślin było około 20%, podczas gdy na poletkach z później sadzoną cebulą, rośliny zdrowe stanowiły 98%.

Omawiając tutaj doświadczenia przeprowadzane tak w Alnarp jak i na Experimentalfältet pod Stockholmem, muszę wspomnieć o samej organizacji tych doświadczeń i ich finansowaniu. Program doświadczeń, układa powołany w tym celu komitet „Permanenta Komitten för Fruktodlingsförsök”. Komitet Doświadczalnictwa opracowuje tematy doświadczeń. Tematy te zwykle są praktycznymi zagadnieniami, ważnymi w danej chwili dla ogrodnictwa szwedzkiego. Muszę też zaznaczyć, że komitet jest wyłoniony spośród towarzystw ogrodniczych szwedzkich i nie jest instytucją państwową. Komitet nawet rozporządza pewnymi funduszami i do pewnego stopnia finansuje przeprowadzanie doświadczeń. Świadczenia ze strony Komitetu na rzecz doświadczeń w Alnarp, jak zrozumiałem, w roku 1937 wynosiły około 10.000 Kr, podobną sumę otrzymywał i dział ogrodniczy Experimentalfältet. Poza „Permanenta Komitten” doświadczenia są finansowane przez państwo. Dotacja państwowa na ten cel wynosiła w roku 1937 dla Alnarp około 20.000 Kr i prawdopodobnie tyleż dla działu ogrodniczego Experimentalfältet. Jak z powyższego widać, są to



dotacje dość poważne, jeżeli chodzi tylko o doświadczalnictwo. Trzeba też zaznaczyć, że doświadczenia te na obecnym poziomie prowadzone są od roku 1925. W ciągu czasu od 1925—1936 opublikowano wyniki około 50 doświadczeń i badań z samej tylko dziedziny sadownictwa.\*) Jest to dorobek poważny, zwłaszcza jeśli porównamy go z naszym dorobkiem w tej dziedzinie.

Pokróćce wspomnę tu o organizacji ogrodnictwa szwedzkiego. Zasadniczo są tu dwie równorzędne organizacje ściśle ze sobą związane. Organizacją dla celów produkcji jest Szwedzkie Towarzystwo Pomologiczne — Sveriges Pomologiska Förening, dla celów handlu ogrodniczego i ekonomiki ogrodniczej istnieje Szwedzki Związek Owocarski — Riksförbundet Svensk Frukt.

Sveriges Pomologiska Förening zajmuje się doświadczalnictwem przez Komitet Doświadczalnictwa — Permanenta Komitten, popularyzacją wiedzy fachowej ogrodniczej przez wydawanie praktycznych broszur ogrodniczych tzw. Pomologiska Förenings Ströskrifter, sprzedawanych po bardzo niskiej cenie dla członków towarzystw ogrodniczych; przez wydawanie naukowego pisma (kwartalnik) — Sveriges Pomologiska Förenings Arsskrift; przez wydawanie popularnego pisemka Fruktodlaren, posiadającego przeszło 10.000 prenumeratorów itd.

Sveriges Pomologiska Förening jest towarzystwem centralnym, w skład jego wchodzi towarzystwa ogrodnicze wojewódzkie, jeśli można je tak nazwać, tzw. Fruktodlarnas länsförbund i mniejsze towarzystwa miejscowe oraz poszczególni właściciele sadów czy ogrodów. Towarzystwa ogrodnicze istnieją prawie we wszystkich większych miastach Szwecji, niektóre z nich są rzeczywiście bogate, wszystkie należą do centralnego towarzystwa, jakim jest Sveriges Pomologiska Förening.

Stroną ekonomiczną i handlową ogrodnictwa zajmuje się Riksförbundet Svensk Frukt, którego członkami są tzw. Fruktcentraler (spółdzielnie owocarskie), towarzystwa ogrodnicze, a nawet poszczególni ogrodnicy. Związek ten ma za zadanie obronę interesów swych członków, ułatwianie im zbytu własnych produktów, standaryzację itd. Związek ten nie trudni się wydawnictwami, które należą do zakresu działania towarzystwa pomologicznego, za to urządza pokazy sortowania, pakowania i przygotowania owoców i warzyw do sprzedaży.

Ogrodnicze towarzystwa wojewódzkie utrzymują inspektorów ogrodnictwa zwanych tu Trädgårdskonsulent'ami, których w Szwecji jest ogółem około 25. Poza tym w sezonie urządzane są najrozmaitsze pokazy praktyczne z zakresu ogrodnictwa, jak np. walka z cho-

robami i szkodnikami, pokazy zbioru, sortowania i pakowania owoców, przygotowywania owoców do przechowania, przygotowywanie przetworów owocowych i warzywnych itp. Pokazy te przeprowadzane są przez dobrych specjalistów i finansowane przez oba centralne towarzystwa. Inspektorzy płatni są z funduszy państwowych, ich działalność jest wszechstronna i ściśle związana z terenem. Dla ułatwienia licznych rozjazdów (prawie 25 dni w terenie) Trädgårdskonsulenci posiadają motocykle albo samochody.

Jeśli chodzi o ogólny stan ogrodnictwa w Szwecji, to stwierdzić trzeba, że jest on dobry i z roku na rok polepsza się tak ilościowo jak i jakościowo. W tym kierunku prowadzona jest uciążliwa propaganda i nauczanie fachowe.

Stan drzewostanu przedstawiały się następująco:

	stan na 1937 r.	
Jabłoni (wraz z najmłodszymi nasadzeniami)		ca 5 mil.
Grusz		" 2 "
Czereśni i wiśni		" 1,5 "
Śliw		" 1,5 "
	Razem drzew około	10 mil.

Ogólny plon owoców obliczany jest tu na około 140 milionów kg przy średniej cenie 45 öre za kg. Dochód z ha sadu średnio wynosi 3,600 Kr. Import owoców zagranicznych wynosi około 75 milionów kg w tym około 22 milionów świeżych jablek i gruszek. Główni importerzy owoców to Włochy, Czechosława-cja, Australia i Ameryka. Spożycie owoców wynosi około 35 kg na mieszkańca.

Jak z powyższego widać Szwecja nie jest samowystarczająca pod względem produkcji owoców i prawdopodobnie nie będzie mimo, że posiada teren znacznie większy od Polski, a ludności pięciokrotnie mniej (6,5 miliona). W głównej mierze produkcja jej będzie niewystarczająca, jeśli chodzi o owoce wczesne, jak wczesne jabłka, gruszki i czereśnie. Okres dojrzewania najwcześniejszych odmian gruszek i jablek jest prawie o miesiąc późniejszy niż u nas; wykorzystując właśnie ten okres moglibyśmy wywozić do Szwecji wczesne jabłka, gruszki i czereśnie, tym bardziej, że do okresu dojrzewania owoców krajowych szwedzkich istnieją tu bardzo małe stawki celne na owoce importowane. W tej chwili jednakże taki eksport byłby zupełnie niemożliwy, ponieważ owoce z Australii sprzedawane były w okresie mego pobytu (koniec lipca, dojrzewały dopiero najwcześniejsze odmiany jablek) w cenie 1,20 Kr za kg za owoc pierwszego wyboru. Otóż prawie taką samą cenę za wczesne jabłka czy gruszki pierwszego wyboru, producent polski może otrzymać na rynku krajowym, nie ponosząc kosztów przewo-  
wozu, opakowania i cła wwozowego.

Inż. St. Zaliwski

\*) Ciekawym byłoby zestawienie doświadczeń naszych dwóch Zakładów naukowych sadowniczych.



## Sadownictwo w obecnej Italii

Tak wiele mówi się na świecie o ogromnych postępach gospodarczych nowej Italii, a ja sam tyle ciekawych i nowych rzeczy sadowniczych czytuję w włoskich pismach rolniczych i sadowniczych, że postanowiłem przekonać się naocznie i przywieźć stamtąd wiadomości, które by można zastosować w naszych warunkach.

Mam przyjaciół w Italii, za pośrednictwem których otrzymałem zaproszenie od organizacji rolniczych: Bresci i Werony do zwiedzenia plantacji owocowych i wszystkiego, co mnie interesować mogłoby w tej dziedzinie.

Po drodze zwiedziłem winnice w okolicach Wiednia. Nowe te plantacje powstały po wojnie światowej, kiedy to dawnej Austrii zabrakło wina po stracie winodajnych prowincji. Obecnie zaaklimatyzowane winorośle opłacają się świetnie. Jechałem dalej przez niezrównany w swej krasie Zemmering i góry Alpejskie do Wenecji i Bresci, gdzie zamieszkałem w domu przyjaciela mego Smeoni, aby robić wycieczki samochodem i zwiedzać to, co było właściwym celem mej podróży. Na drugi dzień po przyjeździe, przedstawiony zostałem prezesowi Związków Rolniczych prowincji Brescia, panu posłowi Parassoni i tam poznałem wszystkich dyrektorów poszczególnych gałęzi produkcji i organizacji. Przyjęcie, jakiego doznałem dowodzi o dużej kulturze mych włoskich gospodarzy i o niezwykle przyjaznym nastawieniu do Polski, co wielokrotnie podkreślanym było we wszystkich zwiedzanych przez mnie prowincjach.

Zapoznałem się tam z nowymi systemami organizacji rolniczych. Otóż Min. Roln. dzieli swe prace na dwa działy: organizację i produkcję, przenosząc je bezpośrednio w teren.

Prowincja odpowiada naszemu województwu, choć obszarem jest znacznie mniejsza. Organizacja i produkcja stanowią harmonijną całość w swych pracach i tworzą sprawny aparat życiowy, nie przeciętny systemem biurokratycznym, jak to miało miejsce w organizacjach rolniczych dawnych Włoch. Wysoką produkcję owoców zawdzięcza się tam dużej kulturze mechanicznej i silnemu nawożeniu oraz irygacji terenu. W walce ze szkodnikami karbolina nie jest tam stosowana, jedynie ciecz bordoska lub kalifornijska z preparatami arsenowymi. Ostatnio zamiast siarczanu miedzi stosuje się tam siarczany żelaza, o wiele tańszy; rezultaty są zadowalające i owoce są wolne od grzybka „Fusicladium”.

Następnego dnia pojechaliśmy samochodem wraz z dyrektorem produkcji roślinnej oraz dwoma inspektorami zwiedzić duże plantacje brzoskwiń, grusz karłowatych i winorośli, własność miejskiego szpitala Bresci. Ogólny

obszar plantacji 120 ha, z czego 80 ha ziemi bardzo dobrej, przepuszczalnej gliny, 40 zaś ha wzgórz skaliste do 800 m wysokie.

Muszę zaznaczyć, iż większość sadów tamtejszych jest irygowana. W Italii bowiem susze letnie trwają bardzo długo i sady przepadłyby bez wody. Otóż rzeczki górskie, większe i mniejsze są dokładnie uregulowane, a woda rozprowadzona kanałami. Każdy właściciel rolny ma swój czas ściśle określony, w którym woda ze słuz idzie na jego teren, aby drobnymi kanałami zasilala wilgocią każde drzewo. Są to tak zwane syndykaty wodne. Podraża to rzecz prosta kosztu produkcji, ale z drugiej strony daje b. wysokie plony. Plantacja składa się tedy z około 40 tysięcy sztuk brzoskwiń, o produkcji rocznej około ½ miliona kg oraz około 40 tysięcy sztuk grusz karłowatych o tej samej mniej więcej produkcji rocznej.

Odległość rzędów dla brzoskwiń 6 m, dla drzew w rzędach 3 m; między drzewami uprawia się rośliny pastewne. Grusze karłowe co 4 m w kwadrat. W 3 lata po posadzeniu grusz pozostawia się tam już czarny ugor, starannie uprawiany.

W następnych dniach zwiedziłem szereg sadów, położonych nad malowniczymi jeziorami: Garda i D'Izeo. Tam, w zasłoniętych górami dolinami, z wystawą południową, spotkałem szereg plantacji cytrynowych i pomarańczowych, zabezpieczonych jednak na krótki okres mrozów oknami, gdyż owoce te dopiero na południu Italii rosną bez osłony. Wyżej, na stokach gór ciągną się rozległe sady-lasy drzew oliwnych. Nad brzegami zaś jeziora D'Izeo znajdują się plantacje kasztanów słodkich, stanowiących ważne pożywienie tamtejszych mieszkańców. Po zwiedzeniu ciekawych plantacji i sadów w prowincji Brescia, celem mych badań stała się prowincja Werona.

Przyjął mnie tam prezes miejscowych organizacji rolniczych pan senator Luciano Miori, działacz faszystowski, cieszący się dużą popularnością. W Weronie doznałem bodaj jeszcze życzliwszego przyjęcia. Dostałem do dyspozycji 2 samochody, którymi wraz z przedstawicielami organizacji pojechaliśmy zwiedzić najlepiej postawioną fermę owocową, odległą o 20 km od Werony. Plantacja ta o powierzchni 160 ha stanowi spółkę akcyjną, zarządzaną przez głównego dyrektora. Plantacje składają się w równej mierze z grusz karłowatych i brzoskwiń, częściowo winorośli. Gdy zobaczyłem te ogromne przestrzenie zasadzone drzewami owocowymi, spojrzalem na glebę, która karmi tak pięknie rozrośnięte drzewa. I tu zdziwienie moje nie miało gra-



nic. Otóż cała ferma położona jest na zupełnie piaskach. Jest to gruboziarnisty piasek, sięgający 2 m głębokości, z minimalną domieszką próchnicy. Część terenów leży w szerokim łozysku dawnej rzeki, której wody zostały rozprowadzone kanałami celem irygacji pól. Cóż to za szalona i nieustanna praca prowadzenie sadów na szczyrych piaskach, gdzie trzeba tak wielkiego nakładu: nawozów sztucznych, kompostów i nawadniania całego terenu, bez czego mowy nie ma nie tylko o urodzaju, ale i o utrzymaniu drzew przy życiu podczas upałów, bez deszczowego lata. Jeśli dodamy do tego koszt robocizny, znacznie większy niż u nas, to zrozumiemy, jak ogromne koszty produkcji muszą mieć tamtejsi właściciele ferm sadowniczych.

Jako podkładki dla grusz karlowych stosuje się tam zamiast pigwy, podkładki wegetatywne, czyli sztopry specjalnego gatunku dzikiej gruszy, która po przycięciu nisko nad ziemią daje po kilkanaście długich pędów jednorocznych. Podkładki te są wytrzymalsze na mróz od pigwy i dają wspaniały wzrost drzewom. Północna Italia nie jest zupełnie wolna od mrozów, które tam czasem dochodzą do 10°. Zorganizowano tu dla mnie pokazowe cięcie drzew przez specjalistów z bardzo wyczerpującymi wyjaśnieniami, z czego też obecnie korzystam w mych sadach. Nawozy sztuczne stosują się tutaj w 2 dawkach: wiosną i jesienią, w ogólnej ilości na 1 ha: nawozu fosforowego 7 q, potasowego, wysokoprocentowego 5 q, oraz azotowego 3 q jedynie wiosną. Oprócz tego ogromną ilość kompostów co 2 do 3 lat.

Ciekawy jest stosunek pomiędzy naszymi i tamtejszymi cenami owoców. Otóż cena brzoskwiń wynosi około 30 gr — u nas do 2 zł, cena gruszki około 35 gr — u nas gruszka tej samej klasy około zł 1.20, jabłko 20 gr — u nas 60 gr za kg. Cena tu wymieniona rozumie się w przecięciu całego zbioru łącznie z owocem eksportowym. Ale my stoimy dużo niżej pod względem całości kultury sadów, a szczególnie pod względem organizacji handlu owocami. Sady tamtejsze rodzą corocznie, a nasze z przerwami i to nieraz dużymi. Walka ze szkodnikami sadów prowadzona jest tu energicznie, powszechnie i przy musowo.

Obejrzawszy plantacje zwiedziłem przechowalnię, następnie chłodnię, służącą jedynie na własne potrzeby fermy. Tam leżały gruszki przeważnie bergamuty w 3 odmianach, które przez 5 miesięcy straciły tak na wadze, jak i wskutek zgniotu, zaledwie do 10%. Gruszki leżą w temperaturze od +2—3°, jabłka zaś od +3—4°, wygląd, zdrowotność doskonała. W przechowalniach i chłodni owoce leżą w szufladach, które wyciąga się do przeglądania i wsuwa z powrotem. Świetnie urzą-

dzona pakownia, a na górach składy opakowań wszelkiego rodzaju. Jest ona tak misternie skonstruowana jak zegarek, choć bardzo prosta w użyciu. Za trudno opisywać drobniogłosej konstrukcję, powiem jedynie rzeczy zasadnicze. Maszyna ta sortuje z ogromną dokładnością, bez żadnych uszkodzeń, nawet brzoskwinie, dając około 1000 kg owoców na godzinę przy odpowiedniej obsłudze. Maszynę tę uważam za najlepszą spośród wielu, które znam. Opuściłem fermę pod wrażeniem olbrzymiego nakładu pracy i świetnej wprost organizacji.

Następnie udaliśmy się do chłodni w Weronie, największej w Europie. Pojemność dla samych owoców wynosi około 400 wagonów, a sprawność techniczna przygotowana jest do wydawania 100 wagonów dziennie towaru chłodzonego.

Uprzejmy dyrektor techniczny działu owocowego, jeden z najlepszych w Europie specjalistów chłodniowych, oprowadzając mnie dawał wiele cennych wskazówek, dotyczących przechowania owoców. W chłodni znajdowały się głównie gruszki na eksport, a jabłka w gorszym gatunku na konsumpcję wewnętrzną. Italia, jak każdy kraj dużego eksportu owocowego, wszystkie wysokie gatunki eksportuje, zostawiając słabszy towar w kraju.

Cena owocu w Italii zależna jest zupełnie od ilości eksportu do innych państw. Toteż sprawa ta jest tu pierwszorzędnie zorganizowana. Italia trzyma w każdym państwie swych agentów eksportowych, których obowiązkiem jest starać się o jak największy zbył owoców oraz pilnować, aby włoskie owoce nie spotykały się w tym samym czasie z owocami innych eksportujących krajów, zniżyłoby to bowiem cenę do granic nieopłacalności.

Następnie zwiedziliśmy jeszcze w okolicach Werony 3 fermy o powierzchni od 6—15 ha. Sadownictwo w fermach tych postawione jest na b. wysokiej stopie kultury i produkcji. Szczególnie jedna ferma 10 ha, wzorowo prowadzona, posiada własną doskonale urządzone przechowalnię oraz mechaniczną sortownię. Właściciel należy do jednego z syndykatów eksportowych. Widziałem tam gruszki wprost rekordowe, a opakowania niczym nie ustępują wielkim firmom.

Sprawa, która mnie niezmiernie interesowała, to targowiska owocowo-kwiatowe wielkich miast. Sprawa tak bardzo paląca w polskich miastach, szczególnie w stolicy, toteż postanowiłem ją zbadać, gdyż pod tym względem stoimy na ostatnim miejscu państw europejskich. Zwiedziłem nowopowstałe targowisko w Rzymie, urządzone podług ostatnich wymagań techniki i higieny. Inwestycje te finansował tamtejszy Bank Rolny. Targowisko posiada olbrzymie chłodnie podziemne.



Całe przykryte jest lekkim dachem, wspierającym się na żelaznych słupkach. Na zamkniętym ze wszech stron placu znajdują się wszelkiego rodzaju udogodnienia: kasy pożyczkowe, hotele i skromne zajazdy noclegowe, jadłodajnie i wszystko to, co związane jest z potrzebami zatrudnionych ludzi. Zwiedziłem jeszcze targowiska Mediolanu, stare i nowe budowle, targi Bresci, Florencji, Werony i najprymitywniejsze w Neapolu.

W okolicach Neapolu i dalej na południe oglądałem piękne plantacje drzew pomarańczowych, mandarynowych i cytrynowych. Trafiałem tu właśnie na pełny sezon pomarańczy. Jakież to piękne te sady pomarańczowe! Na idealnie czysto uprawionej ziemi stoją długie rzędy drzew, o prawidłowo kulistych koronach, a na tle ciemnozielonych liści złocą się gęsto obsadzone pomarańcze. Zaznaczę tu pewien ciekawy szczegół. Nasze owoce z chwilą dojrzewania należy zdjąć z drzewa, gdyż same opadną na ziemię. Owoc pomarańczy trzyma się mocno na gałązkach i nie przejrze, choć drzewo kwitnie i tworzy nowe zawiązki. W tym momencie owoc dawny więdnie nieco, ale po sformowaniu się zupełnym nowych zawiązków, nabiera z powrotem jędrności. Tę właściwość wykorzystują tu w celu przetrzymania owocu pomarańczy do 3-ch miesięcy i dłużej, tj. do okresu lepszych cen.

Wspaniałe zdobycze techniki wcielane w życie produkcji, tak prywatnej jak i wojennej,

ogromne udogodnienie dla turystyki poważnego źródła dochodów Italii. Wiekopomne dzieło — Forum Musolini w Rzymie i gigantyczny dworzec w Mediolanie. Nowe kolonie afrykańskie, wspaniały postęp kultury w produkcji rolnej, osuszenie błot pontyjskich, budowa nowych miast z jednej strony a z drugiej strony postęp moralny: podniesienie wartości rodziny, religii i etyki. Wychowanie nowych pokoleń w karności społecznej z kultem dla idei patriotyzmu, opartej na wielkości dawnego Imperium Rzymskiego — oto dorobek nowej Italii.

Szerokie masy różnych sfer i umysłowości zdają się myśleć i czuć jednakowo, a wszystkie serca biją tam jednym zgodnym rytmem miłości dla swej pięknej ojczyzny i wielkiego Duce.

Wszyscy ci ludzie szcżą się tym, że przemiany lat ostatnich dokonały się tam właśnie za ery faszystowskiej. Ta jednolitość serca i myśli narodu, to najpiękniejsze, ale i najtrudniejsze dzieło Duce. Ten obiektywny sąd musi się nasunąć każdemu, kto zetknął się bezpośrednio z obecnym narodem Italii.

Choć podziwiam niezrównaną wprost krasę Włoch, po każdej bytności wracam z utęsknieniem do Polski z nowym zasobem energii do pracy.

Kochając swój kraj, należy brać od sąsiadów, co mają dobrego.

Tadeusz Daszewski

ADAM MAJEWSKI

Warszawa.

## Pierwszy krajowy pokaz piwonii

W dniach 18 i 19 czerwca br. odbył się w Warszawie w skromnych pomieszczeniach Tow. Ogrodniczego przy ul. Bagatela pierwszy pokaz piwonii i pierwszy zdaje się prawdziwy pokaz specjalny, poświęcony jednej roślinie. Okazało się przy tej okazji, jak trudno z góry oznaczyć termin tego rodzaju pokazu. W roku ubiegłym większość odmian kwitła już w początkach czerwca, w tym roku ze względu na późną wiosnę projektowano pokaz na 10 czerwca, tymczasem z powodu opóźniającego się kwitnienia termin trzeba było jeszcze przesunąć dwukrotnie.

Do udziału zaproszono wszystkie poważniejsze hodowle krajowe, niestety nie zjawily się do apelu firmy małopolskie, poważny hodowca w kieleckim, Poznańskie, natomiast wspaniałe było reprezentowane Pomorze. Należy żywić nadzieję, że w roku następnym (Związek Hodowców Kwiatów ma zamiar corocznie pokaz

kontynuować), zjawią się na apel wszyscy. Wymówka, że kwiaty z prowincji tracą na transporcie, jest niemiarodajna, gdyż właśnie piwonia jest idealnym kwiatem do przesyłki w paku.

Należy stwierdzić, że mimo niewiary i niechęci w społeczeństwie ogrodniczym warszawskim do pokazów i wystaw, impreza Polskiego Związku Hodowców Kwiatów udała się w 100%. Sposób wystawienia stał zupełnie na poziomie, jakość kwiatów wprost europejska, zainteresowanie publiczności, frekwencja (około 1000 osób) dostateczna, regulowana zresztą brakiem szerszej reklamy z uwagi na niemożność pomieszczenia w salkach T. O. W. większej liczby zwiedzających. Za to wśród publiczności sami miłośnicy i znawcy, z czego przede wszystkim zadowolone były firmy biorące udział w pokazie. Dowodzi tego udział



głoszących w plebiscycie na najpiękniejsze odmiany — około 60%.

Po raz pierwszy zastosowano na pokazie jednolite przygotowanie wszystkich stoisk i napisów. Szereg stołów nakrytych czarną tekturą, ciągnął się przez salę główną w przyjemnym rytmie, powiększając w dwójnasób małą przestrzeń. Zasluga to arch. ogr. p. Z. Hellwiga i zaangażowanej dekoratorki ze Szkoły Sztuk Pięknych. Inne byliny poza piwoniami ukryte były wstydliwie po katach tak, że masa wspaniałych kwiatów piwonii we wszyst-

Warszawą, oraz B-cia Hoser i C. Ułrich z Warszawy. Zajmijmy się stołami w ich kolejności.

Dwa stoiska zajmuje firma Bracia Hoser, wystawiając 65 odmian w wazach po kilka do kilkunastu kwiatów z odmiany, pokazując materiał kwiatowy tak wspaniale dorodny i tak wyrównany jak to się rzadko widuje na wystawach. Wielkość kwiatów odmian takich, jak M. Jules Elie, Lady A. Duff, Germaine Bigot i innych nie ustępowała w niczym wystawowym okazom zagra-



Pierwszy krajowy pokaz piwonii w Warszawie w czerwcu 1938 r.

kich kolorach zgrupowana po środku sali dawała efekt nie codzienny, który zyskał jednogłośne uznanie zwiedzającej publiczności. Nie było słycać, w przeciwieństwie do poprzednich pokazów warszawskich, ani jednego głosu niezadowolonia.

Ze zdziwieniem dowiadujemy się, że cały kosztorys pokazu ograniczył się do kilkuset złotych i że przyniósł spory dochód.

W pokazie wziął udział w pierwszej linii znany hodowca-amator, właściciel jednej z największych w Europie kolekcji piwonii p. radca Adam Modzelewski z Brwinowa; jemu to pokaz zawdzięcza co najmniej w połowie swój sukces. Poza tym 4 firmy handlowe: G. Hentschel z Torunia, W. Hellwig z Błonia pod

nicznym. Szkoda ogromna, że kwiaty te nie miały 2 razy tyle miejsca, gdyż stłoczone na szczupłej przestrzeni, nie pozwalały się podziwiać należycie.

Wszystkie przodujące odmiany prezentowały się równie wspaniale, tak że niepodobna którekolwiek dać pierwszeństwo. Specjalną uwagę zwracała kolosalna (normalnie o tym czasie już przekwitła) odmiana Mons. Jules Elie o 5 kwiatkach na jednej łodydze, Germaine Bigot i Lady A. Duff, z czerwonych odmian Thomas Ware i prawie czarna Othello. Wielu zwolenników znajdowały też odmiany półpelne, jak Marconi, lub Tuyerline



i pojedyncze japońskie, najliczniej zresztą reprezentowane na stoisku p. Modzelewskiego.

Z kolei widzimy firmę W. Hellwig, która wystawiła kwiaty cięte wprost z uprawy polnej z nienawożonej ziemi żytnej, mimo to niektóre odmiany o kwiatach dorodnych, zupełnie normalnie rozwiniętych, inne natomiast jak np. Lady Al. Duff, o kwiatach o połowę mniejszych, co było doskonałą ilustracją, co może dać uprawa w glebie ogrodowej przy zastosowaniu pełnego nawożenia. Wielka kolekcja tej firmy była reprezentowana przez około 30 odmian, w tym szereg wybitnie parkowych pojedynczych, jak niezrównana Eglantine (kolor dzikiej róży) Van Dongen, rzadka bardzo Mikado, Tuyeline itd. Z czerwonych zwracały uwagę półpełne: Adolf Rousseau i Mons. Martin Cahuzac oraz pełne, ale o mniejszych kwiatach Fokker.

Następne stoisko firmy C. Ulrich wyróżniało się przede wszystkim gustownym luźnym ustawieniem niewielu odmian, doskonale dobranych barwami. Królowały tu różowe, jak wspaniała Reine Hortense i najniekniejsza na tym stoisku La France. Z ciemnych czerwonych zwracały uwagę Gen. Mac Mahon i Insp. Laverone o niezwykle, bardzo żywym zabarwieniu, spotykanym tylko u róż lub gwoździaków.

Całą boczną salę T. O. W. zajęła firma G. Hentschel z Torunia, znana zresztą dobrze z najpiękniejszych kwiatów piwonii, pokazywanych na licznych wystawach. Pamiętamy jeszcze kolosalnych rozmiarów kwiaty odmian Lady Al. Duff, Sylvia, Königin Wilhelmina i innych, wystawionych swego czasu na wystawie z okazji zjazdu w Toruniu. Tym razem kwiaty wobec niesprzysiężającej wiosny były nieco mniejsze, ale całość stoiska pomyslanego z wielkim smakiem i starannością robiła niezapomniane wrażenie. Podkreślić należy też doskonale i niezmiordowane informowanie publiczności przez samą właścicielkę firmy i liczny personel. Główną atrakcją była tu na samym środku umieszczona Marie Crousse, o pysznej morelowo-różowej barwie, która dzięki korzystnemu pokazaniu, tutaj zajęła tak podesne miejsce w plebiscywie publiczności.

Węższe stoły wokół sali zajęła wspaniała kolekcja p. A. Modzelewskiego. I tutaj panował tłok niemożliwy. Luźniej rozstawiona kolekcja ta (70 odmian) mogłaby stanowić ozdobę każdej wielkiej europejskiej wystawy. Na miejscu honorowym piękna czerwona odmiana hodowli Ed. Doriat-Mons. Adam Modzelewski. A potem na zmianę nieskończona rozmaitość wielkiej europejskiej wystawy, często bardzo rzadkich, bardzo kosztownych nowości, pełnych, półpełnych i pojedynczych. Ulubiona odmiana

pana radcy: Therese, niestety już przekwitła i opadająca, szereg białych w typie festiwa maxima, ale znacznie piękniejszych, oczywiście nieodzowna Le Cygne itd. itd. Z pojedynczych najbardziej podobała się publiczności Verdun, czego dowodzi oddana na nią ilość głosów.



Fragment I Krajowego pokazu piwonii w Warszawie.

Panu Modzelewskiemu należy się specjalne podziękowanie za dostarczenie, raczej poświęcenie komitetowi wystawy, tak wielkiej liczby Jego ulubieńców, których nikomu nie wolno ścinać nim przekwitną.

Jak już mówiliśmy, z wielkim uznaniem został przyjęty pomysł plebiscytu dla publiczności. Oto jego rezultaty: 1) Le Cygne 91 głosów, 2) Reine Hortense 76 głosów, 3) Marie Crousse 68 głosów. Dalsze miejsca zajęły: Germaine Bigot, Mons. Jules Elie, Lady Alexander Duff, James Kelway,



La France, festiva maxima, Königin Wilhelmina, Verdun, Berlioz, Jeanne d'Arc, Marconi itd.

Zdobywcami nagród okazali się:

I nagroda po 10 kłaczy — 5 osób, które podały właściwą kolejność (Le Cygne, Reine Hortense):

p. Jan Cackowski w Jadowie,

p. Maria Tylurc, Warszawa, Długa 29,

p. Janina Wolska, Warszawa, Ogrodowa 15. 6,

p. Janina Kwiecińska, Warszawa, Marszałkowska 76. 10,

p. Ludwik Wrześniński, Warszawa, Żurawia 10. 11.

Odwrotną kolejność (Reine Hortense, Le Cygne) podało 11 osób, z których 5 nagród (po 5 kłaczy) wylosowali:

p. Janina Cylc, Pruszków, 3 Maja 27,

p. Elżbieta Żebrowska, Warszawa, Żulińskiego 9. 9,

p. Maria Raczyńska, Warszawa, Lwowska 11 m. 4,

p. Danuta Kozakiewiczówna, Warszawa, Olimpijska 37,

p. Henryka Czarnecka, Warszawa, Olimpijska 27.

## K O M U N I K A T Y

Okręgowy Związek Towarzystw Ogrodów Działkowych i Osiedli Województwa Śląskiego w Katowicach obchodzi w r. b. 10-letni jubileusz pracy organizacyjnej w kierunku rozwoju idei i kultury ogrodnictwa społecznego na piastowskiej ziemi Śląskiej. Organizacja ta jest drugą najstarszą tego rodzaju organizacją w Polsce, a pod względem liczebności i organizacyjnym najsilniejsza. Skupia ona w sobie 115 Towarzystw Ogrodów Działkowych oraz Osiedlowych z imponującą liczbą 12.000 członków.

Z okazji tej odbeda się pod wysokim Protektorem Pana Wojewody Śląskiego dr. Michała Grażwińskiego oraz Jego Ekscelencji Księdza Biskupa Adamskiego uroczystości jubileuszowe połączone z różnymi obchodami, wystądem propagandowym, akademią, wystawą ogrodnictwa działkowego oraz licznymi uroczystościami ogrodowymi, połączonymi z występami dzieci, zabawami ogrodowymi i regionalnymi. Właściwe główne uroczystości jubileuszowe odbeda się w Chorzowie i Katowicach w dniach 4 i 5 września br. Całość uroczystości jubileuszowych trwać będzie począwszy od 14 sierpnia do 11 września br. włącznie.

Będzie to jedyna tego rodzaju impreza, jakiej nie notowano jeszcze nie tylko w Polsce, ale i za granicą. Około 6 kolonij ogrodów działkowych zajmujących obszar z góra 30 ha, zamienony jest na wystawę. Wspaniałe urządzone kolonie dają niezwykle dekoracyjną oprawę wszelkim imprezom ogrodowym oraz obiektom wystawowym.

Wszyscy uczestnicy korzystają z 50% niższej kolejowej.

Dla organizacji i zbiorowych wycieczek, które by pragnęły zapoznać się z prastarą zie-

mią polską oraz z tym niezwykle imponującym dorobkiem ogrodnictwa działkowego na Śląsku, zapewniamy zbiorowe tanie noclegi i wyżywienie, tanią komunikację autobusami i tramwajem oraz bezpłatnych przewodników po wystawie i koloniach.

Bliższych informacji udziela: Sekretariat Okręgowego Związku Towarzystw Ogrodów Działkowych i osiedli Województwa Śląskiego, Katowice 4, kolonia Prez. Mościckiego.

V Zjazd Ogrodników miejskich odbędzie się w Warszawie w połowie września br. celem zapoznania uczestników Zjazdu z postępowym rozwojem zieleni w stolicy w ciągu ostatniego pięcioletnia.

Zjazd będzie trwał 3 dni i obejmie 5 referatów oraz wycieczki do ogrodów miejskich, zakładu hodowlanego miejskiego i inne. Szczegółowy program obrad i wycieczek będzie wkrótce rozesłany. Na razie Towarzystwo Plantacji Miejskich podaje bez zobowiązania tematy, których omówienie przewiduje się na V Zjeździe O. M.:

- 1) „Zieleni w nowych dzielnicach miast”,
- 2) „Nowe i mało znane drzewa i krzewy do zadrzewiania miast”, — Dyr. A. Wróblewski z Kórnika,
- 3) „Organizacja działu ogrodniczego w miastach”,
- 4) „Tereny turystyczne w okolicach miast”,
- 5) „Ochrona zieleni miejskiej”.

Wszelkich informacji udziela oraz przyjmie zapisy Dyrektor biura Tow. Plantacji Miejskich inż. St. Schönfeld (Warszawa I. Marszałkowska 53 m. 6, tel. 898-56) oraz biuro Zarządu Miast Polskich — Warszawa, Zgoda 10.



### Kontyngent dowozowy na cebulki holenderskie i rośliny belgijskie.

W miesiącu sierpniu będzie dzielona druga i ostatnia transza kontyngentów dowozowych na cebulki holenderskie i rośliny belgijskie.

Pozwolenia zostaną wydane między 10 i 15 sierpnia z terminem ważności 3 miesiące.

Ubiegający się o pozwolenia dowozowe z drugiej transzy winni nadać nowe podanie pod adresem Związku Polskich Zrzeszeń Ogrodniczych Warszawa, Bagatela 3, do dnia 4 sierpnia r. b.

### Prace Głównego Urzędu Statystycznego.

W związku z rozpoczynającym się w terenie okresem corocznych prac statystycznych w zakresie produkcji rolniczej, Główny Urząd Statystyczny zwrócił się do wszystkich rolników z następującym apelem:

„Każdy dobry gospodarz wiedzieć powinien, co posiada we własnym gospodarstwie. To samo dotyczy i Państwa, będącego jednym wielkim gospodarstwem.

Obowiązkiem każdego rolnika jako obywatela Rzplitej Polskiej jest udzielanie rządowi i komisjom gminnym jak najbardziej

zgodnych z rzeczywistym stanem wiadomości o powierzchni zasianej i o plonach oraz podawanie rzeczywistej liczby zwierząt gospodarskich.

Wymaga tego zarówno dobrze zrozumiany interes własny każdego rolnika, jak i dobro ogólne”.

**Nowi Technicy - Ogrodnicy.** W Średniej Szkole Ogrodniczej w Białej Krakowskiej, odbyły się w dniu 17 i 18 czerwca 1938 r. egzaminy dyplomowe.

Dyplom technika-ogrodnika uzyskali: Adamaszek J. — Biała, Antoniewicz J. — Kosów Huculski, Buczak A. — Kraków, Dobrowolski Z. — Warszawa, Faber E. — Łodygowice, Gromnica J. — Ustroń, Jaworski F. — Bielsko, Kania J. — Łodygowice, Hanik M. — Biała, Kłaniecki Cz. — Słupca, Lab'n R. — Bielsko, Majcher J. — Radom, Maślanka W. — Łodygowice, Miodońska J. — Żywiec, Młóś Z. — Biała, Mysiak S. — Kraków, Muras B. — Dziedzice, Otrząsek F. — Mikuszowice, Piecha J. — Kęty, Podzorski J. — Wisła, Pytlik S. — Pietrzykowice, Siostrzonek S. — Cieszyn, Stasiński S. — Trzebinia, Szurmiak W. — Nowy Sącz, Śliwka P. — Ustroń, Thormeier J. — Biała, Ziarko K. — Wieliczka.

## Z PRASY KRAJOWEJ I ZAGRANICZNEJ

### Kolchicina, nowoodkryty środek podwajający liczbę chromosomów u roślin.

W listopadzie roku zeszłego w prasie amerykańskiej koncernu Hearsta ukazały się sensacyjne artykuły o kolchicynie jako odkrytym „eliksirze wzrostu”, który pozwoli dowolnie zwiększać wymiary istot żywych. W oczach dziennikarzy powstawały już olbrzymiej wielkości szczury, liszki stające się niebezpiecznymi, mięsożernymi potworami itp. Ta oczywista błąka ma jednak pewne podstawy w odkryciu przez słynnego botanika Blakea i Slego nadzwyczajnego działania alkaloidu kolchicyny na rośliny. Wyniki jego doświadczeń ukazały się w grudniowym numerze „Journal of Heredity” organie Amerykańskiego Towarzystwa Genetycznego. Są to doświadczenia dopiero niedawno zaczęte, które jednak rękują nadzwyczajne możliwości praktycznego zastosowania w rolnictwie i ogrodnictwie.

Jak wiadomo każdy organizm żywy czy to roślina, czy zwierzę posiada w jądrze każdej ze swych komórek określoną i charakterystyczną dla danego gatunku liczbę drobnych utworów, tzw. chromosomów. Przez chromoso-

my zawarte w komórkach płciowych, organizmy przekazują następnym pokoleniom cały zespół swych cech dziedzicznych.

Zazwyczaj wszystkie rośliny wyższe kwiatowe posiadają podwójną liczbę chromosomów i nazywa się je diploidami. Stwierdzono jednak, iż u pewnych roślin b. rzadko, raz na kilka tysięcy egzemplarzy powstają organizmy o liczbie chromosomów uwielokrotnionej. Czasem liczba chromosomów jest dwukrotnie, czasem czterokrotnie większa. Ogólna nazwa dla takich roślin to poliploidy. Poliploidy odznaczają się zazwyczaj w stosunku do diploidów większymi wymiarami zarówno liści jak i kwiatów, większą zmiennością barw i b. często mają duże znaczenie w hodowli. Dość powiedzieć, iż wszystkie prawie drzewa owocowe, zboża, z kwiatów: róże i chryzantemy to poliploidy.

Jak dotąd, nieznamo prawie wcale metod ogólnych do pobudzania roślin w kierunku uwielokrotniania swej liczby chromosomów. Wszystkie poliploidy znane w kulturze powstały samorzutnie w ciągu wieku swego istnienia, a przez człowieka zostały tylko wyselekcjonowane.



Znalezienie takiej metody było od dawna celem badań licznych genetyków, jednak bez większych rezultatów. Dopiero Blakeslee obecnie wykrył jak się zdaje metodę skuteczną i o ogólnym zastosowaniu. Polega ona na użyciu specjalnego alkaloidu kolchicyny. Jest to silnie trujący narkotyk chemicznie zbliżony do morfiny. Można ją nabyć w każdej większej aptece. Blakeslee badania nad działaniem kolchicyny rozpoczął nad bieluniem, *Datura stramonium*, pospolitym u nas chwastem rosnącym na śmietniskach. Nasiona tej rośliny pozostawione w 0,4% roztworze kolchicyny od 2—4 dni dały prawie w 100% rośliny o tkankach poliploidalnych. Bardziej stężone roztwory muszą być stosowane krócej. Zresztą dla każdej rośliny trzeba będzie jeszcze ustalić jakie stężenie jest najodpowiedniejsze. Duże stężenia, poczynając od 2%, są już zazwyczaj zabójcze. Dla roślin o drobnych nasionkach i bardziej delikatnych łodygach już setne części procentu stężenia mogą być za silne.

Kolchicina działa nie tylko na nasiona, ale także na rosnące tkanki w stożkach wzrostu roślin. Chcąc nią działać na rośliny można stosować różne metody jak: maczanie w próbkach z kolchiciną końców pedów, opryskiwanie lub też umieszczanie nitką na pączkach kropli z roztworem kolchicyny.

Działanie kolchicyny zostało sprawdzone na bieluniu, *Portulaca*, floksach, petuniach, tytoniu, naparstnicy, rzodkiewce, ogórkach, koniunnie, lucernie, nasturcji, kukurydzy, cebuli i kilku innych roślinach. Jak dotąd wszystkie gatunki roślin badane reagowały tak samo na działanie kolchiciny.

Roślina pod działaniem kolchicyny wytwarza tkanki o wielokrotnej liczbie chromosomów, pomieszczone ze zwykłymi diploidalnymi tkankami. Ponieważ różne te tkanki rosną z różną szybkością, liście wyrastają pomarszczone i rozcięte. Często się zdarza, iż nawet cały jakiś ped lub część rośliny składa się tylko z tkanek poliploidalnych. Wtedy ped taki odznacza się większymi liśćmi i kwiatami. Jednak najpewniejsza metoda jest zbadanie pyłku. Okazało się bowiem, iż pyłek poliploidu jest znacznie większy od pyłku diploidalnych roślin.

Przez badanie pyłku i zapylenie lub sadzonkowanie można z dużym prawdopodobieństwem otrzymać cenne nowe odmiany, zwłaszcza w kwaciarstwie, gdzie wielkość kwiatu ma zasadnicze znaczenie! Ponieważ dla każdego rodzaju rośliny trzeba wy badać, jakie stężenie kolchicyny jest najodpowiedniejsze i w jakim stadium rozwoju najlepiej działać, każdy hodowca czy amator najlepiej zrobi wybrawszy sobie do swych badań jakiś jeden określony gatunek rośliny.

Istnieje jeszcze druga możliwość zastosowania kolchicyny, a mianowicie do bezpłodnych

mieszkańców międzygatunkowych. Stwierdzono w nauce, iż takie mieszańce o ile podwoją swą liczbę chromosomów, stają się całkowicie płodne i utrzymują się stale w typie. Wielu hodowców starało się przez krzyżowanie różnych gatunków otrzymać nowe cenne formy łączące dajmy na to ozdobność jednego gatunku z wytrzymałością drugiego. Bardzo często usiłowania te rozbiły się o całkowitą bezpłodność otrzymanego mieszańca. Kolchicina i tu otwiera nowe wspaniałe drogi, bowiem przez podwojenie chromosomów mieszańiec nie tylko nowiokszw wymiar kwiatów, ale stanie się płodny i odwarzający się przez nasiona jak trwały gatunek.

O ile dalsze badania nie wykażą nieznanych przeszkód, to kolchicina niewątpliwie odegra wielką rolę w hodowli. Przy swej wielkiej prostocie może ona stać się cennym narzędziem nie tylko w rękach naukowca, ale i każdego hodowcy i miłośnika kwiatów.

W. Gajewski

### Szybki wzrost produkcji gruszek w Argentynie

W Nr 12 *The Pacific Coast Packer* z dn. 12. III. br. możemy znaleźć ciekawą notatkę o wzroście produkcji gruszek w Argentynie. *U. S. Bureau of Agr. Economics* w Buenos Aires podaje, że w ciągu kilku najbliższych lat Argentyna będzie jednym z najważniejszych eksporterów gruszek. Wskazuje na to szybki wzrost ilości uprawianych gruszek. Obecnie w Argentynie uprawiają ok. 3.300.000 drzew gruszek, kiedy w 1932 r. było tylko 2.600.000.

Grusze uprawiane są w 2-ech ośrodkach — w dolinie Rio Negro i w prowincji Mendoza. W obu tych ośrodkach sady są nawadniane. Ogólny urodzaj w 1938 r. przewidywany jest na 2.700.000 skrzynek; w roku 1937 było tylko 2.000.000 skrzynek. Jest możliwość, że w ciągu najbliższych 10 lat, kiedy młode drzewa zaczną owocować zbiór powiększy się 10-cio krotnie.

Z pomiędzy uprawianych odmian na pierwsze miejsce wysuwa się *Williamsa (Barlett)*. Poza tym są uprawiane także w dużej ilości *Krasanka (Passe Crassane)*, *Aremberg*, *Manzanita*, *Anjou*, *Winter Nelis*, *Flemish Beauty* i *Komisówka*.

Szybko także zwiększa się eksport gruszek argentyńskich. W 1937 eksportowano 565.000 skrzynek, w 1932 — tylko 14.000. Szczególnie szybko zwiększa się eksport do Anglii, Brazylji, Francji, St. Ziedn. i Szwecji. Eksport jest dozwolony tylko dla owocu standardowego na podstawie pozwoleń wywozu, wydawanych przez Ministerstwo Rolnictwa.

J. Kępka



## PRZEGLĄD KSIĄZEK

NEHRING E. „Palmy w mieszkaniu”. Wydanie II z 32 rycinami.

We wstępie, od razu na początku, autor nadmienia, że rodzina palmowatych dzieli się na cztery zasadnicze podrodziny, zaś wymienia ich pięć. Dalej powiedziano, że palmy „przeważnie tworzą duże drzewa o pojedynczej kłodzinie. Różnice zasadnicze widzimy u palm afrykańskich (*Hyphaene*)”. Nie nadmieniono natomiast, że palma ta, po dojściu do pewnej wysokości dzieli się na konary i rozgałęzienia, które naturalnie są cieńsze od dolnej części pnia właściwego, zaś cała postać tej palmy jest wyjątkowa i bardzo ciekawa. Prawie cały wstęp, kończąc na str. 13, opracowany jest w stylu akademickim, wysoce naukowym, którego celu — w popularnej broszurze zupełnie nie rozumiem.

Na zakończenie przedmowy autor powiedział: „W ręce Pań oddaję niniejszą broszurkę”. Czy zatem pragnął zaimponować nam swoją teoretyczną znajomością omawianego przedmiotu? Bo w jakim celu pod rycinami daje niezrozumiałe dla ogółu nazwy: *Trachycarpus*, *Livistona*, *Phoenix Jubae* itd.? Doradza nam te nazwy notować, by następnie u ogrodników żądać dla nich odpowiedniej ziemi. Ale żaden ogrodnik nas nie zrozumie! Czy nie lepiej zatem (unikając pozorów megalomanii) wyrażać się po prostu, jak ogół całego świata przywykł: *Chamaerops*, *Corypha*, *Lantana*, *Phoenix canariensis* itd., od czego nie uchylają się nawet pedantyczni Niemcy i Anglicy?

Drużę część broszurki, poczynawszy od str. 14, czyni wrażenie, jak gdyby była nakreślona przez innego autora, gdyż o ile we wstępie całość jest wysoce naukowa (co dla nas, zwykłych miłośników palm, jest zupełnie zbędne), o tyle poziom wiedzy u opracowania w tej drugiej części spada tak nisko, że wygląda to na zupełnie lekceważenie czytelniczek, dając jednocześnie wrażenie niekompetencji autora. I tak: na str. 11 mamy nowy rozdział: „A. Palmy w a c h l a r z o w e”. Na pierwszym miejscu postawiona jest *Chamaedorea*, która właściwie z palmą wachlarzową nie ma nic wspólnego! Autor tak o niej się wyraża: „Bardzo ładna palma o długim pniu, podobnym do trzciny i 3—4 liściach (coś skąpo!); rzadko spotykana u nas w mieszkaniach, aczkolwiek nadaje się dobrze w grupach jako roślina środkowa”. Zapytuję, czy to ma być erupa palm, czy też innych roślin? A więc, łaskawa pani, jeżeli nie masz odpowiedniej erupy, to nie myśl nawet o tej palmie, gdyż jako osobny okaz jest ona zapewne bezwar-

tościowa. A jak prawdziwie wygląda, jaki ma pokrój? To jest tajemnicą autora.

Dalej powiedziano: „Z odmian wypada do mieszkań polecić: *Chamaedorea elegans* i *Ch. Martiana*”. Pozwalam sobie zwrócić uwagę Sz. Autora, że wymienione nazwy przedstawiają sobą osobne gatunki, a nie odmiany. Domyślam się, że autor nie orientuje się należycie jaka jest różnica w określeniach: gatunek i odmiana, gdyż pojęcia te i w dalszych częściach tej pracy bywają niewłaściwie użyte. Dalej dowiadujemy się, że *Ch. Martiana* „wypuszcza pędy wprost z korzeni!” Jak mamy to rozumieć? Wszak wszystkie palmy, zanim pień utworzą, wypuszczają liście i pędy wprost z korzeni. Tu autor zapomniawszy nadmienić, że palma ta wcale pnia nie tworzy, jest zatem karłowata, wydaje natomiast rozłogi podziemne, za pomocą których daje się rozmnażać. Jako dwa bardzo wartościowe gatunki tych palm, pozwalam sobie polecić do hodowli w mieszkaniu: *Ch. Ernesti Augusti*, której liście nie rozdziela się na listeczki, lecz tworzą jakby dwa zrosnięte skrzydła, u góry z klimowatym wycięciem, ładne i bardzo niezwykle. Drugi gatunek, to *Ch. Karwinskiana*, w mieszkaniu do 2 m wysoka, o licznych liściach długich, ciemno zielonych, prawidłowo pierzastych, pięknej budowy. Palma ta, z przyziemnych rozłogów wydaje liczne odrośle, które z czasem tworzą jakby krzew palmowy, niezwykle efektowny i dekoracyjny.

Następnie, na str. 17, do hodowli w mieszkaniu poleca autor palmę *Licuala*, i to w czterech gatunkach (nie odmianach!), nadmieniając: „Ładna palma, o liściach w y w r a c a j a c y c h się na zewnątrz”. Zachwycona jestem tym zachęcającym opisem roślin! Jednak pozwalam sobie zaznaczyć, że *Licuala* jako rodzaj bardzo delikatny, wymagający dużo ciepła i wilgoci w powietrzu, do hodowli w mieszkaniu zupełnie się nie nadaje.

Str. 18. „*Lantana borbonica*... powinna znajdować się w posiadaniu każdego miłośnika roślin. Nieco trudna w hodowli mieszkaniowej”. Jestem innego zdania, gdyż *Lantana* należy do palm najłatwiejszych w hodowli amatorskiej. Jednak nie polecam jej dla ogółu, gdyż w niedługim stosunkowo czasie rozwija tak wielkie liście, że zabiera zbyt wiele miejsca w mieszkaniu.

Str. 22. *Phoenix*. Powiedziano tam: „Również bardzo rozpowszechniony wśród palm w mieszkaniach jest daktyl, stąpający po piętach kencji”. Określenie bardzo obrazowe! O wymienionych tam daktylowcach wy-



powiadam własne zdanie, a mianowicie, że prawdziwy daktylowiec (*Ph. dactylifera*) jest tak brzydki, że ludzie nie chcą go trzymać w mieszkaniu i dlatego tysiące jego nestek corocznie wyrzucają na śmiecie. *Ph. canariensis* w budowie jest ciężki, mało estetyczny, nadaje się głównie do ozdoby nie samych balkonów mieszkalnych, lecz tylko holów, sieni lub kosiółków w zimie ogrzewanych. Natomiast *Ph. Roebelenii* jest rzeczywiście prześliczny. Tu dodałabym jeszcze dawno znany *Ph. tenuis*, o budowie lekkiej, estetycznej.

Dalej autor pisze, na str. 24: „Dla ilustracji tych pięknych dekoracji naszych mieszkań i chłuby pań w zaciszu domowym wśród westchnień i wspomnień przeżytych lub nadziei nowych — podajemy szereg rycin w postaci fotografii najważniejszych gatunków palm”. Wszak prawda, łaskawe Czytelniczki, jaki to piękny zwrot retoryczny, wzruszający i mocno zachęcający do hodowli palm! Otóż dalej, wśród szeregu nie mówiących nazw przeróżnych palm, wymieniono również *Cycas revoluta* i *Pandanus utilis*, które z palmami nie mają nic wspólnego, zatem znalazły się tu zupełnie nie na miejscu.

Cała omawiana broszurka zawiera 60 stron, z których przegladaliśmy dotąd 24 i na tym pomrzestając, by przydługą recenzją nie zabierać zbyt wiele miejsca i nie zanudzać Czytelników. Ogólne wrażenie jest takie, że o ile wstęp pisany został w formie naukowej, na poziomie akademickim, o tyle dalszy ciąg tej pracy jest tak nisko ujęty i zawiera tak wiele

zdań błędnych, że chyba nikogo z ludzi dorosłych zadowolić nie może. Mówiąc otwarcie, największa wartość broszurki stanowi jej barwna okładka, która służy wabikiem dla żurnełnych lańków i... dla dzieci.

Począwszy od str. 25 do końca broszurki, podane są porady wysiewu, przesadzania i hodowli palm. Dział ten posiada wiele błędnych, a nawet szkodliwych wskazówek, zatem kierowanie się nimi mogłoby uszkodzić palmy.

Wielka to szkoda, że dotąd nie posiadamy obowiązującej cenzury ogrodniczej, która nie dopuszczałaby do wydawania tak bezwartościowych książeczek, jakie w ostatnich czasach zdobią witryny niektórych księgarń, nie przynosząc najmniejszej korzyści nabywcom, ani też zaszczytu autorom.

J. Zaleska

#### Cenniki nadesłane do Redakcji

C. Ulrich. Zakłady Ogrodnicze S. A. Warszawa. Ceglana 11. Cennik sadzonek, truskałek i poziomek oraz oczek do okulizacji drzew owocowych, róż i bżów. Sierpień — wrzesień 1938. Stron 8 z rycinami, formatu 8.

Roman Olejki. Hodowla roślin. Ołtarzew. p. Ożarów pod Warszawą. Sadzonki truskałek, poziomek, fiołków, konwalii, żywokostu nastewnego. Nasiona warzyw, orlików. Krzewy porzeczek białych holenderskich. Cennik 1938 jesień — 1939 wiosna. Stron 16, formatu małej 8.

## PYTANIA I ODPOWIEDZI

#### Nieowocowanie brzoskwini

Czy brak zapylacza jest powodem nieowocowania brzoskwini „Cumberland”. S. A. — B.

Z. S. — Trudno jest zaocznie zawyrokować, co może być przyczyną nieowocowania brzoskwini. Wymieniona odmiana wg badań niemieckich należy do odmian samopylnych, więc brak zapylacza nie jest przyczyną nieowocowania.

#### Winorośl pod ścianą południowo-zachodnią

Pod ścianą b. wysoką z desek o wystawie południowo-zachodniej czy będzie korzystniej posadzić brzoskwinię, czy winorośl? Gleba kompostowa, poziom wody gruntowej na wysokości 1,20 m. S. A. — B.

Z. S. — Podane stanowisko pod ścianą tak dla brzoskwini, jak i winorośli nie jest zbyt odpowiednie. Lepiej zaryzykować posadzenie

wcześniej dojrzewającej winorośli niż brzoskwini, zresztą o tym decyduje nie tylko uprawa i poziom wód gruntowych, ale także temperatura w lecie i w zimie oraz opady.

#### Choroba amarylisa

Proszę o określenie choroby amarylisa, która zniekształca i wykrzywia łodygi kwiatowe i powoduje gnicie bulw. M. S. — G.

Z. J. — Nadesłana próbka chorej rośliny amarylisa wykazuje porażenie chorobą zw. „czerwona zgorzel”, pochodzenia grzybkowego.

Wskazania: 1) Jakką najobfitszą wentylacją pomieszczenia zamkniętego (szklarni, pokoju), gdzie znajdują się chore rośliny. W wypadku zaś, gdy rośliny są pod gołym niebem, należy odnawadzać wodę opadową i w ogóle osuszać stanowiska roślin unikając zraszania ich (w szklarniach). Przy podlewaniu należy



uważać, by nie zwilżać części cebul wystających nad ziemią. W okresie słotnej aury wskazane było by chronienie roślin rosnących na wolnym powietrzu, przy pomocy specjalnych daszków lub kloszów przed deszczem, który w wysokim stopniu sprzyja rozwojowi choroby. Jeśli rośliny pozostają w tym czasie jeszcze w inspekcji należy chronić je oknami.

2) U roślin, silnie porażonych, usunąć i spalić schorzone łodygi kwiatowe i ewentualnie liście, roślinę zaś podsypywać solą potasową, ewentualnie boraksowaną w odstępach czasu 10—14 dniowych. Jeżeli silnemu porażeniu uległy cebule, należy je również usunąć i spalić.

3) Celem ochrony zakładanej hodowli tej rośliny przed ewent. infekcją, należy cebulki, zwłaszcza zakupywane, dokładnie kontrolować, stwierdziwszy zaś obecność czerwonych plamek na łuskach cebulek, cebulki takie odrzucić, a przynajmniej wyciąć i usunąć schorzone ich partie, nie uszkadzając oczywiście pączków, rany zaś pozostałe, przysypać sproszkowanym węglem drzewnym.

4) W inspektach, przeznaczonych do prowadzenia amaryllisa, używać tylko dobrze przegniłego nawozu końskiego, dając zarazem do utrzymania temperatury w inspekcji (ewent. szklarni) na możliwie niskim, dopuszczalnym jednak poziomie.

#### Mnożenie gwoździków

Jak się rozmnaża gwoździki z bocznych pędów (sztobrowanie), jaka odmiana nadaje się, jakiej gleby potrzeba przy sztobrowaniu i w ogóle jak się to skutecznia?

Ogrodnik amator — C.

M. S. — Zasadniczo tylko dwa gatunki gwoździków mnożymy z bocznych pędów, a mianowicie przez sadzonkowanie (sztobrowanie) lub przez odkłady (ablegry). Stosujemy to do najszlachetniejszych odmian gatunków: a) gwoździków pierzastych (*Dianthus plumarius*) oraz b) gwoździków przednich (*D. Caryophyllus*). Te ostatnie są najpiękniejsze i wydały setki przedziwnych odmian. Dokładnej odpowiedzi na podane wyżej zapytanie dać tu nie możemy, gdyż zajeloby to zbyt wiele miejsca, natomiast znaleźć je można w książce S. Makowieckiego — „Kwiaty Ogrodowe”.

#### Kanianka

Na zimotrwałe, ogrodowe *Chrysanthemum indicum* napadła kanianka, czy też coś do kianiarki podobnego. Nitka biała otacza łodygę, roślinki tworzą obrączki, w które wpija się nitka tak mocno, że trudno ją oderwać. Jednocześnie na przyległej trawie ukazały się liczne gniazda tego szkodnika. Jak należy wytypić i jak uratować chryzantemy?

P. Z. — B.

M. S. — Sądząc z opisu, jest to rzeczywiście pospolita kanianka, która pasożytuje na chryzantemach i wielu innych roślinach. Dla ratowania chryzantemów należałoby przesażać je na inną grzędę oddaloną od gniazd kianiarki na trawie lub na innych roślinach. Przesadzenie to można skutecznie i w ciągu dnia, lecz w dzień pochmurny, możliwie chłodny. Chryzantemy wykopać z dość dużą bryłą korzeniową, lecz wierzchnią warstwę ziemi wsunąć zupełnie, gdyż w niej mogą się znajdować świeże, tegoroczne nasiona kianiarki. Wykopane rośliny starannie oczyścić z nitki kianiarki, części mocno przyrosnięte do zielonych łodyg można pozostawić, ale wszelkie rozgałęzienia nitki muszą być bezwarunkowo usunięte ręcznie albo podcinać je nożyczkami, gdyż właśnie na tych rozgałęzieniach wytwarzają się pęczki kwiatów, a więc i nasiona, które wejdą z przyszłą wiosną. Po posadzeniu chryzantemy podlać, pilnie uważać, by pozostałe części kianiarki nie wydawały nowych rozgałęzień, a w takich warunkach chryzantemy w jesieni mogą jeszcze dobrze zakwitnąć.

Kaniankę na trawnikach można wypłenić w sposób następujący. Całe gniazdo kianiarki skosić jak najniżej, zabierając trawę nieco szerzej niż pozornie zajmuje kanianka, by nie pozostały gdzieś jej niewidoczne rozgałęzienia. Cały ten ukos należy na uboczu spalić. Na płac, gdzie była kanianka, nałożyć słomy, suchych łęcin i wszystko to spalić. Następnie wypalone miejsce przekopać i zasiał mieszanką traw gazonowych, co może być skuteczniejsze jeszcze w ciągu sierpnia, chociaż poprzednie miesiące były do tego odpowiedniejsze. Kanianka jako roślina jednoroczna odnawiać się może tylko z nasienia.

#### Drzewa alejowe.

Jakie drzewa liściaste lub iglaste nadają się do posadzenia przed podjazdem dworu wiejskiego?

Z. J. — W.

M. S. — Na aleję podjazdową od dworu wiejskiego, leżącą na północ od Wilna, z drzew piramidalnych polecimy: *Betula fastigiata* (brzoza), *Populus fastigiata* (topola), *Quercus pedun.* (dąb) i *Ulmus montana fastigiata* (wiaz); z iglaków: *Picea excelsa columnaris* (świerk) i *Tsuga canadensis columnaris* (jodła amerykańska). Można nabyć je w Szkołkach Żbikowskich albo w Gozdyszu p. Sobolew.

#### Kwiat lawendy.

W jakim czasie należy zrywać kwiat lawendy na suszenie, aby kwiat ususzony miał silny zapach. Czy suszy się także liście?

B. J. — S.



Red. — W miarę rozkwitania należy zrywać kwiat i suszyć w miejscu przewiewnym w temp. mniej więcej + 30° C. Suszy się tylko kwiat, a nie liście.

### Aspidistra

Jakiej ziemi i jakiej temperatury wymaga ta roślina? J. J. — G.

M. S. — Roślina *Aspidistra* zwana pospolicie Żelaznym liściem jest tak niewybredna, że zadawalnia się każdą cięższą ziemią używaną dla roślin doniczkowych. Najlepiej się udaje w temperaturze naszych mieszkań.

### Solanum

Czy istnieje roślina tzw. Jajko japońskie? J. J. — G.

M. S. — Rośliny pod tą nazwą nie znamy. Hodowane w niektórych ogrodach Jajko krzewiste (*Solanum ovigerum*) należy do rodziny psiankowatych (*Solanaceae*) i pochodzi z gorącej Afryki.

### Rozmnażanie Proświroników

Jak rozmnażać tę roślinę? J. J. — G.

M. S. — Proświroniki (*Hibiscus*) bywają jednoroczne, byliny, krzewy gruntowe lub szklarniowe. Prosimy o oznaczenie do którego z wymienionych działów należy owa roślina, a wtedy będziemy mogli oznaczyć sposób jej mnożenia

### Sadzenie narcyzów.

Narcyzy jasno żółte, rosnące w gruncie przez szereg lat dobrze, przemarzły zeszłej zimy, a z wiosną wyszły wprawdzie z ziemi, lecz liście były żółte i nadgniłe. Czy należy je przesadzić w inną ziemię, czy też zostawić w tym samym miejscu? M. J. — S.

M. S. — Z narcyzami należy postąpić tak samo, jak powiedziano dla hiacyntów (patrz Nr. 5. P. O.), lecz ziemia może być mniej piaszczysta. Cebulki po przesuszeniu oczyścić z osłoniętych części, lecz nie zdejmować z nich ostatniej zabarwionej łuski, tzn. „koszulki”.

### Krzew *Vitis Labrusca*.

Gdzie można nabyć winny krzew amerykański *Vitis Labrusca*, o którym czytałem w „Przeglądzie Ogrodniczym” z 1926 roku? K. A. — Ż.

M. S. — *Vitis Labrusca* jest tak wartościowy, że właściwie powinien być znajdować się w każdej szkółce dobrze prowadzonej, a jednak tak nie jest. Wiem, że znajduje się w zakładzie leczniczym dra Tarnawskiego

w Kosowie na Pokuciu, ale być może, że młode krzewy nie są tam zbywane. Pozwalam sobie tą drogą zwrócić się do wszystkich Czytelników „Przeglądu” z prośbą, o łaskawe zawiadomienie Redakcji o posiadaniu tej winorośli do zbycia. Dla informacji nadmieniam, że winorośl ta rośnie bardzo silnie, nie obawia się najsilniejszych mrozów i wydaje piękne i smaczne owoce.

### Ziemia pod magnolie.

Jakiej ziemi wymaga magnolia? Ż. M. — N.

M. S. — Magnolia dobrze rośnie w ziemi gliniastej z domieszką piasku, byleby nie zawierała nadmiaru wapna.

### Ziemia dla powojników.

Jakiej ziemi wymagają powojniki? Ż. M. — N.

M. S. — Zwykle drobnokwiatowe powojniki (*Clematis*) dobrze rosną prawie w każdej ziemi ogrodowej. Natomiast odmiany szlachetne wielkokwiatowe są bardziej wymagające. Mianowicie ziemia dla nich winna być pulchna, pożywna i w spodzie należy być odsączona, gdyż od wody stojącej korzenie łatwo gniją.

### Winorośle w szklarni.

Czy winorośle hodowane w szklarni muszą być sadzone na zewnątrz budynku i kiedy tak się sadi? O F. — L.

S. S. — Winorośle szklarniowe sadić należy zawsze wewnątrz budynku. Szklarnia mająca służyć do pędzenia winorośli, musi mieć jednak tzw. filarowy fundament. Krzaki winorośli sadić się w przerwach między filarami. Szerokość filarów wynosić powinna około 60 cm, odstęp między filarami około 1.40 m. Przy wczesnym pędzeniu ziemię naokoło szklarni należy przykryć liśćmi lub jakimś innym materiałem izolacyjnym.

### Białe odmiany winorośli.

Jakie są odmiany winorośli białej, gdzie można je nabyć i jaka jest cena? Sz. L. — N. D.

S. S. — Z białych odmian winorośli ogólnym uznaniem jako odmiany szklarniowe cieszą się: *Fosters Seedling* (Siewka *Fostera*), *Royale Muscadine*, *Buchland Sweetwater*, *Dr Hogg*, *Lady Hutt*, *Golden Champion*, *Cadarka*, *Muszkat Aleksandryjski*, *White Nice* i *Trebbiano*. W sprawie nabycia tych odmian należało by zwrócić się do Szkoły Ogrodniczej w Koźminie, która prowadzi szklarniową uprawę winorośli. Za granicą można nabyć powyższe odmiany w każdej większej szkółce.



**Biały Clematis**

Gdzie można nabyć nasiona tego kwiatu?  
J. J. — G.

M. S. — Clematis biały wielkokwiatowy oferują firmy: E. Freege w Krakowie, G. Hentschel w Toruniu i zakład ogrodniczy Szafranski w Stanisławowie.

**Nazwa rośliny**

Mam kilka okazów alpejskiej rośliny, która już przekwitła; kwiaty niebieskie, łodyżki i liście białe, puszyste. Roślina jest wysoka na 15—20 cm. Jaka jest nazwa tej rośliny?  
J. J. — G.

M. S. — Nie widząc rośliny — nazwy jej oznaczyć nie możemy. Prawdopodobnie będzie to któraś Pulsatilla.

**Primula obconica**

Czy można jeszcze wysiewać nasionka tej rośliny i jakiej użyć ziemi? J. J. — G.

M. S. — Zwykła pora wysiewu Primuli obconica jest od stycznia do marca, aby kwitła od jesieni przez całą zimę do kwietnia następ-

nego roku. Przy późniejszym wysiewie pierwsze zakwitną stosunkowo później. Do wysiewu należy użyć 2 części ziemi liściowej, inspektowej 1 część i piasku 1 część.

**Roślina Pandanus**

Do jakiej rodziny należy ta roślina, jak należy ją hodować, jakiej wymaga ziemi i temperatury?  
J. J. — G.

M. S. — Roślina Pandanus należy do rodziny pochutnikowatych (Pandanceae). Wymaga hodowli w szklarni cieplej, w ziemi pożywnej, ciężkiej; kompostowa liściowa i głina po równych częściach, w ciągu lata dużo wody.

**Krzew Xanthoceras sorbifolia**

Gdzie można nabyć ten krzew?

J. J. — G.

M. S. — Krzewu Xanthoceras sorbifolia w katalogach firm krajowych nie spotykamy. Łatwo go można wyhodować z nasion, które z pewnością można nabyć za pośrednictwem firm: Przedpełski w Płocku lub Darz-Bór w Poznaniu.

**SPRAWOZDANIA TARGOWE**

Sprawozdanie z warszawskiego rynku owocarskiego za miesiąc lipiec oraz hurtowe ceny owoców na rynku warszawskim, według notowań firmy Apolinary Żychowicz, Plac Mirowski 5, tel. 6-24-92, z dnia 26 lipca 1938 r.

Sezon owoców jagodowych trwał głównie przez lipiec i w miesiącu tym prawdopodobnie się zakończy.

Był dobry dla producentów i kupców, gdyż podaż była równomierna, systematyczna, bez specjalnych nasileń i luk i ceny dość wysokie. Gorzej tylko wypadło dla konsumenta, gdyż musiał drożej płacić, miał jednak za to towar stale świeży i stosunkowo dorodny.

Główna podaż truskawek przypadała w czasie od 25 czerwca do 10 lipca, mniejsze ilości dowożono jeszcze do 15, a resztki do 20 lipca. Towar był dość dorodny i lepiej podany jak lat ubiegłych, przy tym dojrzały, jak to już informowaliśmy w czerwcowym sprawozdaniu.

Ceny były dość wysokie i utrzymywały się na mniej więcej równym poziomie, a mianowicie:

początek sezonu: I wyb. zł 1.60—1.80, II wyb. zł 1.20, III wyb. zł 1.20, środek sezonu: I wyb. zł 0.80—1.00, II wyb. zł 0.60, III wyb. zł 0.30—0.40; koniec sezonu: I wyb. zł 0.80—1.50, II wyb. zł 0.80—1.00, III wyb. zł 0.60.

Truskawki specjalnie piękne i wyjątkowo dobrze podane takie, jak produkują Ogrody Piotrówek pod Warszawą osiągały ceny 200% wyższe.

Czereśnie chociaż na ogół źle zaowocowały, gdyż w wielu wypadkach kwiat wymarził, podane były w ilościach normalnych. Widocznie młode sady, stosunkowo wcześniej owocujących czereśni, wypełniły lukę tegorocznego nieurodzaju. Owoc był dorodny i znacznie lepiej, jak lat ubiegłych podany. Duży efekt dało opakowanie. Nowe skrzyneczki standardowe zdały egzamin dobrze. Owoc lepiej zniósł transport i prezentował się dobrze. Podaż była systematyczna, z wyjątkiem 5 pierwszych dni lipca, w których przeszły deszcze i producenci ratując owoc od spekania musieli rzucić większe ilości towaru na rynek. Wskutek tego ceny się nieco zmniejszyły, ale



w konsumpcji pomogły Warszawie Gdańsk i Gdynia. Dla tych miast nadwyżka była zdjeta z rynku, co nie pozwoliło na załamanie się cen. Ceny były:

początek sezonu: Ex. zł 1.50, I wyb. zł 1.00;  
 środek sezonu: Ex. zł 0.80—1.00, I wyb. 0.60; koniec sezonu: Ex. zł 1.50—2.25, I wyb. zł 1.00—1.20.

Poziomek mamy bardzo mało, a szkoda, gdyż popyt jest duży. Ceny utrzymały się wysokie:

początek sezonu: I wyb. zł 2.50, II wyb. zł 1.50; środek sezonu: I wyb. zł 1.20—1.50, II wyb. zł 1.00; koniec sezonu: I wyb. zł 1.50—2.00.

Agrest przeważnie sprzedaje się na przetwory w stanie wyrośniętym, lecz nie dojrzałym. Niewielkie ilości (około 20% podaży) konsumowane są w stanie świeżym, na deser. Popyt jest zwykle większy od podaży i ceny wysokie. Dotyczy to tylko odmian wielkoowocowych i wolnych od owłosienia, gdyż drobne nie mają nabywcy i są tanio sprzedawane. Ceny w sezonie były następujące:

początek sezonu: I wyb. zł 1.80—2.00, II wyb. zł 1.20; środek sezonu: I wyb. zł 1.00—1.20, II wyb. zł 0.80, drobny: zł 0.40—0.50; koniec sezonu zł 1.00—1.20, II wyb. zł 0.80, drobny zł 0.40—0.50.

Porzeczek białych i czarnych nie było zbyt wiele. Poszukiwane były bardzo porzeczki czarne na przetwory fabryczne jednak żądanej ilości nie dostarczono. Czerwonych było więcej, lecz cena utrzymała się dla wszystkich trzech odmian dobra i mniej więcej równa:

początek sezonu: I wyb. zł 1.00—1.20, II wyb. zł 0.80; środek sezonu: I wyb. zł 0.60—0.80, II wyb. zł 0.40—0.50; koniec sezonu: I wyb. zł 0.60—0.80, II wyb. zł 0.40—0.50.

Maliny obrodziły średnio. Towar średniej jakości. Początkowo był drobniejszy, a po deszczach zgrubiał, lecz przyszedł mokry i nie trwały. Dość duże było zainteresowanie na przetwory i fabrykanci zapłacili drogo za towar. Sezon trwa przez cały lipiec. Ceny były:

początek sezonu: I wyb. zł 1.80—2.00, II wyb. zł 0.60; środek sezonu: I wyb. zł 0.60—0.80, II wyb. zł 0.50; koniec sezonu: I wyb. zł 0.80—1.20, II wyb. zł 0.70.

Maliny extra podawane w opakowaniu luksusowym z Sądów Willanowskich uzyskiwały ceny o 150% droższe.

Wiśni w tym roku mamy bardzo mało. Zarówno deserowych, jak i przetworowych jest dużo mniej, jak lat ubiegłych, a i popyt jest większy niż zwykle, wskutek przerobu na owoc płynny. Z powodu braku wiśni miejscowych, duże ilości sprowadzane są z Wołynia, wprawdzie małowartościowych, przydatnych wyłącznie na kompoty i liche deser. Sezon prawdopodobnie skończy się około 10 sierpnia.

Początek sezonu: I wyb. zł 1.00—1.50, II wyb. zł 0.80; środek sezonu: I wyb. zł 1.00—1.20, II wyb. zł 0.60—0.80. Wiśnie sokowe zł 0.60—0.80; wiśnie kompotowe kresowe zł 0.25—0.45.

Morele i brzoskwinie dopiero się zaczęły. Morele są niezłej jakości, brzoskwinie jak dotychczas brzydkie.

Pokazały się na rynku pierwsze gruszki i jabłka, jednak owoc nie jest na razie dorodny.

CENY HURTOWE

ryнку warszawskiego z dnia 26 lipca 1938 roku

Nazwa odmiany	W Y B O R Y			
	ex.	I	II	III
Czereśnie ciemne twarde . . . . .	2.00—2.40 zł	1.60—1.80 zł	1.00	zł —
Wiśnie deserowe lutówki . . . . .	1.00—1.30 „	0.80	—	—
„ hiszpanki . . . . .	1.20—1.40 „	1.00	—	—
„ kresowe bez stand. . . . .	0.30—0.50 „	—	—	—
„ sokowe „ „ . . . . .	0.60—0.80 „	—	—	—
Maliny . . . . .	2.00 „	1.00—1.30 „	0.70—0.80 „	—
Porzeczki . . . . .	1.20	0.60—0.80 „	—	—
Morele . . . . .	2.00—2.20 „	1.40—1.60 „	1.00—1.20 „	—
Brzoskwinie . . . . .	4.00 „	3.00—3.20 „	2.00	—
Jabłka papierówki . . . . .	1.00—1.30 „	0.60—1.00 „	0.40—0.60 „	0.15—0.30 zł
Gruszki lipcówki . . . . .	1.20 „	0.80	—	—
Poziomki bez stand. . . . .	2.00 „	—	—	—
Agrest dojrzały gruby . . . . .	—	1.00—1.20 „	0.80	—
„ amerykański drobny bez standardu . . . . .	—	0.40—0.50 „	—	—



Ceny hurtowe warzyw, według cedyły Hurtowego Targu Warzywnego w Warszawie, Grójecka 95, tel. 915-36, z dnia 26 lipca 1938. Tendencja średnia.

Za 100 kg w złotych: Bób młody 12—15, fasola strączkowa zielona 20—25, fasola strączkowa żółta 15—20, groch strączkowy 30—40, kapusta biała 7—8, kapusta biała wozów 28, pomidory gat. I okrągłe 100—125, gat. II 60—70, płaskie gat. I 85—100, gat. II 45—55, pomidorów wozów 37, rabarbar 8—10, rabarbaru wozów 1, szczaw 15—20, szpinak 20—25, ziemniaki jadalne 7.50—8.00.

Za 100 sztuk w złotych: Buraki (botwina) młode w pęczkach 8—10, waga pęczka 1.200—1.600 g, cebula młoda w pęczkach gat. I 7—10, gat. II 3.50—5.00, waga pęczka 1.300—1.700 g, kabaczki (dynia szparag.) 10—13, kalafior gat. I 13—17, gat. II 6—8, gat. III 2.50—3.50, kalafiorów wozów 39, kalarepa w pęczkach 8—10, kapusta biała w główkach gat. I 12—15, gat. II 5—7, kapusta włoska w główkach 10—13, kapusta wł. wozów 10, koperek młody w pęczkach 10—12, waga pęczka 200—250 g, koper w pęczkach 5—7, marchew młoda w pęczkach 5—7, waga pęczka 800—1000 g, ogórki świeże luzem pęczka 300—1000 g, ogórki świeże luzem gat. I insp. 6—8, waga szt. 400—500 g, ogórki kwaszone gat. II insp. 2.50—4.00, waga szt. 250—300 g, ogórki korniszony gruntowe gat. I 2—2.50, gat. II 1—1.50, og. grunt. wozów 93, pietruszka młoda natka (w pęczkach) 7—10, waga pęczka 600—800 g, pory w pęczkach 10—13, waga pęczka 750—1000 g, rzodkiew biała 7—10, rzodkiewka w pęczkach 7—10, za klatkę (15—20 kg) 4—5 zł, sałata w główkach 2—2.50, waga główki 250—350 g, wozów 12, selery w pęczkach gat. I 15—20, gat. II 8—10, waga pęczka 1500—2.500 g, szczypiorek w pęczkach 5—7, waga pęczka 100—150 g.

Dowóz artykułów warzywnych wykazanych w dniu dzisiejszym wyniósł 847 wozów.

Polski Związek Producentów Warzyw  
w Warszawie.

## BIBLIOTECZKA PRZEGLĄDU OGRODNICZEGO

Nr. 1. Chroboczek Dr E.: Przechowalnie na owoce i warzywa oraz chłodnie systemu Coopera. Wyczerpane.

Nr. 2. Ołędzki Roman: Truskawki — odmiany, uprawa i zbiór. Wyczerpane.

Nr. 3. Ołędzki Roman: Poziomki — odmiany, uprawa i zbiór. Cena 80 gr.

Nr. 4. Zieliński Anatol: Zasady cięcia i formowania drzew owocowych. Cena 80 gr

Nr. 5. Zaliwski Inż. Stanisław: Odmiany drzew owocowych do prób (jabłonie, grusze i śliwy). Cena zł 1.20.

Szkółki Dóbr „Łask” Janusza Szwajcera, poczta Łask, skrz. poczt. 33, tel. 23 k/Lodzi. Drzewka i krzewy owocowe ozdobne, róże i dziczki drzew owocowych. 868

Ogrodniczka z ośmioletnią praktyką, znająca dobrze warzywnictwo gruntowe i inspekcyjne, nasiennictwo, kwiaciarstwo oraz pszczelnictwo poszukuje posady od stycznia 1939 r. Adres: Dara Bukowska, Niechanowo koło Gniezna. 865

Ogrodnik żonaty, ze szkołą ogrodniczą, długoletnia praktyka w kraju i zagranicą, były instruktor ogrodnictwa. We wszystkich gałęziach w zakresie ogrodnictwa wchodzących obznajomiony, zna się też na hodowli ananasów, specjalista szkółkarz. Poszukuje posady do samodzielnego prowadzenia większych ogrodów. Przy tym potrafi też prowadzić mniejszą gospodarkę rolną. Łaskawe zgłoszenia do Adm. pod „Zdolny i uczciwy”. 867

Państwowa Szkoła Ogrodnicza we Lwowie przyjmuje wpisy od dnia 15 lipca. Początek roku szkolnego w dniu 1 października. Informacyj udziela Dyrekcja Szkoły, Lwów, ul. Zamarstynowska 167. 866

### PODKŁADKI DZICZKÓW JABŁONI I GRUSZ

z nasion dzikich drzew  
leśnych, własnego zbioru  
poleca  
po najniższych cenach

**A. FLADRZYŃSKI** Wilejska  
Województwo wileńskie





**Cieplarnie, szklarnie i oranżerie**  
budowy nowoczesnej systemem  
Höntscha, opartym na 40-letnich  
doświadczeniach.

Urządzenia ogrzewalne ekonomicznie pracujące.

Urządzenia sterylizacyjne dla množarek.

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

804

## DOBRE KUPNO — KORZYSTNA SPRZEDAŻ

### SZKÓLKARSTWO

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

K. Eizyk — Kutno, skrz. poczt. 55. Szkołki róż, dziczeków, drzew owocowych i ozdobnych.

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

Emil Freege — Kraków, Lubicz 36/38.

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

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

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

Gospodarstwo Rolno-Ogrodnicze Żbików — Duchnice Piotra Hosera. Drzewka i krzewy owocowe i ozdobne, iglaste, róże, pnącza, byliny, truskawki. Korespondencja: Warszawa, Al. Jerozolimska 45, „Bracia Hoser”. Szkołki drzew i krzewów owocowych, ozdobnych, róż i dziczeków. — A. i J. Jeske, Jelonek p. Suchylas, Poznańskie.

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

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

Plantacje Diczeków Drzew Ovocowych, Br. Spalony, Welkowsk, 3 Maja 7.

Szkołki drzew owocowych w Krynicy Podlaskiej p. Sokółów Podlaski.

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

Szkołki Nałęczowskie inż. Z. Śliwińskiego, p. Nałęczów. Drzewka owocowe, róże, bzy, dalie.

„Stefar’in” Szkołki Ovocowe, pocz. Radomsk., maj. Dziepuć, skr. p. nr. 17, woj. łódzkie, PKO nr 101.127 P. Obrąpolska.

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

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

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

### SPECJALNE KULTURY

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

### NASIENNICTWO

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

Stanisław Fenrych — Majętność Pudliszki p. Krobia Wlkp.

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

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

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



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

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

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

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

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

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

## NARZĘDZIA, ŚRODKI

### CHEMICZNE

Emil Freege — Kraków, Lubicz 36/38.

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

**SZCZURY** tępl Ratyna i Ratynina  
Myszy polne tępl Myszy na  
Stosowane w całym świecie  
**„SEROVAC“**

Sp. z ogr. o.

Lwów, ul. Senatorska 5. Tel. 201-07.

Poznań, św. Marcina 4. Tel. 35-26.

839 Przeprowadza odszczurzenia.

Informacje na żądanie.

Środki chemiczne  
Przem. Farm.

Warszawa, Ka

Kwietnica — W

Narzędzia ogr

dego, angielski

miczne — ceny fabryczne. Cenniki bezpłatnie. Firma chrześcijańska.

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

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

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

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

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

### OPAKOWANIA — ETYKIETY

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

**SZKÓŁKI i HODOWLA DZICZKÓW  
LIPKI — CHOCIŃ**

wł. RADECKICH — MIKULICZÓW

polecają na sezon jesienny dziczki drzew owocowych wszystkich gatunków i w każdej ilości.

Specjalność jablonie i grusze z nasion leśnych Wołyńskich! Informacji udziela Zarząd Szkołek Lipki — Chociń p. Międzyrzec k. Korca woj. wołyńskie.

861



# OCZKA ROZ i BZÓW

## DO LETNIEJ OKULIZACJI

W NAJLEPSZYCH ODMIANACH I W KAŻDEJ ILOŚCI POLECA

WYSIENIA DZIEK OD 15 LIPCA

CEBRYK — GÓRYS

*K. Eizyk · Kutno*  
skr. poczt. 55

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

Ogłoszenia: 1 strona zł. 120 —, 1/2 strony zł. 60 —, 1/3 strony zł. 30 —, 1/8 strony zł. 15 —  
Ogłoszenia drobne płatne z góry; za każde słowo gr. 20. — minim. zł. 2 —.

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

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