

ROK XXI

N<sup>o</sup>7

# PRZEGLĄD OGRODNICZY



*lipiec 1938*

*cena 1 zł.*

# POKSIN



do opryskiwania letniego  
przeciw mszyce krwisłej, lar-  
czówkom, miodówkom,  
gąsienicom, pchelkom  
ziemnym i.

## MSZYCOM LIŚCIOWYM

do nabycia w składach rolniczo-handlowych,  
drogeriach lub u wytwórcy 850

### ZAKŁADY AVENARIUS

Dr. W. Stroh i Ska, Cieszyń śl.  
ul. Wałowa 4, skr. poczt. 150, Telefon 11-79.

## „WSZYSTKO ROŚNIE JAK NA DROŹDZACH“

po zastosowaniu  
mieszanek nawozowych

Warzyw KLAWE  
Drzeworost KLAWE  
Kwiatorost KLAWE  
Różorost KLAWE

CENNIKI, PROSPEKTY — BEZPŁATNIE.

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

Żądać wszędzie.

849

**MSZYCE** na drzewach owocowych.  
warzywach i roślinach ozdobnych

zwalczysz

stosując

„N I K O T A N”  
„NIKOTAN-EXTRA”  
„N I T O X”

MARKI



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



# PRZEGLĄD OGRODNICZY

ROK XXI

LIPIEC 1938

Nr. 7

Redaktor naczelny: KAROL BRONISŁAW STAFFA

Redaktor: ZYGMUNT HELLWIG

**Treść Nr. 7. SADOWNICTWO.** Dr W. Filewicz: Zapylenie drzew owocowych. — Dr inż. Franciszek Goc: Gospodarstwa piętrowe w woj. krakowskim. — Apolinary Zychowicz: W jakim stanie dostarczane są owoce do hurtownego handlu na rynek Warszawski i jakie ulepszenia należałoby wprowadzić. — **WARZYWNICTWO.** Dr Jerzy Wierzbowski: Racjonalna budowa szpadla ogrodniczego. — **KWIACIARSTWO I DRZEWOZNAWSTWO.** Jakub Giewartowski: Korkowiec (*Phellodendron Amurense*). — J. W. Belwon: Nowoczesne ciepłarnictwo. — **OGRÓD OZDOBNY.** — Lipiec. — Z. H.: Plastyka w ogrodzie. — Jarosław Urbański: O paprociach w ogrodzie. — Z. Makowski: Odmiany róż. — S. Motyl: Rozmnażanie *Viburnum Carlesi*. — **DZIAŁ EKONOMICZNO-HANDLOWY.** Fr. Ambrożewicz: Handel produktami ogrodniczymi. — **GŁOSY CZYTELNIKÓW.** Bożysław Mioduszewski: Handel szkółkarski na Wołyniu. — **SPRAWOZDANIA.** Tegoroczna wystawa kwiatowa w Boskoop. — Wrażenia z wycieczki naukowej do Szwecji. — Komunikaty. — Pytania i odpowiedzi. — Z prasy krajowej i zagranicznej. — Przegląd książek. — Sprawozdania targowe. — Ogłoszenia.

## S A D O W N I C T W O

Dr W. FILEWICZ  
Sinołęka

### Zapylenie drzew owocowych

#### Sprawozdanie z Doświadczalnej Stacji Sadowniczej w Sinołęce

Badanie zapylenia drzew owocowych prowadzone jest od kilkudziesięciu lat w Stacjach Doświadczalnych Europy i Ameryki.

W Ameryce zagadnienie to pierwszy opracował Waite w 1898 r.; badał on wielki sad, złożony wyłącznie z grusz odmiany Bonkreta Williamsa (*Bartlett pear*), które zupełnie nie owocowały. Waite poradził dostarczenie tym drzewom w czasie kwitnienia pyłku innych odmian; rada ta okazała się skuteczną i od tej pory sad zaczął rodzić. Wypadek ten wywołał duże zainteresowanie w Stanach Zjedn., gdzie było bardzo wiele sadów jednoodmianowych, słabo lub wcale nie owocujących. W późniejszych latach różni uczeni w U. S. A. pracowali nad zapyleniem: Fletcher, Waugh, Hedrick i Wellington (1912 r.), Aldermann Auchter (1919 r.), Dorsey, Heinicke, Lanz, Maney, Nebel, Roberts, Tukey i b. wielu innych.

Wyniki ich badań zastosowano w praktyce. W jakim stopniu zagadnienie zapylenia aktualne jest w sadownictwie amerykańskim, miałem możność przekonania się w 1931 r., gdy brałem udział w wycieczce właścicieli sadów nad jeziorem Ontario, w Stanie New York. Wycieczkę prowadził profesor sadownictwa na uniwersytecie Cornella, Heinicke. Oglądaliśmy sady złożone wyłącznie z odmiany *Mc Intosh*, które w 1931 r. bardzo obficie owocowały. Od prof. Heinicke'go dowiedziałem się, że sady te dawniej były niepłodne i owocują dopiero od czasu, gdy w czasie kwitnienia zaczęto w nich stawiać beczki z kwiatami odmian, które już były znane jako dobre zapylacze dla *Mc Intosh*. Uczeni amerykańscy doszli do wniosku, że jabłonie większości odmian są praktycznie niesamopylne i ustalili zapylacze potrzebne dla wielu z nich.



W Kanadzie nad zapyłaniem pracowali: Sounders (1901 r.) i Macoun (1916 r.). W Europie również wykonano szereg prac nad zapyłaniem; wielu uczonych badało wszechstronnie to zagadnienie (wymieniamy tylko niektórych z nich): w Anglii Chittenden, Crane i Lawrence; w Szwajcarii Müller-Turgau i Kobel; w Niemczech Ewert, Poenicke; w Austrii Löshnig

Wartość poszczególnych odmian jako zapyłaczy można określić dwoma metodami: pośrednio, przez laboratoryjne badanie pyłku i bezpośrednio, przez wykonanie całego szeregu krzyżówek między poszczególnymi odmianami. Na przykład Kobel dzieli wszystkie odmiany na zapyłacze złe i dobre, zależnie od procentowej ilości wykiełkowanych ziarn pyłku, przy czym za-



Rys. 1. Beczki z kwiatami Glogerówki i Landsberskiej ustawione między kwitnącymi drzewami Kulona

i Zederbauer; w Szwecji Florin i Johansson; w Portugalii Natividade; w Rosji Bielajew (1898 r.), Paszkiewicz (1909 r.), Kostina, Rabow, polski uczyony, Hrebnicki pracował nad zapyłaniem na Kowieńszczyźnie od 1912 r.; w Polsce Kawecka (1925 r.) i Skalińska (1932). Od kilku lat badania nad płodnością i bezpłodnością drzew owocowych prowadzone są w Zakładzie Botaniki S. G. G. W. pod kierunkiem prof. Dziubałtowskiego<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Wyniki tych badań z 1932 r. opisały Bogacka i Nagayówna: „Przyczynek do badań nad płodnością i bezpłodnością jabłoni i grusz” Warszawa 1934.

znacza, że odmiany diploidalne (podwójna ilość chromosomów) są na ogół lepszymi zapyłaczami od triploidów. Bezpośrednie badania wartości zapyłaczy, prowadzone w różnych krajach, mogą służyć dla nas jako przykład prowadzenia tego rodzaju prac, jednakże z wyników badaczy zagranicznych najczęściej nie możemy korzystać, gdyż wykonywali oni krzyżówki pomiędzy odmianami przeważnie mało u nas rozpowszechnionymi. Prócz tego te same odmiany mogą się różnie zapyllać, zależnie od bardzo wielu warunków miejscowych, jak klimat, gleba itd.



Dlatego też w każdym kraju, a nawet w każdym okręgu sadowniczym powinny być badane odmiany miejscowe.

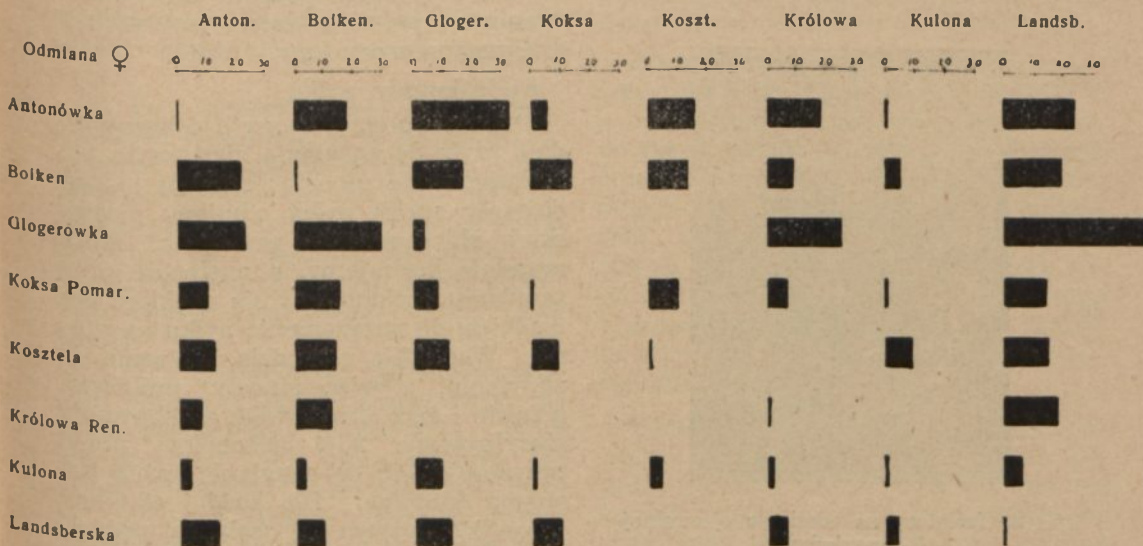
W Sinołęce pierwsze próby doświadczeń ze sztucznym zapylaniem rozpoczęto w 1923 r.; wykonano wówczas cały szereg zapylań. Wskutek trudnych warunków gospodarczych i braku sta-

Metoda pracy.

1) Przygotowanie izolatorów.

Izolator sporządzamy, przykrawując z pół przezroczystego pergaminowego papieru kwadrat o długości boku 30—50 cm i do jego dwóch przeciwległych

Średni procent zawiązywania owoców w latach 1931—1937



łego personelu, prace te zostały przerwane. Wznowiono je w 1931 r., gdy utworzono w Sinołęce Stację Doświadczalną. Fundusz Kultury Narodowej wyznaczył wówczas stypendium na opracowanie naukowe zagadnień sadowniczych inż. J. Kleiberównie, która przez 4 lata prowadziła prace nad zapylaniem. Od r. 1935 prace te prowadzono miejscowymi siłami.

Przy prowadzeniu doświadczeń nad sztucznym zapylaniem postępujemy według poniżej opisanej metody<sup>2)</sup>.

<sup>2)</sup> Metoda została opracowana przez dr Skalińską i autora niniejszego artykułu, następnie uzupełniona przez prof. Dziubałowskiego i wydana jako Instrukcja Komisji Współpracy w Doświadczalnictwie.

boków przyszywamy pasy materiału (np. surówki) szerokości 15 cm.

2) Przygotowanie kwiatów odmiany matecznej. (Mateczną nazywamy odmianę, która ma być zapylona).

Gałęzie odmiany matecznej na kilka dni przed rozwinięciem się kwiatów kastrujemy i okrywamy izolatorami dla zabezpieczenia przed samozapyleciem i zapyleciem przez owady (lub wiatr). Gałęzie z nierozwiniętymi kwiatostanami przygotowujemy w ten sposób, że w każdym kwiatostanie pozostawiamy 2—3 kwiatki, usuwając wszystkie kwiatki otwarte, a pozostałe kastrujemy. Kastrowanie polega na usunięciu z nierozwiniętych pąków przecików z pylnikami; dokonywujemy tego cienką pincetą na 2—3 dni przed otwar-

ciem się kwiatu, to jest wówczas, gdy płatki dają się już z łatwością odchylić. Do jednej kombinacji doświadczeń bierzemy 25 do 50 kwiatków na jednej lub na dwóch gałęziach tego samego drzewa. Bezpośrednio po wykastrowaniu okrywamy przygotowane gałęzie izolatorami. Nakładając izolator, zwijamy go lekko dookoła gałęzi, z boku spinamy pergamin wzdłuż szpilkami, a następnie surówkę u dołu i u góry przy-



Ryc. 2. Izolatory na odmianie ojcowskiej (Glogerówka)

wiązujemy sznurkami, które utrzymują izolator w określonym miejscu na gałęzi. Izolator musi być tak założony, by owady nie mogły się dostać do jego wnętrza. Kwiaty poza izolatorem do końca gałęzi usuwamy.

3) Przygotowanie kwiatów odmiany ojcowskiej. (Ojcowską nazywamy odmianę, z której bierzemy pyłek do zapylenia).

Gałęzie odmiany ojcowskiej okrywamy izolatorami na kilka dni przed rozwinięciem się kwiatów, przy czym postępujemy w ten sam sposób, jak przy okrywaniu izolatorami wykastrowanych gałęzi odmiany matecznej.

Można też ścięte gałęzie odmiany ojcowskiej z nierozwiniętymi kwiatostanami umieszczać w ciepłym i suchym

pokoju w naczyniach z wodą. (Przy takim postępowaniu zabezpieczamy się przed możliwością dostania się tam owadów).

4) Do zapylenia przystępujemy w kilka dni po rozwinięciu się kwiatów, uzależniając moment rozpoczęcia pracy od dojrzałości organów rozrodczych. Znamiona dojrzałe są lekko błyszczące, pręciki dojrzałe mają pęknięte i osypałe żółtym pyłkiem pylniki. Dojrzałość znamion i pylników łatwo jest stwierdzić przy pomocy lupy.

5) Zbieranie pyłku.

Dojrzałe pręciki mogą być bezpośrednio użyte do zapylenia, przy czym posługujemy się pincetą; częściej jednak dojrzały suchy pyłek odmiany ojcowskiej zbieramy do próbek, które szczelnie korkujemy, a następnie przy zapyleniu posługujemy się miękkim pędzelkiem do przenoszenia pyłku na znamię. Wszystkie narzędzia, używane do zapylenia, a więc pincety, próbówki, a także i ręce pracownika są starannie sterylizowane 95% alkoholem przed przystąpieniem do zapylenia każdą następną odmianą. Dla każdej odmiany ojcowskiej używa się osobnego pędzelka. Po zebraniu dojrzałego pyłku, gałęzie drzew ojcowskich okrywamy powtórnie izolatorami, aby zachować czysty pyłek do później wykonywanych krzyżówek.

6) W momencie dojrzałości znamion odmiany matecznej przystępujemy do zapylenia, które staramy się o ile możności wykonać przy suchej pogodzie. Otwieramy izolator i dotykamy znamion pędzelkiem z pyłkiem odmiany ojcowskiej. Po zapyleniu zakładamy na powrót izolator i starannie go zamykamy, po czym na gałęzi bezpośrednio nad izolatorem wieszamy etykietę z numerem izolatora i nazwą krzyżówki.

7) Po dwóch lub trzech dniach powtarzamy zapylenie tych samych gałęzi pyłkiem tej samej odmiany ojcowskiej, dla zapłodnienia tych kwiatów,



których znamiona mogły być niedostatecznie dojrzałe.

8) Każdą wykonaną krzyżówkę wciągamy do dzienniczka zapyłań, w którym notujemy w odpowiednich rubrykach: numer izolatora, nazwy i numery drzew odmiany matecznej i ojcowskiej, datę kastrowania, datę zebrania pyłku i daty wykonania zapyłań, liczbę kwiatostanów, kwiatów kastrowanych i kwiatów zapylnych. W tym samym dzienniczku wpisujemy następnie pod odpowiednimi datami liczbę zawiązków i liczbę owoców.

9) Po przekwitnięciu wszystkich kwiatów, mniej więcej w 10 dni po zapyleniu, zdejmujemy izolatory z gałęzi odmiany matecznej i notujemy ilość zawiązków. (Od etykiety do końca gałęzi znajdują się wyłącznie zawiązki, powstałe ze sztucznego zapylenia, ponieważ kwiaty niezapyłane zostały usunięte).

10) Po czerwcowym opadzie zawiązków notujemy ilość pozostałych, po czym torebkujemy te zawiązki, które się utrzymały, dla zabezpieczenia ich przed chorobami i szkodnikami. Torebki robimy z papieru pergaminowego, (wykorzystujemy papier, z którego zrobione były izolatory), który tniemy na prostokąty, składamy na pół i zaklejamy na dwóch krawędziach. Przez otwartą stronę wsuwamy owoc, po czym torebkę marszczymy u góry i przywiązujemy do gałęzi sznurkiem. Torebki dziurkujemy szpilką dla lepszego dostępu powietrza.

11) W dalszym ciągu wykonywujemy w odpowiednim czasie następujące czynności: zbiór i zaetykietowanie owoców, przechowanie i opis owoców, stratyfikację, wysiew nasion, pikowanie siewek, opis siewek, dalsza pielęgnacja drzewek powstałych ze sztucznego krzyżowania.

Przy wykonywaniu doświadczeń ze sztucznym samozapyleniem postępujemy w sposób analogiczny, jak przy obcozapyleniu, z tą tylko różnicą, że odmiana

mateczna i odmiana ojcowska jest ta sama, przy czym pyłek bierzemy najczęściej z innego drzewa. W pierwszych latach samozapylenie wykonywane było dwoma metodami: 1) jak opisano wyżej i 2) gałązkę odmiany badanej okrywano izolatorem przed rozwinięciem się kwiatów (bez kastrowania), a następnie w porze kwitnienia zapyłano przez wstrząsanie gałązki bez otwierania izolatora. Wstrząsanie powtarzano 2 lub 3-krotnie w odstępach dwudniowych.

Przy układaniu programu prac — jako główny cel prób i doświadczeń z zapyleniem w Sinołęce postawiono ustalenie, które spośród handlowych odmian jabłoni są samopylne i w jakim stopniu odmiany te zapyłają się między sobą. Chodziło zatem o względy praktyczne, o dostarczenie właścicielom sadów informacji jak należy dobierać i grupować odmiany jabłoni w sadzie handlowym, aby każdej z nich zapewnić dobre zapylenie.

Zadaniem prób z zapyleniem było ustalenie dla każdej z handlowych odmian jabłoni, takiej odmiany czy też takich odmian zapyłających, które by same były również w doborze odmian handlowych, a nie chodziło o zestawienie dla każdej z odmian długiego szeregu dobrych zapyłaczy. (W literaturze sadowniczej spotyka się polecenie wprowadzania do sadu dość znacznego procentu drzew, służących wyłącznie do produkcji pyłku, przy czym wartość handlowa odmiany zapyłającej nie jest uwzględniana).

W Sinołęce do badań wzięto następujące odmiany: Antonówka, Boiken, Glogerówka, Koksa Pomarańczowa, Kosztela, Królowa Renet, Kulona, Landsberska, Malinowa Oberlandzka i wykonano cały szereg zapyłań, badając zarówno ich samozapyłność, jak i zdolność wzajemnego zapyłania się. Każdą z odmian brano jako mateczną i zapyłano innymi z wyżej wymienionych odmian.



Wyniki zapyłania za lata 1931 i 1932 ogłoszono w pismach ogrodniczych w 1933 r. W zestawieniu orientacyjnym podano wówczas procentową ilość owoców, powstałych ze sztucznego krzyżowania (w stosunku do ilości kwiatów zapyłonych).

Wyniki zapyłania za okres pięcioletni (1931—1935 r.) podano w sprawozdaniu Doświadczalnej Stacji Sadowniczej w Sinołęce za czas od 1. III. 1931 r. do 1. XI. 1935 r., ogłoszonym w pismach ogrodniczych. W sprawozdaniu tym określono, jakie odmiany są „dobrymi” a jakie „złymi” zapyłaczami dla 9 odmian jabłoni. Przy określaniu jakości zapyłaczy uwzględniono, jak często dane odmiany zapyliły się (w ciągu 5 lat) i jaki był średni procent zawiązywania owoców.

Przy szczegółowym opracowywaniu wyników siedmioletnich (1931 — 1937) za podstawę oceny przyjęto procentową ilość owoców, jaka utrzymała się do lipca (w stosunku do ilości kwiatów zapyłonych) i określono zapyłacze jako „dobre”, „średnie” i „złe”.

Zapyłacz dobry (I) przy ilości zawiązków ponad 10%,

zapyłacz średni (II) przy ilości zawiązków 5—10%,

zapyłacz zły (III) przy ilości zawiązków poniżej 5%.

Wiele przyczyn składa się na różnorodność wyników otrzymanych w tych samych kombinacjach zapyłań w różnych latach: największy wpływ ma stan pogody w czasie kwitnienia, a także pora zakwitania poszczególnych odmian. Odmiany zapyłane (mateczne) i zapyłające (ojcowskie) nie zawsze kwitną jednocześnie, np. w 1937 r. Koksa Pomarańczowa zakwitła bardzo późno i kastrowana była już po zapyleniu wszystkich innych odmian — wskutek tego wyniki zapyłania Koksa Pomarańczowej w 1937 r. były znacznie gorsze, niż w innych latach. Ciękawo też byłoby zbadanie, w jakim stopniu intensywność owocowania drzew matecznych i ojcowskich w roku

wykonania zapyłania wpływa na płodność pyłku i predyspozycję znamienia i załazni do zawiązania owocu. Na intensywność owocowania całego drzewa w roku zapyłania zwracają uwagę w Szwecji; przy procencie zawiązków podają jednocześnie, czy całe drzewo silnie, średnio, czy też słabo owocowało<sup>3)</sup>.

Dla jaśniejszego przedstawienia, które odmiany dobrze się zapyłają między sobą, ułożono tabl. I. Zestawiono ją w podobny sposób, jak tablicę w sprawozdaniu z 1935 r.; obecnie jednakże uwzględniono większą ilość odmian i przyjęto inny podział zapyłaczy (dobre, średnie i złe) (w 1935 r. tylko dobre i złe), dlatego też, a także i ze względu na inny okres czasu objęty sprawozdaniem, w kilku wypadkach zachodzą drobne różnice w zestawieniu za lata 1931—1937 r. w porównaniu z zestawieniem za lata 1931—1935 r. W tabl. I podano w nawiasach dla porównania oceny z poprzedniego sprawozdania w tych kilku wypadkach, gdzie oceny te różnią się między sobą.

Średni procent zawiązywania owoców w latach 1931—1937 przedstawiono na wykresie (patrz str. 291).

Z załączonych zestawień widzimy, że najważniejsze nasze handlowe odmiany jabłoni na ogół dobrze zapyłają się między sobą. Do najłatwiej zapyłających się należy: Antonówka, Boiken, Glogerówka i Landsberska, wszystkie one nawzajem dobrze się zapyłają. Również do łatwo zapyłających się odmian można zaliczyć Królową Renet, Koksa Pomarańczową i Kosztele, nieco trudniej zapyła się Malinowa Oberlandzka, najtrudniej Kulona. Jako zapyłacze w większości wypadków wyniki pozytywne dawały: Antonówka, Glogerówka, Landsberska, Malinowa Oberlandzka, Boiken; w większości wypadków wyniki negatywne dawała Kulona; dla niektórych odmian słabymi zapyła-

<sup>3)</sup> E. Johansson, Blombiologiska försök med fruktträd vid Alnarp, 1926—1930 r.



T A B L I C A I.

Zestawienie jakości zapylaczy na podstawie wyników sztucznego zapylania w latach 1931—1937.

| Odmiana mateczna | Z A P Y L A C Z  |   |   |
|------------------|--|---|---|
|                  | dobry  | średni  | zły   |
| Antonówka        | Glogerówka<br>Malinowe Ober.<br>Landsberska<br>Boiken<br>Królowa Renet<br>Kosztela     |   | Antonówka<br>Koksa Pomarań.<br>Kulona   |
| Boiken           | Antonówka<br>Glogerówka<br>Landsberska<br>Malinowe Ober.<br>Kosztela<br>Koksa Pomarań. | Królowa Renet   | Boiken<br>Kulona  |
| Glogerówka       | Landsberska<br>Boiken<br>Antonówka<br>Królowa Renet                                    |   | Glogerówka  |
| Landsberska      | Glogerówka<br>Antonówka<br>Malinowe Oberl.   | Boiken<br>Królowa Renet                                   | Landsberska<br>Koksa Pomarań.<br>Kulona   |
| Koksa Pomarań.   | Boiken<br>Antonówka<br>Landsberska   | Glogerówka<br>Królowa Renet<br>Kosztela (zły)             | Koksa Pomarań.<br>Kulona  |
| Kosztela         | Landsberska<br>Antonówka<br>Boiken<br>Glogerówka                                       | Koksa Pom. (zły)<br>Kulona (zły)                          | Kosztela  |
| Królowa Renet    | Landsberska  | Antonówka (dobra)<br>Boiken                               | Królowa Renet   |
| Malinowe Oberl.  |  | Antonówka (dobra)<br>Gloger. (dobry)<br>Landsber. (dobra) | Malinowe Oberl.<br>Boiken   |
| Kulona           | Glogerówka   | Landsberska   | Kulona<br>Kosztela<br>Antonówka<br>Boiken<br>Malinowe Oberl.<br>Koksa Pomarań.<br>Królowa Renet |

Średni procent zawiązywania owoców w latach 1931—1937 przedstawiono na wykresie.

czami były: Koksa Pomarańczowa, Królowa Renet i Kosztela.

Wyniki prób sinołęckich pozwalają w pewnym stopniu zorientować się, jak należy dobierać odmiany jabłoni w sadzie handlowym i w jaki sposób układać plan sadu, aby każda z odmian miała zapewnione dobre zapylenie; jednakże dopiero po przeprowadzeniu tego rodzaju doświadczeń w różnych okolicach kraju, można będzie wyprowadzić ostateczne wnioski.

Praktyka sinołęcka wykazała, że sadzenie odmian kwaterami po 100 drzew (10 rzędów po 10 drzew) i ugrupowanie tych kwater w ten sposób, aby każda z nich znajdowała się pośród kwater innych odmian — zazwyczaj zapewnia dobre zapylenie dla Antonówki, Boikena, Glogerówki, Królowej Renet i Landsberskiej. Obserwacje w sadach Sinołęki nie wykazały gorszego zawiązywania owoców u tych odmian wewnątrz kwatery, niż w rzędach, graniczących z inną odmianą. Jednakże są odmiany wymagające zapylaczy w bezpośrednim sąsiedztwie; do takich u nas należy Kulona; być może, że w pewnym stopniu także i inne odmiany, jak Kosztela, Malinowa, Oberlandzka i Koksa Pomarańczowa są więcej wymagające, niż wyżej wymienione odmiany.

Do dobrego zapylenia może się też przyczynić przeszczepianie gałęzi odmianą zapyłającą; w Sinołęce stosowano to z dobrym wynikiem do Kulona. Dla zapylenia tej odmiany ustawiano też w czasie kwitnienia beczki z kwitnącymi gałęziami odmiany zapyłającej (Glogerówka, Landsberska). Niekiedy obserwowano, że drzewo silniej owocowało od strony, gdzie stała beczka z kwiatami, niż od strony przeciwnej mimo, że całe drzewo kwitło równomiernie. Podobne spostrzeżenia notowano i w Ameryce dla odmian trudno zapyłających się.

Na zapylenie może mieć też wpływ gałąź wszczepiona w koronę delikatnej odmiany dla jej uodpornienia; gałąź ta

będzie kwitła i dostarczała pyłku (do owocowania się jednak nie dopuści, by nie osłabiać drzewa). W Sinołęce przeszczepianie uodporniające stosuje się od kilku lat na dużą skalę, wszczepiając od południa i południowego zachodu odmianę odporną, np. Antonówkę. W przyszłości Antonówka, która jest dobrym zapylaczem dla większości odmian ułatwi także zapylenie.

Od 1936 r. prace nad sztucznym zapyleniem jabłoni w Sinołęce prowadzone są nieco w innym kierunku, niż w poprzednich latach. Poprzednio chodziło przede wszystkim o ustalenie, jak zapyłają się pomiędzy sobą handlowe odmiany jabłoni, od 1936 r. głównym celem jest wytworzenie nowych odmian, które by odznaczały się odpornością na mróz i wysokowartościowym owocem. Rozszerzono zatem i nieco zmieniono program prac — obok zapyłań między odmianami handlowymi, które w większości wypadków prowadzi się w dalszym ciągu, wykonano cały szereg zapyłań między odmianami krajowymi i zagranicznymi, głównie amerykańskimi. Do krzyżówek wprowadzono następujące odmiany: Bismark, Cortland, Delicious, Fameuse, Jonathan, Kalwila Czerwona, Książęce, Mc Intosh, Oliwka Biała, Sharon, Strumiłówka, Szampańska, Titówka, Wealthy, Zuccalmaglio, żeleźniak.

Wyniki tych krzyżówek zestawiono w tablicy II.

Z tablicy tej widzimy, że wyniki zapylenia w 1937 r. były na ogół znacznie gorsze, niż w 1936 r. (Koksa Pomarańczowa nie zawiązała zupełnie, gdyż kwitła, jak wyżej wspomniano, bardzo późno). Na podstawie wyników z 1936 r. można przypuszczać, że dla Kulona odpowiednim zapylaczem będzie Strumiłówka i Książęce; dla Koksa Pomarańczowej — Wealthy, Strumiłówka, Zuccalmaglio i Szampańska; dla Landsberskiej — Mc Intosh.

Owoce z wszystkich krzyżówek, zarówno z dwóch lat ostatnich, jak i po-



przednich były ważone, opisywane i przechowywane. Nasiona z tych owoców stratyfikuje się i wysiewa. W Sinołęce rośnie już około 1000 sztuk siewek powstałych ze sztucznego zapyla-

nastawione na laboratoryjne opracowanie tego zagadnienia, gdyż warunki miejscowe nie pozwoliły na przeprowadzenie mikroskopowych badań budowy pyłku, wzrostu łagiewki itp.

TABLICA II

Wyniki sztucznego zapylania w 1936 r. i 1937 r. (w procentach).

| O d m i a n a |                | 1 9 3 6 r. |       | 1 9 3 7 r. |       |
|---------------|----------------|------------|-------|------------|-------|
| mateczna      | ojcowska       | zaw.       | owoce | zaw.       | owoce |
| Antonówka     | Strumiłłówka   | 48         | 5     | 4          | 0     |
| "             | Szampańska     | 11         | 11    | 16         | 4     |
| "             | Mc Intosh      | —          | —     | 17         | 8     |
| "             | Fameuse        | —          | —     | 0          | 0     |
| "             | Wealthy        | 62         | 15    | 52         | 8     |
| "             | Haralson       | 11         | 0     | —          | —     |
| "             | Jonathan       | 35         | 13    | —          | —     |
| "             | Sharon         | 25         | 4     | —          | —     |
| Koksa Pomar.  | Strumiłłówka   | 42         | 31    | 8          | 0     |
| "             | Szampańska     | 29         | 18    | 25         | 0     |
| "             | Delicious      | —          | —     | 5          | 0     |
| "             | Jonathan       | —          | —     | 0          | 0     |
| "             | Mc Intosh      | 10         | 5     | 25         | 0     |
| "             | Cortland       | 38         | 14    | 4          | 0     |
| "             | Fameuse        | —          | —     | 10         | 0     |
| "             | Wealthy        | 88         | 32    | 16         | 0     |
| "             | Zuccalmaglio   | 57         | 22    | 35         | 0     |
| "             | Haralson       | 15         | 5     | —          | —     |
| "             | Sharon         | 36         | 9     | —          | —     |
| Landsberska   | Jonathan       | 0          | 0     | 0          | 0     |
| "             | Zuccalmaglio   | 8          | 8     | 10         | 5     |
| "             | Mc Intosh      | 24         | 24    | 8          | 4     |
| "             | Cortland       | —          | —     | 12         | 4     |
| "             | Wealthy        | 16         | 12    | 4          | 0     |
| "             | Fameuse        | —          | —     | 16         | 8     |
| "             | Haralson       | 16         | 12    | —          | —     |
| "             | Sharon         | 0          | 0     | —          | —     |
| Kulona        | Kalwila czerw. | 0          | 0     | 0          | 0     |
| "             | Książęce       | 8          | 6     | 35         | 9     |
| "             | Titówka        | 0          | 0     | 5          | 0     |
| "             | Strumiłłówka   | 30         | 14    | 11         | 0     |
| "             | Szampańska     | 0          | 0     | 3          | 0     |
| "             | Bismark        | 4          | 0     | 12         | 2     |
| "             | Oliwka biała   | 0          | 0     | 16         | 0     |
| "             | Żeleźniak      | 0          | 0     | —          | —     |
| "             | Wealthy        | 4          | 4     | —          | —     |

nia, są one mierzone i opisywane. Niektóre z krzyżówek z 1931 r. zaczęły już owocować.

Prace prowadzone w Sinołęce nad sztucznym zapylaniem jabłoni nie były

Próby sinołęckie służą głównie do poinformowania praktyków, jaki powinien być skład odmianowy sadu handlowego z punktu widzenia zapylania, a także do wyprodukowania nowych

odmian odpowiednich dla warunków naszego sadownictwa.

Wyniki badań (przeprowadzonych w Sinołęce, są na ogół zgodne z wynikami doświadczeń, wykonywanych przez rosyjskie Stacje Doświadczalne.

Paszkievicz<sup>4)</sup> podaje, że Antonówka jest dobrym zapyłaczem dla większości odmian; Landsberska na ogół łatwo się zapyła; połączenie odmian: Królowa Renet — Boiken — Antonówka w jednym sadzie jest bardzo odpowiednie, gdyż zapyłają się one między sobą. Paszkievicz zwraca uwagę, że bardzo ważne z punktu widzenia praktyki jest wykonywanie wzajemnych zapyłań między handlowymi odmianami danego okręgu. W pracy zbiorowej, wydanej w 1937 r.<sup>5)</sup> podane jest, że Landsberską dobrze zapyłają następujące odmiany: Boiken, Glogerówka, Papierówka, Bauma, Borowinka;

dla Boikena dobrym zapyłaczem jest Królowa Renet;

dla Królowej Renet — Boiken i Antonówka;

4) W. W. Paszkievicz. Bezplodzie i stępień urozajności w płodowodstwie w zawiesimosti ot sorta opylajuszczewo. 1931 r.

5) Sprawoczoje rukowodstwo po plodowodstwu dla agronomow. Moskwa 1937 r.

dla Antonówki — Boiken, Glogerówka i Papierówka;

dla Glogerówki — Antonówka i Papierówka.

Dla każdej z rozpatrywanych tu odmian bezwątpienia istnieje wiele dobrych zapyłaczy (nie tylko te, które zbadało w Sinołęce), toteż w wielu podręcznikach i artykułach podawane są coraz to inne zapyłacze; dane zestawione przez różnych autorów zazwyczaj nie przeczą sobie, ale uzupełniają się. W Sinołęce badano specjalnie kilka najbardziej rozpowszechnionych w Polsce handlowych odmian jabłoni, aby ustalić, jak one zapyłają się między sobą, a nie chodziło o zestawienie długiego szeregu dobrych zapyłaczy dla każdej z rozpatrywanych odmian. Wyniki zapyłań, wykonanych w latach 1936 i 1937 ze znacznie większą ilością odmian dowodzą, że listę dobrych zapyłaczy można by rozszerzyć. Wellington<sup>6)</sup> podaje, że zasadniczo dobrym zapyłaczem mogłaby być każda z odmian, produkujących dużo pyłku o znacznej sile kiełkowania i kwitnących jednocześnie z odmianą, która ma być zapyłona.

6) R. Wellington, A. B. Stout, O. Einset, L. M. van Alstyne. Pollination of fruit trees. Geneva, November 1929.

Dr inż. FRANCISZEK GOC  
Kraków

## Gospodarstwa piętrowe w woj. krakowskim.

### Drzewa owocowe — czynnikiem intensyfikacji gospodarstw karłowatych w terenach górskich.

Województwo krakowskie posiada szczególnie niezdrową strukturę rolną i niezwykłe trudne z tego powodu ekonomiczno-społeczne warunki rozwoju. Istnieje tu bowiem około 250.000 gospodarstw karłowatych, w których liczne zazwyczaj rodziny małorolnych żyją w niedostatku i biedzie.

Położenie drobnego rolnictwa jest tym więcej rozpaczliwe, że pomoc kre-

dytowa samorządu rolniczego częstokroć nie dociera do najbiedniejszych mieszkańców wsi. Akcja podniesienia rolnictwa może w dzisiejszych warunkach nieść pomoc zaledwo 30% drobnym rolnikom, a mianowicie jedynie tym, którzy posiadają większe warstwy rolne i dają gwarancję pewności obrotów kredytowych. Reszta zaś, tj. 70% najbiedniejszej ludności rolniczej



żyjącej w wyjątkowej nędzy, niejednokrotnie pozostawiona jest na pastwę losu, stojąc poza obrębem zainteresowania powołanych czynników.

Trudności w rozwiązaniu palącego problemu dźwignięcia drobnego rolnika z nędzy, przez usprawnienie karłowatych gospodarstw napotykają w województwie krakowskim na ogromne przeszkody, zwłaszcza wobec prawie absolutnego braku ziemi na upelnorolenie drobnych gospodarstw. Niewiele już bowiem pozostało tu większej własności ziemskiej nie rozparcelowanej, a zwłaszcza w terenach górskich i podgórskich, gdzie rozdrobnienie ziemi przedstawia się najgroźniej.

Wynika stąd, że oprócz emigracji lub osadnictwa oraz uprzemysłowienia przeludnionych rolniczo terenów, jedynym wyjściem stosunkowo najłatwiejszym jest dźwignięcie technicznej kultury rolnej karłowatych gospodarstw i zwiększenie ich intensyfikacji do tego stopnia, aby było możliwe produkowanie na rozdrobnionych kawałkach ziemi kilkakrotnie większych ilości pło-dów rolnych — niżeli dotychczas, z przeznaczeniem w pierwszym rzędzie na własne zapotrzebowanie.

Odbudowa i intensyfikacja karłowatych gospodarstw nie jest do pomyślenia bez racjonalizacji włościańskiego rolnictwa — przede wszystkim po linii pełnego wykorzystania przyrodzonych warunków przyrodniczych i ekonomicznych. Odnosi się to głównie do terenów górskich, gdzie rolnictwo wzoruje się na rolnictwie nizinnym. W rzeczywistości zaś względu klimatyczno-glebowe oraz czysto gospodarcze, po prostu same narzucają drobnemu rolnictwu konieczność wprowadzenia kultur sadowniczo-warzywniczych z uwzględnieniem roślin pastewnych (w intensywniej uprawie prowadzonych).

Na naszym Podkarpaciu, gdzie ilość opadów waha się w granicach między 750 a 900 mm — drzewa owocowe mają szczególnie dobre warunki wzrostu

i bogatego plonowania. Jednak dotychczas obfite opady w górach nie zostały wykorzystane przez rolnictwo górskie, a co gorzej — skutkiem karygodnego wytrzebienia lasów, stały się dla kraju przyczyną katastrofalnych powodzi — zamiast być błogosławieństwem i bogactwem. Zbocza nie osłonięte drzewami podlegają systematycznemu wylugowaniu. Obfite deszcze splukują najurodzajniejszą wierzchnią warstwę gleby z próchnicą, z takim trudem tu nagromadzoną i unoszą do strumieni i rzek.

Przy tym stanie rzeczy, powszechne wprowadzenie drzew owocowych do gospodarstw karłowatych w górach, przyczyni się do pokrycia zboczy i pochyłości, a tym samym uchroni przynajmniej częściowo od powodzi.

Po tej właśnie linii kroczy od wielu lat górska gospodarka rolna w krajach alpejskich, gdzie już wielkie połacie kraju są zalesione drzewami owocowymi.

Sadownictwo w górskich terenach daje bardzo pomyślne wyniki. Znaczna obfitość wilgoci w glebie sprzyja doskonałemu wykształcaniu się owoców, a czyste i rzadsze powietrze górskie i związane z tym silne nasłonecznienie, zwłaszcza ultrafioletowymi promieniami, wpływają na wyższą jakość owoców.

Dostatek wilgoci w glebach górskich umożliwia tu wprowadzenie upraw drzew owocowych jako kultur współrzędnych, tj. takich, gdzie by oprócz normalnie uprawianych roślin rolnych, rosły i plonowały na tym samym polu drzewa owocowe, posadzone w większych niż zazwyczaj odstępach, umożliwiających dobre udawanie się pod nimi innych roślin uprawnych.

Współrzędnie sadzone drzewa owocowe w gospodarstwie małorolnym przyczyniają się nie tylko do lepszego wykorzystania wody opadowej i światła słonecznego, ale także uchodzącego z gleby uprawnej CO<sub>2</sub>, którego z natu-



ry rzeczy jest zazwyczaj mniej w okolicach górskich. Dzięki obecności drzew w polu, ruch powietrza jest powolniejszy, a tym samym mniej szybkie ulatnianie się z gleby CO<sub>2</sub> poza zasięg roślin uprawnych.

Ponad to, głębsze niż u innych roślin zakorzenianie się drzew pozwala na lepsze wykorzystanie gleby, co dla skromnego bilansu gospodarstwa karłowatego nie jest bez znaczenia.

Skutkiem włączenia drzew owocowych w system gospodarki rolnej zwiększy się wydatnie zapotrzebowanie robocizny ręcznej, co jest b. pożądane.

Wychodząc z tych założeń, województwo krakowskie podjęło akcję usprawnienia gospodarstw karłowatych w terenach górskich przez współzrzedne kultury sadowniczo-rolnicze, z uwzględnieniem warzywnictwa na własne potrzeby, czyli przez zaprowadzenie tzw. „gospodarstw piętrowych”, według projektu opracowanego przez Komisję fachowców.

W związku z tą akcją zorganizowano kursy dla przodowników „gospodarstw piętrowych”, w których od stycznia szkołą się ludzie, wybrani po jednym z każdej gromady. Przodownicy ci będą skupiali w swoich gromadach wszystkich drobnych rolników w pracy nad wysadzeniem i pielęgnowaniem drzew owocowych.

Na stworzenie „gospodarstw piętrowych” w całym górskim terenie województwa krakowskiego potrzeba ogromnej ilości drzewek owocowych. To też założono w tym celu osobne szkółki przy szkołach rolniczych, w których wyprodukuje się kilka milionów standartowych drzewek, w odmianach dobranych dla terenu górskiego przez komisję fachowców. Już w bieżącym roku rośnie w tych szkółkach około ½ miliona dziczków i młodych szczepków. Największą szkółkę zakłada się w Gruszowie, gdzie Opactwo OO. Cystersów w Szczyrzycu oddało na ten cel cały folwark 100-morgowy.

Produkcja drzewek dla „gospodarstw piętrowych” trwać będzie tylko przez okres kilkuletni, po czym szkółki zostaną zlikwidowane. Drzewka wyprodukowane otrzymają tylko najuboższe gospodarstwa karłowate na kredyt bezprocentowy, zwrotny w pierwszych latach normalnego owocowania drzewek. Fundusze w ten sposób przez małych rolników odprowadzone, pójną następnie na budowę spółdzielczych przechowalni i przetwórni owocowych.

W ten sposób zorganizowana i przeprowadzona akcja usprawnienia gospodarstw karłowatych, bynajmniej nie upośledzi handlowej produkcji sadowniczej, lecz podniesie pod względem materialnym i fizycznym najuboższą ludność małopolską.

Tak więc drzewa owocowe, wprowadzone do gospodarstw karłowatych, odegrają niezwykle wdzięczną rolę czynnika gospodarczego i społecznego, zwłaszcza w połączeniu z powszechnym warzywnictwem na własny użytek.

Wszczęta akcja połączona z wyprodukowaniem drzewek owocowych w osobnych szkółkach nie obliczonych na zysk, zaniepokoiła niektórych szkółkarzy miejscowych. Obawiają się oni, że akcja ta zagraża zniweczeniem koniunktury tak pięknie się dziś zapowiadającej dla szkółkarstwa handlowego. Z tego powodu pewna część prywatnych przedsiębiorców, zwłaszcza większych, patrzy niezbyt chętnie na akcję woj. krakowskiego — jakkolwiek ma ona na celu wyłącznie niesienie pomocy dla najbiedniejszych warstw ludności rolniczej.

Przyznajemy, że oddanie prywatnym szkółkom handlowym całej produkcji drzewek owocowych potrzebnych dla akcji, byłoby bardzo mile widziane przez przedsiębiorców — jednak inne poważniejsze względy stają temu na przeszkodzie.

Przed wszystkim zachodzi tu pytanie czy istniejące w woj. krakowskim szkółki przy obecnym ich stanie, odpo-



wiadają w całości wymaganiom pod względem jakości i prawdziwości odmian oraz racjonalnego uformowania i zdrowotności drzewek. Pod tym bowiem względem nasunąć się muszą każdemu wątpliwości pod wpływem reminiscencji z niedawnej akcji sadowniczej w Małopolsce, przeprowadzonej na terenach powodziowych, dla którego to celu zakupione zostały z funduszków powodziowych drzewka w różnych szkółkach prywatnych.

Istnieje poważniejsza przeszkoda nie zezwalająca na korzystanie akcji z usług szkółek prywatnych. Mianowicie akcja „gospodarstw piętrowych” czerpie środki głównie z Funduszu Pracy, który w myśl swoich założeń nie daje zasadniczo żadnych pieniędzy na zakupno gotowych produktów (wyjawszy 20% ogólnych kosztów na materiały konieczne dla danej produkcji) i nie może absolutnie finansować produkcji, prowadzonej w obrębie przedsiębiorstw prywatnych.

Zatem przy najlepszych nawet chęciach i intencjach względem szkółkarstwa prywatnego, niepodobną było uniknąć „srogiej” konieczności założenia specjalnych dla akcji szkółek drzew owocowych. Jednakże zaniepokojenie wśród niektórych szkółkarzy jest nieuzasadnione i wynika naszym zdaniem z niewłaściwej orientacji w sprawach istotnych.

Akcja bowiem „gospodarstw piętrowych” ma za zadanie doraźnie wypełnić dotkliwą lukę na terenie gospodarczym i społecznym, aby tym szybciej mogła być przełamana nędza podkarpackiej wsi.

Z akcji „gospodarstw piętrowych” korzystać będą jedynie najbiedniejsi drobni rolnicy, których dziś nie stać na kupowanie drzewek owocowych. Zatem rolnicy, którzy dzisiaj są prawie wyłącznymi odbiorcami szkółek handlowych, pozostaną nimi także i nadal, pomimo dużej produkcji drzewek rozwiniętej przez akcję dla wymienionych

celów. Szkółki więc prywatne bynajmniej nie stracą swoich dotychczasowych odbiorców, a nawet popyt na drzewka produkowane w szkółkach handlowych, niezawodnie wzrośnie jeszcze pod wpływem „gorączki” sadowniczej, jaką akcja „gospodarstw piętrowych” w terenach górskich niewątpliwie wywoła.

Popyt na drzewka owocowe w szkółkach prywatnych wzrośnie jeszcze bardziej, gdy po upływie z góry określonego czasokresu, szkółki akcji zostaną całkowicie zlikwidowane — gdy na coroczne uzupełnianie wysadzonego przez akcję w terenie drzewostanu kilku milionowego, potrzeba będzie setek tysięcy drzewek, o którą to ilość zwiększy się zapotrzebowanie ich ponad dotychczasową normę.

Wówczas drzewko owocowe stanie się artykułem pierwszej potrzeby dla najszerzych warstw ludności rolniczej. Dopiero wtedy otworzy się prawdziwa i trwała koniunktura dla handlowego szkółkarstwa prywatnego.

Akcja ma pójść przede wszystkim w kierunku odbudowy sliwników zniszczonych w terenach górskich przez pamiętne mrozy, a śliwy — jak wiadomo — produkowane są dzisiaj w szkółkach prywatnych w bardzo znikomej ilości. Poza tym podnieść należy, że akcja przy najlepszych wysiłkach zdoła wyrównać tylko najdotkliwsze braki i wykonać może zaledwie dziesiątą część tego, co jeszcze w tym zakresie do zrobienia pozostanie.

Ogólnie rzecz biorąc, można przewidywać, że akcja „gospodarstw piętrowych”, o ile przeprowadzona będzie racjonalnie przyczyni się nie tylko do wydatnego podniesienia dobrobytu drobnych rolników, ale wywrze także dobroczynny wpływ na całe szkółkarstwo woj. krakowskiego. Zorganizowana bowiem i celowa praca fachowców kierujących tą akcją doprowadzi nareszcie do ustalenia doboru odmian najodpowiedniejszych dla okolic górskich i podgórskich,







wartości handlowej. Pakować czereśnie można w opakowanie o pojemności maksimum 14 kg. Im opakowanie jest mniejsze, dla stanu jakościowego owoców jest lepiej. Komisja Standaryzacyjna ustaliła b. dobre jednolite standardowe opakowanie dla czereśni tak zwane „klatki” o pojemności ca 10—12 kg, takie jak były używane dotychczas dla winogron i śliwek węgierki przywożonych z Węgier i Jugosławii. Opakowanie to jest dobre przy posługiwaniu się różnymi rodzajami transportu i dla każdej odmiany, poza odmianą Hortensja, która winna być pakowana w klatki lub inne opakowanie o pojemności maksimum 5—6 kg.

Po nasypaniu czereśni do klatki wysłanej papierem, względnie ułożeniu ich warstwami tak, aby ogonki były od spodu, co wygląda efektowniej i niewątpliwie kalkuluje się, należy z „wyczuciem” uprasować ułożone czereśnie pokrywką przez papier tak, aby przykrywka opierała się na bokach klatki, a następnie zabić lub związać. Być może, że nieliczny procent czereśni trochę zgniecie się, lecz takie uszczelnienie zabezpieczy przed ocieraniem się owoców, które w innym wypadku nawet w stu procentach mogą się zniszczyć.

Transport konny musi być dokonywany bezwzględnie na wozach resorowych i to o resorach miękkich. Żadne wyścielanie wozu nieresorowego nie ustrzeże od zniszczenia, choćby transport był najkrótszy i po względnie dobrej drodze. Przy transporcie samochodowym należy zwracać uwagę, aby samochód również był na resorach miękkich, miał pełen ładunek i aby owoc był zabezpieczony od dostępu słońca, kurzu lub deszczu. Co do transportu kolejowego to można wspomnieć tylko o tym, aby klatki były wiązane po dwie, przykrywkami do siebie. Na ogół w transporcie kolejowym owoce niszczą się bardzo, zwłaszcza gatunki szybko psujące się. Zniszczenie takie w ładunkach drobnicowych dochodzić może do 75%. Składają się na to kradzieże i zupełnie

nie fachowe obchodzenie się z owocami, przy ładowaniu, transporcie, przeładunku i wyładowaniu. Poza tym strona informacyjna w momencie nadejścia towaru pozostawia wiele do życzenia. Wszelkie reklamacje w praktyce są nie do przeprowadzenia. Opóźnianie transportów nawet wagonowych i brak specjalnych wagonów do przewożenia owoców naraża na wielkie straty. W celach informacyjnych podkreślić tu należy, że taryfa kolejowa wymaga koniecznie wypełnienia na liście przewozowym przez nadawcę: „Owoce świeże pochodzenia krajowego”. W przeciwnym bowiem wypadku stosowana jest taryfa dużo wyższa taka, jak na owoce zagraniczne. Odbiorca nie może wówczas na to nic poradzić, choć towar nie nasuwa absolutnie żadnych wątpliwości co do swego pochodzenia krajowego np. wiśnie z Ożarowa przysyłane w sierpniu.

Wspomnieć w zakończeniu należy, że zbiór i rynkowe przygotowanie wiśni opierać się powinno na tych samych zasadach, które zostały w niniejszym artykule omówione w odniesieniu do czereśni.

#### T r u s k a w k i.

Z truskawkami sprawa przedstawia się podobnie, jak z czereśniami. Owoc zrywany jest często bez ogonków, przy zrywaniu gnieciony w dłoni. W większości wypadków — niedojrzały, często również — przejrzały. Źle są sortowane pod względem wielkości i jakości lub wcale nie sortowane. Pakowane są w kosze o pojemności kilkunastu, a nawet 20 kg. W tak dużym opakowaniu (w koszach) przychodzą w większości truskawki głównie z okolic Puław. A szkoda, gdyż stamtąd mamy najwcześniejsze truskawki i można by specjalnie dodatnio dla hodowli truskawek warunki lokalne wykorzystać tym bardziej, że okolice te są położone blisko Warszawy. Nieodpowiedni transport uszkadza truskawki w większym nawet stopniu niż czereśnie, gdyż są to owoce najde-



likatniejsze. Ponieważ błędy w rynkowym postępowaniu towaru mają początek już przy zbiorze, zaczęły zatem od zbioru.

Okres dojrzewania i zbioru jednej odmiany truskawek trwa około 3—4 tygodni, a więc dłuższy jest kilkakrotnie od okresu dojrzewania jednej odmiany czereśni. Samo zbieranie jednak wymaga większego dozoru, jak również dużej uwagi ze strony robotnic. Najwcześniej można zbierać owoce tylko takie, które mają  $\frac{4}{5}$  powierzchni zabarwienia ciemnego, a  $\frac{1}{5}$  zabarwienia biało-różowego. Jeśli owoc ma choć trochę zabarwienia zielonego nie można go zrywać, gdyż nie ma pełnej wagi i jest niedojrzały.

Poszczególne plantacje winna być zbierana w początku i końcu owocowania co drugi dzień, a w dni upalne nie w środku sezonu codziennie. Najważniejszym warunkiem zbioru jest natychmiastowe sortowanie. Truskawki winny być sortowane na 3 wybory pod względem wielkości. Uszkodzonych mechanicznie i przez owady lub nadgniłych wysłać na rynek nie należy, gdyż przedstawiają bardzo małą wartość handlową. A więc w tych trzech wyborach nie mogą się znajdować owoce uszkodzone.

Niektórzy producenci do trzeciego wyboru, do którego należą truskawki najdrobniejsze dają owoce duże, lecz uszkodzone uważając, że są one równej wartości z drobnymi zdrowymi truskawkami. Błąd ten jest bardzo duży, bowiem drobne, ale zdrowe są zawsze poszukiwane, zmieszane zaś z dużymi, lecz uszkodzonymi, nie znajdują nabywcę i są o wiele tańsze. Mylny jest system zbioru wszystkich owoców dojrzałych do jednej łubianki, a później przekładanie i sortowanie ich według wielkości, gdyż przy takim systemie owoce sięgnięta i ocierają. Truskawka winna być tylko raz w ręce i to wzięta za szypułkę, a nie za jagodę.

Zbiór należy zorganizować w sposób następujący. Zbieraczki muszą mieć

długi paznokieć przy kciuku prawej ręki, inne obcięte krótko. Jedna zbieraczka idzie międzyrzędziem i zbiera truskawki z dwóch rzędów do połowy krzaka, od strony międzyrzędzia. Komplet stanowią trzy zbieraczki, z których środkowa nosi trzy łubianki przeznaczone na towar poszczególnych 3 wyborów, dwie sąsiadki po obydwu jej stronach mają po dwie łubianki — na dwa wybory truskawek. Boczne zbieraczki kładą wybór trzeci zbieraczce środkowej, oczywiście miejsca swe mogą zmieniać co pewien czas. Sposób ten polecić mogę z własnej praktyki z tego względu, że noszenie trzech łubianek przez każdą zbieraczkę jest kłopotliwe i powoduje gniesienie owoców na krzakach z braku miejsca w przejściach przy stawianiu łubianek.

Zbieraczki stawiają łubianki przed sobą na ziemi, a później w pozycji schylonej oburącz szukają owoców między liśćmi. Nie wolno siadać ani kękać w bruzdzie przy zbiorze. Znaleziony owoc na pędzie ustrzykują paznokciem prawej ręki, lewą zaś podtrzymują pęd. Ustrzyknięty owoc trzymając za szypułkę kładą do łubianki, nie dotykając dłonią samej jagody. Owoce należy układać zawsze ogonkami w jednym kierunku (podłużnym) łubianki rumieńcem do wierzchu i nie brukować ściśle, lecz układać swobodnie. Bez względu na ten sposób należy układać pierwszy wybór, drugi wybór — można układać w ten sam sposób, a trzeci nie trzeba.

Przy takim sposobie postępowania pogniesienie truskawek jest wykluczone. Zbiór trwa krótko, wymaga tylko lepszego dozoru.

Owoce zerwane należy jak najszybciej odnieść do miejsca cienistego, chłodnego, celem chłodzenia. Raptownych i znacznych różnic temperatury truskawki nie znoszą. Przewozić je najlepiej podczas chłodu nocą. Z bliższych odległości truskawki powinny być dostarczane na wozach resorowych, wyposażonych w odpowiednie piętrowe półki. Samochodami i koleją, co ma



małe zastosowanie ze względu na szybkie psucie się towaru, należy wieźć w tzw. kompletach łubianych, to jest prostokątnych koszach łubianych, w które wkłada się po kilka lub kilkanaście koszyków łubianych z pałeczkami jedno lub dwukilogramowych.

Najlepszym opakowaniem są jednokilogramowe, najbardziej jednak używa-

ne są dwukilogramowe łubianki plecione z sosnowego dartego drzewa. Handlowo jest do pewnego stopnia wytłumaczone, gdyż opakowanie jednokilogramowe jest trochę kłopotliwe, można zatem używać go do owoców wyborowych. Łubianki winny być wysłane czystym papierem (tak zwanym gazetowym), a nie makulaturą.

## WARZYWNICTWO

Dr JERZY WIERZBOWSKI  
Skierniewice

### Racjonalna budowa szpadla ogrodniczego

Jest zjawiskiem prawie powszechnym, że im prostszej jest budowy jakieś narzędzie i im mniej skomplikowaną pracę ma wykonywać, tym mniejszą zwraca się zazwyczaj uwagę na racjonalną i właściwą jego budowę. Nastawienie takie, z którym bardzo często można się spotkać i to nie tylko wśród użytkowników, lecz również wśród twórców narzędzi i maszyn rolniczych i ogrodniczych jest szczególnie niewłaściwe, jeśli odnosi się do narzędzia o bardzo szerokim rozpowszechnieniu.

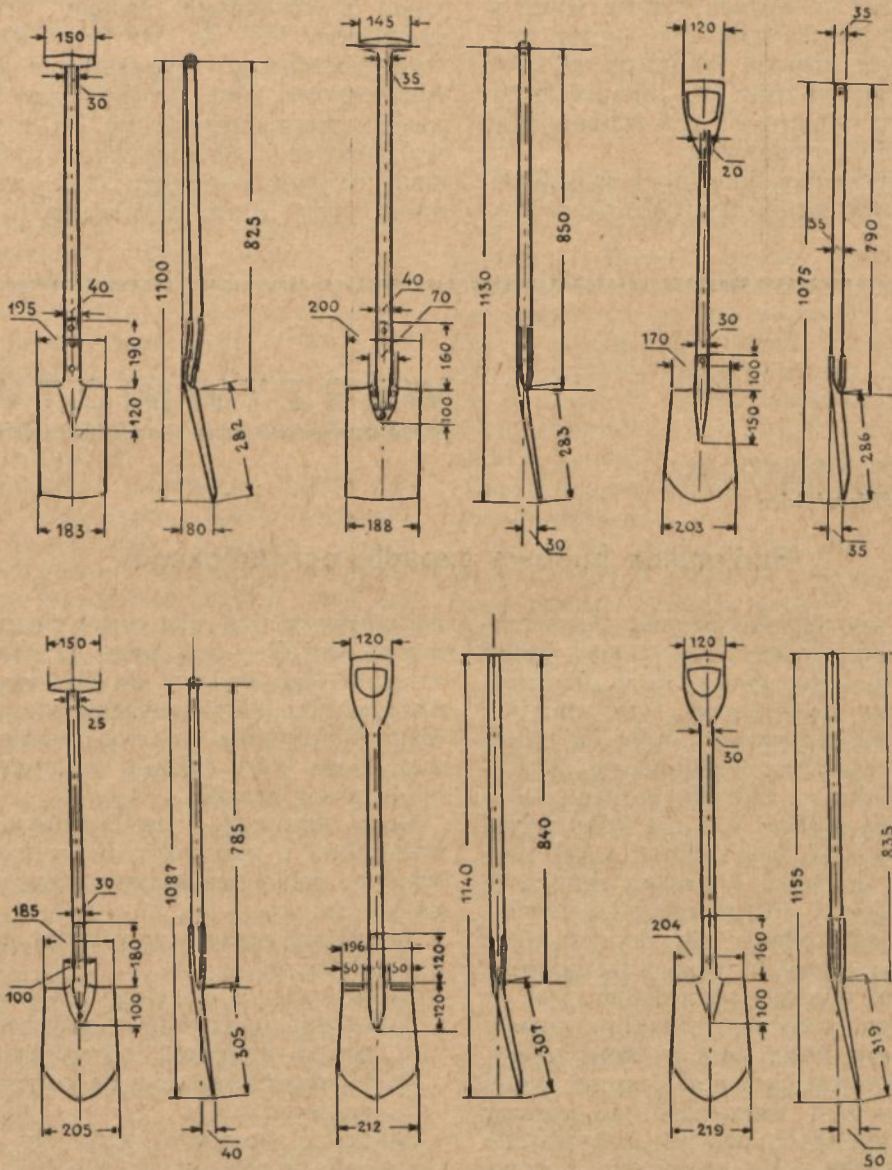
Takim właśnie narzędziem jest w pierwszym rzędzie zwykły szpadel ogrodniczy, który poza widłami amerykańskimi jest przecież jeszcze dotąd podstawowym narzędziem do uprawy roli w większości naszych gospodarstw ogrodniczych. Na racjonalną budowę szpadla, na właściwe kształty i wymiary jego części roboczych nie zwraca się u nas prawie wcale uwagi, choć od tego będzie zależeć w dużej mierze nie tylko jakość wykonanej pracy, lecz również ilość zużytej przy tym energii ludzkiej. Praca szpadla wydaje się bowiem na ogół tak prosta i nieskomplikowana, że

na pierwszy rzut oka może się nawet wydać wątpliwe czy przez zracjonalizowanie jego budowy da się osiągnąć dla praktyki jakieś poważniejsze rezultaty. Wyjaśnienie tych wątpliwości dać nam może tylko bliższe wniknięcie w istotę pracy szpadla.

Otóż obserwując uważnie tę pracę, wyodrębnić w niej można jakby trzy kolejno po sobie następujące etapy polegające na:

- 1) wbiciu szpadla w rolę na pewną głębokość,
- 2) wyważeniu odciętego sztychu,
- 3) uniesieniu szpadla ze sztychem na pewną wysokość, odwróceniu go i zrzućeniu sztychu na poprzednie miejsce.

Dokładne pomiary wykazały przy cie szpadla w rolę zużywa robotnik najtym, że na pierwszy etap pracy tj. wbi większą ilość energii, gdyż około 50 do 60%, podczas gdy na wszystkie pozostałe czynności, tj. wyważenie sztychu, uniesienie go do góry, odwrócenie i zrzućenie — razem tylko 40—50%. Podkreślić przy tym trzeba, że dane te odnoszą się do warunków przeciętnych, w wypadku gdy gleba jest bardzo zbita, za-



Rys. 1. Najczęściej używane typy szpadli ogrodniczych wyrobu fabrycznego

chwaszczona i poprzerastana korzonkami wbicie szpadla może wymagać ze strony robotnika jeszcze większego nakładu energii.

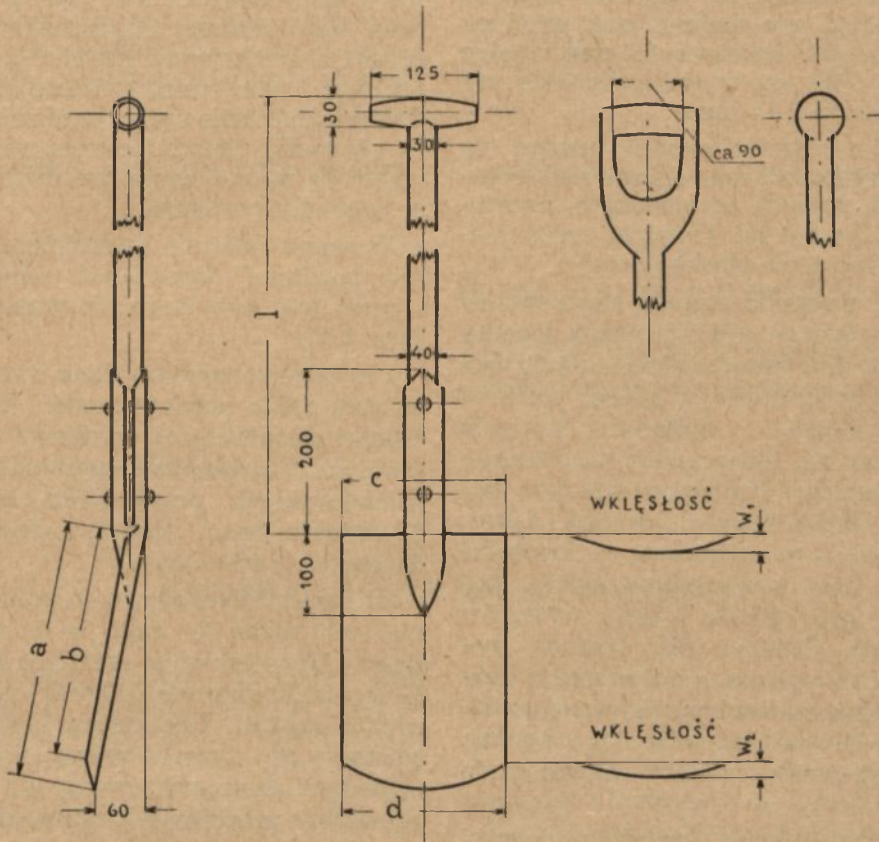
Widać z powyższego, że jeśli chodzi o ilość zużytej energii, to ten pierwszy etap pracy szpadla odgrywa decydującą rolę i dlatego racjonalność budowy



szpada pod tym kątem widzenia musi być przede wszystkim rozpatrywana.

Wyniki badań niemieckich przeprowadzonych w ostatnich latach w odniesieniu do tego zagadnienia przynoszą nam szereg ciekawych danych. Według

nich powierzchnia robocza łopatki szpada powinna być ściśle dostosowana do warunków glebowych; dla gleb cięższych łopatka powinna być dłuższa i węższa, niż dla gleb lekkich. Za najbardziej wskazane wymiary łopatek



WYMIARY w mm

|               | a   | b   | c   | d   | w <sub>1</sub> | w <sub>2</sub> |
|---------------|-----|-----|-----|-----|----------------|----------------|
| GLEBY CIĘŻKIE | 310 | 280 | 200 | 190 | 20             | 15             |
| GLEBY LEKKIE  | 280 | 250 | 220 | 200 | 22             | 20             |

Rys. 2. Znormalizowany szpadel niemiecki

roboczych należy uważać: 310×200 mm dla gleb ciężkich i 280×200 mm dla gleb lekkich.

Pożądana jest również pewna wklęsłość łopatkki; ma to szczególne znaczenie na glebach lżejszych, gdyż przeciwdziała przedwczesnemu obsypywaniu się ziemi. Jednak zbyt duża wklęsłość ogromnie utrudnia wbijanie szpadla, dlatego też nie powinna ona przekraczać dla gleb lżejszych 22 mm u góry łopatkki i 20 mm u dołu, dla gleb zaś cięższych 20 i 15 mm.

Trzeba również zwrócić uwagę na właściwy kształt dolnej krawędzi łopatkki. Dla szpadli ogrodniczych najwłaściwszy kształt tej krawędzi będzie lekko owalny, a nie płasko ścięty.

Duże znaczenie posiada również materiał z jakiego jest wykonana łopatkka robocza. Aby nie stawiała dużych oporów przy wbijaniu w glebę, powinna być wykonana z materiału możliwie cienkiego, ale jednocześnie dostatecznie wytrzymałego. Najodpowiedniejszą będzie tu blacha stalowa o grubości 2 mm, odpowiednio zahartowana na krawędzi tnącej. Cała powierzchnia łopatkki powinna być gładka bez występów i zagięć. Tulejka dla trzonka powinna być wykonana z 2 części, z których tylna stanowi przedłużenie łopatkki, przednia zaś jest połączona z łopatką drogą spawania (szwejsowania), a nie nitowania.

Poza właściwymi kształtami łopatkki roboczej, w pierwszym etapie pracy szpadla odgrywa również pewną rolę długość trzonka i jego zakończenie; jednak znaczenie właściwych kształtów tej części szpadla występuje dopiero wyraźnie podczas następnych etapów pracy, tj. wyważania sztychu, unoszenia go i odwracania. W tych momentach bowiem robotnik posługując się szpadłem działa nim jak dźwignią. Nadanie właściwej długości trzonkowi oraz właściwego kąta nachylenia trzonka do płasz-

czyzny łopatkki roboczej ogromnie może ułatwić wykonanie tych czynności.

Według wyżej już przytoczonych badań niemieckich dla szpadli ogrodniczych najwłaściwsze są trzonki nie wygięte, lecz proste o długości 75, 80, 85 cm (zależnie od wysokości robotnika), zakończone poprzeczną beleczką względnie gałką. Zakończenie pod postacią ucha jest tu mniej odpowiednie, gdyż utrudnia przekręcanie szpadla, a wskutek tego i należyte odwrócenie sztychu. Takie zakończenie będzie bardziej wskazane dla szufli, ułatwia bowiem utrzymywanie jej wraz z nabranym materiałem w położeniu poziomym.

Wreszcie ostatnim warunkiem, jakiemu powinien odpowiadać racjonalny szpadel jest jego waga nie przekraczająca 2 kg.

Przytoczone powyżej dane wykazujące nam jakie powinien mieć kształty szpadel ogrodniczy są wynikiem długotrwałych i bardzo drobiazgowych badań, zainicjowanych przed kilku laty w Niemczech przez „Reichsverband des deutschen Gartenbaues”.

Motywelem zmuszającym do zainicjowania tych badań był fakt, że na terenie Rzeszy Niemieckiej do ostatnich lat było w użyciu przeszło 4000<sup>1)</sup> różnych odmian szpadli. Tak znaczna ilość tych odmian nie umotywowana żadnymi względami istotnymi powodowała z jednej strony podrożenie kosztów ich produkcji, z drugiej zaś ogromnie utrudniała praktyce wybór zagadnienia i znormalizowania pewnych typów szpadli najlepiej nadających się do warunków pracy w ogrodnictwie niemieckim. W wyniku długotrwałych badań ustalono spośród tej całej masy istniejących

1) Wg danych „Reichsverband des deutschen Gartenbaues”.



dotychczas odmian szpadli tylko jeden zasadniczy typ różniący się pewnymi wymiarami dla gleb lekkich i ciężkich. Ten znormalizowany typ szpadla (rys. 2) okazał się narzędziem, dającym najlepszy efekt pracy przy stosunkowo najmniejszym wysiłku ze strony robotnika.

Jeśli z kolei przyjrzymy się, jak się ta sprawa przedstawia u nas, to musimy stwierdzić, że większość naszych szpadli ogrodniczych daleko odbiega od znor-

malizowanego wzoru niemieckiego i to zarówno co do kształtów jak i wykonania. Chcąc zmienić ten stan rzeczy nie powinniśmy jednak dążyć do znormalizowania naszych szpadli ściśle według wzorów niemieckich, a musimy dostosować je do naszych trochę odmiennych warunków i możliwości. Praca w tym kierunku powinna być jednym z pierwszych poczynań świeżo utworzonej Sekcji Narzędzi Ogrodniczych Tow. Ogrod. Warszawskiego.

## KWIA CIARSTWO DRZEWOZNAWSTWO

JAKUB GIEWARTOWSKI

Krynica Podlaska

### Korkowiec (*Phellodendron Amurense*)

Właściwą ojczyzną korkowca jest tak zwany Usuryjski kraj na dalekim Wschodzie. Leży on w granicach rzeki Amuru, Usuri i Oceanu Spokojnego. Kraj ten jest prawdziwym ogrodem botanicznym, tak ogromną spotykamy tam ilość różnych rodzajów drzew i odmian, a jeszcze więcej rzadkich roślin rocznych, dwuletnich i bylin. Ilość roślin według najlepszego źródła opisowego tego kraju, sięga 124 rodzin, 773 rodzajów i 1966 odmian. Z tej przyczyny Usuryjski kraj często odwiedzali botanicy i podróżnicy, a między innymi najbardziej jak: Przewalski, Maack, Maksymowicz i inni. W tym kraju znajdują się drzewa i krzewy niespotykane w innych częściach świata; do

nich należy właśnie korkowiec, choć są pewne poszlaki, że w okresie, tzw. trzeciorzędowym istniał w Europie i Ameryce. Korkowiec należy do rodziny rutowatych (*Rutaceae*), a więc do roślin o liściach aromatycznych. Wzrost korkowca osiąga wysokości do 20 m. Okres życia do 300 lat. Korkowiec specjalnych skupin w swej ojczyźnie nie tworzy, rosnąc razem z innymi drzewami liściastymi, a nawet iglastymi; znosi pewne zacienienie. Wymaga raczej suchszych gruntów, jak podmokłych. System korzeniowy z rozgałęzieniami ma głęboki, z tego względu silnie opiera się gwałtownym wiatrom. Liście pierzaste, ciemno zielone, podobne do jesionowych, przy roztarciu dają swoisty







łych warsztatów, przy czym wszystkie zajmują się wyłącznie budową cieplarni, urządzeń pomocniczych i narzędzi, mających bezpośrednią lub pośrednią styczność z wspomnianą wyżej gałęzią

ryw, owoców i kwiatów, wartości około 150 milionów RM (sto pięćdziesiąt milionów). Dodajmy wartość urządzeń pomocniczych i narzędzi, około 50 milionów, a otrzymamy ogólną wartość



Fragment wnętrza: nowoczesna wolnonośna, szeroko-przestrzenna 12,5 m szerokości hala do hodowli róż lub masowej produkcji nowalii. System f-my „Budowa Cieplarni” w Warszawie

przemysłu. Wynikiem pracy tych setek tysięcy ludzi jest według sprawozdań urzędowych i zrzeszeń ogrodniczych w Niemczech równe 6,000.000 (sześć milionów) m<sup>2</sup> gruntu, krytego szkłem, służącego do hodowli wczesnych wa-

około 200,000.000 RM, równającym się około 230 milionom złotych. Otóż tak przedstawiają się sprawy u naszych sąsiadów Niemców.

A u nas statystyki o tym nic nie mówią, gdyż sprawy tej nie znają, ale je-



żeli zaryzykują według własnych obliczeń około 200.000 m<sup>2</sup> pod szkłem, przy czym połowa tej przestrzeni jest dziś, jutro może nie być, są to bowiem przeważnie stare wałace się rudery, oszkłone odłamkami szkła i przyjmując mimo to wartość 1 m<sup>2</sup> na około 20 RM, to otrzymamy śmieszłą naprawdę sumę, 4 milionów RM, równającą się około 4,600.000 zł.

Czyż wobec powyższego może być mowa u nas o jakiejś poważnej gałęzi przemysłu, skoro z górą kilkadziesiąt tylko osób podoła utrzymać w stanie możliwie użytecznym istniejące zakłady cieplarniane lub wykonać reparacje. Jeżeli gdzieś, co się bardzo rzadko zdarza, powiększa się zakład o jedną lub dwie cieplarnie, to popisuje się tutaj swoją inwencją sam właściciel-ogrodnik lub najęty niedołączny majster, stwarzając często bezużyteczne dziwolągi, zamiast racjonalnych cieplarni. We własnym interesie powinien tutaj ogrodnik prace takie powierzyć specjalnemu przedsiębiorstwu albo zasięgnąć porady i nadzoru specjalisty, swój drogi zaś czas poświęcić doskonaleniu hodowli i organizowaniu zbytu. Chciejmy już raz na zawsze zrozumieć, że tak, jak użycie najtańszych i najgorszych nasion grozi klęską hodowli, tak i tu im niedbalej i mniej racjonalnie będziemy wznosić budynki do hodowli pod szkłem, tym bliżej znajdziemy się granicy nieopłacalności i ryzyka.

Najczęściej słyszymy, że materiały na nowoczesną cieplarnię czy szklarnię są tak drogie, że budowa staje się prawie nieopłacalna. Pomijając kwestię techniki umiejętnego wykorzystywania takiej nowoczesnej cieplarni, by się stała więcej opłacalna, należy stwierdzić, że ceny na tego rodzaju materiały, np. w Niemczech, również i w innych krajach są znacznie niższe. Są dwa zasadnicze powody: 1) u nas nie ma zupełnie normalizacji w tej dziedzinie, jaką jest budownictwo szklarniowe, 2) istnieje b. małe zapotrzebowanie materiałów do budowy cieplarni, gdyż w tej dziedzinie

prawie że nie inwestujemy. W innych krajach o rozwiniętej produkcji cieplarnianej, a zwłaszcza w Niemczech, gdzie Ministerstwo Wyżywienia i Rolnictwa (Reichsministerium für Landwirtschaft u. Volksnahrung) w porozumieniu z Krajowym Związkiem Ogrodniczym (Reichsverband für Gartenbau) opracowało przy udziale specjalistów znormalizowane typy nowoczesnych szklarń i cieplarni, budowanych zarówno z drzewa, betonu, jak i żelaza i drzewa (konstrukcje mieszane), które nie zawiodły w niczym pokładanych nadziei. Osiągnięto ogromne potanieńczenie potrzebnych do budowy materiałów, jak szkła, żelaza, drzewa, w rozmiarach i gatunku do tego celu znormalizowanych i różnego rodzaju części mechanizmów. Takie pociągnięcie przyniosło dla ogrodnika podwójną korzyść, gdyż umożliwiło po dość niskiej cenie budowę nowoczesnych szklarń i cieplarni, dalej, w razie zepsucia czy zużycia danej części, ułatwiło nabycie i wymianę i ustrzegło niejednego ogrodnika - budowniczego od znacznych strat w gotówce. To samo dotyczy okien inspektowych i różnych narzędzi. Bardzo wielkim plusem dla cieplarnictwa są, np. w Niemczech ulgowe przepisy budowlane dopuszczalnych obciążeń w budownictwie szklarń i cieplarni, co daje przez umożliwienie stosowania lżejszych konstrukcji, znaczne oszczędności w gotówce, a przede wszystkim umożliwia budowę lekkich, jasnych, pełnych światła hal i cieplarni lub szklarń, co jak wiemy, jest poza właściwą temperaturą i odpowiednią wentylacją zasadniczym warunkiem racjonalnej wegetacji roślin. Normalizacja również pozwoli skoncentrować doświadczenie (jakie typy i z jakich np. materiałów będą najodpowiedniejsze w kraju) i zdobyć je w znacznie krótszym czasie i w większej mierze niż zbieranie tych danych przez luźne jednostki po całym kraju.

W czym leży powód takiego zaniedbania u nas w porównaniu z innymi krajami w tej dziedzinie. Oto w zanied-



baniu tej dziedziny w czasach zaborczych, a obecnie w pozostawieniu swemu losowi tej tak ważnej dla gospodarki narodowej i wyżywienia narodu dziedziny, jakim jest poza rolnictwem ogrodnictwo i hodowla pod szkłem. Mówiąc jednakże o ogrodnictwie mam na myśli raczej uprawę pod szkłem, gdyż uprawą w gruncie, postępowy, dobrze rozumiejący swój własny interes ogrodnik, prawie że się nie zajmuje, pozostawiając ją drobnym rolnikom, z którymi najczęściej w tej dziedzinie konkurować nie jest w stanie. Wiemy dobrze, że co jedno żniwo rocznie w gruncie, to nie trzykrotne pod szkłem. Najlepiej zdają sobie z tego sprawę nasi sąsiedzi Niemcy. Lecz nie tylko w Niemczech i w innych krajach, ale i u nas coraz trudniej o większy kawałek gruntu pod ogrodnictwo w okolicach, gdzie zapewnione są z góry dobre warunki zbytu.

Należy dążyć w ogólności do rozwoju tej dziedziny, ponieważ równoległe z wzrastaniem kultury i cywilizacji danego kraju podnosi się stopa życiowa i wymagania jednostek, (o szkodliwości jednostronnego odżywiania się np. kartoflami, wszyscy wiemy), przy czym wzrasta zapotrzebowanie na tego rodzaju produkty. Głównym naszym zadaniem będzie przeciwdziałać szkodliwemu importowi, przez podniesienie jakości naszych produktów krajowych i dobieranie odmian standartowych, umożliwiających masową produkcję. Poza tym zupełnie zapominamy o reklamie spożycia krajowych produktów w formie broszur i afiszów, możliwie kolorowych; tu mają pole do popisu nasze zawodowe związki ogrodnicze, nie tylko te z nazwy, lecz te żywotne, którym dobro kraju i własne leży na sercu.

Niedawno w pogadance radiowej ogłoszono, że Państw. Bank Rolny wyasygnował kilka milionów złotych kredytu na budowę chłodni, przechowalni i przetwórci, dalej że istnieje Komitet przy Ministerstwie Przemysłu i Han-

dlu, który opracował trzy typy standartowe tych obiektów. Cóż słyhać np. o kredytach na rozbudowę upraw pod szkłem? Nic. jeżeli mamy zamiar chłodzić, przechowywać, przetwarzać, to czyńmy to z produktami krajowymi (warzywa, owoce, nasiona), coż kiedy ich jak dotychczas tyle nie mamy. Np. Niemcy corocznie, zależnie od koniunktury asygnują od szeregu lat po kilka do kilkanaście milionów RM kredytów długoterminowych dla rozwoju ciepłarnictwa, tj. budownictwa szklarniowego, a sprawa znormalizowania typu cieplarni itp., jest tam dość dawna. Tu główną zasługę przypisać należy zawodowemu Związkowi Ogrodniczym (Reichsverband für Gartenbau).

By stanać obecnie w dobie uprzemysłowienia kraju i lepszych koniunktur na punkcie zwrotnym ku lepszemu jutru w ogrodnictwie i ciepłarnictwie, potrzebna jest ścisła współpraca dwóch czynników, z jednej strony rządowych w formie popierania i wyasygnowania długoterminowych poważnych kredytów dla budownictwa szklarniowego i zajęcia się zracjonalizowaniem uprawy pod szkłem i znormalizowaniem typów szklarni, cieplarni i urządzeń pomocniczych, z drugiej strony zawodowych związków ogrodniczych przez żywotną i fachową doradcą współpracę w celu postawienia na europejskim poziomie tej tak ważnej dla kraju dziedziny.

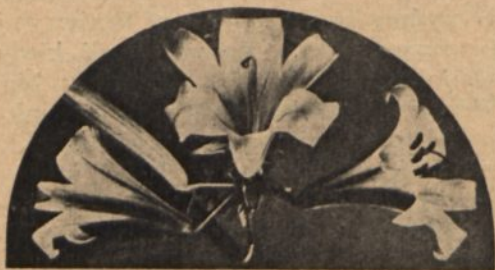
Lekceważenie tej dziedziny i jej zaniedbywanie w dalszym ciągu z powodu stałego pogarszania się stanu użytkowego naszych więcej, niż skromnych gruntów do uprawy pod szkłem, grozi całkowitym upadkiem tej dziedziny i uzależnieniem się od importu zagranicznego.

Red. Autor artykułu ofiarowuje za naszym pośrednictwem swoje usługi stowarzyszeniom producentów w dziedzinie znormalizowania typów szklarni i rozwinięcia odpowiedniej propagandy.



# OGRÓD OZDOBNY

## Lipiec



*Lilium regalis*

W lipcu kwitnie szereg najpiękniejszych lilií gruntowych. Dawno minęły czasy, gdy cały świat liliowy był reprezentowany w naszych ogrodach przez 3 gatunki. Obecnie każdy nieco zaawansowany miłośnik roślin posiada u siebie z 10 lub co najmniej pół tuzina gatunków i odmian. Całkowite „pewniaki” zaczynają się od paru odmian czerwcowego gatunku *L. umbellatum*, poprzez obecną królowę lilií gruntowych *L. regale*, *L. Sargentae*, *L. testaceum*, *L. Henryi*, *L. Willmottae* do późnych odmian gatunku *L. tigrinum*. Nie mówiąc już o równie pewnych i niezawodnych, choć jeszcze mniej znanych gatunkach typu *L. martagon*, jak *L. Hansoni*, *L. Marhan*, *L. Maxwell* itd.

Na przykładzie lilií chciałem omówić sprawę, czy i w jakim stopniu należy trzymać się przepisów książkowych uprawy trudniejszych roślin ogrodowych. Często otrzymujemy listy z wyrzutami, że ktoś z całą pedanterią dobiierał mieszankę ziemi, stosował składniki nawozowe, wybierał stanowisko i... roślina przepadła bez śladu. Czasem nawet donoszą nam o takich wypadkach, że zniecierpliwiony hodowca wyrzucił roślinę na kompost lub przestał zupełnie się nią opiekować, a ona wtedy dopiero w jakimś kącie, wśród zielska zaczęła prosperować w najlepsze. Co do

mnie na przykład, to nigdy nie udało mi się otrzymać obfitego kwitnienia i zdrowego wzrostu u *L. testaceum*, nigdy też mimo najlepszej ziemi, nie chciały moje *L. Henryi* osiągać wspaniałych „do nosa” przyrostów, jakie oglądałem w ogrodach w Małopolsce i w Kórniku. Piękne szkarłatne kwiaty *L. chalcedonicum* widziałem tylko na zagranicznych zdjęciach, moje cebule po wydaniu jednego mizernego kwiatka z reguły cierpia straszliwie na jakieś grzyby, usychają i zamierają, aby na następną wiosnę znów pokazać niepewne oznaki wegetacji. Natomiast „trudna” *L. Hansoni* rośnie i kwitnie u mnie, jak kartofle lub fasola, bez żadnych specjalnych starań. Najwięcej sprzecznych opinii spotyka się przy kwalifikowaniu danej rośliny na słońce lub na cień, na wilgotną lub suchą glebę.

Sądzę, że niewolnicze trzymanie się przepisów hodowców i zamartwianie się przy tworzeniu stanowisk odpowiadających w pełni naturalnym w przyrodzie stanowiskom roślin nie jest konieczne. Potrzeby kwitnących dekoracyjnie bylin i krzewów są jeszcze tak mało zbadane, rezultaty tak bardzo zależne od szeregu drobnych okoliczności, których się zwykle nie bierze pod uwagę, że pewien duży liberalizm i indywidualne przemyślenie każdej sytuacji wydają się konieczne. Można dość polegać na opinii czy dana roślina potrzebuje ziemi kwaśnej, czy też obecności wapna. Na pewno też rośliny określane jako cieniste nie będą się udawać w pełnym słońcu, a błotniste na suchym piasku. Wiele słonecznych roślin skalnych u nas znacznie lepiej udaje się w półcieniu, a rośliny wydmowe, mogą dać niezwykle efekty na mokrym brzegu nad wodą.

Zygmunt Hellwig



Z. H.

## Plastyka w ogrodzie

Nie wiadomo czemu przypisać prawie zupełną nieobecność w naszych ogrodach plastyk. Czasem widzi się tylko okropne wprost wazy betonowe, czasem figurę religijną. W parkach publicznych to samo zjawisko. Warszawa

i następcy tronu), Niemcy znów swym doskonałym propagandowym wystawom i idącej w ślad za tym masowej produkcji. Zamówienie u kamieniarza jednej plastyki jest oczywiście bardzo kosztowne, dopiero wykorzystanie form



Z wystawy w Dreźnie. Parter kwiatowy pod dębami.

posiada zaledwie kilka plastyk figuralnych i to od bardzo niedawna. Czy to niechęć publiczności, czy też jej ignorancja, czy brak dobrych przykładów, czy bezczynność i brak przedsiębiorczości ze strony naszych plastyków? Zapewne wszystkiego razem po trochu. Przewodzą w tej dziedzinie kraje skandynawskie i Niemcy, szczególnie ostatnimi czasy. Stockholm zawdzięcza to w dużej mierze przebogatej twórczości Karola Millesa (ogród samego mistrza

na dużą ilość kopii daje możliwość nabywania ich przez szersze sfery.

W dobre i dobrze ustawione plastyki obfitowała ostatnia wystawa w Dreźnie, skąd pochodzi reprodukowany przez nas przykład.

I u nas należałoby zainteresować tą sprawą związki plastyków - rzeźbiarzy, a początek powinny uczynić zarządy miejskie zamawiając i ustawiając w parkach wartościowe dzieła dłuta.



JAROSŁAW URBAŃSKI

## O paprociach w ogrodzie

Paprocie należą do rzędu roślin, których walorów dekoracyjnych nasi miłośnicy kwiatów należycie nie wyzyskują i dlatego rzadko spotykamy je w ogrodach. A przecież wykazują one cały szereg zalet, jakie posiada niewielka liczba roślin. Przede wszystkim paprocie znoszą nie tylko zacienienie, ale właśnie najlepiej udają się w miej-

wszyscy z bezpośredniej obserwacji, są to przeważnie rośliny leśne, rozwijające się najbujniej w cienistych, wilgotnych wąwozach, np. nad brzegami śródleśnych potoków i moczarów. W tego rodzaju miejscach duża jest nie tylko ilość osobników, ale także gatunków. Z innych środowisk zamieszkiwanych przez paprocie wymienić należy cieni-



Zanoškica północna (*Asplenium septentrionale*)

scach cienistych. Może im wprawdzie ktoś postawić zarzut, że nie posiadają kwiatów, lecz przecież brak ten wynagradzają nam sownicie niezwykłą różnorodnością kształtu swych pięknych, często zimotrwałych liści, mieniających się całą gamą przeróżnych odcieni zieloności.

Hodowla paproci nie nastęrcza na ogół specjalnych trudności. Jak wiemy

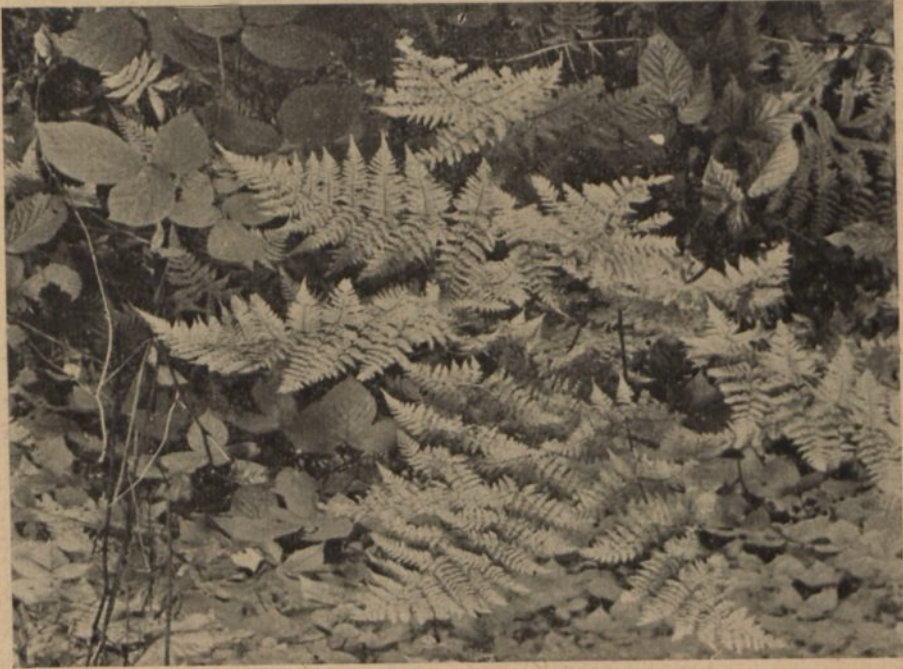
ste skały, na których występują m. i. różne gatunki z a n o k c i c (*Asplenium*), osiedlających się chętnie także na starych murach. W lasach sosnowych roślinie niekiedy masowo okazała, dochodząca do 2 m wysokości orlica pospolita (*Pteridium aquilinum* Kuhn.), nie przedstawiająca zresztą dla ogrodnika większej wartości, a na brzegach jezior i na bagnach n e-



recznica błotna (*Aspidium thelypteris* Sw.).

Paprocie wymagają ziemi próchniczej, a niektóre jak długosz królewski (*Osmunda regalis* L.) — jedną z najpiękniejszych paproci krajowych, lubią dużą domieszkę torfu. Do najmniej wybrednych i najwytrzymalszych gatunków należy pospolita w naszych lasach wietlica samiecza (*Athyrium filix femina* Roth.) i ne-

nerecznice (np. *Aspidium filix mas* Sw., *A. dilatatum* Sm. — *A. lobatum* Sw.), pióropusznik strusi (*Onoclea struthiopteris* Hoffm. = *Struthiopteris germanica* Willd.), nadają się do sadzenia grupami koło krzewów lub pod drzewami, gdzie rozrastają się wkrótce do okazałych rozmiarów, zwłaszcza jeżeli stanowisko nie jest zbyt suche, osłonięte przed działaniem wiatrów i palących



Nerecznica rozszerzona

recznica samiecza czyli paprotnik samczy (*Aspidium filix mas* Sw.). Ta ostatnia jest u nas najczęściej hodowaną paprocią.

Z tego, co przed chwilą powiedziałem o wymaganiach życiowych paproci, łatwo wywnioskować, jakie mogą znaleźć zastosowanie w ogrodzie. Duże gatunki jak wietlica samiecza (*Athyrium filix femina* Roth.), różne

promieni słonecznych. Między paprociami można w takich miejscach rozmieścić różne byliny, znoszące zacienienie. Pięknie wyglądają w tym zestawieniu niektóre z naszych pospolitych kwiatów wiosennych jak: białe i żółte zawilce (*Anemone nemorosa* L. i *A. ranunculoides* L.), błękitna przylaszczka (*Hepatica triloba* Gilib.) i także miodunka



wąskolistna (*Pulmonaria angustifolia* L. = *P. azurea* Bess.), delikatna marzanka wonna (*Asperula odorata* L.). Ponieważ są to roślinki niewielkie, więc dla osiągnięcia należytego efektu trzeba je sadzić w większej ilości. Podobne połączenie ma też tę wielką zaletę, że na wiosnę, kiedy

również w tak modnych obecnie ogródkach skalnych. Obsadza się nimi północne stoki, wybierając do tego celu gatunki średniej wielkości np. zachyłki (*Phegopteris dryopteris* Baumg., *Ph. Robertiana* Luerssen, *Ph. phegopteris* Baumg. = *Ph. polypodioides* Fée), paprotnice



Zachyłka paprotkowa (*Phegopteris dryopteris*)

nawet paprocie o liściach zimotrwałych są mniej okazałe, krzewią się bujnie i kwitną rośliny wiosenne, latem natomiast kiedy one staną się niepozorne, już w całej pełni zdążą się rozwinąć paprocie.

Wymieniony poprzednio długosz królewski (*Osmunda regalis* L.) rośnie najlepiej w miejscach półcienistych, a wilgotnych.

Nieocenione usługi oddają paprocie

(*Cystopteris fragilis* Bernh., *C. regia* Desv., *C. montana* Lk.), paprotkę pospolitą (*Polypodium vulgare* L. — i piękny języcznik zwyczajny (*Scolopendrium vulgare* Sm. = *Phyllitis scolopendrium* Newm.), o całobrzegich liściach dochodzących prawie do pół metra długości. Bardzo ozdobna jest jego odmiana o kędzierzawych liściach (*S. vulgare* Sm. var. *undulatum*). Drobnutki z anokcice



np. *Asplenium trichomanes* L., *A. viride* Huds., *A. septentrionale* \*) Hoffm. (rosną nawet w szczelinach i zagłębieniach większych kamieni). Ostatni z wymienionych gatunków tj. z a n o k-

więc materiał do ogrodów nabywamy w firmach ogrodniczych albo sami zbieramy na wycieczkach. Przesadzać paprocie najlepiej wiosną lub jesienią i wtedy też możemy mnożyć przez po-



Zanokcica skalna (*Asplenium trichomanes*)

c i c a p ó ł n o c n a (*Asplenium septentrionale* Hoffm.), jest dość wrażliwy i nie znosi wapnia w podłożu.

Ponieważ hodowla paproci z zarodników jest żmudna i nieraz zawodzi,

dział zbytnio rozrośnięte osobniki. Jakkolwiek wymienione w tym artykule paprocie rosną u nas dziko, są więc do klimatu naszego przyzwyczajone, to jednak dobrze jest przykryć je lekko gałązkami świerkowymi przed nadejściem mrozów.

\*) Trudna w uprawie (uwaga red.).





Z. MAKOWSKI

Bydgoszcz

## Odmiany róż

Miłośników róż wertujących katalog, wprawia często w ambaras skomplikowany podział róż ogrodowych. Podajemy przeto w krótkości opis tego podziału.

Róża występuje w przeszło dziesięciu tysiącach odmian. Są one różnej wartości. Zastosowanie ich jest różnorakie. Tu podajemy odmiany ważniejszych przedstawicieli w podziale na grupy, których jest kilka. Będą to róże bengalskie, mieszańce bengalskich, burbońskie, Noisetta, remontanty, herbatnie, półherbatnie, Perneta, wielokwiatowe. Różnorodność róż wypływa z ich pochodzenia z wielu gatunków wywodzących się z kilku części świata.

Róże bengalskie pochodzą od gatunku chińskiego — *Rosa semperflorens*. Odmiana tej róży *Leuchtfeuer* ma kwiaty krwiste i nadaje się znakowicie na rabaty.

Róże burbońskie pochodzą ze skrzyżowania gatunków *Rosa semperflorens* i *Rosa damascena*. Najprzedniejszą z nich jest *Souvenir de la Malmaison* — rabatowa, najlepsza z rozmnażania sadzonkami, przyginana do ziemi i przymocowywana haczykami. Wówczas kwitnie obficie aż do jesieni.

Róże *Noisetta* otrzymano ze skrzyżowania gatunku *Rosa indica* z gatunkiem *Rosa moschata*. Róże *Noisetta* mają wzrost b. silny i służą do rozpinania, np. odmiana *W. A. Richardson*.

Remontanty, czyli róże powtarzające, pochodzą ze skrzyżowania gatunków

*Rosa damascena* i *Rosa gallica*. Wzrost mają silny. Odmianami róż powtarzających są *Frau Karl Druschki* — biała, *Hugh Dickson* — czerwona.

Herbatnie róże pochodzą od drugiego, znów chińskiego gatunku, *Rosa indica fragrans* i są uprawiane u nas w szklarniach, jak *Maréchal Niel* — złocisto-żółta, *Lady Hillingdon* — żółta. Pierwsza z nich rośnie silnie, druga słabo i nadaje się nieźle do gruntu.

Róże półherbatnie pochodzą ze skrzyżowania róż herbatnich z powtarzającymi. Do nich należą najliczniejsze odmiany, których przedziwne barwy trudno nieraz opisać, trzeba je zobaczyć. Do takich zaliczamy *Betty Uprichard*, *Mrs. Henry Morse*.

Róże *Perneta* wyhodowano ze skrzyżowania gatunku *Rosa lutea bicolor* z odmianą *Antoine Ducher*, różową remontantką. Pierwszą przedstawicielką róż *Perneta* jest odmiana *Soleil d'or*. Róże *Perneta* są jaskrawo ubarwione, jak *Madame Edouard Herriot*, *Shot Silk*. W tej grupie pojawiło się zabarwienie łososiowe.

Róże wielokwiatowe są bądź długopędowe, bądź krótkopędowe karłowe. Pierwsze powstały od gatunku *Rosa multiflora*, drugie ze skrzyżowania gatunku *Rosa multiflora* z odmianami gatunku *Rosa indica*. Do pierwszych należy *Crimson Rambler* do drugich — *Orleans rose*.



S. MOTYL

Równe

Rozmnażanie *Viburnum Carlesi*

Nowa kalina chińska *Viburnum Carlesi* jest krzewem nisko rosnącym o bardzo silnym i miłym zapachu, kolor kwiatu delikatnie różowy, a gdy jest w pełnym rozkwicie staje się biały. Za-

kwita w połowie maja i kwitnie do czerwca. Co do ziemi nie ma specjalnych wymagań, woli jednak ziemię pożywną. Kwiat *Viburnum* doskonale nadaje się dla kwiaciarstwa do robienia



wiązanek, wieńców itp. i naturalnie do sadzenia w ogrodach małych i dużych.

Liście ma takie jak kalina pospolita. Rzemnaża się za pomocą sadzonek, lecz godniejszy polecenia jest sposób oczkowania. Zrazy *Viburnum* zaraz po okwitnięciu tnie się i oczkuje na szyjce powyżej korzenia. Po zaoczkowaniu należy miejsce uszlachetnienia zakryć zie-

mią i trzymać tak przez 20 dni; po zdjęciu ziemi zostawić odkryte do jesieni. Dalsze postępowanie jak z zaoczkowanymi różami. Korzenie młodych egzemplarzy szlachetnych dobrze jest na zimę obłożyć nawozem. *Viburnum Carlesi* uszlachetnia się na kalinie *Viburnum Lantana*.

## DZIAŁ EKONOMICZNO- H A N D L O W Y

FR. AMBROŻEWICZ  
radca W. I. R.

### Handel produktami ogrodniczymi

Handel i formy handlu produktami ogrodniczymi są zagadnieniem, które w całości wpływa na kształtowanie się upraw ogrodowizn i rozwój ogrodnictwa w ogóle. Poruszanie tego tematu w prasie ogrodniczej i dyskusowanie o tym, a co za tym idzie uzgodnienie form i sposobów sprzedawania wszystkich płodów ogrodnich, przyniesie wielkie korzyści tak ogrodnikom, jak i całemu społeczeństwu.

Artykuł p. inż. E. Błaszczyka, który poruszył jedną z największych bolączek handlu owocami, nie powinien pozostać bez echa. Problem ten powinien być szeroko i głęboko przedyskutowany, wyłonią się z tego inne jeszcze zagadnienia handlu produktami ogrodnymi. Przypuszczam, że p. inż. E. Błaszczyk, który ma obszerne wiadomości z tego terenu, nie zakończy tego tematu tym fragmentarycznym artykułem, ale będzie łaskaw rozwinąć go szerzej ku wielkiemu ogólnemu pożytkowi. W zupełności zgadzając się z tezami p. inż. Błaszczyka co do handlu komisowego, chciałbym oświetlić sprawę handlu owocami z innej strony.

Największymi odbiorcami i spożywcami owocu są duże miasta, w których koncentruje się handel tym tak ważnym produktem. Mówić będę o Warszawie jako najwięcej znanym mi terenie i największym spożywcą i odbiorcą owoców. Produkt ten do Warszawy dostarczany jest kolejami, statkami i wszelką możliwą lokomocją, zaś z bliższych okolic na plecach. Cały hurtowy handel koncentruje się koło Hal Mirowskich, gdzie znajdują się sklepy komisowe, większe i mniejsze, z urządzeniami i bez, no i plac, właściwie placyk bez najmniejszych urządzeń i najprymitywniejszych udogodnień tak dla ludzi, jak i owocu.

Bez względu na to, kto dostarczy owoc do sprzedaży na ów targ, czy to będzie właściciel towaru, czy pracownik właściciela, sam sprzedawać kupcowi detalicznemu nie może, tylko musi oddać w komis towar, tracąc całkowicie wpływ na bieg handlu swym towarem, i *nolens volens* musi opłacać % komisantowi, chociażby sam sprzedawał ze



Dziwne to jest dla innych branż ogrodniczych, jak warzywnictwo lub kwaciarstwo, które podobnym rygorom nie podlegają i których właściciele sami sprzedają swoje produkty na odpowiednim targowisku. Czemu tak nie jest z owocem i jakie są przyczyny?

Jednym z pierwszych powodów, to brak odpowiedniego placu do handlu hurtowego na owoce. Wspomniany wyżej plac obok Hal Mirowskich jest tak mały, że nie ma zajazdu wozów i w całości jest powydzierzawiany przez zarząd miejski komisjonerom tak, że o zajęciu miejsca przez producenta lub sadownika nie ma mowy. Na owym placu całkowitymi gospodarzami są komisjonerzy, którym chodzi o to, aby na najmniejszym wydzierzawionym skrawku placu pomieścić jak najwięcej towaru, nie patrząc na to czy ten towar się gniecie, obija, niszczy, tak jak p. inż. Błaszczak wspomniał w swym artykule, byle tylko sprzedać jak najwięcej i jak najszybciej towar i otrzymać swój procent.

Nie wiele obchodzi komisjonera, aby owoc był dobrze sortowany i opakowany, jak tego wymaga uczciwy handel i targ ów ma już znaną markę pod tym względem. Przetrzywanie owocu nie sprzedanego lub na późniejszą porę odbywa się jak najprymitywniej ze względu na brak odpowiednich urządzeń w pobliżu tego targu. Jednym słowem, tak jak obecnie przedstawia się handel hurtowy owocem, za wyjątkiem kilku solidnych firm komisowych, jest handlem wołającym co najmniej o pomoc do nieba i wielką tragedią dla producentów.

Inne targowiska dla płodów ogrodniczych, jak na warzywa i kwiaty przedstawiają się już lepiej, chociażby dlatego, że producent sam bezpośrednio może swój towar sprzedawać, ale idealne nie są, gdyż są oddalone od centrów handlowych, mają złą komunikację, brak bocznic kolejowej itp. bolączki.

W ostatnich czasach wyłoniła się możliwość uregulowania tych spraw, gdyż zarząd m. Warszawy ze względów regulacyjnych kasuje targowisko warzywne przy ul. Grojeckiej. W sferach ogrodniczych zrodziła się myśl, aby targowiska na wszelkie płody ogrodnicze scalić i w odpowiednim miejscu urządzić tak, aby na jednym terenie koncentrował się handel warzywami, owocami i kwiatami. Myśl tę poparła Warszawska Izba Rolnicza i czyni starania, aby ten projekt zrealizować. Wyłoniła się przy tym sprawa wyboru miejsca na to targowisko. Po długich namysłach i studiach terenów w Warszawie, tak Warszawska Izba Rolnicza jak i znaczna większość producentów oraz Zarząd miasta doszli do wniosku, że najlepszym, a nawet idealnym terenem na ten cel jest plac przy ul. Wolskiej przy Chłodni Gdyńskiej, gdzie miasto posiada około 5 ha własnego placu, a obok około 2 ha gruntów prywatnych łatwych do nabycia.

Walory ma ten plac dla producentów i kupców następujące: 1) bliskość centralnych hal targowych odległych około 2 km, 2) dogodna komunikacja dla kupców (7 linii tramwajowych ze wszystkich punktów miasta), 3) bliskość linii kolejowej z możliwością urządzenia własnej bocznic, 4) Chłodnia Gdyńska z najnowocześniejszymi urządzeniami na miejscu, 5) możliwość sprzedaży na jednym terenie warzyw, owoców i kwiatów, ponieważ wielu producentów prowadzi takie mieszane gospodarstwa, bez pośrednictwa komisantów. Natomiast dla miasta miejsce to ma walory:

1) Uporządkowanie targów płodów ogrodniczych bez kosztów własnych miasta, 2) umniejszenie do minimum przejazdów wozów ładownych z produktami ogrodniczymi przez miasto na targowiska i później na kolej, a zatem oszczędność bruków i nie zaśmiecanie miasta.

Na tak urządzonym targowisku łatwo zastosować rygory co do standaryzacji,



opakowań, notowań cen, utworzenie giełdy itd. itd. Możliwości są tak wielkie, że trudno je wszystkie wyluszczyć w jednym artykule.

Jak wspominałem wyżej, walory targu na Woli są znane wszystkim czynnikom na terenie Warszawy i doceniane, a w urządzaniu tegoż w zupełności wzorować się można na obecnym targowisku warzywnym. Według zgodnej opinii sfer ogrodniczych i samorządu gospodarczego zarząd miasta winien polecić najsilniejszej organizacji ogrodniczej — warzywnikom — urządzić to targowisko na swój koszt. Organizacji tej na-

leży dać koncesję na prowadzenie tego targu na tak długi termin, aby zwrócił się kapitał inwestycyjny, udzielić gwarancji na zaciągnięcie pożyczki, jak to było zrobione na obecnym targowisku i powierzyć zarząd tymże targowiskiem warzywnikom, którzy mając doświadczenie wywiązałyby się z zadania ku zadowoleniu miasta, producentów, kupców i spożywców.

Sprawa poruszona przez p. inż. Błaszczyka jest ważna nie tylko na terenie Warszawy i powinna wywołać dyskusję interesowanych sfer i czynników.

## GŁOSY CZYTELNIKÓW

BOŻYSŁAW MIODUSZEWSKI

Łuck

### Handel szkółkarski na Wołyniu

Zagadnienie handlu drzewkami owocowymi na Wołyniu ma swoje specjalne oblicze. Rozpatrując je, musimy uwzględnić moment niewystarczalności szkółek wołyńskich przy znacznym nasileniu nasadzeń, stwarzający konieczność korzystania ze szkółek poza wołyńskich oraz niechęć i nieumiejętność miejscowego rolnika załatwiania transakcji z firmami zamiejscowymi za pomocą korespondencji. Jako trzeci czynnik występuje szczupłość środków finansowych rolnika zmuszająca go do szukania źródeł kupna, dających możliwie korzystne warunki kredytowe.

W ub. r. oszacowano ilość wysadzonych drzew owocowych na Wołyniu na 250 tys. sztuk. Szkółki wołyńskie wyprodukowały około 100 tys. sztuk, reszta została sprowadzona z poza terenu Wołynia, przeważnie z woj. lubelskiego, część zaś z woj. krakowskiego i lwowskiego. W pewnych wypadkach sięgano nawet do woj. warszawskiego i kielec-

kiego (Częstochowa). Z powyższej sumy 250 tys. drzewek około 80 tys. rozproszono za pośrednictwem instytucji kredytowych, pod kontrolą Wołyńskiej Izby Rolniczej, 70 tys. zakupiono za gotówkę prawie wyłącznie w szkółkach miejscowych.

Reszta, tj. około 100 tys. drzewek pochodzi od firm handlowych, nie posiadających własnych szkółek, operujących po wsiach za pomocą domokrajnych agentów. Firmy te skupują masowo drzewka w szkółkach i następnie rozsyłają je zamawiającym. Agent przy zamówieniu pobiera 10% zaliczki i weksel na 50% należności, pozostałe 40% wpłaca zamawiający przy odbiorze balotu ze stacji kolejowej.

Zasadniczo tym transakcjom nie można by nic zarzucić, gdyby nie fakt, że firmy te jako wyraźnie koniunkturalne wyrosły dzięki nieunormowanemu stosunkom, nastawione są na osiągnięcie jednorazowego możliwie naj-



większego zysku z pominięciem elementarnych zasad etyki kupieckiej.

Handlowcy ci nie posiadają nad to żadnych wiadomości fachowych z dziedziny ogrodnictwa, traktując drzewka, tak jak każdy inny towar. Zadaniem domokrajnego agenta jest zebranie największej ilości zamówień — pracuje on bowiem za owe 10% pobierane przy podpisywaniu zamówienia, które są jego prowizją. Agenci rekrutują się spośród ludzi, którzy nigdy nie mieli do czynienia z rolnictwem ani ogrodnictwem i nie posiadają żadnych wiadomości o odmianach, doborze, przystosowaniu do warunków gleby czy klimatu. Są to zazwyczaj szewcy, krawcy, stolarze itp., trudniący się zbieraniem zamówień w okresie sezonowego braku pracy we własnym zawodzie. Przy zbieraniu zamówień posługują się kolorowymi rysunkami owoców, według których rolnik nie znając nazw, wybiera sobie odmiany zależnie od tego, która z nich wydaje mu się ładniejsza.

Jest rzeczą wiadomą, że szkółki pozbywają się w ten sposób odmian mniej cennych, których mają nadmiar, wyprzedając ponad to tą samą drogą wszystkie braki, których pod własną firmą ze względu na dbałość o dobrą markę sprzedać nie mogą. Istnieją też poważne wątpliwości co do odmian, podawanych na etykietach. W kilkunastu badanych przesyłkach stwierdzono, że drzewka należące wyraźnie do tej samej odmiany, zaetykietowane były różnymi nazwami. O niedbalstwie i nieznajomości rzeczy może świadczyć fakt, że np.: w jednej z badanych przesyłek znaleziono śliwę z etykietą „Renkloda Williamsa”.

Wskutek tego powstają sady złożone z nadmiernej ilości odmian najczęściej mało cennych lub w ogóle nie nadających się do handlu, nieodpowiednich dla danej gleby bądź klimatu.

Powyższe niedociągnięcia mogą stworzyć poważne trudności z chwilą, gdy sady w ten sposób zakładane zaczną wchodzić w okres owocowania. Jednoli-

wość odmianowa plonów z danego rejonu będzie rzeczą trudną do osiągnięcia, co powodować musi niepożądane konsekwencje w dziedzinie handlu owocarskiego. Jest to zaprzeczeniem konstruktywnej pracy nad rozwojem sadownictwa w Polsce, u podstaw której leży konieczność przejścia do masowej hodowli kilku najcenniejszych w danych okęgach odmian z wyeliminowaniem wszelkich innych. Jeśli weźmiemy pod uwagę ilość drzewek zakupionych u agentów w stosunku do ogółem wysadzonych w ciągu danego roku, to okaże się, że około 40% drzewostanu nie będzie odpowiadać w przyszłości wymogom rynku stwarzając balast, którego usunięcie będzie trudne.

Organizacje rolnicze powinny poświęcić rozwiązaniu powyższych problemów odpowiednią ilość środków. Uwzględniając to, co omówiliśmy wyżej uważamy, że wysiłki powinny pójść w kierunku:

1. pełnego wykorzystania możliwości kredytowych,
2. ułatwienia rolnikowi bezpośrednio kontaktu ze szkółką przy kupnie za gotówkę,
3. zaostrzenia kwalifikacji szkółek zmierzającego do wyeliminowania odmian o małej wartości.
4. ściślejszej kontroli firm trudniących się handlem szkółkarskim.

Wykorzystanie kredytów jest, na ogół biorąc, dostateczne. Koordynacja pracy pomiędzy izbą rolniczą, a instytucjami rozprawdzającymi te kredyty wśród rolników ma już swe kilkoletnie tradycje. Natomiast obsługa rolników nabywających drzewka za gotówkę poważnie szwankuje. Współpraca Okręgowych Towarzystw z poszczególnymi szkółkami powinna dać w tym wypadku efektywne rezultaty.

Utworzenie przez szkółki przedstawicielstw w punktach dużego popytu na drzewka, do których kierowano by zamówienia zebrane przez właściwe O. T. O. i K. R. pozwoliłyby uniknąć wielu niedociągnięć. Jednocześnie zaś mogłyby rolnik



niezrzeszony uniknąć krzywdzącego pośrednictwa dokonywując kupna na miejscu zgodnie z jego tradycyjnymi pojęciami i przyzwyczajeniami. Oczywiście, że realizacja tego możliwa będzie tylko przy poważnym traktowaniu sprawy przez szkołkę. Kontrola nad przedstawicielem musi iść w kierunku uniemożliwienia mu dokupywania lichego materiału z innych szkółek i sprzedawania go pod jedną firmą. Dlatego wydaje się, że przedstawicielstwo takie może liczyć na powodzenie i przychylny stosunek organizacji rolniczych wówczas jedynie, jeśli będzie prowadzone bezpośrednio przez szkołkę, a nie oddawane przedsiębiorcy.

Przy tym systemie obrotu firm agencjki zmalałyby prawdopodobnie do wielkości nie mających większego znaczenia.

Kwalifikacje izb rolniczych winny pójść po linii eliminowania wielu odmian nie należących do doboru, jednak dość popularnych i produkowanych w dużych ilościach jeszcze przez niektóre szkołki. Silniejsze związanie się pewnymi terenami, choćby za pośrednictwem O. T. O. i K. R. poszczególnych szkółek, dało by im możliwość normowania odmianowego swej produkcji i zabezpieczało przed pozostawianiem dużych remanentów, które muszą być wysprzedawane

masowo agentom. Należało by również zaostrzyć rygory wobec szkółek wypuszczających materiał porażony chorobami, co obecnie masowo jest praktykowane.

Rzecz zrozumiała, że wszystkie te środki usiłujące rozwiązać powyższe zagadnienie w sposób pozytywny miałyby dużo mniejsze znaczenie, gdyby prawo regulowało stosunki w tej dziedzinie. Jednakowoż, mimo wielokrotnych wypowiedzeń, ustawa szkółkarska dotychczas się nie ukazała i nic nie wróży jej przedniego wejścia w życie.

Niemożność natychmiastowego zwiększenia produkcji przez szkołki do rozmiarów odpowiadających popytowi, stwarza przejściowo koniunkturę umożliwiającą istnienie takiego stanu rzeczy; niewątpliwie przystosowanie popytu do podaży przywróci normalne stosunki handlowe.

Obecnie przeżywany najintensywniejszy okres tworzenia się nowoczesnego rodzimego sadownictwa; musi on być poddany troskliwej opiece i uwadze, jeśli tworzone sadownictwo stanowić ma poważny dorobek gospodarczy. Usunięcie więc wszelkich niedomagań w tej dziedzinie, choćby przejściowych, winno być troską każdej instytucji rolniczej.

## SPRAWOZDANIA

### Tegoroczna wystawa kwiatowa w Boskoop

Od 3 lat odbywają się corocznie w okresie wiosennym wystawy kwiatowe w Boskoop, znanej miejscowości holenderskiej, żyjącej wyłącznie z hodowli i handlu drzew i krzewów ozdobnych, wysyłanych do wszystkich krajów świata.

Pierwszą wystawę urządzono w roku 1936 w wielkim namiocie. W ubiegłym roku urządzono drugą wystawę, ale już we własnej, jasnej olbrzymiej hali, zbudowanej własnym kosztem, a nokrywającej przestrzeń z górą 5.000 m<sup>2</sup>. Z funduszków rządu holenderskiego dobudowano wielką halę restauracyjną. Poza wystawami odbywają się

w hali znane w Holandii aukcje. Hala robi imponujące wrażenie. Takich hal spotyka się w Holandii bardzo dużo, a nie do pomyślenia są ośrodki życia ogrodniczego bez olbrzymich hal aukcyjnych.

Rzekomo wystawa zeszłoroczna podobała się Holendrom lepiej od tegorocznej. Materiał nie był lepszy, lecz teren nierówny z podniesieniami i pagórkowaty dał więcej uroku, aniżeli tegoroczna płaszczyna.

Tegoroczna wystawa odbyła się od 14—30 kwietnia pod protektoratem królewskiej rodziny i honorowym przewodnictwem ministra oraz bardzo obszerne komitetu honorowego

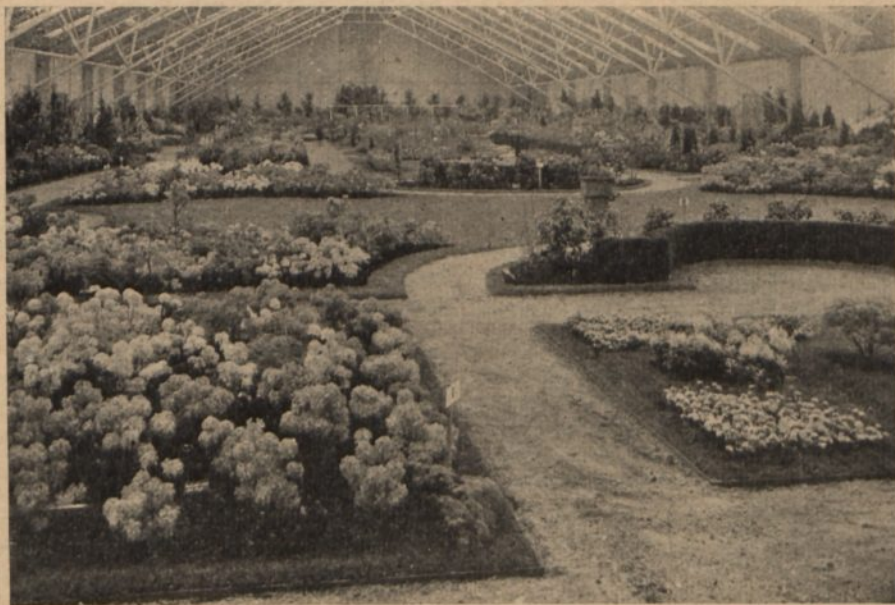


najpoważniejszych osobistości Holandii. Do jury należało 29 osób z Anglii, Belgii, Danii, Francji, Holandii, Niemiec i Szwecji. Nagród ufundowano: 18 honorowych, 5 wielkich medali złotych, 5 medali złotych małych, 10 medali srebrnych złotych, 11 medali srebrnych i cały szereg certyfikatów klasyfikacyjnych i uznaniowych. Wystawę projektował arch. ogrodn. Lebbink z Rotterdamu, a otworzył minister dr v. Karnebeck. Wystawców około 40,

najrozmaitsze figury, a wszystko równe i kwitnące. Towar pierwszorzędny, jakiego się w Polsce nie widzi.

Rododendrony zajmują II miejsce i tu widać okazy rzadkie, dziwnie hodowane i nie codziennie spotykane.

Trzecie miejsce zajmują hortensje. Na przestrzeniach wielkich w olbrzymich ilościach, jedna obok drugiej, przeważnie jednopędowe, o kwiatach wielkich i równych przykuwają



Fragment wystawy kwiatowej w roku 1938 w Boskoop (Holandia)

pomiędzy którymi kilka miejsc zbiorowych związkowych. Oprowadzał i wyjaśnień udzielał bardzo nam życzliwy p. Esveld.

Pomimo, że równocześnie odbywała się druga jeszcze większa wystawa Primavera w Rotterdamie i 21 międzynarodowa „Florales Gantoises” w Belgii, na której Holendrzy bardzo silnie są zastąpieni, wystawa robi imponujące wrażenie. Przeważają azalie i rododendrony, a pierwsze miejsca zajmują *Azalea mollis* w najrozmaitszych odmianach, następnie azalie japońskie, *Azalea mollis x sinensis*, *Azalea rustica*, *Azalea pontica*, a nareszcie *Azalea indica* w mniejszych ilościach, które za to na międzynarodowej wystawie w Gandawie odgrywają pierwszą rolę. Ujawniają się najrozmaitsze formy i kolory. Nie brak okazów o olbrzymich rozmiarach, pienne, i półpienne,

każdego, a zwłaszcza towarzyszących mi kolegów polskich, którzy koło hortensji dużo pracują. Zresztą jednopędowe hortensje spotykaliśmy wszędzie w Holandii, w Belgii i Niemczech, a jeden z poważniejszych berlińskich hodowców hortensji wytłumaczył nam korzyści, dlaczego hodować należy przeważnie jednopędowe hortensje, o czym napiszę osobno. Cały szereg nowych odmian zachwyca nas i dziwnym się, że odmiany, które prowadzimy w kraju z takich czy innych przyczyn, już są zarzucone. Ale to nie tylko w Holandii, lecz i w Niemczech i w Belgii.

Nie brak kamelii, w których wodzirem jest M. Koster zdobywca najwyższej honorowej nagrody księżnej Juliany, certyfikatu I-szej klasy za azalie i certyfikatu zasługi za bzy.



Mnóstwo róż, a wśród nich przeważają polyanthy przebogato kwitnace, w najrozmaitszych formach ustawione. Prym mają firmy: Kersbergen, Grootendorst i Kluis. Ostatni otrzymał za oranżowy i czerwony sport odmiany Louise Walter certyfikaty I-szej klasy, a za ciemno czerwony sport, certyfikat zasługi komisji róż holenderskiego Związku Hodowców drzew i krzewów owocowych.

Astilbe, genista, glicynia, clematis, skimmia, berberis i cały szereg innych roślin i krzewów kwitnących, nie pomijając wielkich ilości bżów o niespotykanych, olbrzymich kiściach kwiatowych, a pomiędzy nimi dwukolorowy „Sensation” firmy Keessen upiększały wystawę. Firma Ballego wystawiła większą kolekcję dali kwitnących.

Poważna ilość kwitnących magnolii rozmaitej wielkości, aż do olbrzymów, które wprowadziła firma Hondijh, działała potężnie.

Ściany przepelnione najrozmaitszymi drzewami. Wszystko, czym dysponuje Boskoop i odleglejsze hodowle nie pomijając Aalsmeer, było przedstawione i trudno każdą pojedynczą grupę wymienić. Ściany raczej przeładowane drogimi drzewami, ale w Holandii może kalkulują się taniej, aniżeli nasze świerki i jodły do tworzenia tła.

Poza tym jak wszędzie, tak i tu wystawiono sztuczne nawozy, środki chemiczne, przybory i narzędzia ogrodnicze, lecz w umiarkowanych rozmiarach.

Po odwiedzeniu kilku większych zakładów, opuściłem Boskoop, zwany rajem kwiatowym, to środowisko mnóstwa zakładów ogrodniczych nastawionych na eksport rododendronów, azalii, róż i wszelkiego rodzaju drzew i krzewów ozdobnych.

Franciszek Jendrosz, Katowice

## Wrażenia z wycieczki naukowej do Szwecji

Dzięki wielkiej przychylności inspektora ogrodnictwa w Ministerstwie Rolnictwa p. inż. E. Błaszczyka, uzyskałem w lipcu ub. r. stypendium państwowe na wyjazd za granicę. Zamierzałem wyjechać do Rosji Sowieckiej do Instytutu Sadownictwa im. Miczurina w Mieczurinsku. Jednakże, mimo przychylnego ustosunkowania się do mej prośby dyrektora Instytutu, W. A. Odincowa, władze sowieckie nie udzieliły mi zezwolenia na wjazd do Z. S. S. R.

Jako kraj znacznie dalej na północ leżący niż Polska, wybrałem Szwecję. Do Szwecji z Warszawy można jechać albo drogą morską, albo lądową przez Niemcy. Wybrałem tę ostatnią ponieważ jest to droga, którą szybciej można się dostać do Szwecji. Celem mej podróży był Malmö następnie Stockholm. Zanim jednak przejdę do właściwego opisu, uważam za wskazane przytoczyć kilka danych ogólniejszych, dotyczących Szwecji.

Szwecja zajmuje wschodnią, większą część półwyspu Skandynawskiego, granicząc na północnym-wschodzie z Finlandią, na zachodzie z Norwegią, reszta granic to granice morskie, które stanowią 77.7% ogólnej długości granic, wynoszącej 9817 km (Polska 5529 km). Ogólna powierzchnia kraju wynosi 449 tys. km<sup>2</sup> przy zaludnieniu 14 ludzi na 1 km<sup>2</sup> (Polska 389 tys. km<sup>2</sup> przy zaludnieniu 86 ludzi na 1 km<sup>2</sup>). Ludność Szwecji wynosi około 6,5 mil. (Polski około 34 mil.).

Pod względem klimatycznym Szwecja przedstawia się dość różnorodnie. W części górzyskiej środkowej najniższe średnie temperatury dochodzą do przeszło — 35° C przy amplitu-

dzie około 62° C, podczas gdy na tym samym równoleżniku w miejscowościach nadmorskich, przybrzeżnych średnia najniższa temperatura dochodzi do — 26° C przy amplitudzie 55° C (Wilno — 24° C, ampl. 55° C). Jednakże równiny oraz tereny przybrzeżne położone na południe od 60° szer. płn. mają w stosunku do Polski klimat na ogół łagodny. Np. Uppsala leżąca pod 59° szer. płn. i 17° dł. wsch. posiada najniższą średnią temperaturę około — 22° C przy amplitudzie 52° C, podczas gdy Wilno leżące na 54° szer. płn. i 25° dł. wsch. posiada średnią najniższą temp. około — 24° C przy amplitudzie 55° C. Ta sama izotermoextrema minimalna przebiega przez Kraków i przez Stockholm; położony blisko o 1.000 km bardziej na północ. Wskutek wpływu morza, a także zaznaczającego się tu wpływu ciepłego prądu Golfowego, w południowej Szwecji klimat jest łagodniejszy niż w Polsce i znacznie są mniejsze wahania temperatury, co sprzyja rozwojowi całego szeregu kultur rolnych i ogrodniczych. Z tego też względu całe życie rolnicze i ogrodnicze rozwija się tylko w południowej Szwecji poniżej 60° szer. płn. Górzyska część kraju i północna — to nagie skały lub wzgórze i góry pokryte lasami, które zajmują 55% powierzchni całej Szwecji.

Przed wyjazdem do Szwecji zwróciłem się o informacje i wskazania co do możliwości krótkiego pobytu w Szwecji w sprawach naukowych ogrodniczych, do dyrektora Szkoły Ogrodniczej w Alnarp, dra C. G. Dahla, który chętnie zgodził się na udzielenie mi wszelkich wskazówek na miejscu, jak i umożliwienia mi



pobytu w Instytucie Ogrodniczym w Alnarp, którego jest kierownikiem.

Po przybyciu do Alnarp (pod Malmö) nie zastałem dyrektora ani też asystenta, którzy nie powrócili jeszcze z urlopów, poinformowałem mnie jednak, że takimi badaniami sadowniczymi, jakie są przeprowadzane w Alnarp, zajmuje się Stacja Doświadczalna (Experimentalfältet) we Fråscatti pod Stockholmem, przy tym otrzymałem list polecający do kierownika działu sadownictwa. Tego samego dnia wyjechałem do Stockholmu z tym, że za 5—8 dni miałem powrócić do Alnarp.

We Fråscatti zastałem P. G. Callmara, asystenta kierownika działu sadowniczego Experimentalfältet, który chętnie zaznajomił mnie z pracami doświadczalnymi, prowadzonymi przez Stację. Przez 4 dni bywałem jako gość w sadzie doświadczalnym Experimentalfältet, często oprowadzany przez ogrodnika, bezpośrednio wykonyującego różne prace doświadczalne. Ogrodnik ten doskonale władał językiem niemieckim i był właściwie młodszym asystentem kierownika.

Experimentalfältet jest stacją doświadczalną rolniczą, która prowadzi także dział ogrodniczy. Tereny doświadczalne — to ziemie orne, park i sad doświadczalny o powierzchni około 4 ha. Całość około 30 ha.

Doświadczenia sadownicze we właściwym znaczeniu tego słowa prowadzone są mniej więcej od 10—12 lat. Sad doświadczalny, zajmujący około 4 ha, pod względem odmianowym przedstawia dużą różnorodność; jest to właściwie sad pomologiczny. Wszystkie drzewa w sadzie półpienne, o wysokości pnia do 1 m. Odległości między drzewami są zbyt małe, wynoszą około 8 m i już dziś niektóre drzewa około 15 letnie) stykają się koronami. Sad utrzymany jest bardzo starannie, gleba w czarnym ugorze, nawożenie organiczne i jako dodatkowe — mineralne. Specjalnych doświadczeń nawozowych i uprawowych nie prowadzi się tu z braku odpowiedniego obiektu. Założono wprawdzie doświadczenie (nazwałbym je raczej „doświadczonkiem”) nad wpływem dawek potasu na wzrost i owocowanie jabłoni, ale śmiem wątpić, żeby to dało jakiegoś rezultaty — tego samego zdania był i G. Callmar — chodziło w tym wypadku raczej o badanie orientacyjne.

W głównej mierze są tu prowadzone doświadczenia nad zapyleniem drzew owocowych, zapoczątkowane jeszcze przez Florina około 1919 roku. Z tych doświadczeń, prowadzonych równocześnie w Alnarp przez Johanssona, ogłoszono już około 10 sprawozdań (a u nas?). Na podstawie wyników tych doświadczeń ułożono dobory zapylaczy dla odmian doboru handlowego drzew owocowych.

Prowadzone są również doświadczenia z siewkami drzew owocowych dziko rosnących

jako podkładkami dla drzew owocowych, równocześnie porównyując je z siewkami odmian szlachetnych. Dotychczasowe wyniki bezwzględnie przemawiają za siewkami drzew dziko rosnących, aczkolwiek siewki niektórych odmian szlachetnych okazały się tak samo bardzo dobrymi. W ostatnim roku do tych doświadczeń włączono podkładki rozmnażane na drodze wegetatywnej w głównej mierze niektóre typy podkładek Hatton'a.

Prowadzone jest kilkuletnie doświadczenie odmianowe z malinami. Doświadczenie to założone metodycznie i bardzo dokładnie prowadzone dało już ciekawe wyniki. Doświadczenie miało cel ściśle praktyczny — jaka z odmian handlowych daje najlepsze rezultaty i najbardziej jest dochodową. Odmianą taką, na podstawie kilkuletnich obserwacji i obliczeń okazała się Lloyd George, która jest bezkonkurencyjną jako handlowa.

Na szeroką skalę są prowadzone doświadczenia nad czasem stosowania opryskiwań, a także przydatnością do tego celu różnych środków grzybo i owadobójczych. Wyniki są ogłaszane w organie kwartalnym Szwedzkiego Towarzystwa Pomologicznego Sveriges Pomologiska Förenings Aorskript. (Do tego Towarzystwa należał Br. Gałczyński, o którym z uznaniem wspominałem, gdy niżej podpisany zapisywał się na członka Sveriges Pomologiska Förenings.)

Prowadzone są tu także obserwacje nad nowymi odmianami szwedzkiego pochodzenia, a także i pochodzenia obcego. Na szczególną uwagę zasługiwałby następujące: Mignon, Rinstad (drzewo dające około 400 kg jabłek corocznie), Hornsbergsapfel, Adviksapple, amerykańska odmiana Early Red Bird i i.

Na Experimentalfältet są prowadzone doświadczenia warzywnicze, głównie dotyczące nawożenia, uprawy oraz doboru odmian. Ponieważ zagadnieniami tymi mniej się interesowałem przy tym nie miał mi kto udzielać objaśnień, nie mogłem się z nimi zapoznać.

Jeśli chodzi o zagadnienia naukowe dotyczące przechowywania owoców, to te przeprowadzane są przez znanego nawet za granicą specjalistę J. Rasmussona w Nortköping, którego publikacja o przechowywaniu środków spożywczych została przełożona na język niemiecki (Die Lebensmittel und ihre Aufbewahrung). Ostatnio została przez tegoż badacza opublikowana w języku szwedzkim książka specjalnie poświęcona tylko przechowywaniu owoców pt. „Studier av den svenska fruktens mögnadsprocess och hallbarhet vid lagring i kylhus, Dir. L. Rasmusson”.

Niestety, zapoznać się z tymi badaniami nie mogłem, ponieważ w tym czasie tak Rasmusson, jak i jego asystenci byli na wywczasach.

(C. d. n.)

Inż. St. Zaliwski



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

Państwowa Szkoła Ogrodnictwa w Poznaniu.

Dyrekcja Szkoły podaje do wiadomości, że przyjmowanie zapisów na nowy rok szkolny rozpoczyna się od 15 czerwca br.

Zgłoszenie z dołączeniem wymaganych dokumentów kierować należy do Dyrekcji. — Poznań, ul. Dąbrowskiego 159.

Blіszsze dane zawarte są w prospekcie, wysyłanym na żądanie zainteresowanych.

#### Kursy wyrobu soków naturalnych

Poznańskie Towarzystwo Kursów Ogrodniczych w Poznaniu urządza w sezonie bieżącym secyjne kursy przemysłowego wyrobu soków naturalnych w następujących terminach:

1) 18. VII — 30. VII. 1938 r.

2) 29. VIII — 10. IX. 1938 r.

Zgłoszenia przyjmuje i informacji udziela Dyrekcja Towarzystwa Poznań, Dąbrowskiego 159, tel. 71-46.

#### Sprostowanie

W numerze 6 „Przeglądu Ogrodniczego” jako ilustrację do artykułu p. A. Łazarskiego pt. „Phyllocactus” umieściliśmy rycinę „Phyllocactus Pfersdorffii” z cennika fy G. Hentschel, Toruń-Mokre z 1930/31 i 1931/32 r., nie zaznaczając przez przeoczenie, że zdjęcie to jest oryginalne i zostało dokonane w zakładzie fy Hentschel. R.d.

## P Y T A N I A I O D P O W I E D Z I

#### Ziemia pod glicynię

Jaka jest najodpowiedniejsza ziemia pod glicynię? Z. M. — N.

M. A. — Glicynia (Wistaria) jest rośliną wymagającą dobrej ziemi i odpowiedniej ilości wilgoci. W celu uzdrowienia wyżej wspomnianej rośliny należy około niej odkopać ziemię na 75 cm szerokości (starszy egzemplarz) i na 40 cm głębokości, nie naruszając grubych korzeni, po czym wynawozić trzeba żyznym kompostem, składającym się z ziemi: nawozowej, darniowej i starej drobno startej gliny, dodając superfosfatu i trochę skruszonego krowieńca. Następnie dobrze podlać i powierzchnię zabezpieczyć od promieni słonecznych mierzwą. W ciągu lata w czerwcu i lipcu, a najdalej do 15 sierpnia, zasilać rozcieńczoną gnojówką.

O ile to jest stary egzemplarz, to przyciąć na 2—3 cm usuwając starsze pędy, a młode pozostawić, rany starannie zaszmarować masą ogrodniczą. Glicyna wymaga nawozów pomocniczych — przede wszystkim azotowych mało, a więcej — fosforowych i wówczas będzie dobry przyrost i piękny kwiat.

#### Odpowiedź II.

M. S. — Jeżeli glicynia (Wistaria) cierpi na chlorosis jest dowodem, że rośnie w ziemi zbyt wilgotnej. Należy ją przesadzić na miejsce, gdzie ziemia łatwiej wysycha i dobrze się nagrzewa, a porośnie dobrze i wyda obfitość kwiatów, jeżeli pączki jej w ciągu zimy nie przemarzną, co w naszym klimacie często się zdarza.

#### Wysadzanie grochu na ha.

Ile należy wysadzić grochu „Cud Ameryki” na ha i jaki będzie jego przypuszczalny zbiór? S. J. — P.

K. J. — Przed udzieleniem szczegółowych odpowiedzi musimy uprzedzić, że obecnie są duże trudności ze zbytem nasion warzyw wyprodukowanych z materiału niewiadomego i niepewnego pochodzenia. Od kilku lat rozpoznała została akcja podniesienia wartości materiału nasiennego rozmaitymi drogami i środkami, a odbiorcy nasion stawiają duże wymagania nie tylko co do czystości nasion i siły kiełkowania, a co najważniejsze do wartości gospodarczej odmian warzyw i stąd powstają duże trudności ze zbytem nasion z tak zwanych „dzikich” plantacji. Sama produkcja nasion zależna jest od wielu czynników naturalnych (gleba, klimat itd.) jako też od znajomości technicznej uprawy roślin na nasiona, ich zbioru, czyszczenia, a tym bardziej o dokładnej wiadomości o odmianach i gatunkach i ich wartości.

Połączenie sprzyjających warunków naturalnych z umiejętnością i znajomością wartości odmian z uwzględnieniem ponoszenia odpowiedzialności — daje opłacalność produkcji, natomiast brak tych czynników — powoduje straty i dla producenta i dla konsumenta.

Na 1 ha wysiewa się grochu „Cud Ameryki” 120—140 kg w rzędy co 40 cm.

W zależności od gleby, uprawy i nasienia plon waha się od 6 do 15 q z 1 ha.



## Nasienie sałaty.

Co należy uczynić, aby sałata wydała nasienie? S. J. — P.

K. J. — Sałatę wysadza się z inspektu lub rozsadnika wczesną wiosną na polu co 40×25 cm. Po zawiązaniu główek rośliny wybijają w pędy nasienne.

## Kapusta pastwna.

Jak się przechowuje pastwna kapustę przez zimę, by wydała nasienie? S. J. — P.

K. J. — Kapustę pastwną przechowuje się przez zimę w kopcach. Przed dołowaniem liście boczne należy usunąć.

## Krzyżowanie bratków.

Czy bratki krzyżują się ze sobą? S. J. — P.

K. J. — Bratki krzyżują się.

## Kalarepa.

Jak przechowuje się kalarepę, aby na wiosnę posadzona wydała nasienie? S. J. — P.

K. J. — Kalarepę przechowuje się tak, jak kapustę.

## Przechowywanie rezedy.

Jak wysiewa się rezedę, aby mieć nasienie, jaki jest przypuszczalny zbiór? S. J. — P.

K. J. — Rezedę wysiewa się wczesną wiosną w rzędy co 4 cm. Po wzejściu należy przerwać, by nie była zbyt gęsta. Plon nasion z 1 ha od 50 kg do 300 kg.

## Pełniki

Jaka jest najlepsza odmiana pełników najciemniej zabarwionych i odpowiednich do cięcia? J. M. — S.

M. S. — Z form pierwotnych, dziko rosnących, najciemniej zabarwione kwiaty wydaje pełnik azjatycki (*Trollius asiaticus*), zaś z mieszańców ogrodowych Tr. Goliath do 80 cm wysoki, doskonały do cięcia.

## Sadzenie chryzantem

Kiedy należy sadzić chryzantemy, aby kwitły na Wszystkich Świętych? O. A. — Z.

M. S. — Wyraz „sadzić” nie jest dla nas zrozumiały, gdyż złozenie (*Chrysanthemum*) właściwie przez cały rok są zasadzone w ziemi czy to na gruncie, czy w doniczkach. Pora ich kwitnienia zależy zatem nie od czasu ich zasadzenia, lecz od odmiany, która zasadzona wcześniej czy później zawsze zakwitnie około 1 listopada. Odmian takich jest dużo.

## Łupiny orzechowe.

Czy nie można by użytkować łupin orzecha (skorup) dla nawożenia ziemi pod drzewami orzechowymi? F. M. — R.

Z. S. — Skorupy orzechowe byłyby bardzo lichym nawozem wapniowym, ponieważ w 10 kg suchych skorup mielibyśmy najwyżej 1 kg tlenku wapnia. W stosunku do kosztów zbioru, mielenia, przewozu, nawet ze skorup orzecha jest zupełnie nieopłacalny. Tym bardziej, że zwykłe wapno rolnicze jest bardzo tanie.

Przeświadczenie, że skorupy orzechów jak i nasion owoców pestkowych (śliwy, wiśnie, brzoskwinie itd.) zawierają dużo wapnia jest niczym nie usprawiedliwione i za bardzo na „praktyce” oparte.

Jeśli chodzi o rozpuszczalność skorupki w glebie to ta nie istnieje w sensie ścisłym. Skorupki w glebie muszą ulec rozłożeniu podobnie, jak kawałki drewna lub trociny. Skorupki orzecha to nic innego, jak zdrewniałe części owocu. Zdrewniałe te części po spróchnieniu i zmineralizowaniu mogą być dopiero przydatne dla korzeni rośliny, ale droga do tego momentu daleka.

Znacznie większe znaczenie posiadają zielone okrywy owoców orzecha włoskiego. Łupiny te zawierają dużo, bo około 22% garbników, mogą i powinny mieć zastosowanie w medycynie, garbarstwie i przemyśle tekstylnym (doskonałe barwiki dla wełny, włosów i innych materiałów). W Polsce odpowiedni przemysł nie interesuje się tym, bo nie mógłby nabyć większych partii tego surowca przy znikomym malej produkcji owoców orzechowych.

Tak więc skorupki orzechowe są tylko i wyłącznie odpadkiem podobnie, jak pestki czereśni czy wiśni (z wyjątkiem tych które używane są na nasiona, chociaż i tu twarda okrywa nie jest istotną i nie przedstawia żadnej wartości). Gdyby nawet skorupki te posiadały pewną wartość, to zebranie ich od poszczególnych konsumentów było by nadzwyczaj kłopotliwe, podobnie jak to ma miejsce ze zbieraniem skórek pomarańczowych.

Krzew *Potentilla*

Jaki to krzew i gdzie można go nabyć? J. J. — G.

M. S. — Krzew *Potentilla* no polsku Pieńperst, w ogrodach naszego kraju jest dość rozpowszechniony. Najczęściej jest spotykany gatunek *Potentilla fruticosa*. Krzew na 150 cm wysoki, dziko rosnący w południowej Europie. Liście ma niewielkie pierzaste, kwiaty na 2,5 cm szerokie, żółte, na końcach gałązek zebrane. Rozwijała się od końca maja do września. Nabyć ten krzew można w lepszych szkółkach krajowych.



## Z PRASY KRAJOWEJ I ZAGRANICZNEJ

### Zapylanie czereśni i wiśni.

W Ludowej Pomologii J. Vaňka znajdujemy następujące uwagi na ten temat.

Wszystkie czereśnie i większość wiśni są obcopolne. Zapyłać się mogą tylko odmiany kwitnące równocześnie, przy czym nie wszystkie odmiany zapyłają się nawzajem.

Doświadczenia z zapyłaniem wiśni są b. skromne. Łutówka późna jest samopylna i może być bez obawy wysadzana jednolicie bez innych odmian. Pozostałe wiśnie powinny się wysadzać w zmieszaniu z innymi odmianami.

Czereśnie są dobrymi zapyłaczami dla wiśni, o ile równocześnie kwitną, natomiast wiśnie nie są zapyłaczami dla czereśni. Łutówka późna jest dobrym zapyłaczem dla wszystkich wiśni, natomiast Hortensja jest w ogóle złym zapyłaczem.

Dla łatwiejszego zapyłania należy wysadzać co 3—4 rząd innej odmiany dobrego zapyłacza, zaś w alejach co 7—8 drzewo dobrego zapyłacza.

Na poniższej tabelce podano odmiany czereśni zbadane na zapyłanie. Na tabelce: + oznacza, że odmiany mogą się nawzajem zapyłać. — oznacza, że odmiany nie mogą się zapyłać, X oznacza, że nie ma dotychczas doświadczeń.

- 1 = wczesne i średnio-wczesne kwitnienie,  
2 = średnio-wczesne kwitnienie,  
3 = późne kwitnienie.

| Do zapyłania | Zapyłacze | 1      |         | 2        |            |             | 3          |
|--------------|-----------|--------|---------|----------|------------|-------------|------------|
|              |           | Żabula | Kassina | Büttnera | Schneidera | Hedelfińska | Napoleonka |
| Żabula       | 1         | —      | +       | +        | +          | +           | X          |
| Kassina      |           | +      | —       | +        | +          | +           | +          |
| Büttnera     | 2         | +      | +       | —        | +          | —           | +          |
| Schneidera   |           | +      | +       | +        | —          | +           | +          |
| Hedelfińska  |           | +      | +       | +        | +          | —           | +          |
| Napoleonka   |           | +      | +       | —        | +          | +           | —          |
| Fromma       | 3         | X      | +       | +        | +          | +           | —          |

S. K.

### Handlowy dobór odmian drzew owocowych w Czechosłowacji.

(Wedle dr K. Kamenického)

#### Jablonie

a) letnie: Inflanckie, Astrachańskie czerwone, Charlamowskie, Kalwila Fraasa;

b) jesienne: Kronselskie, Książęce, Kardynałskie,

c) zimowe: Królowa Renet, Czeskie Panięskie, Baumana, Boskoop, Reneta Kanadyjska, Ontario, Boikena, Wagener, Grochówka.

Dla Słowaczyny i Rusi Podkarpackiej: Jonathan, Parkera.

Do wysadzenia na drogi:

a) w wyższych położeniach na szersze drogi: Kronselskie, Kantówka gdańska, Harberta, Landsberskie, Baumana, Ontario, Boikena.

b) w niewysokich położeniach na szersze drogi: Boskoop, Reneta szara zimowa.

c) w wyższych położeniach na węższe drogi: Cesarz Wilhelm, Czeskie Panięskie, Parkera, Grochówka.

#### Gruszki

Podstawowe odmiany: Faworytka, Solanka (Poire de Solany), Bonkreta Williama, Hardego, Dobra Ludwika, Szarnea, Boskowa, Lukasówka.

Poboczne odmiany: Magdalenka (Citrone des Carmes), Lipcówka, Muszkatelka szara, Muszkatelka turecka, Wczesna z Trevoux (Précoce de Trevoux), Dobra szara, Kongresówka, Salisbury, Prezydent Mas, Diela, Proboszczówka, Paryżanka.

Do wysadzenia na drogi: Solanka, Hardy, Dobra Ludwika, Szarnea, Boskowa, Muszkatelka szara, Wczesna z Trevoux, Dobra szara, Kongresówka, Salisbury.

Na drogi w niewysokich położeniach: Lukasówka, Prezydent Mas, Diela, Paryżanka.

#### Śliwy.

Węgierka z Ażan (Prune d'Agen), Węg. Ardanowska, Węg. z Bühlerthal, Węg. Bysrzycka muszkatulowa, Węg. Czarnoszycka, Węg. dolańska, Węg. domowa wielkoowocowa, Węg. Eslińska (Esslinger Frühzwetsche), Węg. Gemerska, Węg. Szlapanicka, Węg. Wangenheimka (Wangenheim's Frühzwetsche), Węg. Zimmera (Zimmer's Frühzwetsche), Renkloda Althana, Dobra z Bry, Kirka, Malwazinka (Prune Péche), Morelowa (Prune d'Abricot), Mirabelka z Nancy, Mirabelka wczesna (Mirabelle Précoce), Ontario, Wczesna urodzajna, (Early Prolific), Renkloda zielona cz. złota (Reine-Claude), Renkloda zielona wczesna (Reine-Claude Hative). S. K.



## PRZEGLĄD KSIĄŻEK

**VANEK JÓZEF:** Ludowa Pomologia. Tom III: Węgierki i śliwy.

100 najważniejszych odmian ze 100 barwnymi rycinami. 1937. Nakładem wydawnictwa ogrodniczej literatury (J. Vanek) w Chrudimiu C. S. R. Stron 120 i 50 barwnych tablic, formatu 8-ki. Cena 58 Kc (11 zł) za egz. oprawny.

Tom IV: Czereśnie i wiśnie. 100 najważniejszych odmian ze 100 barwnymi rycinami. 1938. Stron 120 i 50 barwnych tablic, formatu 8-ki. Cena 58 Kc (11 zł) za egzemp. oprawny.

Kiedy w roku 1935 ukazała się w czasopiśmie „Zahrada” zapowiedź, że naczelny redaktor tego pisma J. Vanek przystępuje do wydawnictwa opracowanych przez siebie 9 tomów Ludowej Pomologii po 100 odmian owoców wszystkich gatunków w każdym tomie, przy bardzo niskiej cenie książki, wiadomość ta wywołała olbrzymie zainteresowanie w sferach fachowych. Z niecierpliwością oczekiwano pojawienia się I tomu. I rzeczywiście w ciągu 1935 r. ukazał się I tom: 100 odmian jabłek, który sprawił prawdziwą niespodziankę sferom fachowym. Tak pięknego wydawnictwa o wysokiej wartości fachowej przy praktycznym popularnym podejściu nie ma w literaturze ogrodniczej. Od tego czasu z regularnością zegarka ukazywały się następne tomy. W 1936 r. tom II: 100 odmian gruszek, w 1937 r. tom III: 100 odmian śliwek i wreszcie w 1938 r. tom IV: 100 odmian czereśni i wiśni. Wedle zapowiedzi ma się ukazać jeszcze 5 tomów, czyli cała praca zostanie ukończona w ciągu 9 lat, o ile poszczególne tomy będą ukazywać się jak dotychczas w odstępach rocznych.

Podziwu godna jest ta benedyktyńska praca jednego człowieka, który sam podjął trud nie tylko napisania, ale i ryzyko wydania. Szanownemu autorowi należą się wyrazy szczerzej gratulacji z osiągniętego wyniku i życzenia, aby nie tylko zakończył zapowiedzianych 9 tomów, ale jeszcze je pomnożył. Że dzieło jest udane dowodem jest to, że pierwsze tomy są na wyczerpaniu i wkrótce ma nastąpić drugie ich wydanie.

Dalsze tomy są coraz bardziej udoskonalane. Gdy jabłka i gruszki zostały przedstawione tylko w 1 barwnej rycinie przedstawiającej wygląd całego owocu, to śliwki są przedstawione w 2 barwnych rycinach przedstawiających wygląd całego owocu oraz przekrój owocu z widokiem pestki, zaś czereśnie i wiśnie są już przedstawione w 4 barwnych rycinach przedstawiających całe owoce, przekrój owocu z pestką, samą pestkę i liść. Wi-

dać z tego jak Autor pogłębia pracę i dąży do dania najgłębiej i najlepiej wypracowanego dzieła. Dalszym osiągnięciem Autora, które zasługuje na specjalne podkreślenie jest wprowadzenie opisów odmian lokalnych, miejscowych, czeskich i słowackich, które jeszcze nie były opisane, a które zostały przez Autora odkryte i określone jako oryginalne. Mogło to nastąpić dzięki współpracy z Autorem szeregu wybitnych pomologów czeskich i słowackich, którzy widząc dodatnie rezultaty wydawnictwa nie zawahali się ułatwić Autorowi pracy i współpracować z nim, nadsyłając wiadomości o miejscowych odmianach i materiał owocowy do opracowania.

Przechodząc do zdania sprawy z tomu III o śliwach należy podać, że Autor podzielił owoce na: węgierki, śliwki, renklody i mirabelki. Oprócz szczegółowego opisu owocu i drzewa i ich wad oraz zastosowania owocu, podaje Autor dokładnie wymiary i wagę owoców każdej odmiany. Cyfry te są interesujące. I tak z węgierkę największą wagę wykazuje Węgierka Vaňka (60 g) (odmiana czeska), dalej idą po 50 g: Węg. Zimmera, Cesarzowa Bałkanu, Feslera i Kuhna (odm. czeska), po 40 g: Wangenheimka, Dolańska (odm. czeska), po 35 g: Cukrowa, Mielnicka (cz.), Domowa wielka, Kurzyska (cz.), i wreszcie najmniejsza Fürsta (22 g). Z odmian śliw i renklod dających największe owoce podaje Autor: Denbigh (110 g), Arcyksiążęca Riversa (110), Lowanka (100), Malwazinka (Pruna Péche (90), Columbia (90), Wiktorina (95). Z średnich: Ulena (80), Washington (80), Monarch (75), Engleberta (70), Kirka (65), Ontario (60), Jefferson (65). Renkloda zielona (50), Althana (50), Anna Späth (55). Z mniejszych: Tragedy (45), Monforcka (40), Ruth Gerstetter (45), The Czar (30), Bonne de Bry (20) wreszcie Mirabelki: z Nancy (18) i z Metz (14). Jak więc widzimy z tego wykładowego spisu kolekcja jest b. duża i wiele z tych odmian należałoby i u nas wypróbować.

W tomie IV opisuje autor czereśnie i wiśnie, podając również wagę owoców każdej odmiany. Dla porównania podamy wagę najważniejszych odmian. Czereśnie (waga 10 owoców w  $\alpha$ ): Cesarz Franciszek (100), Baltawarska (węg. odm. 92), Turn Taxis (92), Hedelfińska (90), Germerdorfska (90), Późna Schneidra (90), Olbrzymka Słatińska (cz. odm. 90), Büttnera (85), Winklera (80), Purnia (odm. czeska podobna do Napoleonki 84), Walpurgia (85), Medniańska (odm. słowacka śr. owocu 25 mm), Czarna późna (85), Napoleonka (85), Liońska (80), Ramon Oliwa (75), Wilk Karol (odm. czeska 74), dalej średnie —



Dönissena (65), Fromma (62), Kassina (58), Drogana żółta (56), wreszcie drobne — Elton (48), Koburska (40).

Z wiśni wymienię ważniejsze: Hortensja (100 g), Min. Podbielski (88), Łutowka późna (80), Körösska (weg. odm. 80), Szklanka (80), Hiszpanka (60), Książęca (58), Osthańska (52), Goryczka (40).

Dla każdego fachowca zajmującego się pomologią, posiadanie w bibliotece Ludowej Pomologii jest niezbędne.

#### K. Staffa

**Nehring Edward:** Na piasku — kwiaty, warzywa i ogród owocowy. Str. 52 z 11 rycinami. Warszawa 1938. Nakładem Stowarzyszenia Pracowników Księgarskich Sp. z o. o. Cena 1.50 zł.

Broszurka ta wyszła jako kolejny tomik biblioteczki „Ogrodnictwo dla wszystkich” pod redakcją Edwarda Nehringa. Bajecznie kolorowa okładka znakomicie reklamuje tytuł broszurki przedstawiając obrazek ogródka na piasku, w którym wszystkie rośliny tak świetnie rosną, że ledwo widać z poza nich domek właściciela tego ogródka. Taka okładka zachęca do kupna książeczki. Poza tym broszurka pod względem typograficznym wydana starannie, ma dobry papier, druk i korektę; widać, że Stow. Prac. Księgarskich dba o zewnętrzną szatę swoich wydawnictw.

Wedle zapowiedzi autora w przedmowie, książeczka jest przeznaczona dla właścicieli osiedli i letnisk położonych na piaskach, pod dużymi miastami. Ma na celu pouczyć tych posiadaczy piasku w założeniu ogródka i ochronić ich od błędów i daremnych wydatków. Przejdźmy po kolei treść broszurki, omawiając te zbawienne pouczenia autora.

W części ogólnej omawia autor technikę ulepszenia piasków, ich nawożenie i uprawę.

Na str. 14 poleca autor poprawienie piasku przez nawiezenie go gliną w ilości 20 wozów na ar, co licząc po 7 q na wóz wyniesie 140 q gliny na ar. Zgoda. Tuż jednak poniżej zaleca autor celem polepszenia fizycznych własności piasku nawiezenie go gliniastym marglem w ilości aż 50 kg (słownie: pięćdziesiąt kg) na ar! Pomyłki druku nie ma, bo na ha jest podana przeliczona ilość, 5.000 kg. Wystarczy to do poproszenia ziemi, ale fizycznych własności piasku nie zmieni.

Natomiast hojny jest autor na str. 15, gdzie zaleca wysiew lubinu żółtego w ilości 150 kg (słownie: sto pięćdziesiąt kg) na ar dobrego ziarna przy rzędowym siewie a 200 kg przy rzutowym.

Proszę sobie wyobrazić na 100 m<sup>2</sup> wysiane 200 kg nasienia lubinu. Przecież to nie będzie siew, tylko nałożenie na ziemię warstwy nasienia. Dla informacji podaję autorowi, że wy-

siewa się na nawóz zielony rzędowo 200 kg, zaś rzutowo 250 kg nasienia lubinu, ale na ha, czyli na ar nie 200 kg, lecz 2 kg!

W ustępie o nawożeniu poleca autor dawać na piaski gnoj w ilości 1.000 kg na ar, czyli 1.000 q na ha, przy czym gnoj powinno się dawać na jesieni. Autor wychodzi widać z założenia, że „im więcej, tym lepiej”, a „im maśniej, tym zdrowiej”. Otóż zasadą racjonalnego nawożenia gnojem na glebach lekkich, piaszczystych jest, że gnoj powinien być dawany na wiosnę, gdyż w lekkich ziemiach rozkład gnoju następuje szybko i zachodzi obawa wylugowania składników pokarmowych w ciągu zimy. Co do ilości zaś, to na glebach lekkich, przepuszczalnych dawka gnoju nie powinna przekraczać 400 q, a najwyżej 600 q na ha, a nie jak autor podaje 1.000 q, gdyż taka ilość nie może być przez piasek należycie zaabsorbowana i składniki pokarmowe bądź ulatniają się bezużytecznie w powietrze, bądź zostają wylugowane do podłoża bez pożytku dla roślin. Na piaskach powinno się stosować gnoj w niewielkich dawkach, ale za to jak najczęściej. Dawanie gnoju w ilościach przepisanych przez autora było by po prostu marnowaniem pieniędzy.

W ustępie o nawozach kłocacznych należy poinformować autora, że pudretta to nie są „fekalia zasypywane stopniowo miałem torfowym”, lecz pudretta jest wysuszoną kłoaką w formie sproszkowanej. Dlatego rada na str. 24, aby na ar dawać 800 kg (osiemset kg) pudretty jest bardzo kosztowna, a po drugie wypaliłaby na pewno korzenie, gdyż jest to ilość ni mniej ni więcej tylko 800 q na ha.

Jeśli chcemy chronić kłoakę przy przechowywaniu przed stratami azotu, to przysypujemy ją gipsem, a nie wapnem niegaszonym, gdy to ostatnie daje skutek wprost przeciwny od przewidzianego przez autora. Dalej radzi autor, aby ten gnoj fekaliowy co parę miesięcy wyrzucać z dołu na kupę, „którą tak pozostawiamy do 2 tygodni, po czym przerzucamy go i po tygodniu tę czynność powtarzamy. W międzyczasie masa tego nawozu rozłoży się niezłe (oczywiście w lecie!) i straci zupełnie swój miemły zapach”. Ma autor rację, że tak potraktowany gnoj fekaliowy straci... ale przede wszystkim azot, który przy leżeniu na kupie nieokrytej i ciągłym przerzucaniu ujdzie w powietrze lub gdy się trafi jeszcze deszczyk zostanie wypłukany.

Odchody ludzkie poleca autor stosować pod młody sad w początkach lata. Nie trzeba wyjaśniać, że jest to stanowczo spóźniona pora na nawożenie, które spowodowało by przedłużenie wegetacji drzew i możliwość ich zmarznięcia.

Odnośnie ustępu o kompostach mogę jedynie doradzić autorowi zapoznanie się z pracą prof. B. Niklewskiego „Nawozy wytwarzane w gospodarstwie” Warszawa 1936 r., gdyż tru-



dno dyskutować z autorem wobec jego nieznamo-  
jomości podstawowych doświadczeń w tej dzied-  
zinie z ostatnich lat.

W części II szczegółowej omawia autor sad,  
warzywnik i ogród ozdobny na piaskach.

Autor podkreśla ważność doboru odmian  
drzew owocowych na piaski; z jabłoni poleca  
na piaski głębokie: Landsberską, Kulona, Ma-  
linowe Oberlandzkie, Glogerówkę, Cytrynow-  
kę, Kronselskie i Montwiłłówkę. Na szczyrki  
mocne na glinie te same odmiany. Na piaski  
o podłożu torfowym: Landsberską, Kulona,  
Antonówkę. Na piaski o podłożu wapiennym:  
Antonówkę, Bursztówkę polską, Cytrynowkę,  
Glogerówkę, Kosztelę, Kronselskie, Malinowe  
Oberlandzkie, Baumana, Kulona i Żeleźniaka.  
Wreszcie na sapy niezbyt mokre: Antonówkę,  
Bursztówkę polską.

Jakimi przesłankami i doświadczeniami kie-  
rował się autor w tym doborze, który zresztą  
jest błędny, trudno dociec. Jedno jest pewne,  
że czytelnik z pod Wilna, Poznania, Warsza-  
wy czy Lwowa ma sadzić te same odmiany.  
Czy autorowi nie jest wiadome, że istnieje w  
Polsce od kilkunastu lat dobór odmian drzew  
owocowych uwzględniający dobór dla każde-  
go województwa? Poza tym, w tym losowaniu  
odmian zapomniał autor w ogóle o odmianach  
letnich, których ani jednej nie podaje. Wreszcie  
wiele z odmian zalecanych przez autora jest  
małej wartości i z pewnością posiadanie ich  
nie sprawi przyjemności czytelnikom autora.  
To samo dotyczy doboru innych gatunków,  
który jest równie powierzchowny jak nierac-  
jonalny.

Zakładanie i prowadzenie sadu zbywa autor  
całkiem ogólnikowo. O karłach, np. podaje

tyle, że trzeba je sadzić 4×4 m i daje 3 ry-  
sunki formowanych karłów.

Odnosnie warzywnika, to autor nie podaje  
ani doboru gatunków, ani odmian na piaski. Na-  
tomiaś daje jedną radę: nawieźć piasek gli-  
ną, darnią z łąk, kompostem i gnojem, a po-  
nadto doprawić jeszcze nawozami pomocni-  
czymi — a wtedy... warzywa na tym „piasku”  
udadzą się. Znakomite uproszczenie sprawy.

Co do ogrodu kwiatowego, to radzi autor  
wybrać piasek na głębokość 30 cm i na to  
miejsce nawieźć ziemi gliniastej i próchnicznej,  
a wtedy ręczy za powodzenie kwietników i  
trawników. Żadnego doboru nie podaje i w  
ogóle całe kwaciarstwo jest potraktowane na  
1,5 strony. Podobnie sprawa drzew i krze-  
wów parkowych jest wyczerpana na 3 stroni-  
cach.

W prospekcie tej broszurki napisano: „Naj-  
większe błędy robią właściciele piasków, iż bio-  
rą się do uprawy na „oślepie”, spotykają ich  
niepowodzenia, rozczarowania, przed którymi  
ustrzeże ich właśnie znajomość tej książki”.  
A właśnie jest przeciwnie. Znajomość tej  
„książki” może narazić czytelników tylko na  
popelnianie błędów, niepowodzenia i straty.  
Autorowi można doradzić jedno: niechaj na  
„oślepie” nie pisze pseudo-fachowych broszur.  
Stowarzyszeniu Pracowników Księgarskich  
zaś można doradzić, aby broszurkę tę wycfało  
z handlu księgarskiego, a przed wydawaniem  
dalszych tomików „Ogrodnictwa dla wszyst-  
kich” zasięgnęło opinii fachowców-ogrodników,  
a to tym więcej, że co do wielu innych bro-  
szur tego wydawnictwa można mieć takie  
same zastrzeżenia.

S. K.

## SPRAWOZDANIA TARGOWE

Sprawozdanie z warszawskiego rynku owo-  
carskiego za miesiąc czerwiec oraz hurtowe  
ceny owoców na rynku warszawskim, według  
notowań firmy Apolinary Żychowicz, Plac  
Mirowski 5, tel. 6-24-92, z dnia 24 czerwca  
1938 r.

Sezon sprzedaży owoców krajowych w  
1937/38 roku trwał na hurtowym rynku war-  
szawskim wyjątkowo długo. — Jeszcze bo-  
wiem w pierwszej połowie czerwca znajdowały  
się w podaży jabłka krajowe, głównie od-  
miany: Jonathan oraz w niewielkich ilo-  
ściach — Boiken, Grochówka, Piękna z Bo-  
skoop i Krótkonóżka. — Podkreślić jednak  
należy, że w tym czasie poszukiwane były  
jedynie jabłka dobrej jakości. Natomiast brak  
było zainteresowania towarem jakościowo gor-  
szym i kompotowym, gdyż znaczne ilości  
rabarbaru skutecznie konkurowały z tym

rodzajem towaru. Toteż przypuszczać należy,  
że przechowywanie jabłek krajowych, prze-  
znaczanych na sprzedaż w końcowych okre-  
sach całorocznego sezonu, wyda pożądane  
rezultaty finansowe w tym wypadku, o ile  
towar będzie posiadał dobrą klasę jakościow-  
ą. — Hurtowe ceny jabłek w tym czasie  
kształtowały się w granicach od 1.50—2.50  
za kg.

Przechodząc do scharakteryzowania pierw-  
szego okresu, rozpoczętego w tym miesiącu,  
nowego rocznego sezonu sprzedaży owoców  
krajowych, wspomnieć należy, że w latach  
ubiegłych na rynek warszawski sprowadzano  
poważniejsze ilości truskawek pochodzenia  
zagranicznego, w bieżącym zaś roku tru-  
skawki importowane zupełnie nie pojawiły się  
na rynku. Wielu bowiem producentów wpro-  
wadziło przyspieszone, pod szklami uprawy



tych owoców, co prawdopodobnie skłoniło kupców do powstrzymania się od importu truskawek. Pierwsze, nieznaczne zresztą partie truskawek (z przyspieszników), pojawiły się na rynku w początkach czerwca, przy czym jakość tych owoców w ciągu całodziennej podaży była o wiele lepsza od towaru, sprowadzanego w latach ubiegłych z zagranicy. W tym miejscu wspomnieć należy, że na wysoką jakość truskawek wpłynęło między innymi, właściwe sortowanie i opakowanie (1/2, 1, 2 kg koszyki lubiane) owoców.

Ceny truskawek z przyspieszników kształtowały się następująco:

w pierwszych dniach sprzedaży 30 zł za 1 kg, około 5. VI. cena wynosiła za kg do 20 zł, 9. VI. od 5—8 zł, 11. VI. 3—8 zł, 16. VI. 2—4 zł, 21. VI. 1.20—3 zł.

Pierwsze, niewielkie ilości truskawek gruntowych ukazały się na rynku około 10 czerwca. Na ogół jakość tych owoców w roku bieżącym jest lepsza niż w latach ubiegłych, dostarczany bowiem towar jest bardziej dojrzały, jednocześnie zaś w mniejszym stopniu pognieciony i zanieczyszczony piaskiem. Jest to wpływ dającej się zauważyć poprawy w sposobach przeprowadzania zbioru tych owoców, dokonywanego we właściwszej niż dotychczas porze. — Podkreślić jednak w tym miejscu należy, że w ostatnich latach, na rynku warszawskim stale powiększa się podaż różnych odmian truskawek, o ciemnym zabarwieniu owocu i kwaśnym soku, które nie są towarami handlowym, ze względu na swą b. niską jakość.

Ceny truskawek gruntowych kształtowały się następująco:

w pierwszych dniach sprzedaży zł 3.00—3.50 za 1 kg, 11 czerwca zł 1.60—3.00 za

kg, od 15 do 23 czerwca zł 1.20—1.50 za kg. Od tego momentu ceny truskawek znacznie spadły, gdyż podaż owoców gruntowych silnie się wzmożła, wskutek rozpoczęcia się pełnego sezonu dojrzewania tych owoców.

Krajowe czereśnie odmiany „Majówka” po raz pierwszy pojawiły się na rynku również w początkach czerwca, przy czym jakość ich była w tym czasie raczej średnia. W miarę jednak ukazywania się na rynku innych odmian, jakość towaru wzrastała. Na ogół jakość czereśni obecnie jest dobra, gdyż owoce są dobrze wyrosnięte, ładnie zabarwione i b. słodkie. Trzeba tu nadmienić, że po raz pierwszy stosowanie do przewozu czereśni klatek drewnianych o pojemności od 8—10 kg netto, wyrabianych w kraju na wzór klatek, używanych do przewozu winogron i śliwek pochodzenia zagranicznego, daje dobre wyniki.

Owoce bowiem, w ten sposób pakowane, dostarczane są na rynek w świeżym, mechanicznie nieuszkodzonym stanie, niezależnie od użytych środków transportowych (przewóz kolejowy, samochodowy, kołowo-konny).

Daje się też zauważyć obecnie wpływ tego typu opakowania na poziom cen owoców, gdyż czereśnie, w ten sposób pakowane, osiągają przeciętnie ceny wyższe o 10—15%.

Ceny czereśni kształtowały się następująco: w pierwszych dniach sprzedaży zł 2.00 za kg, 11 czerwca od zł 1.00—1.50 za kg.

Poniższe zestawienie zawiera hurtowe ceny owoców na rynku warszawskim w dniu 24 czerwca 1938 roku. Ceny rozumieją się za 1 kg, według notowań firmy Apolinary Żychowicz, Plac Mirowski Nr 5, tel. 6-24-92.

| Nazwa odmiany                      | Nr. wyboru | Cena |      | Nazwa odmiany         | Nr. wyboru | Cena |      |
|------------------------------------|------------|------|------|-----------------------|------------|------|------|
|                                    |            | zł   | gr   |                       |            | od   | do   |
| <b>TRUSKAWKI:</b>                  |            |      |      | <b>CZEREŚNIE:</b>     |            |      |      |
| Charpless . . . . .                | I          | 1    | 50   | Bladoróżowa . . . . . | I          | 1.80 | 1.00 |
| Deutsch Ewen . . . . .             | II         | 1    | 20   | „ . . . . .           | II         | 0.40 | 0.60 |
| „ . . . . .                        | I          | 1    | 70   | Odmiany o ciemnym za- | I          | 1.40 | 1.60 |
| „ . . . . .                        | II         | 1    | 30   | barwieniu . . . . .   |            |      |      |
| Laxton Noble . . . . .             | I          | 1    | 65   | „ . . . . .           | II         | 0.50 | 0.80 |
| „ . . . . .                        | II         | 1    | 20   |                       |            |      |      |
| Hansa . . . . .                    | I          | 1    | 90   |                       |            |      |      |
| „ . . . . .                        | II         | 1    | 40   |                       |            |      |      |
| Truskawki różne . . . . .          | I          | 0    | 65   |                       |            |      |      |
| „ . . . . .                        | II         | 0.40 | 0.60 |                       |            |      |      |
| Trusk. prod. „Piotrówka” . . . . . | —          | —    | —    |                       |            |      |      |

Ceny hurtowe warzyw, według cedyły Hurtowego Targu Warzywnego w Warszawie, Grójecka 95, tel. 915-36, z dnia 28 czerwca 1938. Tendencja średnia.

Za 100 kg w złotych: Chrzan w pęczkach 75—90, gat. II 35—45, groch strączkowy 25—35, kapusta biała 25—30, pomidory gat. I za 1 kg 33—35, gat. II za 10 kg 20—24, ra-



barbar w pęczkach 8—10, szczaw 15—25, szparagi 145—160, gat. II 70—85, gat. III 30—40, szpinak 8—10, ziemniaki jadalne 5—6, ziemniaki młode 9—12.

Za 100 sztuk w złotych: Buraki (botwina) młode w pęczkach 10—17, waga pęczka 500—700 g, cebula młoda w pęczkach gat. I 10—13, waga pęczka 800—1.200 g, gat. II 5—7, kalafiory gat. I 15—20, gat. II 7—10, gat. III 3.50—5, kalarepa w pęczkach 15—20, kapusta biała w główkach 20—30, kapusta włoska w główkach 17—20, koperek młody w pęczkach 3.50—5, waga pęczka 150—300 g, marchew młoda w pęczkach 10—13, waga pęczka 350—450 g, ogórki świeże luzem gat. I 35—40, waga szt. 600—700 g, gat. II 25—30, waga szt. 400—500 g, gat. III 15—20, waga szt. 250—300 g, pietruszka młoda natka (w pęczkach) 8—10, waga pęczka 200—250 g, pory w pęczkach 15—20, waga pęczka 150—200 g, rzodkiew biała w pęczkach 12—15, rzodkiewka w pęczkach 3.50—5, za klatkę 15—20 kg; 2.50—3.50, salata w główkach 1.50—2, gat. II 0.60—0.90, waga gł. 250—350 g, selery w pęczkach 20—25, gat. II 10—15, szczypiorek w pęczkach 6—8, waga pęczka 100—125 g.

Dowóz artykułów warzywnych wykazanych w dniu dzisiejszym wyniósł 1182 wozów.

Polski Związek Producentów Warzyw w Warszawie.

Potrzebny od 1 stycznia 1938 r. ogrodnik, pierwszorzędny fachowiec, do majątku pod Warszawą o sadzie owocowym 50 mórg i dużym ozdobnym parku angielskim. Oferty z opisami świadectw, poleceń oraz podaniem warunków kierować do Administracji „Przegl. Ogrodn.” pod „ZDOLNY OGRODNIK”. 853

Maszynę do mielenia i wyciskania owoców przy wyrobie win sprzedam. Lwów, Kętrzyńskiego 42.

Stowarzyszenie Inżynierów Ogrodników — Warszawa, Bagatela 3, poleca inżynierów ogrodników - specjalistów w różnych dziedzinach ogrodnictwa. 862

## DOBRE KUPNO — KORZYSTNA SPRZEDAŻ

### SZKÓLKARSTWO

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

K. Eizyk — Kutno, skrz. poczt. 55. Szkółki róż, dziczków, 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, szkółki drzew i krzewów owocowych Jana Grabdy, „Szwedówka” poczta Chmielnik, skrzynka pocztowa 26.

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

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

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

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

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

Plantacje Diczków Drzew Ovocowych, Br. Spalony, Wołkowysk, 3 Maja 7.

Szkółki drzew owocowych w Krynicy Podlaskiej p. Sokółów Podlaski.

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

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

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

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

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





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

**Urządzenia ogrzewalne** ekonomicznie pracujące.

**Urządzenia sterylizacyjne** dla mnożarek.

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

804

Dobre kupno — korzystna sprzedaż ciąg dalszy.

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

### SPECJALNE KULTURY

Roman Ołędzki, Oltarzew p. Ożarów pod  
Warszawą. Sprzedaż sadzonek truskawek  
i poziomek. Najpiękniejsza kolekcja nowo-  
ści. Cennik na żądanie.

### NASIENICTWO

Hodowla Nasion i Dom Rolniczy Czyżowskich,  
Kraków, skr. p. 329. Wszelkie nasiona ogro-  
dowe i rolne o wysokich normach użytkow-  
wych 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, Rutow-  
skiego 3. Nasiona warzywne, kwiatowe i go-  
spodarskie.

Spółdzielnia Leśników we Lwowie, ul. Na Skal-  
ce 1, dostarcza: nasiona i sadzonki drzew  
leśnych drzewopłotowych i owocowych, na-  
rządza i przybory do gospodarstwa leśnego,  
druki administracyjne, książki, środki do  
walki ze szkodnikami leśnymi i sadowni-  
czymi.

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 Na-  
sion, Śrem — poznańskie. Nasiona okopowe,  
warzywne, kwiatowe, — koniczyny i trawy.

### NARZĘDZIA, ŚRODKI

#### CHEMICZNE

Emil Freege — Kraków, Lubicz 36/38.

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

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

Kwietnica — Warszawa, Złota 3, tel. 303-33.  
Narzędzia ogrodnicze krajowe, Wolfa, Kun-  
dego, angielskie. Opryskiwacze. Środki che-  
miczne — ceny fabryczne. Cenniki bezpłat-  
nie. Firma chrześcijańska.

Mann Alfons S. A. Warszawa, pl. Małachow-  
skiego 2. Opryskiwacze tornistrowe, na  
bezcękę i ręczne. Narzędzia i noże ogrod-  
nicze.

Syndykat Zbożowy — Lwów, ul. Kraszew-  
skiego 1. Oddziały: Czortków, Tłuste.  
Tarnopol. Środki owado- i grzybobójcze,  
opryskiwacze, opylacze.

Edmund Riedl — Lwów, Rutowskiego 3. Opry-  
skiwacze, narzędzia, środki chemiczne.

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

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

### OPAKOWANIA — ETYKIETY

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



Prosimy o rychłe zapłacenie

## PRENUMERATY

za 2 półrocze zł 6.—

za III kwartał zł 3.—

Przekazy rozrachunkowe dotę-  
cza się do dzisiejszego numeru.

ADMINISTRACJA.

Plantacje DZI  
Br. Spalonego  
K

Naszą specjalną  
mrozoodporną  
z nasion otrzy-

drzew dzikich, które przetrwały najcięższe  
zimy w naszych surowych warunkach  
północy.

Ceny umiarkowane 864

Cenniki wysyłamy bezpłatnie na każde żądanie.

OCZKA RÓŻ, BZÓW,  
DRZEW OWOCOWYCH

do letniej okulizacji

Najlepsze, najnowsze odmiany

**SZKÓŁKI NAŁĘCZOWSKIE**

inż. Z. Śliwińskiego

860

Cenniki na żądanie

**Nasiona** WARZYWNE  
KWIAKOWE  
i PASTEWNE

po najniższych cenach

812

poleca

**EDMUND RIEDL**

Lwów, ul. Rutowskiego 3, Tel. 204-12

Cenniki na żądanie bezpłatnie.

WOJEWÓDZKIE Towarzystwo Organizacji i Kółek  
Rolniczych w Lublinie ogłasza **KONKURS** na stano-  
wisko nauczyciela kwaciarstwa i ogrodnictwa ozdo-  
bnego w Męskim Gimnazjum Ogrodniczym im. Erazma  
Plewińskiego w Kijanach, poczta Spiczyn koło Lu-  
blina. Wymagane: Wyższe studia i praktyka nauczy-  
cielska lub kursy pedagogiczne. W wyjątkowych wy-  
padkach w razie posiadania dobrych świadectw z  
praktyki może być udzielona dyspensa od praktyki  
pedagogicznej. Pobory wg. VIII kat. urzęd. państw.,  
mieszkanie i światło oraz 50 zł. miesięcznie dodatko-  
wo za kierownictwo działu. P-dania z życiorysem,  
odpisami świadectw i fotografią należy przesłać do  
Dyrekcji Gimnazjum w Kijanach do dnia 31 lipca  
1933 r. Dyrektor Gimnazjum M. Mościcki.

863

**SZKÓŁKI i HODOWLA DZICZKÓW  
LIPKI — CHOCIŃ**

wł. RADECKICH — MIKULICZÓW

polecają na sezon jesienny dziczki  
drzew owocowych wszystkich ga-  
tunków i w każdej ilości.

Specjalność jabłonie i grusze  
z nasion leśnych Wołyńskich!  
Informacji udziela Zarząd Szkół-  
tek Lipki — Chociń p. Między-  
rzec k/Korca woj. wołyńskie.

861



# OCZKA RÓŻ i BZÓW

## DO LETNIEJ OKULIZACJI

W NAJLEPSZYCH ODMIANACH I W KAŻDEJ ILOŚCI POLECA.

WYSTĘPA BIEŻEN OD 15 LIPCA

CENNIK - GRATIS

*K. Eizyk Kutno*  
skr. poczt. 55

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

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

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

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

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