ROK XXI

№ 11

# PRZEGLĄD OGRODNICZY

listopad 1938

cena 1 zł.

Zakłady Hodowli Drzew i Krzewów Owocowych, Ozdobnych i Wierzby Koszykarskiej

Państwowego Instytutu N. G. W. w Puławach

polecają z własnej produkcji na sezon jesienny 1938 roku i sezon wiosenny 1939 roku

Drzewa owocowe pienne i karłowe, krzewy owocowe, drzewa i krzewy liściaste i iglaste, róże, dziczki drzew owocowych i róż, siewki drzew alejowych, rośliny pnące i żywopłotne. Sadzonki wikliny koszykarskiej, faszynowej i melioracyjnej oraz wiklinę koszykarską okorowaną.

CENNIKI WYSYŁAMY NA ŻĄDANIE

887

STOSUJCIE DOSKONAŁE:

Karbolineum KLAWE
Tyfus mysi KLAWE
Zbożak KLAWE
(sucha zaprawa)

CENNIKI, PROSPEKTY — BEZPŁATNIE.

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

Żądać wszędzie.

849

Karbolina sadownicza „DKM"

MARKI

podwójnie stężona

zwalcza zimujące szkodniki
niszczy mchy i porosty
odmładza drzewa!

DO NABYCIA W FIRMACH ROLNICZO-HANDLOWYCH I DROGERIACH.

OKŁADKĘ PROJEKTOWAŁ I T. MALARZ T. KRYSZAK
„PRZEGLĄD OGRODNICZY" ORGAN MAŁO. OLSKIEGO TOWARZYSTWA ROLNICZEGO
REDAKCJA: LWÓW, ULICA KOPERNIKA 20
WYCHODZI DNIA 1 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

277 /21/11

# PRZEGLĄD OGRODNICZY

ROK XXI LISTOPAD 1938 Nr 11

Redaktor naczelny: KAROL BRONISŁAW STAFFA Redaktor: ZYGMUNT HELLWIG

**Treść Nr. 11.** SADOWNICTWO. Jan Kubik: Krótki zarys historyczny rozwoju ogrodnictwa na Śląsku Cieszyńskim i Zaolzańskim. — K. Somorowski: Nowości odmianowe a przyszłość sadownictwa polskiego. — Wiesław Wasilewski: Bratisławski sposób prowadzenia amerykanki. — Z. Makowski: Pakowanie i wysyłka drzewek. — WARZYWNICTWO. Helena Nieciówna: Seler naciowy — uprawa, bielenie, zbiór. — KWIACIARSTWO — DRZEWOZNAWSTWO. Roman Kobendza: Ognik ciernisty — (Pyracantha coccinea Roem). — Adam Majewski: Sansevieria. — Witold Alkiewicz: Kwitnąca Kentia Baueri. — OGRÓD OZDOBNY. Z. Hellwig: Listopad. — Henryka Rogowska: Rozmnażanie begonii w wodzie. — S. Makowiecki: Wysiew dzikiej róży. — PRZETWÓRSTWO. Mgr R. Schillak: Wartość spożywcza pomidorów i jej ubytek w czasie przerobu na koncentraty. — GŁOSY CZYTELNIKÓW. S. Z.: O więcej uprzejmości i dotrzymywania zobowiązań. — SPRAWOZDANIA. Z. Schütterly: Ogrody Kórnickie. — Wnioski uchwalone na V Zjeździe ogrodników miejskich. — Owoce na Targach Rówieńskich. — Streszczenie protokołu zebrania miesięcznego członków T. O. W. — KOMUNIKATY. — PYTANIA I ODPOWIEDZI. — SPRAWOZDANIA TARGOWE.

## SADOWNICTWO

JAN KUBIK
Cieszyn

### Krótki zarys historyczny rozwoju ogrodnictwa na Śląsku Cieszyńskim i Zaolzańskim *)

We wstępie swej pracy pt.: „Obecny stan ogrodnictwa i jego warunki rozwoju w cieszyńskiej (podgórskiej) części województwa śląskiego" tak pisze autor:

Zadaniem niniejszej pracy jest przedstawienie monografii ogrodniczej w podgórskiej części województwa śląskiego w tzw. byłym Księstwie Cieszyńkim. Opisywany teren obejmuje powiat cieszyński i bielski woj. śląskiego oraz tzw. Śląsk Zaolzański, tj. część Śląska na zachód od rzeki Olzy, którą w 1920 r. w okresie zmagań Polski z nawałą bolszewicką utraciliśmy podstępem na rzecz Czechosłowacji. Uczyniłem to z tego powodu, ponieważ obie części Śląska do r. 1920 stanowiły jedną administracyjną całość (tzw. Księstwo Cieszyńskie), mają te same warunki przyrodnicze, są zamieszkiwane przez ten sam lud polski, a historycznie są licznymi wspólnymi węzłami ogrodniczymi złączone tak, że ze względu na dobro i całość pracy należało to koniecznie w niniejszej monografii uczynić.

O pierwszych początkach ogrodnictwa śląskiego nie mamy ścisłych da-

*) Wyjątek z ogrodniczej pracy dyplomowej p. Jana Kubika, nauczyciela w Goleszowie (ad Cieszyn), której oryginał od 1937 r. znajduje się w archiwum biblioteki Państwowej Szkoły Ogrodnictwa w Poznaniu.

nych. Zapoczątkowali je prawdopodobnie koło klasztorów mnisi, którzy przez to stali się pierwszymi krzewicielami tej gałęzi produkcji roślinnej na Śląsku Zaolzańskim (Orłowa). Z klasztorów rozpowszechnia się ogrodnictwo dopiero wśród okolicznej ludności, która stara się z uprawami ogrodniczymi zapoznać i praktycznie je u siebie w najprymitywniejszych formach realizuje.

Do największego znaczenia dochodzi na Śląsku Cieszyńskim zakon Benedyktynów, którego pierwszą siedzibą było miasto Cieszyn (około 1211 r.). Zakon ten, oprócz utwierdzenia ludności w chrześcijaństwie, zajmował się także uprawą warzyw na gruntach przez siebie wykarczowanych. Po rozszerzeniu miasta Cieszyna, przeniesiono klasztor Benedyktynów do Orłowej (obecnie Śląsk Zaolzański, patrz Popiołek: „Dzieje Śląska Austriackiego"). Klasztor ten był filią klasztoru tynieckiego pod Krakowem. Ponieważ zakonnicy w Tyńcu od dawna słynęli z wysoko postawionej kultury warzywniczej, (szczególnie uprawy pomidorów) należy więc przypuszczać, że również i ich filia w Orłowej na tym polu pracowała. W XV w. (1475) pod murami miasta Cieszyna zakładają swoje pola także Franciszkanie i doprowadzają na nich kulturę rolną do rozkwitu. Początkowo ludność na rzecz swoich kościołów i klasztorów składała dziesięciny w snopach, później w zbożu, owocach lub pieniądzach. Przeciwko dziesięcinie występują szczególnie licznie koło Bielska osiedleni osadnicy niemieccy, których na Śląsk po bitwie z Tatarami (Lignica 1241 r.) sprowadzili książęta śląscy z rodu Piastów. Spory wynikłe z powodu płacenia dziesięcin zakończyły się pomyślnie dla duchowieństwa i klasztorów, ponieważ ówcześni władcy Śląska Luksemburgowie zgodzili się na ściąganie od ludności śląskiej, tzw. „świętopietrza" w zbożu, owocach lub pieniądzach.

O istnieniu ogrodów przy klasztorach na Śląsku świadczą zapiski Pernsteina, magnata morawskiego, sprawującego rządy na Śląsku w imieniu małoletniego księcia Wacława. Z rozkazu Pernsteina rozparcelowano wówczas ogród klasztoru dominikańskiego w Cieszynie i utworzono na jego terenach nową dzielnicę miasta (rok 1536 — obecne śródmieście Cieszyna). Z czasów panowania Wacława Adama na Śląsku znajduje się w bibliotece Tschamera w Cieszynie (własność zboru ewangelickiego w Cieszynie) dokument, napisany we środę po Tomaszu 1557 r., w którym książę, oprócz innych rzeczy przyznaje ks. Janowi, ewangelickiemu dziekanowi Księstwa Cieszyńskiego jego małżonce i dzieciom kontrakt kupna ogrodu przy Sybicy (obecnie wioska podmiejska Cieszyna Zachodniego) i roli przy Błogocicach (podmiejska wioska na południe od Cieszyna).

Wojny religijne, jakie prowadzono w XVII w. w krajach sąsiadujących ze Śląskiem i na jego obszarze, nie przyczyniły się do podniesienia gospodarczego ludności i klasztorów, stąd o ogrodnictwie w tym okresie nie może być wcale mowy. Często ludność z powodu wygórowanych opłat żyła w niezgodzie z proboszczami i klasztorami (1783). Stąd też duchowieństwo nie mogło wydatnie oddziaływać na ludność wiejską i wspierać ją swoim bogatym doświadczeniem i radą w sprawach ogrodniczych. Długo, bo aż do XIX w., stosowany był przez ludność śląską tzw. „system trójpolowy". Ludność uprawiała znane u nas gatunki zbóż, groch, fasolę, kaszę pogańską (hreczkę) oraz sporo lnu i konopi. Sporadycznie spotykano, tylko w niektórych wioskach, drzewa owocowe koło domów, odmian lichych, nieuszlachetnionych, przeważnie miejscowego pochodzenia. W nazwach niektórych miejscowości jak Gruszów, Jabłonków, Winograd (stoki o wystawie południowej koło Cieszyna i Skoczowa) oraz nazwiska osób: Gruszka

i Śliwka dość powszechne na Śląsku, są najwidoczniej związane z uprawą jabłoni, grusz, winorośli i śliw w niektórych miejscowościach lub przez pewne osoby o przytoczonych wyżej nazwiskach.

Na nowe tory wkracza ogrodnictwo śląskie dopiero na przełomie wieku XVIII i XIX. Wtedy to na probostwo ewangelickie do Ustronia przychodzi ks. Karol Koczy, który staje się organizatorem już racjonalnego ogrodnictwa na Śląsku, a o którym Jan Drózd, jego najwybitniejszy uczeń w sadownictwie, a późniejszy współpracownik tak pisze: „Ten znakomity organizator racjonalnego ogrodnictwa, a w szczególności sadownictwa, warzywnictwa i kwiaciarstwa na Śląsku, pisarz polskich książek szkolnych (jeszcze przed 1848 r.) ogrodniczych i ulotnych pism ludowych, nieustraszony gnębiciel alkoholizmu, był jeszcze do niedawna przez najstarszych obywateli ustrońskich (Ustroń znana miejscowość klimatyczna i kąpielowa na Śląsku) wspominany z prawdziwą czcią i wielkim poważaniem jako wypróbowany przyjaciel ludu. Przez wszechstronne pouczanie usiłował rozpowszechnić potrzebną wiedzę w dziedzinie ogrodnictwa między miejscowym ludem wiejskim. On to pierwszy doprowadził sadownictwo do prawdziwego rozwoju nie tylko na Śląsku, ale nawet poza jego granicami. Ks. Koczy należał do założycieli Towarzystwa Pomologicznego von Monse'a (Societe von Monse) w Belgii (Rolnik Śląski 1913 r.). Do dziś jeszcze na Śląsku w okolicy Cieszyna znajdują się stare odmiany drzew owocowych zaprowadzonych przez Koczego, jak np. Ochmańskie, Winne Koczego, Graniatka gdańska i kilka Renet. Z grusz słynęły znowu: Napoleonka, Cukrówka, Dobra Szara i Księżna Marianna. O księdzu Koczym jako pomologu pisze również Jan Oberdieck z Hanoweru w swoim dziele pt. „Pomologische Notizen" i wspomina, że ksiądz Koczy wyhodował nową odmianę gruszki, którą nazwał Funtówką Ustrońską (Ustroner Pfundbirne). Miała to być odmiana prowadzona na podkładce karłowej. Obecnie jej w terenie nie spotkałem, widocznie zaginęła. Gorsze odmiany owoców darowywał Koczy często ludności w nieurodzajne lata (r. 1847, 1848 i 1849), a szlachetniejsze owijał w papier, układał w skrzynie i wysyłał w różne strony na sprzedaż, nawet na dwór austriacki do Wiednia. Pilnych uczniów szkół powszechnych obdarzał książką ogrodniczą napisaną przez niego po polsku pt. „O sadach i owocu", wydaną w Bernie w r. 1844.

Przed Koczym uprawa takich warzyw, jak cebula, kalarepa, sałata, fasola, buraki i kalafiory była prawie nieznana. Koczy sprowadzał nasiona dotychczas małoznanych warzyw na Śląsku, uprawiał je w swoich ogrodach w Ustroniu i rozpowszechniał ich uprawę wśród ludności śląskiej. W szczególności wprowadził sadownictwo słowem, pismem i czynem na nieznane dotychczas na Śląsku wyżyny postępu i rozkwitu. Przez swoich następców w sadownictwie jest Koczy nazwany „ojcem sadownictwa śląskiego".

Do najwybitniejszych następców ks. Koczego na polu sadowniczym należą w drugiej połowie XIX w. Jan Drózd, jego uczeń, a późniejszy nauczyciel w Ustroniu i Trzyńcu oraz Paweł Cieńciała, rolnik w Mistrzowicach. Drózd był znany na Śląsku jako wybitny szkółkarz. Nie było prawie sadu na całym ówczesnym Śląsku Cieszyńskim, w którym nie rosło by kilka drzew owocowych pochodzących z jego szczepnicy. Pielęgnowaniem drzewek we własnej szczepnicy zajmował się aż do ostatnich dni swojego długiego życia. Gdy Towarzystwo Ogrodnicze usamodzielniło się od Towarzystwa Rolniczego i stworzyło sobie własną organizację, (rok 1913) wówczas Drozda wybrano

pierwszym prezesem tego Towarzystwa.

Paweł Cieńciała, rolnik z Mistrzowic (Śląsk Zaolzański) stworzył z wioski swojej w ostatnich dziesiątkach ubiegłego stulecia taki ośrodek ogrodniczy, jakiego dotychczas nigdzie na Śląsku nie było i nie ma. Był on szeroko znany jako pierwszorzędny znawca odmian owocowych oraz jako autor bardzo licznych artykułów sadowniczych w ówczesnym Rolniku Śląskim, czasopiśmie rolniczym, wychodzącym od roku 1885 w Nawsiu koło Jabłonkowa, a później w Cieszynie.

Do młodszej generacji już współczesnych, a również wybitnych sadowników śląskich należy ks. dziekan J. Budny z Międzyrzecza (powiat Bielsko). Przez 45 lat pracuje na polu sadowniczym w tej miejscowości, która już od dawna słynęła na całym Śląsku ze swych rozległych sadów chłopskich o pierwszorzędnych odmianach i była bezkonkurencyjną miejscowością, dostarczającą na targi Bielska i Białej pierwszorzędnego owocu.

Obecnie ks. dziekan Budny jest na emeryturze w Zabrzegu koło Dziedzic i bardzo mile wspomina młode lata, kiedy to jeszcze wraz z kierownikiem międzyrzeckiej szkoły Fenderem, najlepszym ówczesnym szkółkarzem i pomologiem powiatu bielskiego, prawie codziennie po południu odwiedzali sady chłopskie i udzielali ludności miejscowej rad i wskazówek sadowniczych. Dotychczas ks. dziekan Budny jeszcze zajmuje się żywo sadownictwem, chociaż liczy już przeszło 75 lat.

Przez kilkanaście lat wykładał sadownictwo w średniej szkole ogrodniczej w Białej, a później w Murckach (Górny Śląsk).

Prym wśród obecnych sadowników śląskich wodzi prof. W. S. G. W. w Cieszynie dr Józef Tomkiewicz, znany powszechnie w całej Polsce jako pierwszorzędny znawca sadownictwa praktycznego (odmian). Koło niego skupia się garstka sadowników śląskich przeważnie amatorów, którzy sadownictwo wśród obecnego społeczeństwa śląskiego bardzo spopularyzowali. Są to najbliżsi współpracownicy prof. dra Tomkiewicza, a należą do nich: dyr. gimn. w Cieszynie p. Fr. Bogocz, prezes Towarzystwa Ogrodniczo - Pszczelarskiego Księstwa Cieszyńskiego, Jan Wojnar inicjator i współpracownik ogrodniczego dodatku naukowego w I. K. C. oraz p. dr Dom. Wanic, autor licznych artykułów ogrodniczych w różnych czasopismach zawodowych. Dzięki wybitnej współpracy podanych powyżej osób i innych niewyszczególnionych, może się w bieżącej chwili Towarzystwo Ogrodniczo - Pszczelarskie dla Księstwa Cieszyńskiego poszczycić bardzo poważnym dorobkiem społecznym, który uderza każdego obcego przyjeżdżającego w ten mały zakątek Polski. Co kilka lat organizuje Towarzystwo nadzwyczaj udałe i popularne pokazy ogrodnicze z materiałów zebranych z całego Śląska, propagując w ten sposób ogrodnictwo wśród całego społeczeństwa. (Pokazy urządzone w Cieszynie w latach 1885, 1898, 1905, 1927, 1933, 1935 i 1937).*)

Okres masowego zakładania sadów na Śląsku Cieszyńskim już minął. Obecnie Towarzystwo Ogrodniczo - Pszczelarskie pracuje nad podniesieniem racjonalnej pielęgnacji drzew owocowych, prowadzi akcję propagandową nad zwalczaniem chorób i szkodników, organizuje wystawy ogólne i lokalne owoców oraz ich przetworów, uruchamia własną spółdzielnię owocarską w Cieszynie, pracuje nad ustaleniem doboru odmian dla górskich wiosek Beskidu Śląskiego i w ogóle wybitnie zaznacza swoją aktywność w każdej dziedzinie życia ogrodniczego.

---

*) wg roczników „Rolnik Śląski" organ Towarzystwa Rolniczego Księstwa Cieszyńskiego od r. 1885—1918 włącznie.

K. SOMOROWSKI
Miłocin

## Nowości odmianowe, a przyszłość sadownictwa polskiego

Kwestia poruszona w artykule p. inż. Piotrowskiego we wrześniowym zeszycie „Przeglądu Ogrodniczego" dojrzała do możliwie wszechstronnej dyskusji. Dla ludzi nie zainteresowanych materialnie w rozpowszechnianiu nowości odmianowych zaczyna to przypominać daleki już od nas okres sprzed 30—40 lat, kiedy opis odmiany z czasopisma cudzoziemskiego umieszczało się w jednym z czasopism krajowych z zaleceniem danej odmiany do prób w naszych sadach. Ale w tym okresie nie mieliśmy ani sadu pomologicznego S. G. G. W. w Skierniewicach, ani Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, ani doświadczalnych stacyj rolniczych z działami ogrodniczymi i metoda jaką wtedy stosowano była może jedyną.

Czy dziś wobec istnienia wspomnianych instytucyj naukowych, po tych strasznych ciosach jakie zadała nam zima 1928/29 r., mamy nadal przez szumną reklamę cennikową, przez zachęcające opisy w czasopismach, wprowadzać do sadów odmiany całkowicie u nas nie wypróbowane?

A przecież w dziale jabłoni, tego podstawowego gatunku w naszym sadownictwie 22 szkółki z 11 województw oferują ni mniej ni więcej tylko 215 odmian! Cyfra, jak na naszą produkcję miażdżąca swą wymową; toż myśmy zdystansowali Amerykę, która na obszarze swego kontynentu rozmnaża w szkółkach do 200 odmian przy 114 odmianach handlowych (U. P. Hedrick „Systematic Pomology") i ciekawa rzecz, że tamtejsi szkółkarze dążą jeszcze do ograniczenia liczby rozmnażanych odmian, gdy u nas widzimy co roku nowe odmiany w katalogach.

Ilość zaś odmian rozmnażanych we wszystkich szkółkach w Polsce nie zamyka się jeszcze w podanej przeze mnie liczbie 215 i sądzę, że nie popełnię przesady, jeśli do 215 dodam jeszcze z 50 odmian tych szkółek, których katalogów nie przeglądałem. Więc szkółkarstwo handlowe rozmnaża około 250 odmian, a gdybyśmy przejrzeli te dziesiątki tysięcy szkółek wiejskich, jaką sumą odmian moglibyśmy zaimponować światu — trudno przewidzieć.

Osobiście uważam, że jest źle, że ten stan rzeczy musi ulec radykalnej zmianie, bowiem zasypując wieś tymi odmianami i nie likwidując złych szkółek włościańskich, zamiast dźwignąć materialnie nasze drobne rolnictwo narazimy je na straty.

Potrzeba nam rzeczowej ustawy szkółkarskiej, ustawy która wkroczy nie tylko w jakościowy stan szkółek, ale przede wszystkim odmianowy.

Wszyscy wiemy w jakich superlatywach przedstawia się u nas odmiany amerykańskie, ciekaw więc byłem, co sami amerykanie, ludzie prawdziwego interesu o nich mówią. Sięgnąłem więc po te wiadomości do pomologii Hedricka i sadownictwa Chandlera. Oto one:

*Jonathan*, odmiana pierwszorzędna handlowa, ciesząca się dużą popularnością, niestety stwierdzono, że przy —22°C w stanie Missouri przemarzły silnie pączki kwiatowe; stwierdzono, że jest to odmiana podlegająca łatwo ospie podskórnej, zaś w przechowalniach i chłodniach dostaje ciemnych plam, które wpływają ujemnie na wygląd owocu tak, że choroba ta ma tam swoją nazwę, mianowicie „plamistość *Jonathana*". W Polsce obserwowałem *Jonathana* na Podolu: z lessów owoc był

zdrowy, ale zbyt drobny, natomiast na czarnoziemach owoc dociągał średniej wielkości, jednakże był bardzo silnie zaatakowany przez ospę podskórną. Korony buduje nieciekawe,gęste, płasko kuliste i bardzo silnie atakuje go mączniak jabłoniowy.

*Wealthy.* Na temat tej odmiany pisze się w Polsce legendy, okazuje się zaś, że jest to rzeczywiście odmiana wytrzymała, ale wobec danych Chandlera bałbym się porównywać ją, jeśli chodzi o wytrzymałość z Antonówką, bowiem i *Wealthy* umie zmarznąć, czego dowiodła zima 1917/18 roku, gdy w stanie New York znaczna ich liczba wymarzła zupełnie, względnie bardzo silnie ucierpiała. Ze starych drzew owoc otrzymujemy drobny, niejednakowy, lekko osypujący się z drzewa. Zmarzła również ta odmiana w mateczniku szkółek Orłowskich w Rosji zimą 1928/29 roku (Kursk).

*Delicious* — odmiana bardzo rozpowszechniona w Ameryce. Chandler uważa ją za odmianę stosunkowo odporną na mrozy, ale twierdzi, że owoce wysokiej wartości deserowej, właściwej tej odmianie, otrzymuje się tylko na południu. Shaw za najodpowiedniejsze dla uprawy odmiany *Delicious, Jonathan, Esopus, Spitzenburg* uważa tereny mające średnią temperaturę letnią 15°C (od marca do 30 września). Twierdzi również, że różnica 1.1°C jest zdolna wywrzeć wyraźny wpływ na barwę i smak owoców, specjalnie u odmian późnych. Znaczyło by to, że w Polsce owoców dobrych tych odmian nie otrzymamy. W Polsce owoce *Delicious'a* widziałem raz tylko na wystawie w Kosowie, były one jednak stosunkowo niewielkie.

*Grimes Golden.* Ocena Hedrick'a, bardzo wysoka jeśli chodzi o barwę, smak i aromat owocu, ale i wady wylicza bardzo poważne, a mianowicie owoc pełnej wartości otrzymuje się w Ameryce tylko w nielicznych rejonach; w przechowalni owoce podlegają silnie zgorzeli. Odmiana średnio odporna na mrozy.

*Mc Intosh.* Do całego hymnu pochwalnego tej odmiany w katalogach polskich należy dodać, że jest ona silnie atakowana przez czarnego grzybka jabłoniowego i to tak owoce jak i liście. Dojrzewanie owoców nierównomierne. Owoc lubi osypywać się z drzew przed dojrzeniem.

*Northern Spy.* Odmiana późno zaczyna owocować. Owoc wymaga bardzo ostrożnego obchodzenia się. W glebach gorszych drzewo rośnie słabo, co pociąga za sobą wybitne obniżenie wartości deserowej owocu, przy tym jest to odmiana wybredna na gleby, podlega czarnemu grzybkowi.

Odmiany powyższe mocno honorowane w szkółkach, zamknięte w tekście jednych katalogów obwódkami, jakby dla zwrócenia na nie specjalnej uwagi przez klienta, w innych wprost włączone do grupy odmian handlowych tylko dlatego, że dość duża ilość już się ich szczepów rozeszła; a przecież wady niektórych z nich są dość poważne, by się nad nimi zastanowić i bez ścisłych, według jednej metody prowadzonych doświadczeń nie rozpowszechniać ich, celem uniknięcia dalszego zaśmiecania odmianowo naszego sadownictwa.

O odporności na klimat i choroby, drzewko kilkuletnie nic nam nie powie. Rzecz wymaga dłuższych obserwacyj.

Aby nie zabierać zbyt cennego miejsca na łamach „Przeglądu" pozwoliłem sobie na omówienie odmian, których rozpowszechnienie dochodzi z jednej tylko szkółki do liczby kilkunastu tysięcy sztuk w ciągu kilku lat i to pojedynczej odmiany, a przecież za nimi idą szeregi tych odmian, które nawet w swej ojczyźnie są jeszcze w stadium prób.

Jeszcze w większym stopniu krytycznie podchodziłbym do odmian miczurinowskich; są to odmiany w swej większości zupełnie nowe, a w opisach ich w oryginale obawiać się należy „lekkiej

przesady", tak charakterystycznej dla powojennej literatury sadowniczej rosyjskiej. Dość często spotkać tam można gromy lecące na głowy czy to starszej generacji naukowców pomologów zgrupowanych w „Akademii sielsko-hoziajstwiennych nauk im. Lenina", że zbyt ostrożnie postępuje w rozpowszechnianiu i propagandzie odmian Miczurina, czy na organizacje gospodarcze, że je w ogóle ignorują.

Nie chciałbym, by to co piszę uważano za atak na szkółkarstwo, które dla sadownictwa polskiego położyło w przeszłości wiele zasług i umieszczenie tych moich uwag na łamach „Przeglądu Ogrodniczego" pozostawiam do uznania Redakcji; pragnę jedynie zwrócić uwagę na anomalię w którą brniemy, że placówki handlowe starają się przez rozpowszechnianie nowości otrzymać dane o wartości jakiejś odmiany od klienta, który na to nie ma ani przygotowania, ani czasu, a instytucja naukowa powołana do rozwiązywania zagadnień sadowniczych interesujących producentów, zajmuje się wielką produkcją handlową drzew i krzewów owocowych i ozdobnych, bylin itp.

Wiemy dobrze, że ta metoda stosowana i obecnie przez szkółkarzy próbowania odmian zawiodła na całej linii i kres jej położyła zima 1928/29 roku dlatego, że każdy miał inną skalę oceny jakiejś odmiany polecanej do prób i subiektywizm miał pole do popisu.

W tej pokaźnej gromadzie odmian, obok wprowadzonych od zimy 1928/29 roku znajduje się spora ilość tych, które dawno już odrzuciliśmy jako dla nas zupełnie bezwartościowe, a więc: Biała Kalwila zimowa, Renety: kanadyjska, orleańska ananasowa, muszkatułowa, Kulona, Sztetyny, Aporta, Kandil Sinap i wiele, wiele innych.

Dziedziną wymagającą szybkiej interwencji jest szkółkarstwo włościańskie. Stykając się bezpośrednio ze wsią, interesuję się szkółkami włościan jako źródłem skąd wieś czerpie materiał drzewkowy. Poza bardzo rzadkimi wyjątkami to, co te szkółki produkują, bezwzględnie drzewkiem nazwać nie można: krzywe, wyciągnięte, z ranami niegojącymi się, zarośnięte często perzem i chwastami tak, że ich z zielska nie widać. Wysadzone na miejsca stałe po kilku latach, jeśli nie zginą, wydawać zaczynają owoce takie, że przychodzi konieczność ich przeszczepiania, zaś wysokość koron jak Bóg da, na 80 cm i 2—3 m.

Każda szkółeczka ma inne odmiany, czasem wśród nich znajdzie się przypadkowo odmiana wartościowa, ale najczęściej (w tych, które znałem i znam) jest to dobór o małej wartości, gdyż są tam zrazy pożyczane z różnych sadów i sadków.

Ciekawym zjawiskiem wśród tych właścicieli szkółek, to zamiłowanie do siewek, które z dumą potem pokazują. Biorąc szkółki te w masie stwierdzić należy, że przynoszą one więcej szkody niż pożytku. Czy szkółki włościańskie jako takie zlikwidować całkowicie? Nie byłbym zwolennikiem aż tak radykalnych pociągnięć, tkwi w nich bowiem cenny kapitał entuzjazmu i zamiłowania do uprawy drzew owocowych, postępować więc należy bardzo ostrożnie, by tego entuzjazmu nie załamać, gdyż wiąże się on ze znaną oszczędnością naszego włościanina, który woli czekać 3—4 lata na swoje drzewka, niż zakupić od razu materiał do sadu. Ta oszczędność jest tym bardziej uzasadniona, że ogólny dochód naszych drobnorolnych jest bardzo skromny.

To też do likwidacji należało by przystąpić po pewnym okresie próbnym, dając czas ich właścicielom na podciągnięcie stanu tych szkółeczek, ewentualnie dobrowolną ich likwidację. Zaistniałaby tu podobna sytuacja jaką wieś przeżyła z kwalifikacją i likwidacją złego materiału rozpłodowego w hodowli bydła.

Reasumując powyższe dochodzimy do wniosków następujących, że należy:

1) badanie nowości pozostawić instytucjom naukowym, samorządowi rolniczemu i placówkom mającym odpowiednio przygotowanych pracowników i mogących według jednolitych metod przeprowadzać te badania,

2) dobory szkółek handlowych zamknąć w granicach tymczasowych doborów handlowych, by konkurencję skierować na tory jakościowej produkcji,

3) zlikwidować złe szkółki włościańskie, zaś dobre, rokujące nadzieje, podciągnąć przez instruktorów powiatowych na właściwy poziom,

4) przestać się łudzić, że rozrzucenie nowości po kraju bez ścisłej ich rejestracji i bez jednolitych metod obserwacyjnych może dać wskazania pożyteczne dla sadownictwa handlowego.

Formułując powyższe wnioski oraz wspominając o konieczności rzeczowej ustawy szkółkarskiej kierowałem się ideą budowania sadownictwa polskiego na własnych elementach pracy. Początki tej budowy już mamy, już produkcja podkładek pod drzewa pienne oparła się na matecznikach miejscowych; w szkółkach stosujących dziczki z nasion krajowych odpadła zmora wymarzania korzeni w całych kwaterach drzewek.

Widzimy usiłowania znalezienia odpowiednich przewodnich dla jabłoni i grusz. Widzimy początki tworzenia naszych własnych polskich odmian, nieśmiałe co prawda, ale stanowiące nową erę w dziejach naszego sadownictwa i jego twórczej myśli. A ta twórcza myśl w naszym sadownictwie była niezmiernie biedna; dziwnie nie wierzyliśmy i jeszcze nie wierzymy, że zdolni jesteśmy tworzyć, więc jak przed laty byliśmy idealnymi odtwórcami prac francuskich i niemieckich, to teraz chorujemy na amerykanizację i rusyfikację naszego sadownictwa, szukając tam dla nas kanonów.

Tymczasem twórcza myśl francuska czy niemiecka, rosyjska czy amerykańska winna być dla nas tylko bodźcem do pracy, która doprowadzi do sprostania zadaniom stawianym przez ogół społeczeństwa.

Jak wyobrażam sobie tę twórczą pracę postaram się przedstawić osobno czytelnikom „Przeglądu", nieco później.

---

WIESŁAW WASILEWSKI
dypl. ogr., Zaleszczyki

## Bratisławski sposób prowadzenia amerykanki

Łozę amerykańską winorośli, używaną do cięcia zrazów na podkładki przy szczepieniu, można prowadzić w tzw. plantacji matecznej różnymi metodami. Prowadzi się ją jak fasolę na tyczkach lub słupach 5—6 m wysokich, na piramidach utworzonych z 4 tyczek lub słupków pochylonych skośnie i złączonych ze sobą wierzchołkami lub na 4 drutach odchodzących od kołków, wbitych przy krzakach i schodzących się górnymi końcami na szczycie słupka wbitego pośrodku 4 krzaków, sposób który w Polsce jest najczęściej używany. Można użyć również drutów prostopadłych dochodzących górą do przeciągniętego drutu poziomo ponad winorośla. Cenną i bardzo praktyczną metodą, choć mało znaną jest prowadzenie łozy amerykańskiej winorośli sposobem, tzw. bratisławskim, czyli na drutach skośnych. Metoda ta z jednej strony pozwala na łatwą obróbkę ziemi w rzędach między krzewami, gdyż jak przy drutach prostopadłych, przy 1,5 m odległości między rzędami przejechać można najszerszym nawet planetem. Dalej nie wymaga wysokich kołów i dzięki temu w terenach narażonych na wiatr rusztowanie nie jest uszkadzane. Uszczykiwanie i podwiązywanie pędów jest tu b. proste, bo nie potrzeba do tego używać

żadnych drabin, zaś łoza rosnąc pochyło, dobrze i równomiernie wyrasta. W ten sposób prowadzona amerykanka nadaje się także jako obramowanie winnicy. Do przemysłowych zaś szkółek krajowych należy ją szczególnie polecić, gdyż poza wyżej wymienionymi

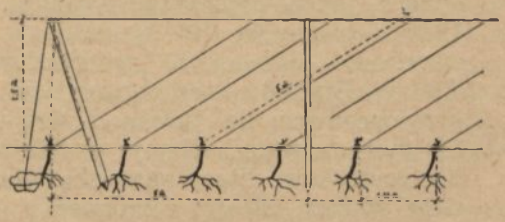
Podwiązywanie pędów w matecznej plantacji amerykanek prowadzonej wysoko. (Zdjęcie ze szkółek węgierskich Teleky'ego).

zaletami, amerykanka prowadzona tą metodą najlepiej też drewnieje, co jest b. ważne w naszym klimacie. Mateczne krzaki amerykanki wysadza się przy tej metodzie w odległości 130—150 cm w kwadrat lub co 130 cm w rzędzie i na 150 cm między rzędami.

Na końcu każdego rzędu wbija się skośnie dębowy słup o średnicy 10—15 cm tak, aby wierzchołek jego znajdował się na zewnątrz rzędu (ryc. 3). W rzędzie zapuszcza się słabsze słupy prostopadle. Wysokość słupów pionowych ponad ziemią wynosi 2,5 m. Na wierzchu słupków naciąga się silny drut nr 50, który na końcach rzędów zapuszcza się w ziemię i mocno zakotwicza,

Mateczna plantacja amerykanek w Państwowych Zakł. Ogrod. w Zaleszczykach. Na pierwszym planie piramida ze słupków, w głębi z drutów. Podwiązywanie odbywa się za pomocą drabin.

obwiązując w około wielkiego kamienia lub dębowego pnia. Kamień nakrywa się ziemią, a ziemię dobrze ubija. Na to rusztowanie naciąga się drut nr 25 tak, aby od krzewu amerykanki szedł on pochyło na długość 5 m aż do grubego drutu. Celem dobrego naciągnięcia skośnego drutu należy na drucie poziomym w miejscach zetknięcia się z drutem skośnym, a więc na taką odległość, w jakiej rosną od siebie oddalone w rzędzie krzaki, przymocować drut skośny do poziomego za pomocą oczek ze słabszego drutu lub zawiązać drut skośny na poziomym w węzeł, względnie ten drut skośny po silnym naciągnięciu omotać



Bratisławski sposób prowadzenia amerykanki.

wokoło drutu poziomego (ryc. 3). Silniejsze nachylenie drutu skośnego nie jest pożądane, gdyż amerykanka słabo rośnie i nie daje odpowiedniej długości przyrostu pędów.

Silniejszy drut na rusztowanie jest zupełnie zbędny, ważniejsze natomiast jest to, by drut był dobrze ocynowany, a więc nie rdzewiał łatwo.

Rzędy rusztowania mogą iść tylko w jednym kierunku, a mianowicie z północy na południe tak, aby słońce wszędzie miało dostęp i krzaki były ogrzane również od spodu.

Z. MAKOWSKI
Bydgoszcz

## Pakowanie i wysyłka drzewek

Pakowanie drzewek odbywa się w sposób następujący: na rozłożonych na ziemi powrósłach ze słomy rozkłada się warstwę najlepiej prostej słomy i na tym układa się drzewka, prześcielając je słomą targaną w koronach, korzenie zaś wilgotnym mchem. Całość ułożoną przykrywa się taką warstwą słomy, na jakiej ułożone drzewka spoczywają i wtedy ściąga się balot powrósłami. Za wiązadło mogą być użyte witki wierzbowe lub drut. W większych szkółkach do ściskania używają maszyn, których istnieje kilka systemów. Przy pakowaniu maszynowym wiąże się tylko drutem. W jednym balocie można umieścić 50—75 drzewek trzyletnich. Ten sposób pakowania dotyczy drzew liściastych.

W pewnych szkółkach do wysyłania balotu z drzewkami używa się następujących rzeczy: słoma, drut, obcęgi, podsuwacz, 2 ściągacze, etykiety, list przewozowy, którym przesyła się drzewka pociągiem pośpiesznym przy opłacie, jak pociągiem zwyczajnym. W 1937 r. przesyłka 100 kg roślin z Poznania do Lublina (500 km) kosztowała 5.60 zł. Etykieta drewniana winna być przymocowana do balotu i zawierać 1) znak (signum) firmy wysyłającej, np. początkowe litery nazwiska właściciela szkółek, 2) nr zamówienia (pożądane też jest podanie adresu nadawcy); 3) adres odbiorcy.

Przy wprawnych robotnikach i ściąganiu jeden raz drutem bez użycia powróseł i przy użyciu trzciny stawowej zamiast prostej słomy, 3 osoby w 5 godzinach pakują 25 balotów po 25 drzewek w każdym.

Pakowanie krzewów wymaga umiejętnego układania albo użycia drąga wewnątrz balotu.

Wysyłka iglastych najlepiej odbywa się w koszach wiklinowych, wysuszonych, z którymi razem sadzimy iglaki na miejsce stałe. Zamiast koszów ujmujemy bryłę korzeniową bądźto w słomę, bądźto w rogożę albo w jutę. Jeżeli iglak ma być dłużej w drodze, to winniśmy go zacieniować zabezpieczając od parowania za pomocą juty, rogoży lub czegoś podobnego. Uskuteczniamy to w ten sposób, że w brzeg kosza wpuszczamy pręty, które górą łączymy ze sobą, po czym owijamy je wspomnianym materiałem, a tym samym okrywamy gałęzie iglaka.

Przy wysyłce drzewek liściastych w wozie drabiniastym zmieści się do 400 sztuk drzewek alejowych, a 500—600 zwykłych; w wozie w deskach 100—120 alejowych, a 200—250 zwykłych, a w aucie ciężarowym zmieści się do 1000 drzewek zwykłych.

# WARZYWNICTWO

HELENA NIECIÓWNA
Poznań

## Seler naciowy — uprawa, bielenie, zbiór

Selery naciowe, nazywane również selerami ogonkowymi lub selerami do bielenia, są u nas mało jeszcze znane. Uprawia się je prawie wyłącznie w ogrodach amatorskich, a pojawiające się w handlu uchodzą za warzywo luksusowe. Częścią jadalną selerów naciowych są „wybielone" ogonki liściowe.

Ze względu na miły smak, stosunkowo prostą uprawę i główny okres zbioru przypadający na miesiące późnojesienne i wczesno-zimowe, a więc na okres na ogół dosyć już ubogi pod względem warzyw „zielonych", należało by uprawie selerów naciowych poświęcić u nas więcej uwagi i miejsca.

Selery naciowe wymagają przede wszystkim dużo wody. Uprawiać należy je tylko w okolicach o obfitych i równomiernie rozłożonych opadach przez cały okres rozwoju selerów. Uprawiane w okolicach o klimacie suchym wymagają bezwarunkowo dodatkowego nawadniania, gdyż w braku dostatecznej ilości wody plony gwałtownie maleją, stają się jakościowo znacznie gorsze oraz, co jest niezmiernie ważne, mniej wytrzymałe na przechowanie.

Selery, które po posadzeniu na miejsce stałe już się przyjęły i „ruszyły", znoszą upały nawet dość znaczne, jednak jakościowo dobre plony uzyskuje się tylko wtedy, gdy w czasie rozwoju selerów temperatura utrzymuje się na poziomie raczej umiarkowanie chłodnym. Również „bielenie" selerów przebiega przy temperaturze nieco niższej znacznie lepiej, chociaż wolniej. Selerom naciowym przeznacza się zwykle stanowisko osłonięte i słoneczne.

Wymagania selerów naciowych w stosunku do gleby nie różnią się zasadniczo od wymagań selerów korzeniowych. Podobnie jak tamtym, odpowiadają im najlepiej głębokie, pożywne, umiarkowanie wilgotne czarnoziemy oraz wszelkie gleby o znacznej zawartości próchnicy. Nadają się również pod uprawę selerów niezbyt ciężkie, przewiewne, wilgotne i zasobne w składniki pokarmowe — gleby gliniastopiaszczyste. Przy uprawie na glebach lekkich, bardzo przepuszczalnych wymagają selery intensywnego nawożenia nawozami organicznymi oraz dodatkowego nawadniania lub podlewania.

Selery można uprawiać na glebach o odczynie od lekko kwaśnego do słabo zasadowego. Gleb wybitnie alkalicznych należy unikać, gleby kwaśne wymagają natomiast wapnowania.

Selery naciowe uprawiamy w pierwszym polu po nawozie. W płodozmianie idą selery po wszelkich roślinach strączkowych lub korzeniowych, uprawianych w trzecim polu po nawozie. Nawozić należy bezwarunkowo w jesieni najlepiej częściowo rozłożonym już obornikiem, przy czym dawki nawozu powinny być odpowiednio duże, gdyż jak wykazały wyniki licznych doświadczeń, ilościowo i jakościowo dobre zbiory uzyskuje się przede wszystkim przy intensywnym nawożeniu nawozami organicznymi. Wyższość nawozów organicznych nad mineralnymi przy uprawie selerów wynika prawdopodobnie z tego, że zabezpieczają one roślinom nie tylko potrzebne im składniki pokarmowe, lecz wpływają również na regulowanie i podtrzymywanie wilgotności gleby.

Obniżając z jakichkolwiek względów dawkę nawozów zwierzęcych należy nawożenie uzupełnić nawozami pomocni-

czymi, które stosuje się w przybliżeniu w następujących ilościach na ar: 4-6 kg 20% soli potasowej, 1-3 kg siarczanu amonu i 2-4 kg 16% supertomasyny.

Poza nawożeniem zasadniczym stosuje się przeważnie przy uprawie selerów naciowych jeszcze dodatkowe nawożenie pogłówne. Selerom uprawianym dla masy zielonej nie grozi przenawożenie, zwłaszcza azotem. Wręcz przeciwnie, pobudzający do bujnego wzrostu azot jest bardzo wskazanym nawozem pogłównym. Obok azotu wykazują selery znaczne zapotrzebowanie na potas, który podnosi również ich odporność na przechowanie i dlatego winien być stosowany w znaczniejszych dawkach, zwłaszcza przy uprawie selerów na porę późniejszą. Liczne doświadczenia wykazały, że dobre wyniki uprawne uzyskuje się przy stosowaniu kainitu jako nawozu potasowego. Wynika to z dodatniej reakcji selerów na zawarte w kainicie związki chlorowe. Najsłabiej reagują selery na kwas fosforowy.

Jako nawożenie pogłówne stosuje się przy uprawie selerów naciowych podlewanie rozcieńczoną gnojówką czy rozpuszczonym w wodzie, przefermentowanym krowieńcem; można im również dać 1.5 — 2.5 kg na ar mieszanki nawozowej złożonej w równych częściach z 20% soli potasowej i saletry sodowej, lub też jedną z dobrych kupnych mieszanek nawozowych, którą (po rozpuszczeniu w wodzie) podlewamy rośliny w odstępach 8—10 dniowych. Podlewania gnojówką należy zaprzestać na 6—8 tygodni przed zbiorem i to zarówno ze względów higienicznych jak i smakowych.

Okres przygotowania rozsady selerów trwa przeciętnie 10—12 tygodni; okres od wysiewu do otrzymania gotowej, zdatnej do bielenia rośliny 5—6½ miesięcy. Ponieważ u nas uprawia się selery przeważnie na zbiór od października począwszy, siewy należy wykonywać stopniowo od połowy marca do końca kwietnia. Pierwsze wysiewy przeprowadza się w inspekcie umiarkowanym, prowadzonym w temperaturze 15—18° C lub w skrzynki, a od kwietnia należy siać do inspektu zimnego. Ziemia w inspekcie: dobry, pożywny kompost. Bardzo wskazanym zabiegiem jest desynfekcja nasion przed wysiewem . Z 1 g nasienia otrzymujemy do 2000 roślin zdatnych do dalszej uprawy. Wysiane nasiona uklepuje się lekko deszczułką i przeważnie nie przykrywa ziemią. Do chwili skiełkowania nasion należy temperaturę utrzymywać na poziomie 20° C i nie dopuścić do wyschnięcia górnej warstwy ziemi, co przedłużyło by znacznie okres kiełkowania.

Gdy roślinki mają 3—4 cm wysokości, pikuje się je w odstępach 6×6 lub 8×8 cm. Bardzo wskazany jest dodatek mułu torfowego do ziemi użytej pod pikowanie dla wytworzenia się dobrej bryły korzeniowej, ułatwiającej wysadzanie selerów na miejsce stałe. Zamiast pikowania do inspektów wskazane jest posadzenie siewek do doniczek z ziemi lub tektury. Przez cały okres dalszej uprawy wymaga rozsada selerów bardzo obfitego wietrzenia, umiarkowanego lecz równomiernego podlewania, utrzymywania temperatury na niezbyt wysokim i wyrównanym poziomie. Wzrost selerów powinien być raczej powolny niczym nie przerywany, stały. Zarówno nadmierne zwyżki, jak dłużej trwające znaczne obniżenie się temperatury wstrzymują rozwój selerów, czego wynikiem jest masowe nieraz wystrzelanie w kwiat.

Przed wyjęciem z inspektów dla posadzenia na miejsce stałe należy rozsadę dobrze zahartować.

Selery naciowe sadzimy na miejsce stałe od połowy maja do połowy czerwca. Przeważnie stosuje się przed posadzeniem częściowe skrócenie liści dla zmniejszenia powierzchni parowania. Zabieg ten jest zwłaszcza wskazany, gdy rozsada jest silnie wyrośnięta. Ko-

rzenie należy skracać tylko, gdy są nadmiernie długie, względnie gdy rozsada nie była pikowana. Natychmiast po posadzeniu należy rośliny obficie podlać, by ziemia przylgnęła dobrze do korzeni.

Odległości stosowane przy sadzeniu selerów naciowych zależą od dalszego sposobu ich uprawy, a raczej od sposobu bielenia, jaki zamierza się zastosować.

Ogonki liściowe selerów można bielić przez: a) obsypywanie roślin ziemią i wtedy sadzić należy rozsadę do odpowiednio szerokich i głębokich rowów; b) przez owijanie poszczególnych roślin papierem lub słomą i wtedy sadzi się je „na płasko" w odpowiednio dużych odstępach; c) natomiast tzw. odmiany samobielące się bieli się przez wzajemne zacienianie się roślin, co wymaga stosunkowo gęstego posadzenia rozsady na miejsce stałe.

Bielenie polega na odcięciu, jeszcze w trakcie rozwoju roślin, dostępu światła do tych części, które mają być wybielone. Pozbawione dostępu światła liście tracą tzw. chlorofil i odbarwiają się prawie zupełnie.

a) Sadzenie selerów w rowach. Ten sposób uprawy stosowany jest przede wszystkim przy uprawie selerów na większą skalę i na glebach suchszych, bowiem uprawa w rowach zapewnia roślinom lepsze warunki wilgotności. Selery sadzone w rowach bieli się przez obsypywanie ich ziemią, co jest sposobem najtańszym oraz najodpowiedniejszym dla selerów przeznaczonych do bielenia na późniejszą porę (zbiór koniec listopada ewent. pierwsza połowa grudnia), gdyż osłona z ziemi stanowi również zabezpieczenie przed zimnem. Bielenie za pomocą obsypywania ziemią w czasie pogody jeszcze ciepłej nie jest wskazane, bowiem selery zaczynają wtedy masowo gnić. Przy uprawie selerów w rowach rozróżnia się uprawę jednorzędową, względnie dwu a nawet trzyrzędową. W pierwszym wypadku kopie się (lub na większych obszarach wyoruje się przy pomocy pługa w odległości 50—60 cm, licząc od środka jednego do środka następnego rowu) rowki o wymiarach 30 cm szerokości i 35—40 cm głębokości. Na spód rowów daje się kilkucentymetrową warstwę dobrze rozłożonego nawozu, a na nią dobrą ziemię kompostową, wypełniając nią rowy mniej więcej do połowy wysokości. Następnie sadzi się przez środek rowu jednym rzędem rozsadę selerów w odległościach zależnych od siły wzrostu danej odmiany, przeciętnie o 30-40 cm roślinę od rośliny. Przy uprawie dwurzędowej odległość rowów wynosi około 80—100 cm, a ich szerokość około 50 cm, przy czym rośliny sadzi się w odległości 30 cm rząd od rzędu i 30 cm między roślinami na rzędzie. Uprawa trzyrzędowa wymaga 120—150 cm odległości rowów i 80—90 cm ich szerokości (rys. 1).

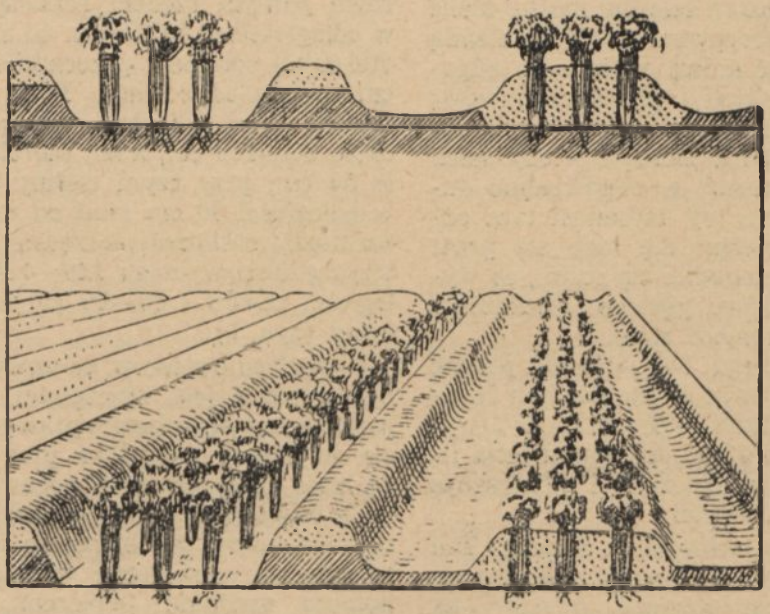
b) Sadzenie selerów na terenie równo uprawionym jest najczęściej stosowanym u nas sposobem uprawy. Nadaje się on przede wszystkim przy uprawie na małą skalę oraz przy uprawie na glebach wilgotnych. „Na płasko" sadzi się również selery, gdy zamierza się je bielić wcześnie w sierpniu, wrześniu — za pomocą owijania papierem. Bielenie przez obsypywanie ziemią w czasie pogody jeszcze ciepłej nie jest wskazane, bowiem selery zaczynają wtedy masowo gnić. Selery przeznaczone do bielenia przez okrycie papierem lub słomą sadzi się w odległościach 45—50 cm rząd od rzędu i około 40 cm na rzędzie.

c) Selery „samobielące się" sadzić należy „na płasko" w małych stosunkowo odległościach. Najczęściej sadzi się je w trzy lub cztery rzędy odległe 25—30 cm od siebie i co 20-25 cm na rzędzie. Po każdym takim trzy do czterorzędowym pasie daje się odstęp większy, wynoszący 50—60 cm.

Zabiegi pielęgnacyjne po posadzeniu selerów na miejsce stałe obejmują: utrzymywanie gleby w sprawności przez odpowiednio częste odchwaszczanie

jej i spulchnianie, polewanie lub nawadnianie selerów, gdy to jest tylko możliwe oraz nawożenie pogłówne, o którym już była mowa powyżej.

Bielenie selerów rozpoczyna się, gdy rośliny są już odpowiednio wyrośnięte, tj. silne i co najmniej 40—50 cm wysokie. Ogonki liściowe powinny mieć u nasady 1.5—2 cm szerokości. Zwykle proces ten przebiega. W lecie (lipiec i początek sierpnia) bielenie trwa 10—20 dni, w sierpniu i wrześniu potrzeba już 3—4 tygodni, w październiku 5—6 tygodni, a później jeszcze dłuższego okresu, dochodzącego nawet do dwóch miesięcy. Pamiętać przy tym należy, że roślina bieli się tylko w czasie, gdy „rośnie". Im wolniejszy „rozwój",



Rys. 1. Bielenie selerów za pomocą obsypywania ziemią

pierwsze, najszybciej rozwijające się rośliny, stają się zdatne do bielenia od połowy sierpnia. Stopniowo bielić można tylko rośliny sadzone „na płasko" przez owijanie wybranych egzemplarzy papierem lub słomą. Rośliny sadzone w rowach i bielone przez obsypywanie ziemią bieli się jednorazowo.

Przystąpić do bielenia należy tylko w dzień pogodny, gdy rośliny są zupełnie suche. Owijanie papierem lub obsypywanie roślin mokrych, a nawet tylko wilgotnych powoduje masowe ich gnicie w czasie bielenia.

Okres czasu potrzebny do „bielenia" selerów zależy od temperatury, w jakiej tym powolniejsze bielenie się rośliny, stąd przedłużanie się okresu bielenia w miarę obniżania się temperatury. W razie zupełnego zastoju w rozwoju, np. w okresie spoczynku zimowego, gdy roślina wyjęta z ziemi przechowywana jest w kopcu, w piwnicy lub inspektach, wszelkie procesy fizjologiczne, a więc i proces bielenia się zostają prawie zupełnie zahamowane. Zdawanie sobie sprawy z tego jest ważne przy uprawie selerów naciowych na zimowe spożycie.

Bielenie przez obsypywanie ziemią rozpoczyna się od starannego oczyszczenia roślin z liści suchych, zwiędłych, uszkodzonych czy nadpsutych, po czym

zbiera się liście każdej rośliny w pęczek i wiąże lekko rafią lub sznurkiem dosyć wysoko, pod samą nasadą blaszek liściowych. Po związaniu wszystkich roślin obsypuje się je ziemią wziętą z pasów ziemi między rowami bacząc, by ziemia nie dostała się do wewnątrz skupionych liści. Nie należy selerów obsypać jednorazowo, lecz stopniowo. Przy pierwszym obsypaniu ziemia powinna sięgać nie wyżej jak 10—12 cm. Po 10 dniach stosuje się drugie obsypywanie, podwyższając redliny okrywające rośliny do ok. 20 cm, a po jeszcze dalszych 10 dniach obsypuje się je po raz trzeci i ostatni. Rośliny powinny być teraz przykryte ziemią do wysokości ok. 30 cm, a nad redlinami powinny wystawać same wierzchołki liści. Przy uprawie na małych powierzchniach obsypuje się ręcznie, przy uprawie na większą skalę tylko konno przy pomocy radła. Po 10—15 dniach, przy chłodnej pogodzie nawet nieco później, ogonki liściowe powinny być zupełnie wybielone i tym samym rośliny gotowe do zbioru.

Bielenie selerów uprawianych na równo uprawionej powierzchni może być stopniowe, w miarę dorastania poszczególnych roślin i rozpoczyna się zazwyczaj już w połowie lub pod koniec lipca. W celu wybielenia wybiera się odpowiednie rośliny, które czyści i wiąże się jak podano powyżej. Dla bielenia nadaje się każdy odpowiednio gruby i odporny papier, którym po pocięciu go na pasy o szerokości 30—40 cm owija się parokrotnie rośliny (rys. 2), wiążąc je dwa razy przy dolnym i górnym brzegu. Zamiast papieru można użyć miękkiej słomy lub odpowiedniej wysokości i średnicy rur drenowych. Rośliny w ten

Rys. 2. Bielenie selerów przez owijanie poszczególnych roślin papierem

sposób bielone są zwykle „gotowe" do zbioru, gdy 3 lub 4 liście sercowe wychylą się ponad manszet z papieru. Ten sposób bielenia daje na ogół bardzo dobre wyniki, otrzymane rośliny są zdrowe, jędrne i delikatne, jednak pod warunkiem, że były dobrze przygotowane, a przed owinięciem papierem dobrze oczyszczone i suche.

Bielenie selerów, tzw. samobielących się polega na sadzeniu roślin w małych od siebie odstępach. W miarę rozrastania, rośliny zaczynają się zagęszczać, a tym samym pozbawiać wzajemnie dostatecznego dostępu światła. Dla lepszego wybielenia rośliny sadzi się pasami trzy lub cztero - rzędowymi, a każdy z tych pasów otacza się z chwilą przystąpienia do bielenia deskami lub wałami z ziemi o wysokości 35—45 cm, ocieniając przez to również rośliny rosnące na brzegach zagonów. Ten sposób bielenia wymaga doboru odpowiednich odmian, lecz nawet w tym wypadku nie daje plonów wysoko wartościowych pod względem jakości (rys. 3).

Rys. 3. Bielenie selerów „samobielących się"

Selery naciowe uprawiane na miesiące zimowe, obsypane ziemią, wymagają z chwilą obniżenia się temperatury poniżej 0° dodatkowego przykrycia liśćmi, słomą lub mocno słomiastym nawozem. Tak zabezpieczone rośliny można przetrzymać w gruncie jeszcze przez parę tygodni, zwykle do końca listopada lub połowy grudnia. W razie odwilży należy nakrycie usunąć.

Wielkim utrudnieniem przy przechowywaniu selerów jest ogromna podatność wybielonych roślin na gnicie, nawet przy stosunkowo niskiej temperaturze. Poza tym selery przechowywane w stanie wybielonym tracą bardzo szybko swą delikatność, kruchość i soczystość, stając się tym samym towarem mało wartościowym. Dlatego też nie można przechowywać wybielonych selerów dłużej jak parę tygodni, a czasem nawet zaledwie kilka dni.

Lepiej niż na gruncie przechować można selery dla późniejszego zbioru w sposób następujący: przed nastaniem mrozów wykopuje się wyrośnięte, lecz nie wybielone rośliny, starając się je wyjąć z dobrą bryłą korzeniową. Selery wyjęte z gruntu dołuje się gęsto w pozycji lekko skośnej, jednak tak, by się

poszczególne rośliny ze sobą nie stykały, w głębokich inspektach, szklarniach lub piwnicach, przy czym przysypuje się je do $^2/_3$ wysokości lekko wilgotnawym piaskiem. W pomieszczeniu do którego przeniesiono selery należy utrzymywać temperaturę na poziomie kilku stopni powyżej 0° oraz umiarkowaną wilgotność. W takich warunkach rozwój roślin nie zostaje zahamowany, lecz tylko bardzo zwolniony. W razie silniejszych mrozów inspekty należy zabezpieczyć przez przykrycie ich deskami, matami, słomą lub nawozem, do szklarni natomiast wstawia się żelazne piecyki; piwnice należy odpowiednio zabezpieczyć przed zbytnią obniżką temperatury. O ile odetnie się dostęp światła do pomieszczeń, w których zadołowano selery, rozpoczyna się proces ich bielenia, który przebiega wolniej lub szybciej zależnie od temperatury otoczenia oraz od tego czy selery w chwili przeniesienia ich z gruntu do danego pomieszczenia były zupełnie nie bielone lub też częściowo już wybielone.

Przeniesione do szklarni, inspektu lub piwnicy selery zupełnie już „gotowe" do użytku, tj. zupełnie wybielone, a tym samym delikatne i nieodporne na przechowanie dają na ogół rezultaty niezadowalające, bowiem gniją, żółkną lub więdną w bardzo krótkim czasie. Najodpowiedniejsza temperatura dla przechowania gotowych już do użytku selerów naciowych wynosi 0 — 1° C.

Najlepsze rezultaty przy opóźnianiu selerów naciowych uzyskuje się, uprawiając je przez cały okres ich rozwoju w zimnych szklarniach lub inspektach. Nie trzeba ich wówczas w jesieni wyjmować z gruntu i przenosić do zabezpieczonych od mrozu pomieszczeń. Doskonale nadają się dla uprawy późnych selerów naciowych szklarnie lub bloki składane z okien inspektowych, w których sadzi się selery w połowie lub pod koniec czerwca po sprzęcie wczesnych warzyw, jak sałata, kalarepa itp. Na lato i wczesną jesienią okna się zdejmuje, natomiast z chwilą nastania mrozów nakłada się je z powrotem. W razie silniejszych mrozów szklarnie ogrzewa się piecykami, a inspekty nakrywa deskami, matami lub słomą.

W krajach gdzie uprawa selerów naciowych prowadzona jest na wielką skalę (głównie w Ameryce) zaczyna się od kilku lat stosować etylen dla przyśpieszenia procesu bielenia. Przy zastosowaniu etylenu trwa bielenie odmian, tzw. samobielących się 6 dni, natomiast odmiany zielone wymagają okresu 12 do 14 dni. Ilość stosowanego etylenu jest minimalna i wynosi 1 część gazu na 1000—10.000 części powietrza, które powinno być umiarkowanie wilgotne. Temperatura pomieszczenia, w którym odbywa się bielenie, winna wynosić od 10—27°C, przy czym najodpowiedniejsza temperatura wynosi (według amerykańskiego badacza tej metody bielenia Harvey'a około 18° C.

Etylen może być zastosowany w każdym szczelnie zamkniętym pomieszczeniu, przy czym dla odmian samobielących się wystarczy jednorazowe, dla odmian zielonych natomiast dwurazowe zastosowanie go w komorze, w której odbywa się proces bielenia selerów.

Zbiór selerów naciowych należy przeprowadzić, gdy tylko rośliny dorosną do odpowiedniej wielkości i są wybielone. Z gotowym materiałem należy się obchodzić bardzo ostrożnie, gdyż mięsiste, wybielone ogonki liściowe są wyjątkowo wrażliwe na uszkodzenie wskutek zgniecenia. W miejscach tych zaczynają bardzo szybko gnić. Podważone przy pomocy szpadla rośliny wyjmuje się ostrożnie z gruntu, wytrząsa ziemię z korzeni, które się następnie silnie skraca. Rośliny oczyszcza się z wszelkich liści nadgnitych, połamanych i zżółkłych, po czym usuwa się u pozostałych część blaszki liściowej. Myć można selery tylko bezpośrednio przed sprzedażą, natomiast nigdy przed przechowaniem lub wysyłką.

# KWIACIARSTWO

# DRZEWOZNAWSTWO

ROMAN KOBENDZA
Warszawa

## Ognik ciernisty — (*Pyracantha coccinea* Roem.)

W dodatku do nru 18 „Ilustrowanego Kuriera Codziennego" z dn. 18 stycznia br. ukazał się artykuł prof. dra J. Tomkiewicza pt. „Idealna roślina na żywopłoty — *Pyracantha coccinea* — ogniogłóg". Autor entuzjastycznie wyraża się o dekoracyjno-ogrodniczych walorach tego krzewu i dziwi się jednocześnie słabemu rozpowszechnieniu go w Polsce. Artykuł ten nasunął mi pewne uwagi, którymi pragnę podzielić się z czytelnikami „Przeglądu Ogrodniczego".

Przede wszystkim polska nazwa „ogniogłóg" wydaje mi się nie odpowiednia, albowiem krzew ten, mimo pewnego pokrewieństwa z głogiem wybitnie się od niego różni swym niższym wzrostem, nie przekraczającym 3 m wysokości, cechami morfologicznymi, pośród których najbardziej różnią się owoce. Najodpowiedniejszą nazwą rodzajową jest „ognik" nazwa użyta już przez Antoniego Wagę w „Słowniku Języka Polskiego" wydanym przez M. Orgelbrand'a w Wilnie w 1861 r. Jako nazwę gatunkową dodaję „ciernisty", ponieważ boczne gałązki zakończone są cierniami.

Rodzaj *Pyracantha* liczy wszystkiego 6 gatunków; są to mieszkańcy Chin i południowej Europy. Do najlepiej znanych należy *Pyracantha coccinea* Roem. i jej piękna odmiana — *v. Lalandii* Dipp. Gatunek ten, zamieszkujący w stanie dzikim Włochy, Macedonię, Azję Mniejszą, Krym i południowy Kaukaz, został wprowadzony do uprawy we wszystkich krajach Europy o łagodniejszym klimacie. W Polsce w kulturze spotyka się bardzo rzadko.

Inne gatunki tego rodzaju, jak: *Pyracantha angustifolia*, *P. Gibbsii*, *P. crenulata*, pochodzenia południowochińskiego, nie mogą być brane w rachubę w uprawie gruntowej z racji swej wrażliwości na nasze zimy.

Jak można sądzić z powyższego, geograficzne rozmieszczenie rodzaju *Pyracantha* nie upoważnia do tak szeroko zakrojonej reklamy, gdyż to mogło by się stać przyczyną rozczarowań nie tylko szkółkarzy, ale i rzesz nabywców, którzy nie zawsze zdają sobie sprawę ze stopnia wytrzymałości różnych gatunków i najczęściej polegają na opinii, zaczerpniętej z literatury popularnej, nie zawsze miarodajnej.

W Polsce do uprawy gruntowej może być brany pod uwagę jedynie gatunek *Pyracantha coccinea* z odmianami, gdyż tylko on jest stosunkowo najodporniejszy na nasze zimy. Słusznie też artykuł prof. dra Tomkiewicza omawia wyłącznie ten gatunek. Autor artykułu tak atoli bez zastrzeżeń sławi jego zalety, że można by wnosić, iż jest on wytrzymały na mrozy i nadaje się w jednakowej mierze do hodowli w całej Polsce. Tymczasem tak nie jest. *Pyracantha coccinea* może lepiej przetrzymywać zimy w południowej Polsce, w Poznańskim, na Pomorzu i na Śląsku, gdzie zimy są łagodniejsze. Nie można tego już powiedzieć o Polsce środkowej, a zwłaszcza północnej, gdzie krzew ten często marznie aż do podstawy. Prawda, że najczęściej nie przepada całkowicie, lecz wybija z szyi korzeniowej nowe pędy, które mogą kwitnąć i owocować najwcześniej w drugim lub trzecim roku, jeżeli nie zwarzy ich ponownie surowsza zima.

W Warszawie *Pyracantha coccinea* rosnąca w parku Ujazdowskim od kilkunastu lat marzła w mniejszym lub większym stopniu kilkakrotnie, a w roku 1928/29 do szyi korzeniowej. Marzła również jego piękna odmiana *v. Lalandii* Dipp. w warszawskim Ogrodzie Botanicznym i u prof. Hosera w Żbikowie. Natomiast ta sama odmiana bardzo dobrze rośnie i mało cierpi zimą w krakowskim Ogrodzie Botanicznym. Dlatego też, wydaje mi się, ognika ciernistego nie można polecać tak szeroko, jak to czyni prof. Tomkiewicz.

Kwitnące gałązki *Pyracantha coccinea v. Lalandii.*
Fot. R. Kobendza Ogród Bot. Uniw. J. P.

*Pyracantha coccinea* mimo, że występuje dziko na Krymie, w Rosji upra-

wiana jest tylko w południowych prowincjach, ku północy cierpi coraz bardziej z powodu mrozów tak, że w Piotrogrodzie rokrocznie marznie i co roku odbija, toteż nigdy nie przekracza metra wysokości, nie kwitnie i nie owocuje.

Potwierdzeniem moich zastrzeżeń, co do wytrzymałości ognika w całej Polsce są obserwacje, jakie poczynił park Ujazdowski, sadząc ten krzew na miejscach otwartych i pod osłonami. Okazało się, że na otwartych przestrzeniach, mimo kilkakrotnego sadzenia (od 1930 r.) ognik marznie. Marznie także i w szkółkach na Pradze, gdzie jest hodowany w większej ilości.

Przestrzega też przed marznięciem tego krzewu p. S. Makowiecki w swej pracy „Drzewa i krzewy ozdobne", w której zaleca nawet okrywanie go gałązkami świerkowymi na zimę.

Jak mnie łaskawie informuje dyrektor plantacyj miejskich w Bydgoszczy p. inż. M. Güntzel, w Bydgoszczy ognik dobrze znosi zimy od 1930 r., w którym to roku został sprowadzony z Holandii.

Jeżeli ognik ciernisty na Śląsku i w ogóle w południowej i zachodniej Polsce może być stosowany w szerszym zakresie jako krzew ozdobny, to już w Polsce środkowej jego zastosowanie musi być ograniczone. W Warszawie może być stosowany w małych ogródkach willowych zabezpieczonych przed silnymi i bezpośrednimi wiatrami północnymi i wschodnimi, szczególnie niebezpiecznymi zimą i wczesną wiosną. Krzew ten może być także ozdobą parków miejskich, lecz zawsze w miejscach jak najbardziej ciepłych, osłoniętych przez skupienia roślin drzewiastych. Konieczną rzeczą jest danie mu wystawy południowej.

Najlepiej sadzić ognik w niewielkich oddzielnych grupach, po 3—5 w trawnikach. W małych ogródkach zyskują bardzo drobne białe kwiaty, występujące zazwyczaj licznie w niewielkich kwiatostanach baldacho - groniastych, Choć drobne, kwiaty okrywają wszystkie środkowe i górne gałązki, przeto w porze kwitnienia krzewy te bielą się z dala i nie ustępują co do piękności wielu innym. Najlepiej może nas o tym przekonać ryc. 1, na której widać bogato ukwiecone gałązki odmiany *v. Lalandii*. Niemniej obficie i pięknie kwitnie typowa forma. Ognik w porze kwitnienia jest o wiele piękniejszy od wielu przedstawicieli rodzaju *Cotoneaster*, a nie ustępuje pięknością niektórym gatunkom tawuł *(Spiraea)*.

Ognik należy do kategorii roślin zimo-zielonych, ale na okazach obserwowanych w Warszawie barwa jego liści w porze zimowej wiele pozostawia do życzenia. Wobec tego trudno mi podzielić pogląd autora artykułu, że zimozielone liście podnoszą piękno tego krzewu. Liście zimą mają odcień brązowy, czerwonawy lub rudy i nie należą do ozdobnych. Im krzewy bardziej wystawione są na wiatry, tym silniej zmieniają barwę zieloną na brązową.

Gatunek ten natomiast należy do bezkonkurencyjnych, jeżeli chodzi o piękno owoców, czego wspomniany wyżej artykuł wcale nie podnosi. Owoce ognika stanowią prawdziwą ozdobę krzewu na jesieni i zimą, a więc w tym czasie, kiedy najbardziej odczuwamy brak kwiatów (ryc. 2 i 3) i kiedy drzewa i krzewy z pięknymi owocami zastępują ich miejsce. Każda gałąź, choćby najmniejsza dobrze sytuowana względem światła, pokrywa się mniejszą lub większą ilością owoców cynobrowo-pomarańczowej barwy, które na tle ciemnozielonego ulistnienia stanowią pierwszorzędną ozdobę parków i ogródków. Piękno tych owoców można podziwiać na krzewach rosnących w parku Ujazdowskim w Warszawie, gdzie krzewy te z daleka są widoczne dzięki niezwykłej barwie i masowemu występowaniu owoców na gałęziach. Równie piękne są owoce odmiany *v. Lalandii*, która owocuje w Warszawie w Ogrodzie Botanicznym. Podkreślić też należy, że gałązki z owocami mogą być używane na

bukiety. Wspaniale wyglądają w wazonach i stosunkowo długo, bo około dwóch tygodni, trzymają się w wodzie.

Ciekawy ten krzew utrzymuje swoje owoce przez całą zimę, możemy je zobaczyć nawet w marcu, jeżeli oczywiście ptactwo nie objadło ich wcześniej. Ognik bowiem nie tylko znakomicie chroni gniazda ptaków w lecie, dzięki ulistnieniu i cierniom, ale również dostarcza ptactwu pożywienia w zimie. Są to powody tak ważne z punktu widzenia zdrowotności parków, ogrodów i ogródków, że już ten jedyny wzgląd winien przyczynić się do jak najbardziej szerokiego stosowania go wszędzie, gdzie na to pozwolą warunki mikroklimatyczne. Sprawę tę uwypuklił zresztą autor omawianego artykułu w dostatecznej mierze.

Nie mam żadnego zastrzeżenia co do twierdzenia autora artykułu o *Pyracantha coccinea*, że krzew ten byłby znakomity na żywopłoty. Istotnie, sposób prawie prostopadłego rozgałęziania się od samego dołu stanowi walor najważniejszy, jaki winien cechować krzew, przeznaczony na żywopłot. Zważywszy ponad to, że gałązki dość gęsto pokrywają pędy, że są zakończone cierniami, że krzew znosi dobrze przycinanie moglibyśmy ognik uważać za idealnie nadający się na ten cel. Niestety, tylko w cieplejszych okolicach Polski można dochować się żywopłotów, jak to ma np. miejsce w Bydgoszczy i Cieszynie, nie można jednak polecać go już w środkowej Polsce, gdyż pierwsza lepsza zima może go zniszczyć tym bardziej, że żywopłot nie zawsze będzie zasłonięty przed mroźnymi wiatrami, które czynią największe spustoszenia wśród roślinności drzewiastej. Z całą pewnością ognik ciernisty nie będzie mógł być używany na żywopłoty w Białymstoku, Wilnie, Brześciu n. Bugiem i w ogóle w północnych częściach kraju.

Ognik ciernisty *Pyracantha coccinea*. Park Ujazdowski
Fot. R. Kobendza

Jeżeli idzie o rozmnażanie *Pyracantha coccinea*, to poza wysiewem nasion stosujemy rozmnażanie rostowe (wegetatywne), używając do tego celu zarówno sadzonek zdrewniałych w lutym

i marcu jako też zielnych w lipcu. Sadzonki robimy w inspektach lub mnożarkach. Z takiego sadzonkowania otrzymywałem 80% zakorzenionych sadzonek. Bardzo dobre rezultaty otrzymałem przez sadzenie sadzonek w skrzynkach i doniczkach na zimę i przechowywanych następnie w zacisznych miejscach w ogrodzie. I ten sposób dał około 80% sadzonek. Doświadczenia te potwierdzają wyrażoną przez autora artykułu opinię, że *Pyracantha coccinea* może być z pozytywnym wynikiem rozmnażana na gruncie, lecz przy zachowaniu warunków, a mianowicie: spulchnieniu gleby, miejscu zacisznym, utrzymywaniu rabat w stanie wilgotnym oraz delikatnym okryciu na zimę.

Fot. R. Kobendza Owocująca gałązka ognika ciernistego

*Pyracantha coccinea* nie jest podawana przez katalogi szkółkarskie w Polsce. Bardzo rzadko bywa wykazywana jej odmiana *v. Lalandii*. Ostatnio ognik

ciernisty spotykamy dość często na plantacjach miejskich w Warszawie. W szkółkach miejskich na Pradze rośnie ponad 1000 młodych okazów wyhodowanych z siewu. Nasion dostarczają krzewy owocujące w parku Ujazdowskim.

Okazy warszawskie *Pyracantha coccinea*, jak również opisane przez prof. Tomkiewicza, pochodzą z jednego źródła — z Puław. Ponieważ cennik Państwowego Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach nie wykazuje obecnie tego krzewu, należało by przypuszczać, że go już tam nie ma.

O *Pyracantha coccinea* pisali:

R. Kobendza — Krzew niezwykłej piękności. Ogrodnik 1934, nr 17.
S. Makowiecki — Drzewa i krzewy ozdobne. Lwów - Warszawa 1937.
Prof. dr J. Tomkiewicz — Idealna roślina na żywopłoty — *Pyracantha coccinea* — ogniogłóg. Il. Kurier Codzienny. 1938, nr 18.
J. Wrzesiński — Krzew niezwykłej piękności. Ogrodnik 1934, nr 19.

ADAM MAJEWSKI
Warszawa

## *Sansevieria*

W ogrodnictwie, tak jak i w innych dziedzinach, panuje moda na różne rośliny jak również i na barwy.

Niewiele czasu upłynęło kiedy to nieomal w każdym domu można było spostrzec najrozmaitsze rodzaje kaktusów. Kupowano je całymi masami, tworzono kolekcje i umieszczano bądź to na parapetach, bądź na specjalnych półeczkach, które wyglądały jak miniaturowe ogródki. Lecz jak wszystko co modne szybko przeszło. Cenniejsze gatunki bardzo drogie wskutek niezbyt umiejętnej pielęgnacji łatwo psuły się i to było przyczyną zmniejszonego do pewnego stopnia zainteresowania i dalszego ich nabywania.

Spośród roślin z grupy tłustoszy nie należy zapominać o bardzo ładnej wywyróżniającej się pięknem swych liści. Jest nią *Sansevieria* produkowana w dużych ilościach na zachodzie. Przypadła ona tam wielce publiczności do gustu. Np. w Belgii można ją spotkać w każdej kwiaciarni, jak również i na targach, w mieszkaniach możnych i biedaków. Zakłady ogrodnicze produkują te rośliny całymi tysiącami nie w doniczkach, lecz na parapetach w szklarniach (ryc. 2). Nie kwiaty, lecz piękno ich liści, kształt i barwa stały się przyczyną wielkiej popularności tej rośliny. Liście *Sansevierii* są cylindryczne i półcylindryczne, upiększone paskami srebrnymi lub złotymi wzdłuż lub w poprzek w zależności od odmiany, jak to widzimy na ryc. 1. Liście wyglądają tak barwnie jak gdyby były przez malarza namalowane.

Spośród wielu odmian tej rośliny największym powodzeniem cieszy się *Sansevieria Laurentiana* o wybitnie pięknym układzie liści, strzelistości i bogatej barwie.

Rozmnażanie jej jest bardzo łatwe. Istnieje ich cztery sposoby: pierwszy sposób to rozmnażanie przez dzielenie silnych egzemplarzy, drugi — z odrostków, które wyrastają z ziemi od matecznych korzeni, trzeci sposób rozmnażanie z liści ciętych na segmenty i wreszcie czwarty sposób na parapetach, stosowany na zachodzie.

Rozmnażanie z podziału winno się wykonywać w marcu podczas przesadzania, a to dlatego, że roślina taka przez lato dostatecznie się rozrośnie tym bardziej, o ile jej damy ciepły spód w bel-

gijce lub skrzyni inspektowej. Doniczki dajemy niezbyt duże, gdyż lepiej rosną w mniejszych. Najlepsza ziemia dla starszych egzemplarzy jest następująca: 1 część darniowej dobrze rozłożonej, 1 część kompostowej również o bogatym składzie, 1 część liściowej i piasek przemyty — wiślany lub rzeczny. *Sansevieria* również rośnie i w uboższej ziemi, lecz okazy nie są tak bujne. Roślina ta po przesadzeniu winna być choć przez kilka dni umieszczona w miejscu, gdzie nie dochodzą promienie słoneczne lub lekko zacienionym. Podlewać trzeba umiarkowanie wodą o temperaturze pokojowej, gdyż podlewanie zimną wodą wpływa ogromnie hamująco na jej wzrost. Temperatura dla tej rośliny w szklarniach 15—18°C.

Kwitnąca *Sansevieria*

Druga metoda rozmnażania z mło-

dych odrostków należy do bardzo dobrych. Odrywamy młodziutkie roślinki wyrastające z głównej łodygi. Czynność tę najlepiej wykonywać w porze wiosennej podczas przesadzania. Trzeba zaznaczyć, że egzemplarze dobrze rozrośnięte i w dobrych warunkach dają więcej odrostków. Wyjęcie małych, niekiedy bardzo dobrze już rozwiniętych roślinek z brył ziemi, winno się odbywać bardzo ostrożnie, albowiem korzonki *Sansevierii* są bardzo delikatne. Po wydobyciu, więcej lub mniej udanym, roślinki, należy ranę wyrównać ostrym nożem i pozostawić młody odrostek w miejscu nieco zacienionym, przez 48 godzin, aby rana dobrze przyschła, po czym zasypujemy ją węglem drzewnym i wówczas przystępujemy dopiero do sadzenia do doniczek. Doniczki trzeba dobrać do pierwszego przesadzenia małe, a na ich dnie jak zwykle dać piasek gruboziarnisty i dalej ziemię. Umieszczamy młodą roślinę układając jej korzonki dookoła wewnątrz doniczki, zasypujemy ziemią i ubijamy niezbyt silnie. Korzeni nie wolno obcinać lub zawijać do góry. Wskazane jest, ażeby takie rośliny można umieścić na ciepłym spodzie w belgijkach, skrzyniach lub wreszcie w szklarniach na ciepłych parapetach. Ciepły spód przyczynia się w dużym stopniu do szybszego rozrostu, dając silne okazy, co jest przecież głównym naszym celem.

Trzecia metoda rozmnażania z liści ciętych na małe segmenty stosuje się przede wszystkim w większych handlowych produkcjach, gdyż nie posiadamy dostatecznej ilości młodych odrostków. Ten sposób wymaga dużej pieczołowitości, a szczególnie zwrócić należy uwagę na temperaturę i podlewanie sadzonek znajdujących się w piasku w okresie zakorzeniania. Przystępując do cięcia trzeba wybierać liście zdrowe i dobrze wykształcone. Tniemy je ostrym nożem na kawałki długości 7—10 cm. Każda taka sadzonka liściowa winna być cięta w linii łamanej, a nie prostej (prostokąt, trójkąt), gdyż w ten sposób otrzymuje się większą ilość korzeni. Pocięte części liści winny pozostać w spokoju nawet przez kilka dni w miejscu gdzie nie ma słońca, aby dobrze zaschły rany zrobione nożem. Z chwilą gdy już są gotowe, przystępujemy do sadzenia w małe skrzyneczki z braku miejsca lub najlepiej na parapetach. Jak w skrzyneczkach tak i na parapetach piasek winien być grubszy i dobrze wymyty. Najlepiej stosować sadzonkowanie w czysty piasek, ponieważ w zmieszanym z torfem przy dużym zalaniu rośliny zdarza się, że zaczynają gnić. Temperatura piasku powinna być niezbyt wysoka, gdyż wyższej temperatury młode sadzonki *Sansevierii* nie znoszą. Najodpowiedniejsza temperatura dla tych roślin jest 15—18°C. Na otrzymanie korzonków trzeba czekać dłużej lub krócej, zależy to od sadzonek. Przy rozmnażaniu z liści mniejszych korzonki tworzą się prędzej, gdyż rana jest mniejsza, większe zaś zakorzeniają się do 2 miesięcy i dłużej. Toteż lepiej te czynności wykonywać wczesną wiosną. Po zakorzenieniu się młodych roślin należy je wszystkie przesadzić do małych doniczek, tak jak to czyni się z odrostkami i postępujemy tak samo jak przy metodzie drugiej.

Do uprawy na parapetach najlepszą będzie szklarnia dwustronna ze środkowym przejściem. Parapety używane do tego celu mogą być drewniane. Ziemia do tej produkcji winna być kompostowa z dodatkiem darniowej i liściowej w równych częściach oraz grubo ziarnisty piasek. Dodaje się również starą stawiarkę i niektóre sztuczne nawozy, jak potasowo-azotowe. Na parapet przed napełnieniem ziemią stosuje się dobry drenaż ze skorupy. Z chwilą gdy parapet jest już przygotowany przystępujemy do wysadzania *Sansevierii*. Najlepszy materiał do tego celu będzie z podziału silnych roślin i odrostków,

a to z tej prostej przyczyny, że będzie on dużo silniejszy od sadzonkowego. Na zachodzie wysadzają bardzo często belgijczycy rośliny równe, a niekiedy stosuje się mieszane, tj. słabsze i silniejsze, aby dać im więcej światła.

Przy produkcji tej jest dużo mniej pracy, niż przy doniczkowej i otrzymujemy silne egzemplarze. Metoda ta daje nam pięknie rozrośnięte rośliny, często dochodzące do wysokości 1 m i ładniejsze niż w doniczkach. Po otrzymaniu silnych egzemplarzy na parapecie, przystępujemy do przesadzania tych roślin do doniczek. Pozostawiamy je w tej samej szklarni na parapetach dopóki się nie zakorzenią, po czym umieszczamy w chłodniejszej szklarni, skąd później idą do handlu.

Trzeba jeszcze zwrócić uwagę na to, iż rośliny te podczas swego rozwoju wymagają zawsze cieplejszego podłoża, jak również równomiernego podlewania. Podczas zimy należy zmniejszyć ich podlewanie, za co odwdzięczają się nam na wiosnę.

Dobrze było by, aby zainteresowano się u nas więcej tą rośliną i zaczęto produkować w większej ilości. Przyczyniłaby się ona do upiększania naszych mieszkań. *Sansevieria* należy do roślin, które doskonale nadają się do pokoju. Roślina ta obok ułanki *(Fuchsia)*, pelargonii i begonii liściastej mogłaby znaleźć się w mieszkaniach miejskich, jak i w chatach wiejskich.

Uprawa *Sansevierii* na parapetach w szklarni. (Fot. z Revue Horticole)

Wskazane było by skompletować rośliny, które się najlepiej udają w pokojowej uprawie w miastach i na wsi, lecz o tej sprawie pomówimy innym razem.

WITOLD ALKIEWICZ
Poznań

# Kwitnąca *Kentia Baueri*

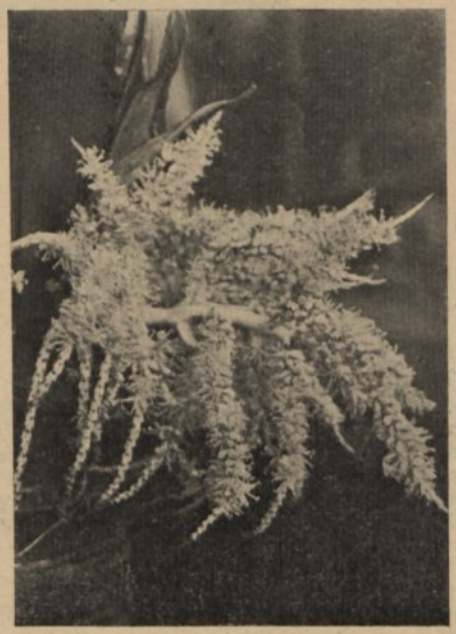
Świat roślin szczególnie tropikalnych i podzwrotnikowych jest księgą, w której znajduje się ciągle nowy pokarm

*Kentia Baueri* Seem. Kłodzina palmy z widocznym kwiatostanem. Za nią *Monstera deliciosa*

dla badaczy przyrody. Jest to nieskończona wstęga tajemnic, najbardziej skomplikowana maszyneria świata i niewymierna głębia bogactwa, z którego każda jednostka daje znów cenne źródło do badań i obserwacji.

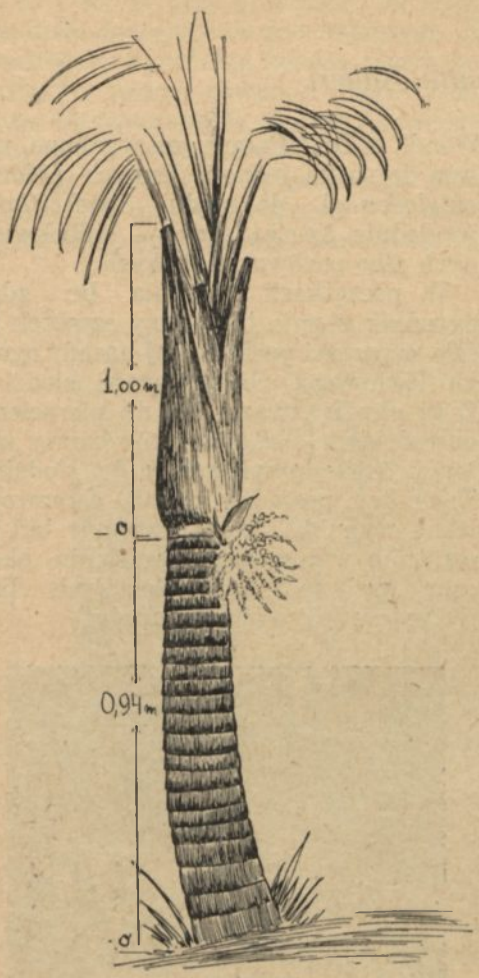
Wśród książąt świata roślinnego, majestatycznych palm, zakwitła ostatnio pierwszy raz w palmiarni poznańskiej jedna z szeregu najpiękniejszych przedstawicieli tego rodzaju, tj. Kentia, pokrewna powszechnie znanym gatunkom *Kentii*, a właściwie *Howea Belmoreana* Becc. i *Forsteriana* Becc. wyniosła *Kentia Baueri* Seem. (syn. *Areca Baueri* Hook. lub *Rhopalostylis Baueri* Wendl. et Dr.) Palmy, jak wiadomo, należą do roślin jednoliściennych *(Monocotyledones)* do rzędu *Spadiciflorae* względnie *Spathiflorae* — kolbokwietnych albo pochwokwiatowych.

W początkach sierpnia br. zdjął ogrodnik z pnia tej palmy szczątek liścia w postaci pochwiastej nasady ogonka liściowego, obejmującego kłodzinę. Z tą chwilą ukazał się na pierścieniu obwodowym ciekawy twór barwy zielonej, ściśle przylegający do kłodziny. Twór ten posiadał kształt sercowaty, lekko wypukły i umiejscowiony był na ostatnim widocznym pierścieniu okolnym pod nasadą pozostałych liści względnie kilku ich szczątków.



*Kentia Baueri*. Kwiatostan widziany z bliska.

Pod koniec września (26. IX. 1938) pękła wspomniana pokrywa i na światło dzienne wychylił się piękny, jasnokre-

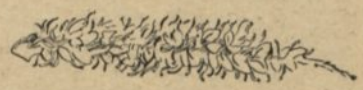



Rys. W. A.

*Kentia Baueri* Seem. (*Areca Baueri* Hook). Rozmieszczenie kwiatostanu na kłodzinie palmy. Wyrósł u nasady pozostałych liści obejmujących kłodzinę, z ostatniego widocznego pierścienia, na wysokości 0,94 m od ziemi. Pień posiada w tym miejscu obwód 0,35 m. Odległość od kwiatostanu do serca korony wynosi 1 m.

mowy kwiat wydzielający w pierwszym dniu swych narodzin miły zapach, który wypełnił otaczające go powietrze szklarni. Rozgałęziony i gęsty kwiatostan kłosokształtny o grubej osi pokrył się drobnymi, lecz b. licznymi kwiatkami obupłciowymi. Oś kwiatowa posiada łuskę zewnętrzną zieloną, która po rozkwitnięciu przyjęła barwę brunatną oraz 2 łuski wewnętrzne, zielonkawe i delikatniejsze. Zewnętrzna okrywa oraz jedna wewnętrzna skierowane są ku górze, druga wewnętrzna odchyliła się w bok.

Zbliżamy się do kwiatu. Budowa jego dość prosta. Kwiatki są bezszypułkowe, siedzące, koloru matowo-białego, przypominającego parafinę. Od spodu widoczne są 3 brunatne działki kielicha, szersze u nasady, zwężające się ku szczytowi i wyciągnięte jakby w długi wąs; kształt ich czółenkowaty o dość silnym, ciemniejszym środkowym ner-



Rys. W. A.

*Kentia Baueri* Seem. U góry: jedna z gałązek kwiatostanowych z licznymi kwiatkami. Poniżej od lewej: pączek kwiatowy z 3 brunatnymi, nitkowatymi działkami kielicha (u nasady rozszerzonymi). Obok kwiatek widziany od spodu i normalnie. Widzimy 3 płatki korony, 6 pręcików i szczątkowy słupek. W końcu maczugowaty słupek i pręcik. Dolne rysunki znacznie powiększone (3—4 krotnie). Górny kwiatostan robi wrażenie kwiatu woskowatego.

wie zewnętrznym, przypominającym kil łodzi. Długość działek sięga mniej więcej do połowy długości płatków korony, między którymi są na ogół rozlokowane. Następują 3 białe płatki korony kształtu gwiaździstego, o delikatnych nerwach, przebiegających równolegle (widocznych dopiero pod szkłem powiększającym). Pręciki zestawione są w okółku w układzie promienistym w ilości 6 sztuk i wystają ponad płatki korony w $^1/_3$ swej długości. Nitki pręcikowe białe zwężające się ku szczytowi zakończone są żółtymi, półksięży-

cowato przegiętymi pylnikami, które zawieszone są na nitce w środku swej ciężkości. Z wnętrza tego okółka wyrasta krótki, szczątkowy słupek kształtu wydłużonej butelki bez wyraźnego znamienia. Na szczycie natomiast każdego świeżego w kwiatostanie słupka zawieszona jest kropla bezbarwnej cieczy jako lep zapewne dla pyłku. Cały kwiat robi w dotyku wrażenie tworu woskowatego.

Kwiatostan rozkwita wpierw w górnych częściach i rozwija się stopniowo ku nasadzie. Pączki kwiatowe przypominają swym kształtem ziarna kukurydzy o zaokrąglonych i nieco zwężonych szczytach i otoczone są trzema wąskimi, brunatnymi działkami kielicha do niego przylegającymi.

Jeżeli chodzi o rozmieszczenie kwiatostanu na kłodzinie palmy, to wyrósł on, jak już zaznaczyłem, z ostatniego widocznego pierścienia okolnego tuż pod nasadami pochwiastymi łodyg (ogonków) liściowych na wysokości 94 cm od ziemi. Odległość kwiatostanu od serca korony liściowej wynosi ok. 1 m, jak to przedstawiłem na schematycznym rysunku zrobionym z natury.

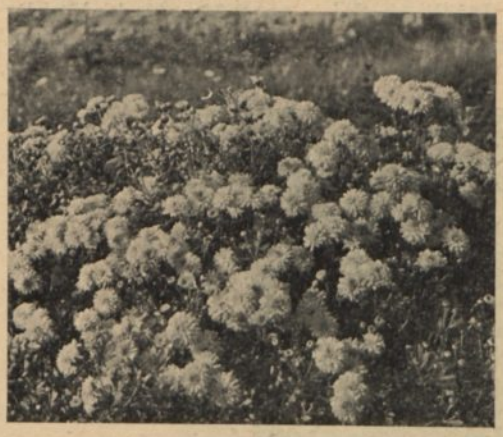
*Kentia Baueri.* Kwiatostan widziany z bliska. Z lewej widzimy osie po opadnięciu kwiatków, w środku kwiatki w pełni rozwoju a z prawej strony wśród nich mnóstwo pączków kwiatowych.

*OGRODNICY!*

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

# OGRÓD OZDOBNY

## Listopad



Gdy korzystając z ostatnich ciepłych promieni jesiennego słońca robię przegląd rabat bylinowych, które wkrótce padną pastwą silniejszych mrozów, lubię zastanawiać się nad doświadczeniami minionego roku. Oto w jednym końcu skalnego ogrodu prezentuje się w całej swej krasie (po raz pierwszy) nowa odmiana karłowych asterków o nieporównanej czystości i świeżości swej różowej barwy, aby odtąd zostać starą znajomą, wejść na dobre do repertuaru nie zastąpionego tworzywa. Obok zachwalana przez katalogi inna odmiana zapisuje się bezapelacyjnie na czarną listę. Mączniak, słaby wzrost, niezdecydowany kolor kwiatów zmuszają mnie do takiego smutnego wyroku. Trzyletnia kępa zimotrwałej chryzantemki rosnąca w suchej nienawożonej ziemi cieszy mnie ogromnie bogatym kilkotygodniowym kwitnieniem, potwierdzając w pełni dodatnie opinie mych kolegów zagranicznych. Za to dwie inne sąsiednie odmiany opanowane przez grzybka, wstydliwie ukazują na końcach łodyg po kilka suchotniczych kwiatków i otrzymują przy swych pięknych nazwach nieubłaganą adnotację: na kompost. Jeszcze w innym miejscu wielka luka przypomina mi o krótkim, owadzim żywocie wspaniałej i kosztownej angielskiej ostróżki, która zakwitła przepięknie tylko po to, aby później stopniowo zamrzeć, jak gdyby wyparować.

To mi nasuwa refleksje, jakie właściwe powinny być cele i obowiązki amatorów - kolekcjonerów i zakładów sprowadzających co roku pewne ilości zagranicznych nowości. Uważam, że powinni oni prowadzić w ciągu pewnego czasu 2—5 lat (dla różnych roślin) pilne obserwacje nad wartością nowych (czasem i starszych) odmian, wysuwać na czoło i przeznaczać do masowego rozpowszechnienia najlepsze, bezspornie najbardziej niezawodne odmiany, a bezlitośnie usuwać te, które zawodzą. Nie będzie to zawsze w 100% miarodajne, ponieważ niektóre odmiany mogą w ten sposób zginąć niewinnie, gdyż warunki danego ogrodu mogą wyjątkowo specjalnie im nie odpowiadać, ale wynik ogólny, przeciętny u szeregu hodowców będzie miarodajny. Ja sam powracałem kilkakrotnie do należnych honorów niektóre rośliny, które zawiodły na piaszczystej ziemi, a udały się na zwięźlejszej i odwrotnie. Nie ulega jednak wątpliwości, że bezkrytyczne gromadzenie i podawanie wszystkich nabytych i nabywanych roślin jest wysoce szkodliwe. Ogół miłośników naszych nie stać na tego rodzaju eksperymenty. Tracą oni corocznie niepotrzebnie wielkie sumy na sadzenie odmian nie zimotrwałych, mało długowiecznych, stale chorowitych, słabo kwitnących lub bez wartości dekoracyjnej w stosunku do innych podobnych.

A więc zwróćmy pilną uwagę na te sprawy, nie sadźmy bezkrytycznie i żądajmy od hodowców i producentów daleko posuniętej selekcji odmianowej.

*Zygmunt Hellwig*

HENRYKA ROGOWSKA
Zwierzyniec Lub.

## Rozmnażanie begonii w wodzie

Znanym ogólnie jest rozmnażanie wegetatywne ukośnic (begonij) liściastych i łodygowych *(Rex* i *Argyrostygma)* z okrawków liści lub łodyg. Są to sposoby rozmnażania wygodne i pewne w cieplarni na parapecie, ale w domowej uprawie tych przepięknych roślin dekoracyjnych, nie mogą one być zastosowane. Brak gorących i wilgotnych pomieszczeń dla rozmnażania ukośnic

Pojedyncza roślinka na oddzielnym liściu położonym na słoju

pozbawia miłośników możności odnawiania i rozmnażania kosztownych, a dość szybko starzejących się egzemplarzy w coraz liczniejszych, coraz wspanialszych odmianach.

Jako gorąca miłośniczka roślin domowych, posiadam wyhodowane przez siebie ukośnice obu typów: rexy i łodygowe, w kilkudziesięciu egzemplarzach kilkunastu odmian, które od roku 1930 rozmnażam w sposób przedstawiony na załączonych zdjęciach.

Do naczynia z wodą kładę cały liść begonii odłamany w nasadzie, którą pragnę rozmnożyć. Naczynie stawiam w miejscu ustronnym nie wystawionym na południowe słońce, w temperaturze normalnej pokojowej. Wody dolewam w miarę wysychania, nie zmieniając nigdy poprzedniej. Zauważyłam, że stara woda z tkwiącym w niej liściem nigdy „nie psuje się", nie tęchnie, tzn. nie zagnieżdżają się w niej żadne wodorosty ani pierwotniaki. Widocznie żywe i rosnące tkanki begonii dezynfekują wodę od zarodników pierwotniaków i bakterii.

Po paru tygodniach tkwienia w wodzie liść begonii, który nigdy w niej nie obumiera, najczęściej wypuszcza wkrąg blizny powstałej z obłamania, najpierw wieniec nitkowatych korzonków, a tuż nad nimi z tejże tkanki ogonka — wianuszek kilku młodych roślinek rozwijających od razu po parę listeczków identycznych z liściem macierzystym. Jest to materiał gotowy już do wysadzenia w doniczki, po ostrożnym rozdzieleniu go przez odłamanie wraz z korzonkami. Po przeniesieniu go do ziemi odpowiedniej dla begonii (lekka mieszanka inspektowa z ziemi liściowej, wrzosowej i suchego piasku), rośnie i rozwija się szybko i zdrowo, dając prześliczne obficie rozrośnięte egzemplarze.

Jednocześnie z wiankiem roślinek wyrośniętych w wodzie powstaje często, choć nieco później, gromadka pojedynczych roślinek na blaszce liścia. (Na zdjęciu pojedyncza roślinka na oddzielnym liściu położonym na słoju). W ten sposób z jednego liścia — mie-

wałam od 3—6 gotowych rozkrzewionych sadzonek.

Korzonki begonii rozmnażanej w wodzie

Przypuszczam, że sposób rozmnażania begonii w wodzie jest znany tu i ówdzie, ale nie rozpowszechniony należycie, gdyż w rocznikach „Przeglądu Ogrodniczego" które znam od początku wydawnictwa i pilnie z nich jako stała czytelniczka korzystam, opisu nie znalazłam. Sama nań wpadłam zupełnie przypadkowo, dostrzegłszy opisane wyżej zjawisko na zapomnianym liściu włożonym „chwilowo" do wody, skąd miał być użyty do cięcia dla normalnego rozmnażania w mnożarce pokojowej (skrzynka z piaskiem pod szkłem).

Podając opis tego bardzo prostego, więc nie kłopotliwego rozmnażania ukośnic w wodzie do wiadomości czytelników „Przeglądu", pragnę przyczynić się do rozpowszechnienia uprawy tych pięknych roślin, których bogactwo odmian pomnaża się z każdym rokiem.

S. MAKOWIECKI
Lublin

## Wysiew dzikiej róży.

W tegorocznym „Przeglądzie Ogrodniczym" na str. 492, zauważyłem notatkę p. S. Motyla o zbiorze nasion dzikiej róży. Dla szkółkarzy jest to ważny temat i dlatego pozwalam sobie podać jeszcze parę zdań dopełniających.

Zupełnie się zgadzam ze zdaniem, że dobrze czerwone, a więc należycie dojrzałe owoce róży dają najlepsze i trwałe nasiona przydatne do handlu i dalszej przesyłki. Jednak posiadają one tę wadę, że muszą przeleżeć w ziemi czy w piasku całe dwie zimy, by wreszcie skiełkować. Jest to okres zbyt długi, zatem obecnie szkółkarze stosują inny system zbioru nasion róży, który pozwala na otrzymywanie dobrych siewek już następnej wiosny, po jesiennym wysiewie świeżych nasion. By to osiągnąć należy zbierać owoce róży gdy tylko okaże się na nich mały ślad zaczerwienienia, co zwykle przypada około połowy sierpnia. Wtedy zbieramy te owoce, a nawet znajdujące się obok nich jeszcze zupełnie zielone i w najbliższych dniach przystępujemy do wydobywania z nich nasion. Takie niedojrzałe owoce nie są jeszcze soczyste, przekrawujemy je nożem podłużnie, następnie zaś wyłuskujemy z nich nasiona. Te już są twarde i dobrze nadają się do siewu, co należy uskutecznić w najbliższym terminie, gdyż przez dłuższe leżenie w suchym powietrzu tracą siłę kiełkowania. W ten sposób zebrane i zaraz wysiane nasiona dzikiej róży *(Rosa canina)* kiełkują następnej wiosny jak najlepiej, zaoszczędzając szkółkarzowi cały rok czasu.

Odnośnie gleby młode siewki róży są mało wybredne, zadowalają się każdą dobrą ziemią ogrodową, szczególnie jeżeli w niej znajduje się w znacznej ilości glina. Powyższy sposób zbioru i wysiewu dzikiej róży niejednokrotnie wypróbowałem, zatem śmiało go polecam jako nader praktyczny.

# PRZETWÓRSTWO

Mgr R. SCHILLAK
Warszawa

## Wartość spożywcza pomidorów i jej ubytek w czasie przerobu na koncentraty

Wartość spożywczą pożywienia należy oceniać nie tylko pod względem wartości kalorycznej wynikającej z zawartości cukrów, białka i tłuszczów, lecz również pod względem zawartości witamin i składników mineralnych, zwłaszcza organicznie związanych metali.

Wartość kaloryczna pomidorów zależy głównie od zawartości cukru (ok. 50% suchej substancji) i jest stosunkowo niewielka z powodu dużej ilości wody (ok. 95%) [1]. Natomiast dużą wartość przedstawiają pomidory jako pożywienie witaminowe i uzupełniające potrzebne naszemu organizmowi składniki mineralne.

Spośród witamin przeważa witamina C. Obok niej występuje witamina A prawie nie spotykana w innych naszych owocach (występuje w mleku, maśle, tranie i niektórych jarzynach) oraz witamina B. W składnikach mineralnych przeważają metale nad kwasami. Tę przewagę wyraża się alkalicznością popiołu. W naszym codziennym pożywieniu z przewagą potraw mącznych i białkowych (chleb i mięso), składniki mineralne składają się głównie z kwasów (fosforowy, siarkowy itp.), dlatego organizm nasz potrzebuje uzupełniających składników metalicznych (potas, sód, wapń, magnez itd.). Przewagę organicznie związanych metali nad kwasami mineralnymi posiadają jarzyny i owoce, spośród których pomidory należą do specjalnie bogatych w te składniki.

Rozpowszechnione a tylko sezonowo występujące pomidory, przemysł spożywczy stara się przerobić na produkty, które by stały się dostępne dla konsumenta przez cały rok i swoimi własnościami były zbliżone do świeżych pomidorów. U nas prawie wyłącznie można znaleźć na rynku koncentraty pod nazwami purée i ekstrakt, opakowane w hermetycznie zamkniętych puszkach. Koncentraty otrzymuje się przez odparowanie wody z soku pomidorowego po poprzednim oddzieleniu skórek i nasion.

Przerób powinien odbywać się tak, by nie zniszczył cenych dla naszego odżywienia składników. Najbardziej ujemnie na produkt wpływa w czasie przerobu wysoka temperatura przy dostępie powietrza i długi czas gotowania, powodując rozkład witamin, cukru i kwasów. Stosownie do zagęszczenia małe aparaty próżniowe w których gotowanie odbywa się bez dostępu powietrza, stosunkowo niskiej temperaturze i w dość krótkim czasie, straty te bardzo redukują.

Poza tym duży wpływ na jakość i wartość spożywczą produktów ma czystość surowca i przerobu. Badania dowiodły, że np. witamina C jest bardzo wrażliwa na drobne zanieczyszczenia miedzią [2], które również ujemnie wpływają na barwę produktu. Dlatego wszystkie przyrządy używane w czasie przerobu, przeważnie miedziane i mosiężne, powinny być utrzymane w należytej czystości.

Większość naszych przetwórni pomidorów popełnia błąd, który staje się poważniejszym źródłem strat wartości spożywczej produktu. Błąd ten polega na odrzucaniu wody sokowej.

---

[1]) dr D. J. Tilgner i R. Schillak: Wartość przemysłowa surowca pomidorowego, wyd. Związku Izb P. H. Warszawa.

[2]) A. Scheunert i J. Reschke, Ztschr. f. Unters. Lebensm. 74, 21 1937.

Pierwszą czynnością przy przerobie pomidorów, po wysortowaniu i myciu jest sparzenie owoców, co ułatwia oddzielanie skórek i nasion na tzw. przecieraczce. W czasie sparzania za pomocą pary, owoce pękają i wycieka z nich sok, który miesza się z niewielką ilością wody kondensacyjnej. Tę wodę sokową większość fabryk odrzuca będąc zdania, że „ta woda" pociągnęłaby za sobą dłuższe odparowywanie przecieru, co wpłynęło by ujemnie na własności produktu. W ten sposób postępowano i w innych państwach, lecz już dawno tę metodę zarzucono, gdy przekonano się, że z wodą sokową odrzuca się najcenniejsze składniki pomidora. Wykazały to także badania przeprowadzone w laboratorium Przemysłu Żywnościowego [3]) stwierdzające, że woda sokowa od przecieru różni się nieznaczną zawartością włóknika i związanym z nim barwikiem. Posiada jednak prawie tę samą ilość ekstraktu, który jest bogatszy w cukier i sole mineralne. Ilustracją strat wartości odżywczych, jakie ponoszą koncentraty pomidorowe wskutek odrzucania wody sokowej jest następujące doświadczenie: w tych samych warunkach, w jednym czasie i z jednakowego surowca sporządzono w jednej z fabryk produkt starym systemem, tzn. z odrzuceniem wody sokowej i bez odrzucenia wody sokowej. Analizy tych produktów przedstawia poniższa tabelka.

Jak poniższe liczby wskazują, przy przerobie wraz z wodą sokową wypada więcej suchej substancji o wyższej zawartości cukru i popiołu i o większej alkaliczności. Jeżeli wytaminy zostają w produkcie częściowo zachowane, to prawdopodobnie również pod tym względem przedstawiać się będzie lepiej produkt, który sporządzono wraz z wodą sokową. Do tej pory brak odpowiednich oznaczeń, które by mogły te przypuszczenia potwierdzić.

Wynika z tego, że przez odrzucanie wody sokowej traci producent na wydajności, a konsument na jakości i wartości spożywczej produktu.

Wartość spożywcza i zdrowotna pomidorów najlepiej zostaje zachowana w racjonalnie sporządzonym soku pomidorowym. Jest to produkt otrzymywany z wyborowego surowca, posiadający wszystkie własności dobrych pomidorów, nie zagęszczony, bez jakichkolwiek dodatków, jak barwnik, środki konserwujące itp., z wyjątkiem ok. 1% soli kuchennej. Dzięki swoim cennym własnościom zdrowotnym może z powodzeniem w okresie zimowym zastąpić pomarańcze, grape-fruit itp.

Produkcję soku pomidorowego zapoczątkowano w Stanach Zj. A. P. w r. 1927/28, zaś w r. 1929 wyprodukowano już 185.000 skrzyń (każda skrzynia 14,5 litra soku), a w r. 1936 produkcja wzrosła do 9 milionów skrzyń, czyli ok. 125 milionów litrów. Również we Włoszech produkcja soku pomidorowego z roku na rok wzrasta. W Polsce jest dotychczas artykułem prawie nieznanym.

Produkcję soku pomidorowego o wysokiej jakości zapoczątkowała u nas w r. 1936 fabryka konserw „Pudliszki". Należy spodziewać się, że zwiększona produkcja soku w roku bieżącym nie zaspokoi rynku krajowego i w latach najbliższych wzrośnie kilkakrotnie, stając się popularnym napojem, zwłaszcza dla dzieci i rekonwalescentów.

[3]) dr D. J. Tilgner i R. Schillak: Miernik jakości i wydajności produktów pomidorowych — w druku.

| Ekstrakt pomidorowy | Sucha substancja | | Kwasowość | | Cukier reduk. | | Popiół | | Alkaliczność popiołu | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | bezpośr. | refrakt. | wprost | w s. s. | wprost | w s. s. | wprost | w s. s. | wprost. | w s. s. |
| z wodą sokową | 32,8 | 33,6 | 2,86 | 8,72 | 15,76 | 48,05 | 1,10 | 3,35 | 2,97 | 9,57 |
| bez wody sok. | 29,1 | 27,0 | 2,24 | 7,69 | 12,28 | 42,21 | 0,88 | 3,04 | 2,37 | 8,14 |

S. Z.
Poznań

# GŁOSY CZYTELNIKÓW

## O więcej uprzejmości i dotrzymywania zobowiązań.

Gościnność i uprzejmość są przysłowiową cechą Polaków; że dodatnie te cechy obecnie zanikają świadczy o tym fakt, który pragnę obiektywnie przedstawić do osądzenia bezstronnemu czytelnikowi.

Otóż wydział architektów - ogrodników przy Państwowej Szkole Ogrodnictwa w Poznaniu zorganizował 8 dniową wycieczkę, składającą się z absolwentów tegoż wydziału. Ze względu na to, że specjalnie nastawienie wycieczki było na zwiedzanie plantacji większych miast oraz ogrodnictwa ozdobnego prywatnej własności, między innymi postanowiono zwiedzić jeden z większych ogrodów ordynackich wraz z parkiem i zakładami produkcyjnymi w wojew. lwowskim. Wycieczkę zapowiedziliśmy listownie na 2 tygodnie przed dniem wyjazdu i kierownictwo ogrodów w odpowiedzi wyraziło swą zgodę na umożliwienie zwiedzenia interesujących nas obiektów.

W drodze z Krakowa do Lwowa, przerywając podróż na 5 godzin, postanowiliśmy według programu zwiedzić ogrody. Po uciążliwym, półgodzinnym marszu ze stacji dostaliśmy się do miasta, a następnie do kierownictwa ogrodów. Tutaj okazało się, że kierownik ogrodów nie może nas przyjąć, ponieważ przyjechał w nocy i obecnie jeszcze śpi (mówiąc nawiasem była godzina 1 w południe). Przydzielony więc robotnik w charakterze przewodnika oprowadził nas po szklarniach, a następnie po niektórych częściach parku, kulminacyjnego punktu naszych zainteresowań.

Nie pozwolono nam oglądnąć części parku otaczającej bezpośrednio pałac wraz ze znajdującymi się tam, a specjalnie interesującymi nas parterami kwiatowymi. Na nasze pytanie oświadczono, abyśmy poczekali godzinkę, ponieważ obecnie ma wyjść z pałacu właściciel.

Rozgoryczeni, zwracamy się z prośbą o umożliwienie w zamian obejrzenia luksusowo prowadzonej stajni z końmi wyścigowymi. Po wyrażeniu zgody, ledwo zaczęliśmy zwiedzać stajnię, nagle oprowadzanie przerwano przepraszając nas, że stajnię musimy opuścić, ponieważ właściciel ma zamiar wejść wkrótce do niej.

Rozczarowani „staropolską uprzejmością arystokracji" po godzinnym pobycie opuściliśmy „gościnne i uprzejme progi" gospodarzy, aby resztę wolnego czasu przeczekać na stacji.

Gdy minęło pierwsze oburzenie, zadaliśmy sobie pytanie, po co właściwie zgodzono się na przyjęcie wycieczki, ustosunkowania się do niej i narażając 25 osób na stratę czasu i pieniędzy.

Jakże inne jest ustosunkowanie się do wycieczek w zakładach zagranicznych, gdzie właściciel czy kierownik uważa sobie za zaszczyt i chlubę, że jego zakład wyróżniono jako zasługujący na zwiedzenie. Gdy zaś chodzi o wycieczkę uczniowską, udzielają wszelkiej pomocy i wyczerpujących objaśnień rozumiejąc, że obowiązkiem społeczeństwa jest dbać o umożliwienie młodemu pokoleniu dokształcania się i korzystania z istniejących już w ojczyźnie urządzeń. Nie wątpimy, iż winy w tym wypadku nie ponosi sam właściciel, lecz jego personel i dlatego apelujemy do właścicieli, aby pouczyli podległy personel o obowiązkach i przyjętych ogólnie kulturalnych zwyczajach. Jeśli zaś któryś z właścicieli nie życzy sobie, by jego posiadłości były zwiedzane, winien uprzedzić o tym zainteresowanych.

# SPRAWOZDANIA

## Ogrody Kórnickie

**Krótki zarys powstania i rozwoju.**

Jako motto do poniższych notatek powinienem w nagłówku napisać stare, ale jakże ciągle prawdziwe słowa:

„Cudze chwalicie, swego nie znacie, sami nie wiecie co posiadacie".

Opis umieszczony w I Roczniku Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego na str. 70—104, a napisany przez prof. dra Konstantego Steckiego i dra Witolda Kuleszę, opracowany w latach 1925—1926, obecnie również stracił wiele na wartości, ponieważ opis uwzględnia jedynie resztki dawnego wspaniałego zbioru hr.

Fot. A. Wróblewski Widok parku. Grupa różnych koniferów

Bo chociaż wśród kilkunastu parków polskich godnych zwiedzenia i opisu, najwięcej opisywanym i znanym jest park w Kórniku, to zauważyć należy, że opisy tego parku dla ogółu interesującego się tymi sprawami, są raczej niedostępne i częściowo nieaktualne.

Pierwszy dokładniejszy opis parku w Kórniku pochodzi z 1906 r., a napisany został przez ówczesnego administratora i bibliotekarza dóbr kórnickich dra Zygmunta Celichowskiego. Tytuł tej pracy; „Ogród zamkowy w Kórniku". Od tego czasu charakter i wygląd omawianego ogrodu zupełnie się zmienił i broszurka ta ma obecnie tylko wartość dokumentu historycznego.

Działyńskich w Ogrodach Kórnickich, resztki, które zima roku 1928/29 jeszcze bardzo silnie przetrzebiła.

Inne wzmianki i opisy były bardzo fragmentaryczne i nie dają czytelnikowi całego obrazu prac wykonywanych obecnie w Ogrodach Kórnickich

Ten stan rzeczy powoduje, że ogół ludzi interesujących się sprawami ogrodniczymi, a nawet samą dendrologią, wie o Kórniku bardzo mało lub zupełnie nic, no i w rezultacie zachwyca się ogrodami i zakładami zagranicznymi, swoich całkiem nie znając.

W artykule tym trudno było by mi zająć się dokładnym opisem samego parku i roślin

w nim rosnących. Chcę podać w krótkości jego historię począwszy od czasów dawnych po dzień dzisiejszy, historię rozwoju, upadku, i ponownego rozkwitu oraz krótki przegląd prac prowadzonych w Ogrodach Kórnickich.

Historia parku Kórnickiego sięga początków wieku XVI. Park ten jednak nie miał wówczas znaczenia ani naukowego, ani nie był specjalnie wielkim zbiorem okazów dendrologicznych, był to typowy ogród magnacki, „zamkowy", jakich Polska w tym czasie posiadała bardzo dużo. Ogród założył, czy tylko może powiększył i na styl włoski przerobił, ówczesny właściciel Kórnika Stanisław Górka.

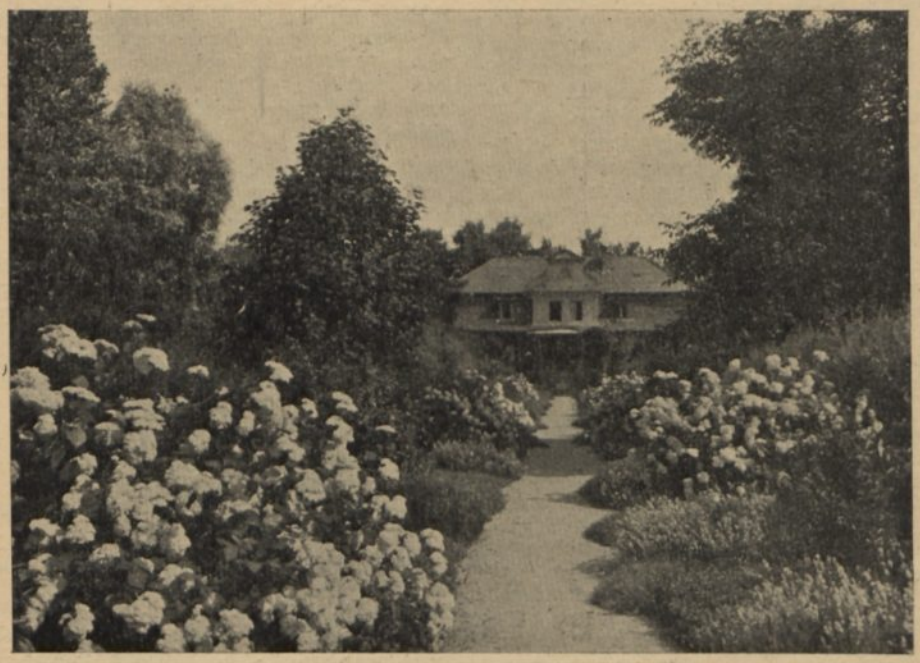
Normalną rzeczy koleją zmieniał Kórnik właścicieli, zmieniał też swój wygląd i ogród zamkowy. W połowie wieku XVIII gruntownie przerobiła go Teofila z Działyńskich Szołdrska, nadając mu charakter i styl ogrodu francuskiego.

Raz jeszcze zmieniły swoje oblicze park i ogrody kórnickie, a stało się to po ponownym przejściu dóbr kórnickich na własność hr. Działyńskich. Od tego czasu zaczyna się właściwe znaczenie i rozwój Ogrodów Kórnickich. Właściwym twórcą tej wspaniałej placówki był Tytus hr. Działyński, który istniejący park i ogród znacznie powiększył, zmienił jego styl z francuskiego na angielski, założył pierwsze szkółki drzew owocowych i ozdobnych i pierwszy zaczął przeprowadzać próby nad aklimatyzacją i użytecznością różnych drzew i roślin nieznanych zupełnie w Polsce.

Po śmierci Tytusa hr. Działyńskiego, zmarłego w 1864 r. prace przez niego zaczęte prowadził dalej i znacznie powiększył syn jego Jan hr. Działyński.

I chociaż Ogrody Kórnickie siłą wypadków od ich właścicieli niezależnych, znacznie podupadły, to idea sama pozostała i jest dziś wspaniale realizowana.

Za życia ostatniego z hr. Działyńskich posiadały Ogrody Kórnickie około 1500 gatunków i odmian drzew ozdobnych i użytkowych, w tym ponad 300 odmian koniferów. Drzewa te sprowadzał hr. Działyński ze wszystkich znanych i dostępnych mu źródeł, nie zważając na duże trudności i bardzo znaczne koszty.



Fot. A. Wróblewski — Widok parku około domu dyrektora Ogrodów Kórnickich

W 1880 r. otrzymał Kórnik drogą spadku Władysław hr. Zamoyski, który dobra kórnickie stanowiące olbrzymi obszar, bo liczący 19.661 ha ziemi i lasów, zamek w Kórniku, bibliotekę, zbiory muzealne, pałac w Poznaniu, fabryki i zakłady przemysłowe w Zakopanem, oddał w 1925 r. na cele naukowe i oświatowe, Narodowi Polskiemu.

Z dóbr tych specjalną ustawą sejmową została utworzona fundacja pod nazwą „Zakłady Kórnickie". W ustawie tej uchwalonej dnia 25 lipca 1925 r. uprzywilejowane zostało

ogrodnictwo i leśnictwo polskie przez utworzenie specjalnego zakładu do badań wszystkich drzew tak leśnych, jak i parkowych czy owocowych.

Ustawa spełniała tylko wolę fundatora, który objął po dziadku i wuju nie tylko ich dobra, ale i zamiłowanie i wielki kult dla wszystkich żyjących roślin.

W myśl tej ustawy, której artykuł drugi mówi:

„Do celów „Zakładów Kórnickich" należy: założenie i utrzymanie Zakładu badania tak na stokach gór, jak i na równinach wszystkiego co wchodzi w zakres hodowli, życia, ochrony i należytego wyzyskania wszelkiego rodzaju drzew, tak w kraju istniejących, jak zagranicznych mogących się krajowi zdać, leśnych, ogrodowych, użytkowych, owocowych i ozdobnych, ich drewna, owoców, liści, soków...",

Zakłady Kórnickie utrzymują dwie placówki, jedną w Kuźnicach, drugą w Kórniku. Po uchwaleniu ustawy i przejęciu fundacji przez Państwo, poszły już prace organizacyjne normalną koleją. Została utworzona specjalna komisja, która opracowała projekt statutu dla Zakładu badania drzew i lasu w Kórniku, a prowadzenie Ogrodów Kórnickich objął p. Antoni Wróblewski, znany dendrolog, dyrektor i założyciel podobnej placówki we Fredrowie k. Lwowa.

Jak już wyżej zaznaczyłem, jeszcze za życia Tytusa i Jana hr. Działyńskich były w Ogrodach Kórnickich przeprowadzane prace i badania nad aklimatyzacją i wartością użytkową sprowadzonych drzew i roślin. Właściwy jednak kierunek otrzymały Ogrody Kórnickie dopiero po roku 1925. Tamte prace były pracami ściśle amatorskimi, nie opartymi na żadnych podstawach naukowych, gdy natomiast obecnie, każda praca ma oznaczony cel ostateczny i oparta jest na ścisłej wiedzy i nauce.

A zaczątki tych prac, wskutek prześladowań rządu pruskiego i przymusowej emigracji właścicieli Kórnika niszczały, park dziczał, zbiory dendrologiczne gwałtownie zmniejszały się, tak że w czasie przeprowadzonego spisu w 1925 r. przez pp. prof. K. Steckiego i dra W. Kuleszę, naliczono zaledwie 216 gatunków i odmian drzew i krzewów i to zarówno liściastych jak i szpilkowych, gdy jak już wyżej wspomniałem w drugiej połowie ubiegłego stulecia było w Ogrodach Kórnickich ponad 1500 gatunków i odmian, w tym 300 szpilkowych.

Dyr. A. Wróblewski obejmując w 1926 r. Ogrody Kórnickie zastał tam teren zupełnie zdziczały, podobny zresztą do wielu innych parków na terenie Polski noszących na sobie ślady wojny i okupacji. — Park nie ogrodzony, zarośnięty pokrzywami i czarnym bzem (Sambucus nigra), bez szkółek — słowem ruina.

Ile pracy do doprowadzenia takiej ruiny do mniej więcej możliwego stanu i wyglądu włożyć potrzeba, piszący te słowa wie dobrze z własnej praktyki. Miał bowiem w swoim zarządzie na terenie Wołynia taką ruinę i tak np. z jednej tylko partii tego parku o obszarze ok. 7 ha wywieziono ponad 80 (osiemdziesiąt) wozów czarnego bzu, nie licząc innych dziko i niepotrzebnie rosnących drzew i krzewów.

Ile jednak pracy włożyć trzeba było doprowadzając Ogrody Kórnickie do ich obecnego wyglądu, piszący te słowa z trudem tylko wyobrazić sobie może. Tu jeszcze pamiętać należy, że Zakłady Kórnickie prowadzą prócz zbiorów dendrologicznych, specjalne prace naukowe obliczone na całe lata, a wówczas dopiero w przybliżeniu zdamy sobie sprawę z ogromu włożonej tam pracy i wysiłku.

Chcąc pokusić się o opisanie zbiorów parku kórnickiego stworzyć należało by osobne dzieło niepośledniej wielkości, które by za najlepszy podręcznik dendrologiczny starczyło, krótko więc tu zaznaczę, że Ogrody Kórnickie posiadają obecnie ok. 5.000 gatunków i odmian drzew i krzewów liściastych i szpilkowych tak ozdobnych, jak i użytkowych i w Europie ustępują jedynie nielicznym ogrodom, jak np. królewskiemu ogrodowi botanicznemu w Kew pod Londynem.

Park kórnicki zajmuje obecnie ponad 30 ha ogrodzonego terenu, ma się rozumieć prócz szkółek, które zajmują 53 ha i terenów zajętych pod budynki pomocnicze, kultury doświadczalne i sady.

Z ciekawszych roślin można w Kórniku zobaczyć i poznać dużą kolekcję magnolii, około 20 gatunków i odmian, ok. 120 gatunków topoli, 70 gatunków wierzb, wspaniałą kolekcję prunusów ozdobnych, również piękne okazy naszych rodzimych dębów, buków, wiązów i innych. Z egzotyków wyszczególnię drobną ich część godną poznania i tak mamy tam: Betula humilis, Carya cordiformis, Catalpa w kilku odmianach, Ceanathus americanus, Decaisnea Fargesii, Diospyros Duclouxii. Fraxinus Ornus, Gymnocladus canadensis, Magnolia, Neviusa, Ostrya carpinifolia, Jasminum nudiflorum, Lespedeza w kilku odm., Pterostyrax hispida, Stachyurus chinensis, Zelkova serrata i wiele, wiele innych.

Dokładny katalog drzew i krzewów liściastych Ogrodów Kórnickich opracowuje obecnie dyr. A. Wróblewski; po jego wyjściu z druku miłośnicy mieć będą dokładny przegląd kórnickich skarbów. Wspomnieć jeszcze muszę, że kolekcja krzewów pnących i wijących, znaj-

dująca się w Ogrodach Kórnickich zaliczana jest do jednych z większych w Europie.

Na osobne omówienie zasługują konifery, których jest w Kórniku ok. 300 gatunków i odmian, tj. prawie tyle, ile ich było za czasów Jana hr. Działyńskiego. Ścisły ich przegląd znajdzie czytelnik w odbitce z V Rocznika Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego z 1933 r. pt. „Drzewa i krzewy szpilkowe Ogrodów Kórnickich". W krótkości przegląd ich tak się przedstawia:

Abies — jodła 34 gat. i odm.
Cedrus — cedr 4 gat. i odm.
Cephalotaxus — głowocis 2 gat. i odm.
Taxus — cis 21 gat. i odm.
Thuja — żywotnik 26 gat. i odm.
Thujopsis — 1 gat. w 3 odm.
Torreya — czwórczak 1 gat.
Tsuga — choina 7 gat. i odm.

Powyższy opis pochodzący z 1933 r., a opracowany w 1932 r. jest już dziś niekompletny i wymaga uzupełnienia. Ilość koniferów w Ogrodach Kórnickich do dnia dzisiejszego wzrosła i jak już wyżej zaznaczyłem wynosi dziś ok. 300 gatunków i odmian w 22 rodzajach.

Osobny rozdział można by napisać o tych partiach parku kórnickiego, w których umieszczone są ogrody z roślinami alpejskimi i górskimi. Bardzo ciekawe i oryginalne, a u nas prawie zupełnie nie stosowane połączenie ogrodu skalnego z wodą daje w praktyce nadzwyczajne efekty.

Fot. A. Wróblewski Drzewo *Taxodium distichum* z dużą ilością pneumatofor

Chamaecyparis — cyprysik 16 gat. i od.
Cryptomeria — schowiec 1 gat. w 3 od.
Cupressus — cyprys 2 gat.
Ginkgo — miłorząb 1 gat. w 2 odm.
Juniperus — jałowiec 19 gat. i odm.
Larix — modrzew 13 gat. i odm.
Libocedrus — cedrzyniec 1 gat. i odm.
Picea — świerk 40 gat. i odm.
Pinus — sosna 35 gat. i odm.
Pseudolarix — modrzewiec 1 gat.
Pseudotsuga — jedlica 6 gat. i odm.
Sciadopitys — sośnica 1 gat.
Sequoia — mamutowiec 1 odm.
Taxodium — cypryśnik 1 gat w 2 odm.

Bylin Ogrody Kórnickie mają stosunkowo mało, bo ok. 400 gatunków i odmian, ale jest to kolekcja specjalnie zebrana dla potrzeb parkownictwa; sadzona w parku jako solitery, skupiny, rabaty i rabaty mieszane z krzewami, od razu obrazuje ich zastosowanie.

Dyrektor Zakładów Kórnickich pozostaje w stałym kontakcie z podobnymi instytucjami zagranicznymi i drogą wymiany lub kupna

stale powiększa zbiory Ogrodów Kórnickich. Jeżeli zbadamy pochodzenie, np. koniferów dowiemy się, że kolekcja kórnicka prócz okazów pochodzących ze szkółek krajowych została skompletowana w 21 źródłach europejskich, w 3 Ameryki Płn., w 8 Azji. Podobnie ma się rzecz i z drzewami liściastymi z tym, że tu sprowadzane były okazy nawet z Nowej Zelandii.

Z kolei rzeczy po omówieniu, a raczej opisaniu parku i Zakładów dendrologicznych, przejść teraz należy do opisania doświadczeń, prowadzonych w drugim nie mniej ważnym dla gospodarstwa narodowego dziale pomologicznym.

I ten dział zapoczątkowali i specjalnymi staraniami otaczali hr. Działyńscy, którzy sprowadzali nieznane w kraju odmiany drzew owocowych, założyli szkółki drzew i sad na obszarze ok. 8 ha. Sad ten utrzymał się aż do czasów ostatnich, miał jednak zwykłą wadę ówczesnych sadów, mianowicie był za gęsto sadzony. Jeszcze w 1927 r. po usunięciu dużej ilości drzew chorych lub mało wartościowych zostało na tej przestrzeni ponad 900 drzew różnego rodzaju i gatunku.

Dopiero zima w 1928/29 r. sad ten prawie zupełnie zlikwidowała, wymarzło w nim wówczas 77% orzechów włoskich, 70,9% śliw, 64,3% czereśni, 54,7% grusz i 34,4% jabłoni, których zresztą sady kórnickie miały najmniej.

Po zimie roku 1928/29 zaczęto prace na nowo. Założono nowy sad mateczny, szkółki drzew owocowych. Zebrano do tego czasu kolekcję 1194 odmian drzew i krzewów owocowych (w 1926 r. było ich ok. 120 odmian). W sadach przeprowadzane są obserwacje nad poszczególnymi odmianami, ich wartością użytkową, łatwością podlegania chorobom i szkodnikom oraz nad sposobami ich zwalczania.

Osobno przeprowadza się badania nad podkładkami mnożonymi wegetatywnie. Badania idą w kierunku poznania:

a) mrozoodporności,
b) łatwości zakorzeniania,
c) zrastania szczepień,
d) długowieczności,
c) choroboodporności.

O badaniach tych i ich rezultatach obszerniej dowiemy się z pracy dyr. A. Wróblewskiego, która w najbliższym czasie zostanie ogłoszona drukiem. Pozostawmy więc ten temat na uboczu i zakończmy te wzmianki o pracach ściśle naukowych prowadzonych w Ogrodach Kórnickich zaznaczeniem, że Ogrody Kórnickie mają w swym dorobku nowe odmiany i krzyżówki tak drzew owocowych, jak i ozdobnych. Z owocowych w opracowaniu jest kilka odmian czereśni, malin i truskawek.

Drzew ozdobnych Zakłady Kórnickie mają około 50 gatunków i odmian, z tego kilka już jest w handlu. Wśród nowości na specjalne wyróżnienie zasługują: Thuja occidentalis pygmea, Salix alba pyramidalis, Fraxinus nigra pentaphylla, Buddleia Davidii var. violeta var. B. D. azurea, Betula Hoseri, Tilia Zamoyskiana, Viburnum Lantana rhytidophyllum, Alnus japonica rubrifolia, Tilia diversifolia i inne.

Szkółki kórnickie dostarczają drzewek do najdalszych zakątków Polski ze specjalnym uwzględnieniem parków i ogrodów miejskich i zakładów naukowych. Częste też są wysyłki drzewek za granicę a nawet i za ocean, do Ameryki i Azji wschodniej.

Takich drzewek i w tych odmianach, jakich mogą dostarczyć szkółki w Kórniku, trudno było by nam otrzymać w innych zakładach i firmach ogrodniczych.

Tak w ogólnym zarysie przedstawiałaby się praca i historia Ogrodów Kórnickich. Dodajmy jeszcze do tego, że prowadzi się tam:

a) stację meteorologiczną II rzędu,
b) muzeum dendrologiczne i pomologiczne,
c) dział wydawniczy,
d) wydaje się czasopismo „Wiadomości z Ogrodów Kórnickich",

Zdajmy sobie z tego sprawę, że cały obszar ogrodów wynosi prawie 90 ha i że w ogrodzie tym panuje zawsze idealna wprost czystość i porządek, że ogrody posiadają cztery duże cieplarnie, budynki pomocnicze i inspekty, a bardzo mało sił fachowych, wówczas dopiero zdołamy ocenić ogrom pracy i odpowiedzialności ciążącej na Dyrektorze Zakładów, — pracy tym trudniejszej, że prowadzonej w ciężkich warunkach klimatycznych (cztery lata suszy i dwie groźne w swych skutkach zimy) i glebowych (gleba piaszczysta) z częstą klęską pędraka chrabąszcza majowego, a wówczas mówiąc o stworzeniu w ciągu dwunastu lat takiego dzieła, mówić o tym będziemy z pełnym bez zastrzeżeń uznaniem i szacunkiem.

Zdzisław Schütterly
Dusina

*Prenumerujcie i rozpowszechniajcie*

*„PRZEGLĄD OGRODNICZY"*

# Wnioski uchwalone na V Zjeździe ogrodników miejskich

Wniosek Zarządu T. P. N.: V Zjazd Ogrodników Miejskich uchwala prosić Wysoki Senat Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, aby zechciał zaliczyć do tematów dyplomowych studentów Wydziału Ogrodniczego następujące zagadnienia: 1) typy zieleni miejskiej, 2) dobory drzew do obsadzania ulic i dróg, 3) dobory roślin i krzewów do małych ogródków.

Wniosek p. Wrzesińskiego: Zjazd uchwala prosić Związek Miast Polskich o opracowanie wzorów książek i druków, jak np. najmu robotników, spisu inwentarza ruchomego, dochodu i rozchodu roślin i innych, niezbędnych dla kontroli gospodarki ogrodniczej.

Wniosek prof. dra Górskiego: V Zjazd Ogrodników Miejskich prosi Związek Miast Polskich, by w programach swoich zjazdów uwzględniał referaty dotyczące zadrzewień i zieleni miejskiej.

Wniosek dypl. ogr. Majewicza: Zjazd Ogrodników Miejskich prosi Związek Miast Polskich, by zechciał zorganizować kursy urbanistyczne dla ogrodników miejskich.

Wniosek p. burm. Przybory: V Zjazd Ogrodników Miejskich stoi na stanowisku, że współpraca Biur Rozbudowy Miast i Planów Regionalnych z ogrodnikami architektami jest niezbędna.

Wniosek p. insp. Gralla: V Zjazd Ogrodników Miejskich uchwala wystąpić z prośbą do Min. S. W. o wydanie zarządzenia, by w miastach niewydzielonych sprawy plantacyj i ogrodów podlegały bezpośrednio burmistrzom, a to celem większego usamodzielnienia pracy ogrodnika miejskiego.

Wniosek Zarządu T. P. M.: Pismo okólne nr 101 Pana Ministra Spraw Wewnętrznych premiera generała dra Felicjana Sławoj Składkowskiego ogłoszone w Dz. Urz. M. S. W. nr 19 z 30 czerwca 1938 r. wydatnie przyczyniło się do rozbudzenia zainteresowania zarządów miast prowincjonalnych działalnością Towarzystwa Popierania Plantacyj Miast Rzpltej, co może pociągnąć za sobą powstanie nowych oddziałów prowincjonalnych lub ustanowienie pełnomocników, a w związku z tym rozwój organizacji.

Wskutek tego V Zjazd Ogrodników Miejskich w Warszawie uchwala wyrazić Panu Ministrowi gorące podziękowanie za wydanie powyższego pisma.

Wniosek p. inż. Güntzla: V Zjazd Ogrodników Miejskich uważa, że ogródki przylegające do ulic miejskich powinny być zarówno upiększeniem domów jak i ulicy. Dlatego też oparkanienie tych ogródków winno być jednolite i ustalone przez zarząd miejski.

Wniosek p. inż. Robinsona: V Zjazd Ogrodników Miejskich zwraca się z prośbą do Związku Miast Polskich, ażeby referaty wygłoszone na Zjeździe były wydrukowane w czasopiśmie „Samorząd Miejski".

Wniosek p. Wrzesińskiego: prosić dyrekcje zadrzewień miejskich w większych miastach Rzpltej o wyznaczenie odpowiednio naukowo przygotowanych ogrodników spośród podwładnego sobie personelu i mających zamiłowanie ku temu, do wytwarzania drogą sztuczną nowych odmian roślin w dziale ogrodnictwa ozdobnego, względnie do wyszukiwania i utrwalania tychże roślin powstałych samorodnie, a to celem przyczynienia się do powiększenia kolekcji nowowytwarzanych roślin w Polsce i podniesienia przez to prestiżu ogrodników polskich.

Wniosek p. Wrzesińskiego: prosić dyrekcje ogrodów miejskich o wyznaczenie odpowiednich ogrodników specjalistów do stałej obserwacji drzew ulicznych, celem przygotowania danych do sporządzenia wzorowego doboru tych drzew. Ponad to wskazane jest, żeby zarządy ogrodów miejskich wyznaczały specjalnych ogrodników, którzy by się zajęli wytwarzaniem, wyszukiwaniem i utrwalaniem nowych roślin.

Wniosek p. Wrzesińskiego: wezwać Towarzystwo Ogrodnicze Warszawskie do lokowania na stacji doświadczalnej w Morach nowowytworzonych odmian roślin celem utrzymania ich przy życiu i prowadzenia nad nimi dalszych obserwacji.

Wnioski do referatu p. dra Orłowicza:

1) Większe miasta i osady przemysłowe powinny posiadać w niewielkiej odległości od miasta lasy miejskie jako tereny wypoczynkowe i rezerwaty powietrza i w tym celu powinny nabywać odpowiednie przestrzenie okolicznych lasów prywatnych, a o ile państwo posiada w danym okręgu lasy państwowe, to powinno odpowiednie odcinki przekazywać zarządom miejskim.

2) Zarządy miast powinny dążyć do podniesienia estetycznego wyglądu znajdujących się w obrębie miast terenów turystycznych i letniskowych i dążyć do usprawnienia komunikacji z tymi miejscowościami.

3) W sąsiedztwie wszystkich większych miast, o ile możności na terenie lasów miejskich powinny być wydzielone tereny dla przyrodniczych wycieczek młodzieży szkolnej, urządzone i wykorzystywane w porozumieniu z władzami szkolnymi.

4) Wycinanie drzew przydrożnych w sąsiedztwie miast uznaje Zjazd za niepożądane, natomiast za celowe zasadzanie alei przydrożnych tam, gdzie ich dotychczas nie było. W

dziedzinie tej wskazany jest współudział ogrodników miejskich z władzami drogowymi.

5) Zjazd uważa za pożądane wykupywanie znajdujących się w okolicach miast zaniedbanych parków prywatnych, szczególnie tych, którym grozi wycięcie i przeznaczanie ich na ogrody publiczne.

6) Zarządy miast powinny się troszczyć o przygotowanie w okolicy terenów i urządzeń campingowych.

7) Pożądane jest otaczanie przez miasta opiekę znajdujących się na ich terenach grodzisk średniowiecznych i ruin zabytkowych i zakładanie na ich terenie parków publicznych.

8) Pożądane jest otaczanie opieką miejsc, z których roztaczają się piękne widoki na miasto lub okolicę i otwieranie perspektyw w miejscach zarośniętych.

9) Pożądane jest zakładanie ocienionych promenad nad brzegami rzek, jezior i kanałów w sąsiedztwie miast.

## Owoce na Targach Rówieńskich

Zagadnienie zbytu owoców na Wołyniu, wskutek pomyślnego rozwoju sadownictwa zajmuje jedno z pierwszych miejsc w całokształcie prac Wołyńskiej Izby Rolniczej na odcinku organizacji zbytu płodów rolniczych. Wzorem lat poprzednich Izba zorganizowała w br. w pawilonie własnym specjalne stoisko owocarskie, w którym pokazano społeczeństwu i kupiectwu dorobek prac owocarstwa wołyńskiego w zakresie produkcji oraz form zbytu. Owoce na Targi Wołyńskie dostarczyły Wydziały Powiatowe: Łuck, Horochów, Krzemieniec, Dubno, Zdołbunów i Włodzimierz oraz spółdzielnia rolniczo - handlowa „Zbyt" w Równem. Dostarczone owoce-eksponaty były w jednolitym opakowaniu standartowym (w skrzynkach amerykańskich) odmian handlowych, wysortowane i odpowiednio zapakowane. Całość stoiska owocarskiego robiła dodatnie wrażenie, a same owoce budziły swą jakością podziw wśród zwiedzającej publiczności.

Uzupełnieniem stoiska owocarskiego było zademonstrowanie nowoczesnych przyrządów i urządzeń do zbierania, sortowania i pakowania owoców sposobem amerykańskim, który jest stosowany coraz to w szerszym zakresie na terenie Wołynia.

## Streszczenie protokołu zebrania miesięcznego członków T. O. W. w dniu 26 września 1938 r.

Wrześniowe zebranie członków T. O. W. odbyło się pod przewodnictwem prezesa prof. M. Górskiego; sekretarzował inż. Janusz Hoser. Na zebraniu obecnych było 36 osób i kilkanaście gości.

Na wstępie zademonstrowano pokaz przetworów owocowych i warzywnych wykonanych na kursach przetwórstwa, zorganizowanych przez T. O. W., po czym odczytano i przyjęto protokół poprzedniego zebrania. W dalszym ciągu porządku dziennego przewodniczący podał do wiadomości następujące komunikaty:

1) na posiedzeniu Zarządu w dniu 18. VII. do Prezydium na rok 1938/9 wybrano: na prezesa prof. dra Mariana Górskiego, na wiceprezesa I dra Marcelego Rożańskiego, na wiceprezesa II dyr. Józefa Machlejda, na sekretarza I inż. Janusza Hosera, na sekretarza II p. Zofię Wóycicką, na skarbnika I dyr. Aleksandra Girdwoynia i na skarbnika II dyr. Wincentego Kossakowskiego,

2) w dniach 17—19 VI. Towarzystwo zorganizowało kurs pszczelarski pod kierownictwem kpt. Bajorka,

3) w dniach 12—24. IX. został przeprowadzony kurs przetwórstwa owoców i warzyw pod kierownictwem p. Zofii Wóycickiej.

4) Zarząd T. O. W. na posiedzeniu w dniu 26 bm. rozpatrywał sprawę uzyskania przedstawicielstwa dla ogrodnictwa polskiego w ciałach ustawodawczych i w samorządzie miejskim; decyzję w tej sprawie Zarząd powierzył prezydium T. O. W.

Red. Z. Hellwig wygłosił referat pt. „Wrażenia z wystawy w Essen i z podróży po Niemczech". Prelegent zaznaczył, że w Niemczech urządzane są wystawy terenowe, trwające cały rok. Wystawa w Essen, urządzona na powierzchni 45 ha obejmowała wszystkie działy ogrodnictwa. W dziale architektonicznym pawilon polski wyróżniał się dużą ilością prac, wykazujących dawny i obecny kierunek techniki rysunkowej; prace te nie ustępowały pracom zagranicznym.

# KOMUNIKATY

**Od Redakcji.** Odpowiedź na replikę E. Nehringa w sprawie książeczki „Na piasku — kwiaty, warzywa i ogród owocowy" zostanie umieszczona w zeszycie grudniowym br.

**Sprostowanie.** W nrze 10 br. wskutek omyłki drukarskiej podano mylnie cenę dwóch aparatów, co niniejszym prostujemy: str. 498 wiersz 20 od góry ma być „1 prasa hydrauliczna warstwowa 2.000 zł" (zamiast 800 zł), wiersz 21 od góry ma być „1 centryfuga do klarowania soków 2.000 zł" (zamiast 200 zł).

**Sprostowanie.** W numerze 10 br. wkradły się omyłki, które prostujemy: str. 500 wiersz 12 od dołu ma być *Prunus Laurocerasus schipkaensis* (zam. laurocerasus Schipkaensis), wiersz 10 od dołu ma być *opuncji* (zam. opucji), str. 501 ma być *Prunus cerasifera Pissartii* (zam. Prunus Cerasifera Pisarlii...), str. 504 wiersz 2 od dołu ma być *Picea Omorica* (zam. omorica), wiersz 1 od góry ma być *Ligustrum atrovirens* (zam. atrovireus), *Pyracantha coccinea* (zam. Pyrocantha coecinea).

**Trzyletni Wyższy Kurs Ogrodniczy przy Wydziale Rolniczym Uniw. Jagiel. w Krakowie, Al. Mickiewicza 21.**

Ministerstwo W. R. i O. P. w Warszawie rozszerzyło program Wyższego Kursu Ogrodniczego przy Wydziale Rolniczym U. J. w Krakowie do lat trzech.

W związku z tym Dyrekcja Kursu podaje do wiadomości, że absolwenci Dwuletniego Kursu Ogrodniczego ze świadectwem, mogą być przyjmowani na III rok studiów.

**XVI doroczne ogólnopolskie Targi Nasienne w Warszawie** (dawny Jarmark Nasienny) odbędą się w dniach 24, 25 i 26 listopada br.

Przedmiotem Targów będą nasiona wyłącznie produkcji krajowej, a mianowicie: nasiona roślin zbożowych, okopowych, pastewnych, warzywnych, kwiatowych, leczniczych, przemysłowych, nasiona drzew i krzewów owocowych, leśnych i ozdobnych, także sadzeniaki ziemniaczane oraz produkty i wyroby ściśle związane z nasiennictwem.

Na otwarcie Targów wydany będzie Biuletyn nr 1 z cenami orientacyjnymi poszczególnych nasion.

Prospekty z informacjami wysyła po otrzymaniu adresu Komitet Targów, Warszawa, Kopernika 30, tel. 259-90 i 325-28.

# PYTANIA I ODPOWIEDZI

**Przechowywanie kapusty w kopcu.**

W jaki sposób przechowuje się kapustę w kopcu, ziemia jest ciężka, wilgotna.

S. M. — S.

K. J. — Kapustę przechowuje się w rowach dowolnej długości, a szerokości 1—1.20 m. Najlepiej przechowuje się, jeżeli rowy kopiemy w glebie suchej, gdyż wtedy nie ma obawy podsiąkania dużej ilości wilgoci i do wiosny kapusta przetrzymuje się bardzo dobrze.

Jeżeli jednak w warunkach danego gospodarstwa nie ma ziemi suchej, lżejszej, w takim razie należy wybrać kawałek gleby suchej na cięższej ziemi i przygotować rowy odpowiedniej długości do dołowania kapusty. Rowy te muszą mieć głębokość 60—70 cm. Dołuje się kapustę w rowach w dwojaki sposób:

a) wsadzić do ziemi korzeniami tak, jak kapusta rosła na polu, przy poprzednim obraniu główek z odstających liści oraz
b) główkami na dół z liśćmi nie obranymi, które służą jako ochrona samej główki przed gniciem.

Sposób dołowania kapusty może być przyjęty w danym gospodarstwie w zależności od warunków glebowych i od doświadczenia. Rowy, w których kapusta została zadołowana, przykrywa się patykami, później słomą tak, żeby pomiędzy patykami i główką kapusty pozostawała wolna przestrzeń 20—25 cm. Po założeniu wentylatorów co 2—3 m odbywa się wówczas normalny ruch powietrza i kapusta nie psuje się. W jesieni przykrywa się rowy z kapustą słomą grubości 20 cm i ziemią na 10—15 cm i pozostawia tak aż do mrozów. Dopiero po nadejściu dużych mrozów należy kopce te przykryć jeszcze raz warstwą słomy 20—25 cm i później warstwa ziemi mniej więcej na 30—40 cm.

**„Bakterioza" na kalafiorach.**

Co jest powodem powstawania ciemnych plam na kalafiorach i nie zawiązywania róż.
S. M. — S.

K. J. — Powodem powstawania ciemnych plam na karafiorach i nie zawiązywania róż w br. była „bakterioza", która w wielu rejonach upraw karafiorów plony tej rośliny zniszczyła zupełnie. Przy każdorazowym pojawieniu się „bakteriozy" należy się natychmiast zwrócić do odnośnej Stacji Ochrony Roślin.

**Ziemia pod ziemniaki inspektowe.**

Jaką ziemię trzeba dać ziemniakom inspektowym? W tym roku dałam im dobrą inspektową, wskutek czego miały nacinę wysoką, lecz ziemniaków nie było dużo.

Czy istnieje jakaś inna odmiana poza amerykanami o krótszym okresie wegetacji.
S. M. — S.

K. J. — Wysoka nać ziemniaków inspektowych wyrasta właśnie wskutek tego, że ziemniaki były wysadzone w dobrej ziemi inspektowej, a wskutek wyrośnięcia naci, ziemniaków pod krzakami nie było. Ziemniaki inspektowe dają wtedy dość ładne plony, kiedy do ziemi inspektowej domieszamy 30—40% piasku, gdyż wiadomo, że ziemniaki rodzą się nawet na piaszczystych glebach przy dodaniu obornika.

W danym wypadku, w inspektach ziemia inspektowa jest zanadto żyzna i swoją strukturą fizyczną nie odpowiada rozwojowi ziemniaków. Dodanie zatem piasku zmienia strukturę fizyczną w kierunku dodatnim dla ziemniaka. Przyczyną niskiego plonu prawdopodobnie może być także przewapnowanie ziemi inspektowej.

Co się tyczy odmiany, to prócz amerykanów istnieje odmiana, tzw. „sześciotygodniowe", którą radzimy wypróbować, aby przekonać się o jej wartości.

**Pomidory do uprawy w szklarniach.**

Jaka odmiana pomidorów najlepiej nadaje się do wczesnej uprawy pod szkłem. Czy odmiana Reine des hâtives i gdzie można nabyć jej nasiona. W roku ub. polecono mi odmianę Condine Red. lecz ta nie dała dobrych rezultatów.
Prenumerator

K. J. — Z dotychczasowych wyników doświadczeń wiadomo, że najlepiej udaje się w szklarniach odmiana pomidorów Condine Red i Elza Craig. Obecnie są prowadzone nowe doświadczenia z odmianami szklarniowymi i o ile wyniki tych doświadczeń będą wskazywały, że przoduje przed innymi odmianami, to umieścimy o nich wzmiankę na łamach naszego pisma. Odmianę Reine des hâtives można nabyć w P. Szkole Ogrodnictwa w Poznaniu.

**Ciecz bordoska na winogronach**

Czy istnieje środek przy pomocy którego można by usunąć bez uszkodzenia gron ślady cieczy bordoskiej.
T. J. — C.

M. S. — Aby pozbyć się śladów cieczy bordoskiej na winogronach należy na kilka dni przed zdjęciem gron z krzewu zrosić je starannie czystą wodą, posługując się opryskiwaczem używanym do cieczy bordoskiej. Zabieg ten, w razie potrzeby, można powtórzyć.

Przemywa się również winne grona wodą przed ich spożyciem.

Ślady soli miedzianych, które po zastosowaniu wskazanych zabiegów mogą na jagodach ewentualnie jeszcze pozostać, żadnego szkodliwego wpływu na organizm nie mają.

**Założenie plantacji leszczyny szlachetnej.**

Czy w klimacie woj. nowogrodzkiego można założyć plantację leszczyny szlachetnej i jakie odmiany odpowiadałyby najlepiej?
S. M. — S.

Z. S. — Założenie plantacji orzecha laskowego w klimacie woj. nowogródzkiego jest w zupełności możliwe, bowiem z drzew owocowych leszczyna uprawiana jest najdalej na północy, trzeba jednak przy tym uwzględnić kilka zasadniczych momentów.

W czystej plantacji, nie jako podszycie np. lasu, leszczyna narażona jest na przemrażanie słupków kwiatowych, rozwijających się bardzo wcześnie bo już w lutym — marcu.

Cenniejsze odmiany leszczyny są przeważnie obcopylne i dlatego nasadzenia jednoodmianowe względnie z odmian wzajemnie się nie zapylających mogą nie dawać zadowalających rezultatów.

Za odmianę samopylną uważana jest Cosford i Merveille de Bolviller. Czy w naszych warunkach będą takimi, to nie wiadomo.

Prócz powyższego pewną trudność stanowiło by nabycie w większej ilości materiału szlachetnego. Z odmian o większych owocach można wymienić następujące: Hallesche Riesennuss, Gunslebener, Długi Landsberski, Garibaldi, Daviana.

## SPRAWOZDANIA TARGOWE

**Sprawozdanie z warszawskiego rynku owocarskiego za miesiąc październik 1938 r.**

Miesiąc sprawozdawczy zaliczyć należy do okresu niezbyt pomyślnego dla handlu owocami krajowymi. Z jednej strony bowiem w październiku przypada największe nasilenie podaży winogron zagranicznych, co wpływa hamująco na obroty owocami krajowymi. Z drugiej zaś strony podaż owoców krajowych jest niezbyt duża i nieregularna wskutek intensywnych zajęć w sadach przy zbiorach i magazynowaniu owoców. W tym samym czasie daje się również odczuwać mniejsze zapotrzebowanie na owoce krajowe ze strony odbiorców hurtowego rynku. Spożycie owoców w październiku zwykle się obniża, wskutek czego kupcy detaliści, mając niewielkie obroty zaopatrują się w mniejsze partie towaru.

W tych warunkach mocna tendencja utrzymująca się na rynku przez cały wrzesień i początek października zdecydowanie osłabła bezpośrednio po ukończeniu się pierwszej dekady miesiąca sprawozdawczego. Wskutek zaś braku zainteresowania i zmniejszonych obrotów hurtowe ceny, głównie różnych odmian jabłek, kształtowały się w tym czasie zniżkowo.

Przechodząc do scharakteryzowania podaży poszczególnych gatunków owoców na wstępie podkreślić należy, że o ile we wrześniu w podaży jabłek przeważały raczej owoce stanowiące surowiec przetworowy, o tyle w październiku weszły na rynek szlachetne odmiany deserowe, jak np. Malinowa Oberlandzka, Glogerówka, Kosztela, Reneta Landsberska. W trzeciej zaś dekadzie miesiąca ukazały się pierwsze niewielkie partie Koksa Pomarańczowej, a nawet Renety Kulona i Pięknej z Boskoop.

Są to owoce nie najwyższej jeszcze klasy jakościowej, ale raczej takie, które z różnych względów przechować się nie dadzą. Są one jednak wystarczająco efektowne i dobre w smaku.

Wspomnieć należy, że niewielkie ilości Oliwki Kronselskiej znajdujące się jeszcze w podaży nie cieszą się na rynku powodzeniem. Poszukiwane są natomiast Antonówki, których ceny w dalszym ciągu utrzymują się na wysokim, jak dla tej odmiany, poziomie.

W miesiącu sprawozdawczym podaż gruszek była na ogół niewielka. Stąd też był to towar poszukiwany i ceny gruszek kształtowały się wysoko. Dużym zainteresowaniem cieszyły się jednak wyłącznie gruszki efektowne i dobre w smaku, a jednocześnie należące do odmian dobrze wprowadzonych na rynek.

W stosunku bowiem do wszystkich gatunków owoców istnieją zwykle znaczne trudności w zbycie nowych odmian nie spopularyzowanych jeszcze wśród konsumentów niezależnie od ich wysokich, np. wartości smakowych. Przytoczyć tu można jako przykład Berę Ulmską, która nie cieszy się dotychczas na rynku odpowiednim do swej wartości powodzeniem z uwagi na słabe wprowadzenie na rynek.

Jak dotychczas w podaży gruszek bardzo mało spotyka się owoców odmiany Lukasówka. Również i królowa naszych sadów Komisówka ukazała się ostatnio na rynku w bardzo niewielkich ilościach. Przypuszczać można, że nieznaczne dostawy obu tych wartościowych odmian należy tłumaczyć zamagazynowaniem towaru przez licznych producentów w przechowalniach i chłodniach. Na rynku warszawskim dużym zainteresowaniem cieszyły się doskonałe gruszki odmiany Bergamota Ganzla. Cenna ta odmiana była jednak w niewielkich tylko ilościach dostarczana na rynek.

W dalszym ciągu jeszcze znajdują się w podaży niewielkie partie odmiany Faworytka, przechowywanej w chłodni. Jednakże tylko towar, składający się z owoców dorodnych znajdują odbiorcow, podczas gdy drobne nie cieszą się obecnie zainteresowaniem.

Po raz pierwszy w br. śliwki węgierki znajdują się w podaży do chwili obecnej. Są to co prawda ostatnie partie wyjątkowo małe, lecz zjawisko to należy podkreślić jako fakt dawniej nie spotykany. Towar ten pochodzi z chłodni lub przechowalni. Jest on na rynku bardzo poszukiwany i ceny węgierek (przechowywanych) kształtują się na wysokim poziomie (do 1.60 zł za kg w hurcie).

Śliwki węgierki nie zawsze dobrze znoszą przechowanie w chłodni, jednakże z uwagi na wysoki poziom cen towaru przechowanego, ryzyko nie jest na ogół zbyt duże. Duże nasilenie obrotów włoskimi orzechami krajowymi, utrzymując się od końca września mniej więcej do połowy października, ostatnio znacznie osłabło. Fakt ten tłumaczyć należy ukończeniem się sezonu podaży orzechów świeżych, podczas gdy podaż towaru „wysuszonego" przybiera na sile dopiero bezpośrednio przed świętami Bożego Narodzenia.

Brzoskwinie krajowe, w październiku znajdowały się na rynku jedynie w bardzo ograniczonych ilościach. Dostarczany towar był już bardzo brzydki, bez zabarwienia i nie posiadał dobrego smaku.

W zakończeniu zwrócić należy uwagę, że w br. a zwłaszcza w październiku widoczne było się na rynku warszawskim znaczne zainteresowanie i ożywienie obrotów owocami, stano-

wiącymi surowiec przetworowy. Wprawdzie rok ten należy zaliczyć do rzędu lat nieurodzajnych, mimo wszystko jednak wzmożenie popytu na surowiec przetworowy w danym stopniu tłumaczyć należy dającym się ostatnio obserwować rozwojem pewnych gałęzi przetwórstwa owocowego. Jest to objaw dodatni i uwagi na możliwości skutecznego odciążenia rynków konsumcyjnych z towaru nie nadającego się do spożycia w stanie świeżym, a tym samym do wydatnego unormowania handlu na rynkach tego typu.

Zygmunt Żychowicz

**Ceny hurtowe owoców wg notowań f-my A. Żychowicz w Warszawie, pl. Mirowski 5, tel. 62492, z dnia 25 października 1938 r.**

(Ceny rozumieją się jako przeciętne za kg owoców w handlu hurtowym loco Warszawa — targowisko Pl. Mirowskiego).

**Antonówka** opak. zwykłe: Extra 0.60—0.75, I wyb. 0.50—0.60, II wyb. 0.30—0.45.

**Kronselska** opakow. zwykłe: I wyb. 1.00—1.20, II wyb. 0.60—0.75, III wyb. 0.40—0.50.

**Grawsztynek** zwykłe: I wyb. 1.00—1.20, II wyb. 0.60—0.80.

**Glogerówka** zwykłe: I wyb. 0.80—1.10, II wyb. 0.60—0.70, III wyb. 0.40.

**Malinowe Oberlandzkie** standart: extra 1.20, I wyb. 1.00, zwykłe: I wyb. 0.80—1.00, II wyb. 060—0.80.

**Landsberska** standart: extra 1.50 — 1.70, I wyb. 1.20—1.30, zwykłe: I wyb. 1.00—1.20, II wyb. 0.70—0.90.

**Kosztela** zwykłe: I wyb. 0.80—1.00, II wyb. 0.50—0.70, III wyb. 0.30.

**Koksa Pomarańczowa** zwykłe: I wyb. 1.20—1.40, II wyb. 0.80—1.00.

**Peasgocda** standart: extra 1.00—1.20, zwykłe I wyb. 0.70—0.90, II wyb. 0.40—0.50.

**Piękna z Boskoop** zwykłe: I wyb. 1.20—1.40,

**Kulona** zwykłe: I wyb. 1.00—1.20.

**Kuchenne** okazałe towar niesortowany: 0.35.

**Kuchenne** drobne „ „ 0.20.

**Faworytki** zwykłe: I wyb. 1.40—1.50, II wyb. 1.10—1.20.

**Komisówka** zwykłe: I wyb. 1.40—1.80.

**Lukasówka** zwykłe: I wyb. 1.40—1.50, II wyb. 0.90—1.10.

**Nowy Płat** zwykłe: I wyb. 0.90—1.00, II wyb. 0.60—0.70.

**Orzechy Mnichy** zwykłe: I wyb. 2.00—2.30, II wyb. 1.00.

**Włoskie** zwykłe: I wyb. 1.30—1.40, II wyb. 0.80.

**Śliwki węgierki** standart extra 1.50—1.60, I wyb. 1.30—1.40.

**Brzoskwinie** zwykłe II wyb. 2.50—3.00.

**Ceny hurtowe warzyw**, według ceduły Hurtowego Targu Warzywnego w Warszawie, Grójecka 95, tel. 915-36, z dnia 28 października 1938. Tendencja słaba.

Za 100 kg w złotych: Buraki 5.00—6.00. cebula twarda gat. I 9.00—10.00, gat. II 6.00—7.00, chrzan w pęczk. 70.00—80.00, gat II 40.00—50.00, cykoria w pęczk. 90.00—100.00, gat. II 50.00—60.00, fasola żółta 80.00—90.00, groch 60.00—70.00, kapusta biała 3.50—4.00, kapusta brukselska 25.00—35.00, marchew 3.50—4.50, pomidory gat. I 65.00—75.00, budynkowe gat. I 90.00—110.00, gat. II 60.00—75.00, gat. II 40.00—50.00, skorzonera (Wężymord) 25.00—35.00, szczaw 15.00—20.00, szpinak 8.00—10.00, ziemniaki jadalne transport wozowy 4.50—5.50.

Za 100 sztuk w złotych: Kalafiory gat. I 8.00—10.00,gat. II 3.50—5.00, gat. III 1.50—2.00, kalarepa w pęczkach 13.00—17.00, kapusta biała w główkach 10.00—12.00, gat. II 5.00—7.00, kapusta czerwona w główkach 10.00—13.00, kapusta włoska w główkach 8.00—10.00, koperek młody w pęczk. 3.50—5.00, waga pęczk. 200—250 g, majeranek w pęczk. 8.00—10.00, pietruszka młoda natka (w pęczk.) 7.00—10.00, waga p. 0.8—1.240 kg, pory w pęczk. 15.00—20.00, waga p. 1.5—2.5 kg, rzodkiewka w pęczk. 3.50—5.00, sałata w pęczk. 7.00—10.00, waga gł. 200—300 g, selery w pęczk. 20.00—25.00, waga pęczk. 2.5—4 kg gat. II 13.00—17.00, szczypiórek w pęczk. 8.00—10.00,

Dowóz artykułów warzywnych wykazanych w dniu dzisiejszym wynosił 356 wozów.

Polski Związek Producentów Warzyw w Warszawie.

*WYSZŁA Z DRUKU KSIĄŻKA:*

*Winorośl i zastosowanie jej do przemysłowej hodowli w Polsce.*

*206 str. druku z 45 rysunkami w tekście.*

*napisał Dr. STANISŁAW BZURA*

*CENA ZŁ 4·— Z PRZESYŁKĄ.*

*Do nabycia u autora na konto czekowe PKO. 145.777.*

## DROBNE OGŁOSZENIA.

FACHOWIEC specjalista w szkółkarstwie i sadownictwie, do samodzielnego prowadzenia szkółki drzew owocowych i sadów poszukiwany zaraz. Warunki wedle umowy. Zgłoszenia pisemne z odpisami świadectw i poleceń kierować: Zarząd dóbr Józefa Księcia Sapiehy, Oleszyce poczta w miejscu powiat Lubaczów woj. Lwowskie. 891

MASZYNĘ do drukowania szarf wieńcowych sprzeda za zł. 40.— Rudolf Mużyk, Cieszyn (Zachodni), Ceglarska 18, Wydrukowanie szarfy wynosi gr 5. Każdy potrafi natychmiast drukować. 892

DZICZKI mrozoodporne — jabłonie, śliwy i czereśnie wychodowane z nasion pochodzenia wołyńskiego, poleca Szkółka M. Mironowa Łuck skr. p. 9. 895

SPRZEDAM 1000 dziczków jabłoni rajskiej (siewek) po 7.50 za 100 szt. Zamówienia kierować: Pletanek, ogrodnik, Nisko, zamek. 894

CHŁODNIE
W WARSZAWIE i W GDYNI
oraz nowootworzona
CHŁODNIA W ŁODZI
prowadzone przez
Spółkę z o. o.
„Chłodnia i Składy Portowe w Gdyni"
ADRESY:
Warszawa, ul. Wolska 90
Gdynia - Port, ul. Polska
Łódź, ul. Rokicińska 28
rozporządzają pomieszczeniami wyposażonymi w najnowocześniejsze urządzenia chłodnicze i dostosowanymi do właściwości poszczególnych towarów, jak np.: OWOCÓW, WARZYW, masła, jaj, mięsa i przetworów mięsnych, drobiu bitego i t. p.

RÓŻE w bogatym sortymencie do wszystkich celów, krzewy owocowe i ozdobne, bzy w licznych odmianach, rośliny pnące i żywopłotowe, rabarbar w pierwszorzędnych odmianach, DZICZKI RÓŻ w odmianach ulepszonych, podkładki owocowe i bzu oraz inne artykuły w zakres szkółkarstwa wchodzące poleca do wysyłki jesiennej i wiosennej
Bezpłatne cenniki na żądanie
GOSPODARSTWO OGRODNICZE
K. Eizyk - Kutno
Skrzynka pocztowa 55, Telefon 270

**Drzewa i krzewy owocowe, bzy, róże krzaczaste i pienne**

SPECJALNOŚĆ: **ZIMOTRWAŁE MORELE**

dostarcza tanio z pierwszego wyboru i w solidnym opakowaniu

**Zakład Sadowniczy Wydziału Powiatowego w Śniatynie.**

Cenniki na żądanie bezpłatnie

## DOBRE KUPNO — KORZYSTNA SPRZEDAŻ

### SZKÓŁKARSTWO

**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 Gałczyński i Jan Ślaski.** właść. 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.

**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 Dziczków Drzew Owocowych**, Br. Spalony, Wołkowysk, 3 Maja 7.

**Szkółki drzew owocowych** w Krynicy Podlaskiej p. Sokołów Podlaski.

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

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

**„Stefanin"** Szkółki Owocowe, pocz. Radomsko, maj. Dziepułć, skr. p. nr. 17, woj. łódzkie, PKO nr 101.127 P. Obrąpolska.

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

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

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

**„Ogrody Widzewskie"** sp. z o. o. maj. Widzew p-ta Pabianice skrz. p. 54 tel. 341. Szkółki Drzew owocowych, alejowych, specjalna hodowla róż i bzów. Katalogi na żądanie.

### SPECJALNE KULTURY

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

### NASIENNICTWO

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

Wydawca: Lwowskie Towarzystwo Rolnicze we Lwowie. Redaktor odpow.: Karol Bronisław O'Staffa

Związkowe Zakłady Graficzne, Spółdz z odp. udz. Lwów, Piekarska 18. — Telefon 290—05

DODATEK REFERATOWO-NAUKOWY Nr 2

# PRZEGLĄDU OGRODNICZEGO

do n-ru 11 z 1938 r.

**Treść Nr 2.** Karol Jansz: Praktyczne wyzyskanie doświadczeń naukowych w dziedzinie szkółkarstwa. — inż. Stefan Białobok: Wpływ warunków klimatycznych na jakość owoców i plenność jabłoni. — W. Stypiński: Wpływ reglamentacji przywozu nasion warzywnych i kwiatowych na produkcję krajową tych nasion. — Wł. Rudnicki: Organizacja uprawy warzyw w drobnych gospodarstwach. — Wł. Oszkinia: Handel kwiaciarski m. Wilna. — inż. E. Błaszczyk: Ogrodnictwo w budżetach izb rolniczych i samorządu terytorialnego.

KAROL JANSZ
Osiny

## Praktyczne wyzyskanie doświadczeń naukowych w dziedzinie szkółkarstwa *)

Niewątpliwe postępy i ulepszanie metod pracy w produkcji szkółkarskiej zawdzięczamy przede wszystkim wyzyskaniu osobistych doświadczeń wybitnych praktyków. Nauka odgrywała tu rolę mniejszą, a w każdym razie nie tak wielką, jakby na to dziedzina szkółkarstwa zasługiwała. Musimy sobie bowiem zdać sprawę z tego, że szkółkarstwo, w szczególności owocowe, jest fundamentem całej produkcji owocarskiej, czyli jest fundamentem gałęzi produkcji, wyrażającej się w skali światowej cyfrą wielu miliardów.

Zatem właściwym sensem mego referatu będzie nie tylko przegląd praktycznych wyników niektórych doświadczeń przeprowadzonych przez naukowców i praktyków, ale ponad to uwypuklenie zagadnień, których rozwiązania przez naukę praktyczne szkółkarstwo się domaga.

Poszczególne zagadnienia pragnę ułożyć według ich kolejności przy rozwoju rośliny od nasienia aż do gotowego drzewka, przy czym ograniczę się do drzew owocowych naszego klimatu.

Zagadnienie doboru właściwych podkładek już od dawna emocjonuje całą opinię szkółkarską, a w ostatnich dziesięciu latach nabrało specjalnej aktualności dlatego, że w roku 1929 we wschodniej Europie wymarzła znaczna część drzew owocowych. Ta wielka katastrofa żywiołowa przeprowadziła naturalną selekcję wskazując nowe drogi, zmierzające do ochrony sadownictwa w przyszłości przed podobnymi katastrofami. W szczególności okazała się wówczas w sposób dość jaskrawy nierównomierna odporność drzew w zależności od rodzaju podkładki. Wówczas zrodził się podstawowy postulat praktyki, aby nauka dopomogła nam w ujednostajnieniu typu podkładek.

*) Streszczony przekład referatu wygłoszonego przez autora w dniu 23. VIII. 1938 r. na plenarnym posiedzeniu XII Międzynarodowewego Kongresu Ogrodniczego w Kroll - Oper w Berlinie.

Robotę pionierską przeprowadził tu prof. Hatton i myślę, że będę wyrazicielem opinii wszystkich, jeżeli w tym miejscu złożę mu podziękowanie za jego wielki i skuteczny wysiłek.

Wychodząc z teoretycznego, ale niezupełnie potwierdzonego w praktyce założenia, że idealna jednolitość materiału szkółkarskiego jest do uzyskania tylko drogą wegetatywnego mnożenia, tak nauka, jak i wielu postępowych praktyków poszło w kierunku zastąpienia podkładek mnożonych generatywnie, klonami podkładek wegetatywnie mnożonych. Zdajemy sobie jednak sprawę z tego, że większość nowych typów dotychczas egzaminu życiowego zdać nie mogła, gdyż nie ma jeszcze dostatecznej ilości starych sadów, które by umożliwiły właściwą ocenę wartości różnych podkładek w najróżnorodniejszych warunkach. Nie ulega też wątpliwości, że produkcja wegetatywnie mnożonych podkładek jest droższa, ponad to należy się obawiać, że stałe mnożenie wegetatywne zmniejszy siłę gatunku, która stanie się coraz mniej odporną i z czasem zdegeneruje się, z chwilą gdy rośliny mnożone generatywnie stale się odradzają i wykazują w ramach swoich właściwych cech więcej siły i odporności.

Dominująca większość owoców, znajdujących się na naszych rynkach pochodzi z drzew rosnących na podkładkach generatywnych i dominująca ilość drzewek produkowanych obecnie w szkółkach, rośnie na dzikach. Równolegle z wprowadzeniem do produkcji klonów, szkółkarz szuka właściwych nasion. I tak przy jabłoniach dawniej bezkrytycznie skupywano nasiona w przetwórniach, potem stosowano nasiona drzew dzikich, potem zwracano uwagę, aby te dzikie drzewa rosły w surowym klimacie górskim lub w krajach północnych, a ostatnio przekonano się, że najlepsze wyniki dają czyste nasiona niektórych odmian diploidalnych, przy czym we wschodniej Europie cenną wydaje się Antonówka, na zachodzie między innymi Winne z Trier. Dobrymi okazały się też *Craby*, w szczególności *Hyslop*. Bardzo ponętnymi dla surowego klimatu są podkładki *Malus baccata* i *Malus prunifolia*, zupełnie na mrozy odporne. Niestety wiele odmian szlachetnych źle się zrasta z niektórymi typami *baccaty*, a z odmiany *Malus prunifolia* trudno jest otrzymać czyste nasiona z Syberii; u nas niestety łatwo przez krzyżowanie traci swoje cechy. Poza tym podkładki te bardzo wcześnie ruszają i okres oczkowania często przypada tak wcześnie, że trudno znaleźć dojrzałe zrazy w dostatecznej ilości. Przy gruszach idąc podobną drogą doszliśmy do przekonania, że najlepszą odmianą dla naszych celów jest grusza dzika, pochodząca z wysokich gór Kaukazu. Odmiana ta okazała się odporną na silne mrozy i ma silny wzrost, przy tym jest odporna na grzyba *Entomosporium maculatum*, skutkiem czego utrzymuje zdrowe ulistnienie do późnej jesieni, podczas gdy siewki zwykłej gruszy polnej już w połowie lata tracą liście. Próby zastąpienia nieodpornej u nas pigwy odpornym głogiem *(Crataegus oxyacantha)* nie dały zadawalających wyników, gdyż źle się zrastają szczepienia. Ciekawą natomiast jest pigwa Miczurina, która podobno bez okrycia przetrzymała najostrzejsze zimy w Miczurińsku. Śliwy, brzoskwinie i morele u nas szeroka praktyka robi na ałyczy *(Prunus myrobolana var. divaricata)*, przy czym nasiona zbierane są ze starych drzew, które przetrzymały rok 1929. Dzikie czereśnie o jasnej skórze na zachodzie ogólnie stosowane, u nas często przemarzają. Lepszą mogłaby się okazać czereśnia Limburska o ciemnej korze, która we wschodniej części Niemiec jest zadowalająca; odpowiednimi dla naszych warunków wydają się *Mahaleby*, przy czym szukamy silnych typów o takim wzroście, aby można było z nich wyprowadzić pnie.

Doświadczenia wykonane u nas przez prof. Hosera wykazały współzależność odporności na mróz od zawartości cukru w tkance. Zjawisko to znane od dawna w rolnictwie daje nam możność kwalifikacji dzikich drzew matecznych, bez konieczności poddawania ich próbom wytrzymałości na mróz.

Opisane dążenia i osiągnięte dotychczas wyniki w dziedzinie generatywnego mnożenia podkładek wydają się wskazywać na możliwość ustalenia w wielu bardzo wypadkach, a może nawet wyhodowania właściwych dla naszych celów typów podkładek. Mateczniki dzikich drzew mogłyby powstać w odległych okolicach górskich lub wśród rozległych lasów, gdzie nie grozi obce zapylenie. Zdajemy sobie sprawę z olbrzymich trudności powstających przy pracach nad tym zagadnieniem i dlatego zwracamy się do sfer naukowych z apelem, aby nam zechciały tu dopomóc.

Przyroda chciała zapewnić ciągłość trwania gatunku i jego szerokie rozpowszechnienie przez rozłożenie okresu kiełkowania nasion tego samego zbioru na okres kilku lat. Dla naszych celów ta naturalna właściwość nasion owocowych jest uciążliwa i dlatego od dawna robione są usilne starania, aby spowodować równomierne kiełkowanie we wczesnym okresie. Wielu praktyków stosuje tu swoje specjalne metody. Prócz stosowanego od dawna stratyfikowania, które stwarza w gruncie rzeczy naturalne warunki przyrodnicze dla nasion, stosuje się między innymi maczanie nasion we wodzie przez różne okresy i w różnej temperaturze, zwilżanie i przesuszanie na przemian, ogrzewanie i ochładzanie, uszkadzanie powłoki, szereg metod chemicznych tak gazami, jak i płynami i wiele innych metod. Już sama różnorodność prób wskazuje tu na aktualność zagadnienia. Nauka zajmowała się tymi sprawami i ogłoszono tu szereg prac. Generalnie biorąc, można z wyników różnych prac wnioskować, że większość tych sztucznych zabiegów w świetle ścisłych cyfr nie dała rewelacyjnych wyników pozytywnych i że dotychczas jedynym, niewątpliwie skutecznym sposobem jest stratyfikacja nasion zawczasu dobrze oczyszczonych.

Doniosłość znaczenia podkładek mnożonych wegetatywnie w obecnej fazie rozwoju szkółkarstwa jest tak oczywista, że nie potrzeba tego dowodzić. Z typów prof. Hattona dla polskich warunków okazały się odpornymi najbardziej E. M. XIII i XVI, dostatecznie odpornymi E. M. I, II i IX. Bardzo ciekawe prace nad ustaleniem nowych klonów, odpowiadających warunkom surowego klimatu, prowadzone są obecnie przez dyr. Wróblewskiego w Kórniku. Zagadnienia wegetatywnych podkładek w tym miejscu szerzej nie poruszam, gdyż jest ono tematem szczegółowych narad sekcyjnych.

Ogłaszane przez poszczególne wytwórnie rewelacyjne wiadomości o działaniu hormonów wzrostu spowodowały duże zainteresowanie tym artykułem, który jednak dotychczas w szerokiej praktyce szkółkarskiej nie został jeszcze dostatecznie wypróbowany. Jednym z celów starań winno tu być umożliwienie mnożenia przez sadzonki szeregu uznanych podkładek owocowych.

W Polsce w ostatnich latach przeprowadzone zostały przez prof. Gorjaczkowskiego doświadczenia nad wpływem grubości dziczka na późniejszy rozwój drzewka. W ramach danego doświadczenia uwypukliła się wartość dziczków silniejszych, a nawet okazała się nierentowność stosowania słabych dzików. Większość praktyków jednak woli oczkować materiał młody, a fakt, że dzik starszy i silniejszy daje często silniejsze przyrosty, a zatem lepiej uformowane drzewko, nie może przeważyć na rzecz dziczków starszych z uwagi na szereg niedogodności, jak gruby czopek, stara korona korzeniowa i tym podobne.

Przy wegetatywnym mnożeniu ro-

ślin przez zdrewniałe sadzonki osobiście stosuję metodę, którą uważam za dobrą i dlatego chciałbym ją tu opisać. Zacząłem od porzeczek, potem stosowałem ją do szeregu innych roślin. Mianowicie bardzo krótkie około 15 cm sadzonki, możliwie czubki pędów wysadzam jesienią możliwie wcześnie, porzeczki już z początkiem września prostopadle do ziemi tak, aby wystawało tylko górne oczko, w odległości rzędów około 60 cm. Zaraz po posadzeniu obsypuję sadzonki radełkiem i jesienią radlenie powtarzam, tak że sadzonki są zupełnie nakryte ziemią. W czasie zimy dość strome redliny same się obsypują, tak że wiosną w czasie ruszenia górne oczko znajduje się w pobliżu powierzchni. W miarę wyrastania pędu z górnego oczka redlę ponownie tak, że dolna część młodego pędu jest przykryta pulchną ziemią i natychmiast się zakorzenia. W tych warunkach zakorzenienie jest nadzwyczaj silne i zdrowe, stara część sadzonki stanowiąca początkowo zakorzenienie zanika i przy wykopaniu rośliny zostaje usunięta, ziemia w szkółce jest stale spulchniona, walka z chwastami niezmiernie łatwa, a wyprodukowanie rośliny przyśpieszone o rok.

Jest faktem notorycznie znanym, że przy wszelkiego rodzaju mnożeniu, dobór odpowiednich roślin matecznych ma znaczenie pierwszorzędne i dlatego wydaje się zrozumiałe, że już od dawna zwracana jest uwaga na to, aby zrazy do szczepienia pobierane były z drzew starszych, plennych i jak najbardziej odpowiadających ideałowi danej odmiany. Postulat ten stawał się w ostatnich czasach coraz bardziej kategoryczny, używanie przez szkółki zrazów z młodych drzew szkółkowych ostro krytykowano, skutkiem czego wiele szkółek założyło sobie sady mateczne, chociażby ze względów prestiżowych i dużo wysiłków robiono dla wynajdywania i kwalifikowania idealnie pięknych drzew matecznych. W niektórych krajach te starania realizowane są już w bardzo szerokim zakresie. Otóż zagadnienie to nie jest wyłącznie sprawą przekonań, jest to przede wszystkim zagadnienie gospodarcze, którego realizacja jest bardzo kosztowna i nasuwa wiele trudów. Wystarczy wspomnieć, że to idealne drzewo mateczne będące w okresie pełnego owocowania wytwarza mało zrazów, a silne nawożenie i przycięcie spowoduje przyrost zrazów, ale jednocześnie spowoduje odmłodzenie drzewa i zmniejszenie jego wartości w powyższym sensie. Przypatrzmy się zagadnieniu z punktu widzenia przyrodniczego. Jeżeli porównamy dwa drzewa owocowe, tej samej co do odmiany nazwy, o różnych owocach i różnej plenności, mamy do czynienia: 1) z różnymi indywidualnymi warunkami, jak podkładka, wiek, gleba, wilgotność, klimat, zapylenie i szereg zabiegów przez człowieka dokonanych. 2) mamy do czynienia z różnymi odmianami, jak różne Grawsztynki, dwie Grochówki, dwie Antonówki, parę Boskoopów itd. W pierwszym wypadku cechy nie są moim zdaniem przez szczepienie przenośne. Było by przecież zbyt łatwe, gdybyśmy mogli uzyskać wczesne owocowanie i wyjątkowo piękne owoce z drzewek szczepionych na dziku przez to, że użyjemy zrazów z drzewka karłowego wcześnie i pięknie owocującego. Drugi wypadek jest tylko zagadnieniem czystości odmianowej w szkółce. Wystarczy użycie pewnych zrazów wyjściowych przy wprowadzeniu danej odmiany do szkółki i utrzymanie tej odmiany w czystości. Istnieje jeszcze trzecia możliwość, mianowicie że niespodziewanie skutkiem mutacji pączkowej powstaje nowa forma danej odmiany, to jest właściwie nowa odmiana i że faktu mutacji nie dostrzeżono. W tym wypadku kwalifikacja drzew matecznych istotnie miałaby znaczenie. Jednak mutacje pączkowe przy drzewach owocowych są niezmiernie rzadkie i praktycznego znaczenia przyznać

im nie można. Zatem daję wyraz swemu przekonaniu, że nie wolno wymagać od szkółkarza olbrzymiego nakładu starań i kosztów połączonego z używaniem w szkółkarstwie zrazów wyłącznie z kwalifikowanych idealnych drzew matecznych, póki konieczność takiego postępowania nie zostanie niezbicie przez naukę wykazana.

Cięcie na czopek należy uznać za zło konieczne. Pomijając konieczność precyzyjnej roboty, zachodzi tu strata czasu przy zrastaniu rany, gdyż wiosną gojenie jest najsilniejsze, ponad to rana jest większa, im później czopek zostaje wycięty. W Niemczech polecane są klamry zastępujące czopki, które jednak próby życiowej nie wytrzymały. Natomiast u nas w Polsce obecnie są robione próby ścinania zaokulizowanych dziczków wczesną wiosną tuż nad szlachetnym oczkiem i obsypania rośliny ziemią oraz podwyższanie następnie obsypania w miarę wyrastania szlachetnego pędu. Dotychczasowe wyniki wskazują na słuszność koncepcji, gdyż przewodnik wyrasta prosto, rana zalewa do połowy lata, przyrosty są silniejsze i oszczędność robocizny jest oczywista.

Przewodnie stosowane są w szkółkarstwie owocarskim od dawna, a to w wypadkach złego zrastania się odmiany szlachetnej z podkładką, jak niektórych grusz na pigwie lub w wypadkach tworzenia przez daną odmianę szlachetną złych pni. W klimacie surowym przewodnie mają znaczenie większe i zastosowanie ich jest znacznie szersze, gdyż odgrywają dużą rolę przy uodpornieniu drzew na mrozy. Ideałem oczywiście jest podkładka odporna, tworząca dobry pień. Czereśnie w niektórych krajach odpowiadają tym wymaganiom, u nas w Polsce niestety często marzną. Najbardziej wrażliwą na mróż jest część przyziemna, względnie granica śniegu, dlatego też dobre wyniki daje często wysokie oczkowanie dziczka, nieraz tak krytykowane. Nasze szkółki jako przewodnich dla jabłoni używają przede wszystkim Montwiłłówki, Antonówki i Kronselskiej, dla grusz cukrówki, dla śliw Fielda.

Amerykański badacz Swarbrick zaobserwował, że użycie małego nieulistnionego kawałka E. M. IX. (rajska) jako przewodniej powoduje karłowy wzrost całej jabłoni, nawet korzeni, inni badacze stwierdzili, że nieulistniona przewodnia jest tylko przewodnikiem soków i nie ma wpływu na uodpornienie korony. Dr Filewicz stwierdził, że obecność ulistnionych gałązek mrozoodpornej przewodniej swymi asymilatami uodparnia całe drzewo. Amerykanie stwierdzili duży wpływ ulistnionej odmiany, tj. odmiany tworzącej koronę, na kształt i rozwój korzeni. Badania instytutu w Dahlem nie wykazały wpływów odmiany szlachetnej na rozwój korzeni podkładek wegetatywnych. Jak widzimy, zagadnienia te są dość skomplikowane i dotychczas dostatecznie nie wyświetlone. W każdym razie wydaje się wskazane, aby w surowym klimacie pozostawić drzewom trochę ulistnienia mrozoodpornej przewodniej.

Najbardziej wrażliwymi na uszkodzenia mrozowe okazały się rozwidlenia korony, poza tym niektóre odmiany wyrastają pod złym kątem i łatwo w późniejszym wieku się wyłamują. Z tego powodu u nas coraz bardziej rozpowszechnia się typ drzewka szczepionego w koronie na poszczególnych gałęziach. Drzewka takie są oczywiście droższe w produkcji i trudniejsze do transportowania, tak ze względu na swój starszy wiek, jak i na łatwość wyłamania szczepień. Dlatego też duże plantacje owocowe sadzą drzewka z jednoroczną koroną odmiany przewodniej i dopiero na miejscu w następnych latach przeszczepiają.

W ostatnich czasach daje się zauważyć wyraźna tendencja do obniżania wysokości korony. Tendencja ta leży w interesie szkółkarza, gdyż często da-

je mu możność sprzedaży drzewka o rok młodszego, ale nie zawsze tendencja ta jest należycie uzasadniona z punktu widzenia nabywcy drzewka. A więc wysokość pnia nie powinna być obniżana u drzew przydrożnych przy stosowaniu upraw międzyrzędowych, przy odmianach o zwisającym wzroście, a przede wszystkim tam, gdzie gleba pod drzewami uprawiana jest przy pomocy koni lub gdzie pod drzewami chodzi bydło. Po większej części wysokości pni są ustalane przez instytucje lub związki, co w pewnej mierze hamuje dowolną inicjatywę poszczególnych szkółkarzy. W każdym razie stwierdzić należy, że obniżanie koron nie powinno nastąpić bez pełnego uwzględnienia prawdziwych interesów nabywcy, nawet nie świadomego.

Niezależnie od wysokości pnia szkółkarz ma do czynienia z dwoma typami koron, mianowicie z przewodnikiem i bez przewodnika. Nie wnikam tu w słuszność czy też gospodarcze uzasadnienie tej, czy tamtej formy korony, ale w każdym razie należy stwierdzić, że przez usunięcie przewodnika w każdej chwili można drzewku nadać formę kociołkową, a o wiele trudniej jest przekształcić kociołek w drzewko z przewodnikiem. Zatem szkółkarz winien przede wszystkim produkować drzewka z przewodnikiem. Nowo przyjęta w wielu wypadkach luźna korona z dużym odstępem poszczególnych konarów nie może być w całości w szkółce wyhodowana i nie wpłynie na zmianę sposobu prowadzenia drzewek w szkółce. Na uwagę natomiast zasługuje piramida stożkowa, która w ostatnich latach, zwłaszcza dla form karłowych, znajduje coraz szersze zastosowanie. Na ogół można stwierdzić, że w ostatnich czasach przy wszelkich rozważaniach na temat kształtu korony przejawia się coraz bardziej zdrowa tendencja ku wyzyskaniu naturalnego wzrostu drzewa.

Z chwilą, kiedy rozwój nadziemnej części drzewka jest od dawna tematem rozważań szkółkarskich, kształtowanie korony korzeniowej jako bezpośrednio niewidocznej było w pewnym zaniedbaniu. Charakterystycznym zjawiskiem jest, że drzewa owocowe tylko w początkowym okresie rozwoju mają skłonność do tworzenia silnych korzeni prostopadłych, stosunkowo sięgających głęboko. Roślina chce się zakotwiczyć i zapewnić sobie na wypadek suszy dostęp do wody. W następnych jednak latach, te korzenie przestają się dalej rozwijać, natomiast wyrastają nowe silne korzenie poziome, blisko powierzchni. W interesie szkółkarza leży, aby drzewko w chwili sprzedaży miało jak najwięcej krótkich rozwidlonych korzeni w pobliżu szyjki korzeniowej. Uzyskuje to szeregiem zabiegów, jak pikowaniem, cięciem korzeni przy przesadzaniu, uprawą, rodzajem gleby i odległością sadzenia. Ręczna regulówka sięgająca dość znacznych głębokości, uznana dawniej za konieczną, daje niewątpliwie najlepsze przyrosty. Jednak w tym wypadku i korona korzeniowa najdalej się rozrasta, tworząc długie korzenie rozgałęzione w głębszych warstwach i te korzenie, oczywiście przy wykopaniu drzewka, zostają obcięte. Doszedłem do przekonania, że zbyt głęboka uprawa nie sprzyja właściwemu rozwojowi korzeni w sensie naszych potrzeb i że wystarczy normalna jesienna orka ze wzruszeniem spodu. Wywracanie gleby tak, aby na wierzch się wydostało surowe podglebie, co prawda ułatwia walkę z chwastami, jednak przez częściowe zabicie mikroflory i rozrzedzenie procentowej zawartości próchnicy w glebie, pogarsza ogólną strukturę. Spulchnianie ziemi materiałami wybuchowymi nie jest u nas stosowane, wyrażę jednak przekonanie, że ono w podobny sposób jak głęboka regulówka spowoduje rozgałęzienie korzeni w głębszych warstwach, co nie odpowiada naszym dążeniom do

utworzenia zwartej korony korzeniowej.

Praktyk przy zakładaniu szkółki, w szczególności przy ocenie przydatności gruntu, przede wszystkim kieruje się obserwacją czy na danym terenie drzewa owocowe dobrze rosną. Dobre grunty szkółkarskie wykazują lekko alkaliczną reakcję, około 7,5 — 8 p. H., dużo próchnicy i bogatą mikroflorę oraz dostateczną ilość opadów w pierwszej połowie lata. Prawie wszystkie doświadczenia nawozowe robione w różnych krajach i w najróżnorodniejszych warunkach, wykazują dominujące znaczenie potasu. Ponieważ zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia korzeni chlorem, zawartym zwłaszcza w surowych solach, wydaje się wskazane, aby stworzyć zapas potasu w glebie już w czasie uprawiania przedplonu, którym powinien być zielony nawóz lub też używanie w późniejszym okresie tylko wysokoprocentowych soli zawierających mało chloru.

Dużo starych szkółek, zwłaszcza na terenie miast, rozporządza ograniczonym terenem użytkowanym od dawna dla celów szkółkarskich. Mimo najbardziej starannej uprawy i nawożenia występuje wówczas ogólnie znane zjawisko wyczerpania. Nauka zajmuje się tym zjawiskiem, uznając duże znaczenie gospodarcze, jakie miało by wynalezienie prostych sposobów usunięcia zła. Duże zasługi położył tu prof. Vogel, który na podstawie długoletnich doświadczeń dowiódł, że powodów wyczerpania należy się raczej dopatrywać w biologicznych zmianach zachodzących w glebie, a nie w wyczerpaniu gleby z pewnych składników chemicznych, które można by łatwo zastąpić. Dla szerokiej praktyki nie ma dotychczas skutecznego sposobu usunięcia tego zjawiska tam, gdzie ono już wystąpiło. Właściwe płodozmiany i pozyskiwanie coraz nowych terenów, na których poprzednio drzewa nie rosły, jest jedynym naprawdę skutecznym sposobem i dlatego większość zakładów szkółkarskich przejawia zdrową tendencję przenoszenia swojej dużej handlowej produkcji na coraz to nowe tereny.

U nas szkółki sadzi się w odległości rzędów 80 — 100 cm przy odległości w rzędzie 30 — 40 cm, uprawa konna narzędziami typu planet. Dużo szkółek stosuje zimowe kopcowanie w młodszym wieku, co stwarza dobrą ochronę dla oczek, względnie dla miejsca uszlachetnienia. Zabieg ten wpływa też dodatnio na strukturę gleby, która wobec zwiększonej powierzchni lepiej kruszeje. Osobiście stosuję przy tym jeszcze pogłębiacze w bróździe dla dopuszczenia powietrza do głębszych warstw.

Dość częste w naszym klimacie, zwłaszcza przy suchej wiośnie i mokrym lecie są wypadki, że drzewka do późnej jesieni rosną i pędy nie dojrzewają, skutkiem czego zimą przemarzają jeżeli nie całe rośliny, to przynajmniej czubki pędów. Dla przeciwdziałania temu zjawisku można sztucznie przyśpieszyć okres zakończenia wegetacji przez usunięcie w drugiej połowie lata nadmiaru wilgoci. Uzyskujemy to przez siew łubinu w lipcu. Łubin mniej więcej w czasie zakwitania zamarza i może być pozostawiony na zimę; tworzy wówczas ochronę i zatrzymuje śnieg. Przez zimę łubin tak dalece zgnije i skruszeje, że przy wiosennej obróbce daje się łatwo przykryć, stanowi przy tym nawóz organiczny, wzbogaca glebę w azot i próchnicę i ożywia ją biologicznie. Jestem przekonany, że metoda ta stanowi środek zapobiegawczy przeciwko zjawisku wyczerpania.

Ochrona roślin w szkółkarstwie po większej części nie jest dostatecznie doceniana. Młode pełne sił rośliny z większością szkodników same sobie radzą, a pomoc szkółkarza jest tu raczej dorywcza. Tymczasem musimy sobie zdać sprawę, że na szkółkarzu ciąży specjalny obowiązek dbania o bezwzględną zdrowotność drzewka, gdyż nawet minimalne wystąpienie niektórych cho-

rób czy szkodników może spowodować zarażenie nimi okolic, do których sprzedane drzewka zostaną wysłane. Uważam, że tak samo jak wszędzie są opracowywane programy walki z chorobami i szkodnikami drzew owocowych w sadach, powinny być opracowane podobne programy dla szkółek. Szkółkarz nie powinien prowadzić walki dorywczej dopiero w momencie silnego pojawienia się jakiegoś szkodnika, a powinien, podobnie jak sadownik, stosować w szerokiej mierze środki prewencyjne dla uniknięcia możliwości rozwleczenia takich chorób, które dla produkcji szkółkarskiej mogą nie być groźne, a mogą stanowić niebezpieczeństwo dla sadownictwa. Znanym, a nie wszędzie dostatecznie docenianym faktem jest, że dalekie odstępy wolne położenie kwater sprzyja zdrowotności drzewek w szkółce. Należy też podkreślić, że praktycy z wyjątkowym zainteresowaniem śledzą za pracami naukowymi w dziedzinie walki biologicznej z chorobami i szkodnikami drzew, gdyż wszelka inna walka, zwłaszcza środkami chemicznymi, kryje w sobie niebezpieczeństwo wyrządzenia ubocznej szkody.

Korzyści, jakie odniosła praktyka z doświadczeń naukowych, są duże i w imieniu praktyków składam tu serdeczne podziękowanie za doznaną pomoc. Ale też ilość problemów, czekających rozwiązania, jest bardzo duża i dlatego zwracam się tu do kompetentnych sfer naukowych całego świata, aby w uznaniu doniosłej roli szkółkarstwa jako fundamentu tak olbrzymiej gałęzi produkcji światowej, jaką jest produkcja owoców, zechcieli poświęcić specjalną uwagę i nie szczędzili wysiłków dla wskazania nam drogi prawdziwego postępu.

Inż. STEFAN BIAŁOBOK
Puławy

# Wpływ warunków klimatycznych na jakość owoców i plenność jabłoni

Dopóki sadownictwo nie było samodzielną gałęzią produkcji rolniczej, a jedynie stanowiło temat zainteresowań amatorów-sadowników, zagadnienie doboru drzew owocowych do warunków klimatycznych i glebowych nie było tak aktualnym, jak jest nim obecnie.

Kolekcjonerstwo odmian, jak największa ich ilość w sadzie-ogrodzie, były dawniej celem dążeń sadowników.

Radykalnie zmienił się pogląd na rolę sadownictwa, gdy sad stał się dochodową gałęzią produkcji rolniczej. Wtedy to, dobór odmian drzew owocowych do odpowiednich warunków siedliskowych stał się niezmiernie ważnym zagadnieniem, od którego zależał rozwój produkcji owoców.

Z drugiej strony, konsekwentne dążenie do uniezależnienia rodzimego sadownictwa od importu owoców, było silnym bodźcem do prac nad uporządkowaniem produkcji własnej, w znaczeniu znalezienia dla drzew owocowych takich warunków siedliskowych, by plon i jakość owoców były jak najbardziej zadowalniające.

Zagadnienie, o którym wyżej mowa jest tematem prac w tych państwach, które dążą do unormowania swego sadownictwa. Aktualność tego zagadnienia zależy od tego, w jakiej fazie rozwoju znajduje się dane sadownictwo.

Powyższe zagadnienie wysuwa się na czoło spośród wielu zagadnień sadowniczych. Metody prowadzące do rozwiązania tego zagadnienia są tak różnorodne, że wymagałyby osobnego omówienia, a nie mieściłyby się w ramach niniejszego artykułu,

Już samo porównanie średniej plenności drzewa owocowego z różnych krajów, daje nam ogólne dane o jakości siedliska dla drzew owocowych.

W obrębie jednego kraju wydajność drzewa owocowego będzie ulegała też znacznym wahaniom.

Wahania przeto wydajności drzew owocowych w różnych siedliskach są punktem wyjścia dla ogólnego poznania warunków płodności, jak też i niepłodności oraz do znalezienia odpowiednich miejsc dla produkcji owoców.

Praktycznie biorąc nie możemy regulować czynników klimatycznych w pewnym środowisku. Możemy tylko w pewnych granicach zmieniać ich nasilenie przez zastosowanie odpowiedniej uprawy gleby, nawożenie itd. Zadaniem przeto sadownika jest dostosowanie do mniej więcej znanych warunków siedliskowych takich gatunków i odmian drzew owocowych oraz danie im takich warunków rozwoju, by otrzymać z nich możliwie najwyższy plon.

Osiągnięcie tego co wyżej powiedziano w najidealniejszych warunkach było by możliwe przez obserwacje, jakich warunków potrzebuje roślina do wydania największego plonu.

Niewątpliwie, regulatorem produkcji sadowniczej są dwa czynniki klimatyczne: opady i temperatura.

Dla sadownictwa specjalnie ważne są temperatury miesięcy zimowych, okresu kwitnienia oraz okresu wegetacyjnego. Ogólnie biorąc, najniższe temperatury miesięcy zimowych decydują o udawaniu się upraw drzew owocowych w danym rejonie. Rozkład zaś temperatur i opadów w okresie wegetacyjnym ma bezpośredni wpływ na plenność drzew w roku, w którym drzewo owocuje oraz w roku następnym.

Jak niska temperatura miesięcy zimowych w wyższych szerokościach geograficznych jest czynnikiem ograniczającym produkcję sadowniczą, tak samo w niskich szerokościach geograficznych wysoka temperatura miesięcy letnich decyduje o udawaniu się upraw sadowniczych. Nie wiadomo, co powoduje ograniczenie owocowania drzew, specjalnie jabłoni w niższych szerokościach geograficznych. Czy objaw ten spowodowany jest brakiem odpoczynku w miesiącach zimowych, czy też zbyt wysokimi temperaturami letnimi. Mac Clotsche i Coit podają, że w Arizonie z powodu wysokich temperatur miesięcy letnich owoce są niskiego gatunku.

W Kalifornii zaś jest znacznie gorszy gatunek owoców z dolin, niż z miejsc wyżej położonych nad poziomem morza.

Jak widać to z niżej podanego zestawienia, sadownictwo na kuli ziemskiej rozwinęło się w stosunkowo wąskim pasie, a mianowicie:

W Europie między 40—50° szer. północnej.

W Ameryce między 30—50° szer. północnej.

W Australii i Nowej Zelandii między 30—45° szer. południowej.

W Afryce między 25—35° szer. południowej.

Wyżej wymienione dane dotyczą tylko gatunków owoców pospolicie u nas uprawianych.

W Ameryce w szerokościach niższych od 30° produkcja jabłek jest możliwa tylko na wyższych wysokościach ponad poziom morza.

Ciekawe i dużo mówiące o wymaganiach drzew owocowych na warunki klimatyczne będą dane meteorologiczne z tych terenów sadowniczych, gdzie produkcja owoców jest szeroko rozwinięta i stoi na wysokim poziomie. Wiel-

kie skupienia sadów o znacznej produkcji owoców wytworzyły się do pewnego stopnia samorzutnie, dzięki sprzyjającym warunkom klimatycznym. Przeto znajomość tych warunków w głównych ośrodkach sadowniczych da nam w pewnym stopniu odpowiedź na pytanie, jakie warunki klimatyczne (opady i temperatura) sprzyjały rozwojowi sadownictwa w tych okręgach.

Jeżeli zanalizujemy w niektórych okręgach uprawy jabłoni dwa podstawowe czynniki klimatyczne, jakimi są opady i temperatura, to otrzymamy pewną skalę wymagań jabłoni. Porównanie to da nam tylko bardzo ogólny obraz potrzeb jabłoni na wyżej wymienione czynniki klimatyczne i pozwoli jedynie tylko na bardzo ogólne scharakteryzowanie ich wymagań.

Jak widać z wykresu (patrz str. 572) średnie miesięczne temperatury różnią się znacznie między sobą w głównych ośrodkach sadowniczych. Różnica ta jest wyraźna zarówno w miesiącach zimowych jak też i w letnich.

Średnia roczna temperatura w rejonie jeziora bodeńskiego wynosi 8,6° C, za okres maj—wrzesień 15,6° C. Jedynie w styczniu średnia temperatura jest niższa od 0 i wynosi — 0,9° C.

W południowym Tyrolu, w drugim bardzo ważnym okręgu sadowniczym, średnia roczna temperatura wynosi 12,5° C. Za okres maj—wrzesień 20,4° C. W żadnym miesiącu nie zanotowano średniej temperatury niższej od 0.

W stanie West N. York temperatura średnia roczna wynosi 8° C, za okres maj—wrzesień 15,9° C, to jest prawie tyle, ile wynosi średnia temperatura za ten okres w okolicy jeziora bodeńskiego lub w Halle w Saksonii.

W grudniu średnia temperatura wynosiła w Süd Ontario —6,3° C, w styczniu —10,2° C, w lutym —9,9° C, w marcu —4,5° C.

Dla orientacji podam dane meteorologiczne (roczny opad, średnie roczne temp. i temp. za maj—wrzesień) niektórych okolic w Polsce.

Średnia temperatura roczna wynosi w Puławach 7,7° C, za okres maj—wrzesień 16,04° C. W Wilnie średnia roczna temperatura wynosi 6,4° C, za okres maj—wrzesień 15,6° C. Najniższa temperatura w Puławach jest notowana w miesiącu styczniu i wynosi —3,3° C, w Wilnie zaś —5·3° C.

Zależność między występowaniem jabłoni a średnią temperaturą miesięcy maj/wrzesień jest dość wyraźna, jak wynika to z zestawienia podanego przez Kemmera.

W zestawieniu tym podaje Kemmer zależność między średnią temperaturą okresu wegetacyjnego, a ilością drzew przypadającą na 100 ha ornej ziemi.

| | Średnia temp. maj—wrzesień | ogółem drzew na 100 ha |
|---|---|---|
| Elbling | 14,8° | 332,2 |
| Havelgau | 15,5° | 1444,1 |
| Bodensee | 15,6° | 1543,9 |
| Sachsen | 15,8° | 1516,9 |
| Taunus | 15,9° | 2543,7 |
| Bergstrasse | 16,7° | 2902,5 |

Wysokość opadów atmosferycznych w ciągu roku i rozkład ich podczas okresu wegetacyjnego posiadają również wielkie znaczenie dla produkcji owoców.

Dla orientacji podaję roczne sumy opadów atmosferycznych w niektórych okręgach sadowniczych europejskich i amerykańskich.

| | |
|---|---|
| Okręg jeziora bodeńskiego | 952 mm |
| Południowy Tyrol | 857 „ |
| West N. York | 866,9 „ |
| Süd-Ontario | 1122,1 „ |
| Puławy | 598 „ |
| Wilno | 592 „ |

Najwyższy opad był notowany w wyżej wymienionych okręgach sadowniczych w następujących miesiącach. W okręgu jeziora bodeńskiego w lipcu,

w południowym Tyrolu w październiku, w West N. York w lipcu, w Süd-Ontario w grudniu.

Jak z wyżej podanych zestawień wynika, okręgi wysokiej produkcji owoców (jabłoni) są przeważnie skoncentrowane w okolicach o stosunkowo wysokiej rocznej sumie opadów. Wynika to poniekąd z tej właściwości drzew owocowych, że posiadają one stosunkowo wysokie wymagania w stosunku do wody. Według Degger'a 30-letnia jabłoń potrzebuje w sezonie wegetacji na budowę masy zielonej 20,430 l wody. Ilość zaś wody jaką wyparowuje 30-letnia jabłoń dziennie wynosi 113 l, a przez sezon około 16,200 l.

### Wpływ temperatury na jakość owoców.

Wyraźny wpływ na kształt, jakość i inne cechy owoców posiada temperatura miesięcy letnich. Na niektóre cechy owoców posiada wpływ nie tylko wysokość temperatury w miesiącach letnich, ale również jej rozkład w okresie wegetacji.

Jako średnią temperaturę okresu wegetacji rozumieją badacze amerykańscy średnią temperaturę za okres od 1 kwietnia do 30 września, badacze europejscy od 1 maja do 30 października.

Shaw, który dużo pracował nad znalezieniem zależności między temperaturą a jakością owoców twierdzi, że różnice jakie widoczne są w kształcie, barwie i innych cechach owoców tej samej odmiany pochodzącej z różnych okolic, są w pierwszym rzędzie spowodowane różnicami temperatury.

Również Chandler podaje, że owoce tej samej odmiany pochodzące z Nowej Szkocji, części północnej U. S. A. i z zachodniej Kanady są bardziej wydłużone, niż te, które pochodzą z południowej części U. S. A., np. z Missisipi.

Jak wynika z badań Shaw'a odmiany jabłoni mają swoiste wymagania na temperaturę w okresie wegetacyjnym. Niektóre wyniki z badań Shaw'a podaję niżej:

| odmiany : | średnie temp. |
|---|---|
| Hibernal i Charłamowskie | 11,1° C. |
| Oliwka żółta i Pewaukee | 11,6° „ |
| Aleksander, Astrachańskie czerwone i Fameuse | 12,2° „ |
| Pepina Ribstona i North western Greening | 12,8° „ |
| Baldwin, Ontario, Mc Intosh, Northern Spy, Wealthy | 13,3° „ |
| Delicious, Esopus, Jonathan i Wagener | 14,9° „ |
| Maiden Blush, Pepina Lineusza | 15,9° „ |
| Ben Davis i Winesap | 17,9° „ |
| Terry i Yates | 19,0° „ |

Jak wynika z badań Shaw'a i Winslow'a temperatura ma wpływ na kształt owocu już w okresie 2-3 tygodni po okwitnieniu. Badania prowadzone w Anherst w stanie Massachuetts wskazują, że im jest niższa temperatura w okresie 2-3 tygodni po okwitnieniu, tym owoc jest bardziej wydłużony.

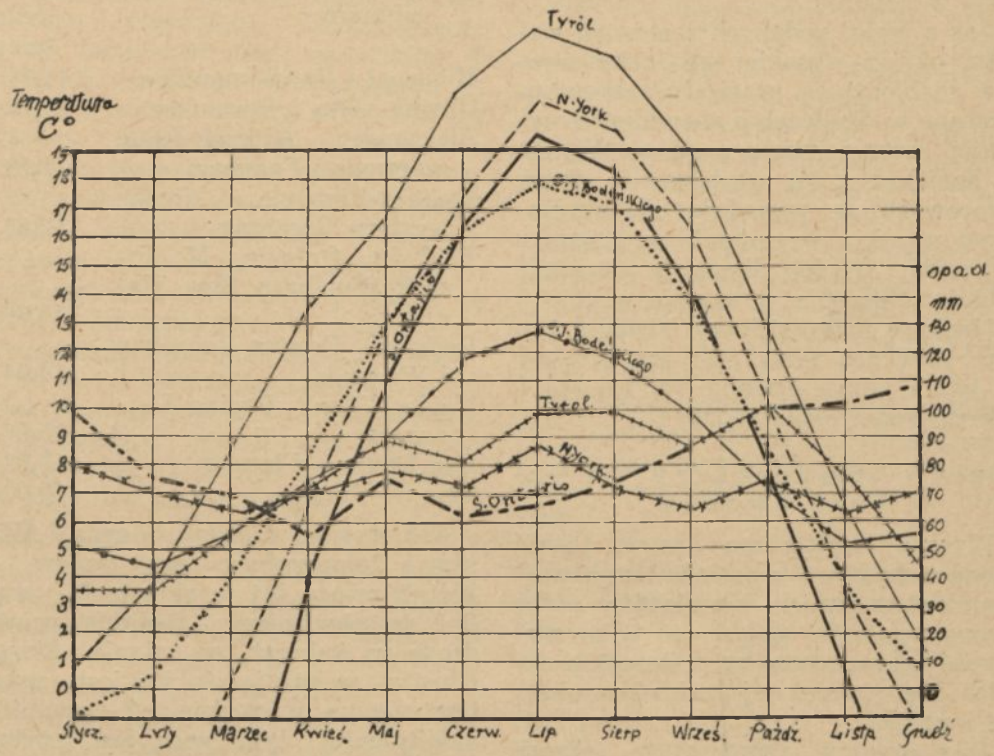
Winslow stwierdził, że owoce Jonathana są mniejsze z rejonów północnych, jak z rejonów ciepłych-południowych.

Większe różnice jak w kształcie owoców będą występowały pod wpływem temperatury w konsystencji miękiszu oraz w barwie skórki.

Obserwacje Chandlera wskazują, że jabłonie uprawiane w temperaturach średnich, niższych niż optymalna temperatura dla danej odmiany, dają niską klasę owoców. Owoce te posiadają wysoki % kwasów oraz dużą zawartość nierozpuszczalnych składników.

Jabłonie uprawiane w temperaturach średnich, wyższych niż optymalna temperatura dla danej odmiany dają owoce, które przedwcześnie opadają, gniją na drzewie i w przechowalni, mają słabe zabarwienie skórki oraz nie posiadają zapachu.

Średnie miesięczne temperatury i miesięczne opady w niektórych okręgach sadowniczych *).




Temperatura — Okręg jeziora Bodeńskiego — Opady
Tyrol
N. York
S. Ontario

Przykładów potwierdzających spostrzeżenia Chandlera można by dostarczyć z obserwacji w Polsce, np. z odmianami gruszek miczurinowskich. Owoce odmian miczurinowskich, jakie obserwowano w Puławach były podobne z kształtu i barwy skórki do opisanych w pomologii Miczurina, były jednak niesmaczne i gniły na drzewie. Na dorocznych pokazach owoców można również poczynić szereg spostrzeżeń nad wpływem warunków klimatycznych na kształt, jakość i inne cechy owoców.

Macoun podaje, że owoce *Delicious'a*, które charakteryzują się miłym zapachem powinny posiadać dużo ciepła w okresie letnim. Przeciwnie *Mc Intosh* i *Fameuse* posiadają lepszy aromat, jeśli pochodzą z okolic zimniejszych.

Rozkład temperatur letnich ma również znaczenie dla jakości owocu. Owoce pochodzące z terenów o wysokiej temperaturze w okresie późnego lata — w sierpniu mogą być łatwo przez promienie słoneczne uszkadzane.

*) Na podstawie pracy: Kemmer i Schulz „Grundlagen obstbaulicher Planwirtschaft" Berlin 1933.

Smak owocu jest również w pewnej mierze zależny od temperatury letniej. Chandler podaje, że kwaśna odmiana *Chapman* ma lepszy smak i aromat kiedy dojrzewa w gorącym lipcu i sierpniu stanu Missisipi, aniżeli w chłodniejszych miesiącach letnich stanu N. York. Odmiana *Hills Chilli* ma przyjemny, lekko kwaskowaty smak, jeśli dojrzewa w chłodniejszym klimacie stanu N. York, aniżeli w ciepłym klimacie stanu Missisipi.

Liczne obserwacje wykazały, że jabłonie mogą być znacznie łatwiej uszkadzane wskutek wyższej temperatury w lecie, aniżeli inny gatunek owoców.

### Wpływ warunków wodnych na jakość owoców.

Ogólnie jest znany fakt, że czas dojrzewania owoców może być regulowany do pewnego stopnia przez opady atmosferyczne. Dostarczanie drzewu owocowemu dostatecznych ilości wilgoci w okresie wczesnego lata ma wielki wpływ nie tylko na plenność drzewa, ale też i na jakość owoców. Dostateczny zapas wody powinno posiadać drzewo szczególnie w okresie, kiedy jej najbardziej potrzebuje, to jest w okresie „czerwcowego opadania owoców".

Marseille podaje, że drzewo ma największe wymagania na wodę w miesiącu maju i czerwcu. Również Heinicke i Howllet podają, że czerwcowe opadanie owoców jest spowodowane w dużej mierze przez niedostatek wody, której w tym czasie potrzebuje drzewo w znacznej ilości.

Szybki wzrost drzewa w okresie wiosennym i letnim stwarza większe zapotrzebowanie na składniki pokarmowe. Ponieważ woda jest pośrednikiem w przenoszeniu składników pokarmowych, przeto dostateczna jej ilość w glebie jest regulatorem wzrostu owocowania i jakości owoców.

Owoce posiadają znacznie mniejszą siłę ssącą jak liście, wskutek czego ograniczony zapas wody jest w pierwszym rzędzie wykorzystany przez liście, tym samym owoce mogą pobrać jej mniejszą ilość.

Prawdopodobnie różne odmiany jabłoni mają swoiste wymagania na warunki wodne w glebie i wilgotność powietrza.

### Wpływ temperatury i opadów atmosferycznych na plenność jabłoni.

Z poprzedniej części artykułu wynika, że temperatura i opady atmosferyczne wpływają na jakość owoców, ich kształt i inne cechy.

Bardzo ciekawe obserwacje nad wpływem temperatury miesięcy wiosennych na plenność jabłoni zamieścił w swej pracy Swinson, który badał plenność drzew owocowych w niektórych stanach Ameryki Północnej, mianowicie w stanach Pensylwanii, Virginii i West Virginii. Swinson zaobserwował zależność między plennością jabłoni a temperaturą w okresie od 7 lutego do 21 marca.

Jeśli średnia temperatura w tym okresie była niższa od średniej normalnej temperatury wynoszącej 4° C, wtedy plon owoców był wysoki, gdy zaś była wyższa, plon był niski.

Swinson wyjaśnia, że przyczyna mniejszej plenności jabłoni w wypadku, gdy temperatura w okresie od 7/II do 21/III była wyższa od 4° C, leżała w niekorzystnym przesunięciu okresu kwitnienia drzew jabłoni, wskutek czego w wielu sadach kwiat został przez mróz uszkodzony.

Niebezpieczeństwo występowania przymrozków w okresie wiosennym zagraża wielu okręgom sadowniczym w Europie i w Ameryce. Tylko nieliczne z nich, jak np. Kalifornia oraz Nowa Szkocja, gdzie wielkie przestrzenie wodne Fondy Bay przeszkadzają

w występowaniu wiosennych przymrozków, są wolne od tego niebezpieczeństwa dla produkcji owoców.

Występowanie przymrozków wiosennych w jakimś siedlisku może go zupełnie zdyskwalifikować jako teren sadowniczy.

W literaturze sadowniczej polskiej i obcej mamy stosunkowo mało danych o wpływie opadów i temperatury na wysokość plonu owoców.

W literaturze polskiej w „Ogrodnictwie" z 1926 r. zamieszcza J. Brzeziński swoje 25 letnie obserwacje nad wpływem opadów na owocowanie jabłoni. Obserwacje te były przeprowadzone w sadach na polu doświadczalnym w Glince i Suchodołach. W ciągu 25 lat nie zanotowano wypadku ograniczenia plenności drzew spowodowanego przez suszę. W ciepłe i suche lata drzewa owocowały najobficiej. Gorsza plenność drzew obserwowana była w lata wilgotne i nadmiar wody dał się odczuć tylko na glebach nieprzepuszczalnych, zaś na glebach przepuszczalnych drzewa nie odczuwały szkodliwego nadmiaru wilgoci. Brzeziński wyraża przypuszczenie, że w klimacie zachodniej Małopolski nadmiar opadów atmosferycznych może wpłynąć ujemnie na plenność jabłoni. Ujemny wpływ nadmiaru wilgoci obserwowany był nie tylko na plenności drzew, ale był również widoczny na ich rozwoju i zdrowotności.

Bardzo ciekawe badania nad plennością niektórych odmian jabłoni zostały przeprowadzone przez Kemmera w Niemczech. Kemmer chciał znaleźć zależność między wysokością opadów atmosferycznych, a plennością niektórych odmian jabłoni, jak *Boskoop* i *Królowej Renet*. Badania te zostały przeprowadzone na terenie całych Niemiec. Płodne i niepłodne plantacje jabłoniowe znajdowały się w terenach o wysokich jak też i o niskich opadach atmosferycznych. Nawet przy rozpatrywaniu plenności odmiany posiadającej wysokie wymagania na wodę, jaką jest *Boskoop*, zależności wyżej podanej nie zauważono. Na podstawie tego Kemmer dochodzi do wniosku, że klasyfikowanie dobroci siedliska sadowniczego na podstawie opadów atmosferycznych nie prowadzi do celu. Muszą być wzięte pod uwagę w tych badaniach warunki wodne gleby, struktura gleby, poziom wody zaskórnej, zasięg korzeni drzew itd.

Metodyczne badania nad wpływem temperatury i opadów atmosferycznych na plenność jabłoni podaje Marseille. Na podstawie długoletnich obserwacji plenności jabłoni w zależności od temperatury i opadów atmosferycznych wykonywanych w Dahlem i Hohenheim otrzymał Marseille ciekawe wyniki. W pracy swej chciał on wykazać jak daleko sięga zależność między plonem, a wyżej podanymi czynnikami oraz czy znalezione dane posłużą następnie do wyświetlenia warunków plenności różnych odmian jabłoni.

W obu wymienionych siedliskach badano znaczną ilość odmian; nie będę jednak z braku miejsca dokładnie analizował ich wymagań na temperaturę i opady, streszczę tylko wnioski ogólne tych badań.

Wyniki badań nad plennością jabłoni w Hohenheim wskazują, że wysokie plony jabłoni były zależne w wielu wypadkach od następujących warunków.

W roku poprzedzającym owocowanie:

od wysokich temperatur w listopadzie i w grudniu oraz w kwietniu,

od niskich temperatur w czerwcu.

W roku, w którym drzewa owocują, plon jabłoni zależał od wysokich temperatur w czerwcu.

Między wysokimi plonami a opadami atmosferycznymi była również pewna zależność (około 50% wypadków negatywnych).

W roku poprzedzającym owocowanie plon zależał od małych opadów w w czerwcu, lipcu i w sierpniu.

W roku zaś, w którym drzewa owocują plon jabłoni zależał od wysokich opadów w okresie lipiec—sierpień.

Dobre plony jabłoni w Dahlem były tylko w małym stopniu zależne w roku poprzedzającym owocowanie od niskich temperatur w kwietniu i w miesiącach styczeń, luty i marzec.

W roku, w którym drzewa owocują, między opadami a plonowaniem jabłoni zauważono w roku poprzedzającym owocowanie większą zależność, niż przy rozpatrywanie wyższych temperatur:

owocowanie zależne od niskich opadów w sierpniu i listopadzie.

W roku zaś tym, w którym drzewa owocują, plenność jabłoni zależała od wysokich opadów w sierpniu i od niskich opadów w listopadzie.

Jak widać z przytoczonych w tym artykule zestawień istnieje wyraźna zależność między warunkami klimatycznymi, a plennością jabłoni.

Należało by przeto dążyć do tego, ażeby właściwą odmianę umieścić we właściwym siedlisku. Jednak droga do wykonania tego zadania jest niezmiernie daleka. Jak wynika z poprzednio przytoczonych danych zaczerpniętych z obcej literatury, istnieje wyraźna zależność między niektórymi warunkami klimatycznymi (opady i temperatura) a kształtem owocu, jego składem chemicznym, barwą skórki itd. Istnieje też zależność między plennością drzew, a wyżej podanymi warunkami klimatycznymi. Jak wynika z przeglądu nielicznych prac z tej dziedziny jest niezmiernie trudne znalezienie nawet dla gatunków, już nie mówiąc o odmianach drzew owocowych, możliwie ścisłych danych dotyczących ich wymagań na niektóre warunki klimatyczne.

Z prac Kemmera i Marseille'a wykonanych z wielkim nakładem pracy i pieniędzy nie widać pozytywnych wyników w badaniach nad znalezieniem zależności między niektórymi warunkami klimatycznymi a plennością drzew owocowych.

Nie powinno nas dziwić, że brak nam mocnego punktu zaczepienia w tych badaniach. Stoimy przecież przed tak wielką ilością czynników, które mają wpływ na plenność drzewa i właściwości owocu, że trudno je ująć w jakiś schemat i ustalić stopnie znaczenia ich wpływów.

Wybieranie pewnych czynników klimatycznych, które miałyby stanowić miarę „udawania" się jakiegoś gatunku lub odmiany drzew owocowych, w wielu wypadkach zawodzi.

Na poparcie tego, co wyżej powiedziano wspomnę o badaniach Kemmera opisanych poprzednio nad wpływem opadów na plenność odmiany *Boskoop*. Z badań tych wynika, że nawet dla takiej odmiany jak *Boskoop*, która powinna posiadać znaczne wymagania wodne nie można brać pod uwagę w badaniach nad warunkami jej plenności tylko opadów atmosferycznych, ale należało objąć obserwacją szereg czynników klimatycznych i glebowych.

Zdaje się, że dla praktycznego rozwiązania zagadnienia — znalezienia odpowiednich siedlisk dla drzew owocowych — bardziej wartościowa będzie bystra obserwacja sadownika zdającego sobie sprawę z celów i zadań nowoczesnego sadownictwa, niż ścisłe badania naukowe.

Nie znaczy to jednak, ażeby nie zachodziła potrzeba rozpoczęcia badań meteorologicznych i gleboznawczych chociaż w tych okolicach, gdzie są większe skupienia sadów, w celu zaobserwowania pewnych warunków plenności drzew owocowych. Rozpoczęcie tych badań będzie konieczne chociażby dlatego, by posiadać kiedyś podstawy do skorygowania poczynionych już obserwacji. Możliwe jest, że przy pomocy analizy warunków plenności drzew owocowych, zebranych bodaj w kilku punktach Polski, dojdziemy do pewnej syntezy, w tych trudnych pracach nad racjonalizacją naszego sadownictwa.

W. STYPIŃSKI
Warszawa

# Wpływ reglamentacji przywozu nasion warzywnych i kwiatowych na produkcję krajową tych nasion*)

Polska jako kraj rolniczy, posiada odpowiednie warunki, aby w produkcji nasion być nie tylko samowystarczalną, ale może i powinna tak postawić swoją hodowlę i produkcję, aby produkować również na wywóz, tak jak to ma miejsce z nasionami buraków cukrowych i pastewnych. Trzeba na to tylko wytężonej pracy wszystkich zainteresowanych i odpowiednio dobrej organizacji. Sprawa samowystarczalności w produkcji nasion warzyw i częściowo kwiatów jest b. ważnym zagadnieniem dla Państwa, toteż Ministerswo Rolnictwa i R. R. w ostatnich czasach przystąpiło do uporządkowania i podniesienia tej produkcji tak jakościowo, jak i ilościowo i trzeba mieć nadzieję, że przy racjonalnej i solidnej współpracy hodowców - producentów, sprawa ta, chociaż trudna, będzie postępować naprzód.

Ministerstwo Rolnictwa i R. R. zwróciło uwagę zainteresowanych, tj. hurtowników nasion i hodowców-producentów, że będzie zmniejszało kontyngenty przywozu nasion ogrodowych, uwzględniając specjalnie te odmiany, których produkcja w kraju jest możliwa i będzie odpowiednio zaawansowana. Biorąc to pod uwagę, należało przystąpić do opracowania danych statystycznych odnośnie dotychczasowego przywozu tych nasion, aby na tej podstawie kierować z jednej strony produkcją krajową, a z drugiej mieć podstawy do racjonalnego zmniejszania przywozu tych odmian nasion, w których zaczniemy być samowystarczalni.

Na podstawie składanych przez importerów podań o przywóz nasion ogrodowych z za granicy w sezonie 1937/38 r. zarówno z kontyngentu autonomicznego jak również z kontyngentów umownych oraz na podstawie wydanych pozwoleń przywozu tych nasion, Polskie Stowarzyszenie Wytwórców i Kupców Nasion opracowało materiał statystyczny na podstawie którego będzie można na razie w przybliżeniu ustalić pewne normy przywozu. Żeby materiał ten był kompletny, należało by opierać się nie tylko na ilościach podanych w wydanych pozwoleniach przywozu importerom, lecz na cyfrach faktycznie dokonanego przywozu, które w poszczególnych wypadkach mogą być znacznie mniejsze od ilości podanych w pozwoleniach (niewykorzystanie pozwoleń przywozu). Niestety, tych danych faktycznego przywozu na razie nie posiadamy. W przyszłości sprawą tą należy tak pokierować, abyśmy mogli mieć i ten materiał statystyczny. Wobec tego, że już w nadchodzącym sezonie nasiennym całą akcję reglamentacji przywozu nasion warzywnych i kwiatowych prowadzić będzie nadal Związek Polskich Zrzeszeń Ogrodniczych przy ścisłej współpracy organów naszego Stowarzyszenia, przeto cały materiał cyfrowy będzie odpowiednio dla celów statystyki zbierany. — Na razie posiadając materiał statystyczny za rok ubiegły opracowany przeze mnie, chciałbym podać go choć częściowo do wiadomości zainteresowanych i zwrócić uwagę na poszczególne punkty, z których już teraz można wyciągać odpowiednie wnioski na przyszłość.

*) Referat wygłoszony na posiedzeniu odbytym w Poznaniu w dniu 2 września 1938 r. z okazji wycieczki dla zwiedzenia gospodarstw nasiennych, zorganizowanej przez Polskie Stowarzyszenie Wytwórców i Kupców Nasion w Warszawie.

Posiadany materiał statystyczny odnosi się do przywozu nasion z poz. 20 i 21 taryfy celnej, na przywóz których wpłynęło w roku ubiegłym razem 541 podań od 125 importerów.

Z ilości tej największa ilość podań wpłynęła na przywóz nasion z Holandii (28%), następnie z Niemiec, Danii i Francji. Podania o przywóz z innych krajów stanowią zaledwie 9% ogólnej ilości podań.

Ze zgłoszonych ogółem podań o przywóz żądano nasion warzywnych i kwiatowych osobno nie wymienionych z poz. 21 t. c. — 30.64% oraz nasion marchwi, brukwi, rzepy etc. z poz. 20 t. c. — 69.36%. Na ogólną ilość żądanego przywozu przypada na nasiona poszczególnych roślin w procentach:

| | | |
|---|---|---|
| z poz. 21 t. c. | | |
| nasion kalafiorów | 0.68% | |
| „ kapust | 8.31% | |
| „ cebul | 1.05% | |
| „ ogórków | 1.05% | |
| „ pomidorów | 0.18% | |
| „ kwiatów | 3.63% | |
| innych nasion osobno nie wymienionych | 15.74% | 30.64% |
| z poz. 20 t. c. | | |
| nasion marchwi | 22.59% | |
| „ brukwi i rzepy | 46.77% | 69.36% |

Jak widzimy z tych cyfr żądanego importu, procentowy udział nasion z poz. 21 t. c. nie jest wcale tak zastraszający, a przy odpowiednim zwiększeniu produkcji nasion kapust i częściowo innych nie wymienionych można będzie import ten zmniejszyć do połowy i wtedy nie przedstawiałby się groźnie. Natomiast zdziwić nas musi wysoki udział w imporcie nasion z poz. 20 t. c. (nasion marchwi, brukwi i rzepy), tj. nasion, które z powodzeniem dadzą się produkować w Polsce w wystarczającej ilości. Specjalnie import nasion marchwi wydaje mi się nienaturalnie duży.

Z ogólnej ilości zgłoszonych podań o przywóz nasion z poz. 21 i 20 t. c. zmniejszono ilość kg przywozu wg wydanych pozwoleń przywozu o 31%, przy czym zmniejszono pozwolenia dla nasion warzyw i kwiatów, średnio o 22.4% natomiast zwiększono dla nasion marchwi, brukwi i rzepy średnio o 34.8%.

Przywóz z poszczególnych krajów. Wydane pozwolenia przywozu opiewały na 12 krajów, przy czym pozwolenia przywozu z Danii stanowiły 42.9% całego przywozu w kg, a z Holandii 31% tak, że przywóz z tych 2 krajów stanowi prawie 3/4 całego naszego przywozu nasion z poz. 20 i 21 t. c.

Przywóz z Francji 17.1%, z Niemiec 6.1%, zaś przywóz z pozostałych 8 krajów, tj. z Węgier, Anglii, Włoch, Belgii, Szwecji, Stanów Zjedn. A. P., Czechosłowacji i Japonii razem tylko 2.9% całego przywozu. Zastanowić nas winien stosunkowo bardzo mały udział Niemiec w imporcie nasion do Polski (tylko 6.1%), bo przecież dawniej Niemcy importowały do Polski znacznie więcej tych nasion. Powodem tego dużego zmniejszenia importu nasion z Niemiec jest to, że cały ten przywóz jest oparty na zasadach clearingu i importer nie może korzystać z kredytu. Kosztem zmniejszenia przywozu nasion z Niemiec zwiększył się znacznie przywóz tych nasion z Danii, a specjalnie z Holandii.

Jeżeli będziemy rozpatrywali przywóz z poszczególnych krajów z uwzględnieniem oddzielnie nasion z poz. 21 i 20 t. c. to widzimy, że wg wydanych pozwoleń przywozu z Danii nasiona z poz. 21 t. c. stanowią tylko 17%, natomiast z poz. 20 t. c. 83%. Z Holandii przywóz tak z poz. 21, jak i 20 t. c. jest prawie równy (49% i 51%), natomiast z Niemiec nasiona z poz. 21 t. c. stanowią 84%, a z poz. 20 t. c. tylko 16%, a więc wprost przeciwnie jak z Danii. Ponieważ z Francji importujemy bardzo dużo nasion marchwi, przeto przywóz z poz. 20 t. c. stanowi 76%, a z poz. 21 t. c. tylko 24%.

Rozpatrując zestawienia udziału poszczególnych krajów w przywozie do Polski ważniejszych odmian nasion ogrodowych (na podstawie zgłoszeń o przywóz) stwierdzić można co następuje:

Z poz. 20 t. c.

Kalafiory. Głównymi dostawcami są Dania i Holandia mniej więcej po połowie, razem 68% ogólnego zapotrzebowania tych nasion, dalej Niemcy 23%, resztę pokrywa Belgia i w minimalnym stopniu Francja.

Kapusta. Prawie połowę zapotrzebowania pokrywa Holandia i około 40% Dania.

Cebula. I tutaj głównym dostawcą jest Holandia (40%), potem Dania (33%) zaś Niemcy i Francja razem około 26%.

Ogórki. Przeszło $^1/_3$ (35%) Holandia, a za nią Węgry 21.5%, następnie Francja, Dania i Niemcy razem około 43%.

Pomidory. Głównym dostawcą jest Francja (40%), następnie Holandia 24.5%, Dania i Niemcy mniej więcej jednakowo, razem około 25% i Węgry 9%.

Inne nasiona warzywne. Holandia połowę (51%), Dania, Francja i Niemcy mniej więcej jednakowo, razem około 44%.

Nasiona kwiatów. Holandia prawie 47%, Niemcy 14%, a Dania, Francja i Anglia mniej więcej jednakowo, razem około 31%.

Z poz. 20 t. c.

Marchwie. Tutaj głównym dostawcą jest Francja (58%), następnie Holandia 25% i Dania 13%.

Brukwie i rzepy. Głównym dostawcą Dania (76%) a po niej Holandia 22%.

Udział w przywozie poszczególnych grup importerów polskich. Prawo przywozu powyższych nasion z za granicy otrzymało 125 importerów, których można rozklasyfikować na 6 grup, a mianowicie:

1) 17 większych firm nasienno-ogrodniczych polskich
2) 20 mniejszych firm nasienno-ogrodniczych polskich
3) 9 firm rolniczo-nasiennych pol.
4) 15 firm nasiennych obcych i zagr.
5) 11 firm importerów z Gdańska i z Gdyni
6) 53 drobnych importerów różnych.

Ciekawe jest w jakim stosunku do ogólnego przywozu brała udział każda z tych 6 grup. Otóż na podstawie wydanych pozwoleń przywozu stosunek ten był następujący:

Z poz. 21 t. c.

| | | | |
|---|---|---|---|
| grupa 1) | 66.3% | | |
| „ 2) | 6.2% | | |
| „ 3) | 2.7% | 75.2% | przywozu |
| „ 4) | | 21.1% | „ |
| „ 5) | | 3.1% | „ |
| „ 6) | | 0.6% | „ |

Z poz. 20 t. c.

| | | | |
|---|---|---|---|
| grupa 1) | 54.9% | | |
| „ 2) | 4.3% | | |
| „ 3) | 28.3% | 87.5% | przywozu |
| „ 4) | | 10.8% | „ |
| „ 5) | | 1.2% | „ |
| „ 6) | | 0.5% | „ |

Jak widzimy z tego zestawienia, w nasionach z poz. 21 t. c. stosunkowo dużą pozycję importu obejmuje grupa 4, tj. firm nasiennych obcych i zagranicznych.

Firmom z tej grupy nie zależy wcale na popieraniu krajowej produkcji, wolą się zaopatrywać w towar za granicą, byleby był tani. Należy mieć to na uwadze w przyszłości! W nasionach z poz. 20 t. c. import tej grupy pozornie nie wygląda tak groźnie, stanowi bowiem tylko 10.8%, ale jeżeli weźmiemy pod uwagę, że stosunek nasion przywożonych na poz. 21 t. c. i na poz. 20 t. c. jest mniej więcej jak 1 : 2, to przekonamy się, że ta grupa 4 przywiozła na-

sion z poz. 20 t. c. mniej więcej tyle kg co i z poz. 21 t. c., przy czym w przywozie tym z poz. 20 t. c. było stosunkowo mało nasion brukwi i rzepy, ale za to b. dużo nasion marchwi, co jest charakterystyczne i zastanawiające. Grupa 3, tj. firmy rolniczo-nasienne brały udział w znacznym stosunku tylko w imporcie nasion z poz. 20 t. c. i to specjalnie w nasionach brukwi i rzepy, gdyż import nasion marchwi przez te firmy był mały.

Import nasion przez grupę 5 jest niewielki, zaś przez grupę 6, tj. przez 53 różnych drobnych importerów minimalny; ten ostatni obraca się bowiem w granicach ½% ogólnego przywozu zarówno z 21 jak i 20 poz. t. c. Jak więc z tego widzimy import tych nasion prowadzony jest głównie przez firmy nasienne.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego odnośnie przywozu nasion ogrodowych z poz. 20 i 21 taryfy celnej, za czas od 1/XII 1937 — 1/VI 1938 r. przywieziono z za granicy:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Z poz. 21 t. c. nasion warzyw | 45100 kg | wartości | zł 484.000.— |
| „ 21 t. c. „ kwiatów | 3300 „ | „ | „ 198.00.— |
| „ 20 t. c. „ marchwi, brukwi i rzepy | 72500 „ | „ | „ 148.000.— |
| Razem | 120900 kg | „ | zł 830.000.— |

Średnia wartość 100 kg nasion z poszczególnych pozycji wyniosła:

| | |
|---|---|
| warzyw . . . . . | zł 1073.— |
| kwiatów . . . . . | „ 6000.— |
| marchwi, brukwi i rzepy . | „ 204.— |

W pierwszych 2 pozycjach wahania wartości nasion przywożonych z różnych krajów są duże i tak przy nasionach warzyw za 100 kg od zł 543 — zł 2623; przy nasionach kwiatów od zł 2836 — zł 11504, natomiast przy nasionach marchwi, brukwi i rzepy wahania te są stosunkowo niewielkie bo od zł 142 — zł 355.

Już te dane statystyczne pozwalają nam zorientować się częściowo w zagadnieniach naszego przywozu, a także w brakach naszej produkcji krajowej. Będą one wskazówką dla Komisji opiniującej o przywozie tych nasion z za granicy. Dokąd kontyngenty przywozu nie są zbyt małe, racjonalny rozdział ich nie przedstawiał dla Komisji opiniującej większych trudności. Z chwilą jednak znacznego ich ograniczenia, prace tej Komisji będą coraz trudniejsze i bez należytego materiału statystycznego rozdział kontyngentu przywozowego pomiędzy stałych importerów mógłby być uskuteczniany nie racjonalnie, wywołując niezadowolenia i reklamacje, jak to ma ostatnio miejsce przy rozdziale kontyngentu przywozowego na cebulki kwiatowe.

Mając to wszystko na względzie i opierając się na uwagach dotychczasowej Komisji naszego Stowarzyszenia, opiniującej przywóz tych nasion ogrodowych, Stowarzyszenie nasze jako jedną z najpilniejszych prac zajęło się opracowaniem danych statystycznych, z których materiał w skrócie podałem w niniejszym referacie.

W nadchodzącym sezonie nasiennym zadania Komisji będą o tyle ułatwione, że biuro naszego Stowarzyszenia będzie dla niej opracowywać wnioski na podstawie zgłoszonych podań o przywóz, z uwzględnieniem posiadanego materiału statystycznego za rok ubiegły. Jednocześnie biuro naszego Stowarzyszenia w porozumieniu z biurem Związku Zrzeszeń Ogrodniczych opracowuje plan prowadzenia dalszej statystyki dostosowany do naszych potrzeb.

Jak wszyscy wiemy, reglamentacja przywozu nasion jest dużym utrudnieniem dla kupców nasiennych, nie mniej przeto jest koniecznością krajową,

z którą musimy się pogodzić, dbając tylko oto, aby interesy zrzeszonego kupiectwa nasiennego były należycie chronione. Jeżeli chodzi o rozwój naszej produkcji nasiennej, to nie da się zaprzeczyć, że reglamentacja przywozu nasion mieć będzie wpływ dodatni na ilościowe powiększanie się tej produkcji. Trzeba jednak równocześnie dbać o to, aby i jakość tej krajowej produkcji była odpowiednio podniesiona. Kończąc ze sprawą reglamentacji przywozu nasion ogrodowych, poruszę jeszcze sprawę reglamentacji przywozu cebulek kwiatowych.

Rozdział tego kontyngentu był dotychczas w rękach Polskiego Związku Hodowców Kwiatów, jakkolwiek z kontyngentu tego korzystali również w dość dużym stosunku hurtownicy nasion ogrodowych prowadzący od dawna ten dział sprzedaży w swoich składach. Ponieważ ostatnio podział kontyngentu przywozu tych cebulek kwiatowych został dokonany bez należytego uwzględnienia interesów niektórych firm nasiennych, przeto Zarząd naszego Stowarzyszenia interweniował już w tej sprawie i będzie się domagał, aby na przyszłość dla uniknięcia takiego nieracjonalnego podziału, wyznaczony kontyngent globalny był dzielony na dwie części wg odpowiednio ustalonego rozdzielnika, przy czym Polski Związek Hodowców Kwiatów przydzieloną część kontyngentu globalnego dzieliłby pomiędzy ogrodników-producentów wg swojego uznania, druga zaś część przeznaczona dla hurtowników nasion ogrodowych, byłaby pomiędzy nich dzielona przez Komisję Polskiego Stowarzyszenia Wytwórców i Kupców Nasion.

W celu ustalenia racjonalnego rozdzielnika Stowarzyszenie nasze zwróci się do Związku Polskich Zrzeszeń Ogrodniczych o podanie materiału statystycznego odnośnie wydanych pozwoleń przywozu tych cebulek za ostatnie lata.

Materiał ten jednak będzie nie wystarczający i będzie potrzeba, aby hurtownicy nasion, którzy będą mieli korzystać z przydziału kontyngentów cebulek przez nasze Stowarzyszenie, wykazali się, jakie ilości tych cebulek kwiatowych wwieźli w ostatnich 2 latach. Dopiero na tych podstawach opracowane dane pozwolą na odpowiedni rozdział kontyngentu przywozu i wtedy dopiero potrzeby i interesy hurtowników nasion byłyby należycie uwzględniane.

Reasumując to wszysko należy w odniesieniu do nasiennictwa ogrodowego wyciągnąć następujące wnioski:

1) Dotyczy statystyki importu. Należy żądać, aby importerzy przy składaniu podań o przywóz nasion z za granicy wykazywali się w jakim stopniu wyzyskali otrzymane pozwolenia przywozu w roku ubiegłym.

2) Dotyczy zwiększania produkcji — zmniejszania przywozu. W pierwszym rzędzie należy dążyć do zwiększenia krajowej produkcji nasion kapust, marchwi jadalnej, brukwi i rzepy i w miarę zwiększania tej produkcji znacznie zmniejszać import tych odmian nasion.

WŁ. RUDNICKI
instr. ogr. i sad., Lwów

# Organizacja uprawy warzyw w drobnych gospodarstwach

Ażeby rozważyć zagadnienie ważności uprawy warzyw w drobnych gospodarstwach należy przede wszystkim omówić znaczenie odżywcze warzyw dla rolnika, gdyż właśnie ten atut w dużej mierze przemawiać będzie za ważnością rozszerzenia uprawy warzyw wśród małorolnych.

Jak ogólnie wiadomo podstawowymi artykułami odżywczymi na wsi są chleb i ziemniaki, zaś kapusta, mleko i słonina stanowią pomoc do przełknięcia tych artykułów. Kasza itp. stanowią pomocnicze środki odżywcze. Mleka i jaj na wsi dla własnych potrzeb używa się mało, gdyż są one źródłem dochodu, a mianowicie mleko jest odwożone prawie do ostatniego litra do mleczarni lub do miasta, jajo natomiast oddawane w sklepie za naftę, sól czy tytoń, który rolnik chce także czasem zapalić.

Mięsa rolnik spożywa mało — a zatem odżywianie jego jest zanadto jednostronne, brak mu w dużej mierze podstawowego składnika odżywczego, tj. białka, które jest potrzebne do wzrostu i utrzymania ciała.

Wiemy, że białko występuje także poza mięsem w dużej ilości w roślinach strączkowych, jak w fasoli, grochu, bobie — więc należało by właśnie na uprawę tych roślin zwrócić specjalną uwagę i propagować ich silniejsze spożycie. Poza tym cały szereg warzyw, jak pomidor, ogórek, kukurydza, cebula itp. mają duże wartości odżywcze i wprowadzają do organizmu potrzebne witaminy, które zarówno dla dorosłych jak i dla dzieci są bardzo potrzebne. Zdrowie na wsi nie jest tak nadzwyczajne jak się mniema, ale wprost przeciwnie, dużo większy procent ludności wiejskiej umiera na gruźlisę, aniżeli miejskiej; widać zatem, że samo powietrze to za mało dla zdrowia.

Uprawa warzyw w drobnych gospodarstwach winna być propagowana także i dlatego, że prócz potrzeby odżywiania warzywami ze względów zdrowotnych — warzywa dają z tej samej powierzchni uprawnej znacznie większe plony; stwierdzono naukowo po przeliczeniu na kalorie odżywcze, że ta sama powierzchnia pod uprawą warzyw daje możność wyżywienia czterokrotnie większej ilości ludności, niż taka sama powierzchnia pod uprawą rolną. Z drugiej strony w gospodarstwach drobnych bardzo często dożywianie jest niewystarczające i tylko przez wprowadzenie uprawy odpowiednich warzyw można zapobiec temu, ażeby małorolny wraz ze swą rodziną nie głodował. Dla przykładu podam na podstawie cyfr statystycznych, że do normalnego odżywiania jednej pracującej dorosłej osoby potrzeba na wsi rocznie do życia:

| | | |
|---|---|---|
| 200—300 | kg | żyta |
| 20 | „ | pszenicy |
| 15 — 20 | „ | zbóż kaszowych |
| 250—350 | „ | ziemniaków |
| 20 | „ | tłuszczu |
| 10 — 15 | „ | mięsa. |

Czy jednak tak jest? Gdybyśmy przyjęli, że przeciętna rodzina małorolnego składa się z 5 osób — to czy rzeczywiście rolnik bije rocznie 1—2 świnie dla własnych potrzeb?

Trudno sobie też wyobrazić, ażeby rolnik na 2—3 morgach, mający liczną rodzinę miał i innych produktów pod dostatkiem, jeśli weźmiemy pod uwagę,

*) Referat wygłoszony na konferencji instruktorów ogrodnictwa L. I. R. we wrześniu 1938 r.

że musi on także trochę produktów sprzedać, by jako tako ubrać siebie i rodzinę. Dochodzimy zatem coraz bardziej do wniosku, że należało by uzupełnić rolnikowi brak białka i tej okrasy przez wprowadzenie do jadłospisu więcej roślin białkowych i innych lubianych przez niego warzyw.

Przystępując do omówienia samej organizacji uprawy warzyw musimy się zastanowić w jakim kierunku nastawić mamy produkcję warzyw, a to na własny użytek, czy też na produkcję handlową, która zresztą da się dobrze pogodzić z produkcją na własny użytek. Od czego zależeć będą te elementy?

Produkcję warzyw na własny użytek rozwinąć powinno się wszędzie i właściwie są do tego podstawy, na całym prawie naszym terenie, gdyż widziałem ogródki warzywne dające ładne warzywa nawet w okolicach Worochty.

Przy omawianiu uprawy warzyw na własny użytek musimy zastanowić się jakie warzywa chłop lubi i do jakich będzie mógł się przyzwyczaić. Nie można uprawiać dla rolnika, np. sałaty czy szpinaku, gdyż nie ma on do tych warzyw przekonania, ale przyjmie szybko takie warzywa, jak ogórek, pomidor, cebulę itp., nie mówiąc już o kapuście, która opanowała chatę wiejską i cieszy się tam uznaniem specjalnie jako kiszonka.

Dla zorientowania jakie warzywa chłop lubi i które z nich mają większą lub mniejszą wartość ująłem poszczególne ważniejsze warzywa w tabelkę, przy czym oznaczyłem warzywa punktami od 0—5. Największa ilość punktów oznacza, że dane warzywo jest najlepiej przez chłopa lubiane, a przy tym bardzo często nadaje się także do sprzedaży.

| L. p. | Nazwa warzyw | Lubi spożywać | Rozpowszechnienie | Wartość odżywcza | Możność sprzedaży | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Kapusta | 5 | 5 | 3.5 | 5 | |
| 2. | ogórki | 5 | 3.5 | 3 | 4 | nie umie kwasić |
| 3. | cebula i czosnek | 4.5 | 4.0 | 3.5 | 4 | |
| 4. | pomidory | 4 | 2.5 | 3.5 | 5 | |
| 5. | groch, fasola, bób | 4 | 3.0 | 5 | 4 | |
| 6. | kukurydza | 5 | 3.5 | 4 | 3.5 | |
| 7. | buraki ćwikłowe | 3 | 1.5 | 3 | 3 | nie umie przyrządzać |
| 8. | marchew | 3 | 1 | 3 | 3 | dla dzieci |
| 9. | pietruszka | 1 | 0 | 2 | 2 | |
| 10. | kalafiory | 0 | 0 | 2 | 2 | |
| 11. | sałaty | 0 | 0 | 2.5 | 3.5 | |
| 12. | szpinak | 0 | 0 | 2.5 | 3 | |
| 13. | rzodkiewka | 2 | 1 | 2 | 3 | |
| 14. | rzodkiew | 3 | 2 | 2.0 | 3 | |
| 15. | chrzan | 3 | 1.5 | 1.0 | 2 | |
| 16. | kalarepa | 3 | 1 | 2.5 | 2 | dla dzieci |
| 17. | rabarbar | 1 | 0.5 | 2.0 | 3.5 | |
| 18. | szparagi | 0 | 0 | 2.5 | 4 | |
| 19. | truskawki | 4 | 2 | 2.5 | 5 | |

Tabelka ta orientuje nas z grubsza jakie warzywa winniśmy wprowadzać na wieś dla użytku własnego, a także i na sprzedaż. Produkcję warzyw na sprzedaż rozwinąć należy tam, gdzie są możliwości zbytu, a więc: pod większymi miastami, koło letnisk i uzdrowisk, osiedli robotniczych, fabryk itp.

Pod miastami winno rozwinąć się warzywnictwo systemem przyśpieszonym, wprowadzić uprawę nowalii, a co z tym się wiąże rozwinąć warzywnictwo inspektowe i szklarniowe. Wprowadzać lepsze odmiany celem zwiększenia pokupności, wprowadzić i rozszerzyć uprawę jagodowych oraz ulepszać i normować formy zbytu, opakowań itp.

### Letniska i uzdrowiska.

Bardzo ważną jest sprawa rozwinięcia warzywnictwa w pobliżu letnisk i uzdrowisk, które silnie odczuwają brak warzyw, co zresztą ma miejsce na całym naszym Podkarpaciu, gdzie do wszystkich prawie uzdrowisk warzywa są dowożone z odległych miejsc produkcji. Nie ulega więc wątpliwości, że o ile do letnisk sprowadza się warzywa dla letników i na miejscu nie są one produkowane, nie je tych warzyw chłop, lecz uważa, że jedzenie ich to pański wymysł. Pod letniskami winno rozwijać się warzywnictwo dostosowane do potrzeb letników, przy czym winno się zważać na wprowadzenie do uprawy warzyw udających się w danych warunkach glebowych i klimatycznych. Poza tym istnieje możność rozwinięcia warzywnictwa handlowego nawet dalej od miejsca zbytu, jednak muszą być wtedy uprawiane takie warzywa, które znoszą daleki transport, jak np. fasole, grochy na ziarno, cebula, czosnek itp. Uprawy te należało by przede wszystkim rozwinąć tam, gdzie warunki klimatyczne i atmosferyczne specjalnie sprzyjają rozwojowi tych roślin (dużo ciepła i słońca, mało opadów w porze letniej).

### Propaganda uprawy i środki propagandy.

Jak przystąpić do wprowadzenia uprawy warzyw na wieś i nauczyć chłopa ich konsumcji? Najlepszym do tego środkiem jest propaganda. Najodpowiedniejszą propagandą nauczenia małorolnego uprawy nie są kursy i namawianie, lecz założenie pokazowych ogródków. Ogródki te można zaprowadzić za pośrednictwem Przysposobienia Rolniczego, dalej przez Koła Gospodyń Wiejskich, a także przez poszczególnych gospodarzy czy gospodynie szanowanych na wsi. We wszystkich tych wypadkach instruktor ogrodnictwa powinien współdziałać w tej akcji. Miałem możność przekonać się o znaczeniu takich ogródków, które zrobiły to, że np. pomidor wprowadzony na wieś 7 lat temu, który w pierwszym roku był zupełnie przez ludność nie używany, a służył tylko chłopcom do rzucania za psami, stał się już w trzecim roku źródłem zainteresowania, a dziś prawie w każdym gospodarstwie traktowany jest jako ulubione warzywo, stanowiące środek odżywczy. Tak samo cały szereg innych wsi, właśnie konkursom uprawy warzyw zawdzięcza dziś użytkowanie tych warzyw i traktuje tę uprawę jako źródło dochodu. Wyników nie należy się spodziewać niezwłocznie, a nawet nie można się zrażać w pierwszych latach niepowodzeniami, lecz wytrwale prowadzić pracę do końca.

Ażeby spożywanie warzyw na wsi mogło być należycie wprowadzone i to możliwie szybko, należy bezpośrednio po wprowadzeniu uprawy warzyw urządzić w tych miejscowościach dla gospodyń kursy przyrządzania ich, gdyż np. pomidor, który początkowo niechętnie jedzony jest na surowo, w zupie czy w sosie bardzo ludności smakuje. Tak samo ma się sprawa, np. z burakiem ćwikłowym, który przerobiony na ćwikłę bardzo się na wsi przyjmuje. Kursy takie mają bardzo duże znacze-

nie i przyczyniają się do rozszerzenia jadłospisu na wsi. Powinny one także uwzględniać przetwórstwo domowe z jarzyn.

Kursy przetwórcze na wsi winny obejmować przede wszystkim robienie kiszonek, a więc racjonalne kiszenie kapusty, ogórków i pomidorów, suszenie owoców i warzyw, wyrób marmelad, powideł, win owocowych itp. W miejscowościach silniej zaawansowanych, wskazane było by kursy rozszerzyć i uwzględnić pasteryzację warzyw w słojach, flaszkach itp. Poza tym, celem ułatwienia przetwórstwa wskazane było by, by poszczególne Koła G. W. zaopatrzone były w najpotrzebniejsze urządzenia, jak młynek, praska do owoców itp.

Przy wprowadzaniu na wieś ogródków warzywnych jednym z bardzo ważnych zagadnień, na które trzeba zwrócić uwagę, jest sprawa płodozmianu. Wiemy, że sprawa płodozmianu cierpi na wsi jeszcze i przy uprawie rolnej, dlatego przy podjęciu propagandy zaprowadzenia ogródków na wsi należy od początku postawić sprawę jasno i w jednej wsi prowadzić pokazowe ogródki warzywne co najmniej przez 3 lata, ażeby nauczyć właściwego i planowego gospodarowania w ogrodzie.

Najlepiej wybrać płodozmian trzyletni, uwzględniając w pierwszym roku po nawozie rośliny kapustne, pomidory itp., w drugim korzeniowe, a w trzecim strączkowe, manewrując dodatkowym nawożeniem nawozami pomocniczymi.

Szerzej tego omawiać nie będę, gdyż sprawy te nie są nowe — chodziło mi tylko o samo podkreślenie ważności płodozmianu, gdyż chłop bardzo często o ile się tylko mówi o warzywach i ogrodzie uważa, że ziemia pod warzywa musi być corocznie nawożona i popełnia cały szereg błędów sadząc, np. fasolę na gnoju itp.

Przy zakładaniu ogródków należy też zastanowić się nad doborem odmian poszczególnych roślin, unikając wprowadzania na początek odmian nie wypróbowanych i nowości, lecz należy opierać się na odmianach znanych i wypróbowanych. Wprowadzać nowości i robić próby można tam, gdzie już sprawa uprawy posunęła się dalej i chodzi o dalsze pogłębianie wiadomości i utrzymanie pewnego zainteresowania wśród poduczonych rolników.

Gdy omawia się sprawy warzywne nie mogę tu pominąć jagodowych, a przede wszystkim znanej truskawki, która jest bardzo wdzięczną rośliną i stanowi pierwszy owoc poza czereśnią, który jest bardzo na wsi lubiany zarówno przez starszych jak i dzieci. Uprawa jagodowych jest na ogół zaniedbana, jedynie pod większymi miastami przedstawia się lepiej. Należało by na truskawkę zwrócić również więcej uwagi i wprowadzić ją do ogrodów włościańskich jako jagodę dla własnej konsumcji, a także dla celów handlowych pod miastami i letniskami. Dla racjonalnego nauczenia tej uprawy należy założyć we wsi 1 czy 2 małe plantacyjki i opiekować się nimi co najmniej 3 lata, tak ażeby objąć całokształt prac, aż do wyrzucenia starej plantacji i corocznego zakładania nowych.

### Potrzeby techniczne rozwinięcia warzywnictwa.

Wiemy, że chcąc mieć rozsadę wczesnej kapusty, pomidorów itd. konieczne są pewne urządzenia — mianowicie inspekty.

Inspekt jako kosztowniejszy i trudny do prowadzenia jest na ogół rzadko na wsi spotykany, dlatego bardzo wskazane jest, ażeby wprowadzeniem na wieś inspektów zajął się właśnie instruktor ogrodnictwa. Inspekty wprowadzać należy początkowo tam, gdzie wyczuwa się potrzebę rozwinięcia warzywnictwa przyśpieszonego dla celów handlowych. Wiem, że bardzo często trudno nawet znaleźć na początku takiego rolnika,

który wyłożyłby odpowiednią gotówkę na założenie inspektu, dlatego bardzo celowym było by wystaranie się na ten cel odpowiedniej subwencji w Wydziale Powiatowym, O. T. R., czy miejscowym Kółku Rolniczym i założenie na początek przynajmniej jednego inspektu, który winien być prowadzony pod kierunkiem instruktora.

W inspekcie takim można by wyprodukować rozsady dla całego zespołu czy też grupy członków Koła sadowniczo-ogrodniczego. Założenie takich inspektów pokazowych nauczyło by właśnie rolników obchodzenia się z prowadzeniem roślin w inspekcie i było by najbardziej realnym środkiem propagandowym zakładania inspektów na wsi. W małym zakresie, gdzie chodzi tylko o propagandę wprowadzenia uprawy warzyw na własny użytek, można nauczyć wychować trochę wczesnych rozsad w skrzyneczkach na oknach, w skorupkach z jaj itp.

Nie można też pominąć konieczności nauczania użytkowania odpadków i chwastów ogrodowych, które winny być starannie zbierane na kupy kompostowe. Kupy kompostowe racjonalnie przerabiane i zasilane gnojówką czy też kloaką, winny stanowić zasadniczy nawóz dla ogrodu wiejskiego. Kup kompostowych nie należy wapnować, gdyż wapno strąca próchnicę.

Wiem, że nie można zalecanej przeze mnie metody podchodzenia do chłopa z propagandą uprawy warzyw stosować na każdym terenie jednakowo, gdyż zależy to w ogóle od zaawansowania prac w danym terenie. Dlatego przedstawiłem tylko ogólne zarysy możliwości podjęcia prac w zakresie rozszerzenia uprawy warzyw w gospodarstwach drobnych, a wybranie indywidualnej metody dla poszczególnych okręgów pozostaje do indywidualnego przemyślenia i rozwinięcia przez instruktorów. Niemniej jednak podkreślić muszę, że warzywnictwo nie jest mniej ważne od sadownictwa i dlatego pewne zaniedbanie w tym kierunku trzeba odrobić, dostosowując kierunek produkcji warzyw do wymagań i warunków lokalnych, do możliwości specjalizacji i podniesienia jakości produkcji już istniejącej, a mającej szersze znaczenie.

Dla przykładu podam, że np. w okolicach Komarna, czy Śniatyna istnieją duże uprawy cebuli, która gatunkowo przedstawia małą wartość handlową, gdyż jest to cebula tzw. czerwona, o smaku ostrym, gdy na rynkach zarówno krajowych jak i zagranicznych poszukiwana jest cebula o mięsiwie białym, typu żytawskiej czy też Wolskiej, za którą znacznie więcej się płaci. Nie jest więc trudno zmienić ten kierunek uprawy przez wprowadzenie odpowiednich nasion do tych ośrodków. Sprawa zaopatrzenia czy to ośrodków warzywniczych, czy w ogóle terenu powiatu w pewne i dobre nasiona, a przy tym odpowiednich odmian, powinna być przedmiotem specjalnej troski instruktora. Najważniejszą czynnością w tej akcji będzie wejście w porozumienie z powiatowymi składami i sklepami nasiennymi i pouczenie ich skąd i w jakich odmianach nasiona winny zakupywać. Te składy i sklepy, które będą współpracować w akcji podniesienia handlu nasionami i zracjonalizowania doboru warzyw należy popierać i reklamować w terenie. Współpraca ze składami nasion daje szybkie rezultaty dla ogólnej poprawy handlu nasionami w powiecie, a resztę robi odpowiednia propaganda i ogródki przykładowe. Niemniej jeszcze raz podkreślam, że kierunek prac na poszczególnych terenach zależeć będzie w dużej mierze od nastawienia tych prac przez instruktora, który znając warunki miejscowe, a także orientując się w wymaganiach ogólnych rynku musi być czynnikiem szerzącym propagandę, a także podejmującym właściwą inicjatywę.

WŁ. OSZKINIA
Wilno

# Handel kwiaciarski m. Wilna

Handel kwiaciarski w życiu gospodarczym Wilna odgrywa niewielką rolę. Na 4.808 przedsiębiorstw, reprezentowany jest przez 6 gospodarstw ogrodniczych kwiaciarskich, 7 kwiaciarń, sprzedaż rynkową i uliczną.

Handel kwiaciarski Wilna podzielić można na:

a) sprzedaż przez firmy handlowe - produkujące,
b) sprzedaż przez sklepy kwiatowe,
c) sprzedaż uliczna,
d) inne formy handlu.

## a) Sprzedaż przez firmy handlowe - produkujące.

Jest to jedna z najstarszych form handlu kwiaciarskiego w Wilnie. Początek jej datuje się od roku 1830, tj. od chwili powstania kwiaciarstwa handlowego.

W roku 1936 i 1937 na terenie Wilna było sześć gospodarstw ogrodniczo-kwiaciarskich. Władze skarbowe zaliczyły je do przedsiębiorstw przemysłowych 7 i 8 kategorii świadectwa przemysłowego. Obroty wymienionych firm urzędy skarbowe ustaliły w wysokości od 8.000—24.000 zł.

W poniższej tablicy podaję zestawienie przedsiębiorstw zbadanych.

| Przedsiębiorstwa zbadane. Obrót roczny | Liczba przedsiębiorstw. |
|---|---|
| 8.000 zł | 2 |
| 12.000 „ | 1 |
| 14.000 „ | 1 |
| 24.000 „ | 2 |

Należy przypuszczać, że obrót wymierzony przez władze skarbowe jest niższy od rzeczywistego. Na rzecz skarbu i samorządu, gospodarstwa ogrodnicze płaciły tzw. podatek przemysłowy, którego wysokość zależała od obrotu i wahała się w granicach od 210—345 zł. Poza podatkiem przemysłowym istnieje jeszcze podatek dochodowy w wysokości 15% od dochodu dla tych gospodarstw ogrodniczych, których dochód przekracza 1.500 zł rocznie. Na terenie badanym wynosił od 60—350 zł w poszczególnych gospodarstwach ogrodniczych.

Większość gospodarstw ogrodniczych produkuje kwiaty dla własnych kwiaciarń, niewielkie tylko ilości sprzedając na miejscu.

## b) Sprzedaż przez sklepy kwiatowe.

Możliwość egzystencji sklepu opiera się na istnieniu pewnego rynku zbytu, to jest pewnej liczby konsumentów zgadzających się pokrywać swe zapotrzebowanie w tym lub innym punkcie miasta. Otóż istnieje pewna prawidłowość w rozmieszczaniu sklepów różnych gałęzi w obrębie jednostek miejskich. Handel spożywczy koncentruje się w dzielnicach mieszkaniowych, handel pieniężny w centrach handlowo-przemysłowych itd. Podobnie kwiaciarnie mają swoje lokalne rozmieszczenie. Jeśli chodzi o lokalne warunki Wilna, to w perspektywie ostatnich lat 20, sklepy kwiatowe znajdują się na ulicach: Mickiewicza, Wileńskiej, Zawalnej i Zamkowej. Kilkakrotne próby uruchomienia nowych punktów sprzedaży poza centrum miasta nie dały pomyślnych wyników. Zwiększona produkcja kwiaciarska w Wilnie wpłynęła na szybki rozwój powstawania nowych sklepów. W roku 1936 powstały trzy nowe kwiaciarnie.

Sklepy kwiatowe na terenie badanym można podzielić na przedsiębiorstwa prowadzące handel własnym towarem i przedsiębiorstwa pośredniczące pomię-

dzy producentem a konsumentem. Zagadnienie legalności kwiaciarń w stosunku do władz skarbowych i samorządowych przedstawia się następująco: w okresie badanym wg danych II, III i IV Urzędu Skarbowego w Wilnie było siedem sklepów kwiatowych III i IV kategorii świadectw przemysłowych. — Za III kategorię świadectwa przemysłowego władze skarbowe pobierają opłaty w sumie 100 zł, za IV kategorię w sumie zł 40.

Władze samorządowe, a więc Magistrat m. Wilna, Urząd Przemysłowy I Instancji pobiera opłatę od III kat. świadectwa przemysłowego 10 zł, zaś od IV kat. świadectwa przemysłowego zł 7.

Obrót opodatkowany sklepów kwiatowych wynosił sumę 151.500 zł.

W poniższej tablicy podaję zestawienie obrotu poszczególnych firm.

| Przedsiębiorstwa badane. Obrót roczny | Liczba przedsiębiorstw. |
|---|---|
| 55.000 zł | 1 |
| 42.000 „ | 1 |
| 32.000 „ | 1 |
| 12.000 „ | 2 |
| 10.000 „ | 2 |

Podatek przemysłowy opłacany przez 7 kwiaciarń wynosił sumę 3.223 zł. Poszczególne sklepy kwiatowe płaciły w granicach od 150—698 zł. Oprócz podatku przemysłowego właściciele sklepów kwiatowych uiszczają na rzecz Państwa podatek dochodowy w wysokości 15% od dochodu.

W okresie badanym w poszczególnych sklepach maksymalny dochód wynosił 8.250 zł, minimalny zaś 1.800 zł. Poza wyżej wymienionymi obciążeniami sklepów kwiatowych istnieje jeszcze podatek lokalowy, którego wielkość zależy od wysokości komornego i podstawy wymiaru i wynosi 8% względnie 12%. Sklepy kwiatowe na terenie badanym płacą od 60—200 zł miesięcznie za dzierżawę lokalu. Następnym i ostatnim obciążeniem firm handlowych jest tzw. podatek szyldowy, pobierany przez samorząd miejski w wysokości 5 zł za m² szyldu.

Według informacyj udzielonych przez właścicieli kwiaciarń, dynamikę obrotów w handlu podzielić można na trzy okresy: maksymalny, średni i minimalny. Maksymalny okres przypada w miesiącach: październiku, marcu, kwietniu i maju. Obrót dzienny poszczególnych kwiaciarń w tym okresie waha się w granicach od 100—2000 zł. Średni okres wypada w czerwcu, wrześniu i listopadzie — obrót dzienny pojedynczych kwiaciarń na terenie badanym wynosi od 20—200 zł. Pozostałe miesiące przypadają na okres minimalny z obrotem dziennym od 5—40 zł.

W zestawieniu rocznym dniami największego popytu na kwiaty są:

| | |
|---|---|
| 2 luty | 24 czerwiec |
| 19 marzec | 22 lipiec |
| Wielka Sobota | 2 wrzesień |
| 8 maj | 27 wrzesień |
| 15 maj | 15 październik |
| 22 maj | 1 listopad |
| 13 czerwiec | 8 listopad |
| 23 czerwiec | 31 grudzień. |

W ten sposób przedstawia się w ogólnych zarysach sprzedaż kwiatów przez kwiaciarnie w Wilnie. Przeprowadzenie dokładnych wyliczeń i analizy tego zagadnienia jest niemożliwe z tego powodu, że kwiaciarnie nie prowadzą rachunkowości i żadnych zapisków statystycznych. Prowadzona rachunkowość mogłaby dać bardzo ciekawy materiał.

c) Sprzedaż uliczna.

Termin „handel uliczny" w kwestionariuszu Ministerstwa Przemysłu i Handlu H. W. II-1/65 określa pojęcia bardzo płynne. Trudno bowiem przeprowadzić granicę pomiędzy tą formą handlu a innymi, jak np. domokrążny itp. Poza tym pojęcia te nie są zgodne z ter-

minologią naszego ustawodawstwa podatkowego i przemysłowego. Ustawa o państwowym podatku przemysłowym mówi o „handlu osiadłym". Prawo przemysłowe posługuje się znowu terminami „przemysł ze stałą siedzibą" i przemysł okrężny". Wymienione pojęcia powyższych ustaw nie dają się zastosować do poszczególnych form występujących w życiu. Pomijając teoretyczne rozważania na ten temat, podam opis ulicznej sprzedaży kwiatów, spotykanej na terenie Wilna. — Sprzedaż uliczna kwiatów istniała już za czasów okupacji rosyjskiej, w porównaniu jednak z istniejącą obecnie, była ona bardzo mała. Liczba sprzedających nie przekraczała 5, urzędowe statystyczne dane nie istnieją. Przybliżona liczba została mi podana przez Sińcową i Zacharonkową — przekupki, które zajmują się sprzedażą uliczną kwiatów od 50 lat bez przerwy.

Wydawanie zezwolenia na prowadzenie handlu ulicznego, a więc i sprzedaży kwiatów należało do kompetencji oberpolicmajstra m. Wilna; opłat nie pobierano żadnych. W czasie okupacji niemieckiej, handel kwiatami rozwinął się szybko. Liczba sprzedawców znacznie wzrosła. Pozwolenia na prowadzenie handlu ulicznego wydawała policja niemiecka w porozumieniu z Magistratem m. Wilna. — W czasach obecnych cały handel uliczny wchodzi w zakres kompetencji samorządu m. Wilna. — Ogólnym nadzorem nad handlem ulicznym oraz czuwaniem nad przestrzeganiem obowiązujących przepisów, zajmuje się Biuro Rynkowe Samorządu m. Wilna. Do sprzedaży ulicznej potrzebne jest zezwolenie Samorządu m. Wilna, Biura Rynkowego. Ubiegający się o prawo handlu kwiatami na ulicy składa podanie do Biura Rynkowego, załączając wymagane dowody. Po uzyskaniu zezwolenia, petent opłaca 3 zł tytułem opłat za czas od 1 maja do 1 listopada, na rzecz miasta. Od osób zajmujących się sprzedażą kwiatów na ulicy władze skarbowe nie pobierają żadnych opłat. W okresie badanym legalnych sprzedawców kwiatów w Wilnie było 12. Uliczny handel kwiaciarski jest rozmieszczony w najbardziej ruchliwych punktach miasta (ul. Mickiewicza, Wileńska, Wielka, Zawalna, W. Pohulanka, Niemiecka, Zamkowa).

Uliczną sprzedaż kwiatów w Wilnie należy podzielić na dwie grupy:

I. handel na miejscu stałym oraz
II. handel obnośny.

### Handel na miejscu stałym.

Sprzedaż kwiatów odbywa się tu na stołach ustawionych na chodnikach, względnie na schodach, przy wejściu do kościołów itp. — Ci ostatni sprzedawcy bardzo często muszą opłacać czynsz za miejsce; wysokość opłat za sezon dochodzi do 10 zł. Sprzedaż najczęściej prowadzą kobiety. Podstawowym przedmiotem sprzedaży są kwiaty cięte, w okresie jednak jesiennym spotyka się również rośliny doniczkowe, takie jak: *Primula obconica*, chryzantemy drobnokwiatowe, *Asparagus Sprengeri* itp. Poza sprzedażą kwiatów na sztuki, wykonują na zamówienia wiązanki i wieńce.

### Handel obnośny.

W ostatnich czasach ta forma handlu jest bardzo popularna. Tu sprzedawcy uliczni ciągle zmieniają miejsca sprzedaży, szukając punktów o większym ruchu przechodniów, względnie też muszą opuszczać wybrane stanowisko, uciekając przed nadchodzącym funkcjonariuszem policji. Należy podkreślić, że większość tych sprzedawców uprawia handel nielegalnie, nie mając zezwolenia Biura Rynkowego. Sprzedaż kwiatów odbywa się z koszów, pudełek tekturowych, misek glinianych itp. Zasadniczo ta forma sprzedaży ma cha-

rakter handlu kwiatów jednogatunkowych. Rodzaj sprzedawanych kwiatów zależy od sezonu i możliwości nabycia towaru po niskiej cenie. Szczególnie w okresie kwitnienia krzewów takich jak: *Syringa*, *Philadelphus*, *Crataegus* i innych, rozwija się silnie obnośna sprzedaż uliczna. W sprzedaży tej poza kobietami duży udział ma młodzież (dzieci), a nawet uczniowie szkół powszechnych. Kończąc opis obnośnego handlu kwiatami, zacytuję dane liczbowe zebrane w dniach 1. VIII i 26. VIII w ten sposób, że chodząc po ulicach miasta notowano ulicznych sprzedawców kwiatów, uwzględniając płeć i grupę narodowościową sprzedawcy.

W pierwszym dniu przeprowadzonego spisu na dwadzieścia pięć osób sprzedających kwiaty nie było ani jednego żyda. Wśród handlarzy przeważają kobiety (15) i młodzież (10).

Przeprowadzony spis 20. VIII dał liczby podobne. Należy zaznaczyć, że ilość notowań obejmuje tylko część wileńskich handlarzy ulicznych, ciągłe bowiem zmiany miejsca sprzedaży, przede wszystkim z tego powodu, że większość z nich handluje z przerwami (np. z braku kwiatów, niesprzyjającej pogody, lub tylko w pewnych godzinach dnia itd.).

Przytoczone dane dają tylko ogólne pojęcie o obnośnym handlu kwiaciarskim na ulicach Wilna. Silny wzrost kwiaciarskiego handlu ulicznego w Wilnie, przeważnie w najruchliwszych punktach miasta, nasuwa cały szereg spostrzeżeń i wniosków. Niejednolite stanowisko sfer ogrodniczych w tej sprawie tłumaczyć należy względem na własny interes. Zarzuty stawiane przez właścicieli zakładów i kwiaciarń, których interes jest naruszany przez uliczną sprzedaż kwiatów twierdzą, że handel uliczny demoralizuje publiczność, zachęcając ją do zakupywania kwiatów gorszej jakości itd. — Naturalnie, ujemne strony tej sprzedaży istnieją, są one jednak tak małe, że można im zapobiec. Osobno należy poświęcić słów kilka sprawie konkurencji sprzedawcy ulicznego w stosunku do właściciela kwiaciarni. W kwestii tej nie można uważać za miarodajną opinię samych właścicieli sklepów kwiatowych. Sprzedawca uliczny nie potrzebuje utrzymywać lokalu i będąc uprzywilejowanym pod względem podatkowym stosuje ceny niższe od kwiaciarni, która bardzo często znaczne koszty handlowe przenosi na konsumenta, uwzględniając je przy kalkulacji. Poza tym sprzedawca uliczny zadawalnia się mniejszym zyskiem od właściciela sklepu kwiatowego. Sprzedaż kwiatów ulicznych posiada charakter wybitnie sezonowy, trwający od pierwszych dni maja do początku listopada. Zmniejszenie się kupujących w sklepach i gospodarstwach ogrodniczych zrównoważone zostaje wzrostem popytu ze strony samych sprzedawców ulicznych, z których część uskutecznia zakupy kwiatów w kwiaciarniach i gospodarstwach ogrodniczych.

Ogólnie więc konkurencja ze strony sprzedaży ulicznej nie jest duża w stosunku do zakładów średnich i dużych. — Handel uliczny kwiaciarski posiada poważne znaczenie w gospodarstwie społecznym.

W bardzo wielu wypadkach były to początki powstania dużych firm ogrodniczych. Kwiaty w handlu ulicznym z powodu niskich cen są dostępne mniej zamożnym warstwom ludności. W rezultacie dojść można do wniosku, że uliczna sprzedaż kwiatów przyczynia się w ten sposób do wzrostu zapotrzebowania kwiatów na codzień.

Obroty dzienne „przedsiębiorstw" handlu kwiatami na ulicach są następujące:

| | | |
|---|---|---|
| w miesiącu | maju | 5—6 zł |
| „ | czerwcu | 5—6 „ |
| „ | lipcu | 3—4 „ |
| „ | sierpniu | 2—3 „ |
| „ | wrześniu | 3—4 „ |
| „ | październiku | 3—4 „ |

(przybliżony obrót został podany przez przekupki). Zysk nie przekracza 50%.

### Inne formy handlu kwiaciarskiego.

Do innych form handlu kwiaciarskiego zaliczyć należy: 1) sprzedaż kwiatów na rynkach, 2) sprzedaż domokrążna oraz 3) jarmarki kwiatowe w dniach św. Jerzego i św. Jana.

### 1) Sprzedaż kwiatów na rynkach.

Handel kwiatami odbywa się na ogólnych rynkach Wilna, specjalnie jednak jest skoncentrowany na rynku Łukiskim, Drewnianym i Halach miejskich w dniach targowych, a więc wtorki i piątki. — Sprzedawcami rynkowymi są włościanie i te przekupki, które w ciągu tygodnia zajmują się ruchomą sprzedażą kwiatów na ulicy. Ilość sprzedawców waha się w znacznych granicach (od 20—45) przy zmiennym składzie osobowym w granicach w tej samej ilości. Podobnie jak i w ulicznej sprzedaży kwiatów wyłączny udział jest ludności chrześcijańskiej. Konieczne jest podkreślenie całego szeregu wybitnie pozytywnych cech tego handlu:

a) kwiaty są sprzedawane po bardzo niskich cenach, co w wielu wypadkach umożliwia ich nabywanie sferom mało zamożnym, co szczególnie jest ważnym na badanym terenie,

b) forma tego handlu umożliwia zbywanie kwiatów włościanom i drobnym gospodarstwom ogrodniczym,

c) wymieniona forma handlu stanowi poboczne, a w wielu wypadkach jedyne źródło utrzymania stosunkowo licznych rzesz ludności.

W sprzedaży rynkowej wybitnie widać sezonowość, podobnie jak i w ulicznej. Podstawowym przedmiotem sprzedaży są kwiaty cięte, w okresie jesiennym spotyka się również rośliny doniczkowe, te same co i w sprzedaży ulicznej. Rynkowa sprzedaż kwiatów odbywa się z koszów; wózków jak to widzimy w handlu rynkowym innych miast, w Wilnie nie spotykamy.

Jak widać z tego co powiedziałem sprzedaż rynkowa ma bardzo dużo cech handlu ulicznego ruchomego.

### 2) Sprzedaż domokrążna kwiatów.

Ostatnio w Wilnie rozpowszechnia się ta forma sprzedaży kwiatów i warzyw. Wiele gospodyń zamiast chodzić na rynek, względnie na ulicę po zakup kwiatów, korzysta z usług domokrążców - sprzedawców.

Wielu sprzedawców domokrążców prowadzi również handel uliczny. Domokrążna sprzedaż kwiatów jest szczególnie rozpowszechniona w okolicach letniskowych. W sprzedaży domokrążnej są kwiaty cięte, doniczkowe i rozsada kwiatów letnich.

### 3) Jarmarki kwiatowe.

W Wilnie są słynne doroczne jarmarki 23 kwietnia — św. Jerzego i 24 czerwca — św. Jana. Ośrodkiem sprzedaży kwiatów są place przy kościołach św. Jerzego i św. Jana. W dniach tych place zapełniają się straganami, wozami i dużą ilością sprzedawców i nabywców. Sprzedawcami są miejscowe zakłady ogrodnicze, kwiaciarnie i przekupki. Na uwagę również zasługuje duży udział przygodnych sprzedawców, którzy przez cały rok uprawiali rośliny w domu. Różnorodność sprzedawanych roślin jest duża, obejmuje prawie wszystkie rośliny spotykane w uprawie pokojowej.

Inż. E. BŁASZCZYK
Warszawa

# Ogrodnictwo w budżetach izb rolniczych i samorządu terytorialnego

Powszechnie się słyszy wśród ogrodników, że w izbach rolniczych, a w szczególności w samorządzie terytorialnym brak jest zrozumienia dla ogrodnictwa.

Czy istotnie zarzut ten jest słuszny? Czy na wszystkich terenach naszego kraju ogrodnictwo nie jest doceniane?

Aby sprawę tę oświetlić i zorientować ogrodników w istocie zagadnienia, pozwalam sobie przedstawić zestawienia wydatków na cele ogrodnicze poszczególnych izb rolniczych za okres pięciu lat (od powstania większości izb rolniczych) oraz samorządu terytorialnego za okres czterech lat, tj. za ten okres czasu, kiedy izby rolnicze miały pewien wpływ na układanie budżetów rolnych tych samorządów. Budżety te wzajemnie się uzupełniają, więc porównanie całości wydatków na cele ogrodnicze, ponoszonych przez samorządy: gospodarczy i terytorialny, może dać prawdziwy obraz rzeczywistości.

Podając poniższe zestawienia należy zaznaczyć, że nie są one kompletne. Pominięte zostały wydatki na cele ogrodnicze, znajdujące się w innych paragrafach, tzw. ogólnych, np. wydatki na prenumeratę czasopism, bibliotekę, dokształcanie instruktorów, komisje ogrodnicze itp. oraz wydatki na cele ogrodnicze, ale związane z pracami Kół Gospodyń Wiejskich (konkursy ogródków warzywnych i kwiatowych, kursy przetwórów owocowych i warzywnych), Przysposobieniem Rolniczym Młodzieży Wiejskiej (konkursy poszczególnych upraw, ogródki warzywne i kwiatowe) oraz Organizacją Gospodarstw Przodowniczych (ogródki owocowo-warzywne na własny użytek w gospodarstwach organizowanych). Ponieważ jest rzeczą niemożliwą wyodrębnienie w budżetach tych działów wydatków na cele ogrodnicze, stwierdzić tylko należy, że są one bardzo poważne.

W tych zestawieniach pominięte są również sumy przeznaczone na ogrodnictwo przez powiatowe i wojewódzkie dobrowolne organizacje rolnicze. Znam kilka wypadków, że Okręgowe Towarzystwa Organizacyj i Kółek Rolniczych z własnych funduszów utrzymują instruktorów ogrodniczych, względnie robią to do spółki z samorządem terytorialnym. Szczególnie dużo łożą na ogrodnictwo OTO. i KR. woj. kieleckiego i lubelskiego.

Zestawienia, przedstawione w tym artykule, są więc fragmentem wydatków izb rolniczych i samorządu terytorialnego na cele ogrodnictwa — głównie handlowego. Natomiast wydatki związane z pracą fachową, mającą przede wszystkim na celu rozwój ogrodnictwa użytkowego i ozdobnego na potrzeby własne drobnych gospodarstw wiejskich, w tych zestawieniach są pominięte.

W każdym razie zestawienie wydatków na cele ogrodnicze w płaszczyźnie całej Polski dają b. ciekawy materiał, który pozwala już na podstawie tych suchych cyfr orientować się co do nasilenia ogrodnictwem i sadownictwem względnie docenianie tego działu w poszczególnych województwach. W każdym razie z cyfr tych widać, że dział ogrodniczo-sadowniczy nabiera w ostatnich latach w Polsce ciężaru gatunkowego i jest doceniany na równi z innymi działami rolnictwa.

Bliższe omówienie tych budżetów zostanie umieszczone w „P. O." w najbliższych numerach.

## Wydatki na ogrodnictwo izb rolniczych i samorządu terytorialnego

w okresie 1935/36 — 1938/39

| L. p. | Województwo | 1934/35 | 1935/36 | | | 1936/37 | | | 1937/38 | | | 1938/39 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Izba Rolnicza | Izba Rolnicza | Samorząd terytorialny | Razem | Izba Rolnicza | Samorząd terytorialny | Razem | Izba Rolnicza | Samorząd terytorialny | Razem | Izba Rolnicza | Samorząd terytorialny | Razem |
| 1 | Białostockie | 6.300 | 7.300 | 2.740 | 10.040 | 7.778 | 7.348 | 15.126 | 8.350 | 7.737 | 16.087 | 8.420 | 3.770 | 12.190 |
| 2 | Kieleckie | 16.006 | 22.719 | 10.144 | 32.863 | 23.356 | 10.269 | 33.625 | 26.879 | 12.649 | 39.528 | 20.679 | 51.610 | 72.289 |
| 3 | Lubelskie | 7.224 | 11.204 | 8.000 | 19.204 | 11.732 | 19.620 | 31.352 | 12.596 | 20.420 | 33.016 | 12.708 | 33.940 | 40.648 |
| 4 | Łódzkie | 15.363 | 11.173 | 15.800 | 32.973 | 13.840 | 20.500 | 34.340 | 13.784 | 24.250 | 38.034 | 10.534 | 16.920 | 27.454 |
| 5 | Warszawskie | 30.160 | 35.696 | 44.787 | 80.483 | 24.140 | 45.214 | 69.354 | 22.280 | 58.797 | 81.077 | 26.740 | 57.050 | 83.790 |
| 6 | Poleskie | nie funkcjonowała | 5.172 | 559 | 5.731 | 6.300 | 250 | 6.550 | 6.910 | 900 | 7.810 | 7.499 | 950 | 8.449 |
| 7 | Wileńskie | 6.070 | 6.680 | 755 | 8.335 | 12.310 | 5.340 | 18.750 | 12.295 | 9.206 | 24.201 | 19.907 | 11.377 | 36.519 |
| 8 | Nowogródzkie | | | 900 | | | 1.100 | | | 2.700 | | | 5.235 | |
| 9 | Wołyńskie | 8.052 | 10.320 | 12.251 | 22.571 | 11.233 | 12.519 | 23.752 | 9.688 | 19.528 | 29.216 | 16.548 | 22.020 | 38.568 |
| 10 | Krakowskie | 10.962 | 11.725 | 26.679 | 38.404 | 15.554 | 23.127 | 38.681 | 21.683 | 31.946 | 53.629 | 9.752 | 34.308 | 44.060 |
| 11 | Lwowskie | 22.018 | 25.192 | 8.609 | 41.598 | 33.192 | 5.966 | 53.268 | 34.928 | 15.075 | 72.204 | 46.632 | 24.724 | 60.559 |
| 12 | Tarnopolskie | | | 5.947 | | | 8.305 | | | 12.500 | | | 10.921 | |
| 13 | Stanisławowskie | | | 1.850 | | | 5.805 | | | 11.701 | | | 13.927 | |
| 14 | Pomorskie | 7.204 | 7.277 | 600 | 7.877 | 7.230 | 825 | 8.055 | 14.335 | 2.100 | 16.435 | 23.433 | 20.873 | 44.306 |
| 15 | Poznańskie | 13.240 | 24.630 | brak danych | 24.630 | 24.783 | 5.690 | 30.473 | 37.040 | 11.990 | 49.030 | 41.872 | 14.870 | 56.742 |
| 16 | Śląskie | 17.006 | 24.700 | — | 24.700 | 30.059 | — | 30.059 | 37.026 | — | 37.026 | 37.110 | — | 37.110 |
| | Razem | 159.605 | 209.788 | 139.621 | 349.409 | 221.507 | 171.878 | 393.385 | 257.794 | 241.499 | 499.293 | 279.834 | 322.495 | 568.684 |

**CIEPLARNIE**
**SZKLARNIE**
**ORANŻERIE**

**BELGIJKI i INSPEKTY,** oraz kompletne URZĄDZENIA OGRZEWALNE z doskonałym i znanym **kotłem oszczędnościowym pat. HÖNTSCHA** (spala każdy opał) dla ogrodnictw mniejszych i większych, niedrogo i na dogodnych warunkach dostarczają

804

**Zakłady Przemysłu Ogrodniczego**

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


Drobne kupno — korzystna sprzedaż ciąg dalszy

**Stanisław Fenrych — Majętność Pudliszki** p. Krobia Wlkp.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## NARZĘDZIA, ŚRODKI CHEMICZNE

**Emil Freege — Kraków,** Lubicz 36/38.

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

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

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

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

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

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

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

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

## OPAKOWANIA — ETYKIETY

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

**PROSIMY O ZAPŁACENIE**
**PRENUMERATY**
**za IV. kwartał**
**zł 3·—**

**Przekazy rozrachunkowe załączono do N-ru 10. ADMINISTRACJA.**

Biblioteka Uniwersytetu
M. Curie - Skłodowskiej
w Lublinie
1704
CZASOPISM
L.D.I. K 4

**Wyszło z druku wydanie szóste, przejrzane i dopełnione**

# Hodowla Drzew i Krzewów Owocowych

**Część I i II.**

## Józefa Brzezińskiego

Profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego

Dzieło nagrodzone pierwszą nagrodą na Konkursie Akad. Umiejęt. w Krakowie

NAKŁADEM AUTORA.

**Skład główny w Towarzystwie Ogrodniczym w Krakowie, ul. Floriańska L. 53.**

CENA 8 ZŁ. 10% opustu dla członków Towarzystwa Ogrodniczego w Krakowie i dla uczniów szkół rolniczych i ogrodniczych.

882

**NE**

na
tro
t
czy

odmładza korę.

**Opryskiwanie zimowe przeprowadzać tylko**

# NEODENDRINĄ

**Avenariusa** Maść ogrodnicza do szczepienia

**Avenariusa** Smoła sadownicza do zasklepienia ran!

**Avenariusa** środki roślinno-ochronne do zwalczania szkodników są wyrobami pierwszorzędnymi!

## Zakłady Avenarius

**Dr. W. STROH i S-KA**

Cieszyn Śl. 801

**ETYKIETY** różnych długości i szerokości, z dziurkami lub zaostrzone z nadrukiem lub bez, grubości 4 mm poleca Firma

**EKSPLOATACJA FABRYK FORNIERÓW I SKRZYŃ**

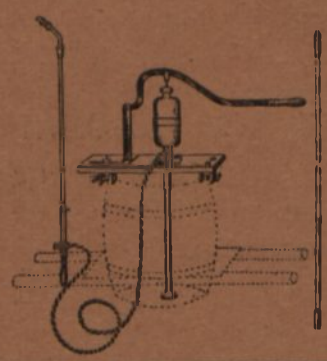
**WILNO, Stefańska 23/12**

CENY od zł **4·50** bez nadruku i zł **6·50** z nadrukiem za 1000 sztuk. — **FRANCO WAGON ST. BYDGOSZCZ.** — Próbki na żądanie bezpłatnie. 890

**SZKÓŁKI CHORZELOWSKIE Karola hr. TARNOWSKIEGO, poczta i st. Chorzelów woj. krakowskie** mają do sprzedania:

Drzewka owocowe, bzy, róże, oraz po bardzo przystępnej cenie dziczki jednoroczne pikowane. Ałycza *(prunus divaricata)* podkładka pod śliwki. I-szy wybór ekstra od 8—12 mm 60 zł, II-gi wybór od 5—8 mm 50 zł, jabłonie *(pirus malus sylwestris)* I-szy wybór od 8—12 mm 40 zł, II-gi wybór od 5—8 mm 30 zł za 1000 sztuk loco szkółki bez opakowania. — Dziczki produkowane są jedynie z nasion drzew dzikich i kwalifikowane są przez Krakowską Izbę Rolniczą

889



**OPRYSKIWACZE**

do drzew i roślin

beczkowe
taczkowe
plecakowe
i kubełkowe

**WYTWÓRNIA JAN FAIKS**

**Lwów**

Janowska 31

Telefon 288-16

# Nasiona

WARZYWNE KWIATOWE i PASTEWNE

**po najniższych cenach**

812 **poleca**

## EDMUND RIEDL

**Lwów, ul. Rutowskiego 3, Tel. 204-12**

Cenniki na żądanie bezpłatnie.

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.