

ROK XXI

N^o 2

PRZEGLĄD

OGRODNICZY



luty 1938

cena 1zł.

Do wczesnych upraw w inspekcji i gruncie polecamy

Kalarepę Oryginalną Dworskiego

dotychczas najlepszą, odporną na zimno

Kalafiony specjalne odmiany: **Pionier, Lux, Triumf i Alfa**

Ogórki inspektowe Warszawskie i Express

Szczegóły w cenniku głównym na rok 1938

HODOWLA I SKŁAD NASION

Emil FREEGE

Kraków, Lubicz 36/38. Filla Katowice, Kościuszki 2.

815

Sprzedaż: L w ó w, Trybunalska 3

Nasiona WARZYWNE
KWIAKOWE
i PASTEWNE

po najniższych cenach

812

poleca

EDMUND RIEDL

Lwów, ul. Rutowskiego 3, Tel. 204-12

Cenniki na żądanie bezpłatnie.

Wielkopolska Izba Rolnicza

potrzebować będzie od 1. marca 1938 r. instruktora ogrodnictwa oraz od 1. kwietnia 1938 r. — referenta do spraw nasiennictwa warzywnego.

Kandydaci, posiadający conajmniej średnie wykształcenie ogrodnicze oraz praktykę zawodową, mogą składać podania pod następującym adresem:

Wielkopolska Izba Rolnicza, Poznań, Mickiewicza 33.

Do podania należy dołączyć: 1) życiorys, 2) odpis świadectwa szkolnego wraz z dyplomem, 3) odpisy świadectw z poprzedniej pracy.

819

NEODENDRINA

najlepsza i najwyższej skoncentrowana karbolina sadownicza tępi zimujące szkodniki czyści i dezynfekuje drzewka odmładza korę.

Opryskiwanie zimowe przeprowadzać tylko

NEODENDRINĄ

Avenarlusa

Maść ogrodnicza do szczepienia!

Avenarlusa

Smola sadownicza do zasklepienia ran!

Avenarlusa środki roślinnoochronne do zwalczania szkodników są wyrobami pierwszorzędnymi!

Zakłady Avenarius

Dr. W. STROH i S-KA

Cieszyn Śl.

801

OKŁADKĘ PROJEKTOWAŁ ART.-MALARZ T. KRYSZAK

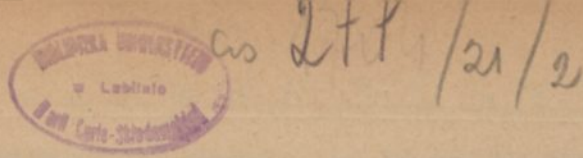
„PRZEGLĄD OGRODNICZY“ ORGAN MAŁOPOLSKIEGO TOWARZYSTWA ROLNICZEGO

REDAKCJA: LWÓW, ULICA KOPERNIKA 20

WYCHODZI DNIA I KAŻDEGO MIESIĄCA

Redaktor naczelny: KAROL BRONISŁAW O'STAFFA, Lwów, ul. Kopernika 20. Tel. 214-68

Redaktor: ZYGMUNT HELLWIG, Warszawa, ul. Nowogrodzka 25 m. 17, telefon 705-47



PRZEGLĄD OGRODNICZY

ROK XXI

LUTY 1938

Nr. 2

Redaktor naczelny: KAROL BRONISŁAW STAFFA

Redaktor: ZYGMUNT HELLWIG

Treść Nr. 2. Inż. E. Błaszczyk: Podatek od sadów. — SADOWNICTWO. Inż. St. Zaliwski: Próbné odmiany jabłoni — Henryk Rumun: Słów kilka o cięciu i formowaniu drzew owocowych. — M. Konarski: Nowy sposób praktycznego szczepienia. WARZYWNICTWO. Inż. W. Borowska-Skrzywanowa: Zimowe sałaty. — Inż. Anna Cybulska: Roszczenie ziemniaków. — Inż. Br. Cholewińska: Zakładanie inspektów na sieczce. — OCHRONA ROŚLIN. Janusz A. Czyżewski: Zagadnienie zimowych oprysków w sadownictwie w świetle nowych doświadczeń. — KWIACIARSTWO I DRZEWOZNAWSTWO. Adam Majewski: Przyspieszanie mleczyków w doniczkach. — Zygmunt Hellwig: Pełne gipsówki. — J. R. „Buldeż” dla małych ogrodów. — OGRÓD OZDOBNY. Zygmunt Hellwig: Luty. — Zygmunt Hellwig: Ogród na porębie. — St. K.: Dwa efekty wody w ogrodzie K. B.: Doniczka „Morenowa”. — S. K.: Aster Nowi — belgii Climax. — PRZETWORSTWO. Marian Konarski: Soki owocowe bezalkoholowe. — Życia organizacyj. — Komunikaty. — Pytania i odpowiedzi. — Sprawozdania targowe.

Inż. E. BŁASZCZYK

Podatek od sadów

Wszyscy znamy bajkę o żelaznym wilku... Tym wilkiem straszło się dawniej niegrzeczne dzieci... Dziś metody wychowawcze niegrzecznych dzieci są odmienne, strach, jako czynnik wychowania przeszedł do historii.

Są również straszliwe bajki, które opowiada się dorosłym ludziom.

Zasadniczo przeciwko opowiadaniu bajek, nawet straszliwych, ludziom dorosłym, nikt nie oponuje, zwłaszcza gdy są one umieszczane w pismach literackich; gorzej — gdy znajdujemy je na szpaltach prasy gospodarczej.

Do jednej z takich „bajek”, pojawiającej się stale od czasu do czasu jest — opodatkowanie drzew owocowych. Podatek ten ma być straszliwy w skutkach. Jedynie skuteczną obroną przeciwko niemu — to wycięcie drzew owocowych...

Ciekawa rzecz, że w tych artykułach grożących ruiną sadownictwu, nie przytaczają się nigdy ustawy lub rozporządzenia, na podstawie których, taki podatek od drzew zostaje wymieniany. Nie przedstawiono też nigdy żadnej

organizacji rolniczej, ogrodniczej czy też izbie rolniczej — dokumentu — w postaci nakazu płatniczego takiego właśnie podatku. Nie słyszałem też nigdy nazwiska takiego rolnika, któryby tego rodzaju podatek zapłacił.

Rzekome fakty wymierzania takiego podatku od drzew owocowych, istnieją w fantazji autorów tych artykułów.

Ponieważ samo zagadnienie opodatkowania sadów emocjonuje mnóstwo ludzi, przeto postaram się sprawę tę przedstawić tak, jak wygląda ona w rzeczywistości.

Gospodarstwa rolne, użytkujące sady w celach dochodowych, opłacają dwa podatki — gruntowy i dochodowy.

Nowa ustawa „O klasyfikacji gruntów do podatku gruntowego” z dnia 26. III 1935 r. (Dz. Ust. 27 poz. 203 z 1935 r.) powiada, że nie sposób użytkowania gruntów, lecz jakość gleby jest podstawą do wymiaru tego podatku.

Art. 3 tej ustawy tak o tym mówi: „(1) Grunty dzieli się na następujące kategorie, według rodzajów użytkowania:

- a) grunty orne,
- b) łąki,
- c) pastwiska,
- d) grunty pod wodami,
- e) grunty pod lasami,
- f) nieużytki.

(2) Za grunty orne uważa się ziemię pod polami uprawnymi, sztucznymi pastwiskami, sadami, ogrodami i....

(3) Ilość klas oraz rodzaje gleby w poszczególnych kategoriach gruntów, podaje tabela....

...Przy klasyfikacji nie będą uwzględniane indywidualne różnice bonitacji, spowodowane nakładami i zabiegami posiadaczy gruntów, powodującymi przychodowość nie trwale wyższą od przeciętnej”.

Jeśli chodzi o grunty orne, to ustawa przewiduje podział ich na 6 klas. Wspomnieć również należy, że ta sama klasa gleby, będzie różnie opodatkowana w zależności od rejonu gospodarczego.

Z powyższego wynika, że sady nie są wyodrębnione w jakąś klasę „gruntu” i jako takie, nie są specjalnie opodatkowane.

Ustawa ta nie weszła całkowicie w życie, gdyż Główna Komisja Klasyfikacyjna nie zakończyła swych prac.

Dotychczasowy podatek gruntowy opiera się na starych zasadach oraz na starych zasadniczych stawkach — które są różne w poszczególnych dzielnicach kraju. W paru dzielnicach kraju obowiązuje zasada, że wszelka gleba, na której założono sad, automatycznie zaliczana zostaje do pierwszej klasy. Nie wchodzi się w to, że sady nie zmieniają w niczym charakteru gleby, że często zakładane są na glebach bardzo lichych, o wadliwej strukturze wodnej (śliwniki) lub czasowo zalewanych. Lecz jak wspomniałem sprawa ta się kończy i w najbliższym czasie, gdy wejdzie w życie nowa ustawa o podatku gruntowym, zaliczanie gruntów pod

sadami do najwyższej klasy gleby, nie będzie miało miejsca.

Oprócz podatku gruntowego, rolnictwo opłaca podatek dochodowy.

Według „Obwieszczenia Ministra Skarbu z dnia 14. XII 1935 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o państwowym podatku dochodowym” (Dz. Ust. Nr. 2 z dn. 7. I. 1936 r.) opodatkowaniu podlegają dochody z nieruchomości gruntowej. Od opłacania tego podatku zwolnione są gospodarstwa rolne do 15 ha, względnie takie, których dochód nie przekracza 1500 zł rocznie.

Ale tak, jak rolnik nie płaci podatku dochodowego od pojedynczej krowy, lecz od dochodu osiągniętego z obory, jak się nie płaci podatku od świń — lecz od dochodu z chlewni i t. p., tak samo nie płaci się podatku od drzewa, lecz od dochodu osiągniętego z sadu.

Podatek dochodowy wymierzany jest:

1) na podstawie ksiąg i zapisków prowadzonych w gospodarstwie,

2) w razie, gdy gospodarstwa rolne nie prowadzą księgowości, podatek jest wymierzany na podstawie t. zw. odznak zewnętrznych; przyjmuje się pewne normy dochodowości z jednostki powierzchni.

Zwrócić muszę uwagę, że władze skarbowe przyjmują księgowość rolniczą uproszczoną, prowadzenie której nie nastęrcza większej trudności. Gospodarstwo rolnicze, które ma sad handlowy, należy uważać za gospodarstwo stojące na wyższym poziomie, i jako takie, powinno prowadzić u siebie księgowość rolniczą. Jeśli księgowość ta będzie prowadzona uczciwie — zatargów z urzędem skarbowym o wymiar podatku dochodowego nie będzie wcale, względnie będzie ich niewiele.

Gospodarstwa, które księgowości nie prowadzą muszą zgodzić się na wymiar podatkowy w/g norm stosowanych przez izby skarbowe.

Normy stosowane do wymiaru podatku dochodowego ustalają izby skarbowe na podstawie opinii zarówno bieg-

łych, jak i zainteresowanych organizacji producenckich, a przede wszystkim samorządu gospodarczego (izby rolnicze).

Z uwagi, że dochodowość tego samego rodzaju produkcji nie jest jednakowa w całym kraju, lecz jest uzależniona od warunków przyrodniczo-gospodarczych, wymiar podatku dochodowego ustala się oddzielnie dla terenu każdej izby skarbowej.

W ustawie nie jest powiedziane, od jakiego wieku należy liczyć, że sad daje plony handlowe. Jest to słuszne, gdyż drzewa wstępują w okres owocowania w zależności od gatunku, sposobu uprawy i warunków przyrodniczych. Sprawę tę, rozstrzygają izby skarbowe na podstawie opinii wspomnianych czynników doradczych. Na ogół można powiedzieć, że sprawa wyznaczania norm dochodowości sadów jest życiowo dobrze rozwiązana. Nie spotkałem się z wypadkiem, aby na sad świeżo założo-

ny lub wkrótce po założeniu, był nakładany podatek dochodowy. Znane natomiast są mi fakty, że za podstawę do wymiaru dochodowego przyjęto wiek — 8 lat od założenia sadu.

Oczywiście, że przy wyznaczaniu dochodu z sadu, średnio przyjętego dla jakiegoś okręgu, zawsze zdarzać się będą różne „niesprawiedliwości”. Jedy- nym środkiem na uniknięcie tych „niesprawiedliwości” jest zaprowadzenie księgowości rolniczej.

Od wymiaru podatku dochodowego rolnikowi przysługuje prawo odwołania się do Komisji Odwoławczej dla podatku dochodowego przy Izbie Skarbowej. W komisji tej zasiadają rzeczoznawcy ogrodnicy i rolnicy wyznaczeni przez izby rolnicze.

Z powyższego wynika, że alarmy o opodatkowanie drzew owocowych nie są oparte na żadnych (realnych) podstawach.

S A D O W N I C T W O

Inż. ST. ZALIWSKI

Próbne odmiany jabłoni

(Dokończenie.)

Säfstaholm — odmiana pochodzenia szwedzkiego, rozpowszechniona w całej Szwecji. Opis tej odmiany podają wg. G. Kabłuczki. Drzewo odznacza się silnym wzrostem, tworzy koronę wysoką, wzniesioną, o umiarkowanym zagęszczeniu; pędy szkieletowe korony odchodzą pod kątem około 60°, tworząc silne wiązanie.

Pędy średniej grubości, ciemnobrązowe, nieco omszone, o przekroju poprzecznym, nieregularnym. Pączki średnie lub drobne, tępe, nieco omszone. Liście owalne, zbiegające ku wierzchołkowi, o górnej powierzchni pofałdowanej, o matowej. Spodnia strona lekko omszona. Długość blaszki do 8 cm, szerokość do 4 cm. Szypułka do 2 cm długa, cien-

ka, omszona, z dolnej strony czerwona-wo zabarwiona.

Owoce foremne, nieco wydłużone, duże, barwy żółtej lub żółtawej, z rumieńcem rozmytym z lekko zaznaczającymi się szerokimi prążkami barwy karminowej. Skórka dość gruba, gładka, z drobnymi przetchlikami mało widocznymi.

Zagłębienie kielichowe bardzo płytkie, słabo się zaznaczające, przy kielichu wyraźnie omszone. Kielich zamknięty, działki kielicha krótkie, grube, zielono zabarwione. Zagłębienie szypułkowe, płytkie, szeroko lejkowate, zielonawo zabarwione, niekiedy trochę ordzawione. Szypułka średniej grubości, nad owoc

wystaje, dość gruba, brązowo zabarwiona.

Gniazdo nasienne górne obszerne, formy cebulastej. Komory nasienne obszerne, szeroko rozchylone. Oś wolna. Nasiona liczne, duże, ostro zakończone.

Mięszk kremowy, drobnoziarnisty, jędrny, kruchy, o smaku słodkim, cokolwiek kwaskowatym, z miłym aromatem. Owoc zasadniczo wczesno-jesienny, im bardziej na północ, tym później dojrzewa i daje się przetrzymać do grudnia.

Säfstaholm jest jedną z lepszych odmian handlowych w Szwecji, niewymagalna jest na warunki glebowe, odznacza się dużą odpornością na choroby i szkodniki, owocować zaczyna wczesnie, owocuje obficie z tendencją corocznego owocowania. Według obserwacji G. Kabłuczki, w sadzie pomologicznym pod Moskwą, odmiana ta wytrzymała na własnym pniu mrozy zimy 1928/29 zupełnie dobrze, nie wykazując żadnych uszkodzeń, podczas, gdy nawet Antonówka w pewnym stopniu przemarzła. Wskazywałoby to na wielką odporność tej odmiany na mrozy.

Ze względu na powyższe cechy, jak też i ze względu na jej cenne pierwszorzędno smaku owoce (w Szwecji stawiana na równi z Grawsztyńkiem) całkowicie mogące zastąpić wyborową odmianę, jaką jest Grawsztynek i dojrzewające w tymże czasie — Säfstaholm zasługuje, jeśli nie na szerokie rozpowszechnienie (w Polsce ta odmiana nie jest już nowością, bowiem w sporych ilościach są produkowane drzewka tej odmiany w niektórych szkółkach np. J. Śląskiego w Broniszowie), to przynajmniej na wypróbowanie w chłodnym wileńsko-nowogrodzkim rejonie.

Podobnie jak Säfstaholm, zasługuje na większą uwagę, duńskiego pochodzenia odmiana, *Filippa*, odznaczająca się dużą odpornością na mrozy, obfitym i wczesnym owocowaniem oraz wyborową jakością owoców. Owoce średniej wielkości, koniczno-okrągłe, barwy

żółtej z silnym rumieńcem, dojrzewają we wrześniu - październiku.

W chłodniejszych okęgach należałoby także wypróbować cenną odmianę, uprawianą w całej Szwecji, jaką jest *Oranie*. Odmiana ta, odznacza się słabym lub umiarkowanym wzrostem, bardzo wczesnym wchodzeniem w okres owocowania, wielką plennością i dużą odpornością na mrozy. Odmiana ta, powinna być wypróbowana w rejonie wileńsko - nowogrodzkim.

Z wybitnie odpornych na mrozy odmian, należy jeszcze wymienić: *Baxter*, *Haralson*, *Hibernal*, *Lowland Raspberry*, *Milwaukee*.

Baxter. Jest to odmiana pochodzenia amerykańskiego, otrzymana została około 1800 r. w stanie Ontario. Drzewo o silnym wroście, koronie wzniesionej, z silnie wydłużonymi pędami szkieletowymi. Liście duże, nieco wydłużone. Owoce duże lub bardzo duże, okrągłokoniczne z lekko zaznaczającymi się żebrami. Skórka barwy żółtej, z rumieńcem prążkowanym koloru czerwonego. Przetchniki liczne dość duże, szaro-rdzawe. Mięszk żółtawy, jędrny, soczysty, aromatyczny, słodko-kwaskowaty. W ogólności jest to dość dobry owoc kuchenny i stołowy. Trwa w przechowaniu do lutego.

Baxter o tyle zasługuje na uwagę, że odznacza się silnym wzrostem, bardzo dużą odpornością na mrozy i dużą płodnością. -

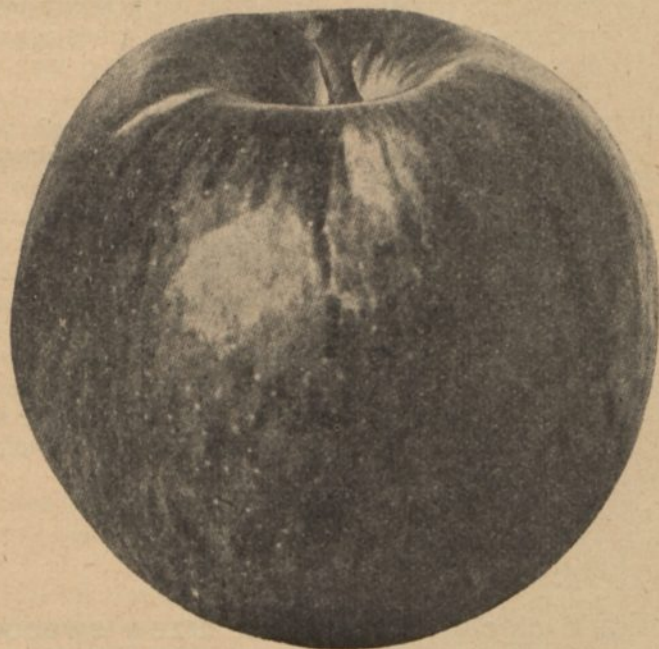
Haralson — odmiana otrzymana przed kilkunastu laty w Minnesota (State Fruit Breeding Farm). Drzewo odznacza się silnym wzrostem, tworzy korony okrągłe, o pędach szkieletowych odchodzących od pnia pod kątem większym od 45°.

Owoc (rys. 65) średniej wielkości, kształtem i zabarwieniem przypomina nieco Grochówkę, bardziej jest jednak okrągły. Mięszk żółtawy, kruchy, soczysty o smaku winkowatym. Owoce

dobrze się trzymają na pędach, doskonale się przechowują, w dobrych warunkach trwają tak długo, jak Grochówka. Ostatnio niektóre szkółki amerykańskie propagują tę odmianę, jako cenną nowość (Haralson a Money Maker). Haralson ma się odznaczać olbrzymią płodnością (6-cio letnie drzewka dają około 90 kg owoców — zaś 10-cio letnie nawet około 180 kg).

silnym wzrostem, poza tym jest to jedna z najodporniejszych odmian na mrozy i silne wahania temperatury. Podobnymi cechami odznaczają się *Haas*, *Erickson*, *Folwell* (krzywy wzrost) i *Red Wing*.

Lowland Raspberry — odmiana pochodzenia rosyjskiego (prawdopodobnie Malinówka). Drzewo silnie rosnące,



Ryc. 65. Owoc odmiany Haralson

Cennymi zaletami tej odmiany są: wysoka odporność na mrozy, silny wzrost, wczesne wchodzenie w okres owocowania, nadzwyczajna płodność, odporność na choroby, doskonale przechowywanie się owoców. Dodać tu należy, że Haralson pod każdym względem przewyższa Grochówkę i całkowicie powinien ją zastąpić. Na tę odmianę, należy szczególną zwrócić uwagę, zwłaszcza w rejonach północnych.

Hibernal w naszych warunkach może przedstawiać wartość jedynie jako przewodnia, odznacza się bowiem dość

o koronach średniej wielkości, wzniesionych. Owoc średniej wielkości, biało zabarwiony z czerwonym rumieńcem. Miąższ jędrny, delikatny, słodki, nieco kwaskowaty. Jest to niezły owoc deseryowy, dojrzewa w sierpniu.

Odmiana odznacza się dużą wytrzymałością na mrozy, wczesnym okresem owocowania i niewybrednością na gleby.

Milwaukee — jest siewką Borowinki, otrzymaną przez Jeffrey'a w Milwaukee. Drzewo rośnie silnie, tworzy koronę okrągło-wzniesioną, z dolnymi

gałęziami nieco zwisającymi. Owoc duży, okrągło-splaszczony, o skórce żółtej z prążkowanym rumieńcem. Miąższ kremowy, jędrny, kruchy, soczysty, winkowaty. Dobry jako owoc kuchenny i stołowy. Trwa do marca, a nawet do kwietnia. Charakterem drzewa, jak i owoców, Milwaukee przypomina Borowinkę tak, że śmiało możnaby tę odmianę nazwać Borowinką zimową.

Zaletami tej odmiany są: wytrzymałość na mrozy (podobnie jak u Borowinki), wczesność owocowania, odporność na choroby i stosunkowa długotrwałość owoców. Milwaukee należałoby wypróbować szczególnie w północnych rejonach.

Według Lichonosa z odmian nowych, otrzymanych przez Saundersa w Kanadzie, a więc odznaczających się dużą odpornością na mrozy, są następujące:

Melba — odmiana już poprzednio opisana;

Joyce — odmiana bardzo podobna do *Melby*, ale o późniejszym okresie dojrzewania;

Hume — pod względem jakości i smaku przewyższa odmianę *Wealthy*, wcześniej jednak dojrzewa;

Lobo — podobna do odm. *Mc Intosh*, owoce lepiej się trzymają na drzewie i dłużej trwają.

Prócz wymienionych, w Stanach Zjednoczonych wyprowadzono cały szereg nowych odmian jak: *Miltosh*, *Milmac*, *Macfor*, *Bancroft*, *Edgar* i t. d. Odmiany te, nie przeszły jeszcze przez ścisłejsze próby, u nas prawie są nieznane i dlatego trudno o nich powiedzieć coś konkretnego.

W opisach jabłoni pominąłem niektóre odmiany amerykańskie, jak *Jonathan*, *Rome Beauty* (o owocach czerwonych, pod względem smaku nic nie wartych), *Rhode Island Greening* i niektóre inne u nas już nieco znane, jak np. *Tompkins King* (bardzo czułe na mrozy), z tego względu, że niektóre już są dość pospolicie znane (np. *Jonathan*), a inne są tak czułe na mrozy, że z góry można przypuszczać, iż w naszych warunkach nie będą się udawały.

HENRYK RUMUN

Katowice

Słów kilka o cięciu i formowaniu drzew owocowych

Zbliża się najodpowiedniejsza pora (luty, marzec do połowy kwietnia) cięcia, formowania i prześwietlania koron drzew owocowych. — Temat ten jest zawsze b. aktualny. Spotyka się bowiem jeszcze dziś sady tzw. dzikie, gdzie postępuje kultura sadownicza nie dotarła. Takie zaniedbanie sadów powoduje nieobliczalne straty i szkody nie tylko dla właściciela sadu, ale dla całej gospodarki sadowniczej kraju i jest głównym powodem nierentowności i niskiego poziomu naszego sadownictwa. Nie wszyscy jeszcze doceniają i rozumiają, jaki wielki wpływ wywiera racjonalne cięcie na rozwój i owocowanie drzew owocowych. Wielu jeszcze upar-

cie twierdzi, że pozostawienie drzewa naturalnemu rozrostowi jest najlepszą metodą pielęgnacji drzewa. Tymczasem wystarczy przypatrzeć się uważnie zewnętrzniemu wyglądowi drzewa nie pielęgnowanego i drzewu prawidłowo formowanemu, ażeby zrozumieć, że prawidłowe cięcie i formowanie jest nieodzownie potrzebne i konieczne. Drzewa owocowe sadzimy do sadu już uszlachetnione, ażeby jednak cechy te utrzymać, drzewa muszą być pielęgnowane, cięte i formowane. Drzewo owocowe jest podobne do szlachetnego kamienia znalezione go gdzieś w pustyni afrykańskiej. Dopiero zdolny mistrz jubiler może go zamienić na prawdziwie wartoś-

ciowy, cenny kamień. Nic nie szkodzi, że pozostała zaledwie połowa pierwotnej wielkości kamienia.

Drzewo owocowe nie pielęgnowane i nie cięte wygląda, jak ów człowiek zaniedbany, pozbawiony środowiska kulturalnego i tych czynników, które go uszlachetniały. Zarówno drzewo, jak i człowiek wnet zatracą cechy szlachetne.

Przyjrzyjmy się dwom drzewom rosnącym w jednakowych warunkach fizycznych i chemicznych gleby, z których jedno pozostawione jest naturalnym prawom przyrody, a drugie troskliwą ręką inteligentnego ogrodnika prowadzone. Różnica jest kolosalna.

Drzewo cięte odznacza się następującymi cechami:

a) jest niższe, ale wygląda mocniej, posiada przede wszystkim silniejszy pień;

b) posiada uformowaną koronę i jest tym samym piękniejsze;

c) gałęzie i konary ma znacznie krótsze, ale silniejsze i od samej nasady pokryte małymi gałązkami (fot. 1). Gałęzie drzewa nie ciętego nie mają rozgałęzień;

d) drzewa cięte owocują na całej długości gałęzi, nie cięte tylko na wierzchołkach;

e) korona drzewa ciętego, ponieważ jest celowo prowadzona nie łamie się tak łatwo pod naporem silnych wiatrów;

f) drzewa cięte, formowane mają ograniczoną wysokość (5 — 7 m) co ułatwia wielce zbiór owoców, a gałęzie obciążone owocami, nie łamią się tak łatwo;

g) rodzą regularniej i równomierniej;

h) wydają lepiej wyrośnięty, wykształcony, zabarwiony, a za tym wartościowszy owoc;

i) zajmują mniej miejsca w sadzie;

j) ułatwiają i potaniają wszelką pracę związaną z pielęgnacją drzewa.

Artykuł niniejszy nie ma na celu nauczania zasad cięcia i formowania, a

tylko zwrócenie uwagi na duże znaczenie i wartość cięcia dla postępowego sadownictwa. Kto chciałby się zapoznać z zasadami cięcia i formowania drzew owocowych, tego odsyłam do artykułów p. Zielenskiego drukowanych w Nr. 6, 7 i 8 „P. O” w roczniku 1937 lub do in-



Fot. H. Rujun

Ryc. 1. a) 6-cio letnia gałąź jabłoni prawidłowo cięta i formowana. Kreski oznaczają miejsca w których gałąź była cięta. Na całej długości gałęzi widać dobrze rozwinięte gałązki, osady i strzałki owocowe.

b) 8-mio letnia gałąź jabłoni nie cięta i nie formowana. Różnica jest tu bardzo wyraźna, a potrzeba cięcia przekonywująca. — Gałąź

a) formowana przez autora.

nych specjalnych dzieł, a przede wszystkim do ogrodników i instruktorów specjalistów po praktyczne instrukcje i pokazy praktycznego cięcia i formowania. Nie można dobrze ciąć i formować drzewa, jeżeli nie znamy zasad cięcia i formowania drzew.

W celu łatwiejszego zapoznania się ze sztuką cięcia i formowania drzew

2-gi okres cięcia. Cięcie to ma na celu stworzenie formy korony. Przy cięciu tym, zwracamy również baczna uwagę na prawidłowe rozkrzewienie gałęzi korony. Gałązki te stanowią będą główną podstawę do przyszłego dobrego owocowania. (fot. 1). Na uformowanie takiej korony potrzeba 5 — 6 lat czasu. Jedynie drzewa pestkowe jak



Fot. H. Rumun

Ryc. 2. Jabłoń 14-letnia formy kotłowej przed prześwietleniem

owocowych, chciałbym ją przedstawić w ogólnym zarysie.

Cięcie drzew owocowych można podzielić na 4 zasadnicze okresy.

1-szy okres, to cięcie drzewek młodych wysadzonych do sadu pierwszej wiosny po wysadzeniu. Cięcie to ma na celu stworzenie równowagi między systemem korzeniowym, który został uszkodzony przy wykopywaniu drzewek w szkółce, a koroną. Teoretycznie można by cięcie to określić w następujący sposób. Gałązki korony skracamy do $\frac{1}{3}$ lub $\frac{1}{4}$ długości, a przewodnik do $\frac{1}{2}$ lub do $\frac{1}{3}$ długości.



Fot. H. Rumun

Ryc. 3. Jabłoń przedstawiona pod ryc. 2 po prześwietleniu

wisnie, czereśnie, śliwy, wymagają mniejszego okresu formowania 2 — 4 lat.

Jeżeli mowa o formowaniu drzew, to należy nadmienić, że rozróżniamy następujące formy drzew owocowych: a) stożkową, b) kulistą, c) kotłową. Następnie formy te, mogą być zwyczajne lub stylizowane. — Oczywiście, że w sadach handlowych będziemy stosowali formy zwykłe. Natomiast w sadach amatorskich małych, poleca się prowadzić formy stylizowane. Czy może być coś piękniejszego od dobrze uformowanego drzewa owocowego?

3-ci okres cięcia. Cięcie to należy do najłatwiejszych. Polega ono na prześwietlaniu koron (fot. 3 i 5) oraz na częściowym odmładzaniu gałązek, osad i sakw owocowych, jak również przewodników (fot. 6).

Korona drzewa owocowego powinna być lekka, rzadka w celu ułatwienia do-

4-ty okres cięcia. Po kilkukrotnym owocowaniu, możemy łatwo zaobserwować, że drzewa owocowe wydają słabszy przyrost. Po pewnym czasie naturalny przyrost jest coraz słabszy, aż wreszcie ustaje prawie zupełnie. Konstatujemy coraz wyraźniej, że drzewa nasze zaczynają się starzeć. Zjawis-



Fot. H. Rumun

Ryc. 4. Grusza krzaczasta odmiany Williams'a (14-to letnia) przed cięciem

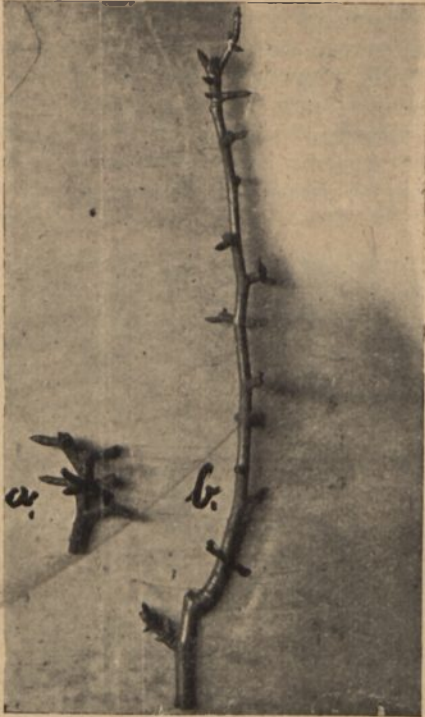


Fot. H. Rumun

Ryc. 5. Ta sama grusza po cięciu i prześwietleniu

plywu powietrza i promieni słonecznych do środka korony. — Każdy właściciel sadu powinien wiedzieć, że tylko taki owoc może być dobry, który rośnie i dojrzewa w słońcu. Gęsta korona, to niesmaczny i niepozorny owoc, to chore drzewo.

ko to spotykamy często nawet u drzew owocowych stosunkowo młodych. Wczesne starzenie się drzewa, możemy zauważyć najczęściej u odmian z natury swej bardzo płodnych, z powodu wyczerpania się pokarmów w glebie, wreszcie z powodu choroby drzewa. (W



Fot. H. Rumun

Ryc. 6. a) gałązka owocowa. W miejscu oznaczonym kreską wykonano cięcie odmładzające. b) przewodnik z licznymi pączkami i strzałkami owocowymi; w miejscu oznaczonym kreską wykonano cięcie odmładzające

tym czasie, drzewa w sadzie należy również dobrze zasilać). Również i cięcie drzew owocowych w tym okresie będzie zupełnie inne od wyżej opisanego. Głównym celem tego cięcia będzie odmładzanie drzewa. Odmładzanie takie uskuteczniamy w odstępach co 5, 7 lub więcej lat, zależnie znowu od sprawności gleby, odmiany i gatunku, a wreszcie od sposobu dotychczasowego cięcia i pielęgnacji drzewa. U drzew stale pielęgnowanych, operacja ta nie będzie nigdy tak radykalna, jak u drzew zaniedbanych. Odmładzanie polega na silniejszym przycięciu wszystkich gałęzi drzewa oraz gałązek i osad owocowych. — Cięcie to ma na celu wywołanie nowego przyrostu na całym drzewie.

W końcu chciałbym nadmienić, że nie biorąc pod uwagę wyjątkowych klęsk żywiołowych oraz klęsk spowodowanych złymi warunkami gleby, wzrost, zdrowotność, owocowanie i wygląd drzewa, w całości jest uzależniony od woli i starań człowieka. Stąd wniosek, że drzewa owocowe w sadzie winny być stale pielęgnowane.

Koroną dobrej pielęgnacji jest i będzie zawsze prawidłowe cięcie i formowanie drzew owocowych.



M. KONARSKI

Nowy sposób praktycznego szczepienia

Wielki miłośnik pomologii i doświadczalnik Stefan Kwinto z Kimborciszek podaje, że w tamtejszym powiecie brastawskim i dziśnieńskim wprowadzony nowy sposób szczepienia jabłoni, grusz i śliw okazuje się bardzo skuteczny i lepszy od dotychczas znanych. Szczepienie to znane było od dość dawna na wschodzie przez Chudiaka.

Nowy sposób szczepienia ma zastosowanie wówczas, gdy podkładka lub gałąź na której szczepimy jest grubsza

od zraza. Jak widzimy na rys. 1, nacinaemy nożem podkładkę ukośnie, tak, by tworzyła 3 powierzchnie: dwie ukośne frontowe powstałe wskutek cięcia, a trzecią tworzy od tyłu powierzchnia podkładki. Na jednej frontowej ścianie cięcia, robimy w odległości 5 do 8 mm od wierzchołka nacięcie takie, jak przy szczepieniu na przystawkę w jęczyzek.

Zraz, jak to widzimy na rys. 2, przygotowujemy tak, jak przy szczepieniu na przystawkę z jęczyzakiem. Zraz na-

stępnie nasadzamy tak na podkładkę, żeby jedną stroną kambium stykał się z kambium podkładki. Widzimy to na rys. 3.

Przy pewnej wprawie, dobrze złożony zraz z podkładką trzyma się mocno. Miejsce szczepienia obwijamy skrawkiem materii, która jest po jednej stronie nasmarowana maścią ogrodniczą o składzie: 4 części wagowe kalfonii, 2 cz. smalcu topionego, 1 cz. wosku i 1 cz. spirytusu.

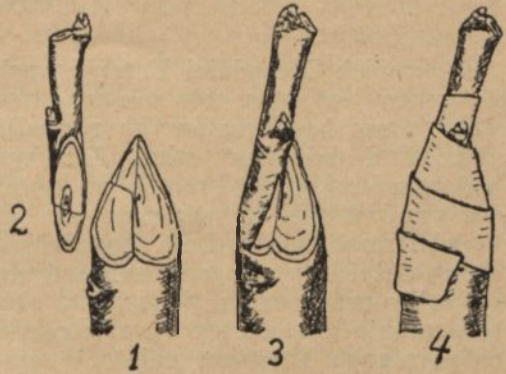
Skrawek materii szerokości około 2 cm smarujemy po jednej stronie powyższą maścią i używamy w odcinkach mniej więcej 10 do 15 cm. Skrawki te, można uprzednio przygotować i przechować. Skrawki tej materii składamy maścią do środka na połowę szerokości, a więc w paski 1 cm szerokości, związujemy je i przechowujemy w zamkniętych puszkach, żeby nie wyschły.

W razie potrzeby, rozwijamy skrawki materii i obwijamy nimi miejsce szczepienia w ten sposób, żeby strona nasmarowana, była na wierzchu. Materia ścisła dostatecznie zraz i nie potrzebujemy do przywiązywania używać rafii.

Przy wroście drzewa i zrazu, materia sama się rozszerza tak, że odpada pilnowanie zrazów i przecinanie rafii.

Przy tym szczepieniu zrazy dobrze przyjmują się i dają dobre przyrosty, lepsze aniżeli przy innych szczepieniach. Ponadto miejsce szczepienia do-

brze się zrasta i zalewa rany, co nie ma miejsca w wielu wypadkach przy szczepieniu sposobem kożuchowania, z przystawką lub przy barbarzyńskim szczepieniu w szparę.



Szczepienie powyższym sposobem, należy przeprowadzać jak każde inne szczepienie w porze wiosennej w czasie pogody, gdy ręce nie marzną — aż do czasu kwitnienia drzew owocowych. Lepsze rezultaty daje wcześniejsze szczepienie, a nie w porę kwitnienia.

Rezultaty tego nowego sposobu szczepienia, są lepsze od wszystkich innych znanych nam sposobów, wobec czego znalazło ono bardzo szerokie zastosowanie, wypierając wszystkie inne znane nam dotychczasowe sposoby szczepienia. Potwierdzenie powyższych danych znajdujemy w Nr. 7 „Płodowoszcznoje chazajstwo” z roku 1937.

OGRODNICY!

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

WARZYWNICTWO

Inż. W. BOROWSKA - SKRZYWANOWA

Warszawa

Zimowe sałaty

W krajach Zachodniej Europy rynek warzywny jest przez cały rok zaopatrywany przez producentów w rozmaite gatunki i odmiany sałat. Przeważa pod tym względem Francja, w której zarówno warunki klimatyczne, jak też wysoko rozwinięta kultura ogrodnicza, obok dużych wymagań kulinarnych, pozwoliły producentom warzyw na eksploataowanie gospodarstw bez względu na porę roku. Przypisać należy, że ostatnie lata zaznaczyły się i u nas zwiększonym popytem na różne gatunki warzyw, jak też na rośliny sałatowe w okresie zimowym, a w związku z tym, pojawił się na rynku cały szereg warzyw dotychczas niespotykanych. Wymienimy tu chociażby: kabaczki, oberżyny, pieprz słodki, kukurydzę, kardy, cykorię, endywię i t. p.

Wybór tych warzyw, jak ilościowy, tak jakościowy, nie jest jednak zadowalający, a przy tym poza Warszawą konsumpcja ich jest mało znana, a w większości, jeżeli nie we wszystkich miastach prowincjonalnych, nieznana w ogóle. Przyczynia się do tego w równej mierze producent, który nie dąży do całkowitego i racjonalnego wyzyskania swoich terenów, przez wprowadzenie do listy uprawianych roślin nowych gatunków i odmian warzyw, jak też w wysokim stopniu zachowawczy konsument, który z obawą patrzy na każdą nową lub nieznaną potrawę.

Opierając się jednak na zdaniu lekarzy - higienistów, zyskujących coraz szersze kręgi zwolenników i obserwując rynek warszawski, można mieć optymistyczne nadzieje na przyszłość, w odniesieniu do zwiększenia zarówno ilościowego, jak jakościowego popytu na warzywa w ogóle, a w szczególności na sa-

łaty w miesiącach zimowych, którym chcemy trochę więcej słów poświęcić.

Z zimowych sałat najbardziej znaną i rozpowszechnianą jest u nas cykoria *Witloof* pochodzenia belgijskiego, obecnie na szeroką skalę uprawiana przez wszystkie kraje europejskie. Cykoria ta jest ulepszonym przez hodowlę potomkiem cykorii dzikiej (*Cichorium Intybus*), spotykanej w całej Europie jako roślina wieloletnia.

Cykoria uprawiana dla celów użytkowych jest rośliną 2-letnią, przy czym hodowla poszła w kierunku wyprodukowania odmian z jednej strony korzeniowych, z drugiej zaś liściastych. W danym wypadku interesuje nas cykoria liściasta, inaczej mówiąc sałatowa.

Cykoria ta w zasadzie, udaje się na każdym rodzaju gleby pod warunkiem, by gleba ta była w kulturze. Nie nadają się pod jej uprawę grunty nadmiernie ciężkie, zwarte, posiadające dużo wilgoci, jak też piaski. W płodozmianie cykoria zajmuje 1-sze miejsce po nawozie dawanym w jesieni w stanie rozłożonym, jak to zwykle jest zresztą stosowane w postępowych i racjonalnie prowadzonych gospodarstwach ogrodniczych. Świeży nawóz sprzyja rozwojowi korzeni rozwidlonych, co nie jest pożądanym zjawiskiem, ze względu na dalsze zabiegi pielęgnacyjne. Dawka obornika waha się w stosunku 200 q na ha. W ciągu zimy teren przeznaczony na uprawę cykorii pozostawia się w ostrej skibie i dodaje 6—8 q kainitu i taką samą ilość tomasyny, na wiosnę zaś 2—3 q siarczanu amonu.

Jeżeli cykoria jest uprawiana w 2-im roku po nawozie, korzystnie jest dodać 3 q saletry, 4 q superfosfatu i 3 q 40% soli potasowej w stosunku na ha.

Wysiew cykorii do użytku zimowego ma miejsce w końcu kwietnia, na początku maja. Cykorię wysiewa się w rzędy odległe o 30—40 cm możliwie rzadko, między poszczególnymi roślinami w rzędach zostawia się odległość 15 cm. Bezpośrednio po ukazaniu się młodych roślin, co ma zwykle miejsce w 8—10 dni od daty siewu, należy wzruszyć ziemię między rzędami, dla zapobiegnięcia zachwaszczeniu i zniszczenia powstającej skorupy. Po miesiącu należy zabieg ten powtórzyć, bacząc pilnie, by zostały usunięte wszystkie chwasty zarówno między rzędami roślin, jak też w samych rzędach między roślinami. Zwykle na tym zabiegi pielęgnacyjne kończą się, gdyż cykoria wysiana na odpowiedniej i dobrze nawiezionej glebie tak się rozrasta, że liście jej pokrywają wszystkie wolne miejsca i uniemożliwiają rozwój chwastów.

Zbiór cykorii powinien nastąpić w jesieni, możliwie jak najpóźniej, sposób zbierania taki sam, jak warzyw korzeniowych. Bezpośrednio po zbiorze, korzenie muszą być przygotowane do pędzenia. W tym celu należy usunąć wszystkie liście z wyjątkiem najdrobniejszych listków środkowych, t. zw. „serca”. Usuwanie liści może się odbywać dwójako: albo przez ucinanie liści za pomocą noża na wysokości 2—3 cm od nasady, albo też przez obłamywanie wszystkich zewnętrznych liści z pozostawieniem tylko środkowych. Sposób drugi, choć może jest bardziej długotrwały, jednak pewniejszy i dający lepsze wyniki.

Po usunięciu liści należy korzenie przesortować, odrzucając cienkie, słabo rozwinięte, rozwidłone lub mające więcej, niż jeden pączek wierzchołkowy. Najlepsze do pędzenia są korzenie, mające u nasady liści średnicę 3—4 cm. Jeżeli korzenie bezpośrednio po zbiorze nie zostaną poddane pędzeniu, bądź będą pędzone partiami, wówczas, należy je zakopcować, jak się to czyni ze wszystkimi warzywami korzeniowymi na okres zimowy.

W ojczyźnie cykorii *Witloof* — Belgii, pędzenie odbywa się w sposób następujący. W osłoniętym miejscu kopane są rowy szerokości 1—1,5 m, głębokości łopaty. Dna tych rowów spulchnia się, po czym sadi się w nich korzenie cykorii jeden przy drugim, zupełnie ściśle w ten sposób, że główki ich znajdują się na poziomie brzegów rowu, tworząc równą powierzchnię. Na tak posadzone korzenie, sypie się warstwę czystego piasku grubości 15 cm. Na piasek układa się warstwę świeżego końskiego nawozu, której grubość zależy od temperatury powietrza (w naszych warunkach, nie może to być warstwa cieńsza niż 50 cm), na nawóz daje się ziemię pochodzącą z rowu i wreszcie całość przykrywa się jeszcze słomą lub łęcina-
mi, dla zachowania możliwie wysokiej temperatury. Po 4-ch tygodniach następuje zbiór sałaty, która w postaci białych zwartych głąbików, przerasta warstwę piasku. Głąbiki te, odcina się od korzenia przy samej nasadzie, oczyszcza z piasku, zewnętrznych liści, które mogą być z lekka nadgniłe, pakuje, najlepiej w drewniane 10—12 kg paczki i wysyła na targ. Pozostałe korzenie stanowią dobrą paszę dla inwentarza.

We Francji pędzenie cykorii odbywa się w nieco odmienny sposób. Korzenie są przycinane na cieńszym końcu tak, by wszystkie były jednakowej długości 20—25 cm, rów jest kopany na głębokość 40 cm, po czym korzenie ustawia się rzędami na dno rowu jeden przy drugim, a poszczególne rzędy przedziela warstwami ziemi. Po wypełnieniu całego rowu korzeniami, które są oddalone od górnego brzegu o 15—20 cm, pozostałą przestrzeń wypełnia się ziemią, a na wierzchu układa się warstwę świeżego nawozu końskiego, która musi być udeptana.

W naszych warunkach klimatycznych metoda belgijska jest praktyczniejsza, zaś do francuskiej, należałoby wprowadzić uzupełnienie w postaci warstwy izolacyjnej przykrywającej nawóz; może to być tak samo ziemia, bądź słoma, łeci-

ny, stare maty. Zresztą sposoby te można stosować w zależności od tego, czy pędzenie odbywa się w listopadzie, czy też w styczniu, lutym.

Wydaje nam się, że w naszych warunkach klimatycznych, oprócz nawozu, trzeba posługiwać się pustymi o tej porze roku skrzyniami, oknami inspektowymi i matami, które w razie potrzeby mogą być ustawiane na rowach z cykorią, celem jej ochrony przed możliwym mrozem.

Poza opisanym sposobem pędzenia, dającym spotykane na naszym rynku głąbiki, istnieje jeszcze inny, przy którym otrzymuje się z cykorii oddzielne liście, spożywane jako zimowa sałata. Tego systemu pędzenia producenci nasi nie stosują, choć trzeba przyznać, że w naszych warunkach, jest on lepszy i pewniejszy od poprzednio opisanego. Dla otrzymania korzeni cykorii, które posłużą w okresie zimowym jako materiał do pędzenia cykorii liściastej, stosuje się zupełnie te same zabiegi uprawowe, jak przy opisaniej odmianie *Witloof*. Odmianami odpowiednimi do tego celu jest cykoria o liściach nakrapianych czerwono i ulepszona o liściach bardzo bujnych, trochę fryzowanych, skupionych, jak u sałaty głowiastej.

We Francji dla otrzymania cykorii liściastej, stosuje się następujące zabiegi.

Korzenie są oczyszczane zupełnie tak samo, jak do pędzenia cykorii *Witloof*, również z wielką ostrożnością dla ochrony serca, po czym wiązane przy pomocy wikliny w pączki o średnicy 50 cm. Pędzenie rozpoczyna się od ułożenia w piwnicy, bądź też innym pomieszczeniu, pościeli nawozowej wysokości 30—35 cm tak, jak to się robi przy zakładaniu inspektu. Z chwilą, gdy temperatura nawozu ustali się na wysokości 20—25° C zostaje on lekko przyprószony ziemią, bądź też piaskiem, na którym jeden przy drugim układa się pęczki cykorii, by nie tracić drogiego miejsca. W pomieszczeniu, gdzie odbywa się pędzenie cykorii musi być kompletnie cie-

mno, gdyż chodzi o to, aby liście były zupełnie pozbawione chlorofilu. W tych warunkach wzrost liści cykorii odbywa się z niezwykłą szybkością i już po 10—12 dniach osiągają one długość około 30 cm. W czasie pędzenia korzenie muszą być raz lub dwa razy dziennie podlewane, przy czym woda musi być absolutnie czysta, najmniejsze zanieczyszczenia powodują psucie się liści.

Z chwilą, kiedy liście osiągnęły długość 30 cm, cykoria gotowa jest na sprzedaż. Korzenie wiąże się wówczas w mniejsze pęczki i ostrożnie pakuje do koszów, by nie połamać kruchych liści.

Cykorię liściastą można też otrzymywać bez użycia nawozu, co jest specjalnie wskazane dla gospodarstw, w których o nawóz w zimowych miesiącach trudno. Oczywiście, okres pędzenia bez użycia nawozu, trwa znacznie dłużej. W piwnicy przygotowuje się podkład z ziemi usypanej w kształcie koła, na którym układa się korzenie ostrym końcem do środka. Na korzenie sypie się warstwę ziemi grubości około 20 cm, następnie znów korzenie i ziemię itd. Korzenie układa się w 7—8 warstw, przy czym każda następna warstwa zajmuje koło, o coraz to mniejszej średnicy. Można też do tego celu używać starych beczek, na ich obwodzie świ-druje się otwory, opasujące beczkę jak obręcz, beczkę wypełnia się ziemią, a w otwory wtyka się korzenie cykorii ostrym końcem do wnętrza beczki, główką z listkami na zewnątrz. I w jednym i w drugim wypadku, piwnica musi być dość ciepła, zupełnie ciemna, a ziemia z korzeniami utrzymywana w stanie wilgotnym.

Bardzo blisko spokrewnioną z poprzednio opisaną *Cichorium Intibus*, czyli dziką cykorią jest *Cichorium Endivia*, której protoplastą jest, według de Candolle'a *Cichorium pumilum* — roślina jednoroczna spotykana w stanie dzikim na wybrzeżu śródziemnomorskim. W języku polskim ten gatunek cykorii znany jest pod nazwą endywii, przy czym na rynku warszawskim spotyka się najczę-

ściej odmianę endywii mchowej. We Francji rozróżniają t. zw. „chicorée scarole“ o dużych wycinanych na brzegach liściach, tworzących na ziemi rozległą rozetę. W uprawie istnieją liczne odmiany tej endywii. Obok tego endywia o głęboko wycinanych i fryzowanych liściach nosi nazwę „chicorée frisée“ — cykorii fryzowanej. Właściwie zarówno jedna jak i druga jest to ta sama endywia, która, dzięki zabiegom hodowlanym, wytworzyła różne odmiany — jedne bardziej, inne mniej odporne na wilgotność i zmiany temperatury.

W naszych warunkach będą to sałaty typowo zimowe, gdyż w okresie wiosennym i letnim, nie wytrzymałyby prawdopodobnie konkurencji zwykłej sałaty głowiastej. W Europie Zachodniej jest na nie popyt przez cały rok.

Endywia wymaga gleby pulchnej, w kulturze, miejsca osłoniętego o słonecznej wystawie. Ponieważ endywia na użytek zimowy musi być wysiana dopiero w maju - czerwcu i to na rozsadniku, więc uprawę jej traktujemy jako podobnie konkurencji zwykłej sałaty głowiastej. W Europie Zachodniej jest na nie popyt przez cały rok. Endywia wymaga gleby pulchnej, w kulturze, miejsca osłoniętego o słonecznej wystawie. Ponieważ endywia na użytek zimowy musi być wysiana dopiero w maju - czerwcu i to na rozsadniku, więc uprawę jej traktujemy jako podobnie konkurencji zwykłej sałaty głowiastej. W Europie Zachodniej jest na nie popyt przez cały rok.

Endywia wymaga gleby pulchnej, w kulturze, miejsca osłoniętego o słonecznej wystawie. Ponieważ endywia na użytek zimowy musi być wysiana dopiero w maju - czerwcu i to na rozsadniku, więc uprawę jej traktujemy jako podobnie konkurencji zwykłej sałaty głowiastej. W Europie Zachodniej jest na nie popyt przez cały rok.

zewnętrzne liście powinny być usunięte, gdyż i tak ulegną zwiędnieniu i zginą. Wysadza się endywię w rzędy odległe o 40 cm, na rzędzie 35—40 cm. Najważniejszymi zabiegami pielęgnacyjnymi jest parokrotne poruszenie ziemi na plantacji i utrzymywanie jej w stanie możliwej wilgotności, co zapobiega wystrzelaniu endywii w nasiona i przyczynia się do wytwarzania delikatnych liści. Po dwóch miesiącach od daty posadzenia endywia osiąga pełnię rozwoju i wtedy należy przystąpić do bieleń. Bieleń to, kiedy nie ma jeszcze obawy przed większymi mrozami, odbywa się na miejscu wzrostu roślin. W tym celu liście endywii unosi się do góry i wiązuje przy pomocy powrósla, pilnie bacząc, by nie dostała się do środka woda, która może spowodować gnicie. Szkodliwy wpływ wilgoci daje się specjalnie obserwować na endywii drobnolistnej — mchowej. Endywie te należy wiązać w dwóch miejscach ze względu na kruchość liści. Po zawiązaniu liści roślinę zwykle jeszcze obsypuje się od dołu ziemią niezbyt wysoko i niezbyt grubą warstwą.

Okres bieleń trwa od 2 do 3 tygodni, po tym czasie endywia nadaje się do zbioru i sprzedaży. W razie nadejścia silnych mrozów, powiązana endywia może być wyjęta i zadołowana w inspekcje, gdzie pod przykryciem okien i mat dobrze wytrzymuje nawet dość znaczne obniżenie temperatury. Należy jedynie w tym wypadku nieco rozluźnić wiązanie i utrzymywać zadołowane rośliny w stanie umiarkowanej wilgotności. Inspekcja służąca do przechowania endywii, nie powinien być inspektem świeżo założonym, można w nim jedynie zmienić lub poprawić obkłady.

Z czasem praktykuje się po wyjęciu endywii z gruntu, dołowanie jej w zacisznym miejscu i przykrycie słomą, łęciami lub też innym materiałem dla ochrony przed przemarzeniem. Niekiedy endywia, bywa przechowywana w piwnicach, gdzie układa się ją na półkach, bądź też dołuje w piasku.

Warunkiem decydującym o wyprodukowaniu odpowiednich roślin jest w pierwszym rzędzie właściwy materiał nasienny, dotyczy to zwłaszcza cykorii *Witloof*. Toteż materiał ten, przynajmniej na razie musi być sprowadzany z zagranicy, mianowicie Belgii i Francji. Zaś producenci, zarówno warzyw jak nasion, powinni dążyć do wyhodowania własnych odmian, któreby były bardziej dostosowane do naszych warunków klimatycznych.

I jeszcze jedno: uprawa tych sałat, jak zresztą większości roślin warzywnych, wymaga dużej pieczołowitości i dokładności w wykonywaniu zabiegów pielęgnacyjnych, daje bowiem w rezultacie pierwszorzędny materiał handlowy. Możeby też było nie od rzeczy, gdyby handlujący warzywami i konsumenci, byli uświadamiani co do sposobu przyrządzania mało u nas znanych sałat zimowych.

Inż. ANNA CYBULSKA

Roszczenie ziemniaków

Mało u nas stosowana uprawa wczesnych ziemniaków zasługuje stanowczo na szersze rozpowszechnienie. Może ona przynieść niejednokrotnie duży dochód, szczególnie w gospodarstwach położonych bliżej większych miast i ośrodków przemysłowych, gdzie zapewniony jest zbyt młodych ziemniaków.

W Niemczech i Holandii uprawę wczesnych ziemniaków stosuje się od dawna na wielką skalę, to też kwestia przyspieszania plonu omawiana była w tych krajach niejednokrotnie i poddawana licznym doświadczeniom. U nas dotychczas mało się tą sprawą zajmowano, dlatego pisząc niniejszy artykuł, niewiele mogłam korzystać z danych krajowych, a przeważnie opieram się na pracach niemieckich, głównie Rewy'ego, Becker'a i Friebe'go.

Produkcja wczesnych ziemniaków w pierwszym rzędzie opiera się na doborze odmian, a następnie na stosowaniu z jednej strony jeszcze przed sadzeniem, różnych zabiegów przyspieszających plon, a z drugiej, zabiegów uprawowych po posadzeniu.

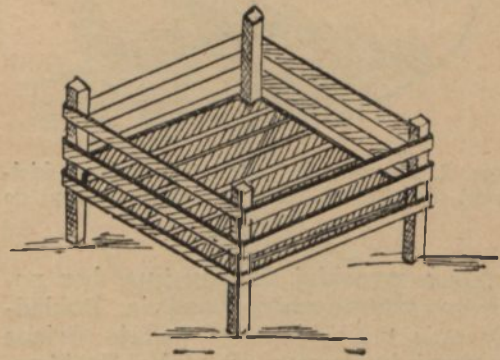
Za najwcześniejszą odmianę, najlepiej opłacającą wszystkie wkłady, są powszechnie uznane *Erstlingi*. Na dalszym miejscu stoją *Kukuck*, *Cesarska Korona*, *Krysia* i *Early Rose*. Główną

cechą decydującą, czy dana odmiana nadaje się do wczesnej uprawy, jest długość jej okresu wegetacyjnego i wydajność. Ogólnie biorąc, wczesne ziemniaki są o wiele mniej plenne od późnych. Odmian łączących dużą plenność z koniecznym w tym wypadku krótkim okresem wegetacyjnym, dotychczas nie mamy, ale i te mniej wydajne, gdy zaczęta moliwie wcześniej plonować, dadzą wystarczająco duży dochód. *Erstlingi* spośród wczesnych odmian mają okres wegetacyjny najkrótszy i są względnie plenne, dlatego te są uznane za odmianę najlepiej odpowiadającą wymaganiom wczesnej uprawy.

Nasze warunki klimatyczne nie pozwalają na wcześniejsze sadzenie ziemniaków, niż w pierwszej połowie kwietnia. Sposoby dążące do przyspieszania plonowania tzn. przesunięcia zbioru młodych, konsumpcyjnych ziemniaków na koniec czerwca i początek lipca, polegają na zmuszeniu sadzeniaków do wypuszczania kielków już na kilka tygodni przed posadzeniem ich w polu, czyli — podpedzaniu. Spośród próbowanych metod najłatwiejszą, dobrze już opracowaną i niejednokrotnie stosowaną w praktyce, jest metoda roszczenia, która umożliwi otrzymanie bardzo wczesnego plonu nawet z odmian póź-

niejszych, a więc plenniejszych. Poza tym roszenie samo przez się wpływa na podniesienie plonu. Głównym warunkiem stanowiącym o powodzeniu, a co za tym idzie o opłacalności tej metody, jest dobre przechowanie i odpowiednia pielęgnacja ziemniaków przez cały czas, od chwili ich zbioru w jesieni, aż do czasu sadzenia roku następnego. Odmiany wczesne są specjalnie podatne na choroby i psucie się pod wpływem wilgoci, a w wyższej temperaturze zaczynają wypuszczać kiełki już w zimie, a nawet w jesieni; to ostatnie jest szczególnie niepożądanym, bo przez przedwczesne kiełkowanie, bulwy tracą siły potrzebne im przy rozpoczynaniu vegetacji na wiosnę. Można wprawdzie usunąć te przedwczesne kiełki odrywając je, ale w tym wypadku, dany pęd jest już dla produkcji stracony. W miejsce jego powstają przeważnie dwa oczka, ale pędy z nich są bardzo słabe i mniej zdolne do rozwoju. Poza tym istnieje niebezpieczeństwo powstania zarazy gruźliczkiej, która często rzuca się na sadzeniaki, z powodu powtarzającego obłamywania kiełków. Jasnym więc jest, że trzeba tego unikać, co najłatwiej osiągnąć można przechowując ziemniaki w niskiej temperaturze i na świetle. Jeżeli chodzi o choroby i gnicie, to występują one w nieprzewietrzanych, zbyt wilgotnych i ciepłych miejscach przechowania. Walka z nimi polega na starannym usuwaniu zepsutych lub zarażonych kłębów i trzymaniu ziemniaków przez zimę w pomieszczeniach przewiewnych i suchych, ale nie za suchych, by nie spowodowało to zbytnej transpiracji i wyschnięcia kłębów. Ostatnie badania wykazały, że przyczyną większości chorób ziemniaczanych jest wadliwe przechowywanie, na to więc powinno się zwrócić szczególną uwagę. W Holandii przechowuje się sadzeniaki w piwnicach lub budynkach specjalnie na ten cel wznoszonych, odpowiadających jednocześnie wszystkim warunkom dobrego przechowywania i roszenia. W nich umieszcza się

ziemniaki zaraz po zbiorze, starannie przebrane, ułożone w płaskich skrzyniach zbitych z drewnianych łat (rys. 1). Skrzynie te ustawia się w kilku warstwach, jedna na drugiej, w rzędach, zostawiając wolne przejścia między rzędami. Od czasu do czasu, trzeba skrzynie przestawiać, wydobywając spodnie, najmniej oświetlone na wierzch. Podwójne okna tego budynku otwarte są dzień i noc, zamyka się je tylko w razie mrozu. Począwszy od marca zaczyna się komorę ogrzewać, aby przyspieszyć kiełkowanie, a w razie potrzeby zaciemniać. Taki sposób przechowania i roszenia, umożliwiający stałe przewietrzanie, regulowanie temperatury i świa-



Rys. 1. Skrzynka do roszenia ziemniaków

tła zależnie od potrzeby, pozwala nawet bardzo delikatne odmiany pewnie przechowywać przez zimę i usuwa potrzebę obłamywania kiełków. Sposób ten jest jednak możliwy do stosowania tylko tam, gdzie wczesne ziemniaki uprawia się w wielkich ilościach, gdyż tylko w tym przypadku dochód mógłby pokryć koszt wystawienia i utrzymania takiego budynku. W naszych warunkach, gdzie produkcja młodych ziemniaków jest tylko poboczną gałęzią gospodarki i prowadzi się ją na bardzo małą skalę, takie urządzenia zbyt obciążałyby gospodarstwo i obniżały dochód.

O wiele mniej kosztowna jest piwnica do roszenia, spotykana często w Niemczech. Posiada ona te same wa-

runki, a przy tym daje się zużytkować i do innych celów. Umieszcza się ją głęboko w ziemi, co umożliwia utrzymanie przez całą zimę równomiernej, wystar-



Rys. 2. Ziemniak z krótkimi i grubymi kielkami świetlnymi, dobrze przygotowany do sadzenia

czająco wysokiej temperatury bez potrzeby sztucznego ogrzewania. Dokładny opis takiej piwnicy podaje Friebe w swej broszurze „Deutsche Frühkartoffelbau”. Jest ona wysoką na 3 mniej więcej metry, z czego około 2 m jest wpuszczone do ziemi. Przykrycie stanowi dwustronny, przepuszczający dużo światła, szklany dach. Na tylnej ścianie jest nasyp, pokryty warstwą gliny; stanowi on przedłużenie dachu poza boczne ściany, i służy do odprowadzania wody deszczowej do rynny. Schody prowadzące do piwnicy okryte są również dwustronnym daszkiem, otwierającym się klapowo. Ziemniaki ułożone w skrzyniach (rys. 1) o konstrukcji umożliwiającej dostateczny przewiew i równomierne oświetlenie kłębów ze wszystkich stron, umieszcza się w tej piwnicy już w jesieni, bezpośrednio po wykopaniu. Poszczególne kłęby układa się ciasno jeden przy drugim, uważając, by wszystkie były zwró-

cone wierzchołkami ku górze. Przy większej produkcji z konieczności zsypuje się je w 2—3 warstwach, nie jest to jednak dobrym, bo utrudnia równomierne oświetlenie. Temperaturę w piwnicy, która przez zimę powinna wynosić 1 — 4° C reguluje się przy pomocy glinianych rur umieszczonych w ścianach. W czasie ostrych zim przykrycie słomianym nawozem lub łętami ziemniaczanymi zabezpiecza przed mrozami, a w wyjątkowych wypadkach, można ogrzewać wewnątrz silną lampą naftową. Z początkiem marca korzysta się z ciepła i światła słonecznego przez otwarcie drzwi i okien, w celu umożliwienia rozwinięcia się krótkich, grubych, zielonych kielków (rys. 2) w jak naj szybszym czasie. Sztuczne ogrzewanie jest już przeważnie zbyteczne. Powietrze w piwnicy szybko się ogrzewa, a wszystkie kielki mają równomierny dostęp światła, ciepła i powietrza.

Z podanego wyżej opisu wynika, że istotnie piwnica taka dogodna jest do rozszenia. Przy pomocy bowiem najtańszych i najwycyżajniejszych środków, może być ona ogrzana, przewietrzona i oświetlona, a stała kontrola sadzenia jest niezmiernie ułatwiona, podczas gdy przy przechowywaniu w kopcach jest to zupełnie niewykonalne. Możliwość celowego kierowania początkiem kielkowania i jego przebiegiem pozwala łatwo otrzymać kielki krótkie, grube i zielone, nieodłamujące się przy sadzeniu, a zatem zapewniające najlepszy rezultat. Budowa piwnicy i jej utrzymanie nie wymagają wielkich kosztów i przez to nie obciążają zbyt wiele gospodarstwa. Wielce korzystną jest również możliwość użycia tego typu piwnicy do wielu innych celów. Ziemniaki z końcem marca lub w pierwszej połowie kwietnia, przeważnie są już wysadzone, a piwnica jest wolna na przeciąg 6 — 7 miesięcy. Po gruntownym oczyszczeniu i wybieleniu, można w niej na odpowiednich grzędach wysadzać rozsądę ogórków, wstawiać wyprowadzone już w doniczkach wczesne pomi-

dory i t. p. Można ją też wykorzystać dla hodowli pieczarek lub jako małą sezonową szklarnię. Konserwacja piwnicy bardzo łatwa, polega na staranym oczyszczeniu po każdorazowym wyjęciu ziemniaków, wyszorowaniu drewnianych części karbolineum, pociągnięciu ścian farbą olejną i naprawieniu szkód w szklanych częściach konstrukcji. — Skrzynie należy również za każdym razem porządnie oczyszczać i odkażać.

Oczywiście tam, gdzie wczesne młode ziemniaki produkuje się w bardzo małych ilościach i tylko na własny użytek, można się doskonale obejść bez specjalnej piwnicy lub innego budynku do przechowywania i roszczenia kartofli. Wystarczy ubikacja, odpowiednio sucha i ciepła, w której ustawi się z końcem lutego lub początkiem marca skrzynię z ziemniakami, przechowanymi przez zimę w jakikolwiek sposób. Dopływ światła wskazany jest z czysto technicznych względów, gdyż w pomieszczeniach ciemnych np. w zwyczajnych piwnicach, odpowiadających pod innymi względami wymaganiom roszczenia, również uzyska się kielki, które jakkolwiek łamliwe, przy bardzo ostrożnym sadzeniu dadzą plon taki sam, jak silne kielki świetlne. Liczne doświadczenia na ten temat wykazały, że kielkowanie w ciemności zupełnie nie wpływa na opóźnienie i obniżkę plonów. W tabeli I. podane są wyniki doświadczenia wykonanego w Zakładzie doświadczalnym w Sielcu. Widać z niej,

kowaniu w piwnicy do roszczenia, a drugie 100, w zwyczajnej ciemnej piwnicy.

Te wyniki mają jednak czysto teoretyczne znaczenie, bowiem kielki bezświetlne są średnio 30 cm długie (rys. 3), czyli 12 razy dłuższe od



Rys. 3. Ziemniak z długimi i łamliwymi kielkami bezświetlnymi, którego sadzenie jest trudne

świetlnych — (2,5 cm). W praktyce sadzenie ziemniaków z tak długimi kielkami bez uszkodzenia ich jest pra-

TABELA I.

Sposób roszczenia	D a t a			Plon w q/ha
	sadzenia	wschodu	kwitnienia	
Na świetle	1/IV	1/IV	5/VI	148,9
W ciemnej piwnicy	1/IV	29/IV	4/VI	150,1

że ziemniaki roszczone w piwnicy bez światła nie ustępują ani pod względem wczesności wschodów i kwitnienia, ani pod względem plonów — roszczonym na świetle. Takie same wyniki otrzymał w swych doświadczeniach Friebe, który jedne 100 kłąbów poddawał kiel-

wie niemożliwe. W powyższych doświadczeniach sadzenie wykonane było niezwykle ostrożnie, co jednak przy większych ilościach, jest ogromnie trudne. Oblamywanie kielków obniża plony. Ażeby tego uniknąć, trzeba by sadzić starannie każdy kłąb osobno, co

ogromnie utrudnia pracę, pociągając za sobą stratę czasu i zwiększenie kosztów robocizny. Natomiast kiełki powstałe na świetle są krótkie, grube i trudno się oblamują (rys. 2) sadzenie więc nie wymaga tak wielkiej ostrożności.

Przy roszczeniu wyżej opisanym sposobem, rozwijają się tylko kiełki, rozwój zaś korzeni następuje dopiero wtedy, gdy ziemniaki znajdują się w gruncie. Równie często stosowana w Niemczech metoda pędzenia sadzeniaków na podłożu z wilgotnej ziemi torfowej lub inspektowej, daje równocześnie z rozwojem pędów także rozwój korzonków, jeszcze przed wysadzeniem ziemniaków. Takie roszczenie, jeśli w ogóle wpływa na wielkość i wczesność plonu, to bardzo nieznacznie. Wykazały to liczne doświadczenia Meisnera, których wyniki nie usprawiedliwiają stawianie tej metody wyżej od poprzednio opisanej ho-

lenderskiej, tym bardziej, że wyjmowanie ziemniaków z podłoża, na którym były roszczone i sadzenie ich do gruntu bez uszkodzenia ogromnie jeszcze delikatnego korzonka, jest trudne i kłopotliwe.

Doświadczeń zajmujących się wpływem długości okresu roszczenia na wczesność i wielkość plonu nie mamy. Niemieccy uczeni ogólnie uznają za najkorzystniejszy czas mniej więcej 4 tygodnie w temperaturze 10° C. Doświadczenie zaś, wykonane przeze mnie na terenie Doświadczalnego Zakładu Rolniczego w Sielcu wykazało, że najwcześniejsze i najlepsze plony dały sadzeniaki poddane około 2-tygodniowemu roszczeniu. W tym wypadku trzeba jednak wziąć pod uwagę wpływ temperatury, która przez cały prawie czas roszczenia przekracza 10° C, a często dochodziła nawet do 15° C.



Inż. BR. CHOLEWIŃSKA

Zakładanie inspektów na sieczce

W roku 1936 Polski Związek Producentów Warzyw, zdając sobie sprawę z ważności badań doświadczalnych dla rozwoju warzywnictwa, założył własne Pole Doświadczalne w Morach i postanowił zająć się sam rozwiązywaniem spraw, specjalnie praktyków warzywników interesujących. W ostatnich latach największą trudnością gospodarstw podwarszawskich, staje się kwestia obornika. Ponieważ drożeje on z roku na rok i coraz jest go trudniej dostać, zagadnienie inspektów wysuwa się na plan pierwszy i zachodzi potrzeba zbadania możliwości zakładania ich na innym rodzaju paliwa. W Zakładzie Uprawy i Nawożenia w Skierniewicach został przez inż. Grzymałę opracowany sposób użytkowania do tego celu sieczki. Czytelnicy „Przeglądu Ogrodniczego” mieli możliwość zaznajomienia się z nim z artykułu p. inż. Grzymały pod tytułem „Inspekta na sztucznym oborniku”,

ogłoszonego w Nr. 11 „Przeglądu” z listopada 1936 r. Sposób ten polega na tym, że do ustawionych skrzyń inspektowych sypie się sieczkę w ilości 45 kg na okno i tyleż na obklad, przy czym każde 10 kg sieczki polewa się 10 l gorącej wody z dodatkiem nawozu azotowego. Po kilku dniach, gdy inspekt zarzęje, dolewamy połowę ilości już użytej wody, sieczkę udeptujemy i sypimy do inspektu ziemię.

Sekcja Doświadczalna P. Z. P. W. postanowiła ten rodzaj paliwa do ogrzewania inspektu wypróbować w Morach. Ponieważ otrzymanie gorącej wody w wypadku zakładania większej ilości okien inspektowych, przedstawia dość duże trudności, wciągnięto do porównania skrzynie założone na sieczce polewane jedynie wodą zimną. Jako pożywki azotowej użyto Nitrofosu oraz preparatu „Adco”, dając na każde 10 l wody po 0.3 kg nawozu.

W dniu 29 lutego 1936 roku założono w Morach 5 skrzyń inspektowych następującym sposobem:

1. Sieczka polewana gorącą wodą z dodatkiem Nitrofosu,
2. Sieczka polewana zimną wodą z dodatkiem Nitrofosu,
3. Sieczka polewana gorącą wodą z dodatkiem Adco,
4. Sieczka polewana zimną wodą z dodatkiem Adco,
5. Obornik (± 2.5 q na 1 okno z obkładem).

Zarówno pod wpływem Nitrofosu, jak i Adco, sieczka zagrzała się dobrze i utrzymywała temperaturę na równi z obornikiem. Nitrofos podniósł jej ciepłość już po 3 dniach, Adco dopiero po pięciu. Między sieczką polewaną zimną i gorącą wodą, dużych różnic nie zanotowano — wynika stąd możliwość posługiwania się wyłącznie wodą zimną. W roku 1937 powtórzono tę samą próbę, przy czym otrzymano identyczne wyniki. Nitrofos, powodował szybsze zagrzaanie się sieczki, lecz inspekt na nim prędzej wystygł, sieczka polewana preparatem „Adco“ nagrzewała się wolniej, ale za to znacznie dłużej utrzymywała ciepło. Stosowanie wody grzanej wielkich różnic nie wykazało.

Ponieważ sama technika zakładania inspektów na sieczce dotychczasowym sposobem, może przy dużej ilości okien inspektowych okazać się kłopotliwa, Sekcja Doświadczalna P. Z. P. W. postanowiła zbadać możliwość zagrzaania się sieczki na specjalnie ułożonych stosach, przy czym skrzynie zakładać się będzie już na gorącej sieczce na wzór inspektu obornikowego.

W dniu 5 marca 1937 roku usypano dwa stosy z sieczki po 4.5 q każdy (ilość sieczki potrzebna do założenia 1 skrzyni 5-okiennej), przy czym jeden z nich polewany był wodą gorącą, a drugi zimną w stosunku 10 l wody na 10 kg sieczki. Na każde 10 l wody dawano po 0.3 kg Nitrofosu. Po paru dniach dolano drugą, o połowę mniej-

szą porcję wody. Oba stosy zagrzały się już na 4-ty dzień, a po tygodniu temperatura w środku stosu doszła do 50° C. Niestety jednak, sieczka polewana w dużym stopie nie była dokładnie przemoczona i grzała nierównomiernie. W roku bieżącym postanowiono zbadać najlepsze możliwości zagrzaania się sieczki na stosach, polewając ją zimną wodą. Chodzić tu nam będzie o uzyskanie możliwie jednolicie zwilżonej i zagrzanej masy, na której dopiero zakładać się będzie skrzynie. Sieczka dla lepszej osłony, umieszczona będzie w kilku wysoko na sobie ustawionych skrzyniach inspektowych, jako pożywka azotowa służyć będzie Nitrofos, rozpuszczony w wodzie i azotniak zastosowany posypowo. Dla wypróbowania, jak zagrzeje się sieczka przy niskiej temperaturze powietrza, pierwsze stosy już zostały w styczniu założone.

Z obserwacji temperatury widać, że sieczka, jako materiał do ogrzewania inspektów, nie o wiele ustępuje obornikowi. Gorzej natomiast przedstawia się sprawa jej opłacalności. Dla założenia 1 okna potrzebujemy 90 kg sieczki, co przy zwykłej cenie słomy zł 4.— za q wyniesie zł 3.60. W roku bieżącym przy wysokiej cenie słomy (zł 7.— i wyżej) kosztować to już będzie zł 5.40. Do tego dochodzi jeszcze koszt użytego nawozu azotowego oraz robocizny przy rżnięciu sieczki. Płacąc zaś po zł 1.— za 1 q obornika, wydajemy na okno zł 2.50 (± 2.5 q obornika na okno). Koszt zakładania inspektu w obu wypadkach przyjmujemy za jednakowy.

Inspekta więc na sieczce mogą mieć zastosowanie jedynie wtedy, gdy się ma tanią słomę, lub kiedy w ogóle nie można dostać obornika. Ponieważ nie wiadomo, jak sprawa obornika, wobec coraz silniejszego rozwoju motoryzacji, w przyszłości się ukształtuje, zwłaszcza pod miastami, należy się już zawczasu przygotować do jego ewentualnego braku i zbadać wszelkie możliwe sposoby jego zastąpienia.

OCHRONA ROSLIN

JANUSZ A. CZYŻEWSKI

Warszawa

Zagadnienie zimowych oprysków w sadownictwie w świetle nowych doświadczeń

W ostatnich latach propaganda ochrony roślin robi w Polsce znaczne postępy. Spośród wszystkich zabiegów z zakresu walki z chorobami i szkodnikami drzew i krzewów owocowych, największą bodaj popularnością u praktyków, cieszy się stosowanie karbolineum sadowniczego do zimowych oprysków. Lecz właśnie zagadnienie zimowych oprysków w sadownictwie jest u nas najmniej poznane.

Termin oprysków, technika przeprowadzania zabiegów, skuteczność karbolineum na te lub inne szkodniki itp. są to kwestie, na które zarówno fachowcy, jak i praktycy sadownicy mają różne i często zupełnie ze sobą sprzeczne poglądy. Co do jakości naszych karbolineów sadowniczych, nie było dotąd również żadnych miarodajnych danych.

Sprawę karbolineów sadowniczych jeszcze bardziej komplikowało w Polsce używanie nazwy karbolineum dla zupełnie różnych pod względem cech chemicznych i fizycznych preparatów. Jednocześnie silnie rozwinięta reklama firm konkurencyjnych, powodowała zamieszanie i całkowitą dezorientację nie tylko nabywców, lecz nawet i pracowników ochrony roślin. Jest więc rzeczą zrozumiałą, że w takich warunkach musiał powstać kompletny chaos.

Zagadnienie biologicznego działania karbolineum sadowniczego jest bardzo skomplikowane. Bliższe jego poznanie, utrudniają własności chemiczno-fizyczne, które znacznie różnią się u karbolineów poszczególnych produkcji.

Zasadniczym składnikiem karbolineum sadowniczego są oleje węglowe, pochodzące z destylacji węgla kamiennego. Oleje te w wodzie są nierozpusz-

czalne, natomiast dają z wodą emulsję.

Karbolineum sadownicze jest środkiem wybitnie kontaktowym. Jeżeli chodzi o mechanikę działania karbolineum, to po opryskaniu, oleje, wydzielając się z emulsji, tworzą na powierzchni ciała szkodnika trwałą, cienką i nieprzepuszczalną dla gazów powłokę. Powłoka taka działa na organizm dusząco przez zatomowanie dostępu powietrza i wilgoci. Karbolineum działa także niszcząco przez zdolność bezpośredniego wnिकania i przepajania zewnętrznych tkanek zwierzęcych (owady, pajęczaki) czy też roślinnych (mchy, porosty). Poza tym karbolineum działa ujemnie na organizm szkodnika, przepajając atmosferę trującymi substancjami lotnymi. Należy zaznaczyć, że wymienione sposoby działania karbolineum zachodzą jednocześnie. Zależnie od cech chemiczno-fizycznych danej emulsji, jak również właściwości biologicznych organizmu, na który ona działa, jeden z nich może być w czynnej przewadze, co wówczas decyduje o praktycznej skuteczności w danym przypadku.

Od dobrego karbolineum sadowniczego, wymaga się wysokiej skuteczności na szkodniki już przy możliwie małych stężeniach emulsji, a jednocześnie nieszkodliwości na opryskiwanie drzewa i krzewy nawet przy dosyć dużych stężeniach.

Co do organizmów szkodliwych, jakie zwalczamy przez zimowe opryski karbolineum sadowniczym, to ta kwestia dotychczas nie jest całkowicie wyświetloną. W pierwszym rzędzie niszczymy zimujące jaja różnych gatunków mszyc (*Aphidae*), jaja Miódówek jabłoniowej (*Psylla mali*), zimu-

jące jaja niektórych motyli, larwy Mi-secznika śliwowego (*Lecanium corni*), Korówkę wełnistą (*Eriosoma lanigerum*), dalej niszczy myskutecznie mchy i porosty. Według obecnych poglądów, oprysk drzew karbolineum ma tępić również zimujące przy pąkach i w szczelinach kory gąsienice Krobników (*Coleophora*), z wójkowatych (*Tortricidae*), jaja pod tarczami Skorupika jabłoniowego (*Lepidosaphes ulmi*), Szpeciela gruszonego (*Eriophyes piri*). Czy karbolineum jest skuteczne na zimujące pod tarczami gąsienice Namiotnika jabłoniowego (*Hyponomeuta malinellus*), miotyłaj Brudnicy nieparki (*Porthetria dispar*), jaja Przędziorka owocowca (*Paratetranychus pilosus*), nie było dotąd dostatecznych danych i ustalonych poglądów. Działanie grzybobójcze karbolineum jest jeszcze kwestią otwartą i wymaga zbadania. Opryski mogą być stosowane tylko w stanie bezliśtnym drzew, liście opryskane karbolineum wykazują poparzenie.

Obok „Karbolicy sadowniczej DKM” firmy „Azot”, „Neo-Dendryny” firmy „Avenarius”, „Arbosalus-Karbolineum” firmy „Universum”, „Karbolineum Klawe” firmy „Magister Klawe” i jeszcze innych, produkowany jest w Polsce środek do zimowych oprysków pod nazwą „Pirokarbolineum sadownicze” firmy „Terebenthen”. Preparat ten nie ma nic wspólnego z powszechnie znanymi karbolineami sadowniczymi. Jest to produkt pochodzący z suchej destylacji karp sosnowych, rozpuszczalny w wodzie (nie tworzy z wodą emulsji, lecz daje roztwór). Działanie „Pirokarbolineum” na szkodniki jest, jak należy sądzić, tylko kontaktowe przez wnikanie do tkanki i przepajanie jej oraz przez zatrucie atmosfery substancjami lotnymi. Skuteczność tego preparatu jako środka do zimowych oprysków, nie była dotąd jeszcze zupełnie doświadczalnie zbadana, to też tru-

dno było powiedzieć, czy jest on gorszy, czy może nawet lepszy do stosowania w sadownictwie od karbolineów węglowych emulgujących.

Co prawda rzeczywiście Prof. Zygmunt Mokrzecki w swoim czasie stosował z dobrym wynikiem „Pirokarbolineum” przeciw kornikom na jodłach i drzewach owocowych. Opryskanie drzew w okresie lotu chrząszczy odstraszało samice od składania jaj. Próby te jednak, nie pozwalają nam wnioskować o skuteczności „Pirokarbolineum” jako środka do oprysków zimowych i w żadnym wypadku nie mogą być uogólniane.

Wiosną roku ubiegłego przeprowadziłem doświadczenia nad skutecznością „Pirokarbolineum sadowniczego” dla porównania biorąc jeden z krajowych preparatów karbolineum emulgującego. „Karbolina sadownicza DKM”, jako najlepiej stosunkowo u nas poznana, wydała mi się odpowiednią do tego rodzaju badań porównawczych.

Doświadczenia powyższe przeprowadziłem na terenie szkółek drzew i krzewów Zakładu Hodowli Roślin m. st. Warszawy na Rakowcu, gdzie rozporządzałem wyjątkowo obfitym materiałem pozwalającym na ściśle naukowe ujęcie prób. Do doświadczeń przyjęto tylko drzewka silnie opanowane przez szkodniki, przy czym zimujące jaja i larwy owadów uprzednio analizowano dla stwierdzenia ich zdrowotności (stopnia porażenia przez pasożyty). Jeżeli chodzi o samą technikę opryskiwania drzew, to muszę zaznaczyć, że drzewa tak jednym, jak i drugim preparatem były równomiernie silnie zlewane. Przyjęta metodyka pozwoliła w większości wypadków na bardzo dokładne opracowanie wyników na zasadach statystyki matematycznej. Skuteczność preparatów oznaczam specjalną metodą, wyłączając z obliczeń na podstawie śmiertelności na kontrolnych te jaja lub larwy szkodników, które w normalnych warunkach i takby zginęły. Skuteczność podana przeze mnie jest nieco

mniejsza od skuteczności, którą otrzymalibyśmy przy zastosowaniu ogólnie przyjętej metody.

Przeprowadzone badania, poza właściwym tematem skuteczności obydwu preparatów, dały dosyć bogaty materiał danych do kwestii zimowych oprysków w ogóle oraz ciekawe przyczynki do metodyki tego rodzaju doświadczeń.

Szczegółowe opracowanie wyników jest w przygotowaniu do druku¹⁾. Poniżej podam wyniki doświadczeń terenowych i część ważniejszych badań laboratoryjnych. Omawiane doświadczenia zostały zarejestrowane przez Komisję Współpracy w Doświadczalnictwie przy Ministerstwie Rolnictwa i R. R.

Doświadczenia z jajami Miodówki (*Psylla crataegi*) na głogach. Do prób przyjęto około 2240 drzew, które podzielono na 7 działek po 240 drzew. Sześć działek opryskano różnymi stężeniami „Pirokarbolineum” i „Karbolicy DKM”, siódmą pozostawiono jako kontrolną. W każdej działce po 5 drzew poddawano ścisłej analizie. W tym celu na drzewa zostały założone specjalne pierścienie lepowe, które umożliwiały

później dokładne liczenie wylęgających się larw.

Doświadczenia z zimującymi pod tarczками jajami Skorupika jabłoniowego (*Lepidosaphes ulmi*) na lilakach i jesionach¹⁾. Rozporządzano materiałem 269 lilaków i około 2812 jesionów. Drzewa opryskano 7, 10, 15 i 25% „Pirokarbolineum” oraz 5, 7, 10 i 15% „Karbolicy DKM”. Na drzewach opryskiwanych wszystkimi koncentracjami „Pirokarbolineum” oraz 5, 7 i 10% „Karbolicy DKM”, wylęg larw z jaj był prawie taki sam, jak na kontrolnych. Dopiero na drzewach opryskanych 15% „Karbolicy DKM” otrzymano zaledwie niecały 1% wylęgu (skuteczność więc prawie 100%). Po wylęgu larw na drzewach opryskanych 5, 7 i 10% „Karbolicy DKM” miała miejsce silna śmiertelność larw, osiągająca przeszło 99% przy 7 i 10% emulsji. Odnośnie drzew opryskanych „Pirokarbolineum”, zwiększonej śmiertelności larw w stosunku do kontrolnych nie stwierdzono.

Doświadczenie z zimującymi larwami czerwca *Gossyparia ulmi* na wiązach. Przyjęto do doświadczenia 160 drzew. Po 22 drzewa opryskano odpowiednimi koncentracjami „Pirokarbolineum” oraz „Karbolicy DKM”, 28 drzew przyjęto za kontrolne. W każdej działce wybrano po 5 drzew do szczegółowej analizy i w tym celu po opryskaniu na pewnym odcinku pnia każde

Preparat	Koncentracja w %	Średnia skuteczność w %
„Pirokarbolineum“	5	0,0
„ ”	7	0,0
„ ”	10	0,0
„Karbolicy DKM“	2,5	99,9
„ ”	5	95,6
„ ”	7	99,9

1) J. A. Czyżewski. Doświadczenia porównawcze nad skutecznością „Pirokarbolineum” i „Karbolicy DKM” jako środków do zimowych oprysków. Rocznik Ochrony Roślin, tom IV, zeszyt 4, Puławy 1938.

1) Oprócz prób zwalczania Skorupika jabłoniowego przez opryski zimowe, w lecie r. 1937 przeprowadziłem doświadczenia ze zwalczaniem jego larwy w okresie letnim. Wyniki zreferowałem w dniu 9 stycznia rb. w Warszawie na Zjeździe Sekcji Entomologicznej Stosowanej Polskiego Związku Entomologicznego; — zostaną one ogłoszone w pracy: J. A. Czyżewski: Próby zwalczania Skorupika jabłoniowego (*Lepidosaphes ulmi* L.) środkami chemicznymi. Rocznik Ochrony Roślin, tom IV, zeszyt 4, Puławy 1938.

go z tych drzew, zostały założone pierścienie lepowe.

Preparat	Koncentracja w ‰	Średnia skuteczność w ‰
„Pirokarbolineum“	5	4,1
„ „	7	17,8
„ „	10	29,4
„Karbolina DKM“	3	99,0
„ „	5	99,5
„ „	7	100,0

Doświadczenie z larwami Miesięcznika śliwowego (*Lecanium corni*) na jesionach. Do próby przyjęto około 2666 drzew, które podzielono na 7 działek. Poszczególne działki opryskiwano „Pirokarbolineum” i „Karboliną DKM” — jedną działkę pozostawiono jako kontrolną. Śmiertelność larw badano przez analizowanie ściętych gałązek z 5 drzew na każdej działce.

Preparat	Koncentracja w ‰	Średnia skuteczność w ‰
„Pirokarbolineum“	5	6,3
„ „	7	37,0
„ „	10	84,3
„Karbolina DKM“	3	98,5
„ „	5	99,5
„ „	7	99,4

Doświadczenia laboratoryjne z jajami Przędziorka owocowca (*Paratetranychus pilosus*) na czereśniach. Poszczególne gałązki opryskano w 5 powtórzeniach różnymi koncentracjami „Pirokarbolineum” i „Karbolicy DKM” oraz 5% „Ciecżą Kalifornijską” firmy „Azot”. Analizowanie polegało na liczeniu jaj i wylęgających się larw. Opryskanie gałązek miało miejsce na kilka dni przed wylęgiem larw, wobec czego odnośnie walki z tym szkodnikiem, nie można wyprowadzić z tych prób wniosków praktycznych. Nie mniej jednak

otrzymane wyniki są bardzo ciekawe, jako materiał porównawczy.

Preparat	Koncentracja w ‰	Średnia skuteczność w ‰
„Pirokarbolineum“	5	17,9
„ „	7	31,0
„ „	10	21,1
„ „	15	35,1
„ „	20	50,0
„Karbolina DKM“	3	95,9
„ „	5	99,8
„ „	7	100,0
„ „	10	99,0
„Ciecz kalifornijska“	5	6,8

Przeprowadzone przeze mnie doświadczenia terenowe połączone były z badaniami nad wpływem obydwu preparatów na strukturę zewnętrznych tkanek opryskiwanych drzew. Analizy były wykonane w Zakładzie Botaniki Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego przez dra Tadeusza Górczyńskiego. Badania te nie wykazały pod względem morfologicznym różnic zasadniczych między drzewami kontrolnymi i opryskiwanymi pomimo, że stosowano koncentracje preparatów wyższe, niż używane do opryskiwania w praktyce.

Sumując wyniki całości przeprowadzonych przeze mnie doświadczeń terenowych i laboratoryjnych należy skonstatować:

1. „Pirokarbolineum sadownicze” firmy „Terebenthen” jako środek do zimowych oprysków drzew i krzewów okazało się mało skuteczne. Fakt ten nie wyklucza jednak możliwości zastosowania tego preparatu jako t. zw. repelenta (środek odstraszający) na co zdają się wskazywać pomyślne wyniki prób Prof. Z. Mokrzeckiego (przeciw kornikom) i Dra J. W. Ruszkowskiego (przeciw śmietce cebulance).

2. „Karbolina sadownicza DKM” firmy „Azot” okazała się preparatem odpowiadającym warunkom stawianym dobremu karbolineum sadowniczem (już niskie koncentracje od 2,5% emulcji dały praktycznie wynik bliski 100% skuteczności).

3. Co do pory stosowania karbolineum sadowniczego, należy dążyć do dokonywania oprysków w okresie najpóźniejszym z podawanych zwykle, t. j. na przedwiośniu (koniec lutego i marzec), wtedy bowiem już niskie koncentracje dadzą pełne wyniki (trzeba zaznaczyć, że wówczas i jaja szkodników zaczynają intensywnie oddychać i są podatniejsze na działanie środka niszczącego).

4. Zamiast lekkiego opryskiwania silnymi koncentracjami, należy dążyć do obfitego zraszania (dosłownie „zmywać” drzewa) słabymi koncentracjami. Jest to tylko możliwe w wypadku dobrego karbolineum sadowniczego.

5. Wbrew utartym poglądom okazuje się, że karbolineum sadownicze nie działa na zimujące gąsienice krobników i zwójek. Natomiast skuteczność na Namiotnika jabłoniowego została stwierdzona. Powyższe dane opierają się na dodatkowych doświadczeniach w szkółkach na Rakowcu i w jednym sadzie pod Warszawą. Co do skuteczności na Skorupika jabłoniowego, to w praktyce stosowane koncentracje karbolineum bezpośrednio na jaja nie działają, lecz niszczą tego szkodnika pośrednio przez wpływ na silną śmiertelność jego larw po wylęgu.

6. Oprócz opryskiwania drzew w wypadku występowania szkodników, wydaje się racjonalnym opryskiwać ponadto sady karbolineum sadowniczym, dla oczyszczenia z mchów, porostów itp. oraz starej złuszczonej kory i dla pobudzenia czynności życiowych.

KWIACIARSTWO DRZEWOZNAWSTWO

ADAM MAJEWSKI

Warszawa

Przyspieszanie mieczyków w doniczkach

Rola mieczyków jako roślin wybitnie dekoracyjnych, wzrasta coraz bardziej. Są one produkowane na kwiat cięty bądź to w gruncie, bądź też pędzone w skrzyniach belgijskich (wiosną lub późną jesienią), bądź wreszcie w doniczkach i zawsze poszukiwane (naturalnie w odpowiedniej porze), na rynku kwiatowym. Wysmukłe i wytworne ich kształty, piękne barwy, przykuwają do siebie wzrok każdego widza. Wielka ich zaleta, to trwałość. Nawet ścięte w pęczkach, w wazonie stopniowo rozwijają swoje kwiaty od dołu ku górze. Ta wielce ozdobna roślina jest niezastąpiona w dekoracji wazonów, koszów, wieńców itp., jak również niezmiernie

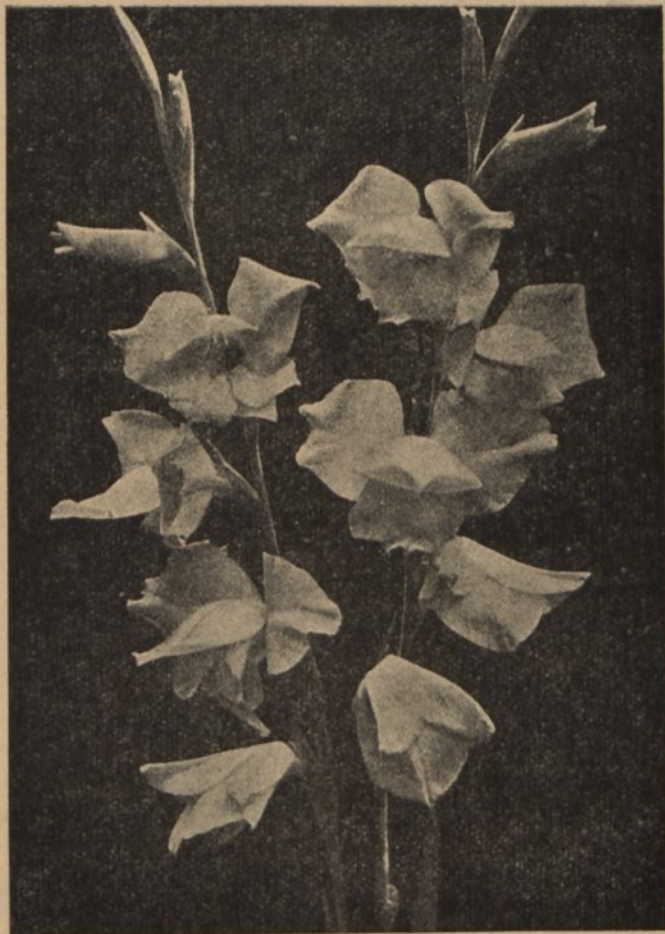
upiększa rabaty naszych małych i większych ogrodów. To też należałoby rozwinąć, powiększyć i polepszyć produkcję mieczyków na gruncie, w skrzyniach i w szklarniach. Niezmiernie pożytecznym byłoby mieć te kwiaty w większych ilościach na wiosnę i późną jesienią, wskutek czego, możnaby osiągnąć lepsze ceny. Również i miłośnicy winni zwrócić baczniejszą uwagę na ulepszenie uprawy mieczyków w swoich ogródkach. Bardzo często bowiem spotyka się mieczyki zbyt wyrosnięte, anemiczne, pokrzywione itp. Przyczyny tego postaram się omówić w oddzielnym artykule.

Najbardziej rozpowszechniony i naj-

dawniej w naszych ogrodach uprawiamy mieczyk gandawski (*G. gandavensis*) jest przedstawicielem rasy mieczyków wielkokwiatowych, rzadziej widzimy wykwitne i subtelnie zabarwione mieczyki o kwiatach średnich — *G. primulinus*.

Nową rasą mieczyków jest mieszaniec *Gladiolus primulinus hybridus*. Wzrost

wonych. *Gladiolus primulinus* i *G. primulinus hybridus* właściwie najbardziej nadają się do pędzenia w doniczkach. Zasadniczo do pędzenia w doniczkach, można używać wszystkich odmian (podobnie jak tulipanów Darwina), lecz kwiaty mieczyków wielkokwiatowych w pędzeniu zmniejszają się, a natomiast *G. primulinus hybridus* wydaje kwiaty

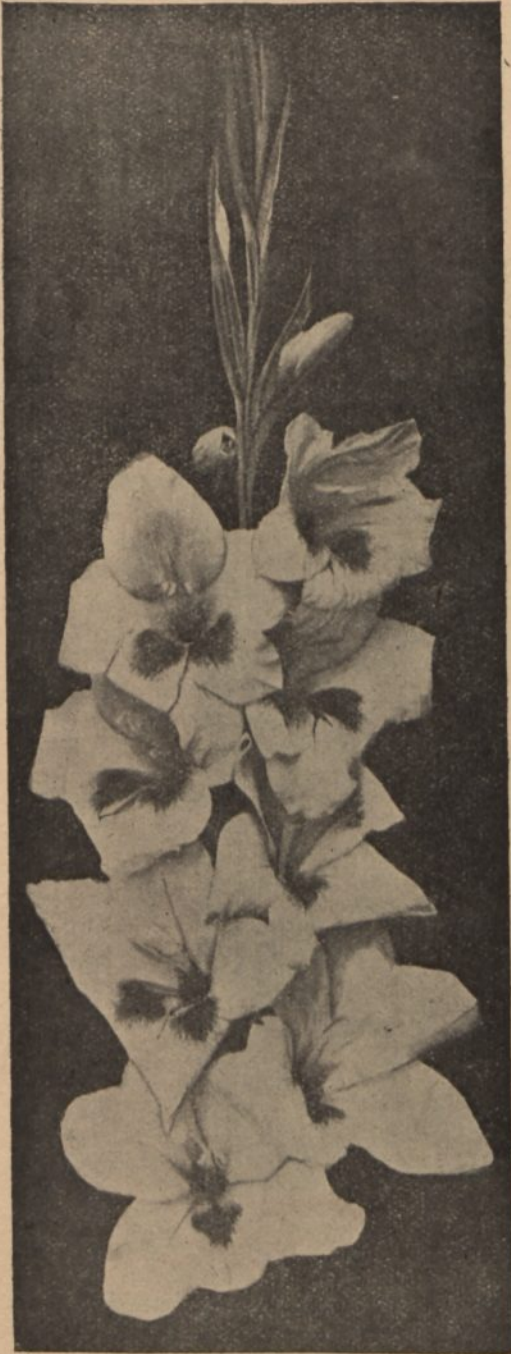


Gladiolus primulinus hybridus

jego dosyć wysoki, kłosa kwiatowe wydłużone, a kwiaty rzadko i lekko rozstawione, pośredniej wielkości. Barwy najczęściej spotykane: żółta, pomarańczowa, ceglasta. Mniej widać barw czer-

piękniej wykształcone i zabarwione, niż na gruncie.

Przed wysadzeniem mieczyków do doniczek, należy zwrócić baczną uwagę na wielkość i kształt cebulek, jest to



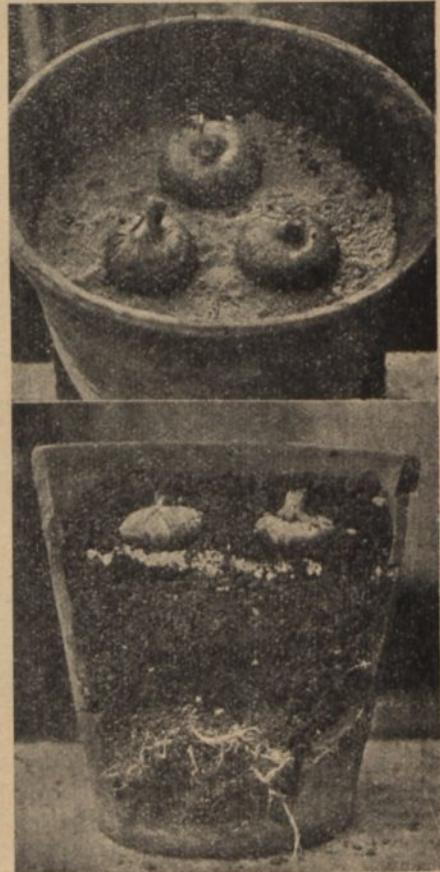
Mieczyk gandawski
(*G. gandavensis*)

bowiem niezmiernie ważne w otrzymaniu dorodnych kwiatów. Cebulki winny być dobrze rozrośnięte i silne.

Sadzenie cebulek powinno się odbywać w drugiej połowie marca. Doniczki dajemy większe, niż do tulipanów, a mianowicie o średnicy 18—20 cm, gdyż mieczyki wymagają bardzo dużo pożywienia.

Mieszanka ziemi jest następująca:

- 12 cz. ciężkiej kompostowej,
- 4 cz. liściowej,
- 1 cz. piasku,
- 1 cz. popiołu drzewnego
- $\frac{1}{2}$ cz. mączki kostnej,
- $\frac{1}{2}$ cz. sadzy starej
- i trochę pomiotu ptasiego.



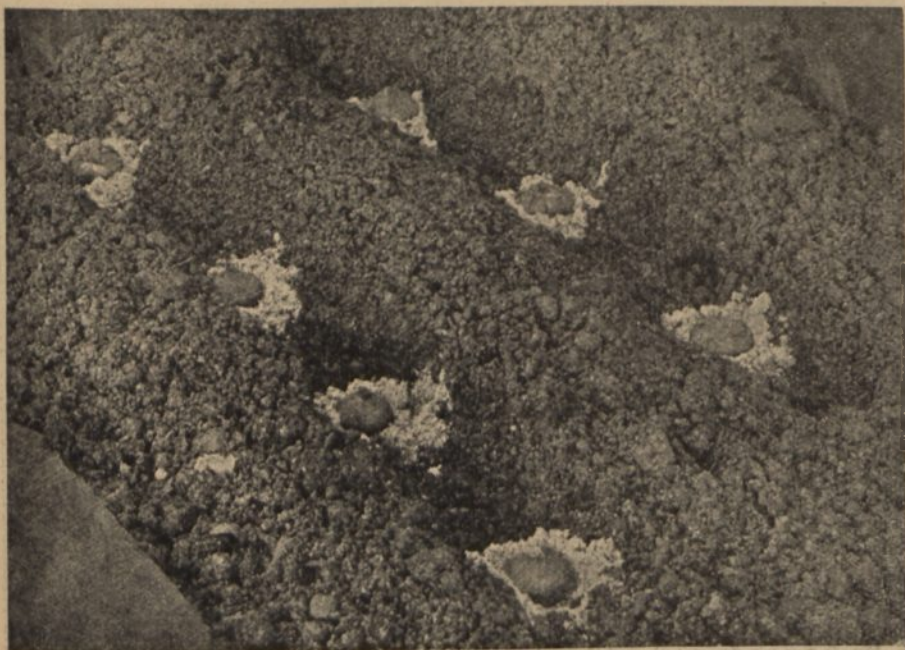
Sposób sadzenia cebulek mieczyków
w doniczkach

Ziemię powyższą należy przygotować na 2—3 tygodnie przed wysadzeniem cebulek. Doniczki napelniamy ziemią, przy czym nie wolno jej mocno ubijać. Umieszczamy po 3 cebulki w doniczce, zagłębiając tak, jak to ilustruje fotografia. Cebulki powinny mieć pod spo-

dem i z boków piasek. Następnie po dobrym podlaniu, umieszczamy wszystkie doniczki w miejscu chłodnym: na parapecie lub pod parapetem, ewent. w skrzyniach. Pozostawiamy je tam tak długo, dopóki nie wytworzą się korzenie, wówczas temperaturę nieco podnosimy



Cebulki dobre do sadzenia, jedna „śpiąca“, druga o rozpoczętym wzroście



Cebulki mieczyków obłożone piaskiem

i podlewamy umiarkowanie. Z chwilą, gdy ukażą się listki, zaczynamy mieczyki zasilac wodą z sadzą, pomiotem ptasim i krowieńcem. Kiedy ukażą się pierwsze kwiaty, zasilanie przerywamy. O ile bierzemy do pędzenia *G. gandavensis* lub inne podobne, należy je zasilac intensywniej. W czasie wzrostu, pędy mieczyków przywiązujemy do palików. Należy uważnie wkładac do ziemi paliki, ażeby nie kaleczyć przypadkiem cebulek, co mogłoby ogromnie zaszkodzić całemu rozwojowi rośliny.

W całym okresie wzrostu, mieczyki

potrzebują dużo światła i od czasu do czasu lekkiego przewietrzenia. Kwiaty, które zakwitają po dwóch i pół miesiącach, ścinamy tak, jak u gruntowych — na kilka centymetrów od cebulki.

Po ścięciu wszystkich kwiatów, doniczki składamy pod parapetami lub w chłodnej szklarni, aby stopniowo przeschły. Po wyjęciu cebulek i oczyszczeniu, wysadzamy na wiosnę do gruntu do dobrze uprawionej ziemi. Wskazany jest brać do każdego pędzenia cebulki nowe.

ZYGMUNT HELLWIG
Warszawa

Pełne gipsówki

Niektórzy twierdzą, że gipsówki pojedyncze, mają większe zalety dekoracyjne od pełnych. Z tym się zgodzić nie mogę. Zapewne, że pojedyncza gipsówka (*Gypsophila paniculata*) tworzy

lżejsze obłoki kwiatowe, regularne kule metrowej wielkości, prawie obchodzące się bez pomocy podpórek, że pięknie rysuje się w rabatach bylinowych, jednak pełne gipsówki — *Gypsophila panicu-*



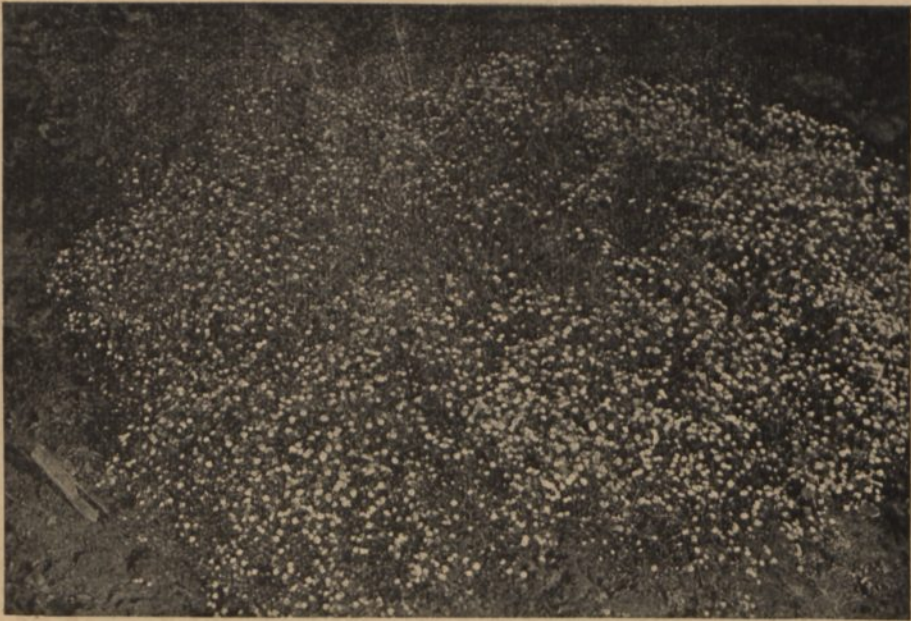
Fot. Z. H.

Gypsophila paniculata fl. pl.

lata flore pleno i *G. hybrida Bristol Fairy* dają plamę czysto-białą, nie szarą, jak u pojedynczej, są nierówne piękniejsze z bliska, a od przewracania się nie trudno je uchronić. Doskonale usługi oddają kołnierze z siatki wys. 30—50 cm, średnicy 50—70 cm, które zakłada się na kilka tygodni przed kwitnięciem, zbierając pędy ostrożnie w pęczek do góry, względnie przy od-

wie. Po dłuższej obserwacji starszych krzaków, będzie można powiedzieć, czy będą one lepsze do celów dekoracji rabatowej od odmiany *flore pleno*.

Najnowsza pełna gipsówka *Gypsophila hybrida Rosenschleier*, stanowi bardzo pożądane urozmaicenie, choć raczej nie do cięcia, lecz do dekoracji ogrodu. Jest bowiem o połowę niższa, trochę tylko wyższa od odmiany *Gypso-*



Fot. Z. H.

Gypsophila hybr. *Rosenschleier*

mianie *Bristol Fairy*, dającej pędy długie, silne i sztywne (u odmiany *flore pleno*, pędy cieńsze, liczniejsze, gęściej rozgałęzione), kilka silnych krótkich palików z widlastymi rozgałęzieniami. Jak piękny i naturalny może być pokrój pełnej gipsówki przy odrobinie zabiegów, wykazuje najlepiej załączone zdjęcie. Kwiaty cięte (szczególnie *Bristol Fairy*, prawie 2 razy większe niż u *flore pleno*) są nieocenione do bukietów świeżych i suchych. Przed kilku laty wybrałem z siewek dwie odmiany półpełne o kłosciach lżejszych, nie przewracających się i o czystej białej bar-

phila repens monstrosa, o kwiatach nieco drobniejszych, niż u pełnych białych. Kwiaty nie są właściwie różowe, lecz delikatnie różowe, cieliste, z daleka dają efekt niezdecydowany ni to białej ni to różowej plamy, z bliska jednak są bardzo wdzięczne.

Wszystkie trzy wyżej wymienione odmiany (względnie cztery z formą *Gypsophila paniculata semiplena*), są tak niestęchanie dekoracyjne, a przy tym znoszące każdą glebę, aż do suchych piasków i wprost niezniszczalne, że brak ich w ogrodzie, można zakwalifikować tylko jako lekkomyślność.

OGRÓD OZDOBNY

Luty

Zima ma się ku końcowi i na jej przełomie na nowo zaczynają kielkować zainteresowania ogrodowe. Dobry moment do zrewidowania, lub zanalizowania naszego stosunku do tworu, który potocznie nazywamy ogrodem, również do zdania sobie sprawy z korzyści, jakie przynosi nam ogród, gdyż pomoże to w uświadamianiu tych, którzy dotąd z dala stoją od dobrodziejstw obcowania z ogrodową społecznością. Od doskonałego hasła francuskiego towarzystwa architektów ogrodów „interesy wyczerpują — ogród daje wytchnienie”, powinniśmy przejść do szczegółowej analizy korzyści duchowego kontaktu człowieka z naturą w ogóle i z wystylizowaną naturą ogrodową w szczególności. Co nam daje samo codzienne studium, samo zapoznawanie się z roślinami i kwiatami, co przemysłowania nad układem roślin w ogrodzie i nad układami jego części w ramach całości, a co wreszcie same zdjęcia, sama praca przy sadzeniu, zakładaniu i pielęgnacji. Jaki ciekawy temat dla osób zajmujących się zawodowo piórem, dla myślicieli, psychologów, higienistów.

Zastanówmy się na przykład, jaka jest zależność między sprawami ogrodu, a sprawą nerwowego pośpiechu współczesnego życia. Ogród niewątpliwie hamuje w nas ten pęd do pośpiechu. Ogród bowiem nie znosi pośpiechu. W jego istocie leży niezmacona, spokojna powolność. Wszystkie procesy odbywają się tu w niezmiennym, słodko-leniwym tempie. I właściciel ogrodu, aby wejść w duszę swego ogrodu w należy-

ty kontakt, musi zdusić furję pośpiechu, a na jej miejsce wyrobić w sobie przyjazną cierpliwość, zdolność cichej, wytrwałej obserwacji. I wtedy dopiero, ogród będzie miał swemu panu wiele, wiele do powiedzenia.

A teraz, co do naszego pojmowania istoty ogrodu. Czy punkt ciężkości leży w wytwarzaniu roślin, w mechanicznej czynności produkowania produktów spożywczych? Czy może jest to botanika, zajęcie naukowe? Czy ogród stanowi rośliny jako takie, indywidualne kwiaty, krzewy obok siebie poustawiane. Czy może ogród — to celowy układ skupisk roślinnych, połączonych jakąś myślą przewodnią. A może wreszcie trzeba tylko powiązać w jedną harmonijną całość, bryły, bryłki i przestrzenie ogrodowe?

Innymi słowy chodzi o odpowiedź na pytanie, jak daleko posunęliśmy się w ogarnianiu ogrodu od jego najdrobniejszych elementów, aż do całości. Zwykłą jest kolej, że pierwsze zainteresowania zwracają się ku poszczególnym roślinom, potem zaczynamy dostrzegać zależności i możliwości łączenia ich w zespoły, w końcu ogarnia nas troska, aby te zespoły zgrały się w jednolity, przyjemny organizm ogrodowy.

Jeżeli ktoś nie robi tego rodzaju postępów, to powinien poważnie zatroszczyć się o swoją karierę ogrodnika-estety. Zajmowanie się samymi roślinami, to zaledwie część przeżyć, które czekają go w tej karierze. Dbałość o rysunek, o ogólną kompozycję ogrodu, to w karierze tej szczytowy etap.

Zygmunt Hellwig



ZYGMUNT HELLWIG

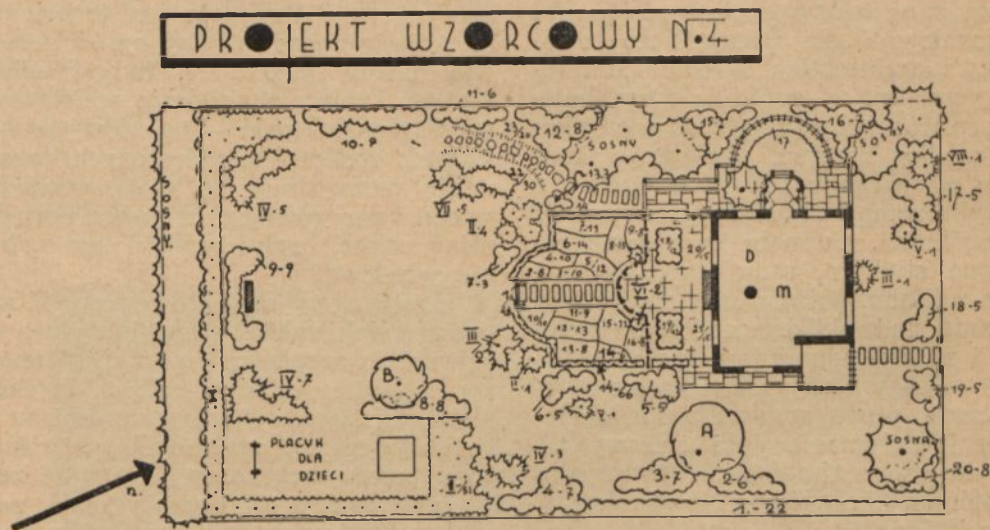
Warszawa

Ogród na porębie

Wypadek niezmiernie do niedawna częsty. Działka leśna z przetrzebionym starodrzewiem lub drzewami „przerzedzonymi” przez nowonabywcę. Dlatego dopiero od niedawna, gdy wyszły zakazy parcelowania lasu w okolicach wielkich miast na cele parcelacji budowlanej, proces niszczenia podmiejskich rezerwuarów powietrza, został wstrzymany.

Obszar działki około 1000 m². Dom

dna ławka. Ogródek kwiatowy otoczony żywopłociem z karłowego grochownika (*Caragana pygmaea*), o stopień niżej od tarasu — zespół bylin i podkrzewów niskich i średniowysokich, przetkanych cebulkami. Trejaże i pergolki stanowiące rozszerzenie domu, obsadzone różnymi pnączami, w tym kilka róż zimotrwałych. Drzewa liściaste dosadzone — tylko dwa, jedna brzoza słupowo-płacząca *Betula pendula*



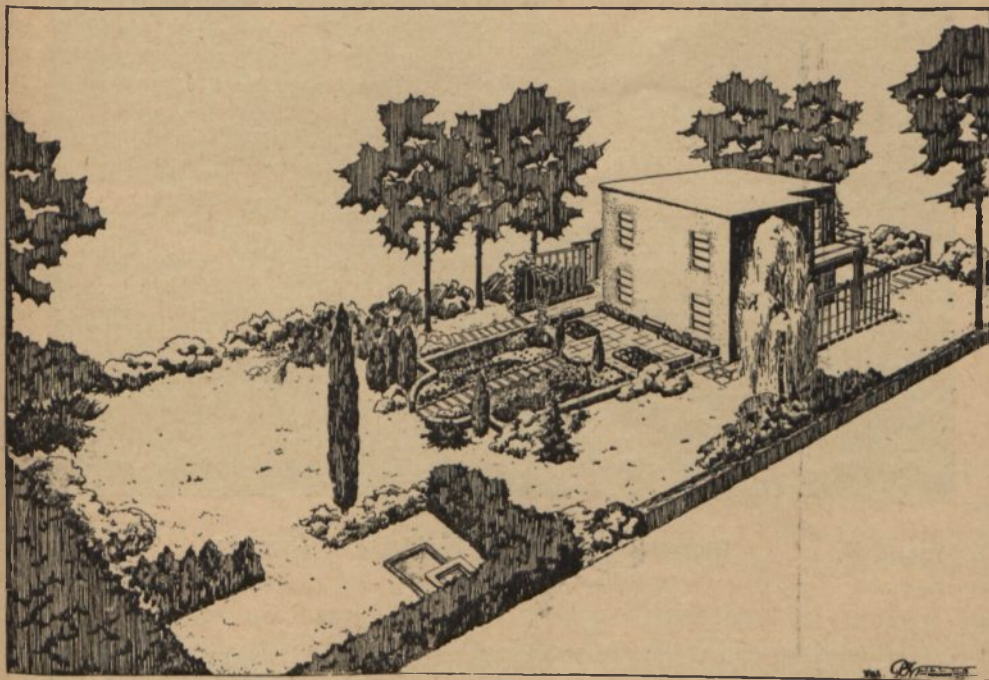
Ogród przy domu letniskowym na działce 1000 m² p. 1:200.

o typie letniskowym lub stały. Na placu pozostało 6 dużych sosen i wąski pas młodszego zagajnika na tyłach. Kompozycja wydziela wyraźnie część symetryczną, kwiatową przed domem, stanowiącą uzupełnienie płaskiego tarasu, resztę pozostawia w charakterze całkowicie naturalistycznym. Roślinność pokrewna sośnie wymaganiami i fizjognomią, nie ma zupełnie egzotyków i kolekcji krzewów kwitnących. Na tarasie zamiast róż, bardzo w tej głębie problematycznych, dwa kwietniczki z kwiatów letnich lub kłombowych, pod ścianą na osi długa, wygo-

Youngii, oznaczona literą A i jeden dąb piramidalny — *Quercus pedunculata fastigiata* — B. Otoczenie placu dla dzieci w rogu stanowi sosna górską — *Pinus montana* — I. W grupach i jako solitery mamy różne inne sosny, jałowce (*Juniperus virginiana* — II, *J. chinensis* — IV, *Juniperus communis hibernica* — VI), świerki karłowe *Picea excelsa prostrata* — III i *Picea excelsa Remontii* — V. Krzewy stanowią również całość siedliskową i fizjognomiczną z resztą zespołu. Jako trawa — *Festuca pratensis* i *Festuca ovina* — kostrzewy zdolne do utworze-

nia trawnika niepolewanego. W miejscach, gdzie i poza ogródkiem kwiatowym posadzono cebulki, posiana *Festuca ovina tenuifolia*.

letniego, niż dla kultu roślin. Miłośnik, dla którego istotą wypoczynku psychicznego, stanowi współzycie z zespołami roślinnymi, może wprowadzić szereg



Ogród przy domu letniskowym na działce 1000 m² p. 1:200

Pod względem wyposażenia roślinnego, jest to jeden z prostszych typów, przeznaczony w swej użyteczności w znaczniejszej mierze dla wypoczynku

urozmaiceń, jak wydatniejsza różnica poziomu, celem wprowadzenia roślin skalnych, ogródek roślin wrzosowych itd.

ST. K.
Ciechocinek

Dwa efekty wody w ogrodzie

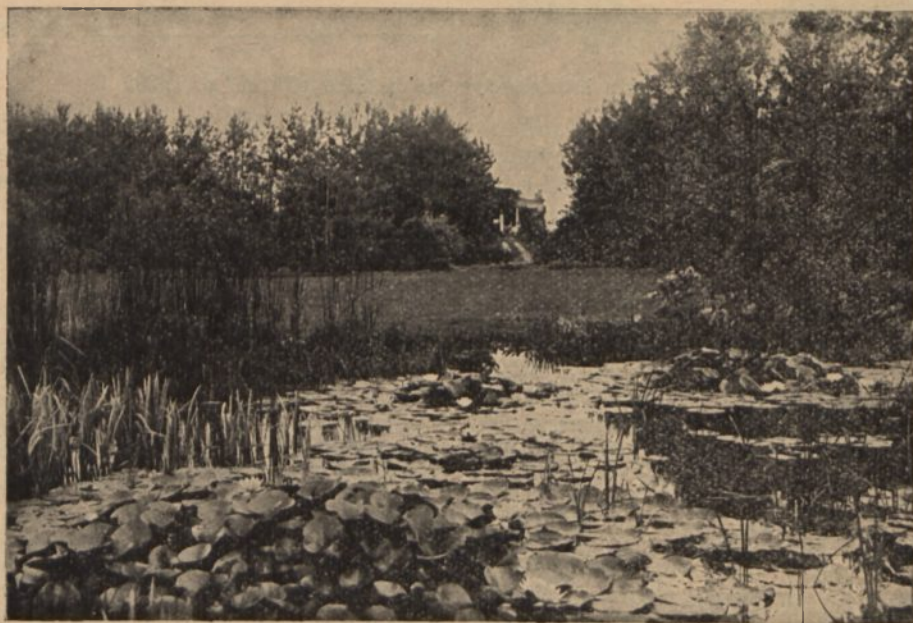
Woda w ogrodzie może być użyta, aby w połączeniu z architekturą, była aktorem głównym lub też znaczenie jej może być drugoplanowe jako podłoża, raczej środowiska obrazu roślinnego. Ten pierwszy wypadek, ilustruje fotografia otoczenia figury Matki Boskiej w Ciechocinku. Zamiast tradycyjnego strumyczka, planista wprowadził tu kilka studzienek na różnych poziomach połączonych kanalikami i kaskadami. Ten zmodernizowany, nieco może kanciasty strumień, dał efekt bardzo cie-

kawy, przy tym dobrze siedzący w otoczeniu, jeżeli uwzględnić, że figura nie stoi w lesie, lecz na skrzyżowaniu dwu najważniejszych w Ciechocinku ulic w centrum zdrojowiska. Ruch wody zaczyna się od stóp figury, jest cichy i łagodny, kaskadki niskie i płaskie. W skwarany dzień letni, cała ta asocjacja zielonego półkola i masy kwiatów kąpiących lub przeglądających się w wodzie, działa orzeźwiająco i nad wyraz przyjemnie. Jedno z ogniwi Ciecho-cińskiego systemu (ostatnich kilku lat)



Proj. i fot. Z. H.

Otoczenie figury Matki Boskiej w Ciechocinku



Proj. i fot. Z. Hellwig

Z ogrodu willi „Dziewanna“ w Brwinowie

leczenia psychologicznego wśród zieleni i kwiatów, wśród kojących kompozycji ogrodowych.

Podłożem jest woda w drugim naszym przykładzie. Staw sztuczny wykonany z papy, o dowolnie regulowanym poziomie wody i grubej warstwie urodzajnej ziemi na całym dnie, w pełni operacji słonecznej jest idealnym, mówiąc naukowo stanowiskiem, dla szeregu precudnych roślin wodnych. Woda zaledwie przebłyskuje wśród masy listw i kwiatów. Lilie wodne, jakby w porywie wdzięczności, że oto dano im wreszcie to, co im do szczęścia potrzebne, prześcigają się w objawianiu swo-

jej tężyzny, swojej radości istnienia. *Nymphaea Marliacea carnea*, *chromatella*, *Sioux*, *Gladstoniana*, *tuberosa* aloa zakwitły na kilkometrowych w przekroju egzemplarzach, dziesiątkami, a nawet setkami różnobarwnych kielichów. Rogoże (*Typha*), strzałki (*Sagittaria*) irysy, trzcin, trzykrotki, kaczeńce i horda innych błotnistych towarzyszy rozpycha się, rozpaczliwie walcząc o każdy zakątek prześwietlającej wody. Trzeba rozumnej i surowej opieki, aby cały ten obrazek nie przemienił się w bezładny dziki gąszcz. Sama rogoża gotowa pokryć wszystko bez śladu w ciągu jednego sezonu.

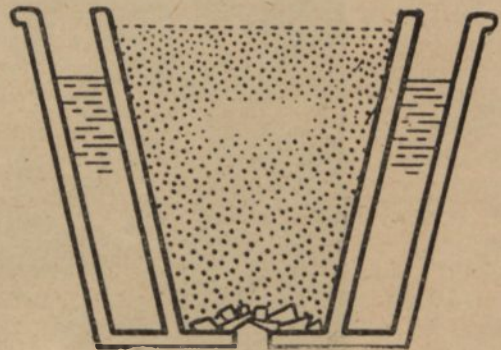


K. B.

Doniczka „Morenowa“

Doniczkę tę wprowadził i opatentował przed kilku laty p. C. Ingram w Anglii. Warto by i u nas wprowadzić ich fabrykację, gdyż według moich doświadczeń z dwoma ręcznie przez garn-carza zrobionymi sztukami, oddaje ona ogromne usługi miłośnikom roślin skalnych i hodowcom tak zwanych „trudnych” roślin z siewu i z sadzonek. Jak widać z rysunku, wynalazek cały polega na podwójnych ściankach, między które nalewa się wody tak, aby wilgoć przedostawała się stopniowo i od dołu do ziemi. Doniczka właściwa, środkowa, posiada normalny otwór założony skorupkami, dzięki czemu zapewniony jest drenaż i ziemia nigdy nie kwaśnieje. Dopływ wody reguluje się przez dodatek piasku do wody, częstość (1—2 razy na tydzień) i wysokość napełniania „koszulki wodnej”. Doniczka nazywa się „morenową”, gdyż imituje całkowicie stosunki górskie w tzw. morenie, przygarniającej w swych szczelinach najcenniejsze rośliny, gdzie stale spływająca z lodowców woda, podsiąka od spodu, poprzez mieszaninę kruszywa skalnego z niewielką ilością ziemi i wobec bardzo silnej operacji słonecznej wytwarza się, jakby

stały obłok pary na powierzchni. W doniczce takiej można uprawiać wysokogórskie byliny i podkrzewy, ale przede wszystkim służy ona do wysiewu bardzo drobnych i długo wschodzących nasion, sadzonkowania opornych roślin itd. Nie ma obawy zaschnięcia nasion



Doniczka morenowa

w momencie kielkowania, co jest tak niebezpieczne, jak również zagniwanie młodziutkich wschodów. Siewki różnych azalii i rożaneczników, gencjan, górskich pierwiosnków i skalnic (*saxifraga*), sadzonki wrzosów, idą tu doskonale.



S. K.

Aster Nowi — belgii Climax

W styczniowym numerze „Przeglądu” jeden z czytelników zapytuje o odmianę marcinków zimotrwałych „Climax”. Otóż z odmianą tą spotykałam się już przed kilkunastu laty w szkółkach Fredrowskich, gdzie kwitł wspaniale, wraz ze swym białym odpowiednikiem

odmianą „Sam Banham”. Później odmiana ta ze szkółek p. Hellwiga w Bydgoszczy i zapewne innych, rozeszła się szeroko w Poznańskim. Spotykałam ją w wielu ogrodach, jednak często w opłakanym stanie, chorą, usychającą, z mizernymi kwiatkami na końcach pę-



Aster novii-belgii Climax

dów. I o to właśnie chodzi. „*Climax*” należy do najwyższych i najbujniejszych odmian rasy *novii-belgii*, które wymagają dobrej ziemi i częstego przesadzania, najlepiej co drugi rok. Inaczej rzuca się nań znany grzybek trwałych astrów. Listki przyziemne choć pokryte mączniakiem rosną bardzo silnie, ale łodygi kwiatowe czernieją i usychają. Opryskiwanie różnymi preparatami, niewiele pomaga. Według informacji otrzymanych ze szkółek p. Hellwiga w Błoniu pod Warszawą, odmiana ta istnieje nadal w zbiorach, lecz jest w stadium „leczenia”, dlatego nie ma jej w cenniku (jest w małych ilościach). Leczenie polega na wybieraniu

latem najzdrowszego okazu, cięcie z niego sadzonek majowych, wybieranie jesienią z tego potomstwa kilku najbujniejszych roślin (wczesne sadzonki, tworzą do jesieni silne krzaczki i zakwitają), w następnym roku znów sadzonkowanie z tych kilku roślin i tak przez 2—3 lata.

Odmiana *Climax* ma wielkie pojedyncze, czyste, jasno-niebieskie kwiaty, luźno i wdzięcznie ułożone (idealne do cięcia), a że kwitnie dopiero w październiku, jest bardzo mile widziana. *Sam Banham* jest identyczny, tylko biały. Są inne podobne odmiany bardziej odporne, ale albo wcześniejsze, albo o mniej pięknych kwiatach.

PRZETWÓRSTWO

MARIAN KONARSKI

Soki owocowe bezalkoholowe

Dylizans wiedzy i kultury sadowniczej zachodniej przybywa do nas z dużym opóźnieniem. W dobie minionej jechał ten dylizans wiedzy około pół wieku. Dzisiaj w dobie pary i elektryczności, ekspresów i samolotów jedzie około 10 lub 15 lat. Wspomnę tylko, że tak było w sprawie odmian drzew owocowych, wyprowadzania nowych odmian, rejonizacji, podkładek, prowadzenia walki ze szkodnikami, standaryzacji opakowania, przechowalnictwa i chłodnictwa, przetworów owocowych, a ostatnio soków owocowych. Nie jest to naszą winą, ale winą zaborców. Przeciwnie z całym naciskiem należy podnieść i podkreślić wielki, a raczej olbrzymi nasz dorobek w tych dziedzinach w ciągu ostatnich lat.

Przechodząc do soków owocowych, to w Stanach Zjedn. A. P. ludność spożywa biliony a na zachodzie m. i. w Niemczech miliony litrów. W Polsce mało kto słyszał o sokach owocowych bezalkoholowych, a spożycie ich jest mi-

nimalne. Lecz zwycięski pochód soków owocowych dociera do nas. Powstają wytwórnie i wkrótce spotkamy na rynkach bezalkoholowe soki po cenach dostępnych dla każdego.

To, co dla jednych stanowi siłę i dobrobyt, rozwój i postęp, to dla drugich w wielu wypadkach, stanowi źródło ubóstwa i klęski. Tak jest z sadownictwem i wyrobem soków owocowych. Spostrzegli to przed około 15 laty właściciele sadów w U. S. A. oraz przed około 12 laty Szwajcaria, Niemcy, Austria. W całym zbiorze owoców, należy odróżnić zbiór ogólny od zbioru handlowego. Zbiór handlowy, to owoc standardowy pakowany w skrzynki lub beczki, a więc owoc lepszy, odpowiadający normom handlu. Reszta zbioru ogólnego, to owoce nieodpowiadające wymogom standardu. Część tych owoców oczywiście lepszych, szła na susz lub wino — a większa część była spasana przez inwentarz lub psuła się i gniła.

Wedle statystycznych danych Stanów

Zjednoczonych A. P., gdzie prowadzi się skuteczną walkę ze szkodnikami drzew owocowych przy użyciu emulsji sadowniczych oleji mineralnych, zbiór handlowy jabłek w stanie New York wynosi 75% zbioru ogólnego. Podobnie w niektórych okręgach n. p. w dolinie Wenatchee, Yakima, Hood itd. zbiór ten wynosi 75%, a w Stanach Washington i Colorado około 80% zbioru ogólnego. *)

W Niemczech, gdzie prowadzi się walkę ze szkodnikami karboliną sadowniczą, zbiór handlowy jabłek wynosi mniej aniżeli w Stanach Zjednoczonych, około 30 do 40% zbioru ogólnego.

W Rosji, która prowadzi walkę ze szkodnikami przy użyciu emulsji sadowniczych oleji mineralnych, — zbiór owoców podniósł się bardzo znacznie tak, że okręg białoruski, posiadający gorsze warunki aniżeli Wileńszczyzna, pokrywa (wedle Żuczkowa, Malinowskiego, Kowala Welykanowej „Owocarstwo”), 40% całego zapotrzebowania świeżych jabłek w okręgach przemysłowych całej Rosji.

W Polsce wedle danych K. Jansza: „Produkcja owoców w Polsce...” Przegląd Ogrodniczy Nr. 2 z r. 1936 str. 35 — przeciętny zbiór w całym kraju wynosi rocznie od chwili posadzenia do wycięcia drzewa około 15 kg z jabłoni. Ponieważ w łańcuchu, którego ogniwem są dobre odmiany, właściwa gleba i uprawa oraz stałe i staranne opryskiwanie, niejedno ogniwo a szczególnie walka ze szkodnikami są słabe, dlatego nasz zbiór handlowy jest bardzo niski, a za jabłka zbioru ogólnego osiągamy w wielu wypadkach po 5 groszy za kg. Zjawisko to jest stałe w okresie zbiorów, gdy na rynkach jest nadmiar owoców. Większość owoców marnuje się i gnije.

Nie lepiej było w Niemczech przed wprowadzeniem produkcji płynnego owocu czyli soków owocowych bezalkoho-

lowych. Zbiór ogólny częściowo marnował się, a reszta szła na wyrób suszy a zwłaszcza win. — Ilość straconego corocznie wskutek fermentacji cukru zawartego w owocach przy przeróbce na wina, obliczano w Rzeszy Niemieckiej na 250.000 q czyli 50 pociągów po 50 wagonów. Nadmiar owocowych win obliczano na 100 milionów RM. Alkohol w tych winach z punktu widzenia gospodarki narodowej nie ma żadnej wartości. Trudność zbycia tych win i wywozu z jednej strony, a z drugiej olbrzymia trudność sprzedaży nadmiaru owoców niekształtnych i poplamionych zbioru ogólnego — oto trudności rozwiązania kwestii sadowniczej. W tym stanie rzeczy, z braku w ciągu całego roku krajowych owoców, przywóz standartowych owoców zagranicznych osiąga zawrotną sumę. Trudność zbycia owoców krajowych zbioru ogólnego, trudność zbycia win owocowych, wywóz kapitałów na zakup owoców zagranicznych, doprowadza sadownictwo niemieckie do upadku. Nie lepiej było w Austrii i Szwajcarii.

W tym jednak czasie zjawiał się sok owocowy bezalkoholowy jako wybawienie sadownictwa z błędnego koła i upadku. Produkcja soków owocowych bezalkoholowych stwarza dobrą koniunkturę na owoce ze zbioru ogólnego. Dochód z sadów podnosi się. Przywóz owoców z zagranicy, a tym samym wywóz kapitałów maleje. Ludność w kraju ma w ciągu całego roku owoce w stanie płynnym po niskiej cenie.

O rozwoju soków owocowych bezalkoholowych, o ich wzięciu, o olbrzymiej produkcji w ciągu kilku lat, a tym samym o podniesieniu dochodowości sadów świadczy to, że w Niemczech powstało w ostatnich latach około 3200 wytwórni tych soków. W samym okręgu sadowniczym Guben, jednym z największych ośrodków sadów jabłoniowych nie większym, jak powiat dziśniejszy, istnieje około 350 wytwórni.

Odżywcza i zdrowotna wartość owoców jest ogólnie znana i przez lekarzy

*) Folger - Thomson: „The commercial apple industry of North America“.

polecana. Owoce można nie tylko jeść, ale i pić! Mianowicie, można pić wyciśnięty z owoców sok. Wszystkie składniki odżywcze, które posiadają owoce, zawiera również płynny sok owocowy bezalkoholowy, z tą korzyścią, że sok nie posiada części niestrawnych w owocach n. p. celulozy itd. Jest to bardzo ważne dla chorych i rekonwalescentów.

Wysoki procent cukru, taki jak w najlepszym mleku, przy równoczesnym braku tłuszczów, dostateczna ilość kwasu owocowego, zawartość soli mineralnych i składników takich, jak żelazo, sód, fosfor, magnez, wapń i t. d., następnie zawartość kwasu fosforowego, siarkowego, który posiadają jak wiemy wysokowartościowe lecznicze wody mineralne, wreszcie obecność białka roślinnego i związków aromatycznych, a przede wszystkim obecność wszelkiego rodzaju witamin życiodajnych, oto zalety soków owocowych bezalkoholowych. Zgodnie z opinią najwybitniejszych lekarzy, soki owocowe bezalkoholowe dają siłę i zdrowie oraz zadowolenie życiowe czyli dobre samopoczucie. Soki owocowe wpływają korzystnie na proces trawienia, przemianę materii, normalny rozwój fizyczny i umysłowy, prawidłowe działanie nerek, na czynności i pracę przewodu pokarmowego i żołądka oraz na system nerwowy.

Ogólny brak zdrowia, a raczej złe samopoczucie, te lub inne zaburzenia organizmu, nie mające podłoża chorobowego, to najczęściej objawy zakwaszenia organizmu oraz braku witamin. Usuwiają to owoce i soki owocowe bezalkoholowe.

Spożywanie owoców a przede wszystkim picie wyciśniętych z owoców soków, daje dodatnie rezultaty tak u ludzi umysłowo jak i fizycznie pracujących. Soki owocowe korzystnie wpływają na rozwój fizyczny i umysłowy dzieci i młodzieży, krzepią i wzmacniają organizm sportowców w czasie treningów i zawodów, odświeżając i gasząc równocześnie pragnienie. Lekarze ogólnie polecają picie soków owocowych chorym

i rekonwalescentom. Organizm wymaga stałego zaopatrzenia w życiodajne witaminy. Brak witamin powoduje poważne zaburzenia organizmu. Dlatego obserwujemy obecnie masowy zwrot w przestawieniu sposobu odżywiania i przejście z kuchni mięsnej na jarską, ze szczególnym uwzględnieniem owoców i soków owocowych. Z braku soków owocowych na rynkach, zauważać się daje ciekawe zjawisko zastąpienia go namiastką, jaką jest w mniemaniu wielu osób — reklamowana „Ovomaltyna“ oraz picie ziół.

Zdrowy pęd i nastawienie w kierunku odżywiania się w ciągu całego roku płynnym owocem, stwarza przed sokami owocowymi olbrzymie możliwości. Na rozwój spożycia soków owocowych bezalkoholowych, wpływa zdrowy i niezawodny instynkt społeczeństwa, dowodem czego jest zmiana upodobań w używaniu alkoholu. Zmniejsza się stale liczba zwolenników wina, wódki, koniaku.

Rozwój produkcji soków owocowych bezalkoholowych, to nie tylko rozwiązanie problemu podniesienia dochodowości sadów, ratowanie nadmiaru owoców zbioru ogólnego od zepsucia, zaopatrzenie ogółu w owoce w stanie płynnym w ciągu całego roku, a więc gdy niema ich pod dostatkiem na rynku, podniesienie zdrowotności ogółu, a przede wszystkim młodzieży, tych przyszłych obrońców pokoju — ale własna flaszką soku owocowego bezalkoholowego oraz własną puszką konserw, to symbol naszego pogotowia i przygotowania na wypadek wojny. W przyszłej wojnie, decydować będą nie tylko karabiny, armaty, zmotoryzowane oddziały, gazy trujące, ale również puszką konserw oraz flaszką soku bezalkoholowego.

Wyrób soków owocowych sięga starożytności. Do czasów Pasteur'a nie umiano przechowywać tych soków. Ulegały one bowiem w krótkim czasie po wyciśnięciu z owoców, fermentacji i zamieniały się na wino albo ocet. Przechowywać je można było jedynie albo

w formie stężonej, albo jako syropy, a więc z dużą domieszką cukru. Dopiero doświadczenia Pasteur'a i Apperta naprowadziły, że potrawy, soki owocowe i t. d. nie ulegają zepsuciu, jeśli zostaną w zamkniętych naczyniach bez dostępu powietrza ogrzane do około 75°C i w tym zamkniętym stanie przechowane, celem uniknięcia ponownej infekcji drobnoustrojów. Te bowiem drobnoustroje zwane pleśniakami, drożdżami, bakteriami, wywołują fermentację. Dzięki podgrzaniu, zostają zabite w płynie drobnoustroje powodujące fermentację soków. Przez zabicie drobnoustrojów w soku — sok taki nie fermentuje, a więc nie psuje się.

Tak postępował w XIX wieku Wetherhan, a potem Prato. Prato pierwszy zaczął filtrować płyny przed podgrzaniem, żeby otrzymać płyn o miłym wyglądzie dla oka. Tak postępowali następnie m. in. Müller — Thurgau, Bauman, Fr. Schneider i t. d. przy produkcji soków owocowych bezalkoholowych powyższym systemem przez podgrzewanie i wprowadzili ulepszenia. Metody usunięcia drobnoustrojów przez zabicie ich na skutek podgrzania w zamkniętym naczyniu, nazywamy pasteryzacją.

Metoda ta ma ujemne strony. Mianowicie soki owocowe pasteryzowane nabierają smaku gotowanego kompotu czyli jak Niemcy mówią „Kochgeschmack“. Ten smak występuje szczególnie silnie, jeśli pasteryzujemy dwukrotnie płynny owoc. Po raz pierwszy zaraz po wyciśnięciu soku i przefiltrowaniu go, gdy przechowujemy w dużych około 200 lub 300 litrowych beczkach, a następnie drugi raz, gdy po przeleaniu soku z beczek do flaszek poddawamy go ponownie podgrzaniu do 75°C. Ten smak oraz trudność otrzymania czystego, a nie mętnego soku odpowiadającego normom standartowym, powoduje przejście z produkcji systemem gorącym czyli przejście z pasteryzacji do produkcji systemem zimnym, wprowadzonym przez firmę Seitz. Ponadto

opłacalność i kalkulacja handlowa przy gorącym systemie pasteryzacji jest gorsza, aniżeli opłacalność na dużą skalę prowadzonych wytwórni systemem F-my Seitz. Niemcy przechodzą z produkcji płynnego owocu czyli soków owocowych bezalkoholowych systemem gorącym czyli pasteryzacji, na produkcję systemem zimnym. Dlatego wysprzedają wyprodukowane na bardzo dużą skalę aparaty używane do wyrobu soków sposobem gorącym.

Sposobem gorącym pracują w ogóle fabryczki, wyrabiające do 30 tysięcy litrów soku. Przy produkcji ponad 30 tysięcy już w ogóle pracuje się systemem zimnym. Ponieważ firmy produkujące do 30 tys. litrów, nie mogły utrzymać się na rynkach ze swoim gorszym produktem, musiały siłą rzeczy przechodzić na fabrykację systemem zimnym.

Inną metodę odkażania soków owocowych, zastosował z dobrym rezultatem Dr. Schmitthener, mianowicie metodę zimną przez filtrowanie soków. Metodę tę wprowadziła w życie firma Theo Seitz. O metodzie tej wspomnieliśmy już wyżej. Jest to metoda żywej sterylizacji. Polega ona na zatrzymywaniu wszelkich mikroorganizmów, znajdujących się w świeżo wyciśniętym soku owocowym, gdy tenże sok bez podgrzania przepuszczamy przez nadzwyczajnie subtelne, drobno porowate filtry, zwane E. K. Filter. O ile metodę produkcji soków przy systemie gorącym nazywamy pasteryzacją, to tę metodę produkcji na zimno nazywamy sterylizacją. Metoda na zimno, jakkolwiek jest bardziej opłacalna i produkuje soki standartowe, wymaga jednak większych kapitałów aniżeli pasteryzowanie, a ponadto stawia wyższe wymagania osobom zatrudnionym co do czystości. Metoda ta nadaje się w ośrodkach skupionych o dużej nadwyżce produkcji owoców zbioru ogólnego.

Trzecia wreszcie najnowsza i najwyżej stojąca metoda produkcji soków owocowych na bardzo dużą skalę w

ośrodkach o bardzo dużej nadwyżce produkcji owoców, to metoda Dra Böhi. Sok owocowy nie podlega fermentacji wywołanej przez drobnoustroje, o ile natychmiast po wyciśnięciu go z owoców, zostanie umieszczony w beczkach ze stali nierdzewnej, zwanych tankami, pod ciśnieniem 8 atmosfer kwasu węglowego. Jest to więc zwyczajne magazynowanie soku, do czasu dalszej jego przeróbki. Gdy mamy dalej przerabiać sok, wówczas znosimy ciśnienie. Moszcz, który nie jest chroniony ciśnieniem, oczywiście w kilku dniach pozostawiony sam sobie, uległ by fermentacji. Należy więc go bezpośrednio podać przefiltrowaniu, a następnie sterylizacji filtrem Seitz'a. Ponieważ przy tej metodzie używamy filtrów Seitz'a, wobec tego metodę tę nazywamy metodą Seitz-Böhi. Otrzymany w ten sposób sok owocowy bezalkoholowy posiada dużą zawartość kwasu węglowego, który nadaje mu charakter musujący oraz smak lekko szczypiący, orzeźwiający, jaki mamy w wodzie sodowej.

Oprócz tych metod, mamy pośrednią metodę. Jest to kombinacja metody pasteryzacji z metodą sterylizacji.

Metoda ta ma zastosowanie przy przechodzeniu z metody cieplej na zimną. Wówczas najpierw pasteryzuje-

my sok (podgrzewając do 75° C), t. j. przechowujemy w 25 litrowych balonach szklanych, a następnie w czasie przelewania do flaszek zamiast ponownej pasteryzacji, przepuszczamy przez filtry Seitz'a E. K. Filter.

Literatura:

Süssmost bei Gesunden und als Krankenkost Dr. Carl von Norden. Wien VII. Lindengasse 44.

„Obst“ — Das Fachblatt.... der Süssmostbewegung u. Süssmostherzeugung.

„Süssmosterei und Fruchtsaftbereitung“ von Konlechner, Moissl, Seifert. Scholle-Verlag, Wien I. Rabenbergerstrasse 5.

Dr. Alfred Mehltitz „Süssmost“, Verlag Dr. Seger-Hempel, Braunschweig.

Gärungslose Früchteverwertung — 9 Referate, Wien VII. Lindengasse 44.

„Süssmost“. Ein Werbeschrift — 4 Referate. Wien VII. Lindengasse 44.

II. Congres International Pour L'utilisation Des Jus De Fruits Non Fermentes Comptes-Rendu Preliminaire (Recapitulacion Des Conferences).

Süssmostherstellung und Süssmostrezepte für den Haushalt. Wacht-Verlag. Berlin—Dahlem.

Dr. Z. Schechtłówna: Wyrób nektarów czyli owocowych napojów bezalkoholowych.

Dr. med. E. Neusser: „Süssmost in der ärztlichen Praxis“.

Pfeiderer - Muncke: „Süssmost im Haus und Kleinbetrieb.“

Dr. Koch-Schieferdecker: „Flüssiges Obst“ — Gartenbauverlag Trowitsch — Frankfurt (Oder).

Z ŻYCIA ORGANIZACYJ

Jarmark owocarski.

W dniach 19 do 22 grudnia odbył się w lokalu Towarzystwa Ogrodniczego Warszawskiego w Warszawie przy ulicy Bagatela 3, Jarmark owocarski pt. „Owoce na święta” zorganizowany przez nowopowstały Związek Producentów Owoców. Związek postawił sobie za naczelny punkt pracy — uregulowanie rynków zbytu, opakowań oraz zaopatrzenia członków w środki chemiczne.

Propaganda spożycia owoców odgrywa wielką rolę w całym szeregu państw, u nas jednak nie znalazła dotychczas miejsca w planie pracy istniejących stowarzyszeń ogrodniczych. Zarząd Związku Producentów Owoców, licząc się z wzmagającą produkcją i spodzie-

wanym silnym wzrostem podaży owoców w najbliższych latach, potraktował ją jako jeden z najważniejszych punktów swej pracy, i w tym celu zorganizował „Jarmark owocarski”.

Wielką salę T. O. W. wypełniły imponująco odsortowane owoce szeregu producentów - związkowców.

Chcąc umożliwić szerokim rzeszom konsumentów zaopatrzenie się w tanie owoce, zorganizowano sprzedaż w niedużych, parokilogramowych opakowaniach lubianych. — Do sprzedaży na jarmarku dopuszczono tylko owoce najwyższych wyborów czołowych odmian. Środkową część sali zajęły owoce przygotowane do drobnej, detalicznej sprzedaży, po bokach zaś, pod ścianami ustawiono stan-

dartowe skrzynki amerykańskie z najlepszymi naszymi odmianami jabłek. Potwierdzeniem starannego przygotowania owoców jest fakt rozsprzedania prawie całego zapasu wystawio-

nych owoców. Powszechną sensacją wśród „owocarzy” wzbudzały niebywalej, wprost wielkości jabłka odmiany Koksza Pomarańczowe, wzorowo zapakowane w amerykańskie



Owoce sprzedawano w higienicznym opakowaniu. — Na zdjęciu widać koszyczki wypełnione jabłkami.



Fot. M. Cegłowski

Malinowe Oberlandzkie z Sandomierskiego

skrzynki standartowe oraz wczesno jesienna odmiana Signe Tillisch doskonale przechowana w chłodni. Aromatyczne i niezwykle delikatne to jabłko bardzo chętnie było kupowane, osiągając cenę około 2 zł za kg. Licznie reprezentowana Malinowa Oberlandzka niewiele znajdowała nabywców. Najchętniej kupowano Landsberskie, Kosztełę, Królową Renet, Koksę Pom., Glogerówkę, Signe Tillisch.

Jarmark swoje zadanie spełnił. Szerokim echem rozreklamował Związek Producentów Owoców, co potwierdzają liczne zgłoszenia nowych członków. Zorganizowanie jarmarku świadczy o dobrze zapowiadającej się żywotności Związku Producentów Owoców, przy czym podkreślić należy, że jarmark został zorganizowany zaledwie w 10 dni po powstaniu Związku.

Pominąć nie można, że do tak szybkiego zorganizowania wspomnianej imprezy, przyczyniło się niezwykle przychylnie ustosunkowanie się P. Wojewody Jaroszewicza.



Fot. M. Cegłowski
Koszyczek z Glogerówką

K O M U N I K A T Y

Sprostowanie. W nr. 1 w artykule „Jesienna uprawa cebuli”, wkradła się zecerska pomyłka, a mianowicie na stronie 22, w drugiej kolumnie, w zdaniu: „Część dymki przechowywano w workach, gdzie podlegała naturalnym zmianom temperatury, część w chłodni w temperaturze...” powinno być „cd — 10 do — 13,5”, a nie „od 10 — 13,5° C”.

W sprawie konkursu oceny i krytyki „Przeгляdu Ogrodniczego”.

W związku z przedłużeniem konkursu do połowy stycznia i koniecznością dokładnego opracowania materiału nadesłanych odpowiedzi, wynik konkursu ogłosimy w zeszycie marcowym. Red.

PYTANIA I ODPOWIEDZI

Astry „Climax”.

(odpowiedź 2-ga)

Red. — Astry „Climax” można nabyć w Szkółkach Nałęczowskich inż. Śliwińskiego p. Nałęczów i w szkółkach bylin W. Hellwiga w Błoniu k. Warszawy.

Dzielko o różach.

Czy istnieje dzielko o różach, omawiające róże wytrzymałe na mroz i ile kosztuje?

K. J. — P.

M. S. — Najnowsze dzielko o różach, w języku polskim, napisane jest przez Gałczyńskiego, w którym wspomniane są róże zupełnie zimotrwałe, jako też i delikatniejsze, wymagające zabezpieczenia na zimę. Cena tego dzielka oznaczyć może każda księgarnia.

Kiełkowanie nasion.

Czy nasienie Adonis vernalis trzeba wysiać zaraz po zebraniu, bo traci zdolność kiełkowania, czy skietkuje na wiosnę roku przyszłego (naturalnie przechowane w ziemi)?

S. S. — T.

M. S. — Nasiona byliny miłek wiosenny (Adonis vernalis) należy wysiewać zaraz po dojrzeniu. Jeżeli nasiona zeszłoroczne przechowano dotąd w ziemi, to z wiosną można będzie je wysiać, może część wzejdzie.

Najwcześniejsze odmiany warzyw.

Jakie są najwcześniejsze odmiany warzyw do chowli w inspekcji i gruncie oraz w której firmie można je nabyć. S. B. — Ł.

K. J. — Do wczesnych upraw inspektowych i na gruncie nadają się następujące odmiany:

Kalafiory: Pionier, Haage'go, Biała Róża, Alfa.

Kalarepa: Dworskiego oryg. Non plus ultra, Wiedeńska biała i Wiedeńska niebieska.

Kapusta: Titerna, Furmanowska, Pierwszy zbiór, Ditmara.

Salaty: Böttnera, Królowa majowa do pędzenia, Królowa majowa.

Marchew: Paryska inspektowa, Chłuba Targu.

Pomidory: Karłowe, Frenas, Inspektowe z Lotaryngii 361, Condine Red., Rakowickie.

Ogórki do inspektów: Warszawskie, Express.

Ogórki gruntowe: Selecta, Monastyrskie, Średnie holenderskie, Przybyszewskie.

Rzodkiewka: Saxa, Non plus ultra, Bicolor.

Wszystkie nasiona tych odmian można nabyć w f-mie Emil Freege Kraków, Lubicz 36/38.

Najwcześniejsze pomidory.

Jakie są najwcześniejsze, nadające się na szerszą skalę do uprawy pomidory (przyspieszam ziemniaki, ogórki, kalafiory).

M. A. — K.

K. J. — Na wczesne uprawy tak w gruncie jak i w inspekcji nadają się pomidory Karłowe, Frenas, Inspektowe z Lotaryngii nr. 361. Obie te odmiany posiadają owoce 8, 9-cio komorowe duże, spłaszczone, nieco karbowane.

O owocach średniej wielkości okrągłych są odmiany Condine Red i Rakowickie.

Co się tyczy ziemniaków, to najlepsze do pędzenia są Sześciotygodniowe i Marioleiny. Ogórki zaś Warszawskie Inspektowe, Express; Kalafiory Pionier i karłowe Haage'go.

Szczepienie lipy.

Jak i kiedy szczepi się lipę, oraz gdzie można nabyć zrazy lipy szlachetnej, miododajnej?

S. A. — S.

M. S. — Rzadsze gatunki i odmiany lipy możemy, nie przez szczepienie, lecz przez

oczekowanie na szyjce korzeniowej lip pospolitszych, w środku lata. — Najbardziej miodną lipą jest nasza leśna, drobnolistna (*Tilia cordata* Mill.), która dobrze mnoży się z siewu, nie potrzebując wcale uszlachetniania.

Nasiona jarzyny „Squash”.

Czy nasiona jarzyny „Squash” opisane przez M. Filewiczową są w handlu, w jakiej firmie, czy ma polską nazwę? K. J. — P.

F. M. — Nasion jarzyny „Squash” w kraju w żadnej firmie nie ma. W przyszłości nasiona te będzie miała firma Żółtowski Warszawa Bagatela.

Polacy w Ameryce (U. S. A.) jarzynę tę nazywają „Skłacze”.

Nadziemne korzenie brzoź.

Korzenie brzoź 30-letnich częściowo, szczególnie w pobliżu pni, są nadziemne. Czy to jest szkodliwe i czy należy je poprząsywać. Czy uczynić to na torfiastym gruncie piaskiem, czy też gliną lub inną ziemią? K. N.

M. S. — U brzoź często się zdarza, że korzenie ich, szczególnie przy pniu, są nad ziemią widoczne. Ponieważ pomimo tego 30-letnie brzozy rozwijają się zdrowo, jest to dowodem, że częściowe obnażenie ich korzeni wcale im nie szkodzi, zatem przysypywanie ich ziemią jest zbyteczne.

Nasiona pomidorów.

Gdzie można nabyć nasiona wczesnych pomidorów „Reine des hâtives” i innych nowych najwcześniejszych odmian opisanych w P. O.

W. D.

Z. W. — Niewielkimi ilościami nasion pomidorów odmian, opisanych w „Przeglądzie Ogrodniczym” przez inż. P. Dąbrowskiego, rozporządza Ogrody Szkolne Państwowej Szkoły Ogrodnictwa w Poznaniu, która może oddać aż do wyczerpania zapasów, nasiona następujących odmian pomidorów: La Naine, Dwarf Champion, Reine des hâtives, Angielskie mięsiste, Précoce de Halles, de Marmande oraz Infatigable, w cenie po 50 gr. za 1 g plus koszt przesyłki. W 1 g mieści się ca 250—300 nasion.

SPRAWOZDANIA TARGOWE

Ceny hurtowe warzyw, według ceduły Hurtowego Targu Warzywnego w Warszawie, Grójecka 95, tel. 915-36, z dnia 25 stycznia 1938. Tendencja średnia.

Za 100 kg w złotych: Brukiew 4.00—5.00, buraki (botwina) na wagę 4.50—5.50, cebula twarda na wagę gat. I 22.00—24.00, gat. II 17.00—19.00, chrzan w pęczkach na wagę gat. I 75.00—90.00, gat. II 40.—50.00, cykoria w pęczkach na wagę za 10 kg gat. I 8.00—10.00,

gat. II 4.00—5.00, kapusta biała na wagę za 100 kg 5.50—6.50, kapusta brukselska na wagę 40.00—50.00, kapusta czerwona na wagę 8.50—10.00, kapusta włoska na wagę 9.00—10.00, kapusta kiszona w beczkach za 100 kg 15.00—17.00, marchew na wagę 5.00—6.00, pietruszka jesienna 12.00—13.50, Skorzonera (Wężymord) na wagę 25.00—35.00, selery na wagę gat. I 30.00—36.00, gat. II 20.00—24.00, szczaw na wagę za 1 kg 1.00—1.0, szpinak na

wagę za 100 kg 20.00—25.00, ziemniaki jadalne transport wozowy 5.50—6.50.

Za 100 sztuk w złotych: Kalafiorzy 25.00—30.00, gat. II 12.00—17.00, gat. III 5.00—7.00, kapusta biała w główk. gat. I 13.00—17.00, gat. II 7.00—10.00, kapusta czerwona w główkach 15.00—20.00, kapusta włoska w główkach gat. I 13.00—17.00, gat. II 8.00—10.00, majeranek w pęczkach 7.00—10.00, ogórki świeże kwaszone w beczkach gat. I 7.00—9.00, gat. II 3.50—5.00, opakow. w beczkach ca 300—600 szt., pietruszka młoda natka (w pęczkach) 15.00—20.00, waga pęczka 40—50 g., pory w pęczkach 15.00—25.00, czyszczone 40.00—50.00, waga pęczka kg. 0.700—1.—, szczypiorek w pęczkach 15.00—20.00, waga pęczka 40—50 g.

Ceny hurtowe owoców według notowań f-my A. Żychowicz w Warszawie, pl. Mirowski 5.

(Ceny rozumieją się jako przeciętne za 1 kg owoców w handlu hurtowym loco Warszawa targowisko Placu Mirowskiego)

Jabłka — Antonówka I wyb. 0'55—0'65, II wyb. 0'40—0'50. Boiken I wyb. 0'80—1'00. Baumana extra 1'00, I wyb. 1'80, II wyb. 0'40—0'50. Blenheimska extra 1'20, I wyb. 1'00, II wyb. 0'80, Cox Orange extra 2'50, I 2'—, II wyb. 1'20 do 1'30, Cytrynowe już nie ma, Ruta francuska I wyb. 0'60—0'70, II wyb. 0'40—0'50, Głogórkowa już nie ma, Grochówka jeszcze nie ma, R-ta gwiazdkowa już nie ma. R-ta Harberta już niema. Jonathan extra 1'30, I wyb. 1'00—1'20. Kalwila czerw. I wyb. 0'40—0'50, II wyb. 0'25. Kalwila franc. jeszcze nie ma. Kalwila królewska jeszcze nie ma. Królowa Renet extra 1'00—1'20, I wyb. 0'90—1'00, II wyb. 0'50—0'60. Krótkonożka jeszcze nie ma. Kosztela extra 1'00, I wyb. 0'80, II wyb. 0'30—0'50. Kulona extra 1'00, I wyb. 0'90, II wyb. 0'70. Landsberska extra 1'50. I wyb. 1'10—1'30, II wyb. 0'80. Malinowa Oberl. extra 1'20, I wyb. 1'00, II wyb. 0'80. Lineusza już nie ma. Parkera jeszcze nie ma. Ribstona extra 1'10—1'20, I wyb. 0'90—1'00, II, wyb. 0'70. Boskoop extra 1'00—1'10, I wyb. 0'90, II wyb. 0'70. Sztetyna czerw. I wyb. 0'50—0'60. Sztetyna zielona I wyb. 0'50—1'55. Sinka Kobacka jeszcze niema. Szowar jeszcze nie ma. Zorza I wyb. 0'60, II 0'45—0'50. Żełznik I wyb. 0'70—0'80, II wyb. 0'50. R-ta Heusgena extra 2'00, I wyb. 1'70—1'80, II wyb. 1'00. Gloria Mundi I wyb. 1'60—1'70, II wyb. 0'40. Signe Tillish II wyb. 1'00—1'10. Kuchenne 0'20—0'35. Gruszki —Bera Lucasa extra 2'30, I wyb. 2'00, II wyb. 2'10. Józefinka extra 1'80. I wyb. 1'50, II wyb. 0'80—1'00. Komisówka I wyb. 4'00, Proboszczówka 0'80.

Sprawozdanie z warszawskiego rynku owocarskiego za miesiąc styczeń 1938 r.

W ciągu miesiąca stycznia koniunktura na warszawskim hurtowym rynku owocarskim na

ogół kształtowała się dla owoców krajowych dość niepomyślnie.

Główną przyczyną tego zjawiska było bardzo słabe nasilenie popytu. Gromadziły się na rynku stale zwiększające się zapasy gotowego do sprzedaży towaru, co ze względu na bardzo krótką trwałość owoców narażało niejednokrotnie dostawców na dotkliwe straty finansowe, wynikające tak z psucia się towaru — jak również niższego w tych warunkach kształtowania się poziomu cen.

Niewielkie nasilenie popytu na owoce krajowe znajduje uzasadnienie.

Nietrwałość większości jabłek odmian zimowych. Szybkie stosunkowo psucie się owoców, znajdujących się w styczniu w sprzedaży, tłumaczyć można w pewnym stopniu anormalnymi warunkami atmosferycznymi ubiegłego sezonu produkcyjnego, które wpłynęły na zaawansowanie procesów dojrzewania, większości odmian jabłek zimowych, już w okresie poprzedzającym zbiór owoców.

Nie bez wpływu również na rozmiary psucia się owoców pozostawał fakt długiego przetrzymywania ich w składach przez większość dostawców, którzy dążąc w ten sposób do utrzymania możliwie wysokich cen za swój towar, w rezultacie dostarczali go na rynek hurtowy w ostatnim już stadium dojrzałości.

Wszelkie Nasiona Ogrodowe i Rolne

o wysokich normach
użytkowych po cenach
hurtownych

poleca

**HODOWLA NASION I DOM
ROLNICZY**

CZYŻOWSKICH

W KRAKOWIE (Skrytka poczt. 329)

Oczywistym jest, że w tych warunkach, owoce — jako towar handlowy traciły swą klasę, jednocześnie zaś odstręczały nabywców — kupców detalistów od zaopatrywania się w większe jednorazowe partie towaru.

Wspomniana rezerwa kupców detalistów w czynieniu zakupów owoców krajowych, znajduje również swe źródło w skutecznej konkurencji owoców zagranicznych. Ceny poza bananami, kształtowały się ostatnio na tym samym, a nawet często i niższym poziomie co ceny szlachetnych odmian jabłek krajowych.

W styczniu skończyły się poważniejsze dostawy na rynek hurtowy następujących odmian jabłek krajowych: Pepina L'neusza Reneta Harberta, Królowa Renet, Pepina Ribstona, Reneta Gwiazdkowa, Koksa Pomarańczowa, Signe Tilli.ch, Cytrynowka i Głogówka.

Również w styczniu skończył się całkowicie sezon sprzedaży różnych odmian gruszek krajowych. Natomiast pokazała się w tym miesiącu na rynku, nieznaną dotychczas bliżej w handlu, odmiana jabłek pod nazwą Złotka Heusgena. Jest owoc bardzo efektowny i smaczny.

Na zakończenie sprawozdania przypominamy, że styczeń jest tym okresem czasu, w którym „Fusicladium” wstępuje w tak zwane „drugie stadium”, a zatem pamiętać należy o skontrolowaniu owoców, złożonych na przechowanie. Jest to bowiem okres masowego gnicia owoców porażonych grzybką.

DRZEWKA I KRZEWY OWOCOWE sprzedaje Zakład Sadowniczy „Glinka” (wł. Krakowskiego Tow. Ogrodniczego) w Prądniku Czerwonym, p. w miejscu, tel. 170-33. 820

ZBOŻOWIEC - MAGAZYNIER nasiennik, 14 lat praktyki, specjalista w czyszczeniu nasion, przeprowadza analizy, ekspedycje — szuka odpowiedniej posady. Mieczysław Erwiński — Koźmin. 821

OGRODNIAKA wysoko kwalifikowanego, obznajomionego z pędzeniem warzyw, z świadectwem ukończenia szkoły ogrodniczej poszukuje się. Pożądana długoletnia praktyka. Ogrodnicy władający językiem niemieckim mają pierwszeństwo.

Oferty z odpisami świadectw oraz z referencjami przysyłać do Administracji pod „Ambitny”. 822

OGRODNICZKI doświadczonej poszukuję. — Zgłoszenia do administ. „Przegl. Ogrodn.” pod lit. A. N.

KLĄCZE KONWALII do dalszej hodowli kilkadziesiąt tysięcy, tanio sprzedam. Warszawa, ulica Górczewska 22. Jan Łapkiewicz. 807

Karbolina Sadownicza „DKM”

MARKI



Zwalcza zimujące szkodniki
oczyszcza drzewa z mchów
i porostów, w z m a g a
r o z w ó j d r z e w

Do nabycia

**w Firmach Rolniczo-Handlowych,
Składach nasion, Drogeriach i tp.**

Najkorzystniejsze źródło zakupu wybornej jakości nasion warzyw własnej produkcji — jak:

buraczków ćwikłowych, buraków pastewnych, cebull, dyal jadalnej, fasoli, groszków cukrowych, kapusty, marchwi, karotki, kukurydzy, ogórków, pietruszki, pomidorów, porów, rabarbaru, rzodkiewki, sałaty główkowej i liściowej, selerów, szczawiu, szparagów szpinaku, słonecznika i t. p.

Selekcyjna Hodowla Nasion Majątku Pudziszki
właśc **STANISŁAW FENRYCH**
p Krobia Wlkp. tel 20 i 40.

Uwaga! Kontrola Wlkp. Izby Rolniczej.
Zadajcie ofert.

823



Okna inspektowe impregnowane i malowane

z najlepszej sosny odziemkowej.

Skrzynie inspektowe z drzewo-betonu.

Kociołki „Kolibri“ do ogrzewania skrzyń inspektowych.

Środek impregnacyjny „**Fluid Höntscha**“. Farby, kit, polewaczki, maty ochronne i t. p.

HÖNTSCH i Ska Sp. z o.o.

Poznań — Rataje 9. 804

DOBRE KUPNO — KORZYSTNA SPRZEDAŻ

SZKÓLKARSTWO

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

K. Eizyk — Kutno, skrz. pozt. 55. Szkółki róż, dziczków, drzew owocowych i ozdobnych.

Fredrów, Zakłady Ogrodnicze Małopolskiego Tow. Rolniczego poczta Rudki, woj. lwowski. Tel. Rudki 4.

Emil Freege — Kraków, Lubicz 36/38.

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

SPECJALNE KULTURY

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

PIECZARKI

Kwietnica — Warszawa, Złota 3. Import zarodków pieczarek paryskich w cegielkach.

NASIENNICTWO

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

Stanisław Fenrych — Majętność Pudliszki p. Krobia Wilk.

277

CZASOPISMA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

NARZĘDZIA, ŚRODKI

CHEMICZNE

Emil Freege — Kraków, Lubicz 36/38.

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

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

Sekcja Ogrodniczo - Pszczelarska przy Okręgowym Towarzystwie Organizacji i Kółek Rolniczych

w Łęczycy, ul. Słankiewicza Nr. 31 ogłasza zapotrzebowanie na 1000 kg

nasienia cebuli „Żytawskiej Poprawnej“ pierwszorzędnej jakości z odpowiednią gwarancją pewności żądanej odmiany, oraz % kiełkowania.

Oferty z zaznaczeniem ceny i warunków dostawy prosimy kierować pod wymienionym powyżej adresem do dnia 15 lutego b. r. 816

Kwietnica —

Narzędzia ogrodnicze, angiel-
dego, angielskie —
miczne —
nie. Firma

Mann Alfons

skiego 2. Opryskiwacze torbustowe, —
beczkę i ręczne. Narzędzia i noże ogrod-
nicze.

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

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

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

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

OPAKOWANIA — ETYKIETY

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

OCHRONA

ROŚLIN

OBOWIĄZKIEM

KĄŻDEGO!



Arbosalus

Karbolineum

marki



do opryskiwań drzew i krzewów od listopada — do kwietnia
Do nabycia: w firmach rolniczo-handlowych i drogeriach
Fabryka „UNIVERSUM“ POZNAŃ, Fr. Ratajczaka nr. 38
Żądajcie nasz bogato ilustrowany, bezpłatny poradnik!
805

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.