

ROK XXI

N^o5

PRZEGLĄD

OGRODNICZY



maj 1938

cena 1zł.

DOSKONAŁA
Ciecz Kalifornijska KLAWE
Z
Owadobojem KLAWE (arsenian ołowiu)

zwalcza skutecznie choroby
i szkodniki sadów.

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

Środki chemiczne do zwalczania chorób i szkodników roślin:

CIECZ KALIFORNIJSKA o stężeniu 31/32° Bé,
ARSENIAN OŁOWIU,
ZIELEŃ PARYSKA,
N I K O T A N,
NIKOTAN EXTRA,
N I T O X,
LEP SADOWNICZY,
MAŚĆ OGRODNICZA.

MARKI



Do nabycia w firmach rolniczo-handlowych i drogeriach.

OKŁADKĘ PROJEKTOWAŁ ART.-MALARZ T. KRYSZAK
„PRZEGLĄD OGRODNICZY“ ORGAN MAŁOPOLSKIEGO TOWARZYSTWA ROLNICZEGO
REDAKCJA: LWÓW, ULICA KOPERNIKA 20
WYCHODZI DNIA I KAŻDEGO MIESIĄCA
Redaktor naczelny: KAROL BRONISŁAW O'STAFFA, Lwów, ul. Kopernika 20. Tel. 214-68
Redaktor: ZYGMUNT HELLWIG, Warszawa, ul. Nowogrodzka 25 m. 17, telefon 705-47

PRZEGLĄD OGRODNICZY

ROK XXI

MAJ 1938

Nr. 5

Redaktor naczelny: KAROL BRONISŁAW STAFFA

Redaktor: ZYGMUNT HELLWIG

Treść Nr. 5. Inż. Edmund Błaszczyk: Zagadnienie prowizji w handlu komisowym owocarskim (Artykuł dyskusyjny). — SADOWNICTWO. Inż. Wanda Niemirko: Wyniki przeszczepienia jabłoni w zależności od pochylenia, grubości i położenia gałęzi, umieszczenia zraza oraz odmian. — Anna Rusiecka: Próby przycinania dzików bez czopów. — Prof. dr E. Chroboczek: Przechowalność i chłodność na usługach spółdzielni owocarskich. — Inż. Józef Kępka: Niskie ceny, duży urodzaj jabłek w 1937 r. w St. Zjedn. A. P. — WARZYWNICTWO. Prof. dr E. Chroboczek. Próby z odmianami kukurydzy cukrowej. — Inż. Br. Cholewińska: Uwagi o uprawie rozsady pomidorów. — Maria Jeśmanówna: Model taczek ogrodowych. — KWIACIARSTWO I DRZEWOZNAWSTWO. R. Kobendza: Pierwiosnek ząbkowany — *Primula denticulata* Smith. — OGRÓD OZDOBNY, Maj. — Trzykrotki. — Adam Majewski: *Chlorophytum Sternbergianum*. — Ludwik Bryñda: Na marginesie zdołnictwa wiejskiego. — Z. H. Jeszcze jedna lilia z siewu. — Z. M. Niska magnolia. — St. Tarnowki: Przechowywanie i sadzenie pacioreczników (*Canna*). — Adam Majewski: Łatwy sposób rozmnażania figowców (*Ficus*). — NOTATY. S. Makowiecki: Czystość inspektów. — Gawrony jako szkodniki. — Wrażenia z wycieczki do Bułgarii. — Komunikaty. — Przegląd książek. — Pytania i odpowiedzi. — Sprawozdania targowe.

Inż. EDMUND BŁASZCZYK

Zagadnienie prowizji w handlu komisowym owocarskim

(Artykuł dyskusyjny)

Hurtowy handel owocami odbywa się według dwóch zasad: kupiec zakupuje towar na własny rachunek, bądź też otrzymuje go do komisowej sprzedaży. W pierwszym wypadku — z chwilą sprzedaży towaru — producent przestaje się nim interesować, w drugim — interesuje go nie tylko cena, po jakiej towar zostaje sprzedany, ale także wszystkie koszty, jakie ten towar obciążają. Wśród tych rozmaitych kosztów niepoślednie miejsce zajmuje wynagrodzenie komisjonera, tzw. prowizja.

Jeśli chodzi o pobieraną prowizję w handlu owocarskim — to nie jest ona uregulowana żadnymi prawnymi przepisami. Natomiast zwyczajowo przyjęte jest liczyć w firmach mających sklepy i magazyny 10%, zaś w firmach handlujących na otwartych placach i nie korzystających z magazynów, 5 do 8% komisowego.

O ile handel komisowy uważać należy w zasadzie za formę korzystną dla producenta, o tyle wynagrodzenie usług

kupca-hurtownika według skali całkowicie ruchomej, wydaje się przy dzisiejszym stanie produkcji i handlu niezupełnie korzystne zarówno dla jednej, jak i drugiej strony.

Pozornie forma czystej prowizji wydaje się najkorzystniejszą dla producenta, gdyż teoretycznie stwarza doping dla kupca w uzyskiwaniu możliwie najwyższej ceny. Z zasadą czystej prowizji można się zgodzić w warunkach handlu towarem możliwie jednolitym, tzn. standaryzowanym, którego ceny oscylują w granicach stosunkowo niewielkich, wynoszących, np. kilka czy kilkanaście procent. Ale w warunkach, gdy różnice w poziomie cen za ten sam gatunek owocu i za tę samą odmianę w okresie jednego roku wynoszą setki, a nawet parę tysięcy procent, to zasada stałej prowizji staje się absurdem.

Handel posiada pewną ilość stałych kosztów. Każdy kupiec dokładnie określi z czego składają się jego koszty i może skalkulować, jaką sumą obciążają one jednostkę sprzedawanego to-

waru. Oczywiście, różnice w wysokości kosztów handlowych, jakie zachodzą między poszczególnymi firmami, są dość znaczne i dzięki temu, jak również innym czynnikom, firmy mogą wzajemnie ze sobą konkurować.

Ponieważ koszty własne hurtownika są określone i nie zależą, względnie zależą tylko w minimalnym stopniu od tego czy towar jest sprzedawany taniej lub drożej, więc wpływy osiągnięte z prowizji nie mogą być uważane za zysk netto. Zysk będzie wtedy, gdy koszty własne będą niższe od uzyskiwanej prowizji; jeżeli zaś koszty te przewyższą prowizję, handel przyniesie stratę.

Wyjaśnię to na przykładzie. Wyobraźmy sobie firmę pobierającą 10% prowizji, której koszty własne wynoszą 4 grosze od kg. Zarabiać więc będzie ta firma na tych towarach, których cena sprzedażna będzie wyższa od 40 gr za kg — sprzedaż poniżej poziomu tej ceny przyniesie stratę.

Oczywiście, że zagadnienie powyższe skomplikuje się, gdy przyjdzie dodatkowy czynnik — ilość towaru jednej i drugiej kategorii. Jeśli większość sprzedawanego towaru osiągać będzie cenę powyżej 40 gr za kg, to kupiec w rezultacie zamknie swój rachunek zyskiem. I odwrotnie — jeśli przewaga towaru będzie po stronie tańszej od poziomu 40 gr za kg, to w rezultacie kupiec dołoży do interesu.

Gdy ceny na produkty ogrodnicze były wysokie, to prowizja była również wysoka i pokrywała z nawiązką wszelkie koszty handlowe i zapewniała komisantowi godziwy zysk. Z tego też względu zagadnienie wysokości prowizji nie miało tego znaczenia co dzisiaj — wobec silnego spadku cen. Od 1930 do roku bieżącego ceny na owoce spadły średnio o 66%, tzn. że kupiec chcąc osiągnąć w roku bieżącym ten sam obrót gotówkowy, który miał w 1930 r., musiałby obecnie sprzedać trzykrotnie więcej towaru. A zwiększenie trzykrotne obrotu towarowego — to jednocześnie powiększenie własnych kosztów.

Jeśli chodzi o kupca prywatnego, to

gdy jest uczciwy stara się, aby lichesy towar stanowił możliwie niewielki procent w jego obrocie. Jeśli zaś kupiec łatwo przyjmuje lichesy towar do komisyjnej sprzedaży, to należy domniemywać, że jego normalna prowizja jest w inny sposób uzupełniana....

gorzej sobie radzi z lichym owocem spółdzielczość, zwłaszcza że przez nieporozumienie przypuszcza się, że spółdzielczość właśnie jest powołana do tego, aby ułatwić członkom - producentom sprzedaż lichego towaru... Spotykamy się na ogół z powszechnym zjawiskiem w spółdzielniach owocarskich, że koszty handlowe z reguły są wyższe, niż wynosi zwyczajowo pobierana prowizja. Tym sposobem kapitał zakładowy w szybkim czasie jest skonsumowany i spółdzielnie po krótkotrwałej egzystencji stają wobec konieczności likwidacji. To jest jeden z głównych powodów, dlaczego spółdzielczość owocarska nie może się rozwinąć.

Dzisiejszy system stałej prowizji nie tylko stoi na przeszkodzie do rozwoju uczciwego handlu prywatnego i spółdzielczego, ale również godzi w produkcję dobrego towaru, stale preferując towar lichesy.

Temu właśnie preferowaniu lichego towaru zawdzięcza się, że towar dobry będąc obciążony stosunkowo wyższymi kosztami prowizji, stara się ominąć komisjonera - hurtownika i dotrzeć bezpośrednio do detalisty. Wysoka prowizja, którą zarobiłby hurtownik, jest dzielona między producentem a detalistą. Podkreślić należy, że szczególnie jaskrawo występuje to zjawisko w handlu spółdzielczym.

Oczywiście, że nie jest to jedyną przyczyną ucieczki dobrego towaru przed hurtownikiem. Wysoka prowizja, jaką się płaci od dobrego towaru, nie zawsze jest usprawiedliwiona należytych obchodzeniem się z nim. Dość popatrzeć, jak w większości firm hurtowych rzuca się skrzynki z owocami, jak stawia się je na sztorc, jak się niekiedy chodzi po skrzynkach, w jaki sposób — po otwarciu skrzynki — owoce są dotykane i przewracane. To niewłaściwe

obchodzenie się u hurtownika z dobrym owocem deprecjonuje jego cenę. Producent widząc, że dzisiejszy handel hurtowy jest przystosowany raczej do obrotu lichym owocem, stara się sprzedawać swój najlepszy towar bezpośrednio detalistom.

Aby stworzyć w dzisiejszym handlu hurtowym preferencję dla dobrego owocu — należy w pierwszym rzędzie zapewnić mu należyte obchodzenie się oraz obniżenie prowizji, w drugim — ułatwić mu konkurencję z lichym owocem przez pobieranie od sprzedaży tegoż rzeczywistych kosztów handlowych.

Ponieważ przyniatająca większość naszego owocu stanowi towar niestandardyzowany — należy zerwać z zasadą pobierania stałej prowizji i przejść na system mieszany, tzn. na pobieranie stałych opłat liczonych od wagi owocu z dodaniem niewielkiej prowizji.

Aby uzmysłowić moją tezę — pragnę przedstawić kalkulację pobieranej pro-

wizji według systemu mieszanego, tzn. przyjąwszy stałe koszty handlowe na 4 grosze od kg i prowizję na 2%. Zaznaczyć muszę, że cyfry te przyjąłem dowolnie; nie opierają się one na kalkulacji, chodzi mi bowiem tylko o zilustrowanie mojej myśli, a nie sugerowanie konkretnych rozwiązań. Te muszą być indywidualnie przepracowane w każdym interesie handlowym.

Na tablicy poniższej przedstawione są cztery kolumny cyfr. W pierwszej kolumnie uwidocznione są ceny owoców począwszy od 10 groszy za kg, a skończywszy na 3 zł. W drugiej kolumnie podana jest prowizja wynosząca 10%. W trzeciej kolumnie zostało obliczone, ile wynosiłoby wynagrodzenie hurtownika, gdyby przyjąć stałe koszty na 4 grosze od kg i do tego doliczać 2% prowizji. Wreszcie w czwartej kolumnie — dla porównania — podany jest procent wartości towaru, obliczony wg omawianego systemu.

Cena w groszach za 1 kg owoców	10% prowizji wynosi w groszach	Wynagrodzenie hurtownika obliczone wg kosztów stałych wynoszących 4 gr od kg + 2% prowizji — wynosi w groszach	Co stanowi % wartości towaru
10	1	4,2	41,—
20	2	4,4	22,—
30	3	4,6	15,—
40	4	4,8	12,—
50	5	5,—	10,—
60	6	5,2	8,6
70	7	5,4	7,7
80	8	5,6	7,—
90	9	5,8	6,4
100	10	6,—	6,—
150	15	7,—	4,6
200	20	8,—	4,—
300	30	10,—	3,3

Z wyżej przytoczonej tablicy widać, że przyjąłem cenę 40 gr za kg za średnią, tzn. taką, przy której kupiec pokrywa swoje koszty handlowe. Prowizja w tym wypadku wynosi 12%. Przy cenie wyższej od tej przeciętnej kupiec zarabia, przy niższej — traci. Im towar będzie stawał się tańszym — tym obciążenie go kosztami prowizji będzie się zwiększać. I tak przy cenie 30 gr za kg prowizja wynosić będzie 15% w stosunku do wartości towaru; przy cenie 20 gr — 22%, zaś przy cenie 10 gr — 41%. Z tego widać, że przy tym systemie prowizji, producent lichego owocu dobrze się zastanowi czy opłaci się posyłać towar na rynek.

Jednocześnie z tej tablicy widać, w jaki sposób będzie preferowany towar dobry. Przy cenie wyższej od 40 gr za kg prowizja systematycznie zmniejsza się w stosunku do wartości towaru. Przy cenie 50 gr za kg wynosi 10%; przy cenie 80 gr wynosi 7%; przy cenie 1 zł — 6,4%; przy cenie 2 zł — 4% itd. Przy tym systemie prowizji opłaci się producentowi posyłać dobry towar do hurtownika, gdyż poza wyższą ceną rynkową, jaką osiągnie za sprzedany towar — zapłaci niższe koszty, a to jest niewątpliwie czystym jego zarobkiem.

Czy obciążanie wyższymi kosztami taniego owocu jest racjonalne i czy to nie godzi w produkcję sadowniczą?

W moim przekonaniu tego rodzaju tendencja leży w interesie dobrej produkcji. Należy sobie uprzytomnić, że jesteśmy w momencie gwałtownie wzrastającej podaży owoców. Większość owoców znajdujących się na rynku — handlowo wyrażając się — jest lichym towarem. Ten lichej owoc będący produktem ekstensywnie prowadzonych sadów, znajdując się na rynku w nadmiernej ilości, deprecjonuje ceny dobrego owocu. Wszystko zatem, co wpłynie na selekcję towaru, przyczyni się do podniesienia ceny dobrego owocu, a to leży w interesie produkcji sadowniczej.

Ta selekcja towaru leży również w interesie racjonalnego handlu owocarskiego. Handel — jeśli ma być czynnikiem postępu i kultury — musi wpływać na uszlachetnienie produkcji. Wszyscy zdajemy sobie z tego sprawę, że dzisiejsza forma komisowego handlu była dostosowana do lichej polskiej produkcji. Lecz nie jest celem konserwowanie niedoskonałej produkcji, zwłaszcza gdy dzięki wysiłkowi samych rolników — wytwórczość ta w szybkim tempie podnosi się. Niechże więc pierwiastki twórcze, tkwiące w produkcji sadowniczej, znajdą sprzyjające okoliczności w środowisku hurtowego handlu owocami.

OGRODNICY!

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

Inż. WANDA NIEMIRKO
Kielce

Wyniki przeszczepiania jabłoni

w zależności od pochyleń, grubości, i położenia gałęzi, umieszczenia zraza oraz odmian

Pragnęłabym uzupełnić artykuł p. M. Cegłowskiego obserwacjami nad wynikami przeszczepiania jabłoni, poczynionymi przeze mnie w czasie paromiesięcznej praktyki w Sadown. Stacji Dośw. w Sinołęce. W sadach tych przeszczepia się corocznie setki drzew; odmiany o mniejszej wartości handlowej, jak Antonówka, Glogerówka, Oliwka przeszczepia się cenniejszymi, jak R. Landsberską, Koksa Pom. czy Boikenem, dalej na drzewach słabo zapylających się, np. Kulonach przeszczepia się po 1—2 gałęzi zapylaczami, jak Glogerówka, Malinowe Oberlandzkie, Kosztela i wreszcie na odmianach delikatnych, jak Królowa Renet i R. Landsberska przeszczepia się parę gałęzi od strony południowej odmianą odporną na mrozy Antonówką czy Glogerówką w celu uodpornienia przed przemarzaniem. Stosowana jest meto-

da krótkiego cięcia gałęzi, sposób przeszczepiania — kozuchowanie.

Zainteresowała mnie kwestia, co może wpływać na pomyślny rezultat szczepienia poza takimi czynnikami, jak warunki atmosferyczne, przechowanie zrazów, opanowanie techniki szczepienia. Czy wpływa na przyjmowanie się zrazów i ich rozwój pochyleń gałęzi przeszczepianej, jej grubość, położenie w koronie i miejsce osadzenia samego zraza, tzn. od strony górnej rany, po bokach, czy w dolnej części?

Do badań wybrałam szczepienia z 1935 r. Pomiary robiłam jesienią 1937 r. po zakończeniu wzrostu pędów. Mierzyłam długości pędów głównych na każdym przyjętym zrazie oraz obliczałam ilość zrazów nieprzyjętych. Pochylenie gałęzi przeszczepianej oznaczałam jako kąt, zawarty między kierunkiem gałęzi przeszczepianej, a pionem.

TABLICA I.

Wpływ kąta pochyleń gałęzi na wynik szczepienia

Odmiana podkład.	Odmiana zrazów	Kąt pochyl.	Liczba rozpatryw. zrazów	% zrazów nieprzyj.	% pędów o długości:											
					do 5 cm	5—20	20—40	40—60	60—80	80—100	120	140	160	180	200	220
Królowa Renet	Glogerówka	0°—30°	47	8,5	10,6	14,9	12,8	14,9	17,0	12,8	8,5	—	—	—	—	—
		30°—60°	171	16,9	12,3	12,3	12,3	16,9	12,3	8,8	8,2	—	—	—	—	—
		60°—90°	71	28,2	16,9	9,8	12,7	16,9	8,5	7,0	—	—	—	—	—	—
Glogerówka	Landsberska	0°—30°	77	18,1	7,8	—	1,3	1,3	5,2	3,9	6,5	15,6	14,3	13,0	7,8	5,2
		30°—60°	72	20,9	4,1	—	2,8	1,4	4,1	4,1	7,0	11,1	16,7	16,7	11,1	—
		60°—90°	114	24,5	5,3	—	5,3	—	3,5	7,0	4,4	13,1	16,6	10,6	8,8	0,9
Oliwka	Landsberska	0°—30°	52	5,8	5,0	—	—	5,8	—	3,8	7,7	11,5	15,4	17,3	26,9	—
		30°—60°	60	6,7	1,7	—	1,7	1,7	8,3	3,3	13,3	10,0	6,7	21,7	13,3	11,6
		60°—90°	58	5,2	1,7	—	8,6	6,5	1,7	15,5	15,5	13,8	12,1	10,4	6,9	1,7

Kąt pochylenia gałęzi przeszczepianej wpływa na ogół wyraźnie na przyjmowanie się zrazów; najmniejszy % zrazów nieprzyjętych spotyka się na gałęziach prawie pionowych lub o małym kącie pochylenia (0—30°), im pochylenie większe, tym procent zrazów

nieprzyjętych rośnie. Również widoczna jest korelacja między pochyleniem gałęzi przeszczepianej a rozwojem pędów: największy % silnych pędów wyrasta ze zrazów, zakładanych na gałęziach o małym pochyleniu.

TABLICA II.
Wpływ grubości gałęzi przeszczepianej na wynik szczepienia

Odmiana podkład.	Odmiana zrazów	Grubość gałęzi	Liczba rozpatryw. zrazów	% zrazów nieprzyj.	% pędów o długości:												
					do 5 cm	5—20	20—40	40—60	60—80	80—100	—120	—140	—160	—180	—200	—220	
Królowa Renet	Antonówka	do 4 cm	104	27,9	28,8	21,5	13,9	14,3	9,6	3,9	—	—	—	—	—	—	—
		4—6	145	13,8	17,9	23,5	22,1	11,0	7,6	4,1	—	—	—	—	—	—	—
		od 6	45	11,1	8,9	11,1	28,9	11,1	17,8	11,1	—	—	—	—	—	—	—
"	Glogerówka	do 4 cm	86	29,1	19,8	15,1	3,9	11,6	7,0	2,3	1,2	—	—	—	—	—	—
		4—6	134	16,4	14,2	11,2	10,4	19,4	12,7	12,7	3,0	—	—	—	—	—	—
		od 6	69	8,7	2,9	10,1	14,5	17,4	17,4	10,7	18,9	—	—	—	—	—	—
Antonówka	Boiken	do 4 cm	26	23,1	7,7	—	3,8	—	7,7	23,1	11,5	19,3	3,8	—	—	—	—
		4—6	96	28,1	5,2	—	3,1	4,2	3,1	13,6	17,7	12,5	10,4	2,1	—	—	—
		6—8	83	14,5	2,4	—	7,3	4,8	6,0	12,0	16,9	18,1	12,0	6,0	—	—	—
		od 8	128	10,7	7,1	—	—	3,6	3,6	3,6	25,0	21,4	14,3	10,7	—	—	—
Oliwka	Landsberska	do 4 cm	42	2,4	11,9	—	2,4	4,8	4,8	9,4	14,3	11,9	14,3	19,0	2,4	2,4	
		4—6	93	7,5	—	—	5,4	3,2	6,4	5,4	10,8	10,8	6,4	12,9	18,3	12,9	
		od 6	35	5,7	—	—	—	—	2,9	5,7	8,6	8,6	14,3	20,0	8,5	25,7	

Przyjmowanie się zrazów zależy od grubości gałęzi przeszczepianych. U Antonówki i Glogerówki szczepionej na Królowej Renet widać b. wyraźnie, że największy % zrazów nieprzyjętych przypada na gałązki najcieńsze o średnicy do 4 cm, najmniejszy % na gałęziach o średnicy większej od 6 cm. U zrazów Boikena na Antonówce o wiele lepsze rezultaty daje przeszczepianie gałęzi grubszych, niż drobniej-

szych poniżej 6 cm średnicy. Zrazy Landsberskiej szczepione na Oliwce nie wykazują takiej zależności, jeśli chodzi o przyjmowanie się, natomiast rozwój pędów ze zrazów przyjętych zaznacza się o wiele silniejszy na gałęziach grubszych, niż na drobnych. U pozostałych kombinacji odmian zawsze większy % pędów silnych wyrasta na gałęziach grubszych.

TABLICA III.
Wpływ położenia gałęzi przeszczepianej w koronie na wynik szczepienia

Odmiana podkład.	Odmiana zrazów	Położenie gałęzi	Liczba rozpatryw. zrazów	% zrazów nieprzyj.	% pędów o długości:									
					do 5 cm	5—20	20—40	40—60	60—80	—100	—120	—140	—160	—180
Królowa Renet	Glogerówka	gór.	95	15,8	8,4	13,7	15,8	15,8	13,7	10,5	6,3	—	—	—
		dol.	194	19,6	15,5	11,3	10,8	17,0	11,3	8,3	6,2	—	—	—
Kulona	"	gór.	112	20,5	14,3	17,0	15,2	25,0	5,4	2,6	—	—	—	
		dol.	31	35,5	19,4	16,1	12,9	9,7	3,2	3,2	—	—	—	
Oliwka	Koksa Pomar.	gór.	59	18,6	1,7	—	3,4	5,1	13,6	13,6	—	8,6	22,0	15,2
		dol.	69	27,5	4,3	—	8,7	8,7	13,0	4,3	10,2	7,3	8,7	7,3

We wszystkich wypadkach mniejszy % zrazów nieprzyjętych jest na gałęziach położonych w górnej części korony, gałęzie dolne natomiast dają ich znacznie większy procent. Wzrost pędów też jest lepszy na gałęziach górnych, na nich największy % stanowią pędy silne; najwyraźniej widać to na

strony dolnej, zmniejszymy przez to ryzyko nieprzyjęcia zrazów, zresztą zrazy już przyjęte również są tu najbardziej narażone na wyłamanie przez ptaki czy później pod ciężarem owoców.

Odmiany odporne na mróz Antonówka i Glogerówka przyjmują się na

TABLICA IV.

Wpływ miejsca umieszczenia zraza na obwodzie gałęzi na wynik szczepienia

Odmiana podkład.	Odmiana zrazów	Miejsce zraza	Liczba rozpatryw. zrazów	% zrazów nieprzyj.	% pędów o długości:											
					do 5 cm	5—20	20—40	40—60	60—80	100	120	140	160	180	200	220
Reneta Kulona	Kosztela	gór.	139	2,2	3,6	7,2	11,5	14,4	18,7	23,0	11,5	6,5	1,4	—	—	—
		bocz.	55	7,3	9,1	9,1	16,3	9,1	16,3	12,7	7,3	5,5	7,3	—	—	—
		dol.	194	7,7	5,7	6,2	10,8	11,3	17,5	23,2	11,9	5,2	0,5	—	—	—
Oliwka	Koksa Pomar.	gór.	53	17,0	5,6	11,3	9,4	11,3	9,4	1,9	5,6	19,0	9,5	—	—	—
		bocz.	9	22,2	11,1	—	11,1	—	22,2	11,2	—	11,1	11,1	—	—	—
		dol.	66	28,8	—	3,0	4,6	16,7	6,0	7,6	9,1	12,1	12,1	—	—	—
"	Landsberska	gór.	72	4,2	2,8	—	1,4	1,4	4,2	2,8	12,5	8,3	15,3	18,0	11,1	18,0
		bocz.	20	5,0	5,0	—	—	—	—	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	10,0	5,0
		dol.	78	7,7	2,6	—	6,4	5,2	7,7	7,7	9,0	11,5	3,8	14,1	14,1	10,2

zrazach Koksa Pomarańczowej, na Oliwce, gdzie 22% stanowią pędy 140-160 cm długości, podczas gdy na gałęziach dolnych, pędy tej długości stanowią tylko 8,7%.

Miejsce umieszczenia zrazów na obwodzie gałęzi przeszczepianej zdaje się mieć wpływ tylko na przyjmowanie się zrazów. Najlepiej przyjmują się zrazy, csadzone w górnej części przekroju podkładki — tam przypada najmniejszy % zrazów nieprzyjętych, największy zaś % nieprzyjętych widać na dolnej stronie. Miejsce osadzenia zrazów nie odgrywa roli w późniejszym ich rozwoju, jednakowo silne pędy pojawiają się w położeniu górnym, dolnym czy bocznym.

Przeszczepiając więc tylko część drzewa, należy wybierać gałęzie grubsze o małym kącie pochylenia, położone w górnej części, a więc bliżej środka czy wierzchołka; uzyskamy przez to silniejsze przyrosty pędów nowej odmiany, tym samym szybsze odbudowanie korony. Przy gałęziach pochyłych należy unikać osadzania zrazów od

delikatnych jak Landsberskiej i Król. Renet prawie jednakowo, wzrost zaś wykazują bardzo słaby, przy czym Glogerówka rośnie na Królowej Renet lepiej od Antonówki. Zalewanie ran podkładki jest b. słabe, prawie niewidoczne po 3 latach. Na Kulonie najlepiej przyjmuje się i rośnie Kosztela, potem Mal. Oberlandzkie, Glogerówka zaś przyjmuje się trochę gorzej, wzrost zaś posiada najsłabszy. Zalewanie ran podkładki trochę lepsze od odmian poprzednich.

Odmiany delikatne: Koksa Pomarańczowe, Landsberska i Boiken dobrze rosną na podkładkach: Antonówce, Glogerówce, Oliwce. Landsberska wykazuje najlepsze wyniki na Oliwce dając największy procent zrazów przyjętych i najlepszy wzrost. Koksa Pomarańczowe przyjmuje się najlepiej na Antonówce, wzrost zaś najsilniejszy wykazuje na Glogerówce. Zalewanie ran podkładki u wszystkich tych odmian jest bardzo dobre.

Prof. dr E. CHROBOCZEK

Przechowalnie i chłodnie na usługach spółdzielni owocarskich

Przystępując do ustalania ram organizacyjnych naszych spółdzielni owocarskich, powinniśmy wykorzystać doświadczenia, jakie porobiły analogiczne organizacje za granicą, przykładem zaś zasługującym na szczególowe rozpatrzenie są spółki owocarskie południowego Tyrolu. Prowincje Bolzano i Merano liczą 12 tego rodzaju spółek, zwanych „Consortio Productori Frutta”, względnie „Obstproduzenten Genossenschaft”.

Podstawową zasadą organizacyjną tych spółek jest zobowiązanie członków, pod rygorem kar konwencjonalnych od kilkuset do kilku tysięcy lirów, oddawania całego swego sprzętu owoców bezpośrednio po zbiorze z drzewa do magazynu spółdzielni. Wyłączona jest jedynie ilość owoców na prywatny użytek producenta. Wpływ na prowadzenie spółki mają członkowie w zależności od ilości dostarczanych owoców, przy czym 5000 kg stanowi jeden udział, a każde dwa udziały dają członkowi jeden głos.

Każda ze spółek posiada magazyn na owoce. O jednym z nich, najbardziej nowoczesnym w Duodeciville, posiadam parę bliższych danych. Magazyn ten, o wymiarach 81×17 m składa się z piwnicy, parteru i dwóch pięter, przy czym drugie piętro służy głównie do magazynowania opakowań. Łączna powierzchnia załadowcza tego magazynu wynosi około 6500 m². Pomieścić on może w normalnych warunkach około 3000 ton jabłek, przy magazynowaniu części owoców luzem w warstwach od 65 do 90 cm, przy użyciu zaś skrzynek około 4000 tonn. Zasadą ich budowy jest „dużo światła i miejsca”, stąd prawie połowę powierzchni ścian zajmują okna, zaopatrzone w story dla ochrony jabłek przed słońcem. Wysokość pięter wynosi 3 m, komunikacja między piętrami, prócz schodów, odbywa się przy pomocy 4 dźwigów elektrycznych o nośności 1000 kg.

Magazyny te stoją z reguły przy bocznicicy kolejowej, z drugiej zaś strony posiadają dojazd dla wozów.

Jabłka przychodzące od producenta są sortowane na wybory, przy czym ustala się ilość i jakość owoców dostarczonych przez poszczególnych członków do spółki. Posiadanie norm standaryzacyjnych jest więc jednym z warunków powodzenia wspólnej sprzedaży owoców.

Trzeba podkreślić, że płacenie producentowi nie tylko za ilość, ale i za jakość owoców według wyborów, jest silnym bodźcem do racjonalizacji zabiegów związanych z produkcją owoców. Spółka ułatwia swoim członkom nabywanie środków chemicznych do zwalczania chorób szkodników udzielając również instrukcji, co do starań pielęgnacyjnych.

Magazyny są zaopatrzone w maszyny do sortowania jabłek na wielkość, przy czym jabłka o wielkości handlowej sortuje się jeszcze ręcznie, co do plamistości i uszkodzenia przez owady.

Ze względu na koniunkturę, przechowanie owoców w południowym Tyrolu odbywa się zasadniczo najdalej do końca grudnia i dlatego przy łagodnym klimacie Tyrolu magazyny tamtejsze nie posiadają żadnych zabezpieczeń przed mrozem. Rola tych magazynów zasadza się więc głównie na przyjmowaniu jabłek do sortowania i pakowaniu, celem wysyłki standardowego towaru w jednolitych partiach.

Tak się przedstawia w krótkości organizacja tyrolskich spółek owocarskich. Jakże przeto wytyczne organizacyjne należało by nakreślić dla naszych spółdzielni owocarskich?

Nie ulega wątpliwości, że zasadniczym warunkiem powodzenia spółdzielni jest wysoka jakość produkowanych owoców. Opanowanie przez członków techniki produkcji, a zwłaszcza walki ze szkodnikami i chorobami, zwiększy ilość owo-

ców i wyboru, które spółdzielnia będzie miała do dyspozycji. Tylko bowiem taki produkt będzie mógł liczyć na zbyt w stanie świeżym na bardziej wymagających rynkach.

Jako dalszy postulat, wydaje mi się i u nas konieczne, wprowadzenie obowiązku dla członków oddawania całego swego sprzętu owoców do dyspozycji spółdzielni. Produkt ten byłby odstawiany również zaraz po sprzęcie do magazynu spółdzielni. Mamy już cały szereg dowodów przy spółdzielniach innego typu, że gdy członkowie odstawiają swoje produkty do spółdzielni tylko wtedy, gdy sami na własną rękę sprzedać ich nie mogą, spółdzielnia rozwijać się nie może.

Wprowadzenie w życie norm standaryzacyjnych (dla owoców gwarantujących wysoką jakość najlepszych wyborów, ale norm na tyle życiowych, by można je było stosować w szerokiej praktyce, jest dla rozwoju spółdzielni również rzeczą niezbędną. Normy te potrzebne są spółdzielniom przy określaniu jakości owoców dostarczanych przez członków, a również jako podstawa obrotu owocami w ogóle.

Spółdzielnia powinna posiadać magazyn na owoce, położony przy bocznicy kolejowej. W naszych warunkach magazyn ten odgrywać ma nie tylko rolę zbiornicy owoców, gdzie ma się odbywać sortowanie i pakowanie owoców, ale ma służyć na przechowanie owoców i to w stopniu o wiele większym, niż dzieje się to w magazynach tyrolskich.

Nasuwa się pytanie czy magazyny do przechowania owoców powinny być chłodniami ze sztucznym źródłem zimna, czy też przechowalniami magazynami izolowanymi, chłodzonymi przez wentylację powietrzem zewnętrznym.

Jeżeli chodzi o optymalne warunki przechowania owoców, najlepszym magazynem jest chłodnia. Chłodnie tego rodzaju powstają w dużych miastach; ma już je Gdynia, Warszawa, Łódź, w tym roku buduje się chłodnia w Wilnie, dalej zaś przewidziane są chłodnie we Lwowie, Poznaniu, Katowicach i Kra-

kwowie. W krajach o rozbudowanym chłodnictwie istnieją chłodnie również w okręgach produkcji, przy czym i te chłodnie są z reguły duże, koszt bowiem budowy i prowadzenia chłodni większych przedstawia się stosunkowo korzystnie w porównaniu z chłodniami małymi.

U nas w latach najbliższych, w okręgach produkcji, większych chłodni dla celów ogrodniczych mieć nie będziemy. Ogrodnictwo będzie mogło jednakże wykorzystywać dla celów przechowania swoich produktów chłodnie ogólnego użytku w dużych miastach. Odległość przy przewozie owoców nie jest u nas tak duża, by zachodziła obawa pogorszenia się jakości owoców przez pewne opóźnienie w umieszczaniu ich w chłodni po sprzęcie.

Nie wyklucza to budowy przez większych właścicieli sadów względnie przez spółdzielnie, chłodni maszynowych. Tempo budowy tego rodzaju chłodni będzie zależało od opłacalności przechowania w naszych warunkach owoców w chłodniach. Na rezultat finansowy tego rodzaju prób w posługiwaniu się chłodnią przez sadowników, wpływa cały szereg czynników, między innymi polityka celna, co do importu owoców południowych.

Istnieje również możliwość posługiwania się w okręgach produkcji, przy przechowywaniu owoców na mniejszą skalę, chłodniami opartymi na lodzie albo systemu Coopera, albo jeszcze prostszego typu, gdzie chłodzenia dokonuje się, nie pośrednio przy pomocy solanki, jak w chłodni Coopera, ale bezpośrednio lodem umieszczonym w magazynie w rurach-zbiornikach.

Jeżeli chodzi o kwestię, jakiego typu owoce powinny przede wszystkim korzystać z chłodni, na pierwszym miejscu trzeba wymienić gruszki, których trwałość bez chłodni jest dosyć ograniczona. Tak samo można przedłużyć przy pomocy chłodni trwałość owoców jesiennych, jeżeli chce się je przechować, powiedzmy, do Bożego Narodzenia. U niektórych odmian odznaczających się wy-

soką jakością, tego rodzaju przedłużenie ich okresu sprzedaży może się opłacać. Chłodnia jest również niezbędną przy dobrych handlowych odmianach, które chcemy przetrzymać stosunkowo długo, np. do maja.

Trzeba tu jednak podkreślić, że w chłodni należy umieszczać odpowiednio dojrzałe owoce wprost z drzewa. Jeżeli jabłka po sprzęcie pozostają jakiś czas w wysokiej temperaturze, proces oddychania i dojrzewania idzie stosunkowo szybko. Tego rodzaju jabłka, które przeszły już maksimum nateżenia oddychania i dopiero wtedy zostały umieszczone w chłodni, gniją bardzo gwałtownie. Angielska literatura określa to jako „low temperature breakdown”. Straty w chłodni w takich warunkach kilkakrotnie mogą przewyższyć straty w przechowalni. W roku ubiegłym tego rodzaju przejrziałe jabłka, umieszczono w paru wypadkach w chłodni, z ujemnym oczywiście rezultatem. Wynikały z tego nieuzasadnione pretensje do chłodni, a rozgłaszanie tego rodzaju wypadków o rzekomym gorszym przechowaniu się owoców w chłodni niż w przechowalni, wyrządzało dużą szkodę akcji zastosowania chłodnictwa dla płodów ogrodnictych.

Nadmienić tu również pragnę, że jesienią br. ma być uruchomiona w Skierniewicach chłodnia doświadczalna, mająca zająć się badaniem najlepszych warunków temperatury i wilgotności dla naszych odmian owoców i warzyw. Wyniki tych badań stosowane przez chłodnie i przechowalnie handlowe, wpłyną niewątpliwie na polepszenie metod przechowania produktów ogrodnictych.

Chłodnia stwarza najlepsze warunki przechowania owoców, jest jednakże magazynem stosunkowo drogim. Jeżeli chodzi o finansowy efekt przechowania, chłodnia niekoniecznie musi dawać lepsze rezultaty, niż przechowalnia, mimo że straty podczas przechowania owoców mogą być tu nieco większe, a jakość przechowanych owoców trochę gorsza. Przechowalnia jest magazynem tanim

w budowie i eksploatacji i ten typ magazynu w naszych warunkach będzie odgrywał dominującą rolę w przechowaniu owoców, przynajmniej w najbliższych kilkunastu latach.

Chłodny nasz klimat sprzyja stosowaniu przechowalni, pozwala bowiem normalnie na utrzymanie w przechowalni temperatury odpowiedniej dla owoców od połowy listopada do połowy kwietnia. Spółdzielnia powinna w każdym razie zaczynać od pracy z przechowaniem owoców w przechowalni izolowanej i wentylowanej. Na tym tańszym typie magazynu nauczą się członkowie doceniać wpływ jakości magazynowanych owoców na finansowy efekt przechowania, która to kwestia odgrywa jeszcze donioślejszą rolę przy posługiwaniu się chłodnią.

Zachodzi teraz pytanie, jak należy pokierować sprawą budowy przechowalni: czy powinny być one budowane raczej w centrach konsumpcji, czy też na wsi w okręgach produkcji?

Budowa i prowadzenie tego typu magazynów jest tańsza na wsi, a poza tym przechowalnia nie jest budynkiem, który by swoim stylem nadawał się do miasta. Wykorzystując w mieście piwnice pod domami, w różny sposób użytkowanymi na przechowalnie owoców, ma się z reguły trudności w urządzeniu właściwej wentylacji przechowalni, kwestii zasadniczej przy tym typie magazynów. Wreszcie posiadając towar w miejscu produkcji istnieje możliwość dysponowania nim na różne rynki zbytu, w zależności od kształtowania się koniunktury.

Za magazynowaniem w mieście, przynajmniej pewnej części sprzętu, przemawia utrudnienie transportu zimą podczas mrozów. Wysyłka przed mrozami pewnej ilości owoców do miast jest z reguły praktykowaną. Część tych owoców umieszczana jest w chłodniach, a również kupcy hurtownicy zapełniają swoje magazyny-piwnice, przy czym liczba tego rodzaju kupców owocarskich będzie się u nas zwiększać.

Wydaje się rzeczą prawdopodobną, że szereg spółdzielni powiatowych z danego okręgu produkcji związanych wspólnym interesem, będzie musiała stwarzać centrale w dużych ośrodkach konsumpcji, dla wspólnej sprzedaży owoców. Posiadanie przez tego rodzaju centralę w okresie zimowym pewnej ilości owoców w mieście, zamagazynowanych w swoich czy wynajętych magazynach dla zasilania rynku, gdy zwiększają się trudności dowozu jabłek z okręgów produkcji, ułatwiałoby regulowanie podaży w zależności od popytu.

Zima w naszych warunkach rzadko kiedy ma tak ostry przebieg, by uniemożliwiła transport owoców w zwykłych wagonach na dłużej, niż na dwa miesiące. Z drugiej strony istnieje szereg sposobów umożliwiających przewóz owoców i w owych mroźnych okresach zimy. Przy łżejszych mrozach wystarczy użycie izolowanych wagonów lodowni, które w okresie zimy są zwykle łatwo dostępne. Ogrzewanie wagonu przenośnym piecykiem podczas ładowania jabłek, pozwala na zamagazynowanie w izolowanym wagonie pewnej ilości ciepła na czas drogi. Przy silniejszych mrozach, wysyłając kilka wagonów tego rodzaju, można wstawiać w „bunkry” lub też między drzwiami wagonu piecyki opalane w drodze przez konwojenta wagonów.

Również i w zwykłym krytym wagonie towarowym można owoce zabezpieczyć od mrozu. Przybicie do rygli desek w odstępach 15-20 cm od ściany wagonu i wyłożenie przestrzeni między ścianą wagonu a deskami słomą, wiórami, wełną drzewną lub trocinami, stwarza należyłą izolację ścian. Podłogę i sufit zabezpiecza się w podobny sposób albo też można wprost ułożyć 15—20 cm warstwę słomy na podłodze wagonu, na którą układa się skrzynki z owocami, przykrywając je również z góry odpowiednią warstwą słomy. Na wagon, w zależności od grubości izolacji, wychodzi 3—6 q słomy.

Trzeba tu podkreślić, że budowa przez nasze koleje wagonów izolowanych znacznie ułatwiłaby przewóz zimą płodów

rolniczych i ogrodniczych wrażliwych na działanie mrozu, jak ziemniaki, warzywa i owoce. Wagony te mogłyby oddać również duże usługi przy przewożeniu latem produktów łatwo się psujących, po schłodzeniu ich na stacji załadowniczej.

Jeżeli ma się zamiar opalać wagon podczas drogi, wówczas można wykonać szalówkę w odstępach 10 cm od ścian, podłogi i sufitu wagonu i ustawić piecyk w środku wagonu między drzwiami. Ciepło z piecyka cyrkuluje ową 10 cm wolną przestrzenią między ścianami wagonu a deskami, chroniąc owoce przed mrozem.

Pozostawałaby jeszcze sprawa załadowania i wyładowania towaru podczas mrozów. Stojąc na stanowisku, że magazyn spółdzielni na wsi stoi przy bocznicie kolejowej i że kupiec hurtownik względnie centrala hurtowni posiada magazyn w mieście również przy torze położony, sprawa ta nie przedstawia specjalnych trudności. Pakownia w magazynie jest ogrzewana, a przenośny piecyk ustawić można w wagonie podczas załadowywania. Osłaniając przejście między drzwiami magazynu a drzwiami wagonu, z boków i z góry brezentem, wyeliminować można zupełnie niebezpieczeństwo zmarznięcia owoców podczas załadowywania i wyładowywania.

Stojąc na stanowisku magazynowania w dużych miastach poza chłodnią, tylko pewnej rezerwy owoców na czas utrudnionego dowozu w okresie bardzo silnych mrozów, przechowalniom w okręgach produkcji przypadnie w udziale magazynowanie bardzo poważnej części owoców, produkowanych przez członków.

Wspólnie z p. dr Fr. Piaścikiem opracowaliśmy plan przechowalni, nadającej się dla spółdzielni. Plan ten wyda w najbliższym czasie Komitet Chłodnictwa jako piątą z rzędu plan roboczy przechowalni na owoce, po wydanych w roku zeszłym planach przechowalni gospodarskich ¹⁾.

¹⁾ Prof. dr E. Chroboczek i dr inż. Fr. Piaścik: Plany robocze przechowalni gospodarskich. Komitet Chłodnictwa. Warszawa, Wiejska 10.

Podane ceny odnoszą się do 17 grudnia 1937 r. Jednak obniżały się one w dalszym ciągu i w połowie stycznia b. r. były niższe od powyżej podanych ok. 10 c. Ponieważ koszty własne wyprodukowania 1 buszla jabłek wahają się ok. 70 c, więc widzimy, że np. Jonathan, nawet Extra Fancy nie pokrywa kosztów produkcji.

W wielu wypadkach jabłka nie były w ogóle zbierane z drzew. W kilku miejscach w Wenatchee piszący widział pozostałe na drzewach *Rome Beauty*, *Winter Banana*, *Delicious* i inne. Jaka jest przyczyna tak niskich cen? Główną przyczyną jest nadzwyczajny urodzaj jabłek w tym roku. Taki urodzaj notowany jest po raz pierwszy od 1926 r. U. S. Department of Agriculture oblicza ogólną produkcję jabłek na 211,060.000 buszli. Rok 1936 w porównaniu z 1937 wyglądał słabo, mając tylko 117,506.000 buszli; średnio z 5-ciu lat (1928-32) zbiór wynosił 164,355.000 buszli.

Warunki atmosferyczne były w tym roku sprzyjające i produkcja w r. 1937 była powyżej średniej z 5-ciu lat we wszystkich ważniejszych ośrodkach produkcji jabłek za wyjątkiem stanów: Colorado (1937 — 1,457.000 buszli, 1926 — 2,050.000 buszli), Oregon (1937 — 3,763.000 buszli, 1936 — 4,250.000 buszli), stanów północno-zachodnich i Kalifornii.¹⁾

W stanach północno - zachodnich zbiór jabłek był niezwykle czysty, ale sezon wegetacyjny był późny i rozmiary owoców u wielu odmian były poniżej średniej. Produkcja w Kalifornii była nieco większa niż w roku 1936, ale za to było więcej, niż zwykle uszkodzeń od zwójkówki. W sadach farmerskich i gorzej pryskanych — handlowych na wschodzie St. Zjedn. i w środko-

wych stanach na zachodzie, uszkodzenia od grzyba były znaczne i dużo było owoców niższych wyborów. Deszcze i wiatry, a także mróz w październiku spowodowały duży opad jabłek we wschodnich stanach i zmniejszenie ilości pokowanych owoców. Większy % owoców niż zwykle zużyty był w tym sezonie w przetwórnich, a jako rezultat niskich cen, dużego % poniżej „C Grade” (robaczywe, uszkodzone, nadgniłe — „culls” wiele owoców prawdopodobnie będzie zniszczonych.

Produkcja w ważniejszych stanach przedstawia się następująco:

	1937	1936
Ogólny zbiór w St. Zjednoczonych	211.060	117.506

Zbiór jabłek w 1.000 buszli:

Główne stany:

1) Washington	30.340	28.000
2) New York	24.700	11.876
3) Virginia	18.000	8.500
4) Pennsylvania	16.728	8.405
5) Michigan	14.432	8.524
6) Ohio	12.636	3.059
7) California	10.292	8.922
8) West Virginia	10.004	4.395
9) Illinois	8.960	1.834
10) New Jersey	5.463	3.460
11) Idaho	5.121	2.900
12) North Carolina	4.505	1.890
13) Missouri	4.214	550
14) Oregon	3.763	4.250
15) Massachusetts	3.465	2.200
16) Maryland	2.847	2.014
17) Delaware	2.750	1.925
18) Arkansas	2.295	364
19) Connecticut	2.122	1.470
20) Colorado	1.457	2.050
21) New Hampshire	1.204	436
22) Vermont	1.175	226
23) Maine	1.147	608
24) pozostałe stany	21.357	8.592

¹⁾ The Pacific Coast Packer, Rocznik XXXIV, Nr. 1, str. 1.

²⁾ U. S. Department of Agriculture, Bureau of Agricultural Economics.

Od Redakcji. — Podając powyższe informacje otrzymane od p. inż. J. Kępkę, który przebywa na studiach handlu owocarskiego w U. S. A., czynimy

to celowo, aby zwrócić uwagę miarodajnych czynników w Polsce na możliwość wystąpienia i u nas analogicznej „klęski urodzaju i cen” owoców. Chwila ta jest niedaleką. Zapobiec temu mogą b. intensywnie prowadzone akcje: organizacji zbytu, budowy przechowalni i chłodni oraz przede wszystkim

przetwórci. Opracowanie szczegółowego planu zdjęcia z producenckiego rynku podaży zwiększonej, np. 2-krotnie w stosunku do ostatniego roku produkcji owoców, winno być jednym z najpilniejszych zadań, abyśmy nie stały bezradnie wobec lawinowego wzrostu naszej produkcji owocarskiej.

Prof. dr E. CHROBOCZEK

WARZYWNICTWO

Próby z odmianami kukurydzy cukrowej

Kukurydza cukrowa nie jest w naszych warunkach warzywem nowym. W roku 1898, w I. tomie „Ogrodnictwa“ prof. Brzeziński nawoływał do jej uprawy. Stwierdzał on już wtedy, że do sprzętu w stanie zielonym do konsumpcji jako warzywa są używane wczesne odmiany kukurydzy polnej o żółtym ziarnie, ale że ważnym ulepszeniem byłoby wprowadzenie odmian cukrowych. Dziś, po 40 latach od daty napisania tego artykułu, sprawa używania odmian cukrowych a nie pastewnych, do uprawy jako rośliny warzywnej, nie wiele postąpiła naprzód. Artykuł niniejszy ma przynieść parę wyjaśnień w tej kwestii.

Kukurydza cukrowa w przeciwieństwie do polnej została wprowadzona do szerszej uprawy stosunkowo niedawno. Przyjmuje się rok 1779 jako datę przejścia tej nowej odmiany kukurydzy przez białych kolonistów w Ameryce od Indian. Obecnie kukurydza cukrowa jest w Stanach Zjednoczonych jednym z najważniejszych warzyw uprawianych w tym kraju, przy czym uprawia się ją zarówno do konsumpcji w stanie świeżym, jak również przerabia się ją na konserwy. W r. 1928 obszar kukurydzy uprawianej dla fabryk konserw wynosił około 125.000 ha¹⁾.

Obydwa typy kukurydzy, polowa i cukrowa, należą do tego samego gatunku

Zea Mays L., kukurydza zaś cukrowa stanowi odmianę botaniczną tego gatunku *var. rugosa*. Od kukurydzy polnej różni się kukurydza cukrowa wysoką zawartością cukru w stadium dojrzałości mlecznej, w którym normalnie sprząta się ją do konsumpcji. Nasienie dojrzałej, suchej kukurydzy różni się od polnej, mianowicie u cukrowej nasienie jest pomarszczone i szkliste, podczas gdy polna kukurydza ma nasienie gładkie i mączyste.

Ponieważ do celów konsumpcyjnych na świeżo, jakość kukurydzy cukrowej jest daleko lepsza, jest bowiem o wiele słodsza, używanie odmian cukrowych znacznie podniosło by liczbę konsumentów tego warzywa. Polecanie w katalogach firm nasiennych kukurydzy polnej zamiast cukrowej nie uważam za właściwe.

Ogromne rozpowszechnienie się kukurydzy cukrowej w Stanach Zjednoczonych, poza właściwościami smakowymi, usprawiedliwia dużą wartość odżywczą tego warzywa. Dla przykładu podaję skład chemiczny kilku najważniejszych naszych warzyw²⁾.

¹⁾ H. C. Thompson: Vegetable Crops, New York 1931.

²⁾ Charlotte Chatfield: Proximate Composition of fresh Vegetables. U. S. A. Circ. 146, 1931.

Warzywa :	Z a w a r t o ś ć w ‰ ‰ :						Wartość kaloryczna na 100 g.
	wody	białka	tłuszczów	cukrów	skrobi	łóonnika	
Kukurydza cukrowa	80,3	2,9	0,8	5,24	8,7	0,6	80,4
kapusta	92,4	1,4	0,2	3,5		1,0	28,6
pomidory	94,1	1,0	0,3	3,37		0,6	22,7
marchew	88,2	1,2	0,3	7,5		1,1	44,7
groszek zielony	81,4	5,4	0,3	3,3	3,9	1,8	72,7

Z tablicy tej widać, że kukurydza cukrowa, co do wartości odżywczej przewyższa nawet groszek zielony. Przy swojej wysokiej wartości kalorycznej jest to warzywo pełno-wartościowe, zawiera bowiem oprócz węglowodanów (cukru i skrobi) również stosunkowo dość dużo białka i tłuszczu. Z racji swej wysokiej wartości odżywczej, łatwej uprawy i bardzo niekłopotliwego sposobu przygotowania kukurydzy do spożycia, jest to warzywo, które znaleźć się winno we wszystkich ogródkach warzywnych. Na warzywo to powinni zwrócić dużą uwagę instruktorzy, zajmujący się propagandą uprawy warzyw na własny użytek na wsi. Mówi się u nas dużo o złym odżywianiu, a nawet o niedożywianiu naszej ludności wiejskiej. Kukurydza stanowić może cenne uzupełnienie tych płodów, które wieś sama może produkować.

Odmiany kukurydzy cukrowej można podzielić co do koloru nasienia na kilka grup, najważniejsze zaś to odmiany białe i żółte. W krajach roślinę tę uprawiających, obydwa te typy odmian są cenione na równi.

U nas bardziej są poszukiwane odmiany białe, wyrobiło się bowiem błędne pojęcie na niektórych rynkach, że kukurydza cukrowa może być tylko biała i że żółte odmiany, to kukurydza polna, pastwana.

Pojęcie to jest błędne, istnieją bowiem doskonałe odmiany cukrowe o żół-

tym kolorze. Żółta kukurydza cukrowa jest nawet wartościowsza od białej, co do zawartości witamin. Żółte odmiany zawierają barwnik karoten, który w wątrobie jest przemieniany w witaminę A. Analizy 27 białych odmian kukurydzy cukrowej wykazały zawartość witaminy A od 0—25 jednostek witaminy A, podczas gdy zawartość ta u żółtych odmian wynosiła od 133—430 jednostek¹⁾.

Jeżeli chodzi o wczesność i plenność odmian kukurydzy cukrowej w naszych warunkach, nie posiadamy pod tym względem żadnych danych doświadczalnych. Pragnąc uzyskać choć ogólną orientację w tej kwestii, przeprowadził Zakład Uprawy i Hodowli Warzyw S. G. G. W. w 1936 i 1937 roku próby z kilku odmianami tej rośliny. Do prób tych włączyliśmy w obu latach uprawianą u nas odmianę Adonis, a w roku 1937 ponad to kukurydżę Dźwiniacką, pochodzenia rosyjskiego, selekcjonowaną od 1924 r. przez p. Wartanowicza w Dźwiniaczu koło Zaleszczyk, porównując je z kilkoma odmianami sprowadzonymi z najlepszej amerykańskiej firmy w dziale kukurydzy cukrowej, Woodruff and Sons, w Milford Connecticut. Odmiany te były posadzone w odległościach 60×50 cm, po 3 nasiona w

1) Vitamin Content of Foods. U. S. O. A. Misc. Publ. Nr 275, 1937.

jednym punkcie, w końcu pierwszej połowy maja. W r. 1936 każdą odmianę wysiewano w 5 powtórzeniach, po 60 roślin w każdym, w r. 1937 liczba roślin jednej odmiany wynosiła od 30—120.

Próby te, zwłaszcza przeprowadzone w r. 1937, przedstawiają dosyć dużo do życzenia pod względem metodycznym, otrzymane wyniki należy więc traktować jako orientacyjne. Dla ułatwienia porównania, rezultaty otrzymane w obu latach przeliczono w stosunku do 100 roślin. Cyfry te przedstawia następująca tablica: (str. 210).

Z cyfr tych widać, że w r. 1936 najwcześniejszymi były odmiany *Spanish Gold* i *Gill's Early Market* przewyższając pod tym względem znaną u nas odmianę *Adonis*. Okres od siewu do dojrzałości handlowej pierwszych kolb u tych odmian wynosił w 1936 r. 82 dni, a w 1937 r. 90 dni. Woodruff podaje dla odmiany *Spanish Gold* w cieplejszym klimacie stanu Connecticut 77—78 dni od siewu do dojrzewania pierwszych kolb. Wszystkie inne odmiany rozpoczęły plonowanie w r. 1936 w tym samym czasie. Plon za cały sezon specjalnie niski wydała odmiana *Gill's Early Market*, różnice w plonach reszty nie były zbyt duże.

W roku 1937 liczba odmian jest znacznie większa. Co do wczesności na pierwszym miejscu są znowu te same

odmiany *Spanish Gold* i *Gill's Early Market*. Następną odmianą, która co do wczesności wyróżniła się również dodatnio jest kukurydza Dźwiniacka. Odmiany *Golden Bantam* i *Golden Cross Bantam*, *Adonis* i Amerykańska Cukrowa Ulricha są średnio wczesne. Bardzo późne są natomiast *Early Evergreen*, *Pride of Milford* i *Long Island Beauty*. Te trzy ostatnie odmiany w przeciwieństwie do reszty odmian nie dojrzewają już w naszych warunkach, jeżeli chodziło by o produkcję suchego ziarna na nasienie, trzeba by więc sprowadzać je corocznie z Ameryki. Ponieważ zaś przez późniejszy wysiew odmian o krótszym okresie wegetacyjnym można sobie zapewnić sprzęt kukurydzy na okres późnej jesieni, odmiany te nie wchodzi w rachubę do uprawy w naszych warunkach.

Nadmienić tu jeszcze można, że „odmiany” *Golden Cross Bantam* i *Hybrid Whipcross* są to formy F_1 , pierwsze pokolenie krzyżówek specjalnie dobranych odmian. Te tzw. „ F_1 hybrydy” wykazują zwykle większą plenność, w tym jednakże wypadku nie wiele się one różnią od normalnych, ustalonych odmian.

Dla orientacji w wielkości kolb podaję w tablicy poniższej długość kolb w cm, wagę kolby (bez łusek) w g i liczbę rzędów nasion na kolbie.

Odmiana	w r. 1936 kolby:			w r. 1937 kolby:		
	długości w cm	wagi w g	o rzędach nasion	długości w cm	wagi w g	o rzędach nasion
Golden Bantam	17,6	121	8—10			
Golden Cross Bantam	18,6	147	10—14	18,2	181	10—14
Hybrid Whipcross	15,5	102	10—14			
Adonis	17,5	118	8—10	18,5	146	8—10
Spanish Gold	11,5	81	8—14	12,8	86	8—12
Gill's Early Market	13,8	100	10—14			
Early Evergreen				21,9	307	12—18
Pride of Milford				16,5	187	12—20
Long Island Beauty				19,4	241	12—20
Dźwiniacka				15,3	152	10—12
„Amerykańska cukrowa“				18,3	160	8—10

Streszczając wyniki tych prób można stwierdzić, że godną uwagi, specjalnie wczesną odmianą kukurydzy cukrowej żółtej jest odmiana *Spanish Gold*, białej zaś *Gill's Early Market*. Nieco późniejsza, ale również dosyć wczesna, jest kukurydza Dźwiniacka. Znana u nas odmiana *Adonis* jest średnio wczesna i dosyć plenna. Bardzo ceniona w Ameryce odmiana *Golden Bantam* nadaje się również do uprawy w naszych warunkach. Kukurydza nabyta w firmie C. Ulrich jako „Amerykańska Cukrowa” wydała pod względem plenności dobry rezultat. Uważam jednak, że byłoby celowszym podawanie właściwej nazwy tej odmiany, na rynku bowiem amerykańskim istnieje co najmniej kilkadziesiąt „amerykańskich cukrowych” kukurydzy.

Próby z kukurydzą cukrową, będzie Zakład w bieżącym sezonie kontynuować.

Jeżeli ma się dobry rynek zbytu na kukurydzę cukrową, a również przy uprawie tej rośliny na własny użytek, ważną jest rzeczą zapewnienie sobie zbiorów kukurydzy do późnej jesieni. Producent może w tym celu posiłkować się dwoma metodami albo dobierając kilka odmian o różnej długości okresu wegetacji, albo też wysiewając jedną odmianę w kilku terminach. Najpraktyczniej stosować kombinację tych dwóch metod: wysiewać jakąś specjalnie wczesną odmianę, np. typu *Spanish Gold* razem z odmianą nieco później dojrzewającą, ale mającą za to ładniejsze kolby i większą plenność, jak Dźwiniacka, *Adonis* itd. Wysiew tej drugiej odmiany powtarza się w odstępach dwóch do trzech tygodni. Siew wykonany z końcem czerwca jeszcze dochodzi do dojrzałości handlowej.

Siew kukurydzy około 5—10 maja, by wschody następowały po przymrozkach wiosennych jest najczęściej praktykowany. Wysiew pewnej partii wczesnej odmiany z końcem kwietnia połączony jest z ryzykiem wymarznienia, ale w latach o ciepłej wiosnie znacznie

przyśpiesza zbiór kukurydzy. Przy tego rodzaju wczesnym siewie ryzykuje się zresztą tylko koszt nasienia i robociznę. Specjalnie wczesny zbiór można sobie zapewnić wysiewając kukurydzę do doniczek w szklarni lub w inspekcji na trzy do czterech tygodni przed terminem wysadzenia w pole.

Wysiewu można dokonać albo rzędowo, albo kupkowo siejąc w rzędy odległe na 60—90 cm i zostawiając po przerwaniu rośliny w rzędzie na 20—30 cm. Częstsza jest metoda siewu kupkowego, 60×50 u odmian słabo się rozrastających względnie 80×60 cm a nawet więcej u odmian dużych. Wysiew 6 do 8 nasion w jednym miejscu zostawiając przy przerywce po 3—4 rośliny.

Kukurydza dosyć silnie się rozkrzewia wytwarzając u podstawy łodyg szeregi nowych pędów. Dawniej owe z rozkrzewienia powstające pędy skrupulatnie wycinano sądząc, że podniesie się w ten sposób plon kolb. Ścisłe doświadczenia wykazały, że czynność ta jest zbędną, pędy te bowiem nie wywierają ujemnego wpływu na plon kolb.

Niezmiernie ważną jest sprawa właściwej pory sprzętu kukurydzy cukrowej. Często kukurydzę sprzęta się za późno, przez co jakość jej ogromnie się pogarsza. Najwłaściwszym momentem sprzętu jest końcowy okres dojrzałości mlecznej, gdy z ziarna po naciśnięciu paznokciem wypływa mleczna ciecz. W tym okresie kukurydza cukrowa posiada w stosunku do skrobi bardzo wysoki procent cukru, w miarę zaś postępującego dojrzewania cukru ubywa, kukurydza robi się mączystą. Zmiany w formie tych węglowodanów ilustrują następujące cyfry: ¹⁾

Stopień dojrzenia kukurydzy	Zawartość w % %:		
	wody	cukru	skroci
kukurydza młoda	80,3	5,24	8,7
kukur. nieco przejrza.	72,4	4,02	16,1
kukurydza przejrzała	65,7	3,18	21,6

¹⁾ Charlotte Chatfield: Proximate Composition of fresh vegetablex. U. S. O. A. Circ. 146, 1931.

Trzeba tu jeszcze podkreślić, że ta przemiana cukru na skrobię odbywa się również (po sprzecznie kukurydzy i to w tempie tym szybszym im wyższa jest temperatura, w której pozostawione są kolby. Ilustrują tę rzecz bardzo wyraźnie cyfry zebrane przez Appleman'a i Arthur'a²⁾). Kukurydza przechowywana przez 3 dni w temperaturze 0° C po-

²⁾ H. C. Thompson: Vegetable Crops. 1931.

siada cukrów 6,10%, trzymana w 10° C 3,54%, w 20° C — 2,24%, a w 30° C — 1,59 % cukru. Z cyfr tych widać, że jeżeli kukurydza trzymana jest w wyższej temperaturze, np. w sklepie detalicznym przez parę dni, jakość jej może być bardzo niska, co odstręcza konsumentów od tego warzywa. Na tym przykładzie widać również o ile lepszą jakość warzyw można sobie zapewnić posiadając ogródek warzywny na własne potrzeby.

Inż. Br. CHOLEWIŃSKA
Mory.

Uwagi o uprawie rozsady pomidorów

Produkcja pomidorów rozwinęła się w ostatnich latach bardzo znacznie.

Jest to obecnie jedna z najszerzej, zwłaszcza pod miastami, uprawianych roślin warzywnych i odgrywać zaczyna dużą rolę w odżywianiu się ludności. Dlatego też wszelkie kwestie związane z jej uprawą stają się dla ogrodników coraz bardziej aktualne. Stacja Doświadczalna w Morach zajmuje się już od kilku lat rozwiązywaniem zagadnień dotyczących pomidorów.

Pomidor — to roślina krajów podzwrotnikowych. Jest on z tego tytułu niezwykle wrażliwy na niskie temperatury i posiada dość długi okres wegetacyjny. W naszym klimacie możemy mieć w polu pomidory jedynie w okresie bezmroźnym, czyli od 15 maja do 15—20 września; żeby przyspieszyć zbiory, uprawiamy je z rozsady.

Wysiew nasion do inspektu nastąpić powinien w drugiej połowie marca. Często ogrodnicy sieją nasiona już w końcu stycznia lub początkiem lutego. Podraża to bardzo koszt produkowania rozsady, a nie zawsze daje dobre rezultaty. Termin wysiewu zależy w pierwszym rzędzie od daty wysadzania do gruntu. Pamiętać przy tym trzeba, że rozsada pomidorów potrzebuje około 50 dni od dnia wysiewu, by stać się gotową do sadzenia. Rozsada przetrzymana w inspektach

często przerasta i zmusza nas do parokrotnego pikowania, co znacznie podnosi koszt jej wyprodukowania. Doświadczenie robione w Skierniewicach w roku 1924 wykazało gorsze rezultaty z siewu w dniu 10. II. niż 8. III. W roku 1931 również siew wcześniejszy — 28. II. dał niższe plony, niż późniejszy — 20. III. Trudno jest porównywać wyniki otrzymane z nasion wysianych w różnych terminach, gdyż musimy mieć wtedy w inspekcji identyczne warunki ciepłoty i wilgotności. Często później zasiane nasiona w mocno grzejącym oknie lub pod wpływem dni słonecznych kiełkują od razu, podczas gdy w innych oknach, chłodniejszych leżeć będą długo. Tak samo opóźniają kiełkowanie nasiona zasuszone. W oknie inspektowym o temperaturze 20—25° C i dostatecznej wilgotności pomidory kiełkują po 8—10 dniach. Gdy pojawi się pierwszy liść, a często, gdy rośliny są jeszcze w stadium liścieni, przystępujemy do pikowania.

Pikowanie pomidorów przynosi nam znaczne korzyści. Z jednej strony stanowi pewną oszczędność w gospodarce inspektowej, z drugiej zaś daje nam rozsadę równomiernie rozmieszczoną w oknach i o silnie rozwiniętym systemie korzeniowym. Czasami stosowane bywa pikowanie dwukrotne. Przy zbyt wcze-

snym wysiewie nasion jest ono często konieczne, zapobiega bowiem wybieganiu roślin. W innych wypadkach bywa ono powodowane warunkami gospodarczymi — nie mając dostatecznej ilości założonych okien, pikujemy rozsadę gęściej, by potem rozpikować ją powtórnie w zupełnie już zimne okna.

Pikując pomidory do inspektu możemy stosować różne odległości, tworząc mniejszą lub większą powierzchnię pokarmową dla poszczególnych roślin.

Sprawa gęstości pikowania pomidorów była badana na Stacjach Doświadczalnych w Rosji Sowieckiej, przy czym otrzymano następujące wyniki:

Cechy rozsady	Odległości pikowania w cm		
	4 × 4	8 × 8	16 × 16
Ciężar rozsady w g . .	34.36	67.40	99.40
Wysokość rozsady w cm .	74.80	65.50	51.00
Średnica łodygi w cm . .	1.93	2.50	3.00

Na Stacji Doświadczalnej w Morach przez 2 lata z rzędu przeprowadziliśmy porównanie wartości rozsady pomidorów pikowanej w inspektach w różnych odległościach. Pomidory odmiany Weltkugel wysiewane były do inspektu i pikowane w okna wielkości 1.00×1.30 m w następujących ilościach:

- 1) 80 szt. w oknie w odlegl. ok. 10×16 cm
- 2) 120 " " " " " " " 10×11 "
- 3) 170 " " " " " " " 10×8 "
- 4) 230 " " " " " " " 10×6 "
- 5) 322 " " " " " " " 7×6 "

Wyniki tego doświadczenia podajemy poniżej:

	L a t a	I l o ś ć s z t u k w o k n i e				
		80 sztuk	120 sztuk	170 sztuk	230 sztuk	322 sztuki
Plon z ha w q	Rok 1936	525.1	562.1	509.2	493.3	458.7
	" 1937	272.4	246.7	246.8	230.9	212.8

Zarówno w pierwszym jak i w drugim roku rozsada, która miała większą przestrzeń pokarmową dała i większy plon owoców. Różnice jednak są niewielkie. Jedynie kombinacja pierwsza i ostatnia (80 i 322 sztuki w oknie) różnią się od siebie znacznie. Kiedy porównamy jednak czterokrotnie większy koszt wypro-

dukowania rozsady w pierwszej kombinacji okaże się, że uzyskana zwyżka plonu nie zawsze się opłaci.

Sadząc pomidory w gruncie w odległości 100×60 cm dla wyprodukowania rozsady na ha (16.666 sztuk) potrzeba-wać będziemy:

- | | | |
|--|-------------------------------|--------------|
| 1) 80 sztuk w oknie — 208 okien — Średnia za 2 lata nadwyżka plonu — | w stosunku do kombinacji 5-ej | 63.0 q na ha |
| 2) 120 sztuk w oknie — 139 okien — | | 68.6 " " " |
| 3) 170 " " 98 " " " " " " | | 42.2 " " " |
| 4) 230 " " 72 " " " " " " | | 26.3 " " " |
| 5) 322 " " 52 " " " " " " | | |

Na ogół przy wyborze odpowiedniej gęstości pikowania decydować powinny względy natury gospodarczej. Mając dużo inspektów i dostateczną ilość taniego nawozu pikować możemy rzadziej, w przeciwnym wypadku śmiało możemy dawać ponad 20 sztuk pod jedno okno.

W naszym doświadczeniu pomidory uprawiane były na średnią porę. Przy wczesnej uprawie, gdy więcej rozsady wysadzamy na ha, rzadkie pikowanie jeszcze bardziej podraża produkcję. Ponieważ jednak rozsada silniej rozwinięta daje plon wcześniejszy, nakład ten może się opłacić.

Przy uprawie wczesnej stosowane jest często pikowanie pomidorów do doniczek glinianych, torfowych lub papierowych. Nie posiadamy dotąd ścisłych danych cyfrowych, co do wartości tego zabiegu. Należy go raczej traktować jako jeden ze sposobów przyspieszania pomidorów, gdyż wiadomo, że rośliny wysadzone do gruntu z doniczek lub z doniczkami (torfowe i papierowe) nie chorują przy przesadzaniu, przez co znacznie wcześniej owocują. Przy normalnej uprawie na średnią porę doniczki mogą się nie kalkulować, gdyż podnoszą one znacznie i tak już przy pomidorach wysokie ko-

szty produkcji. Na ogół rozsada pomidorów w porę wysiana, nie wybiegnięta i w odpowiednią pogodę wysadzona, przyjmuje się łatwo i szybko zaczyna rosnąć.

W Nr. 4-ym miesięcznika „Płodowoszcznoje Chozajstwo” z kwietnia 1937 r. podane są ciekawe dane z doświadczeń, przeprowadzonych w roku 1935 nad nawożeniem w oknach rozsady pomidorowej. Rozsada wypikowana w ziemię dwójakiego rodzaju — ubogą darniową i darniową z domieszką nawozowej, zasilana była nawozami sztucznymi w ilości 0.12 g azotu, 0.3 g kwasu fosforowego i 0.35 g tlenku potasu na jedną roślinę. Nawozy te były stosowane w stanie płynnym jako roztwór 1% (10 g soli mineralnych na 1 l wody), przy czym całą ilość dawano w 6 porcjach w odstępach pięciodniowych. Pomidory z rozsady nawożonej rozwijały się silniej i przyspieszyły o 10—15 dni owocowanie dają co 25—35% więcej owoców dojrziałych na krzaku, niż na poletkach kontrolnych. Podobne doświadczenie jako bardzo ciekawe i ważne dla praktyki ogrodniczej, założyliśmy w roku bieżącym w Morach.

Wyniki cyfrowe, otrzymane w roku 1935 na Stacji Doświadczalnej Timiriaziewskiej Akademii Rolniczej:

Rodzaj ziemi inspektowej	Rodzaj nawożenia mineralnego	Ciężar rozsady w g	Ilość dni do kwitnienia	Plon z jednej rośliny w g	Nadwyżka plonu w %
Uboga darniowa	0	10	70	388	—
	0.12 g N 0.30 g P ₂ O ₅ 0.35 g K ₂ O	53	64	718	85
1/2 darniowej 1/2 nawozowej	0	16	65	491	—
	0.12 g N 0.30 g P ₂ O ₅ 0.35 g K ₂ O	44	60	721	47

Jak widać z tablicy, na ziemi darniowej z domieszką nawozowej nawożenie mineralne podziało nie tak silnie, jak na samej darniowej, choć i tu jednak wystąpiła zwyżka plonu. Sądząc z tego, przy stosowaniu nawozów mineralnych pod rozsądę pomidorów lepiej się opłaci używać do inspektów ziemi słabej. Zasilona nawozami sztucznymi daje ona lepsze wyniki, niż żyźniejsza, lecz tych nawozów pozbawiona. Z drugiej zaś strony słaba ziemia darniowa tworzy lepsze warunki zdrowotności dla produkowanej rozsady.

W doświadczeniu tym azot wnoszony był pod postacią siarczanu amonu, kwas fosforowy — superfosfatu, tlenek potasu — soli potasowej wysokoprocentowej. Podana w tablicy dawka składników pokarmowych może być powiększana lub zmniejszana w granicach od 0.12 g do 0.25 g N., 0.30—0.45 g P₂O₅, 0.15—0.45 g K₂O, na jedną roślinę. Wyniesie to dla tysiąca roślin następujące ilości nawozów:

0.57 — 1.19 kg siarczanu amonu 21%
1.67 — 2.50 kg superfosfatu 18%
0.37 — 1.12 kg soli potasowej 40%.

Rosządę pomidorów najlepiej wysadzać do gruntu, gdy zaczyna wytwarzać pierwsze pączki kwiatowe. Pomidory pikowane do doniczek wysadzamy przeważnie już w kwiecie. Często za wcześniej

wysiane pomidory zbyt szybko są już gotowe do sadzenia, musimy je wtedy hamować we wzoście, zmniejszając polewanie i obniżając temperaturę w oknach. Jednym z ważniejszych zabiegów przy produkowaniu rozsady jest jej odpowiednie zahartowanie. Musimy je rozpocząć już na 8—10 dni przed ewentualnym wysadzeniem pomidorów do gruntu. Z początku zdejmujemy okna na parę godzin, potem na cały dzień, a przez ostatnie 2—3 dni już i na całą dobę. Na jakie 3—4 godziny przed sadzeniem zlewamy rozsądę wodą na głębokość 10—12 cm, by przy wyjmowaniu z okien bryła korzeniowa mogła się lepiej utrzymać. Co do terminu wysadzania pomidorów do gruntu, to teoria warzywnictwa ustaliła go na okres po 15-tym maja, gdy minie obawa przymrozków. Ogrodnicy jednak często się tej daty nie trzymają, sadząc pomidory już w kwietniu lub początkach maja. Rzykują oni możliwość wymarzenia rozsady, licząc na korzyści uzyskane z wczesnego jej wysadzenia.

By się przekonać, czy te korzyści są rzeczywiście tak wielkie, Stacja Doświadczalna w Morach przez przeciąg lat 4-ch, porównywała plon i wczesność pomidorów odmiany *Early Market* wysadzonych w różnych terminach. Oto zestawienie otrzymanych za te lata wyników:

Rok 1934			Rok 1935			Rok 1936			Rok 1937		
Daty sadzenia	Plon ogólny w q z ha	Plon wczesny w %	Daty sadzenia	Plon ogólny w q z ha	Plon wczesny w %	Daty sadzenia	Plon ogólny w q z ha	Plon wczesny w %	Daty sadzenia	Plon ogólny w q z ha	Plon wczesny w %
7. V.	249.0	2.9	10. V.	413.4	13.3	9. V.	504.8	24.9	7. V.	388.7	20.6
17. V.	292.5	2.6	20. V.	512.9	24.9	19. V.	539.0	12.8	17. V.	430.2	10.0
27. V.	307.7	0.3	30. V.	477.3	17.3	29. V.	397.1	5.5	28. V.	264.7	8.8
6. VI.	246.0	0.3	8. VI.	386.4	11.4	9. VI.	375.5	7.9	8. VI.	206.9	4.0

Za plon wczesny uważano owoce zebrane w 3-ch pierwszych zbiorach. — W roku 1934 — do 10 sierpnia, w r. 1935 — do 22 sierpnia, w r. 1936 — do

9 sierpnia, w r. 1937 — do 24 lipca. Jednocześnie podajemy tu dane meteorologiczne za lata 1934—1937.

Temperatury średnie i skrajne oraz suma opadów za dekady:

L a t a	Wyszczególnienie	K w i e c i e ń			M a j		
		I dekada	II dekada	III dekada	I dekada	II dekada	III dekada
Rok 1934	Średnia dzienna . .	6.5	10.1	14.5	19.8	14.3	10.1
	Maksimum	18.2	26.2	26.4	28.8	23.3	18.9
	Minimum	-2.6	-1.7	0.0	10.6	3.6	0.7
	Suma opadów w mm	5.5	9.5	9.9	4.0	14.6	21.6
Rok 1935	Średnia dzienna . .	4.7	7.5	10.0	6.7	9.8	14.9
	Maksimum	14.3	16.5	18.9	19.8	17.6	23.0
	Minimum	-2.5	-1.5	0.5	-9.4	-0.4	3.2
	Suma opadów w mm	21.9	6.0	25.8	17.6	46.2	18.3
Rok 1936	Średnia dzienna . .	4.7	7.4	9.0	16.1	13.4	17.1
	Maksimum	16.4	20.2	19.9	24.9	24.9	27.8
	Minimum	-4.6	0.7	0.2	8.1	5.1	4.4
	Suma opadów w mm	3.8	26.6	17.6	2.5	11.0	8.9
Rok 1937	Średnia dzienna . .	6.7	8.9	8.4	14.5	18.9	19.9
	Maksimum	12.2	18.6	15.8	22.9	27.6	29.3
	Minimum	-0.1	2.9	1.6	4.1	6.9	3.5
	Suma opadów w mm	7.6	12.4	8.6	15.2	1.2	1.3

Jak widać z otrzymanych danych cyfrowych, przez wszystkie 4 lata najwyższe plony uzyskiwano z rozsady sadzonej do gruntu po 15 maja. Wcześniejsze sadzenie nie podniosło owocowania, późniejsze zaś czerwcowe obniżyło je znacznie. Jeżeli zaś chodzi o kwestię przyspieszenia dojrzewania owoców, to zależy ona bezwzględnie od przebiegu wiosennej temperatury. W lata 1934, a zwłaszcza 1936 i 1937 (już 2-ga dekada kwietnia bez przymrozków), gdy temperatura ta była wysoka i ziemia wcześniej się nagrzała, wysadzenie pomidorów w pierwszej dekadzie maja spowodowało ich szybsze owocowanie. W roku 1936, gdy kwiecień i maj były chłodne, otrzymaliśmy plony nie tylko mniejsze, ale i póź-

niejsze. Jedynie więc w wypadku wczesnej i cieplej wiosny, gdy widzimy, że ziemia jest już dostatecznie ogrzana, możemy ryzykować i wyjść wcześniej z rozsadą w pole. Ponieważ narażamy się wtedy na jej ewentualne zmarznięcie w razie nagłego ранego przymrozku, który często na tak zwanych „zimnych świętych” występuje, musimy mieć przygotowaną zapasową rozsadę, by móc w razie czego wypadnięte rośliny dosadzić. Pomidory już przyjęte i zakorzenione często po przemarznięciu nie giną, lecz odbijają i dobrze owocują, ze znacznym jednak opóźnieniem. Istnieją różne sposoby zabezpieczania wysadzonej rozsady przed mrozem, jako to kołpaki papierowe czy klosze szklane. Niestety są

żony ciężar, a koło osadzone na nieruchomej żelaznej osi, stwarza małe tarcie.

Budowę tacek tłumaczy rycina.

I Rzut z boku bez zakładek.

II Rzut z góry bez zakładek.

III Rzut z boku z zakładkami.

IV Rzut z przodu.

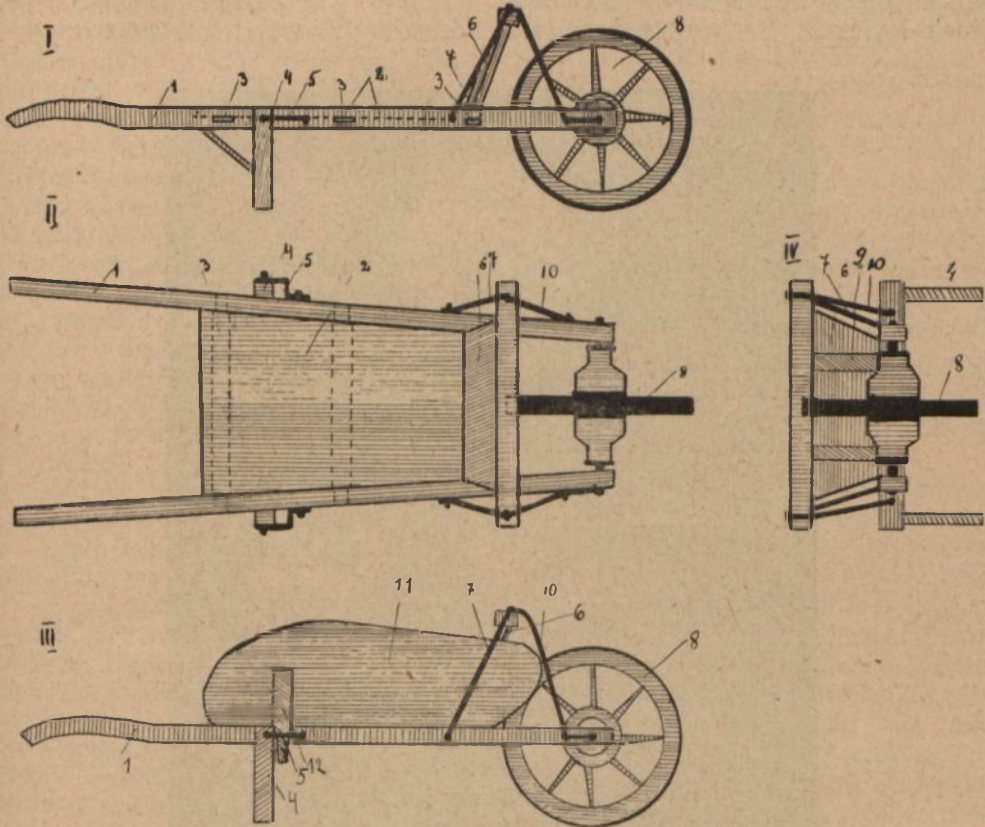
8. Koło na nieruchomej osi żelaznej, zagiętej i przymocowanej na śrubie.

9. Poprzeczki trzymające ściankę przednią.

10. Sztabki żelazne podpierające przednią ściankę.

11. Zakładka.

12. Wtyczka do umocowania zakładki.



Oznaczenia:

1. Listwy wzdłuż tacek zakończone rączkami.

2. Dno z desek.

3. Poprzeczki wbite na czop w listwy, do których przybite jest dno.

4. Nóżki.

6. Ścianka przednia.

5—7. Sztabki żelazne za które wchodzi zakładki.

Wszystkie części żelazne oznaczone grubą linią, umocowane są na mutrach.

Długość całych tacek wynosi 170 cm.

Szerokość przy osi koła 40 cm.

Szerokość przy rączkach 60 cm. Wysokość ścianki przedniej 25 cm.

Taczki te ze względu na prostą budowę i łatwość w użyciu powinny znaleźć się w każdym większym czy mniejszym gospodarstwie.

KWIA CIARSTWO DRZEWOZNAWSTWO

R. KOBENDZA

Pierwiosnek ząbkowany — *Primula Denticulata* Smith

Pośród pierwiosnków gruntowych jest to gatunek zakwitający najwcześniej, bo już w marcu lub w pierwszej połowie kwietnia. Kwitnienie jego jest

notica, *Helleborus*, a pod koniec kwitnienia przebiśniegu (*Galathus nivalis*), śnieżyicy (*Leucojum vernum*) i przyłaszczki (*Hepatica trilobata*).



Fot. R. Kobendza.
Primula denticulata (Ogród Botaniczny w Warszawie).

ściśle uzależnione od wcześniejszej lub późniejszej wiosny. Zakwita prawie jednocześnie z takimi gatunkami cebulkowymi jak: *Scilla sibirica*, *S. bifolia*, *Chionodoxa Luciliae*, *Puschkinia liba-*

Pierwiosnek ząbkowany jest gatunkiem bardzo ciekawym nie tylko z uwagi na wczesną porę kwitnienia, ale nade wszystko dla swych pięknych i niezwykłych kwiatostanów.

W bieżącym roku pierwiosnek ząbkowany zaczął kwitnąć 10 marca. Podkreślić należy, że gatunek ten znosi dobrze mrozy od 2—4° w czasie kwitnienia oraz częstotliwe śniegi, jak to nieraz mogłem zaobserwować; zimuje bardzo dobrze bez jakiegokolwiek przykrycia. Ze stanowiska ogrodniczo-dekoracyjnego ważne jest, że kwitnienie jego trwa ponad 4 tygodnie.

Primula denticulata pochodzi z Himalajów, gdzie rośnie nawet na wysokości 4.100 m. Jest rośliną trwałą o liściach zebranych w rozetki i blaszkach odwrotnie-jajowato-łopatkowatych albo wydłużonych z brzegiem nieco podwiniętym, słabo ząbkowanym lub nawet całobrzegim. Pod liśćmi normalnymi ukrywają się mięsiste, luskowate liście, które zimą chronią pąki kwiatowe. Liście od spodu pokryte są często silniejszym lub słabszym żółtawym nalotem. Kwiaty na ogół drobne, na krótkich szypułkach również pokryte nalotem, zebrane w zbite, główkowate kwiatostany osadzone na szczycie grubych szypulek. Szypułki pod kwiatostanem pokryte są także nalotem. Korona, jak zazwyczaj u pierwiosnków, rurkowata, górą wolnopłatkowa, z płatkami dość głęboko nadciętymi koloru różowo-czerwonego, blade-purpurowego lub purpurowo-fioletowego. Kwitnienie rozpoczyna się od dolnych kwiatków kwiatostanu i postępuje ku szczytowi. Kwiatków w kwiatostanie jest kilkadziesiąt, średnica kwiatostanu wynosi 5 cm. Z jednej rozety liściowej wyrasta 2—10 kwiatostanów, czasem więcej, które stopniowo rozkwitają. W czasie kwitnienia szypułki rosną i mogą osiągnąć wysokość 30 cm.

Na ogół jest to gatunek zmienny, nie tylko co do wielkości i kształtu liści, lecz i co do nalotu żółtawego i barwy kwiatów. Nawet u osobników typowych możemy zauważyć dużą tonację barw, od blade-różowych do purpurowo-fioletowych.

Chętnie stosowane w uprawie są też odmiany pierwiosnka ząbkowanego. Do

najwcześniej zakwitających odmian należy piękna odmiana białokwiatowa *v. alba hort.* Nieco później zakwitają odmiany: *v. pulcherrima hort.*, *v. variegata hort.*, *v. Fire Ball.*, z których każdą cechuje swoiste piękno. Nie można też pominąć tu odmiany *v. cachemiriana Hook.* uważanej przez niektórych autorów za odrębny gatunek *Primula cachemiriana Munro.* Na ogół odmiana ta jest podobna do innych odmian tegoż gatunku, różni się obfitością nalotu na liściach, zwłaszcza na stronie spodniej oraz na szypułkach kwiatostanowych. Ponadto różni się niebiesko-fioletową barwą swych kwiatów. W uprawach znana też jest forma tego pierwiosnka o kwiatach czerwonych tzw. „Rubin”.

Primula denticulata lubi gleby lżejsze, lecz zawsze z domieszką części ilastych. W Ogrodzie Botanicznym w Warszawie rośnie dobrze na glebach cięższych, morenowych. Przy sadzeniu unikać należy gleb piaszczystych, na których przepada lub rośnie źle.

Jeżeli idzie o zastosowanie, to pierwiosnek ten może być użyty nie tylko na rabaty czy też do ogródków skalnych, lecz nadaje się również do pędzenia. W tym celu pod jesień należy młode pierwiosnki posadzić do doniczek i przechowywać w chłodnym miejscu, a w styczniu, lutym możemy je pędzić nie tylko w cieplarniach, ale nawet w mieszkaniach. W tym ostatnim wypadku doniczki z roślinami przechowywać należy w piwnicy, skąd można przynieść do mieszkań w miarę potrzeby. Okazy wyhodowane w doniczkach niczym prawie nie ustępują okazom rosnącym w ogrodzie.

Pierwiosnek ząbkowany najłatwiej otrzymać z wysiewu. Wysiewać można w inspekcje, jeżeli mamy go do rozporządzenia albo w miseczkach glinianych lub skrzynkach drewnianych. Wysiane nasiona kiełkują już po 2 tygodniach. Młode roślinki trzeba przepikować w większych skrzynkach, a następnie wy-

sadzić w ogrodzie. Przy sadzeniu unikać pełnego światła słonecznego, a wybierać miejsca nieco ocienione. Okazy silniejsze zakwitną już w pierwszym roku pod koniec lata. Jesienią można je przykryć gałązkami dla zabezpieczenia przed mroźnymi wiatrami.

spekcie lub miseczkach, ponieważ sam on się doskonale obsiewa i kielkuje dookoła kęp macierzystych, w miejscach gdzie ziemia jest dość pulchna. Toteż co roku przesadza się tylko młode roślinki na miejsce przeznaczenia.

Primula denticulata jako ładna,



Fot. R. Kobendza.
Primula denticulata Smith v. *alba hort.* (Ogród Botaniczny w Warszawie).

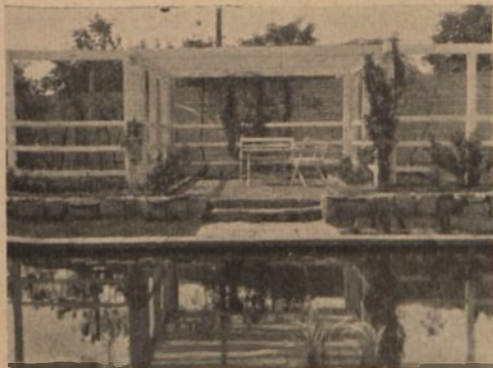
Wysiewałem również pierwsnek ząbkowany do gruntu, w którym bardzo dobrze kielkował i po rozpikowaniu również zakwitł w tym samym roku.

Stosując ten gatunek od dłuższego czasu w uprawie ogrodowej, nie uciekam się zupełnie do wysiewania w in-

wdzięczna w hodowli i odporna na nasz klimat bylina, winna znaleźć szerokie zastosowanie w naszym ogrodnictwie. Przy odpowiednim wyborze miejsca osoniętego i lekkim nakryciu na zimę, może być uprawiana nawet w okolicach Polski o bardziej surowym klimacie.

OGRÓD OZDOBNY

Maj



Czy ogród się „sadzi”, czy też ogród się „buduje”. Czy ogród może być dziełem „ogrodnika”, czy też musi być koniecznie pomyślany jako kompozycja przestrzenna przez „architekta”.

Problem odwieczny wywołujący ciągle spory. Kto ma rację? Sądzę, że do pewnego stopnia i jedna i druga strona. Przede wszystkim powiedzmy sobie, że chodzi wyłącznie o kompozycje, w których ogród „podlega” architekturze. Bo tam, gdzie nad architekturą dominują w krajobrazie jego pierwotne składniki przyrodnicze, architekt nie będzie miał w ogóle nic do powiedzenia. A więc w kompozycjach humanistycznych (obracających się wokoło twórcy ręki ludzkiej) punktem wyjścia musi być jednak podział przestrzeni, ustosunkowanie brył, płaszczyzn poziomych i pionów.

Błędy architektoniczne lub niewłaściwe materiały budowlane mogą zepsuć całą radość z oglądania najpiękniejszych nawet roślin i najbardziej udanych zestawień roślinnych. Jeżeli w ogrodzie nie będzie w ogóle dużych drzew, jeżeli na jego całość lub znaczną część będą się składały fragmenty,

jak na naszej kliszy tytułowej, to znów ogrodnik nie będzie miał tu nic do powiedzenia. Najwyżej rośliny niewłaściwie użyte zginą i motywy architektoniczne wystąpią z niepożądaną surowością. Gorzej co prawda, gdy roślinność będzie anemiczna lub po prostu chora, jak w 90% kompozycji wykonanych bez udziału znawcy roślin przez laików lub architektów. Natomiast zupełnie nieznośny będzie ogród bogatszy w roślinność, w którym drzewa, krzewy, pnącza i byliny nie będą stanowić żadnych asocjacji na szeregu współzależności opartych. Stąd przykre uczucie na widok „sortymentu” roślin, choćby rama ogrodu była genialna i głębokie zadowolenie na widok motywów roślinnych zestawionych z wycuciem praw rządzących przyrodą, gdzie każda roślina to okaz tężyzny i zdrowia, dowód najwyższych możliwości dekoracyjnych. Dlatego tak „chwytają” widoczki z ogrodów angielskich miłośników, których przeważnie nikt nie budował, nikt nie komponował jako całości, które były po prostu sadzone przez wielkich znawców amatorów lub ogrodników-ekspertów wiedzących, jak każdą roślinę umiejscowić i z czym ją zestawić, aby stworzyć harmonijną całość.

A więc nie należy lekceważyć jednej ani drugiej strony zagadnienia. Niestety niezmiernie rzadko talent i wiedza „roślinnika” łączy się z talentem i wiedzą architekta. Dlatego też najpiękniejsze (moim zdaniem) ogrody świata powstały jako rezultat współpracy znakomitego architekta Wielkiej Brytanii Sir Lutyens'a i niedawno zmarłej nieodżałowanej Gertrudy Jekyll, autorki wielu prac o roślinach i ich zastosowaniu w ogrodzie i krajobrazie.

Zygmunt Hellwig.

Trzykrotki (*Tradescantia*)

Zapewne żadna roślina pokojowa nie jest tak rozpowszechniona, jak trzykrotka (nazwa pochodzi od ogrodnika angielskiego Tradescant'a, zmarłego w r. 1656). Można ją równie dobrze stosować na oknach, jak i w wiszących ampulkach i koszykach jako dekorację postumentów kwiatowych, balustrad schodowych itd. Jest to bodaj najłatwiejsza i najwzdzięczniejsza z roślin po-

pochodząca z Meksyku, odznaczająca się wspaniałym deseniem z kolorów zielonego, różowego, czerwonego i białego, z purpurowo-czerwonym rysunkiem pod spodem liści.

Często słyszy się narzekania, że kolorowe trzykrotki tracą swoje piękne zabarwienie. Pochodzi to stąd, że rośliny ustawia się w zbyt cienistych miejscach i daje się zbyt pożywną, tłu-



Trzykrotki. Z lewej *Tradescantia tricolor*, z prawej „Thuringia“.

kojowych, szczególnie gatunek zielony *Tradescantia viridis*. Mniej więcej podobna jest odporność gatunku *T. bengalensis*, o jasno-niebieskich kwiatkach i *T. fluminensis* (synonim *myrtifolia*) o kwiatkach białych, zjawiających się na wiosnę.

Nieco bardziej wymagające są gatunki kolorowo-listne do których m. i. należą: *T. Thuringia*, lśniąco srebrno-biała paskowana, podobnie jak i *T. Mad. Lesquinée*, *T. zebrina tricolor*, trójbarwna i *quadricolor* czterobarwna,

stą, zasobną w azot ziemię. Często też niedostateczny odpływ wody powoduje zanikanie kolorowego rysunku liści. Dlatego też kolorowe trzykrotki należy trzymać w pełnym świetle i nieco cieplej niż zielone. Przecież tylko słońce zdolne jest wyczarować te piękne, ciepłe barwy na liściach roślin podobnie, jak to dzieje się w wypadku jabłek, pomidorów i wielu kolorowych roślin liściastych.

Rozmnażanie trzykrotek jest, jak to wszstkim wiadomo, nadzwyczaj łatwe

ST. TARNOWSKI, Łódź

Przechowywanie i sadzenie pacioreczników (Canna)

Wśród szeregu roślin przydatnych na kwietniki w ogrodach i ogródkach ozdobnych kanny zajmują miejsce jedno z pierwszych, dzięki nieporównanym walorom piękna. Niestety, jak do tej pory, kwiat ten zamało jest rozpowszechniony. Kanna posiada piękny i majestatyczny liść, efektowny i kształtny wzrost, cały szereg odmian przystosowanych do potrzeb pod względem wysokości, bardzo efektowny i ładny kwiat, bezsprzeczną długość kwitnienia, bo całe lato, wreszcie to, że nawet nie pielęgnowana ładnie rośnie. Nie zgadzam się z zarzutem jakoby kanny ginęły w ciągu zimy. Trzeba znać zasadnicze wymogi i sprostać im.

Kanny kupione na wiosnę (radzę je nabywać po 15 maja już podpędzone) sadzimy w uprzednio przygotowaną ziemię w następujący sposób. W miejscu, gdzie mają rosnąć kanny, a miejsce to ma być najbardziej słoneczne i możliwie zaciszne, wykopuje się dół, zależnie od kształtu kwietnika, głęboki na 30—40 cm i wypełnia ziemią pulchną i pożywną, najlepiej liściowo-kompostową z piaskiem. Sadzić kanny po wybicciu z doniczki, a po posadzeniu obficie podlać. Wkrótce zaczną bujnie rosnąć, a w czerwcu kwitnąć i kwitną aż do września.

W ciągu lata należy roztoczyć nad nimi opiekę podlewając je obficie, gdyż w takiej ziemi każda ilość wody nie będzie nad miarę. Podlewać kwietniki lepiej z rana, uważając by samych kwiatów nie oblewać wodą, lecz tylko liście.

Nadmieniam, że kwiat kanny ścięty bardzo ładnie wygląda we flakonie i dobrze się trzyma. Krzakom samym ścięcie kwiatu nie szkodzi, a nawet przynosi korzyść, gdyż kłącza bujniej rosną.

Jesienią po pierwszym przymrozku, ewentualnie przed przymrozkiem, wykopujemy kłącza, które w takich warunkach będą bardzo silne, obcinamy liście z łodygą ostrym nożem 10 cm nad nasadą i składamy w przewiewnym miejscu na 2—3 dni dla przesuszenia, przy czym ziemi nie należy strząsać, gdyż ta będąc lekka sama odpadnie.

Nie należy dzielić kłączy pod żadnym pozorem na jesieni, lecz w całych karpach złożyć w przewiewnym, zabezpieczonym od mrozu oraz niezbyt suchym miejscu pod parapetami lub w piwnicy, o temp. 6—9° C.

Od czasu do czasu trzeba zaglądnąć do kłączy i gnijące części od razu usunąć. Jeśli ktoś rozporządza cieplarnią z nagrzaniem od spodu lub inspektem może sadzić kanny w pierwszych dniach kwietnia lub z końcem marca. Jeśli chciałby wyhodować w domu na oknie musi sadzić już w pierwszych dniach marca.

Przystępując do sadzenia czyścimy dokładnie kłącza, obcinając nożem wszystkie korzonki i wycinając nadgniłe części; dzielimy karpy na poszczególne części, które sadzimy do doniczek po 1—2, a nawet 3 szt. Doniczki powinny mieć 13—15 cm średnicy u góry. Na dno doniczki kładziemy skorupkę i piasek, ziemię kompostowo liściową z przewagą tej ostatniej, sypimy do wys. 3/4 doniczki, na to cienką warstwę piasku, na który układamy kłącza, następnie przysypujemy ziemią średnio uciskając.

Po posadzeniu podlać i postawić na ciepłym spodzie. Trzymać dość wilgotno w temperaturze wysokiej aż do chwili, gdy się dobrze zakorzenią i zaczną rosnąć. Następnie przenosimy je na miejsce chłodniejsze, gdyż na ciepłym dostają liście zbyt wybujałe, co wpływa niekorzystnie na kwitnienie, a przy tym łatwo opanowują je mszyce. Przed wysadzeniem na kwietniki dobrze jest kanna nieco zahartować, bo wprawdzie przyjmuje się łatwo, jednak liść wyhodowany w cieplarni jest wąty i przy wietrze może się drzeć, czego uniknie się właśnie przez zahartowanie.

Odmian jest dziesiątki, nasze cenniki ogrodnicze podają po kilkanaście. Uważam, że wszystkie są ładne, lecz specjalnie w nowości angażować się nie polecam, gdyż te są znacznie droższe, a początkujących zadowolić mogą odmiany starsze, wypróbowane i co jest dość ważne nie za drogie.

ADAM MAJEWSKI
Warszawa

Łatwy sposób rozmnażania figowców (Ficus)

Figowiec w ojczyźnie swej w Indiach tworzy duże piękne lasy. Posiada wiele gatunków, lecz dla produkcji pokojowej najbardziej odpowiedni jest *Ficus elastica* o dużych wydłużonych, błyszczących liściach. Spośród grupy tej

wietrznych, który to rodzaj rozmnażania każdy miłośnik może bardzo łatwo zastosować w mieszkaniu.

W mieszkaniach spotyka się niekiedy fikusy bardzo stare lub bardzo wysokie. Tracą one wiele na wyglądzie i takie po-



wyróżniają się także fikusy o liściach zielono-srebrnych, jak również o liściach zielono-żółtych i te ostatnie należą do bardzo efektownych. Znane są także figowce o pędach zwisających i drobnych liściach, nadające się również do upiększenia mieszkań.

Istnieje kilka metod rozmnażania figowców, jak: 1) z siewu, 2) z sadzonek umieszczanych na parapecie w piasku, 3) z sadzonek oblepianych w miejscu ścięcia specjalną mieszanką itd. Nie będziemy tu omawiać powyższych sposobów, które tak często są stosowane w zakładach ogrodniczych, lecz omówimy tylko jeden sposób, tj. % odkładów po-

winniśmy wymienić na egzemplarze młodsze (na co zgodzić się winien każdy zakład ogrodniczy, produkujący te rośliny) lub ostatecznie na inne rośliny dobrze konserwujące się w pokoju.

Transakcje tego rodzaju napotykają na pewne trudności z powodu braku w pobliżu zakładu produkującego te rośliny. Metoda rozmnażania, którą chcemy podać poniżej, usuwa trudności wszelkiego rodzaju.

Na początku marca, kiedy zaczyna się wegetacja tej rośliny, należy przystąpić do rozcięcia łodygi jak widzimy na fotografii (nr. 2). O ile na starszym egzemplarzu znajduje się więcej pędów, to mo-

żemy to rozcięcie wykonać na każdym pędzie, a na długich, nawet w dwóch miejscach, tylko drugie rozcięcie zako-



wysączy się biały sok w postaci gęstej cieczy (kauczuk), a rozcięcie nieco zaschnie. Bardzo dobrze poniżej nacięcia obwiązać pęd watą lub jakąkolwiek szmatą, aby ciecz kauczukowa wsiąkała i nie brudziła swym lepkiem sokiem rośliny. Następnie miejsce skałeczenia winno się dobrze zasypać rozartym węglem drzewnym. Teraz wkładamy w środek rozcięcia łodygi mech biały (fot. 3) torfowiec — s p h a g n u m, który przed użyciem powinien być dokładnie zalany wrzącą wodą lub włożony do gotującej

rzenia się nieco wolniej. Nóż do tej czynności powinien być bardzo ostry



(najlepszy — jest szczepak ogrodniczy).

Po nacięciu pozostawiamy roślinę przez kilka godzin w spokoju, dopóki nie

wody, po czym należy go dobrze wysuszyć, a po wysuszeniu na nowo dobrze zwilżyć wodą. Na zewnątrz również okładamy mchem w postaci podłużnej kuli (fot. 4) i obwiązujemy cienkim sznurkiem, dobrze przesyconym olejem lnianym lub pokostem. Roślina winna stać bliżej ciepłego miejsca odsunięta od okna, aby nie wysuszały jej promienie słoneczne. Mech często zraszać ciepłą wodą o temperaturze odpowiadającej temp. pokoju, w którym znajduje się roślina. Po dwóch miesiącach, a o ile grubsze pędy, to po trzech, zauważymy wychodzące przez mech korzonki. Wówczas należy ostrożnie mech usunąć i je-

dną połowę pędu, trzymającego się na łodydze odciąć ostrym nożem i również po usunięciu soku obsypać dobrze roz-tartym węglem drzewnym (fot. 5). Po ukończeniu tych czynności młodą, już dobrze zakorzonioną roślinkę wysadza-my do czystej doniczki (fot. 6) do zie-mi, której skład jest następujący:



1 część nawozowej dobrze rozłożonej,
1 „ liściowej również starej,
1 „ wrzosowej
z dodatkiem piasku gruboziarnistego,
dobrze przemytego.

Dobrze było by, aby roślinka taka po przesadzeniu miała spód ciepły, tzn. je-śli jest w pokoju, to umieścić ją można na półeczce nad kaloryferem lub nad ja-kimś innym ciepłym miejscem. Jeśli jest w inspekcji, to podłożyć na spód nawo-

zu. Tam winna być cieniowana, mieć du-żo wilgoci, temperaturę do 20° C, wie-trzenie jest niezbędne.

Do składu ziemi dla starszych figow-ców dodajemy jedną część ziemi cięż-szej, tj. darniowej. Każdy figowiec w o-kresie wegetacyjnym wymaga dużo wil-goci i zasilania co 2 tygodnie krowień-



cem, rozcieńczonym wodą — od 1 maja do 15 sierpnia.

Najodpowiedniejsze gatunki figowców do uprawy pokojowej:

Ficus elastica, *macrophylla*, *rubigi-nosa*, *stipulata* (pędy zwisające).

Każda wyprodukowana przez nas w mieszkaniu roślina daje wiele zadowo-lenia moralnego. Taki pierwszy udany eksperyment zachęci wielu miłośników do produkcji i innych roślin.

NOTATY

S. MAKOWIECKI

Czystość inspektów

W wielu ogrodach wiejskich w środ-ku lata zauważyłem, że skrzynie inspektowe, opróżnione już z rozsad i nowalijek, pozostają w zupełnym zanie- dbaniu i zarastają przeróżnymi chwastami. Nie świadczy to dobrze o ogrod- niku, jest dowodem nieporządku, a za- razem przedstawia widok niesympaty- czny i nieestetyczny. Jednak nie te okoliczności mam głównie na wzglę- dzie; trzeba bowiem zastanowić się, że te wszystkie bujnie rozrośnięte chwasty wydadzą ogromne ilości na- sion, które spadną na ziemię, mocno ją zanieczyszczając. Ziemia usunięta w jesieni ze skrzyń, z dodatkiem świeżej liściowej i darniowej, z wiosną często powraca do skrzyń, gdzie pod wpły- wem ciepła i wilgoci szybko zazielenia się, nie roślinami, których nasiona tam rzuciliśmy, lecz tysiącami przeróżnych chwastów. Jest to nieuniknione następ- stwo zeszłorocznej, niedbałej gospodar- ki. Chwasty nie tylko cieniuja i za- głuszają obok kiełkujące szlachetne ro- śliny, lecz jednocześnie zabierają z zie- mi pożywne soki, a przy tym rosnąc w gęstym zwarciu, przyczyniają się do rozwoju zgubnej pleśni i tak zwanej „czarnej nóżki”. Też same chwasty, nie dość starannie usuwane, zwykle rozrastające się szybciej od roślin

uprawnych, wydają niekiedy spore li- ście (mam tu na myśli głównie ogni- cę), niemiłosiernie cieniuja i duszą dziesiątki sąsiednich roślin szlachet- nych, a korzystając z niedbalstwa czło- wieka, opanowują na własny użytek sporo miejsca. Jest to fakt zupełnie niedopuszczalny, a jednak stosunkowo dość często się trafiający. Ogrodnik, który do takiego stanu dopuszcza jest albo ślepy (grzecznie mówiąc), albo mocno niedbały. Jeżeli tenże człowiek pragnie zasłużyć na uznanie, na pochwałę właściciela czy wizytatora, wi- mien bezwarunkowo dbać, by nie tylko wewnątrz skrzynie były zawsze wolne od chwastów, lecz aby żadna obca ro- ślina nie rozwijała się obok skrzyni. Za starania w tym kierunku będzie so- wicie wynagrodzony, przez spadek ilo- ści chwastów do mało znacznego mini- mum i przez bujny rozrost wysianych roślin.

Panów właścicieli ogrodów gorąco zachęcam, by przynajmniej raz na miesiąc zbadali miejsce inspektów, czy jest ono wolne od chwastów i udzieliłi ogrodnikowi zasłużonej pochwały; bę- dzie to miało wydatny wpływ na ilość i jakość produktu, a jednocześnie na- gnę pracowników do koniecznego po- rządku.

S. MAKOWIECKI

Gawrony jako szkodniki

W ogrodach, w których znajduje się znaczna ilość pędraków chrabąszcza majowego, gawrony bywają mile wi- dziane, gdyż przy wiosennej czy je- siennej uprawie roli, zjadają duże ilo- ści pędraków, przyczyniając się zna- komicie do tępienia tego straszego szkodnika szkólek drzew owocowych oraz plantacji truskawek. Widziałem jednak w okolicach Lublina, że te sa- me gawrony, latając pod jesień wiel- kimi gromadami spadają jak szarań-

cza na leżące wśród pól otwartych, ogrody świeżo osiadłych kolonistów, gdzie sprawiają wielkie szkody, roz- dziubując masowo gotowe do zbioru główki kapusty, wyłamując strąki doj- rzewającej kukurydzy, wydziubując z ziemi wysianą pszenicę, a wreszcie obsiadając gromadnie młode drzewka owocowe łamią niegodziwie swym ciężarem młode, tegoroczne przyrosty. Jest to prawdziwa klęska, od której trudno się ustrzec.

Wrażenia z wycieczki do Bułgarii

Wycieczkę do Bułgarii odbyliśmy we dwóch w miesiącu wrześniu r. ub. Trasa wycieczki prowadziła z Polski samolotem do Sofii, następnie koleją przez północną Bułgarię do brzegów morza Czarnego, do Warny (ca 600 km) ze zbaczaniem w bardziej interesujące nas okolice, a następnie z powrotem do Sofii przez całą południową Bułgarię, również zbaczając po drodze do ciekawszych zakątków kraju. Byliśmy również w Konstantynopolu, gdzie mieliśmy możliwość zapoznania się jedynie rynkiem owocowym na placach i w sklepach.

Rolnictwem zajmuje się w Bułgarii 79% ludności. Użytkowanie gruntów: w Bułgarii 36% stanowią grunty orne, w Polsce 49%; łąki w Bułgarii wynoszą 2,9%, w Polsce 17%. Nieużytków w Polsce jest 10,5% w Bułgarii stanowią one kilkakrotnie większy procent.

Trochę historii. Historia Bułgarów sięga 6 stulecia, w którym przybyli ze stepów nad Wołgą i Donem i opanowali Bałkan. Do największej potęgi doszli za króla Symeona (893—937), kiedy granice Bułgarii sięgały od Adrianopola do morza Adriatyckiego, a na północy do Polski i Moraw. Był



Trochę statystyki. Obszar Bułgarii wynosi 103.000 km², a więc jest ona 3½ razy mniejsza od Polski. Ludność Bułgarii posiada 6 milionów, tzn. liczy ona 5½ razy mniej ludności niż Polska. Gęstość zaludnienia wynosi 59 ludzi na km² — w Polsce 86. Ludność składa się z 83% Bułgarów, 10,5% Turków, 2,50% Cyganów, 0,85% Żydów i 3% innych narodowości. Poza granicami Bułgarii żyje około 2 milionów Bułgarów, z czego w Jugosławii 750.000, w Grecji 300.000, w Rumunii 600.000.

zatem okres w historii, kiedy Bułgarzy byli sąsiadami Polaków.

Niepodległość utraciła Bułgaria w XIV wieku. W niewoli tureckiej przeżyła 500 lat. Niewola ta uniemożliwiła normalny rozwój kulturalny i gospodarczy tego kraju. My, którzy znamy niewolę, doskonale rozumiemy, że w ciągu paru dziesiątków lat nie łatwo jest odrobić zaległości nagromadzone przez 5 wieków. A trzeba pamiętać, że ze wszystkich niewoli, jakie zna historia współczesna, prawdopodobnie turecka była najstraszliwszą.

Oswobodzenie Bułgarii nastąpiło w 1876 r., przy czym wszystkie ziemie bułgarskie nie zostały zjednoczone. Mówiąc o Bułgarii należy pamiętać, że przegrała ona dwie wojny. W 1912 r. po zwycięskiej wojnie z Turcją napadli na nią Serbowie, Rumuni, Grecy i Turcy. Została zwyciężona w nierównej walce i straciła wszystko, co uprzednio zdobyła. Jeszcze większą klęskę poniosła w wielkiej wojnie. Straciła prowincje najbogatsze, uważane zawsze za bułgarskie i musiała płacić reparacje. Przegrane wojny wyniszczyły kraj z natury biedny, poza tym reparacje pozbały ją możliwości czynienia inwestycji kulturalnych i gospodarczych. Mimo tego Bułgaria podnosi się szybko, gdyż największym jej bogactwem jest człowiek o niezwykłej pracowitości, oszczędności, chętny do nauki, a przy tym w najtrudniejszych nawet warunkach umiejący przystosować się i wyzyskać wszelkie możliwości, jakie mu stwarza gleba i klimat.

Rzeźba terenu. Posuwając się od Dunaju w kierunku granicy greckiej, przebywa się szeroką równinę, a następnie trzy ogromne łańcuchy górskie: Stara Planina, tzn. Wysoki Bałkan, Średnia Góra i Rodopy. Między tymi łańcuchami górskimi znajdują się rozległe zamknięte doliny. Pod względem krajobrazu Bułgaria jest b. urozmaicona, jest to kraj piękny.

Klimat. Bułgaria leży na wysokości Florencji do Neapolu. Góry Bałkańskie dzielą Bułgarię na dwie części: północną i południową. Klimat południowej Bułgarii odpowiada Lombardii, natomiast część północna będąc wystawiona na wiatry wschodnie, odpowiada klimatowi północnej Szwajcarii. Klimat Bułgarii jest łagodnie kontynentalny, ze średnimi opadami w północnej części — około 600 mm, w południowej — około 500 mm. Wiosna jest chłodna, lato gorące, jesień ciepła, zima umiarkowana (mrozy w dolinach dochodzą do 15° C). Średnia temperatura roczna nieco powyżej + 12° C. (Warszawa + 7,6° C). Brzegi morza Czarnego i niektóre okolice południowej Bułgarii mają klimat śródziemnomorski o bogatej i różnorodnej roślinności. Dla nas ludzi raczej północy — Bułgaria jest krajem ciepłym.

Roślinność. W Bułgarii uprawia się wszystkie rodzaje zbóż łącznie z ryżem, najlepsze w świecie tytoń, bawełnę, wszystkie drzewa owocowe u nas znane, łącznie z figami, kasztanami, oliwkami i migdałami oraz wszystkie warzywa. Winnice znajdują się w całym kraju. Wszystkie kwiaty klimatu umiarkowanego — na czele z olbrzymimi plantacjami róż, dla wytwarzania olejku różanego, znanego w całym świecie.

Jadąc przez góry bałkańskie widzieliśmy miliony drzew ałyczy. Również orzech włoski rośnie w górach w dzikim stanie.

Człowiek. Jak już zaznaczono powyżej jest pracowity, uczynny, gościnnie. Z wyjątkiem krajów Skandynawskich nie ma chyba w Europie kraju, gdzie by uczciwość i bezpieczeństwo były tak duże, jak w Bułgarii.

Organizacja rolnictwa. Organizacja służby rolniczej jest scentralizowana. Na czele całego aparatu rolniczego stoi Ministerstwo Rolnictwa. Bułgaria jest podzielona na 7 obłasti (okręgów), odpowiadających naszemu województwom. W okręgu znajduje się Okręgowy Urząd Ziemi, na czele którego stoi dyrektor. Ma on do pomocy specjalistów tak zwanych inspektorów-instruktorów.

Okręg dzieli się na „okolia” (odpowiadające naszemu powiatom). Na czele służby rolniczej w powiecie stoi inspektor-instruktor, który ma do pomocy szereg specjalistów-instruktorów od poszczególnych dziedzin rolnictwa. Przeciętnie biorąc, na każde 10 wsi przypada 1 instruktor, a w tenach specjalnie nasilonych jest ich więcej. Służba zatem instruktorska jest bardzo liczna.

Od jesieni r. ub. organizacja ta miała ulec pewnej zmianie, gdyż miano wprowadzić izby rolnicze.

Poza tą urzędową organizacją rolnictwa, istnieją dobrowolne towarzystwa rolnicze, hodowlane i ogrodnicze. Celem ich jest podnoszenie kultury, szerzenie oświaty, a przede wszystkim organizowanie zbytu.

Towarzystwa ogrodnicze wydają dwa czasopisma.

W pracy nad ogrodnictwem została ustalona hierarchia ważności w następującej kolejności: I winiarstwo, II tytoń, III sadownictwo.

Oświata rolnicza. Przy uniwersytecie w Sofii istnieje Wydział Rolny. Na Wydziale tym jest kilka katedr ogrodniczych.

Średnia szkoła ogrodnicza 3-letnia jest tylko jedna w Plewnie. Szkoła ta ma głównie nastawienie winiarskie. Wyposażona jest w piękne gospodarstwo, w którym znajduje się duża winnica, sad owocowy, szkółka i plantacje warzyw. Poza tym niedawno została uruchomiona przetwórnia owoców i warzyw. Przetwórnia ta jest słabiej wyposażona, niż w naszej szkole ogrodniczej w Poznaniu i wyrabia głównie konserwy puszkowe warzywne. Puszki wyrabiane są na miejscu w przetwórni i kalkulują się za puszkę kg 19 gr, a 2-3 kg — 28 gr.

Ogrodnictwo ozdobne widocznie jest na podrzędnym planie, gdyż otoczenie szkoły jest schludne, lecz mało się widzi w nim roślin ozdobnych. Szkoła ma charakter praktyczny, uczniowie bardzo dużo pracują fizycznie.

Niższa szkoła ogrodnicza jest jedna.

Niższych szkół rolniczych jest 42. W każdej z nich ogrodnictwu poświęca się bardzo dużo uwagi. Nauka w tych szkołach jest dwuzimo-

wa, po 5 miesięcy w roku. Frekwencja jest bardzo duża, przeciętnie liczą one po 120-150 uczniów. Przyjmowani są uczniowie po 7 klasach szkoły powszechnej. Ukończenie szkoły rolniczej jest obowiązkowe, o ile uczeń nie idzie do szkół wyższych. W okresie wolnym od nauki, nauczyciele niższych szkół rolniczych pracują jako instruktorzy.

Wielkość gospodarstw, ceny ziemi i robocizny. Przeciętna wielkość gospodarstw w północnej części Bułgarii wynosi 5-10 ha, w południowej 2-3 ha. Gospodarstw, mających 50—100 ha ziemi jest b. mało.

Cena ha ziemi ogrodniczej pod dużymi miastami, (ziemia nawadniana) wynosi średnio około 20.000 zł, położonej dalej od miasta 6.500 zł, a na wsi 1.500 — 2.000 zł. Za dzierżawę ha ziemi ogrodniczej płaci się 200 — 450 zł rocznie pod miastami. Istnieje również forma dzierżawy w której kapitalista płaci czynsz za ziemię i daje inwentarz, a drobny dzierżawca otrzymuje połowę zbiorów za pracę.

Robotnica na wsi za 10-cio godzinny dzień pracy pobiera 2—2.50 zł, robotnik wiejski wykwalifikowany 3.50—4 zł. Robotnica sezonowa otrzymuje 35 zł mies. i wikt, robotnik wykwalifikowany 40—50 zł i wikt.

Doświadczalnictwo. Na terenie Bułgarii istnieje kilkanaście stacji doświadczalno-rolniczych, w czym 3 ogrodnicze: w Plewen — winiarska, Drenowie — sadownicza i Plovdiw — warzywnicza. Poza tym w Kazanlyku istnieje specjalny instytut naukowy, poświęcony sprawom uprawy i przeróbki roślin olejkodajnych.

Ze stacji tych zwiedziliśmy dwie: w Plewen i Plovdiw obydwie są dobrze wyposażone i pierwszorzędnie prowadzone. Mogą być wzorem dla nas, gdyż winiarskiej stacji w ogóle nie posiadamy, a z warzywniczych, żadna z polskich nie dorównywa tamtejszej wielkością, ilością i różnorodnością przeprowadzanych doświadczeń i prac hodowlanych. Personel naukowy stacji doświadczalnej warzywniczej w Plovdiw składa się z 4 osób. Budżet stacji wynosi po przeliczeniu na naszą walutę 130.000 zł, z czego subwencja rządowa wynosi 25.000 zł.

Szczególnie dużą uwagę zwraca się na doświadczenia, mające na celu przyspieszenie kultur. Dążą do tego, aby można było z kawałka ziemi zbierać trzy plony. W tamtych warunkach jest to możliwe przy użyciu wczesnych odmian i odpowiedniej uprawie. Jako przykład tamtejszych możliwości może świadczyć fakt, że w czasie naszej bytności (połowa września) widzieliśmy dosyć ładną rozsadę pomidorów w doniczkach. Te pomidory, pod przykryciem okien inspektowych (w blo-

kach) bez podgrzewania, będą owocowały na Boże Narodzenie.

Stacja ta posiada za sobą ładny dorobek hodowlany. Jeśli chodzi o to, cośmy widzieli, względnie to, co się w doświadczeniach wybija na czoło, należy wymienić trzy tamtejsze odmiany pomidorów: wczesne — Kurtowskie (karbowane) i późne — Zaria i Komet (gładkie).

Poza własnymi odmianami pomidorów — stacja posiada szereg cennych odmian warzyw, szczególnie papryki i bakłażanów.

Stacja ta zgodziła się na prowadzenie wymiany nasion z naszymi placówkami doświadczalno-naukowymi.

Winnictwo. Uprawę winorośli spotyka się w całej Bułgarii. Najpiękniejsze jednakże winnice znajdują się w północnej części kraju w okolicy miasta Plewen, a w południowej części — w okolicy miasta Plovdiw. Z tych to głównie okolic idzie olbrzymi bułgarski eksport deserowych winogron przeważnie do Polski, Niemiec i Anglii. Eksport w 1936 r. wyniósł prawie 40 milionów kg i odbywa się pod kontrolą państwa. Bułgaria, która kilka lat temu w eksporcie tych owoców zajmowała dosyć dalekie miejsce, — w 1936 r. prawie dorównała Włochom, a w r. ub. prawdopodobnie zdystansowała je, stając się tym sposobem największym eksporterem winogron w świecie.

Cena za deserowe eksportowe winogrona otrzymywana przez producentów, loco stacja załadowania, wynosiła w r. ub. 5 levów za kg, tj. 32 grosze.

Cena winogron używanych do wyboru wina wynosi 2—5 levów = 13—32 gr za kg. Za litr wina płaci się przeciętnie 50 groszy w hurcie, a 1 zł w detalu, w restauracji. Po datek od litra wina wynosi 0,30 leva, czyli 2 grosze.

Wydajność z ha winnicy wynosi średnio 5—8.000 kg.

Winogrona są eksportowane wyłącznie w skrzyneczkach płaskich — 10 kg brutto. Cena skrzyneczki z drzewa bukowego wynosi 5 levów, tj. 32 grosze.

Winnice są prowadzone przeważnie systemem Guyot'a, rozpinane na drutach, w odstępach, licząc od ziemi 50, 35 i 45 cm, względnie 40, 50 i 60 cm. Odległości sadzenia spotykaliśmy 180×120 cm, 150×150 cm, względnie 200×150 cm (podwójny Guyot).

Najważniejszą z odmian deserowych jest Afuz ali, nazywana też w skrócie Afuz. Odmiana pochodzenia tureckiego, wywodząca swą nazwę od Afuz Ali, co znaczy mądry Ali; miał to być jeden z baszów tureckich, który odmianę tę przywiózł do Bułgarii. Nazwa odmiany tej została obecnie zmieniona na „Bułgaria” i tak jest oficjalnie na skrzyn-

kach znacząca. Wewnątrz jednak kraju zmieniona nazwa nie została jeszcze powszechnie przyjęta.

Z innych odmian deserowych należy wymienić Dimiat, Rosakie, Hamburski muskat, a z wczesnych, Czau cz, który rodzi dobrze sadzony między innymi odmianami lub sztucznie zapyłany dzikimi odmianami.

Z odmian winnych są uprawiane przeważnie na północy Giemza, Szewka, Dymiat, a na południu Pamid i Marwut.

Po klęsce filoksery, jaką przeżyło winnicstwo bułgarskie, uprawa winorośli nieszczipio-

nej została surowo zabroniona. Dzisiaj są w Bułgarii tylko plantacje winorośli szczipionej. Jako podkładek używają przeważnie Chasselas Berladieri 401-B oraz Monticola (Rupestris Du Lot).

W stacji dośw. winiarskiej w Plewen widzieliśmy doświadczenia z odmianami Seibla. Doświadczenia ogólne dotyczą porównania odmian (180 odm.), doboru podkładek, cięcia i nawożenia. Każde pojedyncze doświadczenie obejmuje 1 rząd 30 m długości (20 krzaków co 1.50 m).

(C. d. n.)

E. Błaszczyk
K. Staffa.

K O M U N I K A T Y

Import róż.

Dnia 15 listopada 1937 r. odbyło się w Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych zebranie, które miało na celu ustalenie poglądów zainteresowanych sfer ogrodniczych na sprawę importu róż (materiał do dalszej hodowli).

W zebraniu wzięli udział: pp. Dyr. A. Girdwojń (Związek Polskich Zrzeszeń Ogrod-

rok	Przywóz wynosił	
	waga w q	w 1000 zł
1934	97	56
1935	127	60
1936	191	68
1937 do 1. IX	48	30

Z powyższych cyfr wynika, że import róż do Polski jest niewielki i jako taki nie jest groźny dla naszego szkółkarstwa. Zagadnienie to ma w dzisiejszych warunkach znaczenie raczej moralne niż materialne. Z uwagi jednak na duży nacisk firm importerskich, chcących sprowadzać do Polski większe ilości róż, Ministerstwo pragnie otrzymać opinię zgodną zainteresowanych sfer ogrodniczych.

W dyskusji, jaka na temat importu róż toczyła się zostało podniesione że krajowa produkcja róż może być oceniana na ca 2—3 milionów sztuk rocznie i że w stosunku do tej produkcji import dzisiejszy jest bez znaczenia. Importuje się głównie róże do pędzenia pod szkłem, poza tym nowości. Stwierdzono, że róże zagraniczne są nieco tańsze w porównaniu do krajowych. Róże krzaczaste holenderskie kalkulują się w handlu hurtowym ca 40—50 gr za sztukę, niemieckie są tańsze o kilka groszy.

nicznych), Prezes J. Koprowski, inż. J. Machlejd (Polski Związek Hodowców Kwiatów), Prof. Dr P. Hoser, hr. T. Łubieński i inż. 7. Śliwiński (Związek Wytwórców Drzew i Kwiatów).

Zebraniu przewodniczył insp. E. Błaszczyk.

Insp. Błaszczyk zreferował sprawę i przedstawił cyfry importu róż pod względem wagowym i wartościowym. Cyfry te przedstawiają się następująco:

Pochodzenie przywozu i waga w q		
Holandia	Niemcy	Belgia
62	26	1
73	51	—
89	78	24
40	7	—

Wysunięte zostały następujące postulaty pod adresem Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych:

należało by dążyć w przyszłości do wyłączenia z kontyngentów umownych odnośnie poz. 83 T. C. — róż. Kontyngenty na róże mogą być dawane oddzielnie, należy dążyć do dekonsolidacji zniżki celnej na róże,

pożądane jest przeprowadzenie w jednym z zakładów badawczych prób nad stosowaniem i przydatnością różnych podkładek selekcyjnych pod róże krzaczaste i pienne.

Odnosnie róż stosowanych do pędzenia pod szkłem stwierdzono, że produkcja krajowa nie pokrywa zapotrzebowania. Przywóz jest szacowany na ca 100.000 krzaków rocznie. Zaznaczyć należy, że z uwagi na rozwój uprawy róż pod szkłem, zapotrzebowanie wzrasta z roku na rok. Krajowa produkcja pokrywa minimalny odsetek zapotrzebowania. Powodem

tego jest, 1) brak zaufania ze strony kwiatciarzy do krajowej produkcji szkółkarskiej, 2) zapotrzebowanie na poszczególne odmiany róż do pędzenia jest duże, lecz zmienne i dlatego produkcja tego materiału przedstawia duże ryzyko dla szkółkarza.

Z uwagi na powyższe, jak również dla tego, że szkółki nasze nie są przygotowane do produkcji tego materiału, zebrani doszli do wniosku, że pożądane jest prowadzenie przez Ministerstwo liberalnej polityki importowej odnośnie róż przeznaczonych do pędzenia.

Odnosnie róż krzaczastych przeznaczonych do hodowli gruntowej na kwiat cięty, jak również róż używanych do wysadzania w parkach i ogrodach, zebrani wyrazili pogląd, że z uwagi na dostateczną produkcję tego materiału w kraju import jest niepożądany.

Co się tyczy róż piennych, zebrani stwierdzili, że produkcja krajowa tego materiału jest niedostateczna. Mimo tego zebrani wypowiedzieli się przeciwko importowi. W związku z tym punktem podniesiono, że róże zarówno belgijskie jak holenderskie nie wytrzymują naszych warunków klimatycznych; nieco lepsze są róże pochodzenia niemieckiego i czeskiego.

Co się tyczy podkładek róż, to zebrani wypowiedzieli się za nie udzielaniem zezwoleń przywozowych dla podkładek generatywnie mnożonych. Natomiast przywóz podkładek selekcyjnych mnożonych wegetatywnie jest pożądany. W związku z tym zebrani proszą

Ministerstwo o liberalne traktowanie tego importu w ciągu 2 lat.

Pod koniec zebrania Prezes Polskiego Związku Hodowców Kwiatów p. J. Koprowski poinformował, że odbyło się zebranie w Związku, na którym został ustalony dobór róż do hodowli pod szkłem oraz do hodowli na kwiat cięty.

E. Błaszczyk

Zjazd absolwentów Szkoły Ogrodniczej w Wilnie. „Komitet I Zjazdu Koła Absolwentów Szkoły Ogrodniczej w Wilnie wzywa wszystkich wychowanków Szkoły do wzięcia udziału w Zjeździe, z okazji 15-lecia Szkoły. Termin Zjazdu ustalony na dzień 21, 22 i 23 czerwca 1938 r. Zgłoszenia należy nadsyłać do dnia 30 kwietnia br. pod adresem: Komitet I-go Zjazdu — Wilno, ul. Sołtaniszka 50”.

Nowy Zarząd Stowarz. Inż. Ogrodn. Warszawa. Na dorocznym Walnym Zebraniu Stow. Inż. Ogrodn. w dniu 27 marca rb. został wybrany nowy Zarząd w składzie następującym: Prezes Dukowicz Marian, wiceprezes Wóycicka Zofia, skarbnik Krawczyński Stefan, sekretarz Nowosielska Irena, sekretarz II. Narbutowa Maria. Członkowie zastępcy: Jankowska Anna, Krzeszkiewiczówna Włodzimiera, Lebkowski Jan, Terpiński Zygmunt.

Sprostowanie. — W nr. 3 na str. 135 podpis pod kłiszą ma być: „Fot. Ed. Piórkowski”, a nie jak mylnie wydrukowano, fot. dr. E. Piórkowski. — Red.

PRZEGLĄD KSIĄŻEK

Stefan Makowiecki. — Drzewa i krzewy ozdobne przydatne do hodowli w klimacie Polski. Lwów i Warszawa 1937. „Księgarnia Polska”, Bernarda Połonieckiego. Str. 436, rycin 204. Cena 16 złotych.

W sprawie książki, której tytuł podaliśmy wyżej, ogólnie znana i poważana firma C. Ulrich, zakłady ogrodnicze założ. 1805 r. w Warszawie, S. A., ul. Ceglana 11, wystosowała do Autora tej książki list następującej treści.

Wielmożny Pan Stefan Makowiecki
w Lublinie.

Za pośrednictwem Księgarni Polskiej B. Połonieckiego we Lwowie otrzymaliśmy książkę W Pana „Drzewa i krzewy ozdobne” i z prawdziwą przyjemnością śpieszymy wyrazić W Panu nasze uznanie i podziękowanie za tak pożyteczne i pięknie opracowane dzieło. Osoba

Autora jest w tym wypadku najlepszą rekomencją wartości naukowej tej książki, której brak dawał się odczuwać w literaturze ogrodniczej. To też spodziewamy się, że znajdzie ona życzliwe przyjęcie i rozpowszechnienie, na które ze wszech miar zasługuje.

My ze swej strony również dołożymy starań w tym celu i będziemy ją gorąco polecać, umieszczając również wzmiankę w naszym głównym katalogu drzew i krzewów, który ukaże się na jesieni rb. Jednocześnie prosimy uprzejmie o łaskawe nadesłanie nam dwóch kompletów tej książki, jednego dla naszej firmy, drugi zaś służyć będzie dla naszych praktykantów. — Oczekując łaskawego nadesłania książek oraz rachunku, pozostajemy

z poważaniem

Zakłady ogrodnicze C. Ulrich (podpis).

PYTANIA I ODPOWIEDZI

Kłącza storczyków.

Gdzie można nabyć kłącza storczyków gatunki: *Cattleya*, *Laelia*, *Laelio-Cattleya*, *Calanthe*, *Phalaenopsis*, *Vanda*, *Miltonia* i *Dendrobium*?

B. M. — R.

M. S. Hodowcy storczyków w celach handlowych nie posiadamy w Polsce. Większość wymienionych rodzajów zapewne można będzie nabyć w ogrodach Ordynacji Łańcuckiej w Łańcucie, woj. lwowskie.

Cechy jabłoni Haralson.

Czy owoce jabłoni Haralson odpowiadają ceną i smakiem jednej z naszych odmian handlowych, czy u nas są drzewka hodowane i gdzie można nabyć zrazy? Ch. F. — P.

Z. S. — Nie można odpowiedzieć dokładnie na to pytanie, ponieważ w handlu u nas nie spotyka się owoców tej odmiany. Smakiem nie ustępuje takim odmianom jak: *Boiken*, *Landsberska*, i inne. Zrazy, względnie drzewka tej odmiany można nabyć w Szkółkach dra Filewicza w Sinołęce pod Siedlcami.

Nawożenie i cięcie moreli.

Posadzone 6 lat temu morele między drzewami owocowymi, dopiero w ub. r. miały kilka owoców. Czy należy morele ciąć, względnie przerzedzać korony, aby spowodować owocowanie. Jak nawozić ziemię (łössy lubelskie)?

W. F. — P.

S. S. — Morele wchodzić w okres owocowania bardzo wcześniej po posadzeniu na miejsce stałe tj. w 4—5 roku. Przyczyny nieowocowania 6-letnich moreli przy bardzo silnym wzroście, jak w danym wypadku, należy dopatrywać się w glebie zawierającej nadmiar azotu, który powodując silny wzrost jest powodem niezawijania pączków kwiatowych. Wobec tego, należy zaprzestać na pewien okres nawożenia gleby w sadzie nawozami azotowymi, a w jesieni znawozić ziemię nawozami fosforowo-potasowymi w stosunku 200 kg superfosforu 30% i 300 kg soli potasowej 21% na ha. Morele, jak w ogóle pestkowe cięcia nie lubią. Przez cięcie powoduje się wybicie jednorocznych, silnych, gęstych pędów, które stają się przyczyną opóźnienia owocowania. Wczesną wiosną usuwa się tylko pędy nadłamane i suche.

Mieczyki.

W jakiej firmie można nabyć odmianę mieczyków „*Gladiolus primulinus hybridus*”?

Dz. B. — In.

M. A. — Mieczyki wyżej wymienione można nabyć w każdej większej firmie ogrodniczej w Polsce.

Cebulki hiacyntów.

„Dwa lata temu wysadziłam do gruntu cebulki hiacyntów; w pierwszym roku kwitły bardzo ładnie, w drugim roku gorzej, bo przemarzły z powodu beźśnieźnej zimy, a w ubiegłym roku, tam gdzie była jedna cebulka jest kilka małych, a niektóre z nich mają pączki kwiatowe. Uprzejmie zapytuję, czy pozostawić je na tym samym miejscu, czy przesać?”

M. J. — S.

M. S. — Z cebulek sprowadzonych, hiacynty zwykle w pierwszym roku ładnie kwitną, następnie zaś cebulki ich dzielą się na drobniejsze i słabiej kwitną. Pozostawić je należy w tym samym miejscu do czerwca, a następnie, gdy liście ich prawie zmarnieją, cebulki należy wykopać, przesuszyć w cieniu, rozdzielić, przechować sucho do początków września, następnie zaś wysadzić na 6—8 cm głęboko, na grzędzie z dużą domieszką piasku i sporą dawką nawozu bydłowego. Po dwuletniej hodowli na nowym miejscu, cebulki znacznie się wzmocnią i następnej wiosny lepiej zakwitną.

Wysiew nasion śnieżków.

Jak należy wysiewać nasiona śnieżków, razem z torebkami, które znajdują się na łożyskach czy same nasionka? M. J. — S.

M. S. — Dojrzałe torebki nasienne śnieżków (*Galanthus*) w końcu czerwca należy zebrać, przetrzymać w mieszkaniu aż do zupełnego wyschnięcia, następnie wykruszyć, by nasionka wzajemnie się nie zlepiały, przechować w torebce papierowej. We wrześniu wysiać w miejscu ocienionym, najlepiej pod drzewami, gdzie w trzecim roku zaczną kwitnąć.

Kwiaty „*Ficus australis*”.

Czy kwiaty tej rośliny są zjawiskiem rzadkim? G. T. — O.

M. S. — „*Ficus australis*” w hodowli doniczkowej zakwita niezbyt często, jednak zjawisko to nie można nazwać rzadkim. Pączki podobne do ziarn zielonego grochu zwykle ukazują się u nasady ogonka liściowego. Kwiatów jego nie widzimy, gdyż są ukryte wewnątrz jagody kwiatowej, u szczytu której na czas kwitnienia otwiera się mała szczytka, przez którą dostaje się do wewnątrz pewien gatunek mikroskopijnych owadów i zapładnia nadzwyczaj drobne kwiatki umieszczone na ściankach przyszłego owocu. Zapewne u nas brak tych podzwrotnikowych owadów, gdyż wkrótce po odkwitnięciu niezapłodniona owocnia odpada.

SPRAWOZDANIA TARGOWE

Ceny hurtowe warzyw, według ceduły Hurtowego Targu Warzywnego w Warszawie, Grójecka 95, tel. 915-36, z dnia 22 kwietnia 1938. Tendencja średnia.

Za 100 kg w złotych: Brukiew 4.00—5.00, buraki (botwina) 12.00—14.00, cebuła twarda gat. I 38.00—40.00, gat. II 28.00—30.00, chrzan w pęczkach gat. I 40.00—50.00, gat. II 20.00—30.00, kapusta biała 5.00—6.50, kapusta kwaszona w beczkach 15.00—17.00, marchew 12.00—15.00, pietruszka jesienna 10.50—12.00, rabarbar w pęczkach 85.00—95.00, gruntowy 50.00—60.00, selery I gat. 48.00—54.00, II gat. 35—40, szczaw 35.00—45.00, szpinak 10.00—15.00, ziemniaki jadalne 5.00—6.00.

Za 100 sztuk w złotych: Buraki (botwina) młode w pęczkach 20.00—30.00, waga pęczka 120—180 gr, kapusta biała w główkach 10.00—13.00, kapusta czerwona w główkach 20.00—30.00, kapusta włoska w główkach 25.00—35.00, koperek młody w pęczkach 20.—30.00, waga pęczka 60—80 gr, majeranek 8.00—10.00, ogórki kwaszone w beczkach I gat. 7.00—9.00, ogórki kwaszone w becz. II gat. 3.50—5.00, opak. w beczk. ca 300—600 szt., pietruszka młoda natka (w pęczkach) 12.00—17.00, waga pęczka 50—60 gr, pory w pęczkach 10.00—15.00, czyszczone 20.00—25.00, waga pęczka 0.800—1.250 kg, rzodkiewka w pęczkach I gat. 12.00—16.00, II gat. 7.00—8.00, sałata w główkach I gat. 12.00—15.00, II gat. 7.00—10.00, waga główki I gat. 80—100 gr, II gat. 50—60 gr, szczypiorek w pęczkach 10.00—13.00, waga pęczka 40—50 gr.

Dowóz artykułów warzywnych wykazanych w dniu dzisiejszym wynosił 181 wozów.

Polski Związek Producentów Warzyw w Warszawie.

Ceny hurtowe owoców według notowań f-my A. Żychowicz w Warszawie, pl. Mirowski 5, z dnia 22 kwietnia 1938. Ceny rozumieją się jako przeciętne za 1 kg owoców w handlu hurtowym loco Warszawa — targowisko placu Mirowskiego).

Jabłka. Boiken extra 1.50, I wyb. 1.30, II wyb. 0.80—1.00. Grochówka extra 1.00, I wyb. 0.80, II wyb. 0.50. Jonathan extra 1.50, I wyb. 1.30—1.40, II wyb. 1.00. Kalwila franc. I wyb. 1.40, II wyb. 1.00. Krótkonóżka I wyb. 1.20, II wyb. 0.80—1.00. Reneta Kulona I wyb. 1.30, II wyb. 1.00. Piękna z Boskoop I wyb. 1.30—1.40, II wyb. 1.00. Sztetyna czerwona, Sztetyna zielona 0.60—0.80. Sinka Kobacka extra 1.00, I wyb. 0.80, II wyb. 0.60. Kuchenne 0.30—0.40. Gruszki. Bera Lucasa extra 4.50—5.00.

Sprawozdanie z warszawskiego rynku owocarskiego za miesiąc kwiecień 1938 r.

Pierwsza dekada miesiąca charakteryzowała się utrzymaniem depresji, jaka zaistniała

na rynku owocarskim w poprzednim okresie sprawozdawczym.

Dopiero bezpośrednio przed świętami Wielkiejnocy zaobserwowano pewne ożywienie, które osiągnęło swoje maksimum pod koniec Wielkiego Tygodnia.

Poza niewątpliwym wpływem samych świąt, zaistniały inne jeszcze przyczyny wzrostu ożywienia.

Przede wszystkim spora ilość dostawców głównie drobnych, wysprzedała całkowicie swoje zapasy owoców, poza tym niektóre odmiany znikły z rynku. Wreszcie trwająca od dłuższego czasu niska temperatura zahamowała gwałtowną wysprzedaż psujących się z powodu ciepła owoców z jednej strony, a z drugiej, opóźniła dojrzewanie wszelkich konsumcyjnych nowal'jek. Nie bez wpływu na zwiększenie popytu na owoce krajowe jest zwyczajka cen na owoce południowe, jaką zanotowano tuż przed świętami.

Druga połowa okresu sprawozdawczego wykazuje z dnia na dzień zwiększającą się poprawę. Popyt na owoce wydaje się przewyższać podaż — szczególnie na gatunki pośrednie, które stopniowo z rynku znikają.

Dzięki temu, niektóre odmiany są coraz bardziej poszukiwane i chętniej niż poprzednio nabywane. Specjalnie zaznaczyło się to przy Jonathanie, który wyraźnie zwyżkuje, znajdując uznanie u kupców i konsumentów. Odmiana ta otrzymała nawet przydomek — „pachnący Jonathan”.

Do owoców, które skończyły się, zaliczyć niestety musimy Berę Lukasa. — Fakt niebywały dotychczas na rynku owocarskim — to istniejące do dziś zainteresowanie gruszkami w ogóle. Ostatnie drobne ilości Bery Lucasa zakupiono do Białegostoku. Większe miasta ze wschodnich połaci naszego kraju zakupiły w W-wie spore ilości owoców odmian deserowych, głównie Jonathana.

Porównując okres sprawozdawczy z rokiem poprzednim obserwuje się pocieszający fakt, że podaż owoców krajowych pokrywa całkowicie popyt, a co za tym idzie, śmiało możemy zrezygnować w najbliższej przyszłości z importu jabłek zamorskich.

Z. Żychowicz

OPRYSKIWACZ „Gobeta” o 4 bambusach tańszo sprzedam. Stanisławówka, op. Mosty Wielkie. 846





Nieobliczalne szkody w ogrodnictwie

spowodowane przez niechronienie oszkleń.

Cieniarki ochronne systemu „HÖNTSCHA“

podwójny mają cel:

zaczieniają, zabezpieczają.

Wykonane z mocnych listewdrewnianych są:
elastyczne, łatwo rozwijalne, tanie.

„SŁOŃCOCIEŃ“ specjalna farba do zaciemniania wszelkich oszkleń.

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. lwowskie. Tel. Rudki 4.

Emil Freege — Kraków, Lubicz 36/38.

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

Gospodarstwo ogrodnicze, szkółki drzew i krzewów owocowych Jana Grabdy, „Szwe-dówka” 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 żywoplotowych, 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.

„Stefarin” Szkółki Owocowe, pocz. Radomsko, maj. Dziepuł, skr. p. nr. 17, woj. łódzkie, PKO nr 101.127 P. Obrąpolska.

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

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

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

NASIENNICTWO

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

Stanisław Fenrych — Majętność Pudliszki p. Krobia Wlkp.

