

HASŁO DZIENNICZO ROLNICZE



Kwiecień - Maj 1946



PROTEZY nóg i rąk, APARATY ortopedyczne
G O R S E T Y szkieletowe, korygujące
WÓZKI dla chorych, NOSZE, PODPORY (kule)
WKŁADY pod płaskie stopy, PASY brzuszne i przepuklinowe
==== wykonuje ====

ISTNIEJĄCA OD 1930 R.

Wytwórnia Bandaży, Protez, Aparatów Ortopedycznych
FRANCISZEK ZIELIŃSKI

Żadnych Filij nie posiada

KRAKÓW, Starowiślna 14. Tel. 582-85

Nowoczesne urządzenia ogrodnicze :

cieplarnie, palmiarnie,
okna inspektowe, skrzy-
nie inspektowe z drzewo-
betonu z ogrzewaniem
i bez, oszczędnościowe ko-
ciolki „Kolibri”, kotły do
centralnego ogrzewania

dostarczają :

Zakłady Przemysłu
Ogrodniczego
i Budownictwa
b. firmy HÖNTSCH

Poznań, Rataje 138. Tel. 3058

HODOWLA NASION i DOM ROLNICZY



Poleca wszelkie NASIONA OGRODOWE,
ROŚLIN PASTEWNYCH i Inne.

Conniki i oferty na każde życzenie wysyła BIURO FIRMY
w Krakowie, ul. Szpitalna 36. Telefon 594-56.

GAZETA KUJAWSKA

ORGAN MIĘDZYPARTYJNY STRONNICTWA POLITYCZNYCH

WŁOCŁAWEK, ul. Brzeska 4 — Tel. 11-26

*

Najlepsze źródło reklamy na Kujawach

Warunki ogłaszania prac w »Hasła Ogrodniczo-Rolniczym«

- 1) Artykuły do druku należy przysyłać pod adresem: Redakcja „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego”, Tarnów, ul. Matejki 13.
- 2) Artykuły, pytania, notatki, sprawozdania powinny być pisane na maszynie, z odstępem między wierszami na ewentualne poprawki. Treść pisana po jednej stronie arkusza i z odpowiednim marginesem.
- 3) Dla uniknięcia większych zmian w korekcie artykuły powinny być starannie wykończone pod względem stylu i przyjętej pisowni.
- 4) Wszelkie artykuły jak również notatki, sprawozdania i komunikaty Redakcja przyjmuje jedynie jako prace dotychczas nigdzie nie drukowane.
- 5) Redakcja rękopisów nie zwraca.
- 6) Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek stylistycznych i skracania przyjętych do druku artykułów, nie naruszając jednak zasadniczych myśli przewodnich.
- 7) Wynagrodzenie autorskie wynosi za wiersz 2 zł. Artykuły specjalnie wyróżnione będą honorowane podwójnie.
- 8) Fotografie, szkice i wykresy honorowane są w zależności od wykonanej pracy.
- 9) Do Nru 3 „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego” przyjmowane są artykuły do 10 maja b. r.
- 10) Redakcja zaprasza do współpracy wszystkich P.P. Profesorów Szkół Ogrodniczych, Rolniczych, Pszczelarskich i Spółdzielczych, Inspektorów Izb Rolniczych, Kierowników Zakładów Doświadczalnych, Nasiennych, Właścicieli Szkółek Drzew owocowych i Instruktorów Powiatowych Biur Rolnych.

HASŁO OGRODNICZO-ROLNICZE

DWUMIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY PODNIESIENIU PRODUKCJI OGRODNICZEJ W POLSCE

Rok IX

Tarnów, w kwietniu 1946

Nr 2

SADOWNICTWO

Inż. Stanisław Zaliwski
Państw. Instytut Naukowy w Puławach

Tworzymy nowe sadownictwo w Polsce!

Sadownictwo nasze przeszło w ostatnich latach dwie katastrofy zimowe i wojenne. Miliony drzew wymarły, miliony zostały nadmarznięte. Zaopatrzenie polskiej ludności pracującej w świeże owoce zmalało do minimum. Odczuwamy wszyscy ogromny brak owoców.

Bez spożywania owoców podatniejsi jesteśmy na choroby, stajemy się słabsi fizycznie, mniej odporni moralnie, umysł nasz staje się mniej lotny, a przez to samo łatwiej popełniamy błędy i jesteśmy bardziej nerwowi. Zaradzić temu można przez dostatek owoców. Im więcej będziemy mieli pięknych owoców, tym lepiej będzie u nas. Im więcej będziemy mieli owoców — tym będziemy bogatsi. Im bardziej wysokie i powszechne będzie spożycie owoców u nas — tym bardziej będziemy innym narodom imponowali!

Owoców nam potrzeba! Potrzeba nam ich bardzo dużo! Stokrotnie razy więcej niż mamy dzisiaj. Polska posiada wszelkie warunki stania się przodującym krajem owocarskim. Nasze jabłka są smaczniejsze od krymskich, rzymskich, angielskich czy amerykańskich. Im bardziej południowe owoce — tym mniej posiadają siodocy. Z cieplejszych rejonów Ameryki czy Europy — posiadają mniej kwasów — są mdłe. Jedynie u nas, w Polsce, stosunek cukrów do kwasów w jabłku jest najbardziej wyrównany — a więc nasze jabłka są najsmaczniejsze. Nasze wiśnie są o całe niebo więcej wartościowe niż niemieckie, czy francuskie, czy włoskie.

Brak nam jedynie własnych, polskich odmian! Brak nam nowych metod produkcji! Ale wszystko to możemy przerobić, przekształcić! Możemy sadownictwo nasze przebudować, wprowadzić nowe, polskie odmiany jabłoni, śliw, czereśni, wiśni itd. Możemy wprowadzić najnowsze, nasze, polskie metody produkcji owoców.

Dość mamy germanizacji, frankizacji, angiżacji czy nawet amerykanizacji polskiego sadownictwa!! Przez pięćdziesiąt lat dławią nas obcymi wzorami, obcymi odmianami! Ekstrafachowcy i niefachowcy zachłystują się obcym

sadownictwem, a nie wprowadzają nic polskiego. Chcą z Polski zrobić Kalifornię, Meran, Krym, a nie wiedzą, że nasze jabłka (choć obcych odmian) z Sandomierskiego, Krakowskiego, czy Nowo-Sądeckiego są o wiele lepsze od włoskich jablek, lepsze od krymskich i napewno lepsze od kalifornijskich.

W Polsce musimy mieć polskie odmiany, jak Amerykanie mają amerykańskie, Anglicy — angielskie a Rosjanie — rosyjskie! Tak samo metody produkcji muszą być polskie! Warunki przyrodnicze polskie są inne niż rosyjskie, inne niż amerykańskie, a więc i metody uprawy muszą być inne — by sadownictwo nasze znów nie stało się pastwą mrozów. Nie Amerykanom uczyć nas produkcji owocarskiej, jak nie nam uczyć Włochów produkcji winogron. My sami musimy wypracować nasze własne metody produkcji!

Do realizacji tych zadań wzywam wszystkich, którym na sercu leży rozwój naszego sadownictwa. Pierwsze zadanie — to polskie odmiany!!! — Proszę o nie gorąco!

Jeśli ktokolwiek posiada drzewa owocowe, jedno lub kilka, które wyrosły z ziaren lub pestek, które nie były okulizowane ani szczepione, a więc są na własnych korzeniach, a dają piękne i cenione owoce, choćby żadnej nazwy nie miały — proszę o tym napisać do Instytutu Sadowniczego P.I.N.G.W. w Puławach.

Ale nie tylko napisać... Proszę bardzo o przesłanie kilku korzeni, grubości ołówka, odjętych od tych właśnie drzew. Miejsce odcięcia od pozostającej przy drzewie części korzenia dokładnie wyrównać. Przesyłane korzonki zaetykietować! Na etykietce zaznaczyć od kogo korzenie pochodzą, z jakiego drzewa korzenie wzięto (naturalnie przed odcięciem trzeba korzenie odkopać), jaką nazwę posiada to drzewo. Jeśli brak nazwy dać tylko numer. Korzenie mogą być ze wszystkich gatunków tak jabłoni, jak grusz, śliw, wiśni, czereśni itd. Przed wysyłką korzenie należy dokładnie zwilżyć (wysyłane mogą być tylko zupełnie świeże korzenie, przesuszone do niczego się nie nadadzą), dobrze owinać

w mokry mech, watę lub ligninę, następnie w papier przetłuszczony, parafinowany lub w pergamin, dalej w papier pakowy.

Paczkę należy dokładnie owiązać i dać wyraźny adres. Adres winien brzmieć: „Instytut Sadowniczy P.I.N.G.W. Puławy”. Przy adresie podać napis — „Pilne”, materiał psujący się. Przesyłkę nadać jako ekspresową.

Z tych korzeni zostaną w Instytucie Sadowniczym wyprodukowane drzewka owocowe.

Antoni Gładysz

Naucz. Państw. Żeńsk. Gimn. Ogrod. w Tarnowie

Dobrobyt naszej wsi, a szybka odbudowa naszego sadownictwa

Sadownictwo nasze znajduje się obecnie w opłakanym stanie. Druga katastrofalna zima z 1939/40 rok zniszczyła w kraju ponad 50% naszego drzewostanu owocowego. Padły ofiarą długotrwałych mrozów grusze, jabłonie, śliwy, czereśnie, wiśnie, morele, brzoskwinie, a także silnie uszkodzone zostały orzechy włoskie. Mróz oszczędził jedynie porzeczki i agresty. Stwierdzono na podstawie zebranego materiału **największe uszkodzenia u grusz** i to w stopniu uzależnionym nie tyle od miejscowości, ile raczej od mikroklimatu poszczególnych stanowisk, natury gleby (w glebach ciężkich, bardziej mokrych uszkodzenia były silniejsze niż w glebach lżejszych i bardziej suchych), stanu odżywienia i wreszcie samej odmiany.

W różnych okolicach i miejscach położonych wyżej czy niżej nad poziom morza uszkodzenia **grusz** były bardzo różne. W jednej i tej samej wsi w jednym sadzie, grusze zupełnie zmarzły, w innym wyżej nieco położonym zaledwie nadmarzły, albo wyszły zwycięsko i dziś dobrze owocują. Przemarzły raczej grusze młode i w wieku średnim, karłowe i formowane. Przetrzymały półpienne, pienne i wysokopienne, chociaż i te mniej lub więcej ucierpiały. Tak jak u innych drzew również i u grusz wpływ mikroklimatu zaznaczył się bardzo wyraźnie. Wystarczył mur, żywopłot w sąsiedztwie, zmiana pochylenia terenu, aby zamiast zupełnego zamarznięcia, drzewa nadmarzły lub ocalały.

Jabłonie. Większość najrozmaitszych odmian jabłoni dobrze oparła się mrozom. Powstawały tu i ówdzie pęknięcia kory, ale nie były one tak niebezpieczne, jak przy uszkodzeniu rdzenia i tyka tych odpornych drzew. Natomiast jest dużo szkód w dolinach rzek i na mokrych nieprzepuszczalnych glebach.

Śliwy zostały również poważnie uszkodzone i brak tego owocu daje się dotkliwie odczuć na naszych rynkach.

Zauważono, że wczesne śliwy lepiej wytrzymały mrozy od późnych odmian. Wiele tu też zależało od podkładek, na których szczepione

Najlepsze odmiany zostaną opisane i wprowadzone do doboru. Nazwę dana odmiana otrzyma według życzenia właściciela, od którego zostały korzonki otrzymane. Właścicielowi zostanie przyznana wysoka nagroda, ustalona przez osobną Komisję Kwalifikacyjną.

Korzenie mogą być odejmovane od drzew do momentu rozwoju pączków na drzewie. Ufam, że do tego apelu staną liczne rzesze miłośników sadownictwa polskiego.

były zarówno śliwy, jak też i renklody. Zwycięsko wyszły śliwy tylko na wyjątkowo przepuszczalnych glebach i w górzystych terenach.

Także **czereśnie** — z wyjątkiem tych, które znajdowały się w miejscach cieplejszych, na wyżynach, w okolicach bezśnieżnych, gdzie ziemia głęboko zamarzła oraz z wyjątkiem wczesniejszych odmian — ucierpiały mniej niż grusze i jabłonie. Uszkodzenia pni i gałęzi były uzależnione od odmiany, wzrostu drzewa, podkładki i gleby. Ta sama ocena tyczy się **wiśni**.

Na ogół, jak można było zaobserwować, młodsze drzewa więcej ucierpiały niż drzewa starsze.

Stwierdzono, że strona pnia wystawiona do słońca (południowa i południowo-zachodnia) była więcej uszkodzona niż inne strony. Bezspornie był to wynik szkodliwej reakcji silnego światła i ciepła na przedwiośniu, w czasie, gdy nocą był silny mróz, a dniem słońce przypiekało.

Morele uległy poważnemu uszkodzeniu w całym kraju, z wyjątkiem oczywiście tych, które były zabezpieczone murem. Okazało się, że wszystkie morele szczepione w koronie na podkładkach śliwowych dotkliwie ucierpiały, albowiem pień śliwkowy silnie przemarzał albo i całkowicie zmarzał, a siłą rzeczy korona zeschła w ciągu wczesnej wiosny.

Brzoskwinie uszkodził mróz w przeważnej mierze najbardziej w tkankach pnia.

Kłeska mrozowa z 1939/40 roku, okupacja hitlerowskich zaborców i niedbała gospodarka przesiedlonych neofitów hitlerowskich, zgonionych na nasz kraj z całej niemal Europy, zniszczyła prawie całkowicie nasz dwudziestokiloletni dorobek w dziedzinie sadownictwa.

Nader kosztowne i przykre dla nas doświadczenie, nabyte w czasie tych katastrof, winniśmy wykorzystać przy odbudowie zniszczonych i zakładaniu nowych sadów. Nie możemy stanąć z założonymi rękami i przyglądać się bezradnie na sterczące po dzień dzisiejszy wokół naszych siedzib suche drzewa, lecz ze zdwojoną energią zabrać się do pracy, by można było

Polskę nazwać krajem sadów owocowych. Mamy po temu idealne warunki, a że zbieramy co pewien czas straszne cięgi ze strony katastrof mrozowych, to winę upatruję w tym, iż całe nasze sadownictwo zostało kilkadziesiąt lat temu oparte na lichych niemieckich wzorach. Wprowadzono do nas niewypróbowane odmiany drzew owocowych, zakładano sady szablonowo, zalecano drzewka 1—2 letnie rolnikom, a skutki tej szkodliwej propagandy uwidaczniają się podczas każdej sroższej zimy *).

„Spece“, jak się sami przedstawiali na różnych zjazdach, wyrugowali z naszych sadów rodzime lub wypróbowane odmiany na korzyść obcych, nieodpornych na mróz, reklamowanych w cennikach tłustym drukiem i oferowanych w cenie 50% droższej — jako nowości — bo to się im lepiej opłacało.

Nasza praca zawodowa spoczywała niestety często w rękach ludzi mających interes osobisty na oku, więc też nie dziwnego, że ci „specjaliści“ od nowych odmian cennikowych i reformy sadowniczej, strwonili ciężko zapracowany grosz rolnika, który podwójnie płacił: raz za „nowość“, drugi raz za cennik i koszta reklamującej się firmy.

Skutki tej niezdrowej propagandy nie dały długo na siebie czekać. Przyszła zima z 28 stop-

*) W okolicy Zakopanego wysadzono w 1939 roku ponad 8.000 sztuk drzewek owocowych dwuletnich bez koron. Z drzewek tych nie ma od paru lat śladu, a za wiedzeni niepewodzeniem rolnicy niechętnie interesują się sadownictwem.

Inż. Stanisław Szumiec
Dyr. Gimn. Ogród. w Białej

Podwójne szczepienie drzew owocowych, szczepienie grusz

Oszołomieni wypadkami wojennymi, bezprzykładnym deptaniem najprymitywniejszych praw Boskich i ludzkich, umów obowiązujących między narodami, zaczynamy powoli wracać do rzeczywistości, starając się w usilnej pracy nadrobić przymusową beczynność, na którą skazał nas okupant, pilnie śledzący za każdym rozwojem wolnej myśli i nauki polskiej. — Szeregi pracowników na niwie ogrodniczej przeredzone, wielu brak — odeszli od nas nazawsze, a ich nieobecność daje się odczuć zwłaszcza teraz, kiedy trzeba nieraz od podstaw odbudowywać niektóre działy naszej produkcji ogrodniczej. Jednym z takich działów ogrodnictwa, który wymagał zawsze i będzie nadal wymagał nadzwyczajnie umiejętnej opieki i starań tak producentów, jako też i władz nadzorczych, to dział szkółkarstwa.

Zagadnieniami szkółkarstwa musimy się zająć, chcąc nie chcąc, w pierwszym rzędzie, gdyż zmusza nas do tego nasz klimat przede wszystkim, w którym od czasu do czasu obok stosun-

niowym mrozem, spowodowała katastrofę, a kraj cały poniósł miliardowe straty.

Plan odbudowy i zakładania nowych sadów musimy obecnie opracować na nowych zasadach. Tym, którzy zakładają nowe sady, musimy dać plan dokładnie i wyczerpująco opracowany, wskazać im gdzie i co można sadzić, dostarczyć w najbliższych latach szerokim masom rolników 80 — 100 milionów mrozoodpornych, dobrze uformowanych drzewek, w odmianach przystosowanych do naszych warunków nie tylko dzielnicowych, ale nawet lokalnych.

Do pracy tej muszą zabrać się wszyscy fachowcy, którym dobro kraju leży na sercu, a należy się spieszyć, aby nas nasi sąsiedzi całkowicie nie zdystansowali. Przede wszystkim musimy mieć dobrze przemyślany plan, by nigdy już podobnej klęski sadownictwo nasze nie odczuło w tym stopniu, jak w 1928/29 i w 1939/40 rok.

Jeżeli zapewnimy potrzebny ku temu kapitał, to wieś nasza sadownictwo odbuduje, bo uważa je za gałąź, która przynosi wielokrotnie większe od innych gałęzi zyski, nie tylko właścicielowi, ale całemu krajowi, podnosząc przez to warunki bytu i zdrowotność ludności.

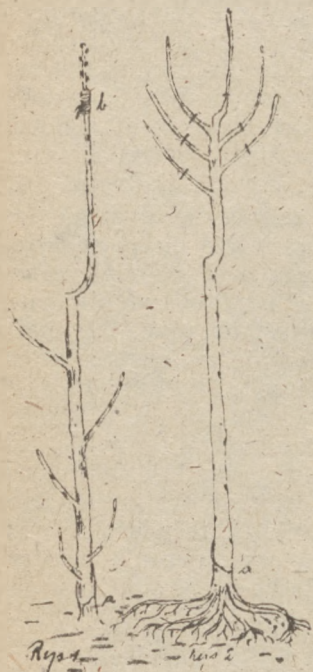
Artykuł ten jest początkiem dyskusji nad planem, który mamy wypracować dla nas i naszych przyszłych pokoleń.

Zapraszam Czytelników do wypowiedzania swoich poglądów w tym kierunku na łamach „Hasta Ogrodniczo-Rolniczego“.

kowo łagodnych zim, mamy znaczny spadek temperatury, dochodzący niekiedy do -40° C. Chcąc więc, ażeby szkody wyrządzone przez mrozy w naszych sadach i szkółkach drzew owocowych zmniejszyć, ograniczyć do minimum, którego się już uniknąć nie da, powinniśmy wykorzystać doświadczenia poczynione tak w naszym kraju, jako też wykorzystać doświadczeń tych krajów, gdzie spadki temperatury w zimie są znaczne. Przez wprowadzenie metod zapobiegawczych ratować nasze sady od tego groźnego i niebezpiecznego wroga naszych drzew, jakim jest bezsprzecznie mróz.

Jednym z takich zagadnień, któremu w pierwszym rzędzie należy poświęcić dużo uwagi, jest zagadnienie podwójnego szczepienia naszych drzew owocowych. Sprawą tą zaczęto się najpierw interesować i szczepić podwójnie w ojczyźnie racjonalnego sadownictwa, we Francji. Tam to pragnąc otrzymać drzewka silnie i prosto rosnące, stosowano podwójne szczepienie u grusz takich odmian, jak Józefinka, Zefiryn-

ka, Kolmarka i innych, używając za przewodnie odmiany grusz moszczowych, służących jak wiadomo do wyrobu wina gruszkowego. Ze szlachetnych odmian używano też w tym celu jako przewodnich Dobrej Ludwiki i Proboszczówki.



Ryc. 26. Z lewej strony rys. przedstawia sposób podwójnego szczeplenia gruszy; z prawej strony sposób podwójnego szczeplenia u gruszy w koronie już uformowanej.

U nas w Polsce pierwszy porusza kwestię podwójnego szczeplenia drzew owocowych wielki znawca ogrodnictwa, znakomity przyrodnik światowej sławy, prof. Uniw. Jagiellońskiego Edward Janczewski. On to wspólnie z ówczesnym inspektorem Pola Doświadczalnego Uniw. Jagiell. na Prądniku Czerwonym, późniejszym prof. Józefem Brzezińskim, będącym najbliższym współpracownikiem prof. Janczewskiego, jako asystent tego ostatniego, opracowuje metody podwójnego szczeplenia w pierwszym rzędzie dla najbardziej narażonych na działanie mrozu grusz, a następnie i innych drzew owocowych.

Jako odmiany przewodniej użyto gruszy Cukrówki Rosyjskiej — zwanej Sacharnaja. Obok Sacharnaji zaczęto również brać do prób gruszę Dule Litewską, spotykaną w sadach w Małopolsce, jako duże drzewo silnie i zdrowo rosnące. Dula Litewska miała zastąpić Sacharnaję na glebach ciężkich, gdzie ta ostatnia ulega grzybkowi i przedwcześnie kończy wegetację. Początkowo zdawało się, że Sacharnaja będzie idealną przewodnią dla grusz, zwłaszcza na gleby lżejsze, gdyż zdawała się odpowiadać wszystkim wymaganiom, jakie stawiamy dla odmiany przewodniej, a mianowicie formuje prosty pień, posiada silny regularny wzrost i nie wykazywała uszkodzeń mrozowych. Prawie wszystkie odmiany grusz zrastały się dobrze z Sacharnaja, a subiektywne zarzuty, jakoby owocowanie na Sacharnaji było niedostateczne w porównaniu z odmianami zaszczepionymi wprost na dziku, były trudne do stwierdzenia, gdyż wymagały długoletnich obserwacji w tym kie-

runku. Szkółkarze mieli jednak zastrzeżenia co do Sacharnaji z powodu grzybka *Fusicladium*, jaki często opanowywał tę odmianę, zwłaszcza w latach chłodnych i deszczowych, powodując przedwczesny zastój w wegetacji.

W międzyczasie, obok już wspomnianej powyżej Duli Litewskiej, zaczęto używać na przewodnie innych odmian, jak np. Dobra Szara, Król Sobieski, Urbanistka, Pomarańczówka, Panny, Witarnia, Zassowianka, a niekiedy i nieznanymi z nazwy, byle rosły prędko, prosto i silnie, nie ulegając mrozowi. Niemniej jednak Sacharnaja utrzymywała się nadal mimo widocznych jej wad na czołowym miejscu, albowiem jej regularny wzrost, silny roczny przyrost był tak pociągający dla szkółkarzy, że zamykano oczy na jej wadę podlegania grzybkowi i przedwczesnego kończenia okresu wegetacji, lubując się jej zaletami.

W międzyczasie wprowadził do swych szkółek jako odmianę przewodnią prof. Piotr Hozzer gruszę t. zw. Kaukazką, która według wszelkiego prawdopodobieństwa jest odmianą gruszy „dzikiej“ *Pirus communis*. Szkółki drzew owocowych Krakowskiego Towarzystwa Ogrodniczego w Garlicy Murowanej, otrzymawszy zrazy gruszy Kaukazkiej od prof. Hozera, rozpoczęły próby z tą odmianą, która przetrwała mrozy zimy 1939/40 bardzo dobrze, nie wykazując żadnych uszkodzeń mrozowych. Wśród znajdujących się w szkółkach Garlica Murowana odmian gruszy Kaukazkiej mamy dwa typy. Jeden z nich o korze ciemnej, przechodzącej w odcień czerwonawy, drugi o korze zielonej — jasnej. Ten ostatni ma wzrost silniejszy w pierwszym roku po uszlachetnieniu na dziku, drugi o korze ciemno-czerwonej rośnie początkowo słabiej, lecz już w drugim roku różnice te wyrównują się. Odmiany gruszy Kaukazkiej zdają się być odporniejszymi na nasz klimat, wytrzymują silniejsze mrozy i od grzybka nie cierpią wcale; szczeplone dotychczas na gruszy Kaukazkiej odmiany szlachetne grusz zrastają się bardzo dobrze. Posiadając tak cenne zalety prawdopodobnie stanie się grusza Kaukazka poważną konkurentką dla Sacharnaji. W ogrodzie szkolnym szkoły ogrodniczej w Białej Krakowskiej posiadam trzy drzewa gruszy Kaukazkiej, otrzymane swego czasu jako młode drzewka od ś. p. prof. Gorjaczkowskiego w celach naukowego zbadania. W międzyczasie wyrosły one na duże drzewa owocujące. Szczegółowy opis tych trzech drzew, przedstawiających się jako zupełnie osobne różne typy, przedstawię w jednym z następnych artykułów w „Haśle Ogrodnictwa Rolniczym“.

Załączony rys. 26 (Nr 1) przedstawia sposób podwójnego szczeplenia u gruszy, gdzie drzewko składa się z trzech części, a mianowicie z dziczka, sięgającego do kreski „a“, tworzącego system korzeniowy i t. zw. szyjkę korzeniową, — z odmiany przewodniej, tworzącej pień drzewka jako przyrost pierwszego i drugiego roku oraz uwidocznione miejsce szczeplenia „b“ na wysokości korony zrazkiem odmiany szlachet-

nej o 6-ciu oczkach, z których wybija pędy tworzące koronę drzewka.

Rys. 26 (Nr 2) przedstawia sposób podwójnego szczepienia w koronie, gdzie nie tylko pień, lecz i gałęzie korony są wyprowadzone z odmiany przewodniej, zabezpieczającej od zmarznięcia nie tylko pnia drzewa, lecz również i czułe nadzwyczaj na działanie mrozu rozwidlenia gałęzi korony, gdzie zbiera się lód

z topniejącego śniegu, powodując przemarznięcie lub tworząc początki ran rakowych. Miejsca, gdzie nastąpi przeszczepienie poszczególnych gałązek korony, zaznaczone są kreskami. Tak przedstawia się sprawa podwójnego szczepienia u gruszy, która z reguły powinna być podwójnie szczepiona. Sprawę zaś podwójnego szczepienia u innych drzew owocowych przedstawimy w następnym artykule.

Inż. W. Michalski,
Dyr Państw. Gimn. Ogrodn.

Jak należy sadzić drzewka owocowe?

Wśród fachowców, tak praktyków jak i naukowców, panują przyjęte i tradycją usankcjonowane poglądy na temat czynności, obowiązujących przy sadzeniu drzewka i krzewu owocowego. Czynności te streścić można w następujących punktach:

- 1) przed sadzeniem należy odnowić ostrym nożem rany na korzeniach (nie powinno się przez to korzeni zbyt skracać);
- 2) wykopać odpowiednio duży dołek;
- 3) wbić w dno dołka odpowiednio gruby i silny palik (opalony na odcinku tkwiącym w ziemi);
- 4) dno dołka wypełnić ziemią żyzną (wierzchnią) w formie kopczyka, a drzewko ustawić na nim przy paliku;
- 5) zasypać korzenie drzewka żyzną ziemią, starając się, by ziemia wypełniała cały dołek i do stała się między korzenie;
- 6) w zależności od wilgotności gleby podlać wodą i luźno przywiązać drzewko do palika.

Wymienione w skrócie czynności powinny drzewku zabezpieczyć dobre przyjęcie się, a co w następstwie idzie dobry wzrost. Ale czy istotnie wszystkie te czynności spełniają swoją dodatnią rolę?

W artykule tym chcę poruszyć i omówić punkt 2), to jest kopanie dołka, i punkt 3) sadzenie drzewka przy paliku. Odnosnie punktu 2) nie mamy dużych zastrzeżeń tak odnośnie teorii jak praktyki. Kopanie wielkich dołów pod drzewka zostało obecnie zarzucone. Sadzenie więc drzew owocowych czy alejowych na glebach urodzajnych i odpowiednio głębokich, winno się ograniczyć do wykopania tak dużego dołka, w którym by zmieściły się swobodnie korzenie danego drzewka. Zaprzawianie tych dużych dołów przegnitym nawozem czy ziemią kompostową nie wytrzymuje krytyki ani z punktu widzenia naukowego, ani praktycznego. I rzeczywiście codzienna praktyka wykazuje, że prawie zawsze sadi się drzewka kopiąc niewielki dołek i przykrywa korzenie taką ziemią, jaka jest na miejscu. Jedynie w wyjątkowych wypadkach, gdy gleba jest nieodpowiednia, a chcemy koniecznie posadzić w tej ziemi drzewko owocowe, możemy kopać odpowiednio wielkie doły, czy też sypać kopce. W tym wypadku stoją do dyspozycji wszelkie sposoby i pomysły, jakie należy zastosować, by mogło drzewko jako tako rosnąć i przynajmniej dostatecznie owocować.

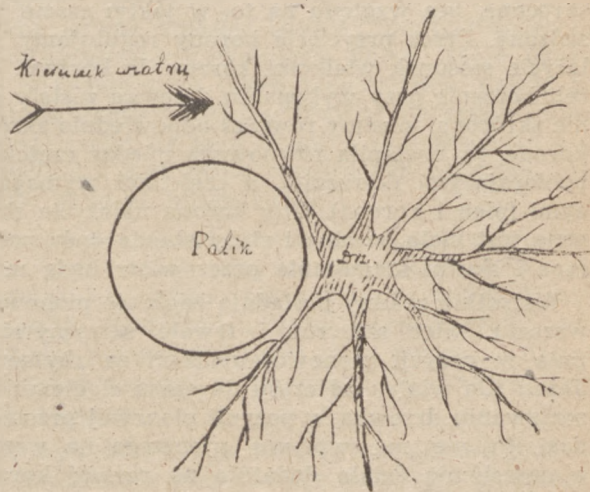
Plantacja drzew owocowych, nazwana w codziennym użyciu sadem handlowym, powinna być założona na glebie, która zapewniać może drzewom pomyślny rozwój, a właścicielowi największy plon. Gdy ten warunek nie może być spełniony z uwagi na to, że gleba pod drzewa jest nieodpowiednia, lepiej ziemię zużytkować w inny sposób pod uprawę warzyw, zbóż, roślin pastewnych itp.

Sadzenie drzew owocowych w dołki małe przyjęło się ogólnie bez specjalnych w tym kierunku nawoływań i wyjaśnień i bez żadnej dyskusji na ten temat.

Rozpatrzmy teraz bliżej sprawę poruszoną w punkcie 3-cim, sadzenia drzewek przy paliku.

Obserwując z daleka sady, i przyglądając się bliżej drzewom owocowym sadzonym przy palikach, widzimy, że liczne drzewa owocowe rosną krzywo. Bardzo często nachylenie drzewa od linii pionowej wynosi 30—45 stopni, co wpływa ujem-

Schemat przekroju poziomego szyjki korz. i palika.
Średnica drzewka = $\frac{1}{3}$ średnicy palika.



Ryc. 27. Widoczny brak korzeni od strony wiatru, gdyż palik tworzy przeszkodę.

nie na rozwój i owocowanie. Drzewa silnie pochylone częstokroć wcale nie owocują, przypuszczalnie dlatego, że gdyby obficie zaowocowały, załamały by się mogły pod ciężarem owocu. Wyjątkowo widzimy drzewa prosto rosnące w sadach, które

należą do szczególnie starannego gospodarza. Drzewa pochylone robią złe wrażenie, psują wygląd takiej plantacji, a najważniejsze jest to, że silniejszy wiatr wywraca je. Przyczynę zła upatruję w sadzeniu drzew przy palikach, które zadania swego nie spełniły, a co gorsze do tego stopnia spowodowały nienormalny rozwój korzeni i drzew, że gdy paliki zgniły, drzewa musiały się nachylić i w takiej pozycji już pozostały. Z tego wynika wniosek, że palik jest dla drzewka nie tylko zbyteczny, ale i bardzo szkodliwy. Najlepszym dowodem mojej hipotezy są wyniki uzyskane przez sadzenie drzew bez palików.

Palik ma trzymać drzewko w pozycji pionowej, i chronić przed złamaniem przez wiatr.

Należyście wyhodowane drzewko owocowe niskopienne, półpienne i pienne, ma pień zdrowy, elastyczny, zginający się pod działaniem wiatru i rzadko może być przez wiatr złamane. Złamanie pnia drzewka następuje wtedy, gdy górne wiązanie drzewka zostanie zerwane, a silnie trzyma wiązanie dolne. Wypadki takie zdarzają się bardzo często. Drzewka chore, przemarznięte, posiadające zanadto sztywny pień, sadzone być nie powinny, a gdyby nawet taki wypadek zaszedł, wiatr ich nie złamie, ponieważ mają słabszą koronę. Wiatr miota drzewkiem na wszystkie strony silniej czy słabiej, pień się ugina, ale gdy powietrze się uspokoi drzewko wraca do pozycji pionowej. Silny wiatr może przechylić drzewko i wytrącić z pozycji pionowej wraz z korzeniami dopiero wtedy, gdy ziemia jest bardzo wilgotna. Ma to miejsce w czasie burzy, lub dłużej trwających deszczów. Staranny gospodarz poprawi co zostało zepsute, drzewko wyprostuje, ugniecie ziemię dookoła pnia, a wówczas drzewko będzie rosło prosto.

Ponieważ skutek działania wiatru jest wprost proporcjonalny do powierzchni korony drzewka, przeto drzewko po posadzeniu winno mieć koronę skróconą, bez względu na to, w jakim czasie jest sadzone. Przez przycięcie korony regulujemy należyście stosunek wielkości korony do korzeni. Jeżeli korzenie przy wykopaniu drzewka zostały silnie skrócone, musimy również odpowiednio skrócić koronę, by nastąpiła równowaga między częściami pobierającymi (korzenie), a częściami wymagającymi (pień i korona). Gdy korona należyście skrócona jest mała, rzadka i słaby stawia opór, wówczas i skutki szamotania przez wiatr będą małe.

Wszystkie rośliny posiadają zdolność pionowego wzrostu, więc sztuczne i trwałe utrzymywanie pnia w pozycji pionowej uważam za zbyteczne. Jeżeli siła wiatru od czasu do czasu ciąglemu pozostawianiu drzewka w pozycji pionowej przeszkadza, to nie ma wpływu ujemnego na wzrost, a przeciwnie działa dodatnio na rozwój korzeni i w rezultacie na silne ukorzenie się drzewka. Nachylanie drzewka przez silny wiatr powoduje obrywanie się drobnych korzeni, w miejsce których wyrastają liczniejsze nowe, utrwalające i umacniające roślinę w ziemi. Jeżeli tedy stale będziemy prostować drzewka po burzy i silnych wiatrach, to na skutek działania wiatru drzewka wytworzą obfitą ilość drobnych korzeni, a tym samym silnie się w niej umocnią.

Jako przykład służyć nam mogą lasy. Drzewa rosnące na skraju lasu rzadko są wywracane w czasie burzy, mimo, że są narażone na najsilniejsze działanie wiatru. Drzewa te od wczesnej młodości uginają się pod działaniem wiatru i dlatego są bardzo silnie umocowane w ziemi. Zauważam, że nie bez znaczenia jest tutaj urodzajność ziemi przylegającej do lasu, gdyż drzewa zapuszczają szeroko korzenie w urodzajną warstwę ziemi, czerpiąc z niej pokarmy. Następne drzewa — w głębi lasu — są słabiej ukorzenione, a gdy pod naporem bardzo silnej burzy padną rosnące z brzegu, kładą się pokotem nieraz całe dziesiątki hektarów lasu.

Palik, przy którym sadzimy drzewko, po 4—5 latach łamie się, a drzewko zostaje przez wiatr silnie nachylone. Prostowanie niewiele pomaga, gdyż korona drzewa jest duża, stawia wtedy opór — silnie szamotana przez wiatr. Korzenie nie mogą przeciwstawić się tej sile, bo są widocznie słabo rozwinięte, a w każdym razie o wiele słabiej niż korona.

Palik stawiamy przy drzewku od strony najsilniej i najczęściej wiejących wiatrów i właśnie od tej strony potrzeba jest drzewku najwięcej korzeni, by nie pozwoliły wyprowadzić pnia z pozycji pionowej. A że po tej stronie stoi palik, który przeszkadza rozwojowi korzeni, przeto drzewko traci równowagę podczas burzy. Dobrze nam to, ilustruje załączony rysunek 27, a jeszcze lepiej wykopane pochyłe rosnące drzewka.

Trzecim argumentem, przemawiającym przeciw palikom, to ich cena. Przed wojną cena drzewka owocowego piennego wynosiła średnio 1.50 zł., palik do takiego drzewka kosztował 30 groszy, a więc 1/5 ceny drzewka. Przy sadzeniu większej ilości drzew owocowych koszt palików był w normalnych warunkach gospodarczych bardzo duży, uważam, że zupełnie zbyteczny i przynoszący szkodę, a nie pożytek. Przedstawiony pogląd na rolę i zadanie spełniane przez palik w rozwoju drzewka opieram na własnych spostrzeżeniach i doświadczeniach. Po zbadaniu szeregu drzew pochylonych przez wiatr doszedłem do wniosku, że palik jest przeszkodą w normalnym rozwoju systemu korzeniowego. Drzewka posadzone bez palików rosną prosto bez specjalnych zabiegów. Wprawdzie w pierwszym roku po posadzeniu należy pilnie uważać, by drzewka rosły prosto — pionowo, ale w drugim roku starania w tym kierunku będą mniejsze ponieważ drzewka będą dostatecznie silnie ukorzenione.

Pogląd ten wywoła może dyskusję, co uważam za bardzo pożądane, a na poparcie metody sadzenia drzew bez palików powołuję się na rezultaty osiągnięte w sadach zadrzewionych tysiącami drzew owocowych.

Od Redakcji: Z uwagami Szanownego autora nie godzimy się całkowicie, ale artykuł chętnie zamieszczamy, celem wywołania dyskusji, rezerwując sobie miejsce na nasze uwagi po wypowiedzeniu się przez szerszy ogół Czytelników i współpracowników.

Przeszczepianie i szczepienie starszych drzew owocowych

Zagadnienie przeszczepiania drzew owocowych było już tylokrotnie omawiane tak w „Haśle“ jako też w innych pismach ogrodniczych, że zdawało by się, iż wznawianie tej sprawy jest niepotrzebną stratą czasu. Jeśli jednak zsumujemy rezultaty, jakie ta doniosła i piekąca sprawa u nas osiągnęła, to musimy z przykrością stwierdzić, że są one znikomem. A przecież w naszym „bigosie“ sadowniczym więcej jest do zrobienia, jak w każdym innym kraju Europy. Przejdę narazie do sprawy pokaźnej ilości drzew dzikich i półdzikich, które u nas przedstawiają małą wartość, a szkoda, bo jest to martwy kapitał, który może być bardzo łatwo i bardzo szybko uruchomiony. Drzewa przeznaczone do szczepienia muszą odpowiadać pewnym z góry określonym warunkom. W przeważnej ilości wypadków nasze drzewa dzikie lub półdzikie — jeśli tylko nie są za stare — wymaganiom takim odpowiadają. Fachowcy stwierdzają, że mamy w nich pierwszorzędny materiał szczepieniowy.

Jeśli zatem mimo ciągłego bębnienia o szybko osiągalnych korzyściach, wypływających z przeszczepienia takich drzew, rezultaty nie odpowiadają włożonej w propagandę pracy, to trzeba głębiej poszukać przyczyn niepowodzenia i usunąć przeszkody.

Jednym z takich powodów jest bez wątpienia fakt, że właśnie ci, dla których pisma fachowe byłyby najpotrzebniejsze, pism tych nie czytają i ani na myśl im nie przyjdzie, że jakiś przy domu rosnący dziczek może być źródłem pokaźnego dochodu. Ba, nawet w tych wypadkach, gdy właściciel umie szczepić — chociażby tylko starym sposobem, t. j. szczepieniem w klin — drzewa pozostawia się w spokoju. Poprostu właściciel boi się zabrać do tej pracy — szczególnie w wypadku, gdy szczepił z ujemnym rezultatem. Takie to próby przeważnie z dzikami młodszymi spotykamy tu i ówdzie, co świadczy, że chęć jest ale umiejętności brak; względnie posiadane wiadomości dają opłakane rezultaty.

Jeśli z korony, na którą czekaliśmy kilkanaście a nawet 20 kilka lat, zostawia się zaledwie po kilka decymetrów gałęzi — zatem długość mniej więcej taką, jaką drzewo miało przy sadzeniu — to już daleko lepiej drzewo wykopać. Usunie się przynajmniej z widoku kalekę, z której rzadko kiedy doczekać się można jakiej takiej pociechy, nawet w wypadku, gdy się wszystkie zrazy przyjmą.

Prócz szczepienia w klin innym sposobem przeszczepiania starszych drzew jest szczepienie na raty, przeprowadzane w ciągu 2 czy nawet 3 lat partiami od góry. Jest to dobry sposób, lecz jedynie na rysunku, a kto go raz zastosował, drugi raz próbować nie będzie.

O ile zatem kwestia przerobienia tej poważnej ilości/nic lub mało wartościowych drzew na pełnowartościowe ma ruszyć z martwego punktu, mu-

szą się nią zainteresować w pierwszym rzędzie wojewódzcy inspektorzy ogrodnictwa.

Czego wymagamy od przeszczepienia?

Czy tylko zmiany odmiany podłej na wartościową? To byłoby za mało i równoznaczne z postulatem, aby po przeszczepieniu w jak najkrótszym czasie uzyskać jak największą ilość szlachetnego owocu. Ważny ten postulat najczęściej mija się z celem i to tym więcej, im silniej przytniemy koronę, że pominię milczeniem złe następstwa, jakie powoduje obcięcie gałęzi za blisko pnia, nawet w wypadku, gdy pozostawimy gałęzie asymilacyjne.

Nasza dewiza powinna brzmieć: **jak najmniejsza strata w gałęziach korony**. Czyli, przyciąć tylko tyle gałęzi, ile jest koniecznym dla przeprowadzenia należytego przeszczepienia, a w przewadze wypadków skrócić przewodniki o 2 najwyżej 3 ostatnie roczne przyrosty, jedynie wówczas silniej, jeżeli jedna lub druga gałąź za dużo wystaje poza ogólny obręb korony.

Ponieważ przeszczepiamy **przewodniki nie tylko pierwszego rzędu, ale i istniejące na nich boczne gałęzie**, przeto pracy — i to żmudnej wykonywanej na drabinie — będziemy mieli daleko więcej. Każdy jednak musi przyznać, że ekonomiczniej jest stracić kilka a nawet kilkanaście godzin pracy, aniżeli stracić koronę i czekać na nią znowu szeregi lat.

Równocześnie zaznaczam, że lepiej założyć nieco więcej zrazów niż potrzeba, które łatwiej możemy usunąć jeżeli okażą się zbędne, aniżeli wstawiać nowe, gdyż **późniejsze doszczepianie daje bardzo wątpliwe rezultaty**.

Aby jednak uniknąć zbędnej roboty połączonej z przeszczepianiem grubszych gałęzi, które okażą się w późniejszym czasie niepotrzebne, należy je od razu usunąć i zostawić jedynie niezbędne. Przeważnie trafia się to u drzew o zagęszczonych koronach, a u piętrowo prowadzonych wówczas, gdy piętra stoją za blisko siebie.

Jeśli w ten sposób drzewo przeszczepimy, to nawet przy odmianach silnie rosnących — jak Boskop — stracimy tylko 2 — najwyżej 3 lata urodzaju, natomiast w roku 4-tym a często już w 3-cim otrzymamy sporą ilość owocu, a nawet fachowiec nie łatwo zauważy, że drzewo było przeszczepione.

W wypadkach, gdy starsze, lecz zdrowe drzewo nie dawałoby z racji słabego przyrostu gwarancji dobrych zrostów, lepiej będzie po usunięciu zbędnych gałęzi z korony przyciąć pozostałe o przyrosty z 3—4 lat i zasilić gnojem, lub co lepsze kłoałą. Wytworzą się wówczas pędy nowe, odpowiednie do przeszczepienia w roku następnym, z których przeszczepiamy tylko najsilniejsze — odpowiednie dla dalszej korony — a zbędne usuwamy, **traktując resztę gałęzi tak, jak opisano powyżej**.

Rodzaje szczepeń.

Odnosnie sposobów szczenia bezapelacyjnie najodpowiedniejszym jest stosowanie z nacinaniem, a czasem przystawka bądź zwykła bądź też z nacinaniem czyli, jak oba te szczenia nazy-



Ryc. 28. Stosowanie z nacinaniem. -

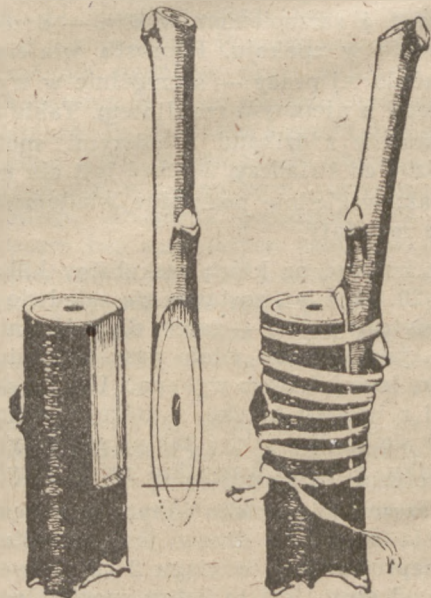
wamy, przystawka w siodło. Te sposoby stosujemy przy szczeniach przewodnika kilka razy grubszego od zrazu. Ta konieczność zachodzi wówczas, kiedy w pobliżu przewodnika nie ma bocznej cieńszej gałązki, któraby mogła spełnić rolę przewodnika.

Inne sposoby szczenia nie posiadają tych zalet, jakie wykazują dwa powyższe. Bez kwestii najłatwiejszym jest korzuchowanie, ale możemy się nim posłużyć dopiero z pojawieniem się miazgi, co jest jednak sprawą uboczną wobec niebezpieczeństwa zniszczenia zrazu względnie pędu — przez wytrącenie go przez wiatr, co przy 2 pierwszych sposobach szczenia nie zachodzi nawet wówczas, gdy zrazu nie przywiążemy. Przy łączeniu i przystawce w siodło mamy w dodatku możliwość pracy we dwójkę, co bardzo robotę przyspiesza. Jeden szczeni, drugi obwiązuje i smaruje. Do szczenia musimy używać bezwzględnie dobrej maści, gdyż ma ona w jak najcieńszej warstwie zabezpieczyć miejsca cięć i uniemożliwić parowanie. Przy tym maść nie śmie działać szkodliwie na przecięcie tkanki. Dobry przepis sporządzenia maści ogrodniczej podaje Nr 1 „Hasła“ na stronie 41.

Dalsze traktowanie drzewa przeszczonego. Zanim zaczną ruszać zrazy i pędy wybijać z oczek, będą już rosły pędy pozostawione na gałęziach podkładki, zabierając soki dla siebie. Toteż, aby nie dopuścić do ogłodzenia zrazów, trzeba wszystkim bez wyjątku pędom pouszczykiwać pekotorem wierzchołki w czasie, gdy rozwiją 5—6 liści. Po tym zabiegu ruszą i te zrazy, które dotąd wzrostu nie wykazywały. To samo robimy również z pędami uszlachetnionymi, po rozwinięciu się u nich 5—6 liści. Tu już jednak sekatora używać nie można, a robotę trzeba wykonać ostrożnie rękami. Czynność ta zbiega się z przecięciem łyeczka

(w braku łyeczka można użyć grubego włókna z kąpi głowaczy). Przecinamy 2—3 środkowych zwojów łyeczka, zostawiając po obu stronach nieprzecięte, ponieważ zrazy nie w jednym czasie się przyjmują i nie równomiernie rosną. Zatem tak uszczykiwanie, jakoteż przecinanie łyeczka wykonuje się — zależnie od rozwoju zrazów — czasem kilkakrotnie na jednym drzewie. Uszczknięcie pędów zrazu ma na celu w pierwszym rzędzie ochronę zrazów od wyłamania w burzy, a ponadto spowodowanie rozgałęzienia się ich w tym samym jeszcze roku. Po uszczknięciu bowiem wierzchołków, pędy — mając już po kilka liści — wytwarzają materiał budulcowy, zużywany do grubienia pędu, a przede wszystkim do tworzenia drewna, czyli zalewania ran, a tym samym silnego związania zrazu z podkładką. Gdy nowe pędy wybija z oczek, zraz będzie dostatecznie zabezpieczony przed ujemnym wpływem silnych nawet wiatrów. Jeśli w czasie wybijania pędów nowych tegorocznych oczek — przecięte łyeczko nie rozkręciło się, co się zdarza przy użyciu dobrej maści — trzeba je zdjąć, aby czasem nie krępować zrazów.

Oczka szybko rosnące na uszczkniętych wcześniej pędach usuwa się zańm dostana liście, ale tylko **powtórnie wybijające, natomiast poprzednio wyrosnięte**, należy pozostawić. Ponieważ oczka nie wybijają równocześnie, przeto i tutaj czynność tą musimy w miarę potrzeby powtarzać. Na wiosnę przycinamy silnie na kilka oczek wszystkie pędy podkładki, które w poprzednim roku po powtórnym uszczknięciu zdążyły wyrosnąć, a ze szlachetnych usuwamy niepotrzebne. Jak z powyższego można wnosić, roboty tu jest więcej, jak przy fabrykacji „kikutów“, wyniki są jednak tak znakomite, iż wielokrotnie wynagradzają włożoną pracę.



Ryc. 29. Zwykła przystawka bez nacinania.

Zrazy. Wspomnieć jeszcze wypada o pewnych błędach popełnianych przy przygotowaniu zrazów do wiosennego szczenia.

Wyjaśniam, że do przeszczepiania drzew starszych odpowiednie są grubsze zrazy, a o ile takich nie ma, to cięte nieco poniżej miejsca ostatniego przyrostu. Idzie o to, aby podstawa cięcia przeszła przez nasadę przyrostu uzyskanego w ostatnim roku i w końcowej części roku poprzedniego. Musimy pamiętać, że zrazy ścinamy z końcem zimy, a nie z początkiem czy w połowie w piwnicy, lecz na polu, w młejscu, gdzie słońce nie zagląda. Przysypujemy je wilgotną ziemią, tak, aby tylko końce wystawały i nakrywamy deską, aby ich nie zalewała woda. Wiązanki nie mogą być grube, bo zrazy środkowe mogą być zasuszone. Dopiero, gdy jest tak ciepło, że agrest zaczyna ruszać, umieszczamy zrazy w piwnicy. W ten sposób można przetrzymać zrazy w stanie wymaganej jakości — bardzo długo. Jeżeli mamy niewielką ilość drzew do szczepienia, tniemy zrazy wprost z drzewa. Czas szczepienia rozpoczyna się z ruszaniem agrestu, to jest wtedy, kiedy pączki z wszystkich drzew — nawet pestkowych — są jeszcze w spoczynku.

Cezariusz Wyrzykowski, Krasnystaw

Niedola drzew owocowych

Gdy zajdziemy do zaniedbanego sadu i spojrzymy na rosnące tam drzewa, od razu poznamy z ich wyglądu, że cierpią. Nie potrafią się upominać o lepszą i rozumną nad nimi opiekę, bo nie umieją mówić. A przecież mają one swoją wymowę, wskazującą nam ich niedomagania. Nieraz drzewa swym widokiem nawołują: **Gospodarzu!** wyjdź z chaty, zwróć oczy na niepożądany mój stan, gdyż przez to cierpimy obydwójce: ja na zdrowiu, a Ty na kieszeni. Czy nie zdajesz sobie z tego sprawy, że od paru lub kilkunastu lat przestajesz Cię obdarzać pięknymi i zdrowymi owocami, przedłużającymi życie ludzkie? Na miłość Twojej rodziny staranniej mnie doglądaj, bo wtedy będziesz miał stale owoce dla twoich domowników. O doniosłości spożywania owoców mówi nam nowoczesna wiedza lekarska i podaje wiele interesujących szczegółów. Nadmienię jeden — a najistotniejszy, głoszący: „Kobiety ciężarne nie powinny nadmiernie spożywać pokarmów trudnostrawnych (tłuszcz ze smalcu wieprzowego, olej rzepakowy), potrawy o dużej ilości ciężkostrawnego białka (fasola i bób z dojrzałych nasion), tłuste mięso (wieprzowe, gęszina, kaczka). Udowadniają oni, że wspomniane posiłki ubogie są w różne witaminy (życiany) jak np: „A“ witamina wzrostu, „B“ witamina, chroniąca organizm od choroby Beriberi; „C“ witamina zabezpieczająca organizm od skorbutu; „D“ witamina wpływająca na mocne ukostnienie). Jednakże niezmiernie gorąco zalecają, aby w okresie ciąży spożywano świeże, dojrzałe owoce, zielone warzywa, wszelkie sałaty, omaszczone olejem makovym, bo jest lekko strawny. Poza tym ziemniaki, marchew, żółtko, masło, ser, w których znajduje się sporo koniecznych wi-

Jeśli tutaj omówiłem ważność przeszczepiania, a przede wszystkim przez długi szereg lat wypróbowaną metodę, to nie w tym celu, aby z tego mieli korzystać laicy. Przeszczepiania bowiem — a w dodatku dość skomplikowanego — nikt się jeszcze z książki nie nauczył, tylko na przeprowadzanych w tym celu pokazach. Chciałbym, aby z tą metodą zapoznali się ci fachowcy, których obowiązkiem jest podźwignięcie sadownictwa krajowego i doprowadzenie go przynajmniej do poziomu, któryby nie był drwinami ze zdrowego rozsądku. Z drugiej strony pozwolę sobie zauważyć, że jeżeli pracownicy będą traktowani jako zło konieczne i wynagradzani według dotychczasowych norm, to nawet ten skromny wydatek na przeprowadzenie pokazów będzie wyrzucony w błoto. Pracownik odpowiedzialny musi być tak sytuowany, aby nie był zmuszony zarabiać ubocznie na życie, a wówczas dopiero, gdy będzie miał zabezpieczony byt można wymagać od niego pracy, która z pewnością da dobre rezultaty.

tamin. Wskutek niewłaściwego odżywiania matki, rodzi się niemowlę skłonne do chorób nerwowych, skórnych, ocznych, o miękkim ukostnieniu, nietrwałych zębach. Przez celowe odżywianie pokarmami zasobnymi przede wszystkim w witaminy „C“ i „D“, zabezpieczamy na przyszłość od wielu schorzeń nie tylko matkę, ale i nowonarodzone dziecko“.

Z tej krótkiej, a wymownej w treść wzmianki wyciągnijmy wniosek: zwiększyć produkcję wszelkich owoców, przyczyniających się do wychowu zdrowego pokolenia naszego narodu.

Każde źle utrzymywane drzewo „mówi“ odpowiednim „językiem“. Jedne wyciągają ręce (konary) wołając „Gospodarzu“ od dłuższego czasu dzieje mi się krzywda: źle oddecham, obrosłem mchami i porostami, w których rozmaite szkodniki znalazły sobie przytulisko... Objadają one pączki, liście, nie dają mi się należycie rozwijać. **Gospodarzu!** wprowadź mi do koron więcej światła i powietrza. W cieniu chorują mi płuca (liście) nie mogą dobrze pracować (pryswajając z powietrza dwutlenek węgla) w końcu dostanę chlorozy (żółknienie i opadanie liści). W gąszczu słabo się hartuję, niedostatecznie drewnieją mi pędy. Rodzę kwaśne, słabo zarumienione, poplamione owoce, nie mające handlowej wartości.

W tych niedomaganiach łatwo będzie można drzewom pomóc. W czasie odwilży zwykle przed ich rozwojem (druga połowa lutego do połowy marca) przerzedzamy korony drzew, usuwając piłą wszystkie chore, suche i krzyżujące się między sobą gałęzie oraz rosnące do wewnątrz korony drzewa. Gdy odejmujemy grube konary, to najpierw podcinamy je od dołu, a potem z góry,

bo wtedy spadająca gałąź nie oderwie na pniu kory.

Następnie wygładzamy brzegi ran ostrym nożem, po czym zaszmarowujemy je smołą sadowniczą, albo papką z gliny, składającą się z 3 części gliny, 2 części kału krowiego i 1 części piasku. Na każdy litr papki dodajemy 2,5 grama mokrej zaprawy np. „Uspulun“. Rana odkryta nie może długo pozostać na słońcu, bo głęboko pęka, łatwo zacięka i z biegiem czasu próchnieje. Nie pozostawiać w sadzie odciętych gałęzi aż do rozwoju liści. Są one bowiem rozsadnikiem wielu grzybków, roznoszonych przez wiatr. Zebrać z drzew pomarszczone i zasznięte owoce jabłek, śliw i spalić je lub zakopać na głębokość 70 cm. Wykopać uschnięte drzewa, wybierając dokładnie i grubsze korzenie, które należy spalić. Pousuwać wyrastające koło drzew „wilki“ (odrosty). Nie niszczyć pijawek z węgielek, z których można wyprowadzić ładne drzewka, odznaczające się wcześniejszym i lepszym owocowaniem, aniżeli z drzewka uszlachetnionego. Nie bądź bardzo pochopnym w usuwaniu chorych drzew. Jeżeli na drzewie zostanie parę gałęzi, może opłacać się go leczyć. Skarżą się drzewa: „Gospodarzu! duszę się, bo zbyt głęboko mnie posadzone. Drzewa takie słabo rosną, rakowacieją i pokryte są tarczycami, mchami i porostami, w końcu powolnie giną. Wiele drzew również narzeka, że głodują. Nieraz mówią: Zobacz, mam za słaby przyrost, a niekiedy za dużo pączków kwiatowych, drobne i żółknące liście, brak mi azotu. Nic też dziwnego, że nie mogę wyżywić owoców.

Spojrzyj na bladezielone ulistwienie, pokręcone liście, a upewnisz się, że cierpię na brak potasu, którego ciągle potrzebuję. Bez niego osypują kwiat, wytwarzam kwaśne i małe owoce, wreszcie łatwo marzną, wskutek niedostatecznego zdrewnienia jednorocznych pędów. Pomyśl, dlaczego corocznie zrzućam kwiaty, a liście mam sino-zielone, pokryte czarnymi plamami. Są to skutki braku fosforu.

Wnikliwy i zamiłowany hodowca drzew owocowych ciągle interesuje się żywicielką drzew, tj. glebą. I ona też niedomaga, choruje, a wraz z nią drzewa, które przestają się należycie rozrastać i rodzić. Poznajmy przyczynę: zakwaszenie, nadmiar wilgoci, zasklepienie gleby, brak próchnicy, jednostronne i częste używanie nawozów azotowych (gnojówka, odchody ludzkie), a najważniejsze brak wapna.

Podkreślamy, że w chorej glebie o odczynie kwaśnym nie mogą rozwijać się szlachetne odmiany jabłek. Najwyżej jakieś dziki. Delikatniejsze odmiany jabłoni (Królowa Renet, Landsberska, Reneta Kulona, Malinowa, Oberlandska, Cesarz Wilhelm, Koks Pomarańczowa, Reneta Blenheimska, Piękne z Booskop, Cortland, Delicious, najlepiej się udają na glebie lekko wapiennej. Zaznaczamy, że wapno w odżywianiu drzew odgrywa niesłychaną rolę. Ułatwia ono przegrupowanie cukrów w komórkach. Wapno zobojętnia w glebie nadmiar kwasów, które hamują rozwój pożytecznych drobnoustrojów. Brak w glebie wap-

na powoduje nieplodność i rakowaczenie drzew i skłonność do chorób, łącznie z wymarzaniem drzew.

Niekiedy błagają drzewa: **Gospodarzu!** usuń odemnie złodzieja (perz, „wilki“, pijawki, odrosty, wyrastające przy szyjce korzeniowej albo w różnych miejscach z korzeni, trawę lucernę, koniczynę), bowiem najwięcej podczas kwitnienia zabierają mi wilgoci.

A. Béchtle podaje, że wysokopienna grusza 16 metrów wysokości a 10 metrów średnicy miała 250.000 kwiatów, zajmujących powierzchni 140 metrów kwadratowych, i równo 300.000 liści, o powierzchni 255 m. kwadratowych. W ciągu 24 godzin, podczas ciepłego i słonecznego dnia, za pośrednictwem kwiatów grusza wyparowała 46 litrów wody, a przez same liście 273 litry. Ogółem przez jedną dobę grusza ta wyparowała 319 litrów wody. Obliczmy okres kwitnienia, trwający około dwóch tygodni, zależnie od klimatycznych warunków, przekonamy się o użyciu ilości wody przez jedno drzewo. Rozważmy i to, że drzewo wymaga najwięcej wody w początkach maja, czerwca i początkach lipca, w porze wykształcania się zawiązków owoców i formowania pączków owocowych. Niedopuszczalnym jest w sadzie owocującym uprawianie roślin, zabierających drzewom wodę (owies, koniczyna, lucerna, buraki cukrowe, groch polny, pszenica, żyto). Dopuszczać można rośliny nie wymagające wiele wody, jak: wczesne ziemniaki, mieszanki, siane w początkach lipca, buraki pastewne, cebula, marchew, wczesna cebula z dymki, pomidory, fasola szparagowa. W okresie suszy pożądanym byłoby dostarczyć rodującym i wartościowym odmianom jabłoni wody lub dobrze rozcieńczonej gnojówki. Rozlewać ją w dołki porobione poza obwodem korony, a oddalone co 1½ metra otwory, zasypać niezmoconą ziemią.

Jeżeli mamy do czynienia z drzewami obficie obsypanymi pączkami owocowymi, a małą ilością jednorocznych pędów, w dodatku b. krótkich, wówczas należy je indywidualnie zasilić w porze zimowo-wiosennej (luty—kwiecień) nawozami azotowymi. Najcelowiej byłoby zastosować rozcieńczoną gnojówkę, nawóz ludzki (tylko pod drzewa ziarnkowe — grusze, jabłonie). Dobrze byłoby dać kompost, nasycony rozcieńczoną gnojówką lub odchodami ludzkimi. Można użyć nawozów pomocniczych, jak: saletra wapniowa, saletrak, azotniak. Wysiewać je przed samym rozwojem drzewa, zawsze poza obwodem korony, w ilości 40—50 gramów, w stosunku do 1 metra kwadratowego. Komposty b. płytko przykopać, albo zagrzebać motyką. Przekonaliśmy się, że w sadzie najlepiej działa przetrawiony obornik bydlęcy, na lżejszych glebach, lub nawóz stajenny, dany z jesieni; unikać nawozów słomiastych, gdyż są przynętami dla myszy i wielu szkodników.

Dawka obornika w sadzie pożądaną jest przynajmniej raz na 4 lata. Natomiast corocznie należy stosować nawozy potasowo-fosforowe, jak sól potasową, kalimagnesję, popioły drzewne oraz tomasynę i superfosfat. Nie powinniśmy jednak za-

pominać o nawozach azotowych, jako uzupełniają-
cych nawożenie.

Drzewa podlegają jeszcze różnym niedomaganiom, tzn. małej płodności drzew owocowych. Powoduje je między innymi również i jednostronne nawożenie gleby azotem, wzmagającym bujny wzrost, a powodującym słabe osadzanie paków kwiatowych. Niedomogę tę usuwamy przez nawożenie drzew nawozami fosforowo-potasowymi, unikając wszelkich nawozów azotowych.

Przyspiesza się też owocowanie źle rodzących jabłoni i grusz obwiązaniem szyjki korzeniowej albo pnia tuż pod samą koroną drzewa drutem 3 mm. grubości. Skoro się werźnie w korę, odwiązujemy go. Nieźle rezultaty daje zdjęcie na pnium paska kory, wraz z miazgą na szerokość 2 ctm. Jednocześnie wokoło wyciętego pierścienia kory, przeprowadzamy mostowe szczepienie, używając do tego zrazów odmian mrozoodpornych, ale wcześniej owocujących.

Przymrozki nieraz zmniejszają poważnie plony, albo je niszczą doszczętnie. Najwięcej wyrządzają one szkód w nisko położonych terenach, np. nad brzegami wód, albo wgłębionych terenach (jary, doliny, wąwozy).

Najczulsze są kwiaty drzew, marznące w różnych temperaturach.

Nierozkwitnięte kwiaty jabłoni	przy — 3.8° C (mrozu)	
W pełni rozwinięty kwiat jabłoni	„ — 2.2° C	„
Okwitnięte kwiaty jabłoni	„ 1.8° C	„
Nierozkwitnięte kwiaty grusz	„ — 3.0° C	„
Okwitnięte kwiaty grusz		
(po zapłodnieniu)	„ — 1.1° C	„
Nierozkwitnięty kwiat czereśni	„ — 4.4° C	„
W pełni okwitnięte kwiaty czereśni	„ — 2.2° C	„
Okwitnięte kwiaty (zapłodnione) czereśni	„ — 1.1° C	„
Nierozkwitnięte kwiaty śliw		
węgierek	„ — 5.0° C	„
Całkowicie rozkwitnięte kwiaty węgierek	„ — 2.7° C	„
Okwitnięte kwiaty węgierek	„ — 1.0° C	„

J. Oleksy, Strzelce Wielkie

O czym winni pamiętać sadownicy

Już niejednokrotnie na łamach pism ogrodniczych omawiano ostrą zimą, która z roku 1928 na 29-tył pochłonęła kilkudziesięcioletni dorobek naszego sadownictwa. Nie jeden na zapytanie, dlaczego się tak stało, odpowiedziałby krótko — bo mróz był silny, dochodził do przeszło 40° C, i musiały drzewa zmarznąć. Od zimy wyżej wspomnianej, kilkunastoletnie doświadczenia w szkółkarstwie i sadownictwie wykazały, że, gdybyśmy już przed zimą 1928/1929 roku mieli te doświadczenia co dzisiaj, to napewno ocalałyby sady w 70%, a tak po tej zimie z ogólnego stanu zostało zaledwie nie całe 5% drzew owocowych. Nadmienić muszę, że już w czasie wyżej wspomnianej zimy, przyszli niektórzy do przekonania, że przemarzanie drzew owocowych zależne jest w dużym stopniu od wil-

Od 2 tysięcy lat znane było Egipcjanom, Persom, Grekom, Rzymianom zabezpieczanie roślin od przymrozków wiosennych. Polegało ono na odymianiu sadów. Dawniej w tym celu brano lekko zwilżone chwasty, gałęzie drzew iglastych polane smołą. Za granicą są w użyciu specjalne brykiety, prasowane miał węglowo-torfowy, z domieszką smoły. Kładzie się je do żelaznych piecyków rozstawionych w odstępach 15 m. w sadzie. W naszych ciężkich powojennych warunkach najstosowniejsze i najtańsze będą ogniska, przyrządzane z lekka zwilżonego słomistego nawozu, liści, trawy, polanych smołą. Ogniska te rozpala się nad ranem, zwykle po 1-ej w nocy. O godzinie 4-tej nad ranem jest najwyższe nasilenie obniżenia temperatury.

Małopłodne są sady, gdy w promieniu 3 km. od drzew owocowych nie będzie pszczół. Najbardziejziej współdziałają pszczoły przy zapyleniu kwiatu wymagają czereśnie.

Zwracać powinniśmy uwagę na opłacalność przerywania owoców, zwłaszcza odmian o małych i średnich owocach jak: Pomarańczowe Koksa, Glogierówka, Kosztela, Grochówka, Królowa Renet. Po przerywaniu wyrastają w 80%—90% owoce pierwszego gatunku, osiągające najwyższą cenę, a również najdłużej się przechowujące. Należy i to zaznaczyć, iż owoce przerywamy z początkiem czerwca. Oberwane owoce można spaść świńmi albo przygotować z nich pulpę, rozgotowaną miazgę owocową zakonserwowaną benzoem. Nie mając innej możliwości użytkowania przerywanych owoców, polecam składać je do beczek, kadzi. Następnie miądzymy owoce, zalewając miękką wodą w stosunku 1 wiadro wody na 3 kwarty drobnych owoców. Skoro odwar przestanie się burzyć, używamy go jako octu do kapust, ogórków itp.

Może te uwagi pobudzą myślącego, a przedsiębiorczego właściciela sadu do rewizji swego nieraz częściowo obojętnego stosunku do uprawy drzew owocowych. Byłoby to z dużą korzyścią dla sadownictwa w odradzającej się Polsce.

goci i od wielkiej różnicy między temperaturą dnia i nocy. Staje się to przeważnie w drugiej połowie zimy, kiedy dzień bywa dłuższy, promienie słoneczne operują silnie, soki drzew zaczynają krążyć, zwłaszcza gdy ziemia nie jest zamrznięta głęboko. Okazało się właśnie tej oto zimy, że kto wcześniej odrzucił śnieg wokoło drzew i ziemia zamarzyła głęboko, to te drzewa zostały uratowane.

Najważniejsze dla zakładających sady jest dobór odmian mrozo-odpornych, na podkładkach pochodzących z nasion prawdziwie dzikich drzew owocowych, wyboru położenia itp., jak to już w poprzednim numerze „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ w kilku cennych artykułach podawano. Chcę podać tu kilka spostrzeżeń z własnej obserwacji, jakie poczyniłem w sadownictwie i szkółkarstwie.

W roku 1935 sprowadziłem z jednej szkółki z Nowego Sącza kilka tysięcy dziczek jabłoni, w których, jak się dało zauważyć już w pierwszym roku, był duży procent dziczek pochodzących z owocu szlachetnego. Odróżnić takie dziczki od prawdziwie dzikich można łatwo po gładkich gałązkach, znacznie większych liściach i silniejszym przyroście. Wszystkie te dziczki oczkowano w odpowiednim czasie Kronselską, której w tym czasie używano jako przewodniej dla jabłoni wrażliwych na mrozy. Jak się okazało w czasie bezśnieżnej zimy, przy silnych wiatrach i 22 stopniach mrozu w drugiej połowie stycznia 1937 r., zmarzły podkładki w 40%, t. j. wszystkie te szlachetne, które już wcześniej rozpoznano i obserwowano, natomiast przewodnia nie zmarzła w ogóle.

Niejednak zakładający sad nie zdaje sobie sprawy z tego, jak ważną jest podkładka drzewka owocowego. Nasiona zebrane z prawdziwie dzikich drzew owocowych są dla prowadzenia szkółek, jak również i dla sadownictwa, po prostu fundamentem.

W czasie okupacji niemieckiej trudno było o dobre nasiona, ponieważ Niemcy, zawsze głodni, wszelkimi sposobami zmuszali ludność do oddawania do przetwórci owocu chociażby najgorszego. O ile się komuś udało wymigać i nie oddać, to sprzedawał „bokiem“ po stosunkowo wysokiej cenie 600—800 zł. za 100 kilo jabłek. 100 kilo jabłek dzikich daje 50 dkg nasion, czyli 1 kg nasion kosztował od 1.200—1.600 zł. Przed wojną natomiast kosztował 1 kg dobrych nasion od 8—12 zł. Podaję Sz. Czytelnikom te dane dlatego, żeby wy-

świetlić, że w takich warunkach szkółki normalnie rozwijać się nie mogły i jeszcze nie mogą. O ile władze nie przyjdą szkółkom z pomocą, to jeszcze długie lata nasze sadownictwo będzie kulało.

Kiedy już robimy wszelkie wysiłki w celu podniesienia sadownictwa w Polsce, to musimy raz skończyć ze sprzedażą drzewek na jarmarkach. Będąc jesienią ubiegłego roku w miasteczku Koszyce (nad Wisłą) widziałem, jak jacyś mężczyźni przywieźli dwa wozy drzewek, w których był duży procent dzików, przeważnie czereśni, i sprzedawali wszystko za szlachetne*). Mój Boże, tyle się mówi o doborze odmian, wyszukaniu odpowiedniej przewodniej itp., a na nic wszystko jeżeli szkółki nie będą gwarantowały czystości odmian. Każdy kto chce założyć sad, winien się zgłosić wprost do szkółki z żądaniem podania pochodzenia podkładki, stwierdzenia na jakiej przewodniej dane drzewka były szczepione, jak również gwarancji czystości odmian. Aby pod tym względem doszło do ogólnego porozumienia, to jedna tylko rada: rozpowszechnienie jak największej ilości pism ogrodniczych, w których można znaleźć wszystkie wskazówki dla zakładających i pielęgnujących sady, jak również i wiadomości z innych dziedzin gospodarki rolnej.

*) Uwaga od Redakcji: Takie wypadki były i są obecnie bardzo częste. W niektórych majątkach rozparcelowanych dorwały się nieodpowiednie czynniki do istniejących szkółek i cały materiał, jaki był, sprzedawano bez żadnej odpowiedzialności. Przyniosło to ogromne szkody naszemu sadownictwu.

WARZYWNICTWO

Doc. Dr Stefan Ziobrowski

Skrzynie wędrownne

Zdajemy sobie wszyscy dzisiaj doskonale sprawę, że aby przetrzymać kryzys żywnościowy musimy wykorzystać wszystkie możliwości zwiększenia plonów z tej samej jednostki powierzchni. W szczególności jest to zadaniem ogrodnika. Musi on wyzyskać nie tylko ziemię ale również i szkło, tj. okna inspektowe. Musi je w okresie od wiosny do jesieni przetrzymać z miejsca na miejsce tyle razy, ile się to tylko da, wykorzystując je dla osłony roślin posadzonych możliwie wcześniej i dlatego wymagających podwyższonej temperatury.

Pamiętać przy tym trzeba, że musimy dziś przyspieszać rozwój warzyw wczesnych, bez użycia nawozu końskiego, o który jest obecnie bardzo trudno. Ciepłe skrzynie, czy to na nawozie końskim, czy też ogrzewane w taki czy inny sposób, musimy rezerwować dla tych kultur, które bezwzględnie potrzebują wyższych temperatur (np. przygotowane rozsady pomidorów itp.).

Mamy jednak sposób doskonały, dający nam co najmniej o cztery tygodnie wcześniejszy plon, aniżeli go możemy otrzymać z roślin posadzonych wprost na gruncie.

Sposób ten polega na wysianiu lub posadzeniu roślin wprost do gruntu, osłoniętego odpowiednio urządzoną skrzynią inspektową, lub tylko wałem ziemnym i przykrytego oknami inspektowymi. Gdy rośliny podrosną, a temperatura na polu się podniesie o tyle, że można je zostawić bez okrycia, przenosimy całe urządzenie na inne miejsce i obsadzamy drugą rośliną wymagającą osłony. Tak postępując wędrujemy oknami (względnie skrzyniami) przez pas ziemi od wczesnej wiosny do późnej jesieni, stale jakieś rośliny przykrywając szkłem.

Stosując taką metodę mówimy, że pracujemy skrzyniami wędrownymi.

Metoda ta ma dla przyspieszenia warzyw ogromne znaczenie, jest bowiem tania, doskonale wyzyskuje tak ziemię jak i okna, a przesuwanie całego urządzenia idzie bardzo szybko.

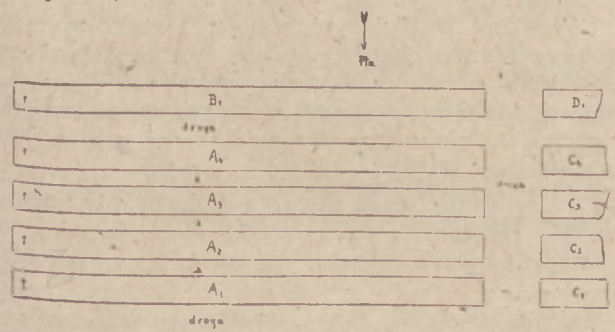
Jedno możemy tylko tej metodzie zarzucić, że nie powinno się jej stosować rok po roku na tym samym miejscu. Po przejściu w jednym roku skrzyniami wędrownymi pewnego terenu, musimy w roku następnym przesunąć się na teren, jeszcze w ten sposób nie wyzyskany, oddając poprzedni

pod normalną kulturę polową. Wracamy nań ze skrzyniami dopiero najwcześniej po dwóch lub trzech latach.

Weźmy przykład konkretny: mamy do dyspozycji 100 okien inspektowych, które możemy użyć do skrzyń wędrownych (opis urządzeń podam poniżej). Na pierwszy rzut, jak najwcześniej się tylko da, przykrywamy nimi np.: sałatę, marchewkę, rzodkiewkę, karalupę lub kalafiory. Gdy te rośliny podrosną, a temperatura na polu się podniesie, zdejmujemy je na drugi pas i obsadzamy go np. pomidorami, fasolą karłowatą (podpędzoną w doniczkach) itd. Gdy te rośliny będą mogły pozostać bez okrycia, przierzucamy okna po raz trzeci, sadząc pod nie podhodowane w doniczkach, inspektowe ogórki. Czwartym razem przeniesiemy okna jeszcze np. na fasolę karłowatą (późniejszą), szpinak, endywię itd. Kombinacji w takiej kulturze może być dużo i omówię je jeszcze później. Faktem jest jednak, że stoma oknami przykryliśmy powierzchnię czterystu okien, uzyskując plony o cztery tygodnie wcześniejsze, aniżeli normalne gruntowe. Wypełnią nam one lukę pomiędzy pędzonymi roślinami, w ciepłych skrzyniach czy szklarniach, a zbiorem gruntowym i dadzą bardzo pokazywany dochód przy stosunkowo niewielkich kosztach.

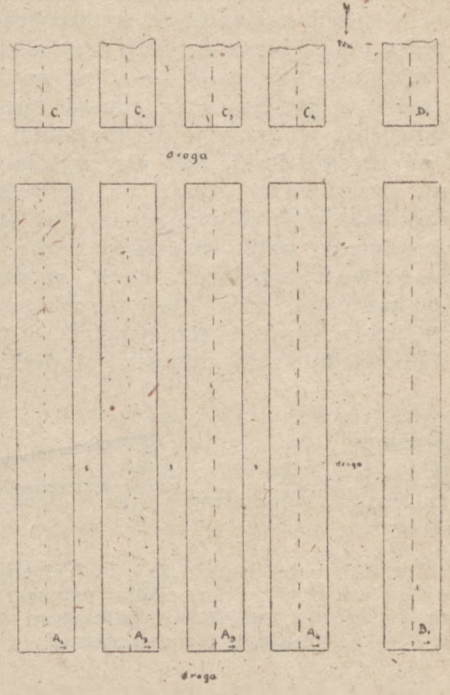
Zabierając się do tego rodzaju kultur musimy się przede wszystkim zastanowić, jakim kapitałem możemy dysponować. Jeżeli mamy go mało, to pracować możemy tak zwanymi ziemnymi jednostronnymi inspektami, bo do nich poza oknami i niewielką ilością kantówek lub listew nic więcej nie potrzeba. Mając większy kapitał, możemy zakładać skrzynie dwustronne (tzw. belgijki), do których poza oknami i kantówkami jak poprzednio potrzeba nam jeszcze słupów drewnianych lub betonowych i kantówki lub szyny żelaznej (tzw. teówki) na szczyt. Bardziej skomplikowane urządzenie będzie się składało już z desek bądź to przymocowanych palikami, bądź też wpuszczonych w przenośne słupki betonowe.

Zależnie od tego, czy takie lub inne urządzenie mieć będziemy do naszej dyspozycji, wyznaczamy miejsce pod kulturę. Nie wchodząc na razie w to, czy dysponujemy samymi tylko oknami i listwami, czy też całymi rozbiernymi skrzyniami, ustalimy plan pracy dla dwóch typów skrzyń wędrownych: jednego (I) o oknach spadających jednostronnie (jak normalne inspekty) i drugiego (II) o oknach dwustronnie leżących (typ tzw. belgijek) (p. ryc. 34).



Ryc. 30. Układ i kierunki przesuwania skrzyń względnie okien w typie I.

Przy typie I okna muszą być zwrócone ku południowi (p. ryc. 30), jak u normalnej skrzyni inspektowej. Wyznaczamy więc miejsce na pierwszą skrzynię (A₁), ustawiamy ją, a od niej w kierunku, w którym mamy miejsce (na naszym rysunku ku południowi) wyznaczamy przede wszystkim odpowiednio szeroką ścieżkę. Zaznaczam, że na ścieżkach nie należy zbyt często oszczędzać — po przesunięciu skrzyń zawsze je można dodatkowo obsadzić jakimiś roślinami. Za ścieżką wyznaczamy drugi pas pod okna (A₂), potem znowu ścieżkę itd. W miejsca wyznaczone wbijamy paliki, aby mieć później pracę ułatwioną. Pas okien powinien mieć nie mniej jak 20 a nie więcej jak 50 okien. Mając okien więcej wyznaczamy 2 pasy równoległe lub też po oznaczeniu tyłu pasów wiele chcemy przejść oknami, zakładamy drugi rząd, od razu przykryty oknami.



Ryc. 31. Układ i kierunki przesuwania skrzyń względnie okien w typie II.

Przy typie II mamy do czynienia ze skrzyniami dwustronnymi, a więc takimi, na których okna słońce pada ze wschodu i z zachodu. Skrzynie więc leżeć muszą w kierunku północ-południe (patrz ryc. 31). Tu przesuwanie skrzyń będzie szło najlepiej ze wschodu na zachód, lub też z północy na południe. Ustalenie i palikowanie pasów takie samo, jak poprzednio, tylko pasy będą podwójnej szerokości.

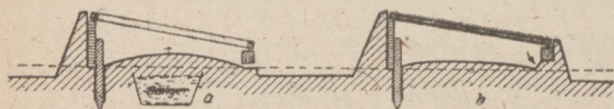
Omówimy teraz technikę samego zakładania skrzyń. Zaczniemy od typu najprostszego, tj. tak zwanego ziemnego. Z wytyczonej pod sznur ścieżki między dwoma rzędami inspektów wybieramy ziemię i układamy z niej również pod sznur wałek dobrze uklepany, mniej więcej 25—30 cm wysoki, na nim zaś kładziemy listwę drewnianą. Odmierzamy szerokość okna, tak, aby brzeg jej wystawał ze dwa centymetry poza listwę i równo-

legle do górnej listwy układamy listwę dolną. Boki albo zamykamy deską, albo usypanym wałkiem z ziemi. Układanie listew ułatwia nam listwa o długości okna z listwą poprzeczną, którą zakładamy na listwie górnego wałka, drugi jej koniec wyznacza położenie listwy dolnej.



Ryc. 32. Inspekty ziemne (holenderskie). Wały ziemne, na nich listwy drewniane, a na tych okna.

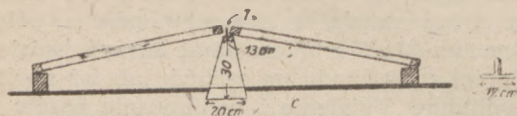
Bardziej skomplikowany jest typ II (p. ryc. 33), do którego użyć musimy z jednej strony deski mniej więcej 30 cm szerokiej, a z drugiej kantówki 8 x 8 cm względnie 6 x 8 cm. Tu układanie odbywa się w sposób następujący: wzdłuż sznura, na każdą deskę (deski bierzemy albo trzy albo 4 metrowe), wbijamy trzy paliki — dwa na krajach deski, jeden w środku. Pale muszą mieć 50 — 60 cm długości i wbijamy je przynajmniej o 3 cm głębiej od brzegu deski, aby nie wybijały szyb. Następnie przesuwamy sznur na grubość deski i wbijamy pale w środku, pomiędzy już wbitymi, a wreszcie między paliki wsuwamy deskę. Kładąc na desce listwę z wymiarem okna, wyznaczamy położenie kantówki, którą też przymocujemy palikami już naturalnie mniejszymi. Boki osłaniamy odpowiednio przygotowanymi deskami.



Ryc. 33. Inspekt (holenderski). Z jednej strony deska, z drugiej listwa. Deski dla ciepła osypane ziemią wziętą ze ścieżki: a) z rowkiem wypełnionym nawozem końskim; b) bez nawozu.

Na rycinie naszej, u góry, deski i kantówki osypane są jeszcze ziemią. Robimy to wówczas, gdy chcemy skrzynie zabezpieczyć przed zimnem. Zamiast uklepanej ziemi możemy dać nawóz, słomę lub liście.

W wypadku, gdy chcemy mieć skrzynie dwustronne (p. ryc. 34), ustawiamy przede wszystkim

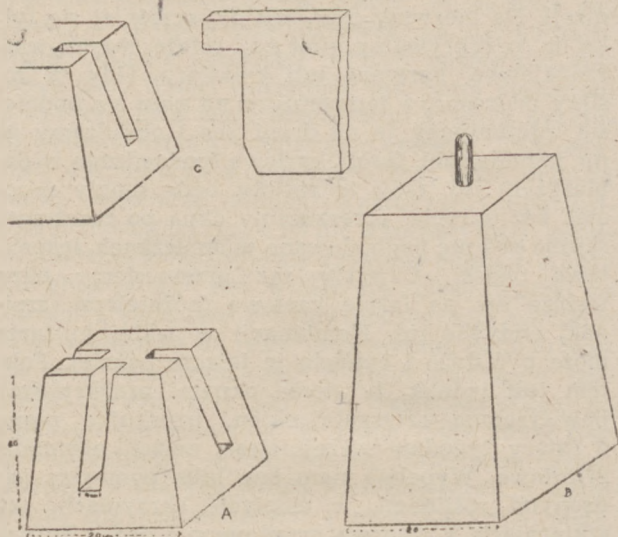


Ryc. 34. Typ belgijski. Środkiem słupki betonowe, na nich szyna żelazna w formie odwróconego T. Z brzegów kantówki drewniane.

w środku pasa przeznaczonego pod skrzynię, pod sznur, słupki betonowe lub drewniane i łączymy je albo kantówką drewnianą albo szyną żelazną w formie odwróconej litery T. Odmierzamy następnie obie strony i kładziemy po krajach skrzyni kantówki drewniane 8 x 8 cm i umacniamy je pa-

likami. Boki szczytowe osłaniamy odpowiednio zbitymi z desek ściankami.

Bardzo dobre i trwałe są skrzynie wędrownne wykonane w ten sposób, że zamiast palików i kantówek używa się słupków betonowych (p. ryc. 35).



Ryc. 35. Słupki betonowe do ruchomej skrzyni. A. słupek do narożników; B. słupek środkowy z czopem na kantówkę szczytową; C. wycięcie deski dla uniknięcia szpar.

Słupki te tak wewnętrzne jak i zewnętrzne ustawiamy pod sznur, na słupkach szczytowych kładziemy kantówkę szczytową, a w wycięcia słupków bocznych wsuwamy deski i skrzynia gotowa. Tego rodzaju skrzynia daje się szybko rozebrać i przemieścić i jest bardzo trwała. Ma tylko tę wadę, że wydatek jednorazowy na sprawienie jej jest duży.

Po ustawieniu takiej czy innej skrzyni przygotowujemy ziemię normalnie pod uprawę, nakrywamy oknami na kilka dni dla ogrzania ziemi i sadzimy względnie siejemy daną roślinę. W wypadkach, gdy idzie o przygotowanie wczesnego siewu, dobrze jest ustawić skrzynię już w jesieni i wypełnić ją liśćmi, słomą lub nawozem, aby ziemia nie przemarzła. Następnie z wiosną dajemy okna, ziemia się nagrzewa od słońca a wówczas przygotowujemy ją do siewu i siejemy.

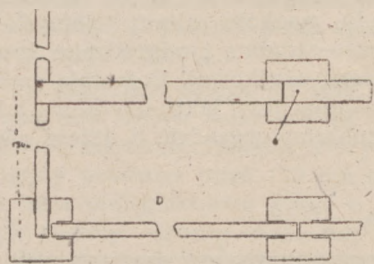
Pozostaje nam jeszcze do omówienia kolejność upraw. Idzie tu bowiem o to, aby okna w okresie całego sezonu absolutnie nie spoczywały. Oto szereg przykładów:

Przykład I: W lutym *) siejemy rzędowo marchew wczesną. Między rzędami marchwi możemy dać naprzemian rzodkiewkę (ziarno od ziarna co 5 cm) z rzodkwią (ziarna co 12 cm). Okna trzymamy aż do momentu, gdy rzodkiewka gotowa jest do zbioru.

Przesuwamy teraz skrzynię, nakrywamy, ogrzewamy słońcem i sadzimy mniej więcej w początku kwietnia dobrze zahartowane pomidory, w odległo-

*) Uwaga: podane daty wysiewów czy wysadzeń zależne są zawsze od klimatu okolicy, w której prowadzimy kultury.

ści 50 x 50 cm. Sadzimy pomidory ukośnie i w miarę jak podrastają przyginamy je kołeczkami ku ziemi. Pomidory trzymamy pod oknami do końca maja, po czym je podnosimy i palikujemy jak normalnie na gruncie rosnące. Pamiętać należy o prowadzeniu na jeden pęd i dokładnym usuwaniu pasierbów. Pielęgnacja dalsza zupełnie nor-



Ryc. 36. Ustawienie słupów i desek przy skrzyni wędrowniej (typ belgijski).

malna z tym tylko, że szczególną uwagę musimy zwracać na skrapianie cieczą bordoską ze względu na łatwe rozmnażanie się chorób. Z początkiem lipca zaczyna się pierwszy zbiór, gdy mamy odmianę wczesną i lato jest ciepłe to nawet z końcem czerwca. Na wczesny zbiór wpływa bardzo gęste sadzenie, prowadzenie na jeden pęd i pilne usuwanie pasierbów w tym momencie, gdy tylko dadzą się uchwycić palcami.

Z pomidorów okna przerzucamy na trzeci pas, ogrzewamy ziemię przez jakieś 5 dni i sadzimy przygotowane w doniczkach ogórki. Siejemy je w drugim tygodniu kwietnia. Korzystnie jest pod ogórki wybrać na całą długość skrzyni rowek i wypełnić go nawozem końskim (p. ryc. 33). Ogórki rosną wówczas tak, jakby były w ciepłym inspekcie. Można jednak sadzić i bez nawozu, zwłaszcza gdy dajemy odmiany odporniejsze, gruntowe. Okna na ogórkach trzymamy tak długo, jak tego wymagają i przerzucamy je potem — będzie to mniej więcej w drugiej połowie sierpnia lub z początkiem września — na pas czwarty.

Pas ten obsadzamy sałatą głowiastą (inspektową), endywią lub obsiewamy roszonek.

Zachodzi jeszcze pytanie, co zrobić z pasami, z których już skrzynie i okna zostały zabrane? Te

obsadzamy lub obsiewamy w miarę jak okna się przesuwa i warzywa całkowicie wybiera, innymi roślinami, nie wymagającymi już żadnej ochrony. Naturalnie dobierać je musimy odpowiednio do pory roku, w jakiej grzędy stają się wolne. Przy tej sposobności możemy i ścieżki obsadzać również, bo jak powiedziałem na to samo miejsce ze skrzyniami wrócimy nie wcześniej jak za dwa lata.

Przy skrzyniach ziemnych wały ziemi muszą być naturalnie rozrzucone.

Podaję jeszcze kilka przykładów, nie wchodząc już w szczegóły uprawy. Każdy z ogrodników może sobie dobrać kolejność kultur zależnie od wymagania rynku, gleby, klimatu itp.

Przykład II: 1) marchew z rzodkiewką i rzodkwią; 2) kalarepa inspektowa; 3) fasola szparagowa (popędzana w doniczkach); 4) ogórki lub melony; 5) fasola szparagowa na jesień i 6) ewentualnie szpinak.

Przykład III: 1) kalafiorzy z doniczek z siewu zimowego; 2) pomidory; 3) ogórki; 4) fasola.

Przykład IV: 1) kalarepa inspektowa z doniczek z posianą między nią rzodkwią; 2) pomidory; 3) ogórki; 4) szpinak.

Przykład V: 1) sałata; 2) kalarepa inspektowa; 3) pomidory; 4) ogórki; 5) endywia.

Przykładów takich można by mnożyć w nieskończoność. Chcę tu jednak jeszcze na zakończenie omówić wyzyskanie inspektów stałych, które często po zbiorze pierwszej rośliny stoją puste. Dają tu tylko jeden przykład.

Inspekt był obsadzony kalarepą inspektową pędzoną, w maju gotową do zbioru. Pomiędzy rzędy sadzimy w doniczkach popędzoną fasolkę szparagową, a gdy usuniemy kalarepę całkowicie, pomiędzy fasolkę dajemy pomidory, które już w skrzyni stoją do jesieni. Tu możemy użyć pomidorów z sadzonek, które jak wiemy zaczną wcześniej owocować aniżeli z siewu. Te bowiem przetrzymane tak długo mogłyby się zanadto wyciągnąć.

Mam nadzieję, że artykuł mój zachęci naszych ogrodników i amatorów ogrodnictwa do stosowania opisanej metody przyspieszania plonów warzyw i przyczyni się do podniesienia ilości tak nam dzisiaj potrzebnych warzyw.

N A S I O N A

kapust, kalafiorów, kalarep
ze świeżych transportów z Danii

poleca: **Hodowla i Skład nasion EMIL FREEGE, Kraków**

Lubicz 36/8 Tel. 59-059 i 55-206

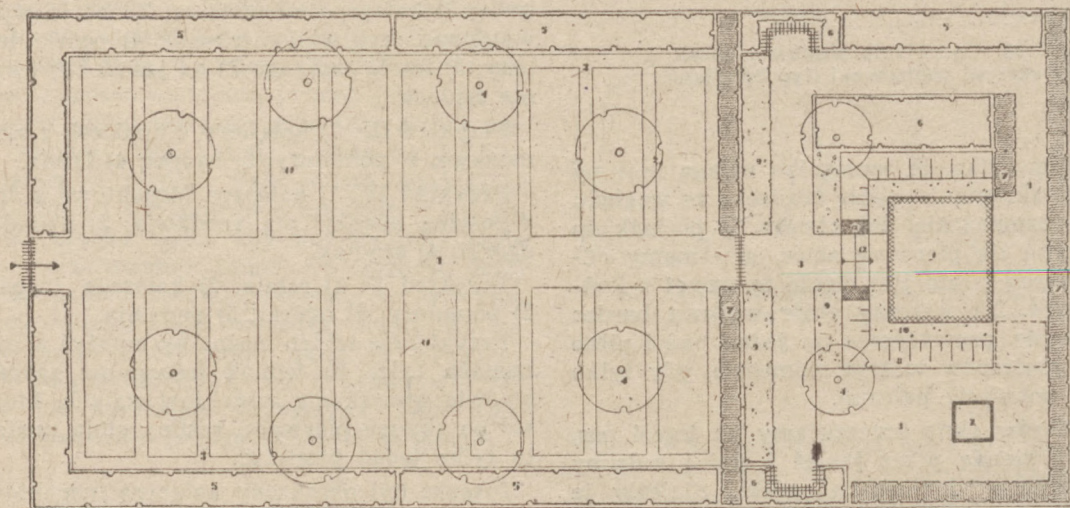
Cenniki i oferty na żądanie

Ogródki działkowe

Ogródki działkowe mogą spełnić w czasach wojennych poważną rolę w wyżywieniu szerokiej mas pracujących. Państwa zwycięskie z Ameryką na czele odbywają konferencje i naradzają się, w jaki sposób pomóc głodującej ludzkości, my natomiast nie powinniśmy zbyt oglądać się na pomoc z zagranicy, ale sami powinniśmy pomyśleć o sobie.

z pergolą, obsadzone fasolą pnącą „Jasiek“. Miejsca te obsadzono krzewami ozdobnymi (Nr 6), obok których umieszczono ławeczki wypoczynkowe. Część ogrodu naokoło altany pomyślano jako wypoczynkowo-ozdobną i odgradzono żywopłotem (Nr 7) od części użytkowej. Pozostała część ogródka potraktowana jest jako użytkowa. W części użytkowej możemy wysadzić 8 drzew owocowych

Plan
ogródka działkowego.



Objaśnienia:

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1 altana ogrodowa | 7 żywopłot |
| 2 piaskarnia dla dzieci | 8 trawnik |
| 3 droga, plac i ścieżki | 9 rabaty bylinowe |
| 4 drzewa owocowe karłowe | 10 rabaty z kwiatów jednorocznych |
| 5 krzewy owocowe | 11 grzędy warzywne |
| 6 krzewy ozdobne | 12 schody |

Gumniska-zima 1946 r.

Projektant Roman Kraus

Ryc. 37. Długość ogródka wynosi 25 m, szerokość 12 m. Ścieżka główna jest 1.25 m szeroka; grzędy warzywne mają 1.20 m szerokości; altana ma wymiar 3 x 4 m.

Dla nowozakładających ogródki działkowe wyżej podany projekt (p. ryc. 37) może oddać usługi tak w rozplanowaniu, jak i obsadzeniu działki. Przyjmijmy, że powierzchnia projektowanego ogródka wynosi 300 m kw. Cała powierzchnia podzielona jest na trzy części. Po przejściu bramki, nad którą zbudowana może być pergola — obsadzona fasolą pnącą „Jasiek“ — udajemy się do altany Nr 1 (patrz ryc. 37), która znajduje się na podwyższeniu. Dookoła niej wysadzone są rośliny kwiatowe jednoroczne (Nr 10).

Przed altaną rozplanowane są dwie grządki kwiatów bylinowych (Nr 9), a na ich końcach wysadzone są 2 wiśnie półpienne. Od strony zachodniej altany umieszczony jest placik wraz z piaskarnią, służącą dzieciom dla zabawy (Nr 3 i 2). Od strony wschodniej umieszczone są krzewy ozdobne (Nr 6), jak również i krzewy owocowe (Nr 5).

Wzdłuż granicy sąsiada wysadzono żywopłot (Nr 7), a na zakończeniu drogi wzdłuż rabat bylinowych pomyślane są dwa miejsca wypoczynkowe

karłowych (Nr 4): 2 śliwy, 4 jabłonie i 2 grusze. Wzdłuż ogrodzenia wysadzić można krzewy owocowe (Nr 5): maliny, porzeczki i agrest.

W części użytkowej — na pierwszych 5-ciu grzędach — sadzić będziemy warzywa wczesne jak: kapustę wczesną, kapustę włoską, kalafiory Erfurtskie, a między nimi, jako międzyplon, posadzi- my sałatę i możemy wysiać rzodkiewkę.

Na następnych 5-ciu grzędach sadzimy: 2 grzędy pomidorów, a między nimi selery, 2 grzędy ogórków i 1 grzędę cebuli. Na następnych 5-ciu grzędach wysiejemy: 2 grzędy marchwi, 1 grzędę pietruszki i 2 grzędy buraków ćwikłowych. Na ostatnich 5-ciu grzędach wysiejemy: 2 grzędy groszku cukrowego i 3 grzędy fasoli szparagowej. Należy zaznaczyć, że gleba ogródka musi być silnie nawożoną, ażeby wydała dobre plony.

Szkic planu ogródka działkowego wykonali uczniowie gimnazjum ogrodniczego w Gumniskach pod Tarnowem, według projektu autora.

Sposoby uprawy warzyw

Przed rozpoczęciem siewu należy zastanowić się i zdecydować, w jaki sposób uprawa warzyw będzie prowadzona: czy siać na zagonie, czy lepsza będzie uprawa płaska. Jeden i drugi system uprawy ma swoje wady i zalety.

Uprawa na zagonach polega na tym, że ziemię przygotowaną pod zasiew dzieli się na szereg pasów jednakowej szerokości, między którymi biega bródzdy. Zagony powinny mieć 120 cm szerokości, co ułatwia nam pielęgnowanie grzęd z bródzdy oddzielających zagony. Bródzdy mają zwykle 30 cm szerokości. Na ziemiach lekkich przepuszczalnych bródzdy stanowią ścieżki, które ułatwiają nam swobodne dogłębienie i sprzęt roślin warzywnych. Są one wtedy płytkie, a zagony niewypiętrzone, poziome. Natomiast na ziemiach nieprzepuszczalnych, ciężkich, bródzdy spełniają nie tylko rolę ścieżek między zagonami, ale jednocześnie ściągają wodę z zagonów i przyczyniają się do szybszego odpływu wody z terenu, na którym woda po deszczu stoi długo. Bródzdy w tym wypadku obsuszają zagony dość wysokie, w przekroju półokrągłe. Zagony tego kształtu spotyka się najczęściej w warzywnikach wiejskich, gdzie powszechnie prowadzi się uprawy współrzędne kilku roślin, które grupuje się mniej lub więcej na zagonie. Zagony wypiętrzone nie są wskazane, o ile gleba dostatecznie odprowadza wodę, bo wtedy ziemia obsusza się nadmiernie, jednak ten typ zagonów jest jeszcze rozpowszechniony, nawet tam gdzie żadnego pożytku nie przynosi. Uprawa na zagonach przy produkcji amatorskiej nie jest rzadką, natomiast produkcja warzyw na szeroka skalę w dzisiejszych czasach jeśli posługuje się zagonami, staje się przestarzałą i gospodarczo bardzo drogą, a nie przysparzającą więcej plonów. Dawniej uprawa na zagonach była rozpowszechniona, gdyż starania pielęgnacyjne wykonywano wyłącznie ręką ludzką. W obecnych zaś czasach coraz więcej na plantacjach warzywniczych używamy narzędzi.

Na ziemiach o płytszej warstwie rodzajnej i na nieco podmokłych stosuje się często uprawę w redliny. Odległości redlin stosuje się dla danej rośliny i wyoruje się przy pomocy radełka. Przed siewem czy sadzeniem na redlinkach wałujemy je lekkim walcem, lub równamy gładką stroną grabi.

Poza wyżej wymienionymi sposobami uprawy wchodzi tu jeszcze uprawa płaska bez zagonów, tak, jak to wszędzie spotyka się w dobrze prowadzonym gospodarstwie rolnym. Uprawa płaska nie wymaga pracy specjalnej nad wymierzaniem pasów i bródzdy, daje roślinom powierzchnię równą, jednakowo oświetloną, nagrzaną i wilgotną, pozwala na wykonanie robót pielęgnacyjnych narzędziami ręcznymi i konnymi, przez co koszt tych robót znacznie się zmniejsza, a tym samym dochodowość i opłacalność produkcji warzyw wzrasta. Z tych powodów uprawa płaska posiada wyższość nad uprawą zagonową i przy dużych polowych

kulturach warzyw należy oddać jej pierwszeństwo. Nieraz stan wilgotności gleby zmusza do użycia zagonów i bródzdy; jednak w tych warunkach można ich zaniechać przez przeprowadzenie osuszenia ziemi drenami, rowami otwartymi itd.



Ryc. 38. Tak wydeptuje się wąskie czy szerokie ścieżki między grządkami w ogrodzie warzywnym.

Skoro już mamy przygotowane nasiona i obraliśmy system uprawy, dokonywamy siewu w rzędy, wyznaczone w takich odstępach, by swobodnie między nimi można poruszać się z narzędziami spółchniającymi ziemię i oczyszczającymi ją z chwastów. Dogodna jest szerokość rzędów wynosząca 40 cm, lub nieco mniej, prawie dla wszystkich roślin, sianych bezpośrednio do gruntu. Tylko tyczne grochy i fasole otrzymują inne odległości. Skupiamy wówczas 2—3 rzędy roślin co 20 cm i przedzielamy pasami nieobsianymi, szerokości 60—70 cm. W rzędzie odległości między nasionami pojedynczymi powinny być równomierne. Przy użyciu oznaczonej ilości nasion i dobrze nastawionego siewnika nasiona padają w dobrych odległościach, co daje równe wschody i normalny rozrost roślin. Nie potrzebną jest wówczas przyrywka lub dosadzanie. O ile obywamy się bez siewnika a siewamy nasiona wprost w rzędach, ręką, wówczas skutki siewu ręcznego są często trudne do naprawienia, zwłaszcza jeśli siew był za gęsty i nasienia, pomimo dobrych obliczeń zabrakło. Czasami siewamy ręcznie nie w rzędy, lecz rzutem. Stosuje się to wyjątkowo np. przy siewie cebuli na dymkę lub na, małych grzędach roślin o krótkiej wegetacji, np. rzodkiewki, szpinaku itp.

Siew ręczny przykrywamy ręcznie grabiami, siewniczek zaś kryje sam zupełnie dobrze, gdy ziemia jest nie zanadto wilgotna; na ziemi zbyt wilgotnej redlica siewnika oblépia się i krycie jest niedokładne. Przykrycie nasion wymaga pewnej umiejętności — za głębokie opóźnia wschody,

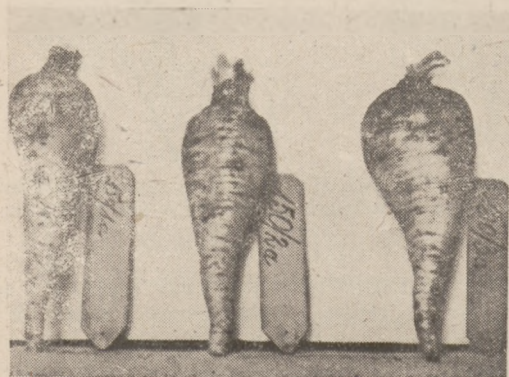
a nawet nasiona drobne często nie powschodzą zupełnie; opóźnianie jest spowodowane trudnościami, jakie stawia kiełkującemu nasieniu gruba warstwa ziemi, w stosunku do średnicy nasienia. Przyjęto za wskazówkę krycie nasion na głębokość jednokrotnej średnicy nasiona. Na ziemiach ciężkich kryć musimy płycej, na ziemiach lekkich można nieco głębiej. Równomierność rozsypania nasion drobnych, np. cebuli, maku jest trudną. Pomagamy sobie wtedy domieszką piasku rzeczno. Mieszanie nasion zrobiona w stosunku jednej obje-

tości nasion na 10—20 objętości piasku, daje wysiew równomierny, zwłaszcza przy siewie ręcznym, oszczędzając materiał siewny. Nasiona wolno kiełkujące należy mieszać z nasionami szybko kiełkującymi, np. nasiona marchwi, pietruszki mieszamy z rzodkiewką lub sałatą. przy dużych plantacjach używamy owsa lub jęczmienia. Nasiona domieszane wschodzą prędko, wyznaczają rzędy, co ułatwia roboty pielęgnacyjne między rzędami w tym czasie, kiedy nasiona właściwe jeszcze nie skiełkowały.

Zdzisław Schütteerly

Pietruszka

Pietruszka należy raczej do przypraw niż warzyw uprawianych do masowego zużycia i konsumpcji, niemniej jednak trudno sobie wyobrazić nawet najmniejszy ogródek bez paru grządek tego tak cennego warzywa.



Ryc. 39. Pietruszka cukrowa „Przybrodzka“, dochodząca do 1/2 kg wagi.

Pietruszki używają nasze Panie w stanie świeżym, rzadziej suszonym. Niezastąpioną przyprawą są też jej zielone liście, zwłaszcza młode.

Pod względem uprawy jest pietruszka rośliną, wbrew ogólnie przyjętemu mniemaniu, dosyć wymagająca. Najlepiej udaje się na ziemiach ciepłych przepuszczalnych, w miarę wilgotnych, bardzo dobrze uprawionych i należyście wynawożonych. Siejemy pietruszkę w drugim roku po nawożeniu, dając dosyć silne dawki nawozów mineralnych w ilościach następujących:

- 150 kg azotniaku
- 300 „ superfosfatu
- 350 „ soli potasowej 22% lub połowę tego 40%

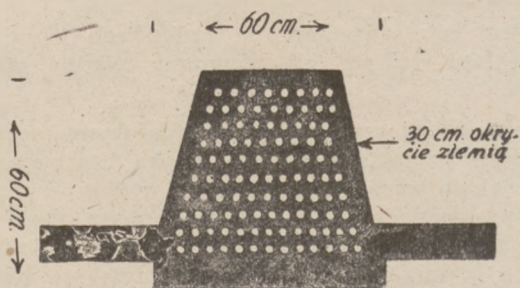
wszystko na 1 ha.

Pietruszka jak wszystkie rośliny korzeniowe wdzięczna jest za nawożenie potasowe. dodatek tych nawozów wpływa dodatnio na przechowywanie pietruszki przez zime.

Wysiew pietruszki staramy się w miarę możliwości przeprowadzić już w końcu marca, przeciągając go najwyżej do końca kwietnia. Korzenie pietruszki nie mają tak jak korzenie marchwi skłon-

ności do pękania, mogą najwyżej dorosnąć do dosyć znacznej wielkości, — co poniekąd jest cechą ujemną, — przeciwdziałamy temu stosując wysiew dosyć gęsty, dając rząd od rzędu co 25—30 cm. Wobec tego, że nasiona pietruszki potrzebują bardzo dużo czasu od zasiania do skiełkowania i rozwój młodych roślinek jest bardzo powolny, staramy się do nasion pietruszki w mieszać nasiona innych szybko kiełkujących roślin, jak np. sałaty, co pozwoli nam oczyścić i uprawiać ziemię jeszcze przed wzejściem pietruszki. Wsiewkę usuwamy przy przerywce zbyt gęsto zeszej pietruszki, jeżeli pietruszka zejdzie normalnie, to wsiewkę usuwamy przy motyczeniu. W rzędach zostawiamy roślinkę od roślinki na ca 5 cm. Na 1 ha wysiewamy 3—4 kg nasion pietruszki. Do głównych wad pietruszki zaliczyć należy bardzo często spotykaną tendencję do tworzenia zamiast jednego równego korzenia kilku bocznych rozgałęzień o bardzo małej wartości użytkowej, jest to cecha dziedziczna, nie mająca zdaje się nic wspólnego z uprawą, a potęgująca się na ziemiach bardzo ciężkich, zwięzłych i podmokłych. Chcąc uniknąć tej wady, starać się musimy o nasiona pochodzące z dobrych źródeł.

Pietruszka należy do roślin nie znoszących zachwaszczenia, dlatego też staramy się utrzymać ją czysto i to nie tylko z wiosną po jej skiełkowaniu, ale i w ciągu lata, ponieważ pietruszka podobnie jak i marchew rośnie głównie dopiero w drugiej połowie lata i początkach jesieni.



Ryc. 40. Idealny przekrój kopca pietruszki.

Zimujemy pietruszkę w małych kopcach, najwyżej 60 cm wysokich i szerokich, lekko w ziemi wgłębionych, układając warstwę pietruszki na przemian z warstwą ziemi, cały kopiec okrywamy

na 30 cm ziemią, słomy nie dając zupełnie. Postępując w ten sposób przechować możemy pietruszkę bardzo długo, bez strat na wadze i bez obawy zagrzenia i zgnicia (patrz ryc. 34).

Pietruszka jest rośliną bardzo wytrzymałą, mrozów nie obawia się prawie zupełnie, dlatego też w kolejności „wykopów“ z pola bierzemy ją ostatnią. Czasami też pod lekkim nakryciem przetrzymuje na grządkach.

Odmian pietruszki mamy stosunkowo mało. Do najlepszych zaliczyć należy:

Cukrowa, stosunkowo krótka, dlatego też może być uprawiana na glebach zwięźlejszych, w smaku b. dobra, delikatna.

Bardowicka, długa, o silnym zapachu i wybitnie ostrym smaku, późna, b. wytrzymała.

Berlińska, krótsza od poprzedniej i mniej od niej wytrzymała, w smaku delikatniejsza.

Mamy też jeszcze odmiany t. zw. naciowe, uprawiane wyłącznie dla zbioru liści.

W inspektach pietruszki zasadniczo nie uprawiamy, pod większymi jednak miastami ogrodnicy wysiewają ją do skrzyń i sprzedają jako nowalijkę w pęczkach; przy tej uprawie nie stosujemy żadnych specjalnych zabiegów.

Chorobom pietruszka ulega bardzo rzadko, najgroźniejszą z nich to „rdza“ korzeni.

KWIACIARSTWO i ZDOBNICTWO

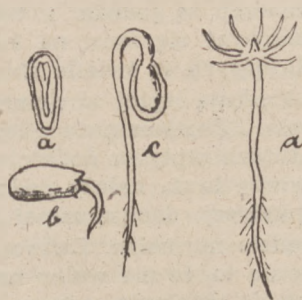
Dr Stefan Ziobrowski

Rozmnażanie roślin

W poprzednim zeszycie „H. O.“ omówiłem rośtowe (wegetatywne) rozmnażanie roślin. — dziś z kolei chciałbym omówić rozmnażanie płciowe (generatywne). Nie będę tu poruszał zupełnie sprawy zapylania, tworzenia się nasion, ani zagadnień związanych z dziedziczeniem, bo zagadnienia te wymagałyby bardzo obszernego artykułu. W dzisiejszych rozważaniach zajmemy się tylko wysiewem nasion i omówimy sposoby samego wysiewu i pielęgnacji, powstających z nasienia młodych roślin.

Nasienie jest produktem zapłodnienia; po zapyleniu, w zalążni kwiatu powstaje nasienie, zaopatrzone, na okres kiedy zaczyna kiełkować i rozwijać się w samodzielnego osobnika, w odpowiednią ilość materiałów pokarmowych. Materiałami tymi żyje młoda roślina do momentu, gdy może samodzielnie pobierać pokarmy.

Nim przejdziemy do samej techniki wysiewu, musimy zająć się całym szeregiem czynników, od jakich kiełkowanie jest zależnym.



Ryc. 41. Kiełkująca jodła: a) przekrój nasienia; b) nasienie kiełkuje; c) dalszy rozwój; d) młoda jodełka.

Kiełkowanie samo, zaczyna się w tym momencie, gdy będący w stanie spoczynku zarodek budzi się do życia pod wpływem odpowiednich warunków. Widoczne jest to dla oka wówczas, gdy przy pęknięciu ścianki nasienia wychodzi na zewnątrz korzonek (pospolicie zwany kiełkiem). Kieł-

łek ten wszedłszy w podłoże pobierać zaczyna wodę i dopiero znacznie później zaczyna się działalność liścieni, często jeszcze okrytych szczątkami ścianki nasiennej (p. ryc. 41 i 42). Liścienie albo



Ryc. 42. Kiełkująca dynia: a) nasienie; b) nasienie kiełkuje; c) dalszy rozwój, liścienie jeszcze zamknięte ścianką nasienia; d) liścienie już rozwarte.

zielenieją i zastępując liście asymilują, (przetwarzają węgiel powietrza na mączkę i cukier), albo pozostawszy pod ziemią (np. u grochu) oddają całkowicie swój zapas substancji pokarmowych, młodej kiełkującej roślinie.

Proces kiełkowania, jak to już powiedziałem wyżej, spowodowany jest i zależny od wielu czynników. Są nimi: woda, ciepło, czasami mróz, światło, mikroorganizmy i chemicznie działające substancje.

Woda pierwsza pobudza kiełkowanie, dociera ona do nasienia przez jego ściankę tam, gdzie ta ścianka jest najcieńsza lub uszkodzona. Aby ułatwić dostęp wodzie, staramy się czasem, nawet mechanicznie uszkodzić ściankę nasienia np. u palm przez nacięcie, u koniczyny ocieraniem w specjalnych maszynach. Gdy woda dostanie się do nasienia, zarodek i bielmo pęcznieją. W stadium takim niektóre nasiona (np. groch, marchew)

mogą leżeć bardzo długo w ziemi, fasola natomiast szybko się psuje. Samo kiełkowanie bowiem, może dopiero nastąpić wówczas, gdy ciepota tak ziemi, jak i powietrza dojdzie do tej wysokości, jaka danej roślinie do kiełkowania jest potrzebna. Temperatury kiełkowania wahają się od +5°C (kiełkują już groch, marchew) i sięgają 30°C, potrzebnych dla wielu roślin warzywnych i kwiatowych. Tablice załączone podają najniższe i najlepsze temperatury oraz czas kiełkowania przy temperaturze najlepszej.

TABELA TEMPERATUR KIEŁKOWANIA WARZYW

Przy temperaturze od +2 do +10°C kiełkują jeszcze następujące rośliny	Najlepsza temperatura kiełkowania w: —°C	Największa ilość dni w jakim przy najlepszej temp. roślina musi wykieł
Bób	20	10
Cebula i pory	15—18	14
Grochy	20	14
Kapustne	20	10
Marchew i pietruszka	20—30	21
Rzodkiew i rzodkiewka	20	10
Salata	15—20	10
Przy temp. od +10 do +15°C kiełkują jeszcze nast. rośliny:		
Szpinak	20	14
Buraki ćwikłowe	20—30	14
Cykorcia i endywia	20—30	10
Fasola	20—30	10
Papryka	20—30	28
Pomidory	20—30	14
Rabarbar	20	14
Selery	20	21
Skorzonera	20	10
Szparagi	20—30	21—28
Przy temp. +16 do +20°C kiełkują jeszcze nast. rośliny:		
Ogórki, melony, dynie	20—30	14

TABELA TEMPERATUR KIEŁKOWANIA KWIATÓW

Przy temp. poniżej +12°C kiełkują jeszcze nast. rośliny		
Bratki (<i>Viola tricolor</i>)	20—30	21
Cyneraria (<i>Cineraria hybr</i>)	20	10
Goździki (<i>Dianthus</i>)	20	10
Groszek pachnący (<i>Lathyrus odoratus</i>)	18—20	10
Lewkonia (<i>Chelranthus</i>)	18—20	10
Maki (<i>Papaver</i>)	20	10
Malwy (<i>Althaea</i>)	15—20	20
Nagietki (<i>Calendula</i>)	20	10
Nasturcja (<i>Tropaeolum</i>)	20—30	14
Orliki (<i>Aquilegia</i>)	15—20	28
Rezeda (<i>Reseda odorata</i>)	18	14
Stokrotki (<i>Bellis perennis</i>)	20	10
Przy temp. od +12 do +15°C kiełkują jeszcze nast. rośliny:		
Astry chińskie (<i>Callistephus</i>)	20—30	20
Białawy (<i>Centaurea</i>)	15—20	10
Cyklamen (<i>Cyclamen</i>)	20—25	21
Cynki (<i>Zinnia elegans</i>)	20—30	8
Lobelia (<i>Lobelia</i>)	20—30	28
Lwie pyszczki (<i>Antirrhinum</i>)	20—30	10—21
Niezapominajki (<i>Myosotis</i>)	20	21
Petunia (<i>Petunia</i>)	20—30	10
Werbena (<i>Verbena</i>)	20—30	21
Przy temp. od +15 do +20°C kiełkują jeszcze nast. rośliny:		
Cobea scandens	20—30	10
Gloksynia (<i>Gloxinia</i>)	20—30	10
Tytoń (<i>Nicotiana</i>)	20—30	14

Wysiewając rośliny na grzędach, czy na polu nie powinniśmy się więc nigdy oglądać na kalendarz, lecz na temperaturę mierzoną w 20 cm. głębokości ziemi.

Na kiełkowanie nasion niektórych roślin oddziaływa krótsze lub dłuższe działanie mrozu. Szczególnie przemrażać musimy niektóre byliny — zwłaszcza alpejskie. Na tabeli podajemy niektóre rośliny, których nasiona muszą być przemrożone.

Rośliny, których nasiona kiełkują po przemrożeniu

A. Nasiona należy poddawać temperaturze poniżej —5°C.

a) kiełkują tylko w ciemności:	b) kiełkują tylko w świetle:
Aconitum	Betula nana
Berberis	Campanula (górskie)
Clematis vitalba	Eryngium alpinum
Delphinium consolida	Gentiana (górskie)
Mahonia aquifolium	Nymphaca alba
Pirus (grusza i jabłoń)	Primula (górskie)
Trollius	Saxifraga (górskie)

B. Nasiona nie mogą być poddane działaniu temperatury niższej jak —5°C.

a) kiełkują tylko w ciemności:	b) kiełkują tylko w świetle:
Inula Helenium	Iris pseudoacorus
Phlox setacea	Iris sibirica
Primula elatior	Primula rosea
Primula officinalis	Viola odorata

Światło działa również wyraźnie na kiełkowanie, czasem przy równoczesnym działaniu mrozu. (p. tablice powyżej). W praktyce ogrodniczej utarło się przekonanie, że nasiona muszą kiełkować w ciemności. Owszem nasiona wielu roślin nie kiełkują inaczej, są jednak i takie, których kiełkowanie odbywać się musi na świetle. Przy nasionach kiełkujących w świetle stwierdzono, że stare nasiona kiełkują lepiej w ciemności i światło słabiej działa. Silniejsze naświetlenie przy niskich temperaturach wpływa dodatnio na kiełkowanie, gdy światła brak, należy podnieść temperaturę do najwyższej dopuszczalnej i wówczas kiełkowanie będzie normalne. Zwracać przy tym musimy uwagę na to, że nie wolno nam tych nasion wystawiać na działanie ostrego słońca, bo wówczas szybkie wysuszenie spowodować może zamarcie kiełka. Działanie światła nie musi też być stałe — lecz często krótkie naświetlenie napęczniałych nasion powoduje szybsze kiełkowanie, tak, jak przy kiełkujących w ciemności, spowodować może wyraźne opóźnienie kiełkowania. Również i jakoś światła oddziaływa na kiełkowanie — jedno nasiona lepiej kiełkują w świetle czerwonym i żółtym (wszystkie kiełkujące w świetle), gdy

w niebieskim, zielonym i fioletowym świetle, kiełkują lepiej te, które wymagają ciemności.

Rośliny kiełkujące tylko w ciemności, światło szkodzi

Warzywa:	Kwiaty:
Cebula i pory	Cyklamen
Dynia, melon, ogórki	Gladiolus
Kapustne	Malwa
Papryka, pomidory	Nasturcja
Salata	Tulipany

Rośliny kiełkujące tylko w świetle, przy właściwej temperaturze

Warzywa, zioła lecznicze i przemysłowe:	Kwiaty:
Marchew	Begonia
Selery	Fuksja
Poziołki	Gloxinia
Valeriana officinalis	Lobelia
Tytoń	Niezapominajki

Drzewa i krzewy:

Irga (Cotoneaster)
Buk

Kiełkujące nasiona potrzebują powietrza, a szczególnie dużej ilości tlenu. Brak tlenu opóźnia kiełkowanie. Gdy zaskorupiona lub za gruba powierzchnia ziemi nie dopuszcza powietrza do kiełkujących nasion, mogą one łatwo zginąć. Szczególnie czułe na brak dostępu powietrza spowodowany np. dłuższą, za wysoką wilgotnością, są buraki, fasola i trawy. U niektórych naszych chwastów, taki brak powietrza powoduje można by powiedzieć pewne zakonserwowanie, które działa na nie korzystnie. Kiełkują one wówczas, gdy zdaje się nam, że przez głęboką uprawę zupełnie je już wyniszczyliśmy.

U niektórych nasion do kiełkowania, potrzebna jest obecność bakterii i grzybów (storczyki, wrzosowate, rośliny wodne). Ich działanie jest różne, czasem jest potrzebne przy odżywianiu młodej rośliny, czasem działają wydzielane przez nich kwasy itp.

To właśnie chemiczne działanie kwasów w glebie przy kiełkowaniu, znane jest u roślin rosnących w glebach kwaśnych. Działanie kwasów znane było ogrodnikom od dawna. Na pewno niejedyn z naszych starych praktyków pamięta, że polecano nieraz moczenie nasion w kwaśnym mleku. Ze środków chemicznych, działanie przyspieszające kiełkowania posiadają również różne zaprawy do nasion (Uspulun, Ceresan).

Zdolność kiełkowania nasion jest jednak ograniczona i bardzo różna, zależna jest ona od stanu dojrzałości nasienia i od jego przechowania. Tak np. nasiona drzew liściastych zachowują zdolność kiełkowania od 1/2 do 3 lat, szpilkowe natomiast z wyjątkami od 1/2 roku do 1 roku. (świerk np. 5 lat). Rośliny wodne, o ile nie leżą w błocie (nawet czasem wysuszonym) lub w wodzie, giną bardzo szybko. Tablica podaje nam czas

zachowania zdolności kiełkowania, czas kiełkowania w dniach, procent kiełkowania w zależności od wieku i ilość ziarna na 1 gr.

TABELA NASION WARZYW *)

Nazwa rośliny	Zachowanie zdolności kiełkowania lat	Czas kiełkowania dni	% kiełkowania zależnie od lat przech.	Ilość nasion na gram	Ilość nasion potrzebną na 1 m ² przy najniższym kiełku
Bób	3-5	6-10	100-70	1-2	25 kg
Cebula	2-3	15-18	85-60	200-240	1.75 kg
Fasola	3-4	6-10	95-60	2-3	30 kg
Groch	3-4	6-10	100-70	3-5	45 kg
Kalafiory	4-5	6-10	96-60	300-350	200 gr
Kalarepa	4-5	6-10	96-60	300-350	400 gr
Kapusty	4-5	6-10	96-60	300-350	200 gr
Marchew	3-4	12-21	86-60	800-900	1.5 kg
Ogórki	6-8	6-14	96-85	40-50	0.75 kg
Pietruszka	3-4	12-21	86-60	400-450	1.5 kg
Pomidory	3-4	10-14	85-60	300-350	25 gr
Pory	2-3	15-18	85-60	200-250	1 kg
Rzodkiew i rzodkiewka	4-5	6-10	90-70	90-100	4 kg
Salata	4-5	8-10	90-50	800-1000	1/2 kg
Selery	4-5	14-21	80-50	2000-2200	50 gr
Szpinak	4-5	6-14	90-70	70-100	6 kg

*) Tabele nie są z natury rzeczy kompletne; podają tylko najbardziej znane rośliny dla zobrazowania różnic.

TABELA NASION DRZEW

Nazwa rośliny	Zachowanie zdolności kiełkowania lat	Czas kiełkowania dni	% kiełkowania zależnie od lat przechowania	Ilość nasion na gram	Ilość nasion potrzebną do obsadzenia 1 m ² w szklę
Drzewa					
Jodła	1/2	21	65-30	30	190 gr
Modrzew	2-3	21-28	30	200-220	20 gr
Świerk	5	21-28	60-40	28-30	10 gr
Sosna	3	28	60-35	180-200	190 gr
Jabłoń	2		80-60	30-32	20 gr
Grusza	2		80-60	30-34	20 gr
Czereśnia,					
Wiśnia	1		80-50	4-6	
Sliwa					
Klony *)	1/2-1		95-80	10-14	150 gr
Brzozy **)	1/4-1		50-40	1000-1200	
Buk **)	1-2		80-60	6-10	115 gr
Topole	1/2	8-10	70-50	3500-3600	
Lipy	1	21-28	80-50	36-40	

TABELA NASION KWIATÓW

Nazwa rośliny	Zachowanie zdolności kiełkowania lat	Czas kiełkowania dni	% kiełkowania zależnie od lat przechowania	Ilość nasion na gram
Astry chińskie	2-3	8-10	80-60	550-600
Cynka (Zinnia)	3-4	8	80-70	150-180
Goździki	3-4	8-10	80-60	700
Groszek pachnący	3-4	8-14	90-70	13-15
Lewkonia	4-6	8-12	80-60	650-700
Lwie pyszczki	3-4	14	80-60	7500-8000
Maki	3-4	8	90-60	3000
Nasturcja	4-5	8-12	90-70	6-8
Niezapominajki	2	21	80-65	1500-1600
Stokrotki	2-3	8	80-60	7000-7500
Tagetes	3-4	8	80-70	280

*) leżą czasem 1 rok w ziemi.
**) leżą różnie długo nim wykiełkują.

Przed wysiewem nasion powinniśmy zawsze zbadać ich zdolność kiełkowania. Znając ją, będziemy dokładnie mogli obliczyć ilość potrzebnych nam do siewu nasion. Robimy to w sposób następujący: na płaskim talerzyku kładziemy kawałek zmoczonej bibuły (najlepsza biała, bo na niej łatwo widzimy kiełkowanie) i odliczamy 100 ziarn. (O ile nasiona są drogie, możemy brać mniej, a potem przeliczyć na 100). Przykrywamy je drugim kawałkiem wilgotnej bibuły i stawiamy w ciepłe (15—20° C.), utrzymując stale wilgotno. Po skiełkowaniu liczymy skiełkowane nasiona. Jeżeli ze 100 ziarn skiełkowało 80, to oznacza to, że nasiona kiełkują w 80%. Praktyczną wskazówką dla nas jest, że do wysiewu musimy wziąć 20% więcej nasienia, czyli nie np. 100 gr., lecz 120 gr. W tabeli podanej powyżej uwzględniamy mniejszy procent kiełkowania i obliczamy ilość nasienia potrzebnego na $\frac{1}{4}$ ha.

Przy badaniu zdolności kiełkowania możemy również ocenić szybkość (siłę) kiełkowania. Im szybciej nasienie kiełkuje, tym jest ono lepsze np. u dobrze kiełkującej kapusty już po trzech dniach powinno wykiełkować 50% nasion. Kiełkowanie ciągnę się długo, nawet przy wysokim procencie skiełkowanych roślin, wskazuje na słabą energię kiełkowania. Musimy przyjąć wówczas, że gdy nasiona w bardzo korzystnych warunkach kiełkowania, na kiełkowniku, tak wolno kiełkują, to przy kiełkowaniu na polu, rezultaty będą małe i musimy wydatnie zwiększyć ilość wysiewu.

Przygotowanie nasion do wysiewu. Dziko rosnące rośliny wytwarzają olbrzymie ilości nasion obliczone na to, że tylko niewielki ich procent skiełkuje. Przy uprawie ogrodniczej staramy się jednak stosować takie metody, aby jak największą ilość nasion dobrze i szybko skiełkowało. Gdy wysiew dzikich roślin powierzony jest naturze, my mamy możliwość tak te nasiona umieścić, aby ani jedno nie dostało się w miejsce niekorzystne dla jego rozwoju. Wolno kiełkujące nasiona np. musielibyśmy normalnie wysiewać w jesieni, bo powinny one odpowiednio napęcznić. Wysiane w gruncie w tym czasie narażone są na zniszczenie przez myszy. Możemy je jednak zabezpieczyć, stosując jeden ze sposobów opisanych poniżej.

Najprostszą metodą przygotowania nasion do kiełkowania jest ich moczenie. Naturalnie nie jest to konieczną, dosłownie wzięta, kąpiel wodna. Musimy takie nasiona, jak ogórki i melony, trzymać w wilgotnym piasku, trocinach, w bibule lub flaneli. Inne nasiona jak np. selery, cyclameny, kliwie, moczymy przez 2 godziny w wodzie o temperaturze 25° C. Nasiona palm i twardych roślin motylkowych (np. *Cytisus*) zanurzamy w wodzie o temperaturze 75—80° i zostawiamy je w niej aż do zupełnego ostygnięcia, w ciepłym pomieszczeniu.

Wolno działającym środkiem jest stratyfikacja. Stosujemy ją przede wszystkim u tych nasion, które przechowane sucho i wysiane na wiosnę, kiełkowałyby dopiero z wiosną roku następnego. Stratyfikacja polega na tym, że na dno donicy lub skrzynki sypimy mokry (najlepiej wymieszany z miazgą torfową) piasek rzeczny, na to dajemy warstwę nasion, potem znowu piasek

i tak aż do zupełnego napełnienia naczynia. Na wierzch dajemy warstwę piasku, kładziemy szybę jako ochronę przed myszami, ustawiamy w piwnicy, i przysypujemy warstwą ziemi. Można ustawić też w skrzyniach inspektowych na polu. Naturalnie, należy dać tabliczkę z nazwą rośliny, a w czasie zimy kontrolować czy piasek nie przesyca za nadto i czy nie jest za ciepło. Owoce niektórych roślin, jak *Crataegus*, *Cornus mas*, *Fraxinus excelsior*, *Rosa canina*, lepiej zbierać przed dojrzaniem. Nasiona zastryfikowane pęcznieją wolno i kiełkują wówczas w pierwszym roku. Gdy jednak owoce dojrzeją całkowicie, to mimo stratyfikacji kiełkują dopiero po dwóch latach. Stratyfikowane być muszą: *Berberis*, *Corylus*, *Cotoneaster*, *Cydonia*, *Fagus*, *Juglans*, *Ligustrum*, *Magnolia*, *Pinus*, *Prunus*, *Sorbus*, *Taxus i w. in.*

U niektórych twardych nasion (palmy) dobrze działa 24 godzinna kąpiel w 2% roztworze kwasu siarkowego z wodą.

Dla usunięcia ewentualnie znajdujących się na nasionach zarodników chorobotwórczych grzybków, musimy nasiona zaprawiać chemicznie. Taka zaprawa działa równocześnie i pobudzająco na szybkość kiełkowania. Zbyt silna koncentracja zapraw może działać szkodliwie na kiełkowanie. Odróżniamy zaprawy mokre i suche. Mokre rozpuszczamy w wodzie o temperaturze 18—22° C. w stosunku na $\frac{1}{2}$ —1 godziny. Przy zaprawie suchej dajemy nasiona i zaprawę (w stosunku od 0.5—2% zaprawy do wagi nasienia) do flaszki lub pudełka szczelnie zamkniętego i przez kilka minut potrząsamy tak, aby zaprawa pokryła całkowicie nasiona. Stosunki ilości zaprawy do ilości nasion są zawsze podawane w przepisach dla każdej zaprawy. Przy tego rodzaju zaprawie odpada szkodliwe czasem przy zaprawie mokrej napęcznienie nasienia (fasola) i dlatego też raczej stosować należy zaprawianie suche.

Po zaprawieniu, nasiona mogą być zaraz wysiane lub przechowane przez czas dłuższy. Przy mokrej zaprawie wysiew może nastąpić dopiero wówczas, gdy nasiona są lekko podsuszone.

Ziemia, w której siejemy powinna być przede wszystkim przepuszczalna dla powietrza i wody, ale przy tym musi zatrzymywać wodę konieczną dla rozwoju nasion. Dlatego też ziemię ciężką musimy mieszać z próchnicą (miał torfowy) i piaskiem, aby ziemia stała się przepuszczalną i przewiewną. Ziemię lekkie natomiast, przez dodanie próchnicy (miał torfowy skompostowany, względnie kompost), nabierają właściwości zatrzymywania wody.

Ziemia dla wysiewów nie powinna zawierać za dużo azotu, gdyż wówczas młode roślinki bardzo łatwo się wyciągają i osłabiają. Dlatego też bardzo często — szczególnie gdy siejemy rośliny podlegające łatwo chorobom — wysiewamy je na czystym piasku rzeczny, względnie nawet na miale z koks (lewkonie, gloksinie, begonie). Naturalnie, zaraz po skiełkowaniu, przenosimy roślinki na inne podłoże. Odkazanie ziemi środkami takimi, jak para, gorąca woda, formalina i zaprawa mokre (Uspulun, Ceresan) stosowane jest rów-

niez dosyć często. Pamiętać tu trzeba jednak o tym, aby odkażanie przeprowadzić co najmniej na kilka tygodni przed użyciem ziemi, dla uniknięcia ewentualnych szkodliwych skutków, zwłaszcza zastosowanych środków chemicznych.

Wysiewy na grzędach i w polu, przeprowadza się albo wprost na miejscu, na którym już pozostają aż do zbioru gotowych roślin, albo też na rozsadnikach — o ile rośliny znoszą przesadzanie. Na rozsadnik możemy wybrać zawsze miejsce z lepiej doprawioną glebą — zyskując tym samym lepsze wyniki kiełkowania. Najlepsze są do wysiewów gleby lekkie, przepuszczalne, ale zawierające pod dostatkiem próchnicy. Przy siewach wprost na miejsce musimy się już liczyć z pewnymi stratami, spowodowanymi gorszą jakości gleby i trudniejszą opieką.

Światło i ciepło są ważnymi czynnikami przy wysiewach. Tak np. wczesne wysiewy wymagają stanowisk cieplejszych i osłoniętych, gdy natomiast wolno kiełkujące rośliny lub późne wysiewy muszą być osłonięte przed zbyt silnym działaniem słońca. Tu można sobie pomóc pokryciem drobnym nawozem, torfem itp. Osłona przed silnym przewiewem jest, zwłaszcza dla wczesnych wysiewów, również potrzebna. Wystarczająca wilgotność odgrywa też bardzo ważną rolę i tu czasem trzeba będzie nawet zastosować skrapianie wodą tym czy innym sposobem.

Siew wykonujemy rzędowo, rzutowo lub kupkowo. Wysiew rzutowy ma mimo licznych dzisiaj siewników jedno- czy-wielorzędowych jeszcze duże zastosowanie. Szczególnie stosujemy go tam, gdzie miejsce wysiewu jest ograniczone (szklarnie lub skrzynie inspektowe), lub gdy wysiewamy nasiona zbyt drobne, aby je można było przykryć. Wysiane rzutowo nasienie przysypanym normalnie deseczką, następnie skrapiamy i dopiero po tym, o ile nasienie jest większe i wymaga pokrycia, przysypujemy ziemią. Zasada jest, aby pokrycie nie było przysypanie. Stosowane często zagrabywanie grabkami nie jest korzystne, bo nigdy nasienie nie przykryje się całkiem równo. Po takim zagrabieniu powinno się wysiew przyklepać.

Najczęściej stosowanym sposobem wysiewu jest siew rzędowy. Naturalnie ze względu na oszczędność tak czasu, jak i nasienia, stosujemy dzisiaj powszechnie różnego rodzaju siewniki jedno lub wielorzędowe. Siewniki te dają się tak regulować, że wysiewać możemy każde ilości nasienia, a w dodatku w takich, jakie chcemy odległościach i głębokościach.

Siew rzędowy ma szczególne znaczenie tam, gdzie nasiona wolno kiełkują. Dodawszy bowiem do tych nasion jakieś nasiona szybko kiełkujące, znaczące nam rzędy, mamy możliwość przeprowadzenia motyczkowania i usuwania chwastów nawet wówczas, gdy właściwa roślina jeszcze nie skiełkowała.

Np. siewy marchew; kiełkuje ona wolno i bez wszelki sałaty nie moglibyśmy jej oczyścić z chwastów. Sałata wykazuje rzędy. Po skiełkowaniu marchwi część sałaty możemy usunąć, resztę zebrać jeszcze jako dodatkowy plon.

Siewniki wymagają dobrze doprawionej gleby, ale nie zanadto pulchnej, bo wówczas nasiona mogą dostać się za głęboko. Gdyby gleba była za nadto pylista, to należy ją przed siewem przewalcować, a potem lekko zbronować i dopiero siać.

O ile siewy rzędowo rękami, przy małych grzędach, to wysiewamy do zrobionych znacznikiem małych roweczków, przed wysiewem dobrze skropionych wodą. Po wysiewie roweczki się zagarnia lub też przysypuje kompostem.

Przy niektórych roślinach stosujemy siew kupkowy (fasola, rzodkiew). W takim wypadku siewy w jedno miejsce kilka ziarn i po skiełkowaniu albo zostawiamy wszystkie rośliny, albo część usuwamy, zostawiając tylko najsilniejsze. Siew kupkowy jest odmianą siewu rzędowego.

Ważną rzeczą, zwłaszcza przy wczesnych wysiewach, jest ochrona przed przymrozkami. Tu można zastosować przykrycie doniczkami (przy ogórkach) lub osypanie (przy fasoli), przykrycie torfem, gałęziami z choiny, krótką słomą itp. Wysiewy pod szkłem stosuje się dla roślin delikatnych, wymagających dużo ciepła lub też wysiewanych wcześniej z wiosną ze względu na przygotowanie ich do wysadzania w szklarniach czy też na grunt.

Pod szkłem wysiewamy albo wprost do skrzyń inspektowych albo do skrzynek, misek czy też doniczek ustawionych potem w szklarni lub inspekcji. Zestawienie i przygotowanie ziemi wymaga tu daleko większej staranności, tym większej, że specjalnie w wyższych temperaturach i wyższej wilgotności rozwój różnych szkodliwych grzybków i bakterii będzie silniejszy, aniżeli na grzędzie na polu. Dlatego odkażaniu tak gleby jak i naczyń poświęcić musimy więcej uwagi. O odkażaniu gleby już mówiłem, naczynia zaś również odkażamy, parząc je wodą lub pędzłując środkami takimi, jak formalina i różne sole do odkażania drzewa przy skrzyniach drewnianych.

Skrzynki i doniczki muszą mieć doskonały dren — idzie tu bowiem o szybkie odprowadzenie nadmiaru wody. Dlatego też dajemy zawsze grubą warstwę skorupki z doniczek lub kawałków cegieł, na to warstwę piasku rzeczno-go i dopiero niezbyt grubą warstwę ziemi. Przykrywanie skrzynek i naczyń szkłem i papierem ma na celu ochronę przed niższą nocną temperaturą, a tym samym tworzeniem się rosy, oraz cieniowanie przed zbyt silnym działaniem słońca. Pamiętać jednak trzeba o ocieraniu zbierających się na szybach kroplach wody.

Siew w naczyniach może być nieco gęstszy, gdy możemy zaraz roślinki przesadzić (pikować), o ile jednak przesadzanie musiałoby się odwlec, wówczas należy nasionka rozkładać w odpowiednich odległościach. Naczynia z kiełkującymi nasionami należy stawiać blisko szkła dla uniknięcia wyciągania się roślin.

Podczas gdy nasiona do skiełkowania wymagają wyższych temperatur (p. tablica) to młode roślinki powinny mieć nieco niższe temperatury, bo inaczej łatwo się wyciągną.

Rośliny górskie wymagają całkiem specjalnej opieki. Wysiew powinien nastąpić zaraz

po dojrzeniu nasienia. Skrzynki czy naczynia stawiamy w szklarni lub inspekcji pod okna, ale chłodne i zacienione. Można skrzynki pokryć jeszcze mchem torfowym (*Sphagnum*). W jesieni zbieramy okna i skrzynki z wysiewami, wystawiamy na działanie zimna i mrozu (chroniąc tylko przed szkodnikami). Gdy spadnie śnieg, przykrywamy śniegiem (zbierając go w razie potrzeby) na grubość 30 cm i przykrywamy go jedliną dla ochrony przed stopnieniem. Z wiosną wstawiamy je do szklarni w temp. 10° C., podnosząc ciepłość powoli do 16° C. Rośliny wówczas doskonale kiełkują. O ile nie skiełkują a zbadamy, że nasiona są dobre i żyją, trzeba te same zabiegi powtórzyć jeszcze raz i po zimie znowu dać do szklarni.

Wysiew roślin wodnych wymaga przede wszystkim przechowania nasion w naczyniach z często zmienianą wodą. Nasze rośliny wodne kiełkują w wodzie zawierającej szlam błotny w temperaturze 12° C. Obce, szczególnie podzwrotnikowe, wymagają temperatur od 20—35° C. Siejemy je w miski z ziemią gliniastą, która nie śmie zawierać nawozu (obornika), przykrywamy piaskiem i ustawiamy na 2 cm pod powierzchnią wody. W miarę kiełkowania zwiększamy głębokość.

Specjalnych zabiegów wymagają storczyki, których wysiewy wymagają pracowni, zaopatrzonych w mikroskopy i różne laboratoryjne urządzenia. Nasiona bowiem storczyków mogą kiełkować przy współdziałaniu pewnych grzybów — różnych dla każdego rodzaju. Dlatego też dzisiaj najpierw z korzenia danego rodzaju izolujemy i hodujemy grzyba na specjalnych odkażonych pożywkach i dopiero po pewnym jego rozwoju siejemy nasiona storczyków. Po skiełkowaniu pikujemy znowu w odpowiednio przygotowane podłoże.

Paprocie jak wiemy nie dają nasion, lecz tworzą na liściach, przeważnie na ich spodzie, osło-

nięte czy to zgiętym liściem czy też okryte specjalną osłonką i zebrane w małe kupeczki, zarodniki.

Gdy potrząśniemy liściem z dojrzałymi zarodnikami nad kawałkiem białego papieru, to zauważymy żółtawy lub brunatny pyłek — są to właśnie owe zarodniki. Jeżeli zarodniki te wysiejemy na odpowiednim podłożu, np. na kawałku płytki torfowej, albo mieszaninie ziemi liściowej z miałem torfowym i będziemy utrzymywać odpowiednio wilgotno, to zarodnik po jakimś czasie zacznie kiełkować i utworzy tak zwane przedrośle. Jest to twór podobny nieco do liścia o średnicy mniej więcej 1 cm. Na spodzie oprócz chwytników, którymi przedrośle przymocowane jest do podłoża, tworzą się organa rozrodcze męskie, tak zwane plemniki i organa żeńskie czyli rodnie. Z plemni wypływają plemniki i przynęcane wydzielanym przez rodnie kwasem jabłkowym, płyną ku nim i zapładniają znajdujące się w rodnich jaja. Z zapłodnionego jaja wyrasta potem to, co my w mowie potocznej nazywamy paprocią.

Młode takie paprocie oddzielamy potem z podłoża i sadzimy normalnie jak każdą młodą roślinę.

Otrzymane przez wysiew nasion czy też zarodników młode rośliny musimy o ile możliwości zaraz rzsadzić. Rzsadzanie takie pierwsze, w ogrodnictwie nazywamy powszechnie pikowaniem. Gdy roślinki po pikowaniu znowu podrosną, przesadzamy je po raz drugi lub więcej razy, zawsze tak, aby miały do swego rozwoju coraz to więcej miejsca, aż wreszcie wysadzimy na miejsce stałe.

To co tutaj na temat wysiewów powiedziałem nie wyczerpuje naturalnie całości zagadnienia, trudno jednak w ramach krótkiego artykułu omówić szereg poszczególnych wypadków. Mam nadzieję, że niektóre interesujące zagadnienia będę miał jeszcze możliwość omawiać na łamach „*Hasła Ogrodniczo-Rolniczego*“.

Inż. Stanisław Schönfeld

Nephrolepis

Jest to roślina w bukiciarstwie niezbędna, toteż każdy zakład ogrodniczy hoduje ją w wielkich ilościach na cięcie.

Najróżniejsze odmiany *Nephrolepis* pochodzą od *Nephrolepis bostoniensis*.

Pojedyńcze liście jego dochodzą do metrowej długości, a 20 cm. szerokości. W wieńcach w połączeniu z liśćmi palmowymi, w wiązankach żółtych, koszykach, wazonach, wyglądają niezwykle efektownie.

Najbardziej zbliżony do *N. bostoniensis* jest *Nephrolepis Forsteri*. Długość i szerokość liści jak u poprzedniej odmiany. Są one tylko bardziej nieregularnie pierzaste. Roślina ta wykazuje jeszcze większą skłonność do zwisania, niż *bostoniensis*, toteż choć może być użyta jako doniczkowa, jednak większą wartość przedstawia jako ampułkowa.

Nephrolepis duplex Bernstielii uważać można za udoskonaloną odmianę *Forsteri*. Kształt liścia jest regularniejszy, piękniejszy, przy-

czem trwałość i odporność ściętego liścia jest o wiele większa.

Inne odmiany *Nephrolepis* posiadają liście krótsze a szersze i bardziej pierzaste, np. znana *Nephrolepis Whitaminni*.

Do bukiciarstwa nadaje się wybornie *Nephrolepis magnifica* i ze wszystkich wyżej wymienionych odmian jest ona najbardziej ceniona. Liście luźno postrzępione przypominają strusie pióra. *Nephrolepis Neuberti*, jest bardzo zbliżony do *magnifica*, jest jednak trwalszy i ma wzrost silniejszy.

Nephrolepis superbissima o liściach monstrealnych jest raczej oryginalną niż piękną.

W ostatnich czasach powstają coraz nowe odmiany *Nephrolepis*, większość ich jednak znana jest tylko specjalistom. Ponieważ w kwaciarniach zapotrzebowanie na paprocie jest ogromne, zakłady ogrodniczo-handlowe powinny zająć się hodowlą nowych odmian w wielkich ilościach.

Hortensja (Hydrangea)

(Saxifragaceae)

Hortensja powinna być ulubionym kwiatem, ponieważ kwitnie bardzo długo. Pierwsze kwiaty zakwitają w marcu, a przez odpowiednie zabiegi hodowlane można mieć kwitnące hortensje prawie przez całe lato. Hortensje nadają się nie tylko do hodowli w mieszkaniu, ale i w gruncie, gdzie zagłębione z doniczkami na $\frac{1}{4}$ głębokości, kwitną i upiększają ogródki przez całe lato. Hortensje rozmnażamy z sadzonek wyrastających z korzeni i odcinamy w miesiącu lutym i marcu. Sadzonkujemy je w doniczkach sadzonkowych w mieszance ziemi torfowo-piaszczystej i ustawiamy albo w mnożarce albo w ciepłym inspekcie. Gdy po 6—7 tygodniach ukorzenia się, przesadzamy je do większych doniczek w taką samą ziemię i ustawiamy w inspekcie. W miesiącu czerwcu znowu przesadzamy do 16 cm. doniczek w ziemię lekką torfowo-liściastą z piaskiem i domieszką opilek rogowych i zagłębiamy z doniczkami po brzegi na słonecznych grzędach. Gdy rośliny należą się ukorzenia, zasilamy je co tydzień rozcieńczoną gnojówką z nawozu kurzego lub gołębiego lub, gdy jej nie posiadamy, używamy gnojówki sporządzonej z krowieńca. W czasie lata obficie podlewamy i dopiero pod jesień ograniczamy podlewanie, ażeby pędy wzrostowe dobrze dojrzały. Gdy pędy wyrosły ponad 15 cm., przycinamy je na



Ryc. 44. Odmiana Niedersachsen w pełnym kwiecie.



Ryc. 43. Odmiana Goliath, to najpospolitsza z spośród odmian i godna polecenia w hodowli.

2—3 dobrze wykształcone oczka, a odcięte pędy sadzonkujemy na tak zwane główki. Więcej cięć nie przeprowadzamy, jak również nie tnemy pędów wczesną wiosną, gdyż zniszczylibyśmy tworzące się na końcach pędów kwiatostany. W jesieni z nadejściem przymrozków ustawiamy je do zimowania w piwnicy, lub w belgijkach, gdzie coraz mniej podlewamy, ale nigdy nie zasuszamy. W styczniu częściami wynosimy z piwnic i ustawiamy w umiarkowanej szklarni albo w ciepłym pokoju, gdzie się powoli rozwijają. Gdy się rozwiną, zaczynamy obficie podlewać i zasilac płynnymi nawozami.

Ażeby otrzymać niebiesko kwitnące hortensje, należy różowo kwitnącym odmianom albo dodać do ziemi przy przesadzaniu ostatnim alunu amonowego sproszkowanego w stosunku 3—4 gr. na 1 kg. ziemi, albo na wiosnę w czasie wzrostu podlewać je raz tygodniowo wodą, do której na litr daliśmy 5 gr. alunu amonowego.

Im mniej pędów jest na jednej roślinie, tym większe rozwijają się kwiatostany. Różowa odmiana: Paryż dwupędowa, może rozwinąć kwiatostan do 35 cm średnicy. Kto chce posiadać pienne okazy, to po zasadzonkowaniu nie przycina pędów lecz pozostawia jeden i pozwala mu wyrosnąć do odpowiedniej wysokości. Dopiero na żądanej wysokości przycina, aby utworzyć koronę z 3—4

pędów. Boczne pędy należy usuwać. Jednoroczne rośliny należy natychmiast po przekwitnieniu przyciąć na 2—3 oczka nad ziemią, ażeby wypuściły nowe pędy, które by na przyszły rok zakwitły. Dalsze zabiegi hodowlane te same, jakie były przy jednorocznych. Starszym hortensjom przycinamy po przekwitnieniu pędy jednoroczne kwitnące zawsze na 2—3 oczka. Stosując powyższe

zabiegi po kilku latach otrzymujemy duże rośliny o bardzo dużej ilości kwiatów, a które po wysadzeniu do kubiów wystawiamy na okres kwitnienia do ogrodów, gdzie są naprawdę piękną ozdobą.

Polecenia godnymi odmianami są: Goliath, Paryż, Enil Mouillère, Niedersachsen, Dziecię Westfalii i Fryderyk Matthes.

Inż. Roman Kraus

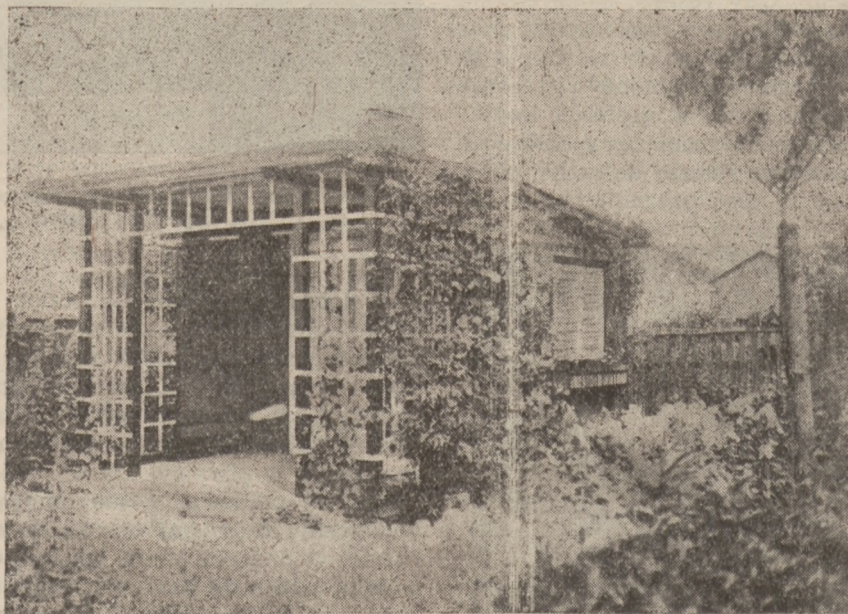
Krótkie wskazówki dla zakładających ogródki kwiatowe

1) Ogródki urządzać należy w pobliżu domów tak, aby upiększały one dom, który przede wszystkim musi być ogrodzony, aby do ogrodu nie mogły wejść łatwo krowy, drób itp. Ogrodzenie musi być wykonane estetycznie. Najlepszy będzie żywopłot.

2) O ile w ogródku mamy dużo przestrzeni, możemy w nim urządzić ładny trawnik i dróżki do spacerów, a także obsadzić pięknie kwitnącymi krzewami, jak bżem, jaśminem, dziką różą itp.

śliny dziko rosnące w danej okolicy o ładnych kwiatach lub liściach, np. kosańce, rumianki, paprocie, dzwonki, fiołki itp., zwracając uwagę na to, aby nie niszczyć chronionych roślin takich, jak np. konwalie leśne. Możemy również siać nasiona i sadzić rośliny kwiatowe, nabywane w zakładach ogrodniczych i sklepach nasiennych.

6) Stosować można gatunki roślin kwiatowych i ich odmiany, idzie tylko o to, aby posadzone były gustownie i nie wymagały do swojej hodowli dro-



Ryc. 45. Estetycznie urządzona altanka we wzorowym ogródku młodośnika.

3) Kwiaty należy sadzić na grządkach i rabatach, unikając urządzania klombów w formie kółeczek, gwiazdek, krzyżyków itp. Unikać należy obstawiania grządek kwiatowych butelkami, cegłami itp. Najlepiej obłożyć je ładną darnią.

4) Ziemię w ogródku należy tak doprawić, aby była pulchną, żyzną, w miarę wilgotną. Do poprawienia użyć można na gleby suche gliny, na zwięzłe — torfu, piasku i nieco wapna. Nawozić najlepiej ogródki kwiatowe, starym obornikiem lub kompostem.

5) Do obsadzania grządek kwiatowych używać przede wszystkim rośliny kwiatowe, znajdujące się na miejscu we wsi, następnie można używać ro-

ślin urządzeń, jak cieplarni, inspektów itp. Najbardziej pożądanymi byłyby rośliny zimotrwałe, jak malwy, ostróżki, orliki, piwonie, astry zimotrwałe (gniazdosze), tojad, Pantofelki Matki Boskiej, lilie, narcyzy, ruta, barwinki itp. Pielęgnacja tych roślin wymaga mniej zabiegów. Również dobre będą rośliny jednoroczne, wysiewane bezpośrednio do gruntu, jak groszek, rezeda, słonecznik, nagietek, nasturcja, maciejka, fasola kwiatowa, pówój itd. Bardzo pożądane w ogródkach są dalie (fałszywie zwane georginiami), które łatwo dają się przez zimę przechować. Dbać należy, aby w ogródku od wiosny do późnej jesieni było dużo kwitnących roślin o pięknym doborze barw, won-

nych, lub też roślin o pięknym ulistnieniu lub owocach. Pożądanym jest jednakże, aby ogródek kwiatowy był założony możliwie najtańszym kosztem i nie obciążał zbyt budżetu gospodarstwa.

7) Obsadzając ogródek kwiatami, należy przede wszystkim tak ugrupować rośliny, aby wyższe nie zaciemniały niższych i aby rośliny pod oknami były niższe niż pomiędzy nimi.

8) Pożądanym byłoby powiesić skrzynki pod oknami z nasturcją lub innymi kwiatami zwisającymi, a na oknach ustawić doniczki z pelargonią, balsaminami lub fuksją. Unikać przytem zawieszania okien firankami, które uniemożliwiają dostęp światła do mieszkań.

W ogródku należy znaleźć miejsce na ławeczkę, a może i stolik, przy którym tak miło odpoczywać wieczorem wśród zieleni i pięknych kwiatów. O ile ogródek duży, można postawić altankę. Na obramowanie furtki, prowadzącej do ogródka posadzić pnącą roślinę i skierować ją na specjalny łuk żelazny lub drewniany, który w krótkim czasie roślina pokryje zielenią.

9) Rócznie ogródek kwiatowy należy nawozić. Kwiaty przez lato należy podlewać i przywiązywać do palików, usuwać chwasty, spulchniać ziemię, zimotrwałe kwiaty na zimę przykrywać gałęziami świerków, jałowca lub liśćmi. Z jednorocznych roślin należy zbierać dojrzałe nasiona, aby je mieć na rok następny. Rośliny, jak dalia i mieczyki w jesieni wybierać, osuszać i przez zimę starannie w piwnicy przechowywać.

Każda gospodyni, która założyła u siebie ogródek kwiatowy, musi koniecznie założyć kupę kompostu-

wą, co należy pozwole zużywać wszystkie odpadki gospodarcze jak śmiecie, sadze, liście i zielonko z ogrodu, kości, nawóz ludzki, padlinę itp. W ten sposób gromadzimy nawóz dla swoich kwiatów i warzyw.



Ryc. 46. Widok na efektownie urządzony ogródek kwiatowy przed domem mieszkalnym.

10) Urządzając ogródek kwiatowy w pobliżu miast, należy dobrać takie rośliny, których kwiaty mogą być łatwo sprzedane w stanie ciętym, jak np. narcyzy, piwonie, astry zimotrwałe, ostróżki, lilie, naparstnice, kosańce itp. Tym samym ogródek może przynieść również pokaźne zyski.

A. G.

Wczesne kwiaty

Najwcześniej kwitną niektóre byliny, wyprzedzając kwiaty letnie, nawet te, które wysiewamy w przyspieszniku. Do wczesnie kwitnących należą liczne odmiany fiołków, pierwiosnków. Dalej kozi korzeń (*Doronicum*) i tworząca murawę *Aubrietia*. Piękne też są Biskupie serduszką biało-różowo-czerwone (*Diclytra*), wiosenne płomyki oraz wczesne astry.

Sadzony dyptam (*Dictamnus Fraxinella*) wśród niezapominajek, ładnych — ale zbyt prędko przechodzących — tworzy w masie piękne grędy kwiatowe. Radują też oczy nasze dość liczne byliny cebulkowe, a więc narcyzy, różne ładne tacety, a na-

wet Zonkile. Najwcześniej ukazują się drobne i nie bardzo pozorne szafrany, dalej wspaniałe tulipany, rzadziej natomiast hiacynty, bo te w zimie często giną, a i myszy są na nie jase.

Z małych cebulkowych nęcą wzrok śnieguły i przebiśniegi, cebulice (*Scilla*) i niepozorne, ale miłe szafirki (*Muscari*). Anglicy sadzą je wraz z fiołkami w trawnikach, co stanowi nie małe upiększenie rabatki i klombów.

Oczywiście nie możemy zapominać, że do bardzo cenionych i lubianych kwiatów wiosennych należą pyszne bratki, bogate w niezliczone odmiany i udoskonalone stokrotki.

Byliny na wiosnę

Byliny, gdy dobrze wypuszczą w maju czy w początku czerwca, można mnożyć przez podział. Zwłaszcza te byliny, które przekwitły lub kwitną później. Oczywiście terminy te nie stosują się do wszelkich cebulkowych, które najlepiej mnożyć pod koniec sierpnia. Jeżeli byliny rosną na miejscu już lat kilka (najmniej 5), wykopujemy pojedyncze cebule i rozsadzamy na nowe miejsca. Małe cebuleczki sadzi się w szkółce, w której powinny przebywać przez parę lat. Przy rozmnażaniu bylin przez podział, nie należy je rozrywać na zbyt małe części, chyba, że sadzimy je na dobrej żyznej

ziemi. W zasadzie dolki pod sadzonki bylin musimy obficie zaprawiać kompostem, jako, że na tym samym miejscu będą one rosły przez wiele lat z rzędu.

Strawy tej byłoby za mało, więc zalecane jest coroczne zasilanie bylin na jesieni lub wczesną wiosną, obornikiem lub kompostem. Starsze rośliny, np. piwonie, ostróżki, płomyki, wyczerpujące się na obfite kwitnienie, należy zaraz po przekwitnięciu zasilić gnojówką zmieszaną z popiołem drzewnym i superfosfatem.

Władysław Ciślik
Kier. St. Ochr. Roślin w Krakowie

Namioтник jabłoniowy

Wśród zadań Stacji Ochrony Roślin duże znaczenie ma przewidywanie na dalszą metę pojawu jakiegoś szkodnika czy też choroby, aby na czasie można było temu zapobiec i uniknąć niepotrzebnej straty.

Występowanie szkodników nie jest z roku na rok regularne, miewają one fale masowego występowania co kilka lat, a pomiędzy nimi są lata o bardzo słabym nasileniu danego szkodnika.

Regulatorem fal masowego wystąpienia szkodników, są przede wszystkim owady pasożytujące w nich. Jeżeli dany szkodnik rozmnoży się znacznie, to wtedy pasożyty jego, znajdując dużo pożywienia mają możliwość silnego rozmnożenia się, przez co powodują zanik danego szkodnika, a równocześnie z zanikiem szkodnika zaczyna brakować pożywienia dla danego pasożyta dla nas pożytecznego, przez co i on musi zaniknąć, a wtedy zaczyna na nowo rozmnażać się szkodnik i tym sposobem powstają fale kilkuletniego nasilenia.



Ryc. 47. Namioтник jabłoniowy: 1) samczyk, 2) i 3) samiczki, 4) namiot z gąsieniczkami i poczwarkami, 5) jajeczka namiotnika, które oblane są wydzielinami mało znacznymi dla oka ludzkiego.

Namioтник pojawił się w ub. roku poważniej na terenie Polski centralnej i północnej, a w tym roku wystąpi silniej na obszarach południowej Polski, oprócz samego Podkarpacia. Samiczka na-

miotnika składa jajka na młodych gałązkach i obłepia je tarczką utworzoną z wydzieliny i włosków odwłoka. Jeszcze w jesieni lęgną się gąsieniczki i zimują pod tarczką, na wiosnę wychodzą i wędrują na zaczynające się zielenie pączki liściowe.

„Tarczki“ te można zauważyć na cienkich gałązkach jabłoni od sierpnia do wiosny następnego roku, a zatem łatwo jest przewidzieć, czy szkodnik ten wystąpi licznie w roku następnym.

Gąsieniczki namiotnika żyją stale gromadnie, otaczając się pajęczyną i już w czasie kwitnienia jabłoni tworzą duże oprzędy z pajęczyny, jakby namioty, stąd nazwa namiotnika. Wówczas dopiero szkodnik ten zostaje zauważony i w tym czasie najczęściej zapytań, jakie są możliwości zwalczania namiotnika, napływają do Stacji.

Praca nad zlikwidowaniem namiotnika w tak późnym okresie jest bardzo mozolna i nie daje należytych rezultatów.

Jak trudno namówić ludzi wcześniej do planowej akcji zwalczania, może posłużyć przykład z poprzedniej fazy masowego wystąpienia.

W Wadowicach Górnych w powiecie mieleckim byłem w grudniu 1935 r., i stwierdziłem na jabłoniach wtedy taką masę namiotnika, że z całą pewnością można było przewidzieć zupełne zniszczenie liści na wiosnę.

Na zebraniu sala szkolna była przepelniona ludźmi i wszyscy mieli możliwość zobaczyć szkodnika i dowiedzieć się o sposobach jego zwalczania, a jednak nikt nic nie zrobił i drzewa zostały ogołoczone z liści w następnym roku na wiosnę mimo, że sady były przeważnie młode i łatwo było namiotnika wytepić.

Metody zwalczania

W okresie bezlistnym można zwalczać namiotnika przez spryskiwanie 8% karboliną emulgowaną z dodatkiem 5% cieczy kalifornijskiej (karbolinę rozrabia się w 100 l. wody i dodaje 5 kg. cieczy kalifornijskiej do tego roztworu). Mieszanina taka jest zabójcza dla prawie wszystkich szkodników, jakie tylko są na drzewie, a równocześnie jest skuteczną na zwalczanie grzybków.

Stosowanie samej karboliny nie daje pewnych rezultatów, gdyż gąsienice pod tarczką giną zwykle tylko z brzegu, a wewnątrz zostają, żywe, do datek zaś cieczy kalifornijskiej wzmacnia działanie owadobójcze.

Równie dobre rezultaty można uzyskać przez spryskiwanie 1—2% dinisanem lub selinonem. (Pewne zapasy tego preparatu są jeszcze po spółdzielniach z czasów okupacji niemieckiej, należy więc je wykorzystać do walki z namiotnikiem).

Drugim ważnym okresem do zwalczania namiotnika jest czas rozwijania się pączków liściowych, kiedy gąsienice wyszły co dopiero z zimowego

schronienia i zaczynają żerować, nie osłoniwszy się jeszcze pajęczyną. W tym właśnie okresie spryskujemy drzewa zapobiegawczo — przeciw grzybkom.

Dodatek preparatów arsenowych do cieczy grzybobójczych stosowanych w tym okresie, daje bardzo dobre wyniki w walce z namiotnikiem.

O ile bowiem dodamy do cieczy bordoskiej 100 gr. zieleni paryskiej na 100 l. cieczy, to wzmocni się działalność grzybobójczą cieczy oraz owadobójcze działanie mieszaniny jest silniejsze, aniżeli samej zieleni paryskiej.

W późniejszym okresie nie może dać spryskiwanie dobrych rezultatów, gdyż gąsienice są otoczone pajęczyną.

Niektórzy stosują obieranie lub opalenie namiotników z gąsienicami. Jest to praca mozolna i bardzo często więcej przynosi szkody dla drzewa aniżeli sam namiotnik, który już niedługo przestaje żerować.

Władysław Ciślik

Pchełki kapustnych

Skaczące drobne chrząszczyki żerują od wczesnej wiosny na różnych roślinach krzyżowych, głównie chwastach i w tym czasie są raczej pożyteczne, gdyż wstrzymują ich rozwój.

Gdy na polu pojawiają się kapustne uprawne czy to kiełkujące z nasion, czy też młode sadzonki, zaczynają rozwijać się całe masy pchełek i zlatują się na świeży żer, smaczniejszy od chwastów.

Szkodliwość pchełek w tym czasie jest wielka, choć nie zjadają wiele. Rośliny bowiem zaczynają budować dopiero pierwsze listki, za pomocą których mają stworzyć pokarmy na rozwój swojego organizmu. Te właśnie zaczątki zieleni zostają zjedzone przez pchełki i roślina musi ginąć.

Niekorzystne warunki klimatyczne, jak zimno czy dłuższa susza, wstrzymują rozwój rośliny, a pchełki stale jeść potrzebują, więc wówczas tym większą szkodę wyrządzają.

Stosuje się różne metody zwalczania, a raczej przedziania pchełek. Częste skrapianie warzyw wodą w czasie pogody odstrasza pchełki z danej uprawy.

Pchełki nie lubią też pyłu, zatem opylanie roślin pylistymi sztucznymi nawozami (azotniak), popiołem, wapnem, pyłem tytoniowym, czy pyłem z ulicy odstrasza do pewnego stopnia pchełki, a równocześnie zasila rośliny. Są to jednak półśrodki, które mogą mieć znaczenie przy słabym występowaniu pchełek. Metody te zawodzą, gdy pchełek jest więcej, lub gdy warunki dla rozwoju roślin są niekorzystne.

Wyłapywanie pchełek na lep tak samo daje małe rezultaty, gdyż trzeba by było kilka razy dziennie przechodzić i wyłapywać nawet niewielkie ilości pchełek zanim wyrządzą większą szkodę.

Spryskiwanie środkami arsenowymi nie jest możliwe do wykonania, gdyż ciecze nie przyczepiają się do woskowanej powierzchni kapustnych, to też jedynie możliwym jest opylanie środkami arsenowymi.

Wszystkie jednak dotychczas stosowane metody i preparaty nie dawały dobrych rezultatów, to też,

Wśród rolników jest jeszcze dziwna opieszałość i prawie zupełny brak zainteresowania w zwalczaniu szkodników.

Zwykle szuka się możliwości zwalczania dopiero wtedy, kiedy szkodnik wystąpi masowo i wyrządzi już poważną szkodę, której zapobiec już nie można.

Narzeka się ogólnie na wysokie ceny środków chemicznych i aparatów. Tymczasem ceny tych towarów wzrosły w stosunku do cen przedwojennych 10—12-krotnie, podczas, gdy ceny żywności i to artykułów pierwszej potrzeby wzrosły 100—200-krotnie. To chyba najlepiej świadczy o tym, jak tanie są dzisiaj, te preparaty. Z drugiej strony ogólny brak żywności powinien wpłynąć na to, aby tego, co uprawiamy, nie pozwolić zniszczyć szkodnikom, co przecież jest w naszej mocy.

Daje się odczuć duży brak spryskiwaczy, ale nie można przystąpić do produkcji tych aparatów, gdyż nawet tanich nie ma kto kupować.

gdy pchełki wystąpiły masowo, zawsze wyrządzały poważne szkody.

Dzisiaj mamy preparat na pchełki o pierwszorzędnej jakości a równocześnie nieszkodliwy dla człowieka. Tym preparatem jest **gesarol**, przez tak wielu już znany, choć ciągle jeszcze ma on za małe zastosowanie w stosunku do swojej wartości.



Ryc. 48. Sposób wyłapywania pchełek na lep.

Wspomniałem już o nim w poprzednim numerze, lecz sądzę, że nie będzie za dużo jeżeli znowu podkreślę jego wartość i znaczenie w ochronie roślin.

Preparat ten uważam za najlepszy z dotychczasowych znanych u nas.

Jednorazowe opylanie kapustnych i to bardzo delikatne działa napewno więcej, aniżeli wszelkie dotychczas stosowane metody.

W spółdzielniach rolniczo-handlowych przeważnie dotychczas gesarolu nie ma, chociaż mamy go jeszcze dość duże zapasy z czasów okupacji.

Spółdzielnie zainteresują się dopiero wtedy tym preparatem, jeżeli zewsząd będą napływały żądania zakupu tego preparatu.

Najlepszym dowodem jak małe jest zużycie gesarolu w niektórych ośrodkach świadczy fakt, że w jednej spółdzielni powiatowej już drugi rok leży 100 kg gesarolu. Mógł on być użyty na cały szereg szkodników, choćby na słodyszka rzepakowego, który zniszczył tam doszczętnie kilka hektarów rzepaku. Przy jednorazowym opyleniu można było rzepak uratować i zużyty materiał będący na miejscu, lecz ani spółdzielnia nie kwapi się ze sprzedażą, ani zainteresowani rolnicy nie zgłaszają się. Z drugiej strony wieś chętnie na-

bywa ten preparat, gdy późna jego wartość. Przykładem może być Wiśniowa, w której w ciągu trzech miesięcy pobrali ludzie 80 kg gesarolu.

Uwaga od Redakcji: Stwierdzić należy, że gesarol jest rzeczywiście świetnym (szwajcarskim) preparatem i nadaje się doskonale również do tepienia much i innych dokuczliwych owadów.

Mgr Michał Miszewski

Pouczające obrazki z przyrody

Niepożądani goście w przyrodzie i słów kilka o pożytecznych stworzeniach.

Dobroduszną miną przystrojony pyszczek wychynął z nory, zabłysły ciekawością białe okienka czarnych paciorków ocząt, a skromnie uwłosione uszy pilnie wsłuchiwały się w pogwar układającego się do snu świata. Chrzęstliwego szumu rozkołysanych podmuchem wiatru suchych badyli i traw nie mącił na razie żaden groźniejszy, odgłos. Osmielona spokojem **mysz polna** wylaża ostrożnie z nory, ukazując światu swoje trójbarwne, brązowo-czerwone, ozdobione wzdłuż ciała czarnym pasem i białą plamą podbrzusza oraz łapek — jedwabne futerko. Jedynie 10 cm ogonek pozostał w ukryciu, stwarzając szczegół zwiększający powab wdzięcznej pozy zwierzątka. Na dworze gasły promienie zachodzącego słońca, przeświecając szkarlatem brzeg szkarpy, poprzewiercany licznymi otworami nor, śladami krętych chodników i mało widocznych — pomysłowo zamaskowanych — mysich szlaków.

Gorzały ostatnie blaski słoneczne na płaszczyznach rzadko rosnących drzew owocowych i otaczającego ogród plotu, tworząc po ich zachodniej stronie fantastyczne cienie liliowe, przejmujące lekkiem drobne stworzenie. Opornie ustępująca zima znaczyła brudnymi plamami śniegu swą kłęskę, zadawaną jej powoli i systematycznie przez nadchodzącą wiosnę. Jednak na razie triumfowała lodowatym podmuchem i przymrozkiem ścinającym wilgoć ziemi w brylantowe iskierki.

Rozkaz starszego rodu. — bo jak w każdej gromadzie tak i w rodzie mysim życie zbiorowe regulowała jedna głowa — wydany na skutek zagrażającego głodu, był przyczyną opuszczenia przez myszkę ciepłej nory i wędrówki za pożywieniem — w groźny świat. Nieznany w dziejach rodu głód był następstwem rozlicznych kłesk, spowodowanych ubiegłej jesieni przez właściciela sąsiedniego ogrodu.

Ongi kolebką rodu był ogród złego człowieka. On to zatrutym ziarnem pozbawił życia niezliczone rzesze mieszkalców nor, a nawet nieliczne niedobitki, które po krótkiej i łatwej walce wyparły resztki **mysz domowych** i opanowały jego spichlerz, stajnię i stodołę, musiały czmychać przed sławnym na całą okolicę myśliwym — bezszelestnym **burym kotem**. Taka to wdzięczność panów stworzenia — opowiadały rozbiegane oczy, drgające szybko wargi i długie wąsy

„przyjaciół domowych“ — i na nic się zdały okazywana człowiekowi wierność i przywiązanie. Ten zły człowiek uznał przyrodzoną myszom żarłoczność jako szkodliwą wadę dla swojego dobytku, a bezwzględność swoją posunął tak daleko, że wraz z ciałami pomordowanych rodaczek zaorał z trudem zbudowane gniazda. Przepadły mozolnie zbierane zbiory, poszła na marne praca licznych rzesz matek, które — każda z osobna — w 6 miotach wydawały do roku co najmniej 30 głów liczące potomstwa. Jaki złośliwy i nie-ludzki to człowiek — narzekały myszki — jeśli kot jego — o ile można takiemu fałszywemu stworzeniu wierzyć — wymruczał raz, że mu pan skąpi mleka, zmuszając do łowienia mysz; a to już pewne, co w złości **pies wesolek** wyszczał o pogroźkach wykrzykiwanych przeciw sąsiadowi, który wspaniałomyślnie użyczył gościny myszom.

Jakoż cały ród zgadzał się, że znana ogólnie dobrodusność mysia musi ulec zmianie w stosunku do tego człowieka. Na razie skończyło się na pogroźkach, zaś nową miejsce zamieszkania nie polepszyło bytu, gdyż zapasy przyjaciela rodu mysiego były tak przetarte, że prócz słomy, siewki i ścięci nawet całych łachów i książek nie można było u niego uświadczyc.

Wybiegające z okolicznych nor czujki mysie przypomniały o obowiązku. Miała myszka zbadać, czy nie budzi się do życia świat roślinny i trzeba było przez kładkę na potoku dotrzeć do siedziby wiodących dostatnie życie **mysz badylowych**, by uprosić u nich nieco żywności. Pierwsze zadanie łatwe do rozwiązania, lecz nie dla myszy, której trudno zbadać czy tam wysoko na drzewie rozwijają się pączki; ale od czego działające sprawnie zmysły? Przecież wraz z pierwszą roślinnością budzą się mszyce. Niestety, oblepiające pnie drzew plastry tych stworzeń trwały w bezruchu, więc śmiała wędrówka myszki po ogrodzie zamieniła się w ostrożny bieg ku siedzibie mysz badylowych.

Odbiciem ostrych pazurków znaczyła myszka za sobą linię swej wędrówki ze skiby na skibę. Niosła zwierzątko siłą rozzwonionego trwogą tętna, wstrzymywał błądy strach przed pełną tajemnic dala, a pędził obowiązek i wspomnienia tragicznych przeżyć i nieszczęść, jakie były udziałem rodaczek na tym groźnym szlaku.

Pełne grozy opowiadania — aż przykro o tym pisać — budziły w pamięci mijane miejsca śmierci licznych rodaczek upolowanych przez stałą mieszkankę

wiezy kościelnej **sowę płomykówkę** i niechlujne, **krzykliwe gawrony**. Rzecz zrozumiała — stwierdziła myszka, — że silniejszy pożera słabego, bo takie jest prawo natury. Ale czemu przypisać tę złość ludzką. Jeśli — jak głosiła przysłowiowa chuda mysz kościelna — pierwszy człowiek we wsi, ksiądz proboszcz — tego złego ducha, otacza swą opieką i śmie twierdzić, że ten rzekomo pożyteczny ptak, patrzący na świat boży łagodnymi oczyma, nie jest zwiastunem ludzkiego nieszczęścia? Przyrodą cała dyszy gwałtem stwierdził **niezgrabny myszolów**, lądujący na grzbiecie docierającej do potoku „naszej przyjaciółki“.

Potężny, dzięki sprężystym nogom skok w wodę, wyrwał mysz ze szpon tymczasowego mieszkańca pobliskiego zagajnika i wyratował ją od niesławnej śmierci, pozostawiając w ostrym dziobie napastnika 120 łuskowatych pierścieni mysiego ogona. Pobliski mostek udzielił schronienia, a znana wszystkim pasja węszenia za żerem zdradziła myszce tajemnicę wyrzucanych przez wodę, lekko cuchnących odpadków pożywienia.

Samookaleczenie własnego ogona, ociekające wodą futerko i spęczniały specjałami spod mostka brzuszek, nie przyspożyły sławy stworzeniu i budziły przez dłuższy czas smutne refleksje na temat konfliktu z własnym społeczeństwem, a co gorsza z człowiekiem, który przyjacielsko dla siebie usposobione zwierzęta tępi, używając je nawet do doświadczeń leczniczych. Lecz chojna natura, chcąc ratować ród mysi, wynagrodziła go nadmierną płodnością w zamian za przewarę żarłoczności i pasję niszczenia wszystkiego wokół.

Po tej przygodzie i upływie kilku dni rozpiewała się przyroda hejnałem na cześć majestatycznie kroczącej wiosny, a gdy pierwsza subtelną zieloność ozdobiła drzewa i krzewy, rozpoczęły swą pracę różnego rodzaju niezgrabne mszyce, piętnując pastelowo-świetlaną barwę zieleni czerniawymi-żółto i zgniło-zielonymi plamami. Niemrawe, gnuśne, ospałe i odrażające owady rzuciły się z zajądlnością na pędy i liście roślin, obsiadły gromadnie pnie drzew i wysysając za pomocą swego cienkiego ryjka soki roślinne, zagładzając i umarzając drzewa.

Mszy rzuściły się na świeżo posiane w rolę ziarno, ryły nory, ogryzały korzenie roślin, wydeptywały maskowane piórami traw ścieżki i rozpoczął się w ogrodzie wyścig zniszczenia. Natura stworzyła dla tych dwójga stworzeń równe warunki. Myszom udzieliła barwy ochronnej, wyposażyła w dużą — jak na takie małe stworzenia — inteligencję, obdarzyła w czułe i sprawnie działające zmysły i umożliwiła im szybkie rozmnażanie.

Ospałe, leniwie łązące mszyce, niewyposażone w żadne fizyczne i psychiczne zdolności — prócz roślinności nikogo nie zwalczające — wydała przyroda na żer innych stworzeń; licznych owadów, a w pierwszym rzędzie **biedronek, larw złotoków** i po części **mrówek**, które je chronią, a równocześnie wykorzystują, wyduszając z nich słodkie ich odchody i uprowadzając do swych kopców całe falangi niewolników, stanowiących dla nich „dojne krowy“. Odwieczne prawo natury podyktowane głodem, dyszące gwałtem zadawanym słabemu przez silniejszego, znalazło swój wyraz w życiu mszyce. Ale że nadrzędnym prawem przyrody jest utrzymanie rasy i gatunku więc **przyroda dała**

mszynom straszliwą broń w ręce, zdolność szybkiego — przerastającego nawet bujną fantazję ludzką — rozmnażania się.

Mszyce bronią swego istnienia szalonym tempem rozrodczości, która pozwala im mnożyć się tak płciowo jak i dzieworodnie; wykluwać się z jajek i rodzić żywymi, przemieniać pokolenia uskrzydłone na bezskrzydłe; co w rezultacie daje w jednym roku z jednej samicy **z górą pół miliarda potomków**. Czyż wtedy można się dziwić, że po puszczeniu w ruch koła rozpędowego w postaci nadmiernej rozrodczości, mszyce — silne przewagą liczebną — gdy nie są zwalczane wyprzedzają olbrzymie spustoszenia w sadach? Zły dla myszek sąsiad tępił również mszyce, a w jaki sposób znalazł Czytelnicy szczegóły w pierwszym zeszytcie „Hasła Ogrodniczo-Roln.“ z r. 1946 w art. Wł. Ciślika.

Kończę moją opowiadkę i stwierdzam, że pogadanka nie wywija się z zapowiedzi zawartej w tytule, gdyż nie wymienia, które z występujących w niej zwierząt są pożyteczne, a które niepożądanymi gośćmi w ogrodzie.

Dobrotliwy uśmiech, jaki powyższe zdanie wywołuje przypuszczalnie na twarzach Czytelników fachowych pism rolniczych, w szczególności „Hasła“, uspokaja mię, że słusznie ten szczegół pominąłem milczeniem. Natomiast jestem zdania, że warto zastanowić się nad tym, czy ta nadmiernie wybujała rozrodczość u mysz i mszyce nie polega na jakimś nieporozumieniu w przyrodzie.

Osobiście sądzę, że w danym wypadku jak we wszystkich innych i zawsze, natura jest twórczo i genialnie nadrzędną w stosunku do naszego krytycyzmu, zmuszając stworzenia wyższego rzędu, a w szczególności ludzi do mobilizowania sił i łączenia wysiłków w celu pokonania wspólnego wroga.

Podyktowane przez naturę warunki, w jakich żyją mszy i mszyce, są zupełnie odmienne, a wspólną cechą tych stworzeń to żądza niszczenia dobra w przyrodzie. Właściwość to groźna, jeśli jedyna mszyca czy też para mysz, pozostawiona w spokoju, może w krótkim czasie sprowadzić klęskę, a nawet zupełną zagładę roślinności na pewnym obszarze.

W historii dziejów ludzkich zdarzają się także takie niezwykle zjawiska, że jeden szczep czy naród sieje zarazę, zmuszając inne państwa do zjednoczenia sił

NARZĘDZIA OGRODNICZE

sadownicze preparaty
ochrony roślin i wszelkie
towary żelazne poleca:

HURTOWNIA NARZĘDZI OGRODNICZYCH

Kraków, Podwale 4

— — Telefon 560-24 — —

Oferty na żądanie!

HURT.

DETAL.

w celu opanowania zagrażającego ludzkości niebezpieczeństwa i wprowadzenia z powrotem — w formie doskonalszej — ładu i porządku w wytrącony z równowagi ustrój społeczny. Klasycznym tego przykładem jest chociażby ostatnia wojna, w czasie której hydra hitlerowska zmusiła świat do podjęcia gigantycznego wysiłku, by „naród panów” posadzić na cenzurowanym, aby przez jakiś czas — oby jak najdłuższy — miał możliwość rozmyślać o tym, jak się ma wznieść na wyżynę jeśli nie prawdziwej, to przynajmniej posiadanej przez pierwotne narody moralności ludzkiej.

Czyż można się dziwić, że w świecie zwierzęcym i roślinnym jakies norńce, miodówki czy mszyce jableńiowe, chmielowe, lub krwiste sprowadzają rewolucję burzącą równowagę w przyrodzie, zmuszając gatunki wyższego rzędu — a gdy to nie pomaga, rodzą ludzki — do podjęcia zgodnych i łącznych wy-

słków w kierunku tępienia szkodników roślinnych i zapewnienia pożytecznym gatunkom dogodnych warunków egzystencji?

Więc baczność rolnicy, bo zbliża się wiosna, a z nią wkrasć się może do waszych ogrodów i sadów — groźny nieprzyjaciel.

Od Redakcji: Artykuł powyższy, jako dalszy cykl pouczających obrazków z przyrody, zamieszczamy w dziale ochrony przyrody w przekonaniu, że są one z chęcią przez ogół Czytelników czytane. Redakcja prosi Szanownych Czytelników o wypowiedzenie się w tym względzie, uzależniając od nadesłanych życzeń dalsze umieszczanie tego rodzaju artykułów na łamach naszego pisma.

Inż. Kulka, Tarnów

Chrońmy szczupaka

Mało jest gatunków ryb tak popularnych i znanych ogółowi jak szczupak. O nim ustaliła się niezupełnie słuszna opinia jako o strasznym rozbójniku i szkodniku wodnym. Przypuszczam, że opinia ta oparta jest na powierzchownej obserwacji życia, zachowania się, a może i na zewnętrznym wyglądzie tej ryby, w szczególności uzbrojeniu jej paszczy. Szczupak należy do licznej rodziny ryb drapieżnych, ale żadną miarą nie można obciążać go tytułem prowodyra w długim szeregu drapieżników wodnych.

Dzięki tej niesłusznej opinii szczupak jest prześladowany i niejednokrotnie tępiony w sposób bezmyślny. Samo ustawodawstwo skierowane jest na wyniszczenie szczupaka! Brak ustawowego czasu ochronnego dla połowu tej ryby, zbyt mała miara ochronna, wynosząca zaledwie 28 cm (okaz o długości 28 cm nie może być rybą dojrzałą, zdolną do rozmnażania się), muszą w nieuchronnej konsekwencji doprowadzić do wygubienia tej bądź co bądź wartościowej ryby. Dalszą okolicznością sprzyjającą łatwemu tępieniu tej ryby jest jej zachowanie się w okresie godów wiosennych, t. zw. tarła, które szczupak rozpoczyna bardzo wczesną wiosną, czasem już w początkach lutego a kończy w kwietniu. W tym czasie szczupak przenosi się do potoków, rowów melioracyjnych itp. płycizn, gdzie masowo pada ofiarą chciwości ludzkiej. Jak widzimy w najważniejszym okresie, w którym należy rybę ochraniać, jest ona wyniszczana.

Trudno jest w krótkim zwięzłym artykule wymienić wszystkie za i przeciw szczupakowi, przytoczę przeto najważniejsze zalety i korzyści gospodarcze, jakie przynosi obecność szczupaka w naszych wodach.

To prawda, że szczupak jest wilkiem wodnym, ale pamiętać należy, że ofiarą jego paszczy padają przede wszystkim ryby chore, ułomne, niedorozwinięte i białe, które wyjadają karpom pożywienie. Usuwanie takich osobników ze społeczeństwa rybiego posiada doniosłe znaczenie dla rozwoju i utrzymania zdrowego i dorodnego pogłowia rybiego. Wszystkie niedorozwinięte, ułomne lub chore ryby są przez szczupaka usuwane, nie mogąc tym samym degenerować zdrowych osobni-

ków i przenosić na nie rozlicznych chorób i zaraz, jakim często ryby podlegają.

Nadto niszczy szczupak gąsienice licznych szkodliwych dla ryb owadów wodnych, atakuje niebezpieczne, a wrogie dla rybostanu zwierzęta, gady, płazy, pożera żaby, myszy i szczury wodne, a często nawet drobne ptactwo wodne, które wyjada ikrę lub wyławia drobny narybek. Szczupak przetwarza w organizmie swoim bezwartościową pod względem gospodarczym drobnicę na wysoko wartościowe mięso własne, zapobiegając tym samym nadmiernemu rozmnożeniu się bezwartościowego, tak zwanego „chwastu rybiego“.

Z tych względów było by wskazaniem zarybienie wszelkich niezagospodarowanych nieużytków wodnych i wód „dzikich“ narybkiem szczupaka. Wody te obfitują w nadmiar nisko-wartościowej lub bezwartościowej drobnicy, która podjada szlachetnego mieszkańca tych wód — lina.

Największą szkodę w tępieniu szczupaka wyrządza zawodowe rybactwo, korzystające z przytoczonych na wstępie przepisów ustawowych. Jestem zdania, że wyniszczenie szczupaków może doprowadzić do zachwiania równowagi w gospodarstwie rybnym.

Poprawianie przyrody, niestety jakże często dyktowane mylnymi przesłankami pseudo-ekonomiczno-gospodarczymi, czy też chciwość ludzka, doprowadziły do wygubienia całego szeregu pożytecznych zwierząt, ptaków, drzew i roślin. Jestem o tym głęboko przekonany, że jeżeli wspomniany powyżej przepis ustawowy będzie nadal trwał, to w niedługim czasie listę strat powiększy również nasz szczupak.

Jako przedstawiciel Powiatowego Towarzystwa Sportu Wędkowego w Tarnowie, zwracam się z apelem do pokrewnych Organizacji, do Krajowego Towarzystwa Rybackiego i do Państwowej Rady Ochrony Przyrody o wyjednanie bodaj tymczasowego zarządzenia ochrony tej ryby na naszych tak straszliwie zdewastowanych i ciągle jeszcze dewastowanych rzekach i wodach stojących.

Co robić z pniami bez matek lub z matkami trutówkami?

Pnie bez matki, jak też z matką trutową lub pszczołą trutówką należy kasować, nawet gdyby były dość silne w muchę. Pni takich nie należy naprawiać, bo z nich nie będziemy mieli korzyści. Pnie bez matki, jak też z matkami trutówkami łączymy, wybierając z pnia ramki wraz z pszczołami, po uprzednim skropieniu roju rzadkim miodem. Ramki wraz z pszczołami wstawiamy na zastawkę do pnia słabego, posiadającego dobrą matkę, ażeby pszczoły mogły się z sobą połączyć. Poprzednio odsuwamy w zastawce przejście. Na drugi dzień po przeglądnięciu takiego pnia wyjmujemy zastawkę z pomiędzy ramek, ustawiając ją w tyle poza wszystkimi ramkami. W ten sposób pszczoły nie będą się ścinały i chętnie przyłączą się do dobrej matki.

U pszczoł, posiadających matkę trutówkę, należy przy łączeniu matkę wadliwą odszukać i zniszczyć. Jeżeli jest pszczoła trutowa, która nie

różni się od innych pszczoł i nie da się odszukać, to ona z chwilą ukazania się dobrej matki zaniecha dalszego składania jaj. Ule po skasowanych pszczołach usuwamy, ponieważ pszczoły wracałyby na dawne miejsce.

Gdy chcemy naprawić pień bez matki lub z matką trutówką za pomocą matki rezerwowej, a dla braku miejsca nie możemy przenieść ramek z pszczołami do tego ula, gdzie znajduje się roik z rezerwową matką, to można postąpić odwrotnie, to jest roik z dobrą rezerwową matką przenieść do pnia z pszczołą trutówką, bo może się zdażyć, że gdy matkę dobrą z pszczołami przenieśliśmy do pnia z matką trutówką, nastąpi wiosenną porą zgodne połączenie.

Na wiosnę każdy pszczelarz powinien starać się o wytworzenie jak najsilniejszych pni przez łączenie i podkarmianie pszczoł. Jeden silny pień da nam więcej miodu, niżeli 10 pni słabych.

Anna Pikulska

Prace w pasiece w kwietniu i maju

Od uporządkowania pni po zimowli, w kwietniu i maju, zależy powodzenie — gospodarki pszczelej w okresie miodobrania.

Każdy pszczelarz orientuje się, jaki jest stan każdego pnia po oblocie pszczoł. Miesiąc kwiecień jest często zawodny co do temperatury cieplnej, więc należy korzystać z dni ciepłych. Sprawdzić w niepewnych rojach zapasy miodu, powycierać pleśń, zeszkrobywać ściany uli z kitu, poodmiatać z okruszyn wosku i pszczoł martwych, które należy spalić lub zakopać, przygotować poidła najlepiej z bieżącą wodą, oraz z dodaniem mąki pszczołom. W tym czasie należy połączyć słabe roje oraz roje pozbawione matek, a im wcześniej przeprowadzi się połączenie, tym lepiej, pszczoły przyzwyczajają się i zapamiętują nowe miejsca. Dwie rodziny połączone w jedną, wezmą się zaraz do pracy i łatwiej będą mogły utrzymać odpowiednią temperaturę w ulu. Musimy umożliwić pszczołom utrzymanie temperatury około 35°C, potrzebnej do wyhodowania młodego pokolenia, wobec tego należy: zredukować gniazdo, aby tylko ostatnia ramka nie była zajęta przez pszczoły, następnie zmniejszyć wylot, obejrzyć dokładnie ul, czy w ciągu zimy nie porobiły się szpary, które należy zalepić lub założyć papierem (starymi gazetami), gdyż poduszki lub maty nie zawsze są dobrze dopasowane. Papier usuwamy po 15 maja.

Po tej gruntownej rewizji uzupełniamy zapasy potrzebnemu rojowi do 5 kg. syty. W chwilach wolnych obserwujemy lot pszczoł i z tego wyprowadzamy wnioski o rozwoju każdej rodziny pszcze-

lej. Jeżeli zauważymy coś nienormalnego, np. jeśli pszczoły nie znoszą pyłku, należy zajrzeć do ula czy mają matkę.

Tak w kwietniu jak i w maju należy pszczoły bardzo ochraniać, dawać wodę, sytę, trzymać ciepło, przygotować na czas ramki z woszczyną pszczelą lub węzą, gdyż roje silniejsze w dobrą pogodę i przy dobrym pożytku pracują tak szybko, że może zapasowych ramek zabraknąć. Ze wstawianiem ramek nie możemy się opóźniać, bo pszczoły mogą przy ścieśnieniu gniazda zakładać mateczniki. Dajemy najpierw po jednej ramce z woszczyną, którą stawiamy przy czerwiu między ramkę z pyłkiem, a pierwszą od zatworu ramką z czerwem. Gdy zauważymy, że pszczoły chętnie budują plastry, wtedy dajemy ramkę z sztuczną

Spółdzielnia

»OGRODNIK - PSZCZELARZ«

Tarnów, Targowa 3

poleca:

wszelkie nasiona warzywne, kwiatowe, rolne, środki chemiczne do zwalczania chorób i szkodników, oraz wszelkie przybory ogrodnicze i pszczelarskie, tudzież węzę sztuczną.

Oferty wysyła się na żądanie.

wężą, lecz stawiamy ją nie przy czerwiu jak poprzednio, a z brzegu. Dopiero jak ją pszczoły odbudują, przestawiamy ramkę przy czerwiu, a na jej miejsce dajemy nową z wężą. Po 12, 13 i 14 maja usuwamy papier okrywający gniazdo, zachynając od najsilniejszych rodzin, potem odkładamy boczne poduszki i maty pozostawiając tylko górne i powiększamy wyloty. W drugiej połowie maja można dawać po kilka naraz ramek z wężą lub woszczyną. Pszczoły będą miały dosyć miejsca



Ryc. 49. Rój pszczoł dziwnym zbiegiem ulokował się na bramie wejściowej do ogrodu. Pasiecznik z dużą rutyną i zadowoleniem zbiera rój.

do składania miodu, a matka do czerwienia i nie będzie im duszno, wówczas nie zechcą się roić. Jeżeli pszczelarz opóźni stopniowe dodawanie ramek w terminie oznaczonym, zauważy, że duża siła pszczoł na gwałt rozszerza gniazdo, oraz że pszczoły niechętnie odbudowują wężę, natomiast przesiadują przed wylotem w pogodny czas, wówczas pozna, iż są to objawy do rojenia się. Jeżeli młody rój jak też i macierzak jest słaby, wtenczas należy przeszukać mateczniki i skasować je.

W czasie wojny powstało wiele nowych pasiek, a ponieważ właściciele młodzi nie mają doświadczeń, choćby z braku czasopism pszczelarskich, przeto w pierwszym rzędzie im podaję te wskazówki. Wracając na temat wyrównania siły w ulach, jeżeli w kwietniu pszczelarz tego nie wykonał, może czynność tę skutecznie w drugiej połowie maja. Znajdujące się w pasiece pnie słabe na 2—3 ramkach, łatwo wyrównać, przez dodanie co pewien czas pełnych pni po ramce krytego czerwiu,

jeszcze lepiej czerwiu z młodą muchą. Tę operację przeprowadza się między godziną 10 i 11, kiedy stare pszczoły są poza ułem. Jeżeli wzmacniamy młodą muchę, należy uważać, aby nie zabrać matki. Przed zasileniem ula pszczołami, trzeba na dwa dni przedtem oba roje zaprawić jednakowym zapachem, kładąc na dno ula po kawałku kamfory. Zapobiega to ścinaniu pszczoł. Zamiast kamfory, użyć zapachu macierzanki, czosnku, cebuli. Należy zwrócić uwagę, aby silnego pnia zbyt nie osłabić. Więc nie wolno brać za dużo czerwiu i muchy.

Pnia ze starą i niedołązną matką nie warto wzmacniać, gdyż po pewnym czasie znowu osłabnie, skutkiem czego powstanie dla nas podwójna strata.

Często zdarzają się wypadki, że słabe pnie zostają napadnięte przez pszczoły obce. Jest to tak zwany rabunek, który spowodowany może być przez nieumiejętne podkarmianie. Dlatego należy sytę poddawać wieczorem, a nie wśród dnia i nie rozlewać koło ula, gdyż pszczoły obce zwabione słodyczą napadają i zabierają zapasy miodu słabym pniom. Zło trzeba usunąć przez zmniejszenie wylotu gniazda, pozatykanie szpar, poza tym dobrze jest posmarować taki ul, z wyjątkiem wylotu, naftą.

Jeśli hodowca podniósł swoje pnie w kwietniu przynajmniej raz, to w maju powinien to zrobić dwa razy. Podmiatanie pni na wiosnę jest bardzo ważną czynnością, gdyż od tego zależy pomyślny rozwój pnia. Gdy się trzyma pnie czysto, ochrania się nie tylko od motyli, ale od wszystkich prawie chorób i pasorzytów, jakie je dręczą.

Plastry stare, ognięte, należy wynieść na słońce, obmyć ciepłą wodą, zaś wysuszone włożyć do pustego ula, by mieć gotowe do włożenia ich na miodobranie czerwcowe.

OD ADMINISTRACJI!

Prosimy P. T. Prenumeratorów o podawanie dokładnych adresów na blankietach i przekazach pieniężnych, w celu uniknięcia pomyłek w wysyłce pisma.

Na blankietach, czy przekazach pieniężnych należy w odpowiedniej rubryce wyraźnie zaznaczyć na jaki cel wpłacający uiszcza gotówkę. Jeśli na prenumeratę, to zaznaczyć: otrzymałem N-ra np. 1 i 2 a wpłacam na dalsze, czy też żądam wysyłki pisma od Nru 1.

Wzrastająca drożyzna, a z nią wzrost kosztów druku, klisz i wydatków administracyjnych nie pozwala nam wysyłać pisma bez uprzedniego zapłacenia. Skazani wyłącznie na własne siły, bez jakiegokolwiek poparcia materialnego — zmuszeni jesteśmy kalkulować pismo zgodnie z rozchodami.

Kierujemy się nie chęcią zysku, lecz dobrem pisma. Chcemy pismo utrzymać na wysokim poziomie, drukować na dobrym papierze, zamieszczać ilustracje i być punktualni w jego dostarczaniu Szanownym Czytelnikom, jak to było przed wojną.

Numer 3 z przeznaczeniem na miesiąc czerwiec i lipiec ukaże się w druku punktualnie 1 czerwca br. i wysłany zostanie tym P. T. Prenumeratorom, którzy z góry uiszcili należną przedpłatę.

Inż. Wł. Pietrzak

Państwowe Liceum i Gimnazjum Ogrodnicze w Ursynowie pod Warszawą

W Ursynowie od 1 marca 1945 r. uruchomione zostały dwie uczelnie ogrodnicze na poziomie gimnazjum zawodowego i liceum zawodowego. Podstawą przyjęcia do szkoły typu gimnazjalnego jest 7 klas szkoły powszechnej, zaś do liceum — ukończenie gimnazjum ogólnokształcącego (mała matura) lub zawodowego.

Nauka w obydwu szkołach trwa 3 lata.

W dziale hodowlanym szkoła posiada 5 par koni, 10 krów, buhaja z pełnym pochodzeniem, 2 byczki i 2 jałoweczki półroczne oraz 30 rojów pszczół.

Szkoła nie posiada szklarni i sadu, który wymarzył w 1939 r.

Na jesieni 1946 r. założony będzie sad z własnego materiału szkółkowego, podejmie się też niezwłocznie



Ryc. 50. Główny budynek szkolny w Ursynowie.

W bieżącym roku szkolnym czynne są I i II klasa gimnazjum i I klasa liceum. Do obu szkół uczęszcza 68 uczniów i uczennic. Od przyszłego roku szkolnego 1946/47 będą przyjmowani tylko chłopcy, ze względu na brak pomieszczeń w internacie.

Szkoła posiada bibliotekę 3.500 tomów, przyrządy i instrumenty miernicze, mikroskopy, pomoce naukowe chorób i szkodników roślin, botaniczne, pracownię fizyczno-chemiczną. Naukę w szkołach prowadzi 15 profesorów i 3-ch instruktorów.

Szkoła posiada własne 80 ha gospodarstwo rolno-ogrodnicze z działami: szkółkarskim, warzywnym, nasiennym, kwiaciarskim, rolnym i hodowlanym.

Prof. F. Tomaka

Państwowe Gimnazjum i Liceum Ogrodnicze w Ropczycach

Od niepamiętnych czasów mieszkańcy Ropczyc i okolicy słyną z uprawy i handlu warzyw, a zwłaszcza cebuli.

W ośrodku tym o tak bogatych tradycjach warzywniczych została zorganizowana przed paru laty Szkoła Ogrodnicza. Ma ona swe pomieszczenie w dużym, no-

budowę szklarni, w miarę przyznawanych kredytów.

Uczelnia, internat, gospodarstwo szkolne dwukrotnie ograbione przez wojsko okupacyjne niemieckie, raz na jesieni 1939 r. i powtórnie w 1944 roku. Państwą padło umeblowanie i sprzęty internatu i uczelni, pomoce naukowe, inwentarze żywe, pasieka 40 roi i cała korespondencja gospodarstwa. Szkoła, internat i gospodarstwo szkolne są na dorobku. Potrzeba wielu lat pracy i znacznych środków, by uzupełnić braki spowodowane przez okupanta. Pomimo jednak istniejących trudnych warunków, zespół pracowników w najtrudniejszych warunkach pracuje, a młodzież szkół garnie się ochoczo do nauki, by przygotować się do zaszczytnej pracy na roli.

woczesnym gmachu, zaopatrzoną w wodę i światło elektryczne.

Budynek ten wraz z urządzeniami ogrodniczymi jest dziełem żmudnej i mrówczej pracy Ks. Jana Zwierza, pracującego w środowisku Ropczyc od 17 lat na niwie szkolnej i społecznej.

Po skończonych działaniach wojennych przekazano gmach Szkoły Ogrodniczej na rzecz Skarbu Państwa, a samą Szkołę przekształcono na Państwowe Koedukacyjne Gimnazjum i Liceum Ogrodnicze.

Na zasadzie ustawy o Reformie Rolnej otrzymało Gimnazjum rezerwową z majątku w Witkowicach o powierzchni 26 ha z budynkami i parkiem.

Przy Gimnazjum Ogrodniczym został zorganizowany kurs gospodarstwa domowego dla dziewcząt. Oprócz tego wszystkie uczennice Gimnazjum Ogrodniczego przechodzą obowiązkowo kurs gotowania i szycia.

Oddziaływanie gospodarcze i kulturalne szkoły na tujejsze środowisko jest znaczne.

W murach szkolnych odbywają się miesięczne zebrania miejscowego Koła pszczelarzy i ogrodników.

Poza tym szkoła udziela często fachowych wskazówek i pomocy właścicielom gospodarstw sadowniczo-warzywniczych.

Zaznaczyć należy, że ten Zakład szkolny jest jedyną placówką oświatową tego typu na terenie województwa rzeszowskiego.

Obok Gimnazjum Ogrodniczego w Ropczycach rozwija się pięknie Gimnazjum i Liceum Mechaniczne, którego przede wszystkim głównym celem jest przygotowanie mechaników dla potrzeb rolnictwa i ogrodnictwa.

Wyprodukowane narzędzia ogrodnicze i rolnicze w warsztatach szkolnych zaspokajają nie tylko potrzeby miejscowego Gimnazjum Ogrodniczego, lecz rozchodzą się także szeroko między tujejszych rolników i ogrodników.

W sprawie 3-letniego nauczania ogrodnictwa młodzieży żeńskiej

Redakcja „Hasła” umieszcza ankietę w sprawie 3-letniego gimnazjum ogrodniczego dla dziewcząt, ażeby zorientować się jak się zapatruje społeczeństwo na tworzący się nowy typ szkoły. Redakcja prosi o nadsyłanie odpowiedzi na postawione pytania, które w miarę możliwości zamieszczane będą w piśmie.

Ankieta.

Pytania:

- Czy żeńskie gimnazja ogrodnicze są potrzebne?
- „ wskazana jest 3-letnia nauka ogrodnictwa?
- „ program nauczania ma być taki jak w szkołach męskich?
- „ nauka łącznie z zajęciami praktycznymi może być połączona z koedukacją?
- „ przy zajęciach praktycznych należy prowadzić osobno grupy męskie, a osobno żeńskie?
- „ internat dla młodzieży obu płci może się mieścić w tym samym budynku?
- Na co należy w nauce położyć nacisk? Czy na przetwórstwo, naukę gotowania, planistykę, sadownictwo, warzywnictwo, kwiaciarstwo, bukiciarstwo, szkółkarstwo, lub spółdzielczość?

Kącik gospođyni

Jadwiga Gizowska

Kilka rad dla Czytelniczek

Wychów kurcząt. Należyty wychów kurcząt wymaga niezbędnie odpowiedniego pomieszczenia, żywienia i należytej pielęgnacji. Dalszym ważnym warunkiem jest udostępnienie kurczętom korzystania ze świeżego powietrza, a to zarówno w dzień jak i w nocy. W tym celu robi się otwór w drzwiczkach kurniczka czy zbitej z desek budki i zaciąga go siatką drucianą, aby się do pomieszczenia nie dostał szkodnik. Kurniczek taki nie powinien mieć szczelin. Do wewnątrz daje się ściółkę w postaci grubo ciętej słomy, gdyż małym pisklątom nie wolno dawać drobnej sieczi, plew lub trocin, bo zaczną je dziobać i napchają sobie nimi wole, co jest bardzo niebezpieczne. Piskląta, które wykluwają się z jaj, nie należy żywić przez pierwsze dwa dni. Pierwszym pokarmem powinien być tak zwany serek jajeczny, przyrządzony z rozbitego z mlekiem jajka (na 1 jajko szklanka mleka). Po dobrym rozmieszczeniu serek należy zagrzać w garnuszku na wolnym ogniu, aby się ściał, wycisnąć i zmieszać z tłuczoną suchą bułką. Karmę tę daje się w małych dawkach 6—7 razy dziennie. Prócz serka należy dawać suchą kaszę gryczaną, jęczmienną, pszenne otręby, siekaną trawę i suchy piasek.

Po tygodniu dajemy pisklątom tylko suche krupki kaszane oraz gotowaną na sypko kaszę jaglaną, jęczmienną lub gryczaną gotowaną na chudym mleku. Zieleninę siekaną daje się stale.

W trzecim tygodniu podaje się kasze gotowane, trochę chleba, suche krupki, śrutowane ziarno, proso, żwirki, drobne węgielki drzewne i jak wyżej wspomnianą zieleninę.

W czwartym i piątym tygodniu można dawać po trochu prócz wyżej wymienionych karm całe ziarno i urozmaicać je różnymi odpadkami kuchennymi, wykopanymi z ziemi glistami, twarogiem i zarobionymi maślaną pszennymi otrębami.

Od szóstego aż do dwunastego tygodnia można dawać gotowane tłuczone ziemniaki, zmieszane z otrębami pszennymi, plewami seradelowymi i koniczynowymi, lecz w niewielkiej ilości i żywić kurczęta cztery razy dziennie.

Po dwunastu tygodniach młodzież przechodzi na karmę podawaną kurom dorosłym, przy czym żywić ją trzeba trzy razy dziennie.

Pojenie kurcząt należy rozpocząć wraz z pierwszym pożywieniem. Najpożyteczniej podawać do picia mleko słodkie lub zsiadłe, nigdy kwaśniejące! Deseczki czy korytka, na których podaje się karmę, zmywać po każdorazowym karmieniu, gorącą wodą i wysuszać.

Jak się obchodzić z cielętami. Cielę, czy to jałówka czy byczek, przychodzące na świat jest zawsze łagodne. Dopiero na skutek obchodzenia się z nim wyrasta z cielęcia albo sztuka spokojna i łagodna, albo dzika, nawet czasem niebezpieczna dla otoczenia, co jest

wina hodowcy. Przy naszym łagodnym i spokojnym obchodzeniu się od młodości, buhaj czy krowa będzie łagodna i spokojna, przy złym — dzika i niebezpieczna. A więc nie batem, ale łagodnością wychowujemy cielęta!

Reumatyzm u młodych kaczek. Jeżeli małe kaczęta zaczynają kuleć i tracą apetyt, jest to oznaką reumatyzmu, spowodowanego przebywaniem w wilgotnych kurnikach na cementowej podłodze, lub złym odżywianiem, albowiem nogi kaczek, mimo że są to ptaki ziemno-wodne, są nader wrażliwe na wilgoć. Kaczęta, gdy wykazują oznaki choroby, należy przenieść do suchej słonecznej izby i do karmy dodawać drobno siekanej pokrzywy. Karmę zwiększyć przez dodawanie mięsa w postaci dżdżownic, odpadków kuchennych, mielonych kości itd. W dniu deszczowe nie wypuszczać kacząt na świat.

Wczesne ziemniaki w ogrodzie. Gdy chcemy wywołać szybki wzrost ziemniaków by móc je sprzedawać po dobrej cenie, wskazane jest sadzenie kłębów już skiełkowanych, gdyż to przyspiesza wzrost rośliny i plonowanie. Ziemniaki przeznaczone do wczesnego sadzenia, zupełnie zdrowe, umieszczamy w świetle dziennym (nie w ciemności) przy ciepłe 10—15 st. C., jednak bez wystawienia ich na działanie słońca. Sadzeniaki układamy w 2—3 warstwy np. w płaskich skrzyneczkach drewnianych tak, aby były dobrze oświetlone. Na to, by otrzymać kiełki, potrzeba miesiąc czasu. Termin sadzenia trudno wskazać. Zależy on jest od pogody wiosennej! Czasem można wysadzać ziemniaki w końcu marca — lepiej jednak w kwietniu — aby ustrzec młode rośliny od wiosennych przymrozków. O wysokości plonów decyduje nie tylko klimat, ale dobra gleba, nawożenie i dobór odmiany.

Porządki domowe. Nadchodzi wiosna, a z nią robienie gremialnych porządków. Przypominam przy tej okazji, że odzież zimową jak futra, płaszcze, kołnierze futrzane, ciepłą bieliznę, obuwie, rękawiczki itp. należy przed złożeniem do skrzyni wpieryw wyczyścić, pozoszywać i schować dopiero w takim stanie, aby można każdej chwili włożyć.

Teresa Panińska

Najlepsza wylęgarka.

Nie każdy może sobie pozwolić na kupienie wylęgarki — gdyby nawet był przekonany o korzyściach wczesnego lęgu kurcząt i mógł urządzić pisklątom wychowalnię własnym przemysłem, boć wylęzione szczęśliwie pisklęta trzeba równie szczęśliwie odchować, co jest bodaj trudniejsze w ogólnie istniejących warunkach. Z kłopotu tego wybawić nas może doskonale żywa wylęgarka — jaką każda gospodyni może nabyć. Wylęgarka i wychowalnia w jednej postaci zarazem. Czyż może być coś praktyczniejszego? Zgadłyście panie zapewne już, że chcę was zachęcić do jedynie dla was stosownego sposobu wylęgania piskląt wczesnych przez indyczkę. Indyczka obsładzie 25 jaj kurzych, a nasadzać na jajka można ją od października do lutego. Trzeba zatem obecnie kupić indyczkę, aby oswoić ją z otoczeniem i przygotować ją do siedzenia. Oczywiście, że trzeba ją do tego siedzenia przymusić — ale broń Boże przez zadawanie jej wódki. To niepotrzebne zu-

pełnie. Ustawmy skrzynkę w zaciemnionym, zacisznym miejscu i uścielmy gniazdo z miękkiej słomy lub siana tak, aby usadzona na tym gnieździe indyczka, nakryta deseczką, nie mogła podnieść się i wstać. Po kilku godzinach trzeba będzie nasłać siana więcej, gdyż indyczka ugniecie je i mogła by stanąć na gnieździe. Codziennie zsadzać indyczkę musimy, aby jej podać ziarną i wody, a gniazdo słomą uzupełniać. Trzeciego dnia trzeba zrobić zagłębienie w gnieździe i podłożyć indyczce jaja porcelanowe. Gdy po 4—5 dniach zasadzona indyczka spokojnie sama wraca na gniazdo, można jej podłożyć jaja wylęgowe.

Indyczka po wylęzeniu jednej porcji, jaj — siedzi cierpliwie drugi i trzeci raz, jeśli tego potrzeba — bo przez wylęgiwanie jaj, u samej indyczki chęć znoszenia jaj się wstrzymuje. Gdyby się chciało nasadzić indyczkę wtedy, gdy sama zamierza nosić jajka — cały nasz spryt i wysiłek byłby stracony. Indyczki zaczynają nieść od połowy lutego, a zatem czas obecnie obejrzeć się po sąsiadach, kupić lub pożyczyć indyczkę i dowieść, że brak pieniędzy na sztuczną wylęgarkę, ani brak kwoki nie przeszkadzają inteligentnym gospodyniom posiadać w marcu piskląt całą chmarę — bez wielkiego trudu i zachodu.

Pisklęta zaś z pierwszego lęgu łatwo wychować samej, przygotowawszy dla nich skrzynkę, w którą wstawić należy jaką bądź bańkę lub butelkę napełnioną gorącą wodą i owiniętą lub wsuniętą w cholewkę, pończochy, aby się pisklęta nie poparzyły. Pisklęta wypuszczane co dwie godziny z tej skrzyni jedzą chętnie i żwawo serek jajeczny, kaszkę i jagły, piją mleko łąkornie i rosna w oczach — tuląc się po najedzeniu do ciepłej bańki, zastępującej im kwokę. W skrzynkę, za każdym nakarmieniem, wkładamy czysty papier na dno, a zabrudzony sprzątamy. Z prawdziwą przyjemnością chowam tak pisklęta, obserwując ich rozwój i uważam, że wiele lepiej chowają się w ten sposób, niż powierzone kwoce. Jest to poza tym jedyny sposób, gdy na dworze jest jeszcze zimno.

Poradnik ogrodniczy

A. Gładysz

Porady dla posiadaczy ogrodów

Kwiecień. Kto był do marca wygodny, ten niechże w pośpiechu kończy rozpoczęte w kwietniu prace w sadzie i nadażać szczególnie z przeszczepianiem drzew, czyszczeniu starych z obumarłej korowiny, z odrostów korzeniowych, wilków itp. Prace te można — byleby z całą dokładnością i ze znajomością rzeczy — przeprowadzać tak długo, dopóki drzewa nie rozpoczną vegetacji. Ukończyć też należy sadzenie drzew i krzewów i nie zapominać w czasie posuchy o obfitym ich podlewaniu. Pamiętajmy o wiązaniu drzewek przy pomocy wikliny, czy specjalnego wiązadła (w formie nadziewanych na drut korków z piwa) do palików, aby wiatr nimi nie kołysał.

Rany na pniach i gałęziach powstałe skutkiem mrozu, czy okaleczenia należy wygładzić aż do zdrowej

tkanki, przy pomocy ostrego noża i następnie zasma-
rować maścią ogrodniczą.

Kto w marcu nie odkrył moreli, brzoskwiń i wino-
rośli, skutecznie to powinien w początkach kwietnia,
postępując przy pracy bardzo ostrożnie, żeby nar-
brzmiałych już w tym czasie pączków kwiatowych —
szczególnie u moreli — nie powylaływać.

Zalecam na pniach drzew pestkowych, t. j. na wi-
śniach i czereśniach, robić wzdłuż pnia od północnej



Ryc. 51. Odkłady leszczyny; wszystkie pędy proste
przygięte i przysypane, a reszta wycięta. Z kultur
E. Freege'go w Krakowie. Fot. Dr Fr. Goc.

strony — w sposób umiętny — płytkie nacięcia, które
częściowo chronią drzewo od gumowania i powodują
szybkie grubienie pnia. W tym czasie można obrącz-
kować nieowocujące starsze jabłonie i grusze, jeżeli
one silnie rosną, a nie owocują. Sposoby obrączkowa-
nia podajemy w dzisiejszym numerze w dziale „Py-
tania i odpowiedzi“.

Spieszyc się należy z cięciem drzew karłowatych,
przekopywaniem ziemi na liniach drzew i opryskiwa-
niem drzew cieczą bordoską.

W szkółkach drzewek powinny być ukończone
prace związane ze szczepieniem, a po nich wypa-
da wysadzać do gruntu w miejsca zaciszne szcze-
pione w szklarni pienne agresty i porzeczki. W tym
czasie należy robić odkłady z porzeczki, agrestu, pigwy
i leszczyny.

Maj. U drzew przeszczepionych rozluźniać w sadzie
wiązadła, bacząc przy tym, by nie wyłamać świeżo
wyrastających pędów. W miarę jak zachodzi potrzeba
posadzone świeżo drzewka obficie podlewać wodą.
Wskazane jest zrobić wokół drzewek t. zw. miseczki
do podlewania i wyścielić je mierzwą nawozową, ce-
lem zabezpieczenia ziemi od wysychania. Zaleca się
również — w miarę jak zachodzi potrzeba — podle-
wanie tych drzew, które obficie kwitną. Również mo-
żna z pożytkiem dla drzew wierceć w obwodzie korony
dołki głębokości do 30 cm (po 5 do 10 pod każdym
drzewkiem) i wlewać w nie wodę z domieszką 1/5 gno-
jówki (patrz ryc. 50).

W czasie, gdy drzewa owocowe są w pełnym kwie-
cie, grozi sadownikowi duże niebezpieczeństwo majo-
wych przymrozków, które mogą zniszczyć oczekiwane
plony w ciągu jednej mroźnej nocy. W tym wypadku
dobre rezultaty dają okrywy dymowe. W Ameryce sto-

sują sadownicy coraz częściej i to z dobrym skutkiem
odmianie sadów w okresie kwitnienia drzew, gdy
zbliża się niebezpieczeństwo przymrozków. Jest to
sposób wprawdzie drogi, jeżeli chodzi o nasze warunki,
ale przy zastosowaniu umiętnym i we właściwą po-
rę — oplaca się zawiązką.

Na maj przypadają zwykle dwa opryskiwania cieczą
bordoską. I-sze „na różowy pąk“, II-gie po okwitnię-
ciu. Jeżeli występują liszki, to do 1—2%wej cieczy
bordoskiej — stosownie do wskazań — należy dodać
na 100 litrów cieczy 100 gr zieleni paryskiej.

Opryskiwanie należy przeprowadzać bardzo uważ-
nie. Podczas gdy w okresie bezlistnym może być ono
obfite, to w czasie pełnej vegetacji musimy opryski-
wanie przeprowadzać ostrożnie, używając rozpylaczy
o wysokim ciśnieniu, które pokrywają cieczą liście
i pędy w formie mgły. Nie można dopuszczać do zbyt
obfitego oblewania pędów, liści i młodych zawiązków,
gdyż zbierająca się w zagłębieniach liści ciecz, może je
uszkodzić.

W sadzie, gdzie nie mają w pobliżu odmian zapyla-
jących, można w okresie pełnego kwitnienia ustawić
beczki napełnione wodą, zawierające ścięte w innych
sadach gałązki kwitnących odmian zapylaczy. W tym
wypadku można też posłużyć się wiadrami zawiesz-
nymi na grubszych gałęziach. Gałązki z kwitnącym
kwieciem winny być w pełnym rozwoju, nieprzekwit-
łe, w miarę rozwinięte, w przeciwnym razie zamie-
rzonego celu nie osiągniemy.



Ryc. 52. Sposób zasilania drzew owocowych gnojówką.

Przy tym sądzę, że każdy sadownik wie o tym, że
obfitość zawiązków owocowych na drzewach przypie-
sujemy pracowitym pszczołom, to też we własnym
interesie winni sadownicy hodować u siebie pszczoły,
które przynoszą podwójne korzyści, dając wyborny
miód i zapewniając obfity zbiór owoców.

PRACA NA WARZYWNIKU.

Kwiecień. W ogrodzie warzywnym czas wysiewać
nasiona grochu, marchwi, pietruszki, buraków, szpi-
naku, kopru, anyżu, czarnuszki i kminku. Wypada
urządzić rozsadnik i wysiać nasiona kalafiorów, ka-
larepy, sałaty i rzodkiewki. Rośliny w inspektach na-

leży wietrzyć, przestrzegając, by nie były one zbyt wyciągnięte, nie miały za dużo wilgoci, ani też nie cierpiały na jej brak. Rozsadę gotową np. pomidorów wysadzać już do bloków, czy t. zw. „belgijek“.

Hodowca musi zwracać specjalnie uwagę na pędzone w inspektach ogórki i melony, które w uprawie pod szkłem następują pewne trudności.

Zaledwie ziemia lekko obeschnie, należy przystąpić do czyszczenia truskawczarni, zasadzającego się na opieleniu, wrzuceniu ziemi i znawożeniu. Dobrą rzeczą jest zasilić truskawczarnię nawozami pomocniczymi, szczególnie azotowymi, ale ponieważ obecnie nawozów w pożądanej ilości kupić nie można, zalecam użyć do tego celu rozcieńczonej gnojówki. Rozlewanie gnojówki należy uskutecznić przed deszczem, lub w czasie deszczu.

W pierwszej dekadzie tego miesiąca należy okopcować szparagi. Oczywiście, że praca ta zależna jest od tego, czy ziemia dobrze obeschła.

Na przygotowanych grządkach wysadzać wysadki nasienne: buraków, marchwi, pietruszki, selerów, brukwi, kalarepy, kapust, cebuli i porów, uważając przy tym, by warzywa pokrewnych gatunków i odmian nie sadzić blisko siebie, z racji na ewentualność krzyżowania. Wypada przygotować pole do wysadzenia cebuli, fasoli i pomidorów. Wszystkie uprawy warzywne najstaranniej i wszystkimi sposobami, jakie są do naszej dyspozycji, czyścić z chwastów.

Maj. Mniej więcej po 13 maja wysiewać należy do gruntu wszelkiego rodzaju fasole, ogórki, dynie i kukurydzę. Wysadzać również do gruntu rozsadę pomidorów, wyhodowaną w inspektach, karczochy i kardy.



Ryc. 53. Pratikcywny wypielacz ręczny.

Rozsady kapusty zimowej, kalafiorów jesiennych i późno-jesiennych wysadzać w grunt znawożony jeszcze na jesieni w takich odstępach, by łatwo można było między liniami zastosować planet ręczny, a nawet konny. Dołożyć starań, by nie dopuścić do zachwaszczenia żadnego pola zajętego pod uprawę warzyw, bo pozostawione chwasty w wysokim stopniu — choćby na krótki czas — obniżają plony. Od chwili pojawienia się chwastów używać motyczki ogrodowej, planetu, czy praktycznych ręcznych wypielaczy (patrz na ilustrujący rysunek).

Wysadkom nasiennym dać paliki i przywiązywać starannie łądygi kwiatowe. Przygotować na wypadek większych przymrozków klosze z tektury do okrywania pomidorów, Wybierać już szparagi przez ręczne odgrzebywanie kopczyków, a nie przy użyciu motyki czy noża, jak to niestety w wielu wypadkach praktykuje nasi przygodni ogrodnicy.

Starannie wietrzyć i umiejętnie podlewać pozostające w inspektach ogórki, melony i kawony. W czasie silnego słońca zaciemniać okna inspektowe. W pozostałych skrzyniach inspektowych „opróżnionych po rozsadach, wysadzamy ogórki lub melony wraz z doniczkami pożywnymi.

PRACA W OGRODZIE KWIATOWYM I SZKLARNI.

Kwiecień. W dalszym ciągu kontynuować pracę związaną z wysiewem nasion do inspektów, rozsadników i do gruntu. W końcu miesiąca można z inspektów wysadzać na grędy kwiatowe mniej czule na chłód kwiaty, jak np.: goździki, lewkonie, lwią paszczę, astry, wdówki (Scabiosa), aksamitki (Tagetes) itd. Silnie rozrośnięte byliny można w tym czasie dzielić i rozsadzać na grządki, lub specjalne rabatki; dalej wysadzać do gruntu cebulki mieczyków (Gladiolus) — pochodzące z przechowania zimowego — dalej, pacioreczniki i inne. Oczyścić powinniśmy byliniarnię przez spółchnienie ziemi i rozsianie ziemi kompostowej. Wypada uporządkować drogi i place, wyrównując zagłębienia poczynione przez wodę. Względ na wygląd estetyczny naszego obejścia wymaga, by obcinać krawężniki, darniować skarpy sadzawek, sadzić róże i krzewy ozdobne, zasilać i grabić trawniki, zakładać nowe, ciąć róże i usuwać stare suche i polamane gałęzie.

W szklarni należy w dalszym ciągu przesadzać asparagusy, fiołki alpejskie, pikować prymulki, sadzonkować pelargonie, begonie i inne. Przekwitłe azalie, kamelie, różaneczniki przesadzać w świeżą żyzną ziemię i stopniowo przyzwyczajając je do niższej temperatury, by móc je w maju wystawić na wolne powietrze.

W miarę jak się na polu ciepło ustala, ograniczać ilość paliwa w mnożarkach, a w dniu wyjątkowo słonecznej i ciepłej szklarnie dobrze wietrzyć i skrapiać wodą.

Podobnie jak w szklarni przesadzać rośliny pokojowe w większe doniczki napelnione świeżą ziemią, obficie je podlewać i przewietrzać.

Przygotować musimy ziemię do balkonowych i okiennych skrzynek, wysadzić groszki, rezedę i nasturcję, dobrze podlewać, a następnie sadzonkować pelargonie i begonie.

Maj. Wszystkie wysadzone drzewka, krzewy, jak i byliny należy w czasie pogodnym mocno przed nocą podlewać. To samo odnosi się do wszystkich rozsąd kwiatowych, wysadzonych bądź to wprost do gruntu, bądź też do większych doniczek, zaopatrzonych w świeżą ziemię. Okwitłe już krzewy, jak bzy, migdałki, tawuły i inne, najkorzystniej w tym czasie przycinać, formować i skrzętnie rozpinać wszelkie rośliny pnące na ścianach, werandach, balustradach itp.

Najlepszy czas wykopywać cebulki hiacyntów i tulipanów po ich przekwitnięciu, zanim jeszcze żółkną ich liście i zadołować je w cieniu, najlepiej

w grupie drzew, po czym dosuszyć na słońcu, oczyścić i przechować pod dachem do jesieni. Na ich miejsce można wysadzić astry, lwie paszcze, lewkonie i inne. Maj to najlepsza pora do obsadzania rabat i kłębów begoniami bulwiastymi, paciorecznikami, rącznikami (Ricinus) i daliami.

W drugiej połowie miesiąca zaprzestać w szklarni palenia, zwiększyć natomiast podlewanie i przewietrzanie. Pod koniec miesiąca, po ukończeniu przesadzania roślin, wystawiać można rośliny ze szklarni do ogrodu, te zaś rośliny, które były pędzone w szklarni, np. bzy i róże, przyciąć, wyjąć z doniczek i podłować na wolnym powietrzu.

W pokoju, jak również na balkonach, zwiększyć podlewanie roślin.

Drobne porady

ZIEMIA LEŚNA.

Ziemia leśna tak samo jak polna może pobierać azot z powietrza. Proces ten odbywa się przy pomocy grzybków (mikro-organizmów), żyjących w podobnej symbiozie z korzeniami drzew leśnych, jak współżyją bakterie azotobiorcze z korzeniami roślin motylkowych. Wiemy również, że opadłe z drzew liście po dłuższym leżeniu w odpowiedniej wilgoci na ziemi, wzbogacają również w azot. Roczny przyrost azotu w ziemi leśnej wynosi ok. 20 kg na hektarze, czyli 10 kg na morgu, co uważać możemy za niezłe nawożenie. Jak widzimy wielką krzywdę robi lasom ten, kto grabi w nich liście lub igły, gdyż w ten sposób pozbawia drzewa nie tylko pokarmów zawartych w liściach, ale i możliwości pobierania azotu z powietrza.

A. G.

UPRAWA MIĘTY PIEPRZOWEJ.

Z grupy roślin t. zw. przemysłowo-lekarskich, na szczególną uwagę zasługuje **mięta pieprzowa**. Polska jest krajem, w którym dzika mięta nawet obficie rośnie, lecz nie daje tak dobrego olejku miętowego, jaki się otrzymuje z mięty t. zw. pieprzowej. Z tego względu rolnicy nasi, tak pełnorolni, jak i drobni, winni zwrócić uwagę na uprawę tej rośliny.

Przed wojną sprowadzano olejek miętowy z Anglii i Japonii, jako że w obu tych krajach uprawa mięty rozwinęła się na wielką skalę. W niektórych gospodarstwach w Anglii pod uprawę mięty pieprzowej przeznaczano dziesiątki morgów, osiągając ze sprzedaży olejku poważny dochód. Uprawa mięty nie jest trudna, a roślina ta nie jest wymagająca. Rośnie ona na gruntach próchnicznych, nieco wilgotnych, sadi się ją od maja do sierpnia, a plantacja trwa trzy do czterech lat, dając trzy pokosy rocznie. Zbyt na miętę jest teraz bardzo duży, więc rolnicy nasi winni się zająć uprawą tej zyskowej rośliny.

A. G.

SZKODY WYRZĄDZANE OGRODNICTWU PRZEZ NISZCZENIE JAJ PTASICH.

Pewien badacz przyrody podaje na następującym przykładzie ile szkody wyrządza chłopiec niszczący gniazdko ptaszka owadożerczego. W jednym zniszczonym gniazdku było 5 jajek lub młodych ptaszków, wyklutych z jajek. Każdemu z tych ptaszków znosiły rodzice każdego dnia przeciętnie 50 gąsienic lub owadów, co dawało na dobę 250 sztuk. Gdyby pasienie tych ptaszków trwało 30 dni, to stare ptaszki karmiące młode zniszczyłyby w tym czasie 7.500 owadów. Ponieważ jedna gąsienica niszczy codziennie tyle liści i kwiatów, ile sama waży, to jeśli przyjmiemy, że zjada ona dziennie choćby tylko jeden kwiat — z którego ma być owoc — zatem jedna gąsienica zjada przez 30 dni 30 zalążków owocowych, czyli że 7.500 gąsienic niszczy 225.000 takich kwiatów. To są przekonywujące liczby, by rodzice dzieciom na to pilnie zwracali uwagę i nie dopuszczali do niszczenia gniazd ptasich.

A. G.

ZIEMIA DLA SKRZYNEK OKIENNYCH.

Ziemię w skrzynkach należy zmieniać corocznie, dbając o przygotowanie odpowiedniej mieszanki dla roślin, od których wymagamy, by przez długie miesiące ozdabiała nasze okna nie tylko żywą zielenią, ale i bogactwem kwiatu.

Nie możemy używać do tego celu tylko jednego gatunku ziemi, gdyż np. ziemia ogrodowa (darniowa) jest za uboga i łatwo się zeskorupia, ziemia liściowa jest za lekka i za szybko wysycha, zaś ziemia inspektowa albo kompostowa jest zbyt ciężka i zasobna, co powoduje, że rośliny kosztem kwiatów pędzą w liście. Należy więc tak dobrać i zestawić mieszankę, by ona szybko nie wysychała, nie zbijała się i choć powinna być zasobna, jednak nie była przeładowana pokarmami.

Najkonieczniejszą i uniwersalną mieszankę przygotowujemy, biorąc 6 części ziemi inspektowej, 2 części darniowej, 1 część kompostowej, 1 część przemytego piasku i 1 część rozdrobionego torfu, który przyczynia się w znacznym stopniu do przepuszczalności ziemi, a zatrzymując równocześnie potrzebną wilgoć, utrudnia jej wysychanie.

W końcu bardzo korzystnym jest dodatek wiórków rogowych, oraz tomasyny, które dajemy po garści na jedną, przeciętnej wielkości skrzynkę (100 x 20 x 20 cm).

Przed wsypaniem do skrzynek, należy mieszankę doskonale przesuszować, względnie przemieszać.

A. G.

UTRWALENIE KOSZÓW.

W każdym zakładzie ogrodniczym są kosze w ciągłym użyciu i bez nich obejść się nie można. Ze względów oszczędnościowych jest rzeczą wskazaną pomyśleć o sadzeniu w tych zakładach łoż i wyrobie koszów, w długie wieczory zimowe lub słoty. Utrwalamy kosze najtańszym sposobem, malując je z zewnątrz i wewnątrz 10% roztworem kwasu solnego, lub co drożej kosztuje pokostem. Jeżeli od jednej strony wrębu do drugiej strony — przez całą plecionkę kosza — przewlecemy drut, kosz umocni się i dłużej służyć nam będzie.

A. G.

JAKI OBSZAR WARZYWNIA PRZEZNACZYĆ NA 1 OSOBĘ?

Pod warzywnik najlepiej wybrać kawałek ziemi (w pobliżu domu mieszkalnego) bogatej w próchnicę, dostatecznie wilgotnej, przepuszczalnej, łatwo nagrzewającej się, o położeniu słonecznym, nie zacienionym.

Na jedną osobę należało by przeznaczyć najmniej po 100 m kw. przestrzeni (przykład: na rodzinę z 6 osób przypada 600 m kw. ziemi).

JAKA JEST NAJLEPSZA PORA SADZONKOWANIA CHRYSANTHEM?

Sadzonki tniemy w miesiącach marcu i kwietnia ze zdrowych i dobrze przezimowanych roślin mącznych. Zauważono, że sadzonki, które pochodzą z roślin mącznych silnie rosnących, szybko się ukorzeniają. Uważać należy, aby sadzonki chryzanthem silnie rosły i nie za wcześnie drewniały, bo tylko z silnie rosnących roślin otrzymamy ładnie kwitnące chryzanthemy.

Przegląd wydawnictw

LUDOWA POMOLOGIA, VII tom. Znany również w Polsce niestrudzony pomolog czeski Józef Vaniek z Chrudima, autor przeszło 20 kilku książek ogrodniczych, wydał ostatnio VII tom swego cennego dzieła p. t.: „**Jabłka — druga setka**“. Wielce pożyteczne to dzieło zawiera wyczerpujący opis, wraz ze 100 barwnymi, pięknymi tablicami — odmian jabłoni. Tom pierwszy zawiera opis 100 znanych u nas odmian jabłoni, tom drugi, który co dopiero się ukazał, charakteryzuje odmiany obce, a mianowicie: **Mac Instosh Red, Sikulskie, Malinowe Vrchlickiego, Wolf River, Adamsovo, Kirchwaldeńskie, Cikanka, Creo, Breandów Imperial, Pogacz czerwony, Lord Lambourne, Milletów Rzechtacz, Szafrzańskie, Hotańskie, Vaternvlietkie Mramorowane, Strużnińskie, Reneta Doberańska, Reneta Biesterfeldska, Malinówka jesienna, Anurka, Krasokwiat czerwony, Redwing, Allingtonskie, Parmena letnia, Marketka czerwona, Soliwarska, Bathskie, Paszikowe, Krótkonóżka, Opat Bruno, Erixon, Anna Elisabeth, Jarosław Niemiec, Double bonne d'Ente, Malinowe Sloupeńskie, Fieserowe, Cytrynowe zimowe, Charles Rose, Schwarzwaldzkie, Cesarz Aleksander, Księżna Ludwika, Zapowiczenne, Wachsmannowe, Chedskic, Chelmsfordskie, Wiktorja czerwona, Jefferisowe, Leopold Opad, Vorkshirskie, Hełlina, Trwale Gustawa, Haralson, Aurora, Muschowe, Kamyckie, Natarzowe, Schoolmaster, Jeanny Hardy, Lady Hollendale, Dr Karol Kramer, Koszikowe, Bernackie, Ren. Hajkowa, Lohak, Laxton superb Upton Pyne, Ideal, Lunowskie, Syreczek, Martin Lewy, Studniczne, Delicious de Mai, Grise Vignat, Madame Galopin, Clermontońskie, Wesenerowe, Erogmorskie, Zelencze rhodoslandzkie, Kutscherowe, Edward VII, Biała Borołowska, Isabela Louise, Hlohowskie, Piękna z uruku, Leomenowe, Rival, Kalwila śnieżna, Crimson Bramley, Boschowe, Lord Derby, Teltowskie, Deanowe,**

Hibernál, Alma Leven, Grimesowe złote, Smirzickie, Viktoria wczesna, Nelsonowe, Paweł Ohm, Król Duński.

Wyżej wymienione odmiany są pochodzenia czeskiego, amerykańskiego, angielskiego, węgierskiego, niemieckiego, rosyjskiego, estońskiego, belgijskiego, włoskiego, francuskiego i holenderskiego. Znaczną ilość tych odmian znamy i wypróbowaliśmy w hodowli, ale większość z nich to siewki, które pozostawione pod dobrą obserwacją fachowców, mogą nam kiedyś zastąpić odmiany przereklamowane, a w rzeczywistości u nas wielkiego znaczenia szczególnie nie mające.

Nasi pomolodzy znajdują w książce tej, jak i w poprzednich wiele cennego dla nich materiału i opierając się na pracy J. Vanieka — będą mogli wskazać autora wykorzystać z pożytkiem dla naszego kraju.

Książka oprawiona w płócienny materiał, zawierająca 100 barwnych tablic, obejmująca 110 stron kredowego papieru, robi piękne wrażenie i jest naprawdę godna polecenia.

Książka ta kompletuje uprzednio wyszłe z druku następujące prace: 100 odmian jabłek tom I, 100 odmian gruszek tom II, 100 odmian śliwek tom III, 100 odmian czeresni i wiśni tom IV, 100 odmian brzoskwiń i moreli tom V i druga setka odmian jabłoni tom VI.

Autor zapowiada, że dalszych 13 tomów ukaże się w najbliższych dwu latach. Będą to książki również z barwnymi tablicami i obejmą opisy: 81 odmian truskawek, 50 odmian agrestu, 38 odmian porzeczek, 22 odmiany malin i 18 odmian ostrężyn — tom VIII.

Druga setka ważniejszych chorób i szkodników na winorośli, różach, kwiatkach i warzywach — tom IX.

Trzecia setka odmian jabłek przeważnie z Miczurinowskich siewek — tom X.

Czwarta setka odmian jabłek przeważnie lokalnego pochodzenia czeskiego — tom XI.

Druga setka gruszek — tom XII.

Piąta setka jabłek nowych odmian, dotąd nigdzie nie wzmiankowanych — tom XIII.

Sto odmian winnego krzewu — tom XIV.

UWAGA CZYTELNICY!

Na składzie posiadamy już niewielką ilość **ILUSTROWANEGO KALENDARZA** „**Hasła Ogrodniczo-Rolniczego**“ na rok 1946.

Radzimy pospieszyć się z zamówieniem tego podręcznika, który cieszy się ogromnym uznaniem i popularnością wśród rolników, nauczycielstwa i duchowieństwa. — Kalendarz na rok 1946 obejmuje 214 stron druku.

Na treść Kalendarza składa się 10 rozdziałów, które zaspakajają prawie że wszystkie dziedziny życia rolnika i ogrodnika, poczynając od Kalendarium, kończąc na wnikliwych poradach w sprawach najważniejszych i najaktualniejszych z pełnym uwzględnieniem potrzeb powojennych. Cena Kalendarza wynosi 70 zł. Z przesyłką 75 zł. Zamawiać należy bezpośrednio w Administracji Kalendarza, Tarnów ul. Matejki 13, wpłacając należną gotówkę na konto P. K. O. Nr IV-145 lub przekazem pocztowym.

Wysyłka za zaliczeniem podraża koszt o 5 zł.

Orzechy włoskie, laskowe, pigwa, nieszupełka, jadalne kasztany, jarzębina i morwa — tom XV.

Druga setka śliw, czereśni, wiśni, brzoskwiń i moreli — tom XVI.

Sto najlepszych odmian gruszek i jabłek — tom XVII.

Trzecia setka chorób i szkodników — tom XVIII.

Śląskie odmiany drzew owocowych — tom XIX.

Pożyteczne zwierzęta i ptactwo w ogrodzie — t. XX.

A. Gładysz.

„Oświata Rolnicza“, miesięcznik poświęcony zagadnieniom szkolnictwa rolniczego i agronomii, społecznej, wydawany nakładem Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych. Adres Redakcji: Łódź, ul. Traugutta 14.

Pismo to redagowane przystępnie i zrozumiale, zawiera wszystkie niezbędne wiadomości, jakie powinien posiadać każdy nauczyciel, agronom i inspektor pracujący na niwie oświatowo-rolniczej.

A. G.

Sprawozdania

Z DZIAŁALNOŚCI POWIATOWEGO ZWIĄZKU OGRÓDNICZEGO W TARNOWIE.

W dniu 18 stycznia b. r., o godzinie 11.30 rano, odbyło się w lokalu Związku Harcerskiego, Walne Zebranie członków Powiatowego Związku Ogrodniczego w Tarnowie w obecności ponad 80 osób.

Zebranych powitał Prezes Franciszek Mleczek, dziękując na wstępie kierownikowi Powiatowego Biura Rolnego, Inż. St. Tabinowi, oraz Powiatowemu Instruktorowi, Karolowi Kalacińskiemu, za pomoc i stałą współpracę ze Związkiem Ogrodniczym.

Po odczytaniu protokołu, Prezes Franciszek Mleczek złożył wyczerpujące sprawozdanie z działalności Zarządu Powiatowego Związku Ogrodniczego. Jak ze sprawozdania wynika, Zarząd P.Z.O. w krótkim stosunkowo czasie uruchomił sklep, który po przystępnych cenach dostarcza członkom nasiona, środki chemiczne do zwalczania szkodników, nawozy sztuczne, węgiel itp. Sklep skupuje od członków owoce, warzywa i nasiona, płacąc najlepsze ceny rynkowe. Zarząd rozdzielił wśród członków przeszło 60 ton węgla, 5 ton nawozów sztucznych, oraz rozprowadził na jesieni ponad 1.000 sztuk drzewek owocowych.

Nowy Zarząd został wybrany w składzie: Prezes: Red. A. Gładysz, członkowie: pp. Prof. Somorowski, Franciszek Mleczek, Dyr. J. Mazurów, Roman Sak, Karol Falliński, Ks. Dr Bochenek, Dr Kotarski i Stanisław Wielgus.

Do Komisji Rewizyjnej weszli: pp. Instr. Jan Bryszkiewicz, Edward Pitala i Tomasz Grębosz.

Z DZIAŁALNOŚCI ZARZĄDU P.Z.O. W TARNOWIE.

W dniu 25 stycznia b. r. w gmachu Starostwa Powiatowego odbyło się zebranie Zarządu Powiatowego Związku Ogrodniczego w Tarnowie. Zagaił zebranie Red. Gładysz, przedstawiając plan pracy na przyszłość.

Utworzono Sekcję pomologiczną, nasienną, miodniczą, ogrodnictwa, warzywną i omówiono sprawę dostarczania członkom w okresie wiosennym nasion, nawozów sztucznych i drzewek owocowych, oraz postanowiono przeprowadzić propagandę w kierunku zjednywania nowych członków.

Na drugim z kolei posiedzeniu Zarządu Powiatowego Związku Ogrodniczego w dniu 11 lutego b. r. Prof. Somorowski przedstawił plan pracy Sekcji Pomologicznej.

Nad planem pracy wywiązała się dłuższa żywa dyskusja, tematem której były 4 ośrodki sadownicze, położone w południowej części powiatu tarnowskiego, a posiadające odmiany drzew, które na innych terenach w ciągu zimy w 1939/40 wymarły całkowicie bądź w połowie.

Postanowiono opracować dokładnie rejestrację wszystkich ważniejszych odmian drzew i w przyszłości tylko zalecać uodpornione na mrozy odmiany do zakładania sadów w powiecie.

HANDEL I PRZETWÓRSTWO PŁODAMI OGRÓDNICZYMI.

Należy zorganizowany zbył i przetwórstwo produktów ma duży wpływ na rozwój produkcji ogrodnictwa.

Stan produkcji ogrodnictwa do wojny był niewystarczający, dlatego też sprowadzaliśmy część owoców z zagranicy. Spożycie owoców i warzyw było małe. Przeciętnie Europejczyk spożywał przed wojną rocznie świeżych owoców 50 kg, a u nas spożycie roczne na osobę wynosiło zaledwie około 20 kg. Ostra zima w roku 1939/40 oraz działania wojenne zniszczyły znaczna ilość ogrodów.

Pod określeniem ogrodnictwa rozumiemy nie tylko sadownictwo i warzywnictwo, ale również kwiaciarstwo, pszczelarstwo i zielarstwo. Z punktu widzenia handlowego do grupy towarów ogrodnictwa zaliczamy także jagody leśne i grzyby.

Zorganizowanie zbytu i przetwórstwa produktów ogrodnictwa najlepiej może być przeprowadzone przy pomocy spółdzielni ogrodnictwa. Spółdzielnie ogrodnictwa obejmują swym terenem przeciętnie jeden powiat. Dotychczas istnieje w Polsce 62 spółdzielnie ogrodnictwa (owocarskie, warzywnicze, pszczelarskie, zielarskie i jagodowo-grzybiarskie), a powinno ich być około 500.

Odpowiednio gęsta sieć dobrze prowadzonych spółdzielni ogrodnictwa może być na prawdę dźwignią ogrodnictwa w Polsce. Bowiem spółdzielnie ogrodnictwa zajmują się nie tylko zbytem i przetwórstwem produktów ogrodnictwa, ale również zaopatrują one producentów w nasiona warzyw, drzewka owocowe, środki dla ochrony roślin, narzędzia ogrodnicze itp.

Spółdzielnie ogrodnictwa skupiają szerokie masy chłopów, posiadaczy drobnych sadów, warzywników i pasiek oraz zbieraczy jagód leśnych i grzybów. Członkami spółdzielni ogrodnictwa są również podmiejscy ogrodnicy i gminne spółdzielnie Samopomocy Chłopskiej, posiadające ogrody poparcelacyjne.

Upowszechnienie ogrodnictwa w Polsce i doprowadzenie do tego, by przy każdej chacie był sad najlepiej da się przeprowadzić przy pomocy spółdzielni ogrodnictwa.

W związku z powyższymi sprawami należy dołożyć starań, ażeby w niedługim czasie pokryć Polskę odpowiednio gęstą siecią spółdzielni ogrodniczych.

Spółdzielniom ogrodniczym należy ułatwić:

a) szkolenie pracowników w tej bardzo trudnej branży;

b) otrzymanie odpowiednich kredytów inwestycyjnych na budowę przechowalni owocowo-warzywniczych, na środki transportowe i na urządzenia służące do przetwórstwa;

c) otrzymanie dogodnych kredytów obrotowych.

Przechowalnie, chłodnie, przetwórnice, szkółki drzewek owocowych, wytwórnice narzędzi ogrodniczych itp. obiekty z zakresu handlu i przetwórstwa ogrodniczego, znajdujące się na ziemiach odzyskanych, powinny być przydzielone spółdzielniom ogrodniczym lub Centrali Gospodarczej Spółdzielni Ogrodniczych R. P.

Wytwórnice narzędzi ogrodniczych, prowadzenie dużych przetwórnictw produktów ogrodniczych oraz regulowanie podaży na wewnętrznym rynku i wreszcie import i eksport produktów ogrodniczych winien należeć do branżowej organizacji, skupiającej wszystkie spółdzielnie ogrodnicze, jaką jest Centrala Gospodarcza Spółdzielni Ogrodniczych R. P.

SZKÓLKI MORWOWE W GOSPODARSTWACH ROLNYCH.

Oddział Centralnej Doświadczalnej Stacji Jedwabniczej we Wrocławiu.

Jedyna w Polsce fabryka prawdziwego jedwabiu „Centralna Doświadczalna Stacja Jedwabnicza“ w Milanówku pod Warszawą wkrótce otwiera Oddział we Wrocławiu, Rynek 39/40 i Wita Stwosza 3. Budynek

mocno uszkodzony w czasie oblężenia Wrocławia, w którym mieścić się będzie Oddział Wrocławski, odbudowany jest obecnie przez CDSJ.

Powstanie tej placówki w stolicy Dolnego Śląska będzie miało wielkie znaczenie gospodarcze dla Ziemi odzyskanych.

Dowiadujemy się, że ekspozytura Centralnej Doświadczalnej Stacji Jedwabniczej w Milanówku zakładane są we wszystkich większych miastach Polski, natomiast we Wrocławiu powstaje Oddział, obejmujący obszar Dolnego Śląska, zadaniem którego będzie zakładanie szkółek morwowych w gospodarstwach rolnych, dostarczanie osadnikom rolnym - hodowcom jajeczek jedwabników i przyborów do hodowli, urządzanie kursów dla instruktorów, zakładanie specjalnej szkoły jedwabniczej, skup oprędków, dokonywanie wymiany oprędków na tkaniny, sprzedaż wyrobów własnej produkcji (tkanin jedwabnych prawdziwych i sztucznych) oraz konfekcji itp.

PODZIĘKOWANIE ZA MIŁE LISTY.

W związku z ukazaniem się „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“, Kalendarza - Informatora na rok 1946 i książki p. t. „Powrót z piekła hitlerowskiego“, otrzymuję od Szanownych Czytelników każdego dnia po kilkanaście listów z płynącymi z głębi serca wyrazami radości, że wróciłem do kraju i na nowo podjąłem się wydawania pisma przez wszystkich tak bardzo wyczekiwanego.

Dziękuję serdecznie za to pełne zaufanie i przesyłam tą drogą nawzajem serdeczne pozdrowienia.

A. Gładysz.

Pytania i odpowiedzi

Wszelkich odpowiedzi Redakcja udziela tylko stałym Prenumeratorom. Pytania do druku przyjmowane są na wyłączne życzenie pytającego. Wszystkich kierujących korespondencję do Redakcji z prośbą o odpowiedź listowną prosimy o załączenie znaczka pocztowego za 6 zł., w przeciwnym razie listy pozostaną bez odpowiedzi. Wszelkie przesyłki winny być z góry opłacone przez nadawcę, gdyż inaczej nie będą przyjęte.

Pytanie 18: Proszę o wyjaśnienie, czy i w jakim stopniu ma wpływ na owocowanie, jeżeli jeden lub dwa korzenie palowe wrastają pionowo w głąb podglebia, gdyż widziałem jak jeden stary ogrodnik w dużym sadzie wycinał takie korzenie, a zapytany dlaczego to czyni, oświadczył, że chce w ten sposób zmusić drzewo do owocowania. Odpowiedź proszę zamieścić w Nr 1 H. O. R.

St. Kramarz

Odpowiedź na pytanie 18: Każde silniejsze osłabienie wzrostu drzewka, młodego, silnie rosnącego i dlatego nieowocującego, powoduje zawiązywanie pączków kwiatowych. Jest zatem rzeczą obojętną, czy przytniemy korzenie rosnące na boki, czy też rosnące więcej w głąb (palowe), jeżeli tylko osłabimy wzrost drzewka do tego stopnia, że powstanie w nim nadmiar asymilatów (czyli przerobionych w liściach materiałów budulcowych), który nie może być zużyty na rozrost drzewa

Nadmiar ten powoduje przekształcenie zawiązków liści, znachodzących się w pączkach łodygowo-liściowych, w organa kwiatowe. Przekształcanie to stoi zawsze w odwrotnym stosunku do długości okresu wzrostu drzewka w danym sezonie wegetacyjnym.

Trzeba jednak pamiętać, że tego rodzaju sztuczne osłabianie siły wzrostu drzewka przy pomocy kalectwa jego korzeni nie jest ekonomiczne. W pierwszych bowiem latach po posadzeniu powinno się dać drzewku możliwość i warunki do należytego rozrostu korony, boć przecież chodzi o to, aby mieć ze sadu dochód jak największy. Jeżeli drzewka wejdą w okres owocowania za wcześnie, gdy korony ich są jeszcze małe, słabo rozrośnięte, to dalszy rozrost odbywa się już bardzo powoli. W rezultacie więc przy takim traktowaniu drzewek osłagamy doraźnie pewien mały zysk, a powodujemy równocześnie powstanie większych strat w przyszłości.

NAWOŻENIE WARZYW.

Pytanie 19: Proszę o podanie w „H. O. R.” wyjaśnienia, jak nawozić warzywa nawozami sztucznymi?

St. Kramarz

Odpowiedź na pytanie 19: Jeżeli chodzi o stosowanie szczególnych nawozów sztucznych pod różne warzywa, to kwestii tej nie można wyjaśnić dokładnie w kilku słowach, gdyż sposób zasilania zależy nie tylko od rodzaju warzywa, lecz również od jakości gleby, jej żyzności naturalnej, poprzedniego stosowania nawozów naturalnych itp. Na ogół kierować należy się następującymi zasadami:

Warzywa kapustne, a więc kapusta głowiasta, włoska, czerwona, brukselka, kalarepa i kalafior zużywają duże ilości azotu a także potasu. Należy je zatem zasilać głównie nawozami azotowymi i potasowymi.

Warzywa korzeniowe — buraki, marchew, pietruszkę, selery — zasila się tak nawozami azotowymi i fosforowymi.

Cebula, czosnek, pory reagują nadzwyczaj korzystnie przede wszystkim na dawki potasu a następnie fosforu. Tak samo ogórki i dynie.

Warzywa strączkowe — groch, fasolę, bób — należy zasilać głównie nawozami potasowymi i fosforowymi. Te samo dotyczy pomidorów. Truskawki powinny otrzymać na wiosnę potas i azot a po zbiorze jeszcze raz azot. **Salata** wymaga obok fosforu także potasu i azotu, **szpinak** — potasu i azotu, tak samo **rzewień** czyli **rabarbar**.

A. G.

RATOWANIE PALMY.

Pytanie 20: W pokoju zimnym w czasie krótkiej nieobecności nadmarzła mi **Kentia**. Proszę mi udzielić informacji jak ją ratować. Chciałam koniecznie utrzymać ją przy życiu.

Anna Ziętowska.

Odpowiedź na pytanie 20: Jeżeli palma nie była przenoszona w czasie mrozu, w takim razie liście jej nadmarzły. Rada może być tylko jedna: Należy **poobcinać części zbrązowiałe**, a co jeszcze jest zielone, zostawić i czekać, aż wyrosną liście nowe. Może to potrwać **dwie lata i więcej** nim palma uzyska lepszy wygląd i zatraci cechy kaleki, — a szkoda, bo to **Kentia**, jedna z najładniejszych palm pokojowych. Można by proces regeneracji przyspieszyć, oddając roślinę do szklarni, gdzie miałyby daleko lepsze warunki wzrostu.

A. G.

ZASILANIE DRACEN.

Pytanie 21: Mam kilka dracen, które przestały rosnąć. Chcę je zasilić i proszę o wskazówki jak i czym je zasilić.

M. Jawulska.

Odpowiedź na pytanie 21: Do zasilenia draceny nadaje się dobrze **suchy, pokruszony krowieniec**, którego kładzie się warstwę na wierzch ziemi w doniczce, a po wyługowaniu jej przez podlewanie zastępuje nową. Znakomitym nawozem dla roślin doniczkowych jest **gnójówka z krowieńca**, którą sporządza się w następujący sposób: 1 litr świeżego krowieńca należy roznieść w pięciu litrach wody i zostawić gdzieś na wolnym powietrzu do **przefermentowania**, które następuje mniej więcej po 14 dniach. Przy podlewaniu miesza się jedną część gnojówki z czterema częściami wody odstanej. W ten sam sposób sporządza się **gno-**

jówkę z nawozu drobiu, z tym, że przy podlewaniu rozcieńcza się ją znacznie silniej, w stosunku 1 do 8. Rośliny zasilać co 14 dni i to umiarkowanie, lecz tylko podczas okresu wzrostu, nigdy w czasie spoczynku.

Gnojówkę stosuje się do roślin przebywających przez lato na wolnym powietrzu. W pokoju można stosować zasilanie tak zwanym „płynnym rogiem”: 10 dkg wiórek rogowych zagotować na parę minut w pięciu litrach i zostawić przez trzy do pięciu tygodni do przefermentowania. Do podlewania rozcieńczać pół na pół z wodą. Należy jednak zawsze pamiętać, żeby w zasilaniu nie przeholować, a od jesieni do wiosny **nie dawać w ogóle żadnych nawozów.**

A. G.

MOCZENIE NASION.

Pytanie 22: Czy nasiona warzyw przed siewem wskazane jest maczać w wodzie?

Józef Kurczak.

Odpowiedź na pytanie 22: Nasiona wszystkich warzyw można przed siewem namoczyć w letniej wodzie, jednak się tego naogół nie robi, ponieważ przewaga z nich i bez moczenia dobrze i szybko kiełkuje. Moczenie bywa czasem praktykowane u nasion **grochu, fasoli, kukurydzy, ogórków, dyni, bobu.**

ORZECHY NIERODZĄCE.

Pytanie 23: Mam kilka orzechów włoskich, z których jedne rosną i owocują, drugie mają wygląd anemiczny. Proszę o wskazówki, względnie wyjaśnienie czym tłumaczyć te orzechy słabe.

Jan Wielgus.

Odpowiedź na pytanie 23: Jeżeli na tym samym stanowisku niektóre orzechy włoskie rozwijają się bardzo ładnie i już owocują, a inne rosną słabo i mają wygląd anemiczny, to są to niewątpliwie jeszcze następstwa wielkiej zimy z 1939/40 r., podczas której jedne drzewa ucierpiały mniej i wcześniej doszły do zdrowia, a drugie jeszcze walczyły z następstwami przemarznięcia. Żeby drzewa zasilić i uodpornić, radzimy dać im w jesieni tomasyny w takiej ilości, żeby ziemia na przestrzeni nieco szerszej niż sięga korona, została nawozem tym dobrze przyprószona, na wiosnę zaś nieco soli potasowej.

A. G.

LECZENIE DRZEW OWOCOWYCH.

Pytanie 24: Jak leczyć rany na pniach, wywołane przez raka lub inne przyczyny?

Jan Wielgus.

Odpowiedź na pytanie 24: Rany na pniach, wywołane przez raka lub inne przyczyny, można po oczyszczeniu zdezynfekować czystym karbolineum sadowniczym. Środek ten polecany bywa szczególnie na rany rakowate. Po zdezynfekowaniu rany te można zmasmarować gęstą papką, złożoną z 3 cz. gliny i 1 cz. krowieńca. Dodatek do papki 1 cz. wapna zlasowanego, dobrze wystającego, nie może działać ujemnie.

A. G.

MOSTOWE SZCZEPIENIE.

Pytanie 25: Bardzo często słyszę o mostowym szczepieniu drzew owocowych. Proszę o wyjaśnienie tego określenia i na czym to mostowe szczepienie polega?

Odpowiedź na pytanie 25: Na ten temat radzę przeczytać **A. Gładysza: „Urządzenie i pielęgnowanie sadu“**, wyd. V, str. 144 i dalsze. Jest tam szczepienie mostowe opisane dokładnie. Szczepienie mostowe stosu-

Jemy w leczeniu drzew przemarzniętych lub też w wypadkach, gdy silnie rosnąca odmiana zaszczerpioną została na słabo rosnącej podkładce. Oba te wypadki są właśnie w podanej wyżej książce dokładnie opisane. S. Z.

WINOROŚL NIE OWOCUJĄCA.

Pytanie 26: Mam kilka krzewów winorośli, która nie owocuje. Proszę mi podać radę, jak winorośl ciąć i jak ją zmusić do owocowania?

J. Miernik.

Odpowiedź na pytanie 26: Na temat winorośli radzi mi Panu przestudiować J. Brzezińskiego: „Hodowla drzew i krzewów owocowych“, wyd. 6, r. 1938 i A. Gładysza: „Drzewa i krzewy w sadzie owocującym“, Warszawa, Tow. Ośw. Rolniczej, 1935. Znajdzie Pan tam wyczerpująco opisane cięcie winorośli i dokładny opis jej uprawy.

S. Z.

HORMONY.

Pytanie 27: Proszę mi odpowiedzieć co to są hormony?

Wł. Krzanowski.

Odpowiedź na pytanie 27: Na temat hormonów w ogrodnictwie umieścimy w jednym z następnych zeszytów obszerniejszy artykuł.

S. Z.

PRZYCZYNY NIEURODZAJU DRZEW OWOCOWYCH.

Pytanie 28: Proszę o podanie przyczyny nieurodzaju drzew owocowych.

Jerzy Migdał, Puławy.

Odpowiedź na pytanie 28: Pytanie jest zbyt ogólne i trudno odpowiedzieć, jeżeli nie wiemy o jakie rodzaje drzew owocowych chodzi, w jakich one znajdują się warunkach i w jakim są wieku. Przyczyn nieurodzaju drzew owocowych może być wiele. Najważniejsze z nich to są następujące: 1) Nieodpowiedni dobór odmian i gatunków z uwagi na klimat, glebę i zapylenie. Zważyć również należy, że na silę owocowania drzew owocowych duży wpływ wywiera ilość opadów letnich i głębokość wody gruntowej. W glebach suchych drzewa z natury słabo zawiązują pączki kwiatowe, a jeśli nawet zawiążą, to one wkrótce po okwitnięciu opadają. 2) Nadmiar wilgoci w glebie może być również przyczyną nieplodności drzew owocowych. Drzewa słabo rosną, są mało odporne na mrozy, a silnie podlegają wszelkim chorobom i szkodnikom. 3) Zdarza się i tak, że drzewa owocowe pomimo racjonalnej opieki i nawożenia wcale nie zawiązują pączków kwiatowych. Pochodzić to może stąd, że niektóre odmiany już z natury swej bardzo późno wchodzi w okres owocowania, albo też zraz szlachetny wzięto w szkółce z nieplodnego osobnika. 4) Przyczyną nieplodności drzew owocowych może być również użycie niewłaściwych podkładek. 5) Nieodpowiednie zastosowanie nawozów wpływa ujemnie i w dużej mierze na zawiązywanie owoców. Na przykład użycie zbyt późną wiosną większej ilości nawozów azotowych, jak również gnojówki, kłoaiki lub obornika — powoduje, że drzewa rosnące silnie nie mają skłonności do zawiązywania pączków kwiatowych na rok następny i albo wcale nie będą kwitły lub bardzo skąpo. W takim wy-

padku należy zaprzestać nawożenia drzew gnojówką, kłoaiką i nawozami azotowymi na przeciąg kilku lat. a zastosować sól potasową, superfosfat lub tomasynę. Nawozy te mogą być użyte pod drzewa jesienią lub wczesną wiosną. 6) Jako zasadniczy powód nieurodzaju drzew może być zbyt głębokie ich posadzenie, o czym przekonać się można z zewnętrznego wyglądu drzew, które słabo rosną i szybko się starzeją. A. G.

ZMUSZANIE DRZEW DO OWOCOWANIA.

Pytanie 29: Proszę o podanie mi na łamach „H.O.R.“ zabiegów, zmuszających drzewa nieplodne do owocowania.

Jerzy Migdał.

Odpowiedź na pytanie 29: Znamy kilka sposobów zmuszania nieplodnych drzew do owocowania. Najważniejsze z nich, przyjęte u nas przez posiadaczy sadów, są następujące:

1) Obrączkowanie pni i gałęzi. Polega ono na tym, że wczesną wiosną, gdy tylko pojawi się miazga — zdejmujemy z pnia pod rozwidleniem korony lub gałęzi pasek kory $\frac{1}{2}$ centymetrowej szerokości, aż do miazgi włócznie (patrz rycina), po czym ranę dla zabezpieczenia jej przed nadmiernym parowaniem zaszmarowujemy maścią ogrodniczą. Przez takie zdjęcie paska kory przerywamy chwilowo związek gałęzi z korzeniami, co osłabia wzrost drzewa, które formować zaczyna w ciągu lata pączki kwiatowe. Powstałe w ten sposób pączki zakwitną w przyszłą wiosnę i zawiążą owoce.



Ryc. 54. Obrączkowanie gałęzi (a). Dla uniknięcia wysychania drewna, zaszmarować maścią sadowniczą.

Podkreślić należy, że obrączkowanie wówczas będzie skuteczne, jeśli zabieg ten przeprowadzimy na drzewach silnie rosnących, zdrowych i mających przynajmniej 10—12 lat. Pamiętać wreszcie należy o tym, że obrączkowanie zaleca się tylko u drzew ziarnkowych, t. j. u jabłoni i gruszy. Drzew pestkowych (czyli wiśnie, morele, brzoskwinie) nie zalecamy zmuszać tym sposobem do owocowania.

2) Drugi sposób zmuszania drzew nieplodnych do owocowania — łatwiejszy w wykonaniu — polega na wiązaniu pnia lub gałęzi drutem (obrączka) w miejscu odpowiednim do tego zabiegu. Silne wiązanie pnia lub gałęzi drutem ma na celu powstrzymanie dopływu pokarmów od korony drzewa do korzeni. Drutem 3 mm wiąże się pnie lub gałęzie w miesiącu kwietniu lub na początku maja w ten sposób, aby drut lekko wpił się w korę, ale nie przeciął jej. W połowie lipca drut taki należy z drzew zdjąć, gdyż szybko się on w korę wrzyna i w miejscu tym może w następnych latach powstać rana.

3) Również praktykowany przez wielu ogrodników jest sposób skracania korzeni u tych drzew, które silnie rosną, a nie owocują. Sposób ten polega na tym, że jesienią pod zewnętrznym obwodem pnia — w odległości około 1—2 metrów lub więcej — kopie się równie więcej na 60—80 cm głęboki i przecina nożem lub piłką jeden lub kilka grubszych korzeni. Przez

takie ucięcie jednego lub kilku korzeni drzewo zostaje zahamowane we wzroście, natomiast zmuszone do osadzania w ciągu lata pączków kwiatowych, które na wiosnę następnego roku zakwitną i zawiążą owoce. Należy się jednak liczyć z tym, że radykalne cięcie korzeni wpływa ujemnie na rozrost drzewa.



Ryc. 55. Na zdjęciu powyższym widzimy jedną gałąź u jabłoni, silnie pokrytą kwiatami. Gałąź ta została przed rokiem zaobrączkowana.

W wypadku, gdyby zabiegł te — a są one dosyć radykalne — nie dały pozytywnego rezultatu, radzę drzewa takie przeszczepić w/g wskazówek zawartych w artykule Dr Tomkiewicza, który znajduje się w dziesiętym numerze „H.O.R.”.

A. G.

KWIATY NA GLEBACH GLINIASTO - PIASCZYSTYCH.

Pytanie 30: Jakiego gatunku kwiatów letnich należy siać w ziemię gliniasto-piaszczyste?

Jerzy Migdał.

Odpowiedź na pytanie 30: Na glebach gliniasto-piaszczystych udają się, zależnie od struktury danej gleby, niemal wszystkie gatunki kwiatów letnich. Kwiaty lubią ziemię od dawna uprawianą i nawożoną, wolną od chwastów i kamieni.

A. G.

ROZMNAŻANIE TRUSKAWEK Z SIEWU.

Pytanie 31: Proszę o podanie sposobu rozmnażania truskawek z siewu, jak i sposobu wysiewu nasion.

Jerzy Migdał

Odpowiedź na pytanie 31: Truskawki rozmnażamy przez wysiew nasion i z rozłogów. Sposób pierwszy, o którym Pan wspomina, nie ma w praktyce większego zastosowania, gdyż z wysianych nasion nie rosną takie same odmiany, co obniża handlową wartość owoców. Owoce, z których zamierzamy zebrać nasiona, wybieramy jak najbardziej dojrzałe, zwykle pierwsze, jako największe i najlepiej wykształcone. Owoce takie rozcieramy na miazgę, po czym przemywamy nad gęstym sitem, by ziarna oddzielić od mięsiska. Ziarna po oddzieleniu przesuszamy na wolnym powietrzu i zaraz wysiewamy na grządki, a jeszcze lepiej do

inspektu. Sieje się je w płytkie rowki — oddalone od siebie co 6—8 cm — lekko ziemią okrywa i zrasza wodą. Po ulywie 3—4 tygodni truskawki wschodzą, a gdy już mają po 4 listki, można je rozsadzać na grządki lub w inspekcje, co 10 cm na linii a co 20 cm linia od linii. W sierpniu wysadzamy je na miejsce stałe.

A. G.

KUPNO DRZEWEK OWOCOWYCH.

Pytanie 32: Proszę mi wskazać źródło nabycia drzewek owocowych 3—4-letnich o dobrym ukorzenieniu, zdrowym pniu i odpowiednich odmianach dla okolic Wrześni.

Józef Kaczmarek, Kołaczkowo, pow. Września.

Odpowiedź na pytanie 32: W sprawie kupna drzewek owocowych radzimy zwrócić się do Wielkopolskiej Izby Rolniczej w Poznaniu, która niewątpliwie wskaże dobre źródło nabycia drzewek pewnych zarówno pod względem zdrowotności, jak i jakości. Wiemy jedno, że w nadchodzącym okresie wiosennym szkółki drzewek nie rozporządzają zbyt wielką ilością materiału.

SPORY O DRZEWKA ROSNĄCE NA GRANICY.

Pytanie 33: Na granicy mego ogródka warzywnego rosną drzewa, których gałęzie zachodzą na mój ogród i cieniają przez cały dzień. Proszę o poradę co mam zrobić?

Józef Wirtel.

Odpowiedź na pytanie 33: Radzimy zażądać od sąsiada, aby gałęzie przechodzące na grunt Pana obciął. Jeśli tego sąsiad w polubowny sposób nie uczyni — sprawę skierować do sądu i w podaniu prosić sąd, aby nakazał sąsiadowi obciąć gałęzie, względnie upoważnił pytającego do obcięcia tych gałęzi na koszt i ryzyko sąsiada.

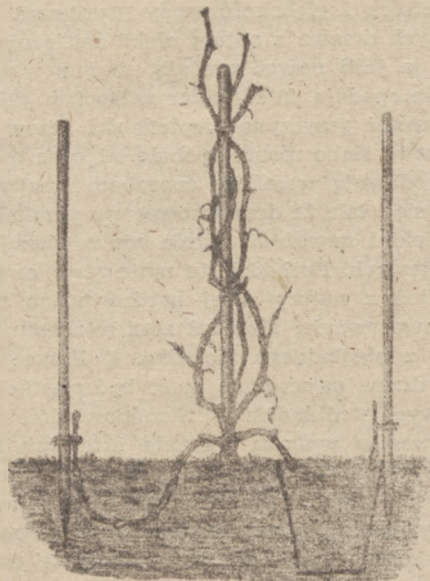
A. G.

ROZMNAŻANIE WINOROŚLI.

Pytanie 34: Proszę o podanie sposobu rozmnażania winorośli szlachetnej. Mam jeden krzak i chcę tę dobrą odmianę rozmnożyć.

St. Kolat.

Odpowiedź na pytanie 34: Na jesieni należało winorośl przyciąć, zachowując w zadołowaniu jednoroczne



Ryc. 56. Sposób rozmnażania winorośli przez odkłady.

kozy, Szkoda, że nie podaje Pan, czy krzak został przed zimą cięty i okryty. Winorośl rozmnażać można drogą sadzonek, dokładów i przez szczepienie. Na sadzonki używamy jednoroczne łoży dosyć grube i zdrewniałe. Łoży tniemy na jesieni na 2—4 oczka i przechowujemy przez zimę zakopane w piwnicy. Górne cięcie sadzonki powinno być zrobione nad oczkiem, dolne — pod. Za najlepsze sadzonki uważamy łoży ucięte z obrączką, t. j. ze zgrubiałą nasadą, jaka znajduje się w miejscu, gdzie łoża wyrasta ze starego drzewa. Sadzonki wysadza się włosną najlepiej w inspekcje, ale można je sadzić także wprost do gruntu. W ciągu roku sadzonka ukorzenia się.

Można także rozmnażać winorośl przez odkłady. Sposób ten jest polecenia godny, gdyż daje szybko owocujące silne rośliny. Przycinając krzak winny tuż nad ziemią, wywołuje się na wiosnę dużo pędów z pozostałego pieńka. Pod koniec czerwca, gdy pędy podrosną, przygina się je do płytkich rowków, wykopanych naokoło krzaka i przysypuje ziemią, a koniec po wyprostowaniu przywiązuje się do palików. W miejscu, gdzie mają być przysypane ziemią, należy pędy zaobrączkować. Obrączkowanie musi być wykonane ostrożnie, gdyż młode pędy łamią się łatwo w miejscu obrączkowania. Do jesieni pędy takie dobrze się ukorzeniają i mogą być odcięte i wysadzone na miejsce przeznaczenia.

A. G.

NASIONA DZIKICH DRZEW OWOCOWYCH.

Pytanie 35: Gdzie i po jakiej cenie mogą dostać nasiona dzikich drzew owocowych?

Stanisław Pyter.

Odpowiedź na pytanie 35: Nasiona istotnie dzikich drzew owocowych trudno dziś nabyć wobec ogromnego zapotrzebowania na ten towar, a stosunkowo małego zbioru owoców z tych drzew. Niesolidne firmy posługują się nasionami pochodzącymi z odmian szlachetnych, które użyte zostały do przeróbki w przetwórnictwach owocowych. Z tego też względu tym wszystkim, którzy pragną mieć pewność co do pochodzenia nasion dzikich, radzimy kupić owoce drzew dzikich w jesieni, wydobyc z nich nasiona w/g przyjętych zasad i nimi się posłużyć. Z firm godnych polecenia możemy polecić starą i wypróbowaną placówkę F. Freege w Krakowie, ul. Lubicz 36.

A. G.

ODMIANY WARZYW.

Pytanie 36: Proszę podać w najbliższym numerze „H.O.R.” najlepsze odmiany pomidorów, sałaty, cebuli, marchwi, ogórków, pietruszki, buraków, kapusty, kalafiorów, kalarepy i rzodkiewki.

Jan Wiśniewski.

Odpowiedź na pytanie 36: Spośród wielu najrozmaitszych odmian warzyw na uwagę zasługują następujące: Pomidory. Z najwczesniejszych będą: **Warszawskie płaskie**; wczesne są również **Earliest of All**; na średnią porę — **Kondine Red** i **Break of day**; na późne — **Sława Nadreni**. Sałata. Najlepszą odmianą wczesną jest **Królowa Majowych**; do upraw późniejszych — na lipiec i sierpień — jest **Dippegó**. Cebula. Najbardziej wartościową i wypróbowaną w naszych warunkach jest odmiana **Wolska**. Drugą odmianą co do jakości i dobrego przechowywania jest **Zytańska**. Marchew. Na wczesny zbiór doskonałą jest **Duwicka** i **Amsterdamska**. Na zbiór późniejszy — **Nan-**

tejska i **Londyńska**. Ogórki. Z odmian ogórków gruntowych, odpowiednich na sałatki i do kwaszenia, najlepsze są: **Przybyszewskie**, **Srednio-długie zielone**, **Warszawskie Gruntowe** i **Monasterskie**. Pietruszka. Najlepsza okazała się **cukrowa**. Buraki ćwikłowe. Godne polecenia są **Egipskie** oraz **Okrągłe clemnoczerwone**. W pytaniu nie podał Pan odmiany kapusty, czy chodzi o włoską, zwykłą białą, czy czerwoną. Podajemy wszystkie, aby mogli korzystać i inni Czytelnicy. **Kapusta biała**. Z najwcześniejszych **Ditmarska** lub **Czerweówka**; z późniejszych białych kapust polecenia godną jest **Amager**; na gruntach słabszych wyższe plony daje **Brunszwicka**. **Kapusta czerwona**. Niezastąpioną jest odmiana wczesna **Haco** — na zbiór późniejszy **Kissendrup** i **Holenderska**. **Kapusta włoska**. Doskonale są **Adwent** i **Vertus**. **Kalafior**. Z najwcześniejszych dobre **Erfurckie** i **Snieżka**; późniejsze **Helios** i **Duńskie**. **Kalarepa**. Godne polecenia są dwie cenne odmiany, a to: **Dreudeńska biała** i **Praska**. **Rzodkiewka**. Na wysiew wczesny **Saxa**, w uprawie gruntowej lepsza **Okrągła Szkarłatna** z białym końcem. Do późniejszego wysiewu nadaje się **Würzburgska** oraz **Sopel Lodowy**.

A. G.

ŚLIWY Z ODROSTÓW.

Pytanie 37: W ostatnich latach wyrosło w sadzie moim sporo odrostków korzeniowych u śliw węgerek. Proszę mi doradzić, czy warto nimi się zaopiekować, czy też wiosną usunąć?

Jan Buczek.

Odpowiedź na pytanie 37: Odrostkami korzeniowymi śliw węgierskich o ile są wartościowe pod wszelkimi względami nie tylko warto się zaopiekować, ale jest pożądane, gdyż w ciągu trzech lat doczeka się Pan ładnych drzewek. Wczesną wiosną należy młode te odrostki wykopać, korzenie odpowiednio skrócić i wysadzić do szkółki. W szkółce prowadzić je należy aż do uformowania korony.

A. G.

BUKÓWKA.

Pytanie 38: Proszę o dokładny opis odmiany Bukówka, która zalecana jest do hodowli w Krośnieńskim. Jak drzewo zachowało się w czasie wielkich zim i czy odmiana ta godna jest rozpowszechnienia?

St. Rękas.

Odpowiedź na pytanie 38: Dokładny opis odmiany „Bukówka” będzie umieszczony w „H.O.R.” później wraz z innymi mało- lub też nieznanymi odmianami a zasługującymi na rozpowszechnienie — to też podajemy tutaj najcharakterystyczniejsze jej cechy.

Nawet w bardzo chudych glebach Podkarpacia, bez jakiegokolwiek nawożenia rośnie bez zarzutu i to w trawnikach — nie boi się również stanowisk tak wilgotnych, gdzie już inne odmiany nie pójdą. Nie było wypadku, aby jakaś sztuka zmarła, tak zimą w 1928/29 roku, jako też w 1939/40 r. nawet w Starej Wsi, wybitnej okolicy mrozowej, gdzie na nieco niższych położeniach zmarzły Kronselskie i Antonówki, znane

FUNDUSZ PRASOWY

Na fundusz prasowy „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego” wpłacili: Dr. Bielatowicz z Tarnowa 300 zł. Administracja „H. O. R.” składa tą drogą ofiarodawcy serdeczne Bóg zapłać.

ogólnie z wysokiej bardzo mrozoodporności — i jako takie polecane na przewodnie dla odmian na mróz słabszych. Rak, który w wielu miejscowościach Podkarpacia jest dotkliwą plagą — nie ma do niej przystępu. W czasie moich obserwacji wystąpienie Fusiladium (Struposz — Czarny grzybek) nie dał się zauważyć. Jedyne w roku 1935, niezwykle sprzyjającym dla rozwoju tego grzybka, spotykało się owoce lekko grzybkami zajęte, ale tego wypadku nie możemy brać jako wady. — Powyższe niezwykle wielkie zalety posiada jeszcze znana w powiecie Brzozowskim „Siewka Starowiejska“. Bukówka rodzi wspaniale co drugi rok. Owoc średniej wielkości trzyma się na krótkim ogonku jak przyklejony, prawie kulisty, twardy, wybitnie ciężki — po dojrzewaniu żółtawy — czasem ze słabym rumieńcem. Jest to doskonały owoc kuchenny. Zimuje bardzo dobrze w kopcu, jak ziemniaki, bez wypadku gnicia. To też, mimo tylko kuchennej wartości owocu, daje ono tak pokaźny dochód, że w Korczynie i innych okolicach pow. Krośnieńskiego stanowi zasadniczo ważną odmianę handlową. Bukówka zwykła posiada pododmianę o owocu dużym. Przed wojną była do nabycia w szkółce: Zwiercan k/Korczyny — doskonale prowadzonej.

J. T.

ODMIANY DRZEW OWOCOWYCH DLA PODKARPACIA.

Pytanie 39: Proszę o polecenie mi najlepszych odmian drzew owocowych do nowopłaowanego sadu handlowego w okolicy Tuchowa. Chciałbym mieć odmiany handlowe, lecz mrozoodporne. Szczególnie idzie tu o jabłonie i grusze.

Jan Sak.

Odpowiedź na pytanie 39: Po zimie 1928/29 został ustalony dobór handlowy odmian drzew owocowych dla wszystkich rejonów Polski — przez Krajową Komisję Pomologiczną — złożoną z najwybitniejszych znawców tej gałęzi gospodarstwa. Był to pierwszy celowy krok w naszym sadownictwie, ponieważ przedtem nie mieliśmy żadnych wytycznych, według których można by się było orientować o wartości odmian dla poszczególnych — często silnie odmiennych warunków. Krajowa Kom. Pomologiczna zdawała sobie sprawę, że wyniki tej pierwszej próby nie mogą być zadowolające i poprawki i uzupełnienia będą z czasem konieczne nawet w rejonach sadowniczo najdo-

godniejszych. gdzie warunki nawet na większych przestrzeniach nie ulegają większym zmianom. Rejon Podkarpacki, jako górski, jest z powodu odmiennych warunków — tak klimatycznych, jako też glebowych — pod tym względem najtrudniejszy, tym więcej, że warunki te w samym już terenie jeszcze podlegają silnym bardzo wahaniom. W dodatku na Komisji nie było odpowiedniego znawcy z tych właśnie terenów. To też okazało się, że handlowy dobór dla Podkarpacia pozostawia dość dużo do życzenia. Po drugiej kłesce mrozowej w 1939/40 r. rewizja doboru winna być jak najszybciej przeprowadzona i o ile dla terenów lepszych jest ona bardzo pożądana, to dla Podkarpacia jest kwestią piekącą. Dlatego to radzimy wstrzymać się z zakładaniem sadu handlowego — do czasu zestawienia doboru, który by nie narażał chętnych na straty — i dawał większą rękojmię powodzenia.

Kwestię sadownictwa Podkarpacia będziemy omawiać szczegółowo na łamach „H.O.R.“, jako też odmiany na tereny te stosowane, z których kilka należy do zupełnie nieznanymi szerszemu ogółowi.

TYP ULA I RASA PSZCZÓŁ.

Pytanie 40: Proszę o wyczerpującą odpowiedź na łamach „H.O.R.“, jaki typ ula i jaka rasa pszczoły jest najlepsza dla początkującego pszczelarza?

Odpowiedź na pytanie 40: System ula nie zależy od tego, czy ktoś jest starym, czy początkującym pszczelarzem, ale od systemu gospodarki, a system gospodarki — od warunków miododajnych danej okolicy. Naświetlenie i zasadenie tych czynników wymaga szeregu artykułów i w krótkich słowach ująć się nie da. Kwestie te będą omawiane w „H.O.R.“, lecz nieco później. Co do rasy, — najodpowiedniejszą dla naszych warunków jest bezspornie nasza dawna krajowa pszczoła, o ile możliwości jak najmniej rojna. Za czasów okupacji wprowadzono do nas tak zwaną „Nigrę“, którą niektórzy bardzo chwalili. Ja otrzymałem z niej wprost fatalne wyniki. Dobrze będzie, jeżeli się Pan zwróci w tej sprawie do Inspektora Pszczelnictwa przy Izbie Rolniczej w Krakowie, pl Szczepański 8.

SKŁAD WĘZY SZTUCZNEJ.

Pytanie 42: Zwracam się z prośbą o podanie mi źródła, gdzie mógłbym kupić węzę sztuczną?

Wl. Pruszkowski, Popowo, p. Grajewo.

Odpowiedź na pytanie 42: Węzę sztuczną oraz wszelkie inne przybory pszczelarskie dostanie Pan w Pomorskiej Składnicy Pszczelarskiej w Toruniu, ul. Szerepka 2.

Od Redakcji: P.T. Prenumeratorów i Czytelników „H.O.R.“, którzy zwracają się do Redakcji o porady w sprawach sadowniczych, prosimy uprzejmie o podanie nie tylko miejscowości, lecz i miasta powiatowego, jako też jakości gleby (przy glinach — lżejsza — orka jednym koniem; ciężka — parą itp.), a w terenach górskich wysokości od dna doliny (woda płynąca), ponieważ trafność odpowiedzi uwarunkowana jest w wielu wypadkach od znajomości tych czynników.

Państw. Gimnazjum Ogrodnicze Męskie i Liceum Ogrodnicze Koedukacyjne w Gumniskach (dawna Państw. Szkoła Ogrodnicza w Tarnowie) ogłasza otwarcie wpisów na rok szkolny 1946/47. Podania będą przyjmowane do końca czerwca b. r. Bliższych informacji co do warunków przyjęcia i utrzymania w internacie szkolnym udziela kancelaria gimnazjum.

Dyrekcja:

Uwaga!

FIRMA »BRONISŁAW MILCZAREK«

Kraków, Basztowa 8

Skupuje ciągle:

**grzyby, jagody i owoce suszone, grzyby marynowane, su-
rówki owocowe i owoc płynny, konserwy owocowe. — — —**

Firma oczekuje ofert pocztą lub osobistych, popartych wzorami.

POWIATOWA SPÓŁDZIELNIA ROLNICZO-HANDLOWA

„JEDNOŚĆ”

KRAKÓW

Rok założenia 1909

Centrala: ul. Reformacka 3

Tel.: 509-25, 592-15, 562-20, 562-22, 538-33

Filia: ul. Kamienna 1, Tel. 571-55

Sklepy: ul. Sienna 1, tel. 570-42,

ulica Długa 84, telefon 571-55,

ul. Długa 27, ul. Kalwaryjska 6

Grzegorzewska 4, Sienkiewicza 2

DOSTARCZA:

zboża siewne i konsumcyjne, pasze treściwe, węgiel, nawozy sztuczne, maszyny i narzędzia rolnicze, środki dla ochrony roślin, ziemniaki, materiały pędne, oraz wszystkie artykuły potrzebne do prowadzenia gospodarstwa rolnego.

ZAKUPUJE:

wszelkie plody rolne, płaćąc najwyższe ceny.

**PIERWSZA SZKOŁA PSZCZELARSKA
W BYCZANACH**

Rozpoczyna rok szkolny 1 listopada 1945 r.

Czas trwania nauki jeden rok.

Kształci przede wszystkim instruktorów pszczelarskich.

WARUNKI PRZYJĘCIA:

Od kandydata(cki) wymaga się ukończoną szkołę powszechną, ukończony 18 r. życia i jednoroczną praktykę pszczelarską; pierwszeństwo mają inwalidzi wojenni oraz zdemobilizowani żołnierze.

Szkoła położona w malowniczej miejscowości nad Nisą, gdzie dawniej mieli swoje barce Piastowie. Posiada własną 100 pniową pasiekę, mechaniczną wytwórnię uli i węzy — prowadzi hodowlę rasowych matek i poletka doświadczalne roślin miododajnych. Pomieszczenie i utrzymanie w bursie — wpisowe 100 zł.

Zgłoszenia przyjmuje:

ZARZĄD.

PIERWSZA SZKOŁA PSZCZELARSKA

w Byczanach

pow. Zabkowice, st. i p. Kamieniec 1 D. Śl.

ZNANEJ JAKOŚCI NASIONA

artykuły ogrodnicze, chemi-
kalia przeciw szkodnikom,
przybory pszczelarskie poleca:

SKŁAD „SIEW” NASION

(dawniej plac Szczepański)

Kraków, ul. Starowiślna 17

Świąteczny upominek!

Najlepszym upominkiem dla osoby drogiej sercu będzie z okazji Świąt Wielkanocnych nowa pożyteczna i ze wszelkich miar godna polecenia książka

p.t. **„MÓJ DOM”**

Książka ta na 128 str. druku podaje cenne artykuły ze wszystkich gałęzi gospodarstwa domowego. — Pożyteczną książkę tę można zamawiać w Administracji „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego” w Tarnowie wpłacając z góry 85 zł przekazem poczt. lub blankielem nadaw. do P.K.Ó. Nr IV-145. Książkę wysyła się po uprzednim wpłaceniu należytości.

Ma sz y n y

do szycia, igły, oliwę kościaną, oliwiczki, rzemienie, tębenki, pierścienie i t. d.

Radioaparaty

przystawki, lampy, anteny, oraz wszelki sprzęt radiowy.

Patefony

plyty, igły patefonowe, sprężyny i t. d.

Materiały

elektrotechniczne.

Latarki

baterie, anodówki, żarówki.

Własne warzaty

radiowe oraz elektro-mechaniczne dla napraw radioaparatów, patefonów, rowerów.

POLSKI DOM HANDLOWY

KRAKÓW,

Floriańska 9. Telefon 570-88.

Biuro Techniczno-Handlowe »ERIS«

ŁUBA i S-ka Sp. z o. o.
KRAKÓW, Dunajewskiego 2.

tel. biuro: 501-38
„ miesz. 505-82

Uznany przez „CENTROSTAL” skład żelaza

poleca:

blachy czarne ■ pocynkowane ■ cynkowe

	żelazo budowlane	
	„ sztabowe	
	„ fasonowe	
	żelazo bednarka	
	„ surówka	

Uznany przez „Centralę Zbytu Śrub, Nitów, Okuć
Budowlanych i Części Kutych” SKŁAD ROZDZIELCZY

Dział Narzędziowo - Maszynowy:

piłniki, wiertła, narzynki,
tarcze szmerglowe, tygle,
pilki do metali, cęgi
wszkiego rodzaju, i m a dła,
tokarnie i kuźnie polowe.

Wszelkie maszyny do obróbki drzewa i metali.

Nasiona

warzywne
kwiatowe
- rolne -

NARZĘDZIA OGRODNICZE

PRZYBORY PSZCZELNICZE

ŚRODKI CHEMICZNE

do walki ze szkodnikami roślin i drzew

POLECA

ST. SZUKALSKI

Skład i Hodowla Nasion

Bydgoszcz

ul. Dworcowa 8. Tel. 21-51

— Cennik nasion na żądanie —

WSZELKIE NASIONA

gospodarcze, warzywne, kwiatowe,
narzędzia ogrodnicze, środki chemiczne

Jakość gwarantowana — przystępne ceny
Odsprzedawcom rabat. — Żądać ofert.

SKŁAD NASION »PLON«
JÓZEF BATOR

Kraków, Długa 24
Telefon Nr. 551-32.

Już wyszła z druku

i jest w sprzedaży

książka p. t.

URZĄDZENIE

I PIELEGNOWANIE SADU

Korespondencję adresować: Redakcja „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego” — Tarnów, ul. Matejki 13 m. 3, tel. 91.

Przedruk artykułów jest dozwolony tylko z podaniem źródła.

Prenumerata roczna „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego” wynosi za 6 zeszytów, które ukażą się w bieżącym roku 180 (sto osiemdziesiąt) zł. wraz z przesyłką pocztową. Rocznik składający się z 6 zeszytów zawierał będzie 300 stron druku. — Cena numeru pojedynczego 40 (czterdzieści zł.) — Prenumeratę można opłacać przy pomocy przekazów pocztowych, lub blankietów nadawczych do P. K. O. Nr. IV-145.

CENY OGŁOSZEŃ

w tekście:	na okładce str. 2-ga:	na okładce str. 3-cia:	na okładce str. 4-ta:
Cała strona . . . 6.000 zł.	Cała strona . . . 5.000 zł.	Cała strona . . . 4.000 zł.	Cała strona . . . 8.000 zł.
1/3 strony . . . 3.500 „	1/3 strony . . . 3.000 „	1/3 strony . . . 2.500 „	1/3 strony . . . 3.500 „
1/4 „ . . . 2.000 „	1/4 „ . . . 2.000 „	1/4 „ . . . 1.500 „	1/4 „ . . . 2.000 „
1/6 „ . . . 1.500 „	1/6 „ . . . 1.500 „	1/6 „ . . . 1.000 „	1/6 „ . . . 1.500 „
1/8 „ . . . 1.000 „	1/8 „ . . . 1.000 „	1/8 „ . . . 750 „	1/8 „ . . . 1.000 „

Ogłoszenia drobne za każde słowo 10 zł. — Dla poszukujących pracy 5 zł. — Zastrzeżeń miejsca dla drobnych ogłoszeń nie przyjmujemy, jak również nie odpowiadamy za treść ogłoszeń. Ogłoszenia drobne przyjmujemy wyłącznie za gotówkę. Ogłoszenia dwukolorowe 100% droższe.

Wydawca: Redakcja i Administracja H.O.R. Tarnów.

Naczelny Redaktor: A. Gładysz.

Drukarnia „Powściągliwość i Praca”, Kraków, Kazimierza Wielkiego 95.

M-12115