

# HASŁO

## OGRODNICZO - ROLNICZE

Rok VI

Tarnów, dnia 1 czerwca 1937 r.

Nr 6

Prof. JÓZEF BOBROWSKI.

### Czterdzieści cztery miliardy

To niestety nie cyfra odległości ziemi od jakiegś nic nas nie obchodzącej planety — ani też ilość ziarn piasku w zatoce puckiej — ale cyfra nad którą winien zastanowić się cały nasz naród, a przede wszystkim czynniki decydujące. — Cyfra ta skierowana w treść życia naszego, grozi klęską ekonomiczną — gotowa wstrząsnąć podstawami naszej wolności. — Skądże się ona bierze? — Posłuchajmy!

Obszar użytków rolnych w Polsce wynosi 18·5 miliona ha. — Przeciętny plon w przeliczeniu na żyto z hektara wynosi 11·5 q żyta.

Taki sam obszar w Niemczech użytków daje 19·5 q żyta. — Różnica 8 q z hektara! Jeśli teraz przeliczymy nadwyżkę zbiorów i przyjmujemy cenę żyta 25 zł. według działania  $18·500,000 \times 8 \times 25$  otrzymamy w tytule podaną cyfrę 44·000,000,000 (czterdzieści cztery miliardy) złotych! Jest to nadwyżka wartości jaką zbierają Niemcy z tej samej uprawnej powierzchni.

Teraz zrozumiemy całą grozę tej cyfry, gdyż już dawno przeminęły te czasy, w których myśle-

liśmy, że stosunki u sąsiada nic nas nie obchodzą. Niestety nie żyjemy na dwóch różnych planetach, które ze sobą są oddzielone milionami mil, lecz tworzymy zwartą całość ludów, zostających ze sobą w ścisłym kontakcie ekonomicznym, w ciągłej wojnie gospodarczej, której wyniki ekonomiczne wpływają nieuchronnie na polityczne zwycięstwo! Stąd nakaz chwili dla nas wypłyne, by tak samo w wojnie gospodarczej nie ulec, przeciwnie dotrzymać sąsiadom kroku. Prawdę tę już doskonale rozumiemy w życiu prywatnym. Wszak jeśli sąsiad nasz zbiera od nas z hektara o 8 q mniej, jedyne pytanie, jakie sobie stawiamy, będzie kiedy go wykupimy? Narody stawiają pytanie szersze i bezwzględniejsze; kiedy sąsiada pochłoną? I trzeba jasno sobie uprzytomnić, że Niemcy to pytanie stawiają z coraz to większą nadzieją na prędką realizację, a my przyznać musimy, że gdy te stosunki nie zmienią się, realizacja ta grozi nam już w nie tak odległej przyszłości. To nie strachy na lachy, to rzeczywistość poparta 44 miliardami

rocznie, za które kupuje się pancerniki, leje armaty, stawia armię. Tomusi wziąć pod uwagę cały Naród, a przede wszystkim czynniki decydujące pod grozą odpowiedzialności za przyszłość i wolność narodu.

Jakaż na to rada?

Trudna, bo wymagająca dużo pracy, wiedzy, środków finansowych, tj. rzeczy o które akurat u nas tak trudno! Tutaj nie pomoże tani gest, choćby np. tak błyskotliwy jak propaganda za nawozami z fabryk państwowych, posługująca się upstrzonymi malowanymi „Plonu” o setkach tysięcy nakładul — To zawodzi i do celu nie doprowadzi, szkoda milionów na ten cel wydanych, które raczej wydać należy na obniżkę ceny nawozów, o czym zresztą już z tego miejsca nieraz pisaliśmy! Tutaj potrzeba faktów nie słów, liter i błyskotliwych malowanek.

Ponieważ trudno w jedne ramy artykułu ująć całość środków sancyjnych, podkreślimy tylko jeden, który najłatwiej przyjdzie zastosować, a najprędzy i najpewniejszy skutek odniesie.

Jest nim użycie nawozów sztucznych! — Że tak jest a nie inaczej, najlepszy dowód mamy z Niemiec, gdzie obniżono o 30% cenę nawozów azotowych, zaś o 25% nawozów potasowych! Wiemy zaś, że Niemcy umieją liczyć i wiedzą na co dawać pieniądze. — U nas obniżka cen nawozów jest jeszcze łatwiejszą do przeprowadzenia! Wszak cały prawie przemysł nawozowy to własność państwowa — wszak przemysł nawozowy to przemysł bezpośrednio wojenny lub też bardzo blisko z przemysłem wojennym sąsiadujący, zatem przede wszystkim winien być uwzględniony!

Stąd nakazem chwili jest rozbudowa tegoż przemysłu, gdyż poza obroną granic, przemysł ten da

rolnikowi podstawę dobrobytu, za którą pójdzie coraz dalsze pokonanie kryzysu!

Musimy zdążyć za zbiorami Niemiec — zwłaszcza początkowe prace w tym kierunku dadzą nam piękne rezultaty. Wygłodzona, z boku na bok odwracana skiba, błaga o trochę nawozu, najmniejsza dawka azotu czy potasu da rezultaty wielkie — opłaci z lichwą wkład. — Wszak jeden kwintal z morgi zwyczajki, zasilony 50 kg saletry — da blisko 1 miliard zwyczajki wartości zebranego zboża — licząc na cały obszar Polski w raz z użytkami łąk i połonin, które również trzeba włączyć w użytki rolne!

Dlatego iść za przykładem Niemiec! Obniżyć ceny nawozów do połowy, by zrównać szanse walki z Niemcami. — *Brakuje saletry, otworzyć granice na dowóz tejże z Chili, gdyż dadzą nam ją o połowę taniej. Zaprzestać wywozu nawozów za granicę — i tracić na nich, a nam tłumaczyć, że robi się to dla uzyskania pieniędzy zagranicznego. Pieniądz niech nam przyjdzie ze zboża i produkta hodowlane, nawozy zużyjemy sami.*

O te postulaty walczmy do upadłego! — Niech nie minie żadna okazja niewyzyskania dla propagandy obniżenia nawozów! — Każde posiedzenie Kółka Rolniczego, Okręgowego Towarzystwa Rolniczego — wszystkich Organizacji ogrodniczych, pszczelarskich, słowem kto pracuje na roli i dla roli, niech domaga się obniżenia ceny nawozów, *gdyż to jest w zupełności osiągalne.*

W taki sposób przynajmniej na odcinku użycia nawozów podejźmy do norm niemieckich i zrównamy szanse, które dzisiaj są wprost tragiczne! Wszak stosunek użycia nawozów azotowych 1 : 23 *jaki jest między nami a Niemcami* dalej trwać nie może, gdyż to klęska gospodarcza a za nią polityczna!

## DZIAŁ SADOWNICZY

Dr MARIAN LITYŃSKI, Czernichów.

### Na marginesie rodzinnej selekcji dziczeków

Zdajemy sobie wszyscy doskonale sprawę, że rozwój polskiego sadownictwa nie mierzy się ilością wysadzonych drzew. Mnogość nasadzeń — zasadniczo zjawisko pożądané w kraju o ogromnych możliwościach sadowniczych — musi budzić równoległe troskę o wartość materiału wysadzanego i zbyt tych owoców, jakie w najbliższych latach wyjdą na rynek krajowy. Toteż uważać należy za zjawisko szczególnie zdrowe, że akcja sadownicza w państwie znajduje się ześrodkowana w znaczeniu planowości tej i kierownictwa — jeśli chodzi o stronę organizacyjną — a byłoby pożądanym, aby najrychlej stało się to samo w zagadnieniu naukowym. Należy również uważać za szczególnie godne zaufania sadowników starania naszych organów państwowych i samorządowych w kierunku uświadomienia społeczeństwa rolniczego o roli i znaczeniu przechowalni na owoce — oraz realne i faktyczne prace rozpoczęte nad wydatnym powiększeniem ilości przechowalni na terenie kraju. Trudno sobie bowiem wyobrazić, aby sadownictwo zdołało zapewnić sobie trwałe podstawy w psychicznym ustosunkowaniu polskiego chłopca, jeśli ten jako producent owoców nie osiągnie za owoc czystego dochodu wyraźnie wyższego, niż osiągany dziś dochód z owsa, żyta, buraków itp. kultur w zakresie produkcji roślinnej. Własne przechowalnictwo — prawdopodobnie ujęte w formie spółkowych związków producentów owoców, podobnie jak to ma miejsce zagranicą, względnie zawodowe or-

ganizacje spółdzielcze owocarskie — to zadanie, jakie już dziś powinno być troską organizacji i ich rolniczych.

Nad zagadnieniem organizacyjnym nie mam zamiaru zastanawiać się obecnie. Uważam, że co najmniej ważne zadanie ciąży nad samą produkcją drzew owocowych. Produkcja ta niestety — bez winy zakładów szkółkarskich, które do tego obowiązane nie były — niezupełnie odpowiada dzisiejszym światowym poglądom i doświadczeniom. Jesteśmy dalecy od wspomnianego rozwoju nauki sadowniczej w takich krajach świata jak ZSRR, Stany Zjednoczone A. P., Anglia (w szczeg. jej dominia), Szwecja itp. Dlatego każda praca, zmierzająca do zrównania Polski do poziomu krajów przodujących w kulturze sadowniczej — nie tylko powinna, lecz musi być wyróżniana i wspomagana. Mam tu na myśli wąski odcinek tej pracy, dotyczącej selekcji drzew owocowych. Oczywiście w popularnym artykule nie sposób przedstawiać planu — jaki mógłby się nasuwać w zakresie polskich możliwości w selekcji drzew owocowych. Oczywiście starania te i prace zawsze pozostawać muszą w ścisłej łączności z tym, co ludzie robią gdzie indziej na świecie — chodzi tu bowiem w naszym zresztą własnym interesie o to, aby nie otwierać drzwi już otwartych. Badania Biedra, Crane, Crandalla, Chandlera, Darlingtona, Gardnera, Hattona, Hedricka, Heilborna, Kiezunowa, Kobla, Kostiny, Kowalewa, Miczurina, Moffeta, Nebela, Paszkiewicza, Rubeowa, Riabowa, Shamela

i wielu innych wskazują na konieczność takiej międzynarodowej współpracy naukowej i niezawodnie staramy się tym zadaniom właściwie odpowiedzieć.

Zwróć uwagę jedynie na produkcję szkółkarską, która mię szczególnie interesuje. Zasadą przyjętą ogólnie — zresztą nie tylko w Polsce — jest uszlachetnianie tzw. dziczka (płonki) przez założenie na niego oczka (okulizacja) lub pędu (szczepienie) odmiany uszlachetniającej. Wobec ogromnych strat jakie ponieśliśmy zimą 1928/29 szkółki przechodzą na system tzw. szczepień przewodnich. Diczek okulizowany na szyjce korzeniowej — zostaje uszlachetniany ponownie tzw. szczepieniem w koronie, przy czym są również jak wiemy czynione próby przeszczepiania w gałęziach koronki, dla otrzymania rozwidleń z odmiany przewodniej. Z tego narysu widoczne są olbrzymie wysiłki zmierzające do wytworzenia pieńka a nawet pierwszych jego rozgałęzień odpornych na różne dolegliwości, w szczególności na niskie temperatury. Otóż nie przypuszczam, aby znalazł się sadownik nie wyczuwający, że tego rodzaju podwójne, czy nawet pojedyncze kaleczenie rośliny (okulizacja, szczepienie) kryje w sobie i tą złą stronę, że w miejscach takich świadomych nacięć, zrostów itp. tkanka drzewa pozostaje zawsze wrażliwa i czuła na wszelkie dolegliwości, które spotkać mogą drzewo nawet w późnym już wieku.

Oczywiście nie znamy dziś lepszego sposobu przygotowywania drzewka do sprzedaży w szkółce — i dlatego wszyscy stosujemy system tzw. przewodnich. Poza tym zdajemy sobie sprawę z tego, że okres pozostawiania drzewka w szkółce jest za długi. Od chwili wysadzenia dziczka na miejsce stałe aż do sprzedaży upływa bowiem

w wypadku najlepszym przy produkcji drzewka piennego ( $\pm 160$  cm do korony) 4 pełne lata. Dla drzewka półpiennego ( $\pm 110$  cm do korony) 3 lata. Ilość tych lat można dla zaciemnienia sobie właściwego obrazu zmniejszyć o jeden rok, jeśli liczyć będziemy tylko tzw. pęd szlachetny. W wypadku produkcji drzewka piennego na przewodniej w rozwidleniach korony, liczyć należy nawet pełnych 5 lat. Oczywiście jako przykład biorę najpospolitszy gatunek tj. jabłoni. Tych 5 lat to już tak piękny wiek, że tu i ówdzie można od innych drzewek oczekiwać już owocowania. Otóż jest to mym zdaniem zagadnienie kapitalne dla produkcji drzewek — tak jak konieczną rzeczą jest potwierdzenie niskopienności dla zdrowia i wczesności owocowania, połączonej z małym wiekiem wysadzanego drzewka, stosowną pielęgnacją samych drzew i uprawą ziemi pod nimi. — Tego oczywiście nie zaprzeczają żadne argumenty — a wspaniały rozwój nie tylko nauki, ale sadów i ich dochodowości w krajach niejednokrotnie w gorszych klimatycznie od naszego pozostających warunkach — muszą nas — tak jeszcze daleko kroczących w rzędzie narodów sadowniczych — prędzej czy później przekonać.

Selekcja dzikiego materiału, w szczególności z rejonów o wyraźnie mało sprzyjających warunkach jak nasze Podkarpacie, Wileńszczyzna itp. ujęta w sposób zapewniający wybór stosownych klonów do krzyżówek międzygatunkowych w zakresie rodzaju *Malus* — w szczególności podjęcie masowych krzyżowań z jabłonią śliwolistną, jagodową itp. Zapewniającymi cechy mrozoodporności i wytrzymałości na suszę — w łączności i silnym wzrostem, płodnością itp. cechami — to nie wykluczona, a mym zda-

niem prawdopodobna droga do otrzymania typów, które by zachowując najistotniejsze cechy dobrej podkładki i przewodniej równocześnie — zapewnić mogły wykluczenie przynajmniej jednego rodzaju uszlachetniania. Nie jest również wykluczonym, że tego rodzaju hybrydy krzyżowane z wysoko szlachetnymi odmianami deserowymi dałyby nowe odmiany o homorygotycznym potomstwie — pozwalające się rozmnażać bez uszlachetniania.

Tego rodzaju rozważania nabierają pewnej aktualności wobec ro-

zwijającej się u nas szczęśliwie prywatnej inicjatywy w zakresie produkcji dzikich podkładek. Mam tu na myśli godne szczególnego uznania prace p. inż. Marka na Podkarpaciu, które zasługują na wydatną pomoc. Piszę zaś o tym i dlatego, że ukończywszy niedawno pikowanie drzewek otrzymanych z nasion zebranych przez p. Marka zdumiony byłem ich niezwykłą żywotnością, dość powiedzieć, że z 1 kg nasion jabłoni, szczeg. zaś grusz pikowano około 15.000 sztuk dorodnych siewek.

Dr FRANCISZEK GOC, Kraków

## Polska importuje rocznie orzechów laskowych za przeszło 800 tysięcy złotych

Niegospodarność i niezaradność nasza — to najważniejszy powód i przyczyna naszego ubóstwa i zacoferania gospodarczego. Na każdym kroku spotykamy dowody niegospodarności bo, gdzie spojrzeć — wszędzie wiele niewykorzystanych źródeł dochodu i dużo możliwości, leżących odłogi.

Jedną z takich — to uprawa leszczyny, krzewu owocowego, najmniej wybrednego ze wszystkich w naszych sadach i niesłusznie wzgardzonego przez nasze sadownictwo. Orzechy bowiem laskowe mogą stanowić produkt przyszłości nawet dla naszego eksportu. Dziś jest zapotrzebowanie na orzechy laskowe bardzo duże, a produkcja bardzo mała w wielu krajach — dlatego są one ważnym artykułem handlu międzynarodowego.

Same Niemcy np. sprowadziły w r. 1934 orzechów laskowych za przeszło 14 1/2 miliona marek. Także inne kraje, jak Anglia, Stany Zjednoczone A. P., Kanada itp.

sprowadzają corocznie duże ilości tego produktu.

Konsumcja orzechów laskowych jest duża, gdyż służą one do różnych wyrobów cukierniczych oraz do wytłaczania bardzo cennego olejku, nadającego się do różnych celów.

Pomimo oczywistych korzyści i dużego zapotrzebowania jest uprawa leszczyny traktowana w naszym sadownictwie jako coś ubocznego i mało znaczącego, stąd też produkcja orzechów laskowych jest tak mała, iż pomimo ograniczeń i utrudnień w imporcie, przywozi się ich do kraju za przeszło 800 tys. złotych rocznie.

A przecież uprawa leszczyny jest tak prosta i łatwa, że całkiem nie wymaga specjalnego wyszkolenia ludzi, ani też wielkich wkładów i przygotowań. Leszczyna może rosnąć na każdej glebie, w każdym ogrodzie i to nawet tam, gdzie już inne drzewa owocowe rosnąć nie mogą, przy czym jest najwytrzymal-

szą ze wszystkich drzew i krzewów owocowych na niekorzystne warunki klimatyczne.

Zakładanie plantacji leszczyny jest wskazane zwłaszcza w ekstensywnie prowadzonych gospodarstwach rolnych, położonych w znacznej odległości od linii komunikacyjnych, gdyż orzechy laskowe, jako produkt mało objętościowy w stosunku do swej wartości, znoszą z łatwością nawet najgorsze warunki transportowe.

Ponadto nadaje się leszczyna do obsadzania nieużytków w rodzaju stromych a niezbyt suchych szkarp, zboczy wąwozów, północnych stoków, wzniesień i pagórków itp.

Najlepiej rośnie i plonuje na stanowisku otwartym i słonecznym, ale udaje się jeszcze całkiem dobrze także i wśród rzadziej rosnących drzew, w półcieniu. A jeśli się gdzieś kultura leszczyny nie opłaca, to tylko dlatego, że rośnie na glebie nadmiernie suchej i tak bardzo jałowej, że już żadna roślina uprawna udawać się tu nie może.

Dobrze udaje się leszczyna do wysadzania wzdłuż granic pól lub też sadów dla zabezpieczenia od wichrów. Użyć jej można z korzyścią do zakrycia brzydkich murów gnojowisk, kompostów itp. zakamarków, jakich nie brak w żadnym gospodarstwie, a gdzie rośnie i owocuje zwykle najlepiej.

Gdyby tedy tylko w takich ubocznych miejscach był krzew ten sadzony, ale w każdym gospodarstwie bez wyjątku — jużby to wystarczyło do zwiększenia produkcji przynajmniej o tyle, że całkiem nie musielibyśmy sprowadzać orzechów laskowych z zagranicy.

Toteż o ile na ogół ogromne są możliwości zwiększenia wydajności naszej produkcji sadowniczej — to przy żadnym gatunku nie

jest ono tak łatwe do przeprowadzenia jak właśnie przy leszczynie.

Omawiając tedy sprawę leszczyny, musimy uwzględnić, że stoimy przed bardzo ważnym problemem gospodarczym, którego szybkie i trafne rozwiązanie może przysporzyć krajowi dochody, sięgające nawet kilkunastu milionów złotych rocznie, biorąc pod uwagę duże możliwości eksportowe tego produktu.

Sprawa ta ważna szczególnie w rejonie górskim, gdzie dużo jest jeszcze nieużytków, na których mogłaby rosnąć leszczyna. Tam też, wobec silnego przetrzebienia lasów, jest dziś wiele terenów o silnej pochyłości, narażonych na zmycie wierzchniej warstwy gleby przez wody opadowe — i wiele stromych, obsuwających się zboczy, które leszczyną można by wzmocnić i utwierdzić.

Widzimy zatem, jak liczne są możliwości zastosowania leszczyny zarówno jako krzewu owocowego, jak też jako rośliny melioracyjnej i przeciwpowodziowej oraz jako krzewu, dostarczającego cennego materiału drzewnego na obręcze, obłaki do koszykarstwa, kijki narciarskie, do wyrobu węgielków do rysowania itp.

Nawet dla pszczelnictwa nie jest leszczyna bez znaczenia, gdyż jej kotki (kwiatostany męskie) dostarczają cennego pyłku dla pszczół, w czasie dla nich najkrytyczniejszym, bardzo wczesną wiosną, gdy innego pożytku mają w polu jeszcze bardzo mało.

Uwzględniając aktualność zagadnienia, Komisja Współpracy w doświadczałnictwie (przy Minist. Roln.) postanowiła przeprowadzić badania nad uprawą leszczyny, ażeby rozwiązać problem zwiększenia produkcji orzechów laskowych w Polsce.

Dr DOMINIK WANIC, Cieszyń

## Wymagania stawiane drzewom owocowym jako odmianom handlowym

Równie groźnymi w swych następstwach dla dochodowości z drzew owocowych są mączniak i rak. Zło to pogarsza jeszcze fakt, że dotychczas prawie nie posiadamy skutecznych środków do ich zwalczania. Na szczęście mączniak atakuje silniej tylko nieliczne odmiany i nie występuje we wszystkich okolicach, nawet na odmianach gdzie

Z czasem opadnięte liście ulegają całkowitemu zniszczeniu, podobnie jak i najmłodsze gałązki. Wreszcie co do raka, to najczęściej i w najgroźniejszej formie występuje on w okolicach podgórskich, na glebach gliniastych oraz ilastych, mało przewiewnych i zbyt wilgotnych. O ile rak wystąpi w formie ostrej potrafi w ciągu jednego roku znisz-



Uczestnicy 6-cio dniowego kursu ogrodniczego w Bochni.

indzie opadanych przez tego grzyba. Stąd też najlepiej takiej odmiany nie hodować, o ile w danej okolicy mączniak będzie występował. Najbardziej jest opadany w niektórych okolicach przez mączniaka *Boiken*, mniej *R. Landsberska*. Mączniak obniża plon, a nawet przy silnym jego wystąpieniu drzewo może zupełnie zaprzestać owocować, ponieważ, występując na liściach, osłabia proces asymilacji.

czyć całe drzewko. Odmiany czułe na raka powinno się uodparniać przez szczepienie ich na odmianach odpornych. Do tych ostatnich z powszechnie znanych należy *Kronselskie*, *Antonówka*, *Bukówka*, *Krüger*, *Oelkofer* i *Boiken*.

Ze szkodników najgroźniejszym jest korówka welniasta, gdyż walka z nią jest trudna, a potrafi drzewo doprowadzić w krótkim czasie do stanu bardzo nędznego i choro-

bliwego. Dlatego należy unikać odmian takich, które są przez nią atakowane w szczególności. Do nich należy przede wszystkim *Królowa Renet*. Mniej i rzadziej są atakowane *R. Bauman* i *Landsberka*. Podobnie bardzo groźnym szkodnikiem drzew owocowych, który może silnie obniżyć wartość plonu, to zwojkówka owocówka, powodująca robaczenie owoców. Zresztą wszystkie szkodniki, których jest dość dużo, ujemnie wpływają na dochodowość z drzew owocowych, i tym dana odmiana będzie rentowniejsza, im bardziej będzie unikana przez szkodniki.

Jako dalszą cechę, którą powinna się odznaczać odmiana handlowa, należy wymienić jej siłę rodzenia. Najrentowniejszymi mianowicie okazują się odmiany o średniej sile obradzania. Z ich drzew bowiem nie otrzymujemy wprawdzie owoców w masowej ilości, ale w zamian za to będą one większe, mniej więcej równomiernie wykształcone czyli otrzymamy dużo owoców pierwszej sorty, naprawdę cennych. Następnie odmiany średnio rodzące również z reguły rodzą rok rocznie, dzięki czemu zysk z danych drzew nie ulega większym przerwom. Inaczej natomiast ma się rzecz z drzewami nadmiernie rodzącymi. Prawdą jest, że otrzymamy wtedy dużo owoców, ale niestety większość ich będzie małowartościowym drobiazgiem, a tylko bardzo znikomy procent dostaniemy owoców bardziej wartościowych pod względem handlowym. Nadto drzewa obficie rodzące przeważnie co drugi rok pauzują i dość szybko się wyczerpują. O ile chodzi o odmiany słabo rodzące, to oczywiście hodowla ich nie opłaca się wskutek zbyt małej ilości otrzymywanych z nich owoców.

Z siłą rodzenia drzew owoco-

wych łączy się po części także i jakość owoców pod względem wykształcenia. Mianowicie z natury swej jedne odmiany wydają owoców pierwszej sorty większy procent, drugie mniejszy. Oczywiście tym samym pierwsze będą bardziej rentowne, drugie mniej. Jako przykład odmian, dających bardzo wysokie procent owocu doborowego, należy wymienić *R. Landsberską* oraz *Grochówkę* u których dochodzi on do 90-ciu. Przeciwnieństwem tego zaś będzie *Pepina Litewska* która rodzi nader obficie, ale daje tylko znikomy procent owoców pierwszej sorty.

Dość ważnym czynnikiem dla wartości odmian handlowych jest siła trzymania się owoców na gałązkach. Mamy bowiem takie odmiany, u których owoc na drzewie bardzo słabo się trzyma i zostaje strącony przez wiatr przedwcześnie, przed ich dojrzaniem. Dzieje się to szczególnie na stanowiskach otwartych, a tym samym wystawionych na silniejsze lub słabsze działanie wiatrów. Do odmian takich należy przede wszystkim *R. z Blenheim* i dlatego jest polecana do sadzenia tylko na stanowiskach zacisznych i na drzewka niskopienne, krzaczaste ewentualnie karły.

Wreszcie ostatnimi czynnikami, wpływającymi dodatnio lub ujemnie na wartość odmian pod względem dochodowości, to pora i okres kwitnienia oraz odporność kwiatów na złą pogodę. Wielką zaletą dla drzew owocowych jest późna pora kwitnienia, gdyż wtedy jest wielkie prawdopodobieństwo, że zakwitną już po przymrozkach wiosennych, które u nas są dość częstym zjawiskiem i które mogą w jedną noc zniszczyć nam cały plon. Także dużą wartość ma dla właściciela takie drzewo, które kwitnie niedługo. Bardzo często

bowiem w czasie kwitnienia naszych drzew owocowych nastaje kilka dni słoty i zimna, co uniemożliwia latanie owadów, a tym samym zapylenie kwiatów. O ile więc dana odmiana długo kwitnie, to zazwyczaj jeszcze po przeminieciu pory warunków niekorzystnych do zapyłania przez pewien czas będzie kwitła i w ten sposób przynajmniej pewna ilość kwiatów będzie mogła ulec zapyleniu. Jako przykład odmian późno i dość długo kwitnących można przytoczyć *Krūgera* i *Czerwoną Pepinę Holenderską*. Wreszcie obserwacje uczą, że niektóre odmiany mają kwiaty mało odporne na złą pogodę

i w czasie niej giną bez zawiązania owoców, co może znacznie zmniejszyć ilość owoców na drzewie. Dlatego też wskazanym jest wyszukiwać do sadów dochodowych takie odmiany, których by kwiaty jak najbardziej były odporne na tego rodzaju warunki atmosferyczne.

Na tym kończyłby się przegląd cech dotyczących drzewa jako rośliny, które wpływają bardzo często decydująco na dochodowość z sadów. Drugą grupę wymagań odnoszących się do samego owocu jako produktu bezpośrednio handlowego omówię w artykule osobnym.

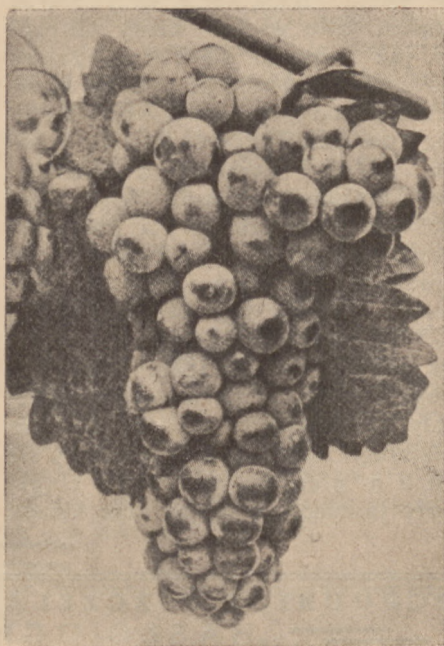
Dr EDMUND JANKOWSKI, Warszawa

## O chrupce złotej

W ostatnich czasach niektóre pisma ogrodn. podały wiadomości o odmianach winorośli, dojrzewających przeciętnie w Polsce (oprócz kresów północnych i Polesia). Istnieje sporo odmian dojrzewających wcześniej, jak *Malinger*, *Andegawenka*, *Lipskie*, *Perła z Czaby*, mało u nas rozpowszechniony *Trumf*, i *Jadwiga*, otrzymane w Pleszewie przez nauczyciela Urbańskiego i innych. Niezaprzeczalnie jednak najlepszą odmianą stołową jest *Chrupka złota* (*Chasselas dor'e*) odmiana znaleziona w południowej Francji, w Cahors, w w. 16-tym. Henryk IV sprowadził ją do Fontainebleau, skąd się rozpowszechniła po całej ziemi. Jest to odmiana uniwersalna i wszędzie gdzie tylko winorośl wydaje grona, poczytywana za najlepszą.

U nas opisałem ją dopiero w r. 1877, w pierwszym wydaniu pierwszej mojej książki pt. „Krzew winny”. Później uczyniłem to w „Ogrodniku Polskim” w r. 1882, który

dał piękną i wierną chromolitografię tej cennej odmiany, wyko-



Chrupka złota.

naną artystycznie przez Wł. Głowczewskiego, według akwarelli z natury, brata mego Czesława.

W Warszawie miałem Chrupkę na domu w Ogrodzie Pomologicznym (od 1874 do 1886 r.) od strony południowej. Grona wielkie i obfite dojrzewały pomiędzy 10 i 15 września, zależnie od lata. Wpierw miał je Karol Szoke, w Szopach pod Warszawą, nie tylko na ścianach budynku fabrycznego, ogrzewanego rurami z wodą odpływową z mydlarni swojej, ale również pod parkanami z desek. I tu dojrzewały we wrześniu, a niektórzy warszawiacy leczyli się nimi (t. zw. kuracja winogronowa). Ale nie tylko w stolicy mieli Chrupkę na kratkach, różni właściciele domów. Nie brak jej było zarówno w Lublinie, Kaliszu lub Sandomierzu i in.; była i w licznych ogrodach klasztornych u kapucynów, trynitarzy, bernardynów, wizytek i w in. A wszak na ścianach budynków folwarcznych w wielu majątkach sam nieraz ciąłem całe wielkie kraty Chrupki, już przestarzałe i wymagające odnowienia. Mniej jej było na szpalerach, pod gołym niebem, ale i to się zdarzało. Przecież pewien francuz założył winnicę z Chrupki w Tarchominie pod Warszawą, na stoku południowym piaszczystego wzgórza i żył dostatnio ze sprzedaży winogron, które dojrzewały. Winnicy tej, założonej około r. 1820 zastałem szczątki, wezwany na poradę około 1880. Chciałem dojść, czy korzenie winorośli przeszły na wskroś tej wydmy do żyzniejszego podłoża. Dokopaliśmy się na 2 m głęboko, a korzenie ciągle były jednakowo grube. Bo krzew

winny korzeni się w ziemi pulchnej b. głęboko i w ten sposób może sięgać do warstw żyzniejszych.

Takich wskazań, dostarczonych przez praktykę, można by podać daleko więcej, ale liczę się z miejscem w „Haśle“ i streszczam moje wspomnienia.

Otóż polecam szczególniej miłośnikom, hodowle winorośli, a nade wszystko Chrupki złotej; na ścianach budynków i parkanach, od południa. Niech się nauczą ciąć i pielęgnować ją (jest kilka książek i broszur o tym), a będą mieli zadowolenie ze smacznych, pięknych i pomocnych dla zdrowia, winogron.

Ale poza tym może Polska mieć grona jadalne z własnych winnic. Pisałem o tym, po wycieczkach do Zaleszczyk w 1922 i 3-cim roku i zachęcałem do zakładania tych winnic na ciepłym Podolu. Od lat kilkunastu już się to robi, ale mamy tych winnic dopiero paręset ha, a trzeba co najmniej kilka tysięcy ha. Dojdziemy i do tego.

Lecz poza tym Południem, trzeba wyszukać wszystkie miejscowości ciepłe, w których Chrupka pod gołym niebem w Polsce może dojrzewać. Zapewne nadadzą się do tego niektóre miejscowości dzielnicy zachodniej; Śląska zielonego i Wołynia, a zapewne też i niektóre i w Małopolsce środkowej.

Oplaci się to i powstrzyma w znacznej mierze odpływ naszych pieniędzy na winogrona zagraniczne.

Opisu pomologicznego Chrupki złotej i jej kilku cennych pododmian, nie podaję. Mogę to jednak uczynić na żądanie Czytelników.

## Baldwin

Baldwin, czołowa odmiana Stanów Zjednoczonych o pierwszorzędnym zaletach handlowych, jest dość wrażliwa na mróz, dlatego też w Polsce utrzyma się łatwiej w zachodnich dzielnicach niż innych.

*Pochodzenie:* Baldwin pojawił się około roku 1740 jako przypadkowa siewka w fermie Johna Balla w Wilmington, Massachussets. Odmiana ta jest w Ameryce szeroko rozpowszechniona dzięki wielu zachęcającym właściwościom, z których główną jest łatwość przystosowywania się do rozmaitych gleb, byle by były dostatecznie głębokie. Również dobrze znosi Baldwin rozmaite warunki klimatyczne z wyjątkiem surowych.

*Właściwości drzewa:* Drzewo bardzo duże, rozłożyste, silne, zdrowe, długowieczne, wybitnie płodne. Gałęzie grube i mocne. Pędy średniej grubości. Liście duże, szerokie, ostro ząbkowane.

*Właściwości owocu:* Owoce Baldwina są duże, słabo żebrowane, nieregularne, w smaku dobre albo bardzo dobre.

*Kształt* — jednolity, okrągło stożkowy lub okrągło podługowaty.

*Kielich* — mały, zamknięty albo otwarty, z długimi, zaostrozonymi działkami. Zagłębienie kielichowe strome, pomarszczone i bruzdkowane.

*Szypułka* — średnia albo długa umieszczona w dołku głębokim, ostrym, szerokim, często bruzdkowanym i ordzawionym.

*Skórka i jej barwa:* Skórka Baldwina twarda, gładka, jasno żółta z rumieńcem z czerwonymi plamkami i karminowymi prążkami, pocentkowaną szarymi punkcikami, lekko wgłębionymi. Zwłaszcza przy kielichu i zagłębieniu szypułkowym ilość ich jest bardzo duża.

*Gniazdo nasienne* — średniej wielkości.

*Nasiona* — duże, długie, ostro zakończone, ciemno brunatne.

*Mięsz* — żółty, kruchy, delikatny, gruboziarnisty, soczysty, przyjemnie kwaskowaty, aromatyczny.

*Dojrzewanie:* Baldwin trzyma się doskonale od listopada do kwietnia.

*Wady i choroby:* Do ujemnych stron tej odmiany należy silne podleganie grzybkowi, wymaga więc starannego opryskiwania.

*Zalety:* Dzięki jędrnemu miąższowi i grubej skórcie Baldwin znosi doskonale transport. Z tego względu zalicza się do odmian standardowych zarówno dla rynku wewnętrznego jak i zewnętrznego.

*Uwagi ogólne:* Baldwin jest typową odmianą rodzącą co drugi rok. Rodzi obficie, więc owoce jego często są zbyt drobne. Ażeby temu zapobiec należy umiejętnie przecinać koronę.

*Uwagi Sinołęckie.* Zaszczepiony w Sinołęce w 1931 r. dotychczas mało rodzi. Owoce ważą od 87 gr. do 130 gr. Przechowują się stosunkowo dobrze i długo. Dzięki starannemu opryskiwaniu na grzybka, jak dotąd, Baldwin w Sinołęce nie cierpi.

---

## PRZYPOMINAMY

o odnowieniu prenumeraty za kwartał III i IV 1937 r.

---

## Siewki moreli i brzoskwini

Jeżeli mamy powiększyć sady morelowe i brzoskwiniowe tak, żeby nam owoców z nich wystarczyło i nie było trzeba ich kupować poza krajem, trzeba mieć odmiany w Polsce otrzymane i klimat jej różnych okolic wytrzymujące.

Takich odmian jest już trochę, choć jeszcze mało wypróbowanych, nie mówiąc o na pół dzikich, z których owoce niewielkie i nieco gorzkawe, na przeroby jednak są przydatne.

Mam jeszcze 3 drzewa mereli Korejskich (*Prunus dahurica*, wg. określenia Dyr. A. Wróblewskiego), takie właśnie, pozostałe z 50 drzew posadzonych w Skarbonce około r. 1895. Ładnie kwitną różowo, a jeżeli wiosna sprzyja, to zawiązują dobrze i dają dużo owoców niezbyt wielkich, ale i na surowo jadalnych. W Zaleszczykach chłopci mają dużo siewek z moreli Zaleszczyckiej; niektórych owoce są zupełnie małe, ale wonne i smaczne, dobre na marmolady i konfitury.

Zachęcam wszystkich posiadających morele i brzoskwinię do wysiewania pestek i sadzenia siewek. Ponieważ one już w 3-cim roku owocują, prędko można ocenić, które z tych siewek dalej utrzymać warto.

Mogą się między nimi znaleźć nawet bardzo cenne. Te wypróbawwszy, będzie się mnożyło przez oczekowanie, np. na tarninie, co obecnie zalecają hodowcy zagraniczni.

Postępuje się tak: Pestki po zjeźdzeniu owocu, osuszone przez dobę na powietrzu, zasypuje się piaskiem, pokrywającym każdą się warstwę. Skrzynki do zimy przetrzymamy na powietrzu, polewając jednak piasek, o ile wysycha. Na zimę zakopujemy je w ziemi głęboko na 1 m. Gdy na wiosnę skrzynki wyjmujemy, zobaczymy że niektóre skorupki pękły i zdrowe ziarnka wśród nich widać. Te są pewne. Ale dużo pestek nie pęka i nie kiełkuje, tak np. ze stu pestek brzoskwiń posianych na wiosnę r. 1936, otrzymałem tylko 12 siewek, bardzo różnorodnych. Gdy jedno z nich wyrosło do jesieni na 1'5 m, to niektóre mają zaledwie 30 cm wysokości. Wszystkie okryte jałowcem i obsypane przy ziemi liśćmi, przezimowały dobrze i są już przesadzone. Wiosną r. 1938 wysadzimy je na miejsca stałe, na spadku południowym wydm piaszczystych. Mamy już kilkanaście takich drzewek 6 letnich brzoskwiń odmiany otrzymanej z siewu pod Warszawą. Dobrze rosną i dają sporo owoców wybornych dużych i ładnych, we wrześniu dojrzewających.

Takie siewy są tak łatwe, że mogą je wykonywać nawet liczni miłośnicy ogrodnictwa. Nie trzeba wiele starania, ani miejsca, a wyniki mogą być cenne, jeżeli się otrzyma odmiany dobre i klimat nasz wytrzymujące.

---

**Popierajmy firmy ogłaszające się  
w „Haśle Ogrodniczo-Rolniczym“!**

---

## Nieco o nierównomiernym owocowaniu drzew owocowych

Często można się spotkać w sadownictwie ze zjawiskiem nierównomiernego owocowania drzew owocowych. Niektóre drzewa owocowe po obfitym zaowocowaniu w jednym roku „odpoczywają” w następnym. Te drzewa cechuje niejako rytm owocowania i wzrostu. Objaw ten nie jest pożądany i cały szereg uczonych badało te zjawiska starając się je wytłumaczyć, by odpowiednio zapobiec temu. Niepożądany ten objaw jest przede wszystkim ze strony handlowej. Drzewo które obficie zarodzi w jednym roku, daje zwykle dużo owoców „drobiazgu”. Są to owoce drobne źle wykształcone, słabo zarumienione. Rozumie się że cena na nie jest niższa. Zapobiega temu jak z praktyki wiadomo przerywanie owoców. Niżej zobaczymy, że owe przerywanie wpływa nie tylko na piękne wykształcenie owoców, ale również reguluje płodność czyli zmusza drzewa do owocowania rok rocznie. Owa kolejność lat owocowania i spoczynku występuje wybitnie u jabłoni, często u grusz jak również u pestkowych zwłaszcza brzoskwiń.

W lata urodzaju drzewa silnie owocujące wycieńczają się i nie są w możności odłożyć dostatecznej ilości zapasów pokarmowych, potrzebnych na zawiązywanie pączków kwiatowych i wzrost drzewa. Zewnętrznie przejawia się to u takich drzew późnym zrzucaniem liści, co świadczy o tym, że drzewa te należycie nie dojrzały. Według Hookera drzewa posiadające kolejność owocowania i spoczynku — w lata spoczynku mają słabszy wzrost w porównaniu z latami o-

wocowania. Zjawisko to w zupełności zrozumiałe. Albowiem w lata owocowania zużywają drzewa wszystkie zapasy pokarmowe na wykształcenie owoców, wysilając się nadmiernie tylko w tym kierunku tak, że w lata spoczynku są one pozbawione części zapasowych. Wzrost prawidłowy u takich drzew jest niemożliwy ani w lata spoczynku ani w lata owocowania. W sadownictwie zapobiega się temu przez zrywanie nadmiaru zawiązków owoców, przez co zyskujemy ładniejsze owoce z jednej strony a z drugiej zaoszczędzamy drzewu pewien zapas pokarmów, które zostają zużyte na założenie pączków kwiatowych na przyszły rok.

Ewert (1915 r.) robił w tym kierunku doświadczenie, mianowicie zrywał wszystkie kwiatki na 45-letnim drzewie parmeny zimowej i zmuszał ją przez to do założenia w tym roku większej ilości pączków kwiatowych, kiedy później powtórzył to doświadczenie na młodym drzewie tej samej odmiany nie otrzymał pożądanego rezultatu. Roberts (1920 r.) natomiast stwierdził, że zawiązywanie pączków kwiatowych można wywołać przez zerwanie pączków kwiatowych w tym roku a nie przez zerwanie młodych zawiązków owocowych. Podobne doświadczenie wykonali Auchter i Schrader (1923 r.) zrywając w różnych stadiach rozwoju pączki kwiatowe i zawiązek owoców. Jest ono następujące:

a) W 1919 r. kwiatki usunięte z drzew w stadium pączków kwiatowych — w 1920 r. 37% gałęzi tych posiadało pączki kwiatowe.

b) W 1919 r. kwiatki usunięte w połowie stadium kwitnienia — w 1920 r. 32 % gałęzi posiadały pączki kwiatowe.

c) w 1919 r. zawiązki usunięte podczas lipcowego opadania — w 1920 r. 5 % gałęzi posiadało pączki kwiatowe.

d) w 1919 r. owoce *nie przerywane* zupełnie w 1920 r. 1 % gałęzi posiadało pączki kwiatowe.

O ile by chodziło o wyciągnięcie praktycznych stąd wniosków to na większą skalę w sadach handlowych zabiegi te byłyby nieco za uciążliwe. Dlatego naukowcy poszli w innym kierunku rozwiązania tej kwestii.

Mianowicie Roberts (1920 r.) usunął porą zimową przed rokiem spoczynku z drzewa większą ilość drobnych gałęzi i konarów. To spowodowało wybicie w tym roku nowych gałęzi nie posiadających wcale lub bardzo mało pączków kwiatowych. Za to w następnym

roku, który normalnym biegiem powinien był być rokiem spoczynku drzewo obficie się pokryło pączkami kwiatowymi. W innym zupełnie kierunku poszedł Hooker (1925 r.) który przez 4 lata stale nawoził we wrześniu drzewa owocowe azotem (N). Drzewa reagowały na to, nawożenie silnym wzrostem jak również założeniem zwiększonej ilości pączków kwiatowych nawet w latach w których owocowały.

Według Kobla w praktyce przeciw nierównomiernemu owocowaniu drzew owocowych najlepiej stosować te dwa sposoby w kombinacji. Drzewom owocującym co drugi rok, zimą przed rokiem spoczynku należy poobcinać pewną ilość gałęzi a na wiosnę znawozić z przewagą azotu. Tą drogą postępując dojdziemy do takiego stanu, w którym drzewo przy normalnym wzroście będzie rok rocznie prawidłowo owocowało.

---

Inż. TADEUSZ REMISZEWSKI, Zamość

## Roboty pielęgnacyjne w szkółce drzewek

Woda i powietrze w glebie są to czynniki, które oprócz zasobów pokarmowych gleby silnie wpływają na wzrost drzewek w szkółce. Oba te ważne czynniki można regulować przez wzruszanie gleby pomiędzy drzewkami zarówno w szkółce podkładek jak i w szkółce szczepów.

Wzruszanie gleby, pomiędzy dziczkami niszczy skorupę nieprzenikliwą dla powietrza — równocześnie usuwa chwasty, które w rzędach trzeba ostrożnie usuwać ręką.

Podsiakanie i niepotrzebne wyparowanie wody z warstw głębszych przerywa się. Następne również płytkie motykowania utrzymują glebę w czystości. W końcu czerwca

można wykonać jedno głębsze dziobanie, które spowoduje, silniejsze rozgałęzianie się korzeni.

Woda zaoszczędzona w glebie przez powierzchniowe wzruszania zwiększa procent dziczek pierwszego wyboru.

Naodwrot, dziczki źle pielęgnowane, nie dorastają w pierwszym roku, z widoczną stratą. Trzeba jednak zauważyć, że nadmierne wzruszanie międzyrzędzi może doprowadzić do rozpylenia gleby, czyli zaniku budowy gruzelkowatej. Z drugiej strony należy motykować ostrożnie, bo każde uszkodzenie chociaż się i zagoi do jesieni, wpływa na zmniejszenie się ilości dzików pierwszego wyboru.

W szkółce drzewek pielęgnowanie gleby rozpoczyna się wczesnie, gdy tylko ziemia obесhnie powtarza się w ciągu lata. Narzędzie konne, używane w szkółce to wypielacz — planet.

Budowa łap ma tu znaczenie o tyle, że na ubitą po zimie rolę daje się planet o zwykłych łapach; dopiero gdy ziemia spulchni się, a chwasty rosnąc zaczęną puszcza się planet podcinający o łapach nożowych. Chwasty na liniach drzewek niszczy się dziabkami, albo norkrosami (motyczka amerykańska). W szkółce drzewek trzeba podwiązać do czopów, pędy szlachetne z okulizacji, a usuwać dzikie. Przewodniki nawiązać do wstawionych czopków. Podwiązywanie musi być wykonane z wyczuciem oporu młodego pędu, który jako młody i kruchy łatwo może się wyłamać. Pędy skrzywione u odmian, które z reguły nie dają prostego pnia trzeba przywiązać do kołków; póki młode — łatwo się naprostują. Boczne rozgałęzienia przedwczesne, a silne wycina się zupełnie u tych odmian, które dają dużo pędów przedwczesnych. W kwaterze drzewek przeciętych na koronę powinno się zwracać uwagę na pędy współzawodniczące z przewodnikiem. Jeżeli pęd z ostatniego oczka jest

słaby to należy go odciąć, a nawiązać pionowo następny z nim współzawodniczący. Gdy pęd współzawodniczący tworzy widły z przewodnikiem trzeba go wyciąć. Korony to nie powinno zniekształcić ponieważ początkowo zostawia się w koronie więcej pędów niż ich potrzeba, np. 7, liczne na późniejsze usunięcie zbytecznych. Przez uszczykiwanie pędów zbyt silnie rosnących utrzymuje się równowagę w koronie. Pędy niepotrzebne skraca się silniej i traktuje tak samo jak inne, niżej wyrastające. Pędy te można by nazwać karmiącymi, gdyż wpływają na zgrubienie pnia. Wielkim szkodnikiem są mszyce w szkółce. Opanowują one wierzchołki pędów, powodując ich skrzywienie i skarlenie. Dzikie opanowane przez mszyce idą do ostatnich wyborów, a przewodniki w szkółce drzewek krzywią się i nie dorastają. Powszechnie stosowane jest maczanie pędów opanowanych w miskach z cieczą mszycobójczą np. odwarem tytoniowym z szarym mydłem. Do zmywania trzeba dwu ludzi: jeden trzyma miskę z cieczą, gdy drugi nagina drzewko i potrząsa gałązkami w cieczy. Ciecz powinna się dostać pomiędzy zwinięte liście. Również i dzikie można zmywać w naczyniach przystosowanych do tego celu.

IONACY MŁODKOWSKI, Częstochowa

## Usychanie przesadzonych drzew

Bardzo często się zdarza, że starsze drzewa potrzeba przesadzać lub też podnosić posadzone za głęboko, przy czym duża część korzeni zostaje uszkodzona, czasem bardzo poważnie. Oczywiście drzewa takie pozbawione są możliwości czerpania wody potrzebnej do swego życia i wzrostu. Stosuję u siebie

i innych następujące sposoby: przy pniach cienkich okręcam je bawełnianymi nićmi, których górny koniec, obciążony ołowiem wpuszczam do butelki, stale napełnionej wodą, która spływając po pniu, zwilża go i zabezpiecza od wysychania. Natomiast przy pniach grubych i drzewach o większych

koronach robię zabieg radykalniejszy: wywierca się od północnej strony świderkiem dziurę głęboką do dwóch centymetrów, do której wsadzam korek z rurką szklaną lub ołowianą, wygiętą pod kątem do góry. Rurka ta musi być połączona z naczyniem, napełnionym

wodą (coś w rodzaju irygatora) i umieszczoną w koronie. Należy dbać, aby wody nigdy nie zabrakło, a za rezultat ręczę. Oczywiście, że korona takiego drzewa musi być silnie przerzedzona, resp. zmniejszona zależnie od warunków glebowych itp.

LEOPOLD GOETEL, Bochnia

## Kury w sadzie

Nie jest to temat dla specjalisty pomologa, lecz takim już jest sadownictwo, zazębiające nieraz o rzeczy, zdawałoby się nie mające z nim nic wspólnego: bo jednak człowiek każe współżyć drzewom z rozmaitymi „lokatorami“ i trzeba wiedzieć jak na takiej spółce ci dwaj akcjonariusze wychodzą, czy wilk jest syty i owca cała, tzn. ile tracą czy zyskują na takim sąsiedztwie drzewa owocowe i odwrotnie.

Przy spółżyciu drzew z kurami korzyści są obopólne i namacalne; kury znajdują w sadzie:

1. miejsce do spacerów i grzebania tzw. wybieg,
2. schronienie w dzień przed upałami,
3. dostatek zieleniny,
4. larw i owadów jako doskonałego pokarmu mięsnego.

Na odwrót drzewo zyskuje:

1. uwolnienie od szkodników, przepoczwarczających się w ziemi, bo czy to chcą się one tam dostać czy wyjść zostają skrzętnie przez kury wczesnymi rankami wyzbierrane, a nawet z ziemi wygrzebane.

2. dużo b. cennej mierzwy nieustępującej prawie mierzwie gołębiej (najcenniejszej), której ilość może starczyć przy gęstym obsadzeniu kurami sadu (jedna kura na 15 m<sup>2</sup>) za normalne nawożenie, a proporcja zaś składników pokarmowych zawartych w niej jest najbardziej zbliżona do tej, jakiej żąda drzewo: zawiera bowiem

1.6 % azotu, 1.5 % kwasu fosforowego, 0.9 % potasu (nawóz bydłowy: 0.4 % azotu 0.3 % kwasu fosf. 0.5 % potasu) powyższe dane według E. Wolffa.

W przeciwieństwie do uprawy ziemi w sadzie takiej jak tego wymagają wszelkie uprawy w nim będące, to przy hodowli kur ziemia będzie uprawiana tak jak drzewom jest najkorzystniej tzn. na czarny ugor. Głęboka orka jesienna, orka wiosenna i jednorazowe w ciągu lata (czerwiec) radlenie kultywatorem. Przy orce zimowej stosujemy zarazem nawożenie częstsze lub rzadsze, jak też silniejsze lub słabsze, zależnie od gęstości rozmieszczenia kur.

W sadzie gdzie chcemy hodować kury, koniecznie muszą być sadzone drzewa pienne, na krzaczastych bowiem kury robiłyby sobie noclegi i zanieczyszczały jak też uszkadzały owoce.

Nie trzeba też nadmieniać, że sad taki musi mieć szczelne ogrodzenia siatkowe lub sztachetowe.

Jak z tego krótkiego szkicu wynika, warto te, szwendające się nieraz po obejściu gospodarskim kury niemające własnego kąta i przez to przepłaszane z miejsca na miejsce, a będące nieraz utrapieniem dla rolnika i jego plonu, zaprząć do służby dla dobra sadu, gdzie i one znajdują nie niewolę lecz prawdziwy raj.

## DZIAŁ WARZYWNY

inż. STANISŁAW SCHÖNFELD, Warszawa

### Powstawanie nowych odmian

Gdy weźmiemy do ręki jakikolwiek cennik ogrodniczy, rzuca nam się w oczy przede wszystkim dział tak zwanych „nowości“ czyli nowych odmian. Dział ten bywa najobszerniejszy w cennikach firm nasiennych, ponieważ jak wiadomo, siew jest najłatwiejszym, ale zarazem najzawodniejszym, pod względem czystości odmiany, sposobem rozmnażania, a zatem hodowca nasion pierwszy spotyka się ze skutkami niestałości rozmnażania roślin z siewu, tj. z nowymi odmianami.

Powszechnie wiadomo, że odmiany nie zawsze się z siewu „powtarzają“. Znaczy to, że gdy wysiejemy nasiona pewnej odmiany, otrzymamy często pewien odsetek okazów, obdarzonych innymi cechami, niż roślina, z której nasiona zostały zebrane. Dzieje się to wskutek krzyżowania, tj. przenoszenia się pyłku z kwiatów innych odmian na słupki roślin z odmiany przez nas hodowanej. Pyłek ten zapładnia kwiaty, a co zatem idzie nasienie, zebrane z egzemplarza w ten sposób skrzyżowanego, może wydać rośliny, obdarzone cechami odrębnymi, niż mieli rodzice.

Od takiego skrzyżowania nie jest wolna i najbardziej racjonalna i staranna hodowla, wiadomo bowiem, że pyłek, bądź to przy pomocy wiatru, bądź przy pomocy owadów, może się przenosić na znaczne nawet przestrzenie; nie zapobiegnie więc krzyżowaniu odosobnienie jednej odmiany od drugiej, może jedynie zmniejszyć liczbę

bę egzemplarzy, które krzyżowaniu podlegną.

W każdym poszczególnym przypadku skrzyżowania się roślin mamy więc już do czynienia z nową odmianą, otrzymaną przypadkowo i to jest droga, zdawałoby się, bardzo łatwa do otrzymania całego szeregu nowych odmian. Tak jest istotnie. Większość nowych odmian bywa otrzymana drogą przypadkową, lecz tu dopiero nastroczają się sumiennemu hodowcy trudności, które trzeba przezwyciężyć, aby wzbogacić ogrodnictwo nową, prawdziwie ustaloną i wartościową odmianą. Niedosć jest otrzymać odmianę nową, tj. pod jakimkolwiek względem różniącą się od rośliny matecznej, lecz trzeba dążyć do tego, aby odmiana taka stanowiła istotny postęp, tj. aby cechy nowej tej odmiany były tak wybitne i tak odpowiadały celom danej rośliny, żeby mogły rzeczywiście stanowić cenny nabytek dla ogrodnictwa. Poza tym trzeba cechy te utrwalić, tj. tak długo hodować nową odmianę, w odosobnieniu od innych, póki nie będzie już okazywała skłonności do powrotu do typu, tj. do odmian, z których powstała.

Żeby zadośćuczynić pierwszemu wymaganiu, trzeba być istotnym znawcą i zdawać sobie sprawę z tego, że nowa odmiana, rozchodząc się między ludzi, staje się własnością ogółu, któremu odpowiednio do swej wartości może przynieść pożytek lub szkodę; do utrwalenia zaś cech nowej odmiany dochodzimy drogą starannego

doboru, czyli selekcji, która polega na tym, żeby, wysiewając nasienie przez szereg lat, usuwać te rośliny, które nie wykazują cech właściwych danej, nowej odmianie. W ten sposób hodując odmianę, dojdziemy do tego, że otrzymamy z czasem typ mniej więcej czysty, tj. taki, który z nasion wyda nam większość roślin, obdarzonych pożądanymi cechami i cechy te zachowa w następnych pokoleniach o ile nie ulegną ponownemu skrzyżowaniu.

Oprócz tego przypadkowego otrzymywania nowych odmian, możemy wytwarzać odmiany sztucznie przez przenoszenie pyłku, w celu zapłodnienia, z pylników jednego egzemplarza, na słupek drugiego. W tym razie wybieramy na rodziców nowej odmiany egzemplarze, obdarzone cechami, które pragniemy utrwalić w przyszłych pokoleniach. Pyłek możemy brać z kwiatów roślin, należących do tego samego gatunku, lub nawet innych gatunków tej samej rodziny. Pyłek przenosimy za pomocą pędzelka i kwiat w ten sposób zapłodniony otaczamy muslinem, aby zapobiec ponownemu, już przypadkowemu skrzyżowaniu. Gdy otrzymamy odmianę, odpowiadającą postawionym przez nas wymaganiom, postępujemy z nią jak opisano poprzednio tj. utrwalamy ją przez dobór.

Przy sztucznym krzyżowaniu musimy jednak pamiętać o tym, że niektóre rodziny trudno podlegają krzyżowaniu, inne natomiast nadzwyczaj łatwo. Do drugich należą rodziny ogórkowych, krzyżowych i złożonych, szczególnie niektóre gatunki tej ostatniej rodziny. Wiadomo nam, że georginia ogrodowa (*Dahlia variabilis*) zupełnie prawie nie da się rozmnażać z siewu, ponieważ z siewek zaledwie bardzo mały odsetek posiada ce-

chy rośliny matecznej. Zdarza się nieraz, że, wysiewając nasiona jakiegokolwiek odmiany, otrzymamy egzemplarze najróżnorodniejsze pod względem wysokości, kształtu i nawet barwy kwiatu. Toteż siewem przydaliach posługujemy się jedynie w celu otrzymania nowych odmian. Takich przykładów mamy więcej w innych gatunkach i rodzinach, pamiętać jednak należy, że, o ile w tych wypadkach jest łatwo otrzymać nową odmianę, o tyle trudno ją ustalić, ponieważ niepodobna prawie uchronić ją od ciągłego krzyżowania.

Widzimy więc, że wszystkie nowe odmiany powstają drogą skrzyżowania przypadkowego lub rozmyślnego. Na tej obserwacji opiera się metoda tzw. „pedigree“, która ma na celu udoskonalenie jakiegokolwiek, już istniejącej, odmiany. Metoda ta jest stosowana obecnie w coraz szerszym zakresie, szczególnie przy hodowli nasion roślin pastewnych. Polega ona na tym, że wybieramy jedną roślinę najdoskonalszą z danej odmiany, zbieramy z niej nasiona, które wysiewamy z zachowaniem wszelkich ostrożności i za pomocą bardzo starannego doboru usuwamy rośliny mniej szlachetne. W ten sposób postępujemy przez szereg lat aż póki nie otrzymamy wszystkich roślin wybitnej wartości i jednego typu, tworząc w ten sposób jakby nową pododmianę.

Że przy otrzymaniu nowych odmian potrzebna jest nadzwyczajna sumienność, pod każdym względem, o tym nie trzeba wspominać. Niestety spotykamy się często z objawem wprost przeciwnym; otrzymanie nowych odmian i rozpowszechnianie ich stało się łupem spekulacji, to też w handlu mamy wiele nowości bezwartościowych, nie stanowiących żadnego postępu lub też niedostatecznie

utrwalonych. Zdarza się nawet, że niektóre nieuczciwe firmy mieszają nasiona nowej odmiany z nasionami innych odmian, zabiwszy w nich zdolność kiełkowania przez wyprażenie na ogniu, a to w tym celu, żeby obdzielić więcej ludzi tymi nasionami sprzedawanymi po wysokich cenach. Jest to jednak fakt rzadki i można go podciągnąć pod tę samą, dajmy na to kategorię, co „fabrykowanie” nasion koniczyzny z gliny palonej. Z nieuczciwością spotykamy się na każdym kroku i wspomniawszy o niej dla ścisłości nie mamy na celu osłabienia zainteresowania nowymi odmianami między któ-

rymi zdarzają się niektóre wprost fenomenalne. Szczególnie w kwaciarstwie otrzymano pod tym względem wyniki zdumiewające; dość przytoczyć dla przykładu, różnicę między astrami dawnymi, a nowymi, między dawnymi, a nowymi daliami, złocieniami, paciorecznikami, itd. A wszystkie te niewątpliwe i bijące w oczy udoskonalenia powstały w sposób wyżej opisany rozumie się przy pomocy wielkiej pracy, inteligencji, zamiłowania hodowców i wskazań nauki noszącej nazwę genetyki. Podwaliny pod tą ważną dziedzinę wiedzy położył skromny zakonnik, O. Grzegorz Mendel.

Dr EDMUD JANKOWSKI, Warszawa

## Salaty na lato i na zimę

Gdy nastaną upały, salaty „wystrzelają” w nasienie, a to jest przykre dla spożywzców tej zieleniny, która w szczególny sposób dopomaga do trawienia. Jedzą jej też dużo coraz liczniejsze gromady ludzi. Wypróbowaliśmy i zalecali przed laty (a puścił ją w handel pierwszy „Ogrodnik Polski”, poznawszy ją na miejscu), włoską odmianę *Genezzano*, nazwaną przez francuzów „Bijon”. Zrana też była u nas ta czerwona upstrzona wyborna salata, jako *klejnot*. Nie widzimy jej obecnie, bo u nas woli publiczność salaty biało-żółto-zielone.

Komu nie idzie o to, żeby salata była w głowach, tylko żeby była w jedzeniu smaczna i krucha, temu możemy polecić salate listkową *Australijską*. Siana na wystygłym przyspieszniku w początku czerwca i rozsadzona w gruncie, w żyznej, pulchnej ziemi, na lipiec i sierpień wyda dużo falistych liści

kruchych, jasno-żółto-zielonych, do jedzenia bardzo dobrych.

Były dawniej też odmiany, utrzymujące się w lecie dość długo w główkach, jak *Dippego żółta* późno wystrzelająca.

Francuzi spożywający wielkie ilości салат różnych przez rok cały, posiadają obecnie dwie cenne odmiany na upał odporne są to: *królowa lipca* (*Reine de Juillet*) i *Cazard'a*. Zdaje mi się, że ich u nas nie hodują.

Zresztą daleko nam jeszcze do spożywania powszechnego różnych roślin салатowych. Rozpowszechnia się wprawdzie coraz więcej, nieco za drogą *cykoria Brukselska* (*Witloof*), bielona w zimie, i słusznie. Cenny to dodatek do innej strawy. Ale nie lubią u nas ani *endywii* (kilka odmian) ani *cykorii fryzowanej*, a tym bardziej selerów liściowych i zwłaszcza wybielanego *brodawnika* (*Taraxacum*). A wszak i *salata rzymska*, zwłaszcza tak ce-

niona we Francji biała (Blonde maraîchère), jak i czerwona (apetyczna) lub pstra, są w Polsce w zaniedbaniu. A przecież jędrne

ich liście w zimie dobrze smakują i w witaminy są zasobne.

Wszystko to polecamy dbającym o utrzymanie dobrego zdrowia.

ZBIGNIEW URBANIAK, Klemensów

## Przerywka, pielenie i spulchnianie

Podstawą uprawy warzyw jest bezwzględna czystość poszczególnych upraw, którą uzyskać można przez pielenie, spulchnianie itd. Ściśle analizując uprawy warzyw spotykamy się często z tzw. przerywką, która przy niektórych warzywach jest nieunikniona. Najczęstszą przyczyną przerywki jest gęsty siew. Siew taki powstać może ze skąpych wiadomości o ilościach nasion potrzebnych do obsiania pewnego terenu, a także są nasiona takie, których budowa nie pozwala na wysianie pojedyncze poszczególnych ziarn w należytych odległościach.

Przy nadmiernej ilości roślin należy wybrać egzemplarze zdrowe i zostawić w żądanych odległościach, a resztę usunąć. względnie przerywkę rozłożyć na dwie „raty“, co ma miejsce przy produkcji marchwi i buraków. Najlepszy okres przerywki jest wtedy, gdy rośliny podrosną tak, że dadzą się uchwycić palcami. Jest to moment ekonomiczny, gdyż rośliny można bardzo szybko i łatwo usunąć. System korzeniowy w tym okresie jest mało rozwinięty, więc przy wyjmowaniu nie będą naruszone sąsiadujące rośliny. Zakłócenie wzrostu rośliny będzie bardzo małe, a młody organizm łatwo powróci do stanu normalnego i zostająca roślina na tym zabiegu bardzo mało ucierpi.

Wyjęte rośliny niekoniecznie trzeba wyrzucić, ale w miarę opła-

calności, można bardzo dobrze wykorzystać na obsadzenie miejsc, gdzie nasiona zawiodły, a nowy wysiew byłby nieaktualny, względnie na uzupełnienie miejsc w tej samej uprawie, gdzie rośliny pod wpływem różnych czynników wypadły. Fakty takie zachodzą bardzo często. Nie zawsze kończy się na jednej przerywce; czasami bywają i dwie np. marchew, huraki. Można ten moment wykorzystać nawet materialnie, sprzedając młode roślinki jako wczesne jarzynki gruntowe. Przerywka wpływa dodatnio na cały rozwój pozostałych roślin, gdyż nie ma wzajemnego ocieniania i rośliny się nie wyciągają, i nie wylegają. Roślina w odpowiedniej odległości ma dostateczny zapas składników pokarmowych, światła, wilgoci.

Z przerywką łączą się nawet czynności profilaktyczne jak usunięcie roślin chorych, słabych, które w przyszłości mogłyby być rozsadnikiem chorób i szkodników. Z przerywką ściśle związane jest pielenie i spulchnianie gleby. Nie znaczy to aby pilić wtedy gdy będzie przerywka, — pilić trzeba często. Zauważyć można, że im pielenie jest częstsze, tym zabieg jest łatwiejszy do wykonania i co najważniejsze — tańszy. Większe chwasty jest nie tylko trudno usunąć, ale przy wyjmowaniu, wyjmują się rośliny właściwe, lub też rośliny zostają „nadwerężone“, a to się odbija na wzroście. Zasada

pielenia jest ta: „usunąć chwast całkowicie, z korzeniami, a nie ucinąć, urywać“, gdyż duża część chwastów posiada wielką zdolność regeneracyjną. Najlepsze pielenie jest ręczne, a pomocą jest motyczka. Ręczne pielenie pozwala na usunięcie chwastów, rosnących między roślinami i rzędami. Mechaniczny sposób pielenia będzie polegał na planetowaniu, planetem ręcznym lub konnym. Do planetów umocowane są specjalne noże, które niszczą chwasty i spulchniają glebę. Praca postępuje szybko, a oczyszczają tylko między rzędziami. Przez pielenie i spulchnianie, powietrze

ma dostęp do głębszych warstw gleby i wpływa przez to na rozwój systemu korzeniowego, a tym samym i całej rośliny. Spulchnianie zapobiega tworzeniu się skorupy, a w okresie suszy znakomicie zapobiega wyparowywaniu wilgoci, moment wyparowywania w tym okresie mogłoby być krytyczny dla roślin. Po deszczu, przez spulchnienie gleby wilgoć zostaje sztucznie magazynowana.

Te proste czynności nie tylko dają efekt estetyczny, lecz dają także efekt materialny, przyspieszają okres wegetacji oraz sprzyjają pięknemu rozwojowi roślin.

Dr E. JANKOWSKI

## Bób na zielono

Mało kto wie u nas, że bób może służyć za tak smaczne danie, jak fasola szparagowa. Zazwyczaj spożywają ziarna już dojrzałe lub dojrzewające, które mają pewien przysmak, nie dla każdego miły. W ogóle uważa się bób za jarzynę ordynarną.

Tymczasem, jeżeli zdrowe strąki, gdy są już prawie wyrośnięte ale jeszcze miękkie, sparzyć je gorącą wodą i od włókien uwolnić, jak się to robi z fasolą szparagową, to

ugotowane i przyprawione, jak ta fasola dają b. smaczną i delikatną potrawę. Mogą też, jak ona, stanowić dodatek do rosółów i in. zup.

Wiadomo, że sieją po wsiach bób pomiędzy ziemniakami, ponieważ go wtedy mszyce mniej napadają.

Do opisanego celu lepsze są odmiany mięsiste, jak Windsor, zwiśły, olbrzymi i in.

# O WARTOŚCI ZDROWOTNEJ OWOCÓW I WARZYW

Dr CH. WEISS, Tarnów

## Odżywianie witaminami w zdrowiu i chorobie

Historia odkrycia i rozwoju nauki o witaminach jest tak bardzo ciekawa i rozgałęziona, że można by nią wypełnić szpalty niejednego miesięcznika. W drugiej połowie wieku XIX ludzkość przestraszyła

się istnieniem drobnych ustrojów czyli bakterii. Cholera, tyfus, czerwonkę i gruźlicę poznano jako choroby zakaźne, spowodowane bakteriami, niewidzialnymi dla oka ludzkiego. Francuz Pasteur i Nie-

miec Koch podali sposób zwalczania tych chorób. Uczeni ci stwierdzili, że bakterie nie wytrzymują wysokich, gorących temperatur. Matki nasze zaczęły wtedy wszystkie środki żywności parzyć i gotować, gotować nawet w sodzie i w innych środkach desynfekcyj-

czewonki, — długotrwale krwotoki z jelit, żołądka i ust.

Oseki, karmione flaszką, ginęły wśród rozwolnień i drgawek, a dzieci starsze cierpiały na wysychanie oczu, na chorobę angielską i krwi, chorowały i umierały na gnilec czyli szkorbut. Szkorbut był w wie-



Dziecko 10-cio miesięczne, karmione flaszką, chore i wyniszczone (brak witamin!).



Dziecko karmione piersią (witaminy!) zdrowe i piękne.

nych. W strachu przed bakteriami gotowano nie tylko wszelkie jarzyny lecz także wszelkie owoce jak agrest, jabłka a nawet pomarańcze. Skrupulatność gotowania wszelakich jarzyn i owoców doprowadzono do przesady. Gorąca woda i soda zmniejszyły wprawdzie ilość chorób zakaźnych, ale spowodowały inne choroby, niemniej groźne dla życia. Zamiast prawdziwego tyfusu przyszły przewlekłe i wyniszczające biegunki, zamiast

ku XIX obok gruźlicy najczęstszą przyczyną śmierci. Było się wobec tych chorób bezradnym, bo nie znając ich przyczyny, nie można było im przeciwdziałać.

Przyszła wojna światowa i zagadnienie dobrego i racjonalnego odżywiania większych mas ludzkich, stało się po prostu koniecznością dziejową. Stara nauka o odżywianiu doznała poważnego zachwiania. Jeszcze do roku 1910 uważano za pewnik matematyczny,

że istnieją tylko 4 zasadnicze rodzaje środków pokarmowych, jak: białko, tłuszcz, cukier i sole mineralne. Te składniki pokarmowe przeliczono na ciepłotki czyli kalorie i według pewnego stałego schematu kalorycznego układano jadłospis dla dzieci, dla chorych i zdrowych, oraz wojska lądowego i morskiego. Aliści okazało się, że żołnierze, dla których skrupulatnie przygotowywano, i którym dostarczano najlepszych konserw mięsnych, najtłustszego skondensowanego mleka, najbielszych sucharków z najprzedszej pszennej mąki, — opadali ze sił, stali się zarówno fizycznie jak i duchowo nieodpornymi i niezdolnymi do walki z nieprzyjacielem. Już w czasie wojny rosyjsko-japońskiej notowano 20.000 zachorowań i śmierci z powodu szkorbutu u obłożonej załogi rosyjskiej pod portem Artura, a podczas wojny światowej grasował masowo szkorbut w armii serbskiej, oraz u marynarzy angielskich pod Dardanelami.

Obserwacja tych masowych zachorowań skierowała myśl ludzką na odkrycie, dokonane tuż przed wojną światową przez polskiego uczonego Funka, angielskiego Hopkina i niemieckiego Steppa. Uczeń ci wykazali, że istnieją jeszcze inne składniki pokarmowe zawarte w zielonych roślinach, w sokach surowych owoców, w surowym mleku, drożdżach i żółtkach jaj. Składniki te nie są ani białkiem, ani tłuszczem, cukrem lub solą mineralną, jednak mają ogromne znaczenie dla odżywiania, a ich brak wywołuje chorobę a nawet śmierć. Funk nazwał składniki te witaminami od Vita — życie. Są one pokarmem dodatkowym, ważnym dla życia.

Postępując dalej po ścieżkach, wytkniętych przez Funka i Steppa, uczeni odkrywali coraz to nowe witaminy i starali się dociec istoty

poszczególnych witamin. Obecnie znamy już dokładnie 6 rodzajów witamin i różne pochodne. Oznaczamy je za pomocą liter A, B, C, D, E itd.

## Witamina C.

Zaczynam od witaminy C, witaminy przeciw szkorbutowi. Jest to witamina, której brak w pokarmach wywołuje w organizmie ludzkim ogromne spustoszenia. Witamina C znajduje się w agrestach, porzeczkach, pomarańczach i cytrynach, we wszystkich surowych i zielonych jarzynach, szczególnie w sałacie, kapuście, szpinaku, boczku, cebuli, ogórkach i pomidorach. W ziemniakach utrzymuje się witamina C nawet po ugotowaniu. W mniejszej ilości stwierdza się witaminę C w surowej marchwi, w surowym mleku, rabarbarze i jabłkach. Na szkorbut zapadają ludzie, którzy przez czas dłuższy pozbawieni są świeżych i surowych pokarmów. Marynarze często zapadali na okrętach na gnilec, powracali jednak szybko do zdrowia po wylądowaniu. Sądzono mylnie, że ląd jest środkiem przeciw-gnilcowym, zakopywano więc marynarzy chorych na gnilec aż po szyć w piasek. Naturalnie nie ląd lub piasek były czynnikiem leczącym, lecz pokarmy, zawierające witaminy C, którymi żywiono marynarzy po wylądowaniu. Gnilec najczęściej zdarza się u dzieci karmionych mlekiem, wyjąłowym przez nadmierne gotowanie. Gnilec występuje początkowo z objawami niedokrewności, wychudzenia i sennością. Następnie przyłączają się bóle w stawach, szczególnie kolanowych, oraz bóle w nogach, a już po dwu tygodniach powstaje zapalenie krwotoczne jamy ustnej. Na błonie śluzowej ust pokazują się wrzody, dziąsła puchną, zęby

zaczynają się chwiać. Z jamy ustnej wydziela się cuchnąca woń. Na całym ciele występują krwawienia podskórne; krwawienia z nosa, kiszek i żołądka nie są też rzadkością. Dla ilustracji podam pewien przypadek, który się zdarzył u nas przed kilku laty. Pewna starsza pani cierpiała przez długie miesiące na uporczywy katar kiszek w przebiegu choroby Basedowa (wół, wytrzeszcz oczu, bicie serca). Chora leczona była różnymi proszkami i kroplami zupełnie bez skutku. Po kilku miesiącach bezskutecznego leczenia dostała płam krwotocznych na całym ciele. Wezwany przypadkowo młodszy lekarz doradzał podawać surowe owoce, jabłka, pomarańcze i cytryny. Ordynacją tą wzbudził ów lekarz zdziwienie, względnie lekceważenie ze strony rodziny i ordynującego lekarza. Dopiero interwencja profesora z Wiednia przekonała otoczenie, że surowe owoce mogą wyleczyć tego rodzaju chorobę. I tak się też stało. Po spożywaniu surowych owoców nastąpiła zupełna poprawa.

Gnilec u dzieci przybiera formę, przypominającą często chorobę angielską oraz zapalenia szpiku kost-

nego. Oprócz krwawień z dziąseł i wybroczyn krwawych pod oczyma, występują często obrzęki na udach i podudziach, bardzo bolesne na dotyk. Dziecko płacze już zanim się go dotyka i usuwa nóżki, w obawie przed bólem. Obrzęki spowodowane są wylewami krwawymi pod okostną i dlatego są tak bolesne. Wśród wysokiej gorączki i osłabienia mięśnia sercowego kończy się ciężki gnilec śmiercią. Dziecko takie można by uratować za pomocą tak prostego lekarstwa, jak sok z kapusty lub pomarańczy.

Gnilec czyli szkorbut stanowił wielkie pole popisu dla rozmaitych znachorów i babek. Znachorzy stosują zwykle różne krzewy i zioła jak piwonie, różę, jeżynę, borówki, posługując się przy tym rozmaitego rodzaju zawiłymi procedurami. Naturalnie, że głównym środkiem leczniczym są witaminy zawarte w tych ziołach, a nie hokus pokus znachorski.

Znaczenie więc zielonych roślin i świeżych owoców dla naszego odżywiania jest ogromne.

O innych witaminach, niemniej ciekawych i ważnych podam w następnym artykule.

## DZIAŁ KWIACIARSKI

Inż. STANISŁAW WARZĘCHA, Kraków

### Wiejski ogródek

..... — nowe dziwo:  
W sadzie, na brzegu niegdyś zarosłym pokrzywą.  
Był maleńki ogródek, ścieżkami porznięty,  
Pełen bukietów trawy angielskiej i mięty.  
Drewniany, drobny, w cyfrę powiązany płótek  
Polyskał się wstążkami jaskrawych stokrotek.

(Adam Mickiewicz: „Pan Tadeusz”)

Desperacka walka o byt ma swój szczególnie jaskrawy wyraz w gospodarczym życiu wsi, borykającej się od lat już kilku z nieznosnymi

warunkami egzystencji, stworzonymi przez kryzys. Tu bowiem dał on się najbardziej we znaki, a to wobec bezprzykładnie niskich cen

za produkty rolne. Tu więc wyeliminował, zdawałoby się — bez reszty, w pierwszym rzędzie poczucie, czy zamiłowanie do rzeczy tak w tych warunkach abstrakcyjnych, jak kwiat.

Chodzi mianowicie o ten przedmiot pielęgnacji, czy pieczołowitej uprawy choćby na małą skalę, ot tak, przed domem tylko, albo, co więcej, przed chatą.

Myśli takie nasuwają się z tej także przyczyny, że jest rzeczą samą przez się zrozumiałą, iż stały

miałym — na szczęście, wydawać się musi powszechne jednak zamiłowanie do kwiatów, czy ściślej biorąc — ogródków kwiatowych, jakie obserwujemy przed każdą bodajże chatą, gdzie taki ogródek kultywuje na swój sposób — nawet biedny wieśniak, ten, głodem ziemi opanowany, a więc skąpy, czy zgoła nawet nieprzejednany na samą myśl o możliwości marnotrawienia drogiego skrawka ziemi na rzeczy inne niż użytkowne, i to w dodatku te, pierwszej



Kwiaty przy pałacu na wsi.

mieszkaniec wsi, ma nieograniczone wprost możliwości w kierunku łatwego poznawania piękna przyrody.

Najzwyczajniejsze z czasem spowszechnienie, ten skutek dawać za tym winno, że przyzwyczajone już oko, staje się jakby obojętne, nieczułe na te cuda natury, które nienasyconym wzrokiem pochłania każdy mieszczuch, mogący urlop spędzić, czy zdrowie poratować tu, z dala nareszcie od nękającego gwaru, na łonie natury.

Na tle tak bardzo przekonywującego faktu, dziwnym, niezrozu-

potrzeby. A jednak ogródki takie widzimy zawsze i nie od dzisiaj.

Inna rzecz, że znowu stwierdzić nam wypadnie, że nie ma w nich uporządkowania, ładu, planowości. Być jednak muszą i to z dala nawet widoczne. Więc charakterystyczne dla naszej wsi malwy, czy dahlie, względnie, jak je częściej tu nazywają — georginie, wichrem nierzadko mocno pochylone, lub, jakże częsty słonecznik, uciecha dzieciaków i... wróble, a wśród takiego obramowania już niższe, lub całkiem niskie nagietki, astry, lwia paszcza, rezeda, bratki,

czy znowu przysłowiowy rozmaryn, z pnących zaś powój ogrodowy, kielichy swych kwiatów późnym popołudniem skwapliwie zamykający, ludziom na przypomnienie, że dzień się już nachylił.

Jeśli zatem nawet współczesne, najgorsze warunki bytowania, spy-

ubrane, podobnie, jak to wyraziście w całym przemyśle ludowym, czy chałupniczym jest podkreślone.

Wypływa stąd taka konieczność i nakaz, jeśli chcemy nie tylko umiłować, ale i uszanować to, co tych rzeczy zawsze jest warte. To konieczność nierównie pilniejsza



Kwiaty u działkowca na przedmieściu.

chające stopę życiową wsi poniżej wszelkiego minima egzystencji, nie wyzuły włościanina z poczucia umiłowania prawdziwego piękna, stwierdzić łatwo i nieodparcie trzeba, że to poczucie, to jednak nieodłączna konieczność, mimo tej wciąż zbyt szarej rzeczywistości.

Ale nie tylko stwierdzić, lecz rozkrzesać bardziej jeszcze, właśnie w kierunku wzmiankowanego rozplanowania poszczególnego ogórków, oto krok, jaki uwypuklić, naświetlić sobie odpowiednio musimy, by zasadnicze, nieklamane zamiłowanie, znalazło swój wyraz w odpowiednio estetyczną szatę

od pomalowania chaty, co przecież stale, od czasu do czasu się praktykuje.

Kwiaty rozumieją nas wtedy bez reszty, wdzięcząc się nie tylko zewnętrznym wyglądem, czy wspaniałym zapachem, ale wydobędą z nas zgorzkniałych, nerwowych, podejrzliwych, złych niedawie i bezbronych zarazem pod przemożnym obuchem rzeczywistości — tę odrobinę bodaj pogody ducha, tak bardzo potrzebnej do pokonywania ciężaru dnia bieżącego, a także dla zachowania sił, czy wiary w te siły — na niełaskawe jeszcze jutro.

---

---

CZAS wysiewać NASIONA KWIATÓW dwuletnich i trwałych, jak: Bratki, Malwy, Orliki, Stokrotki, Dzwonki, Ostróżki Goździki itd. Specjalny ilustrowany CENNIK LETNI wysła na życzenie istniejąca od przeszło 51 lat Firma B. HOZAKOWSKI, Toruń, skr. poczt. 1.

---

---

Insp. ANTONI WITKOWSKI, Kraków

## Kwiaty do upiększania ogrodu

Upiększanie ogrodów to nie tylko zdobienie kwiatami letnimi na początku lata, lecz umiejętne zgrupowanie trwałych i dwuletnich roślin daje również piękną ozdobę ogrodu już od początku wiosny. Mało rozpowszechnione u nas a zasługujące na szczególną uwagę, jako zwiastuny, wiosny to prze-



Bratek ogrodowy.

pięknę w różnych kolorach pierwiosnki gruntowe, jak: *Primula veris elatior*, *Prim. deutilculata*, *Prim. cascheniriana*, *Prim. rosea* i wiele innych. Rozmnażać je można łatwo z nasion i z podziału starszych roślin. Wysiewa się od marca do czerwca do misek lub wazonów dobrze zdrenowanych, do ziemi lekkiej wrzosowo-liściowej. Przykryte cienką warstwą ziemi nasiona, skropione, nakryte szkłem, w półcieniu w ciepłej szklarni albo w inspekcji utrzymane ciepło i wilgotno wschodzą dobrze. Po wejściu przepikować do misek lub skrzynek dobrze zdrenowanych do ziemi lekkiej. Chronić od ostrych promieni słońca w szklarni umiarkowanej albo w inspekcji niezbyt za gorącym. Gdy rośliny podrosną i stopniowo przyzwyczajają się do powietrza i światła, wysadzić w półcieniu na grządkach w odstępach 15×15 cm, dobrze podlewać przez

lato i oczyszczać z chwastów. Przykryte na zimę gałązkami choiny, oczyszczone na wiosnę, dobrze podlewane kwitną w kwietniu i w maju.

Bratki wielkokwiatowe (*Viola Tricolor maxima*), które stosunkowo najwięcej są hodowane dla ozdoby wiosennej rozmnaża się je z nasion, wysiewając począwszy od czerwca do sierpnia pod okno inspektu chłodnego i do ziemi kompostowej. Przykryte nasiona cienką warstwą ziemi, skrapiane 2—3 razy dzienne ażeby utrzymać ziemię i nasiona w stałej wilgoci, przy lekkim zacienianiu okna od ostrych promieni słońca nasiona wschodzą dobrze, które natychmiast należy przewietrzać i stopniowo przyzwyczajając do światła, usuwając okno. Gdy już młode roślinki dostatecznie podrosły i mają za ciasno, wy-



Naparstnica.

sadzać na dobrze uprawione z drobnym i przegnitym nawozem grządki, w odstępach 15×15 cm, podlewać w ciągu lata obficie i plewować

z chwastów. Nakryte po zamarznięciu ziemi lekko gałązkami choiny nie cierpią od mrozów, a na wiosnę przenoszone na kwietniki z bryłkami ziemi łatwo się przyjmują. Od czerwca również w ten sposób wysiewa się stokrotki pełne (*Bellis perennis fl. pleno*). Niezapominajki (*Myosotis palustris*) i wiele innych, które po rozsadzeniu na grządki i pielęgnowaniem starannym przez lato i jesień dadzą pierwszorzędnny materiał do obsadzenia wiosennego. Goździki ogrodowe pełne dwuletnie (*Dianthus Caryophyllus fl. pleno*), jak Goździki Grenadia, G. wiedeńskie G. praskie i inne wysiewa się od maja do sierpnia w chłodnym inspekcje w sposób jak poprzednie, jednak z tą małą różnicą, że młode roślinki należy w pierw rozsadzić w chłodnej skrzy-

ni inspektowej a gdy podrosną i dobrze się rozwiną wysadzić na świeżo uprawione grządki w odstępach 15×20 cm. Dobrze pielęgnowane przez lato i jesień a na zimę przykryte gałązkami choiny wytrzymują nasz klimat i kwitną od maja do sierpnia. Wszystkie inne np. dzwonki (*Campanula*) naparstnica (*Digitalis*), Ostróżki zimotrwałe (*Delphinium*) i cały szereg bylin wysiewać należy od czerwca do lipca zawsze w chłodnym inspekcje a również po wejściu rozsadzone w inspekcje i wysadzone później na grządki dobrze uprawione z przegniłym nawozem w odstępach 20×20 cm, starannie pielęgnowane w czasie wzrostu a na wiosnę pszeniesione z bryłkami ziemi, umiejętnie zgrupowane, tworzą piękną dekorację ogrodu.

## DZIAŁ OCHRONY ROŚLIN

ANTONI GLADYSZ

### Zwalczanie najgroźniejszych szkodników w mieście maju

W czerwcu najintensywniej zaczynają żerować mszyce. Wyrządzają one ogromne szkody, żyjąc całymi koloniami na młodych pędach i liściach różnych gatunków drzew i krzewów, gdzie przez wysysanie soków roślinnych doprowadzają swoich żywicieli do przedwczesnego zamierania.

W rozpowszechnieniu się tych szkodliwych mszyc na drzewach i krzewach owocowych przyczyniają się w dużej mierze mrówki, które pieczołowicie pielęgnują mszyce za słodkawą wydzielinę, którą od nich, niejako krówek dojnych otrzymują. Toteż zabierając się do tępienia

mszyc, pamiętać należy o tym, żeby i mrówki w sadzie były tępione wrzącą wodą wlewana do rozgrzebywanych mrowisk. Niezależnie od tego dobrze jest każde drzewko zabezpieczyć od mrówek, które zabierają nieświadomie z sobą mszyce i przenoszą z drzewa na drzewo przyczyniając się w dużym stopniu do ich rozniesienia po gałęziach. — W wędrowce tej można przeszkodzić mrówkom przez zakładanie na pniu każdego drzewka tuż pod rozwidleniem korony daszkowego kapturka z papieru nieprzemakalnego, który się dobrze przymocowuje przez zwią-

zanie do pnia, jak to widać na rysunku, aby w ten sposób ochronić od deszczu poniżej przymocowaną do pnia watę. O kilka cm. poniżej waty zakłada się na pień drzewka opaskę lepną, która będzie teraz zamykać drogę mrówkom

Jeśli jednak mszyce na dobre usadowiły się na gałązkach i liściach, to w takim wypadku trzeba będzie im wypowiedzieć wojnę, zanim zrobią spustoszenie w koronie drzewka — Używamy do tego celu różnych skutecznych środków, mszycobójczych, jak emulsji mydlano-naftowej, odwaru tytoniowego, Aphimortu, czy skutecznego Proparasitu marki „Universum”.

1) Emulsję mydlano-naftową



Gałązka jabłoni opanowana przez mszyce. (Rycina z ulotki Krak. St. Ochrony Roślin).

z dołu do korony drzewka. Jeśliby nawet mrówki zdołały się przedostać przez opaskę, to napewno ugrzęzną w wacie przez obranie się nią i tu zginą.

Pamiętać, że w walce z mszycami z dużą pomocą przychodzą człowiekowi biedronki, złotooki i tzw. mszyczniki, dlatego też należy chronić tych sprzymierzeńców człowieka.



Zabezpieczone drzewko od mrówek. 1) kapturek, 2) wata, 3) opaska lepna. U dołu naczynie z wodą osłodzoną, w której masowo mrówki się topią.

sporządzić sobie może każdy właściciel sadu u siebie. W dwóch litrach wrzącej wody rozpuszcza się 600 gramów szarego mydła — do tego wlewa się 2 litry nafty i mieszając miotłką, tworzy się zawiesinę. Płyn ten zalewa się jeszcze 2 litrami wody wrzącej częściami

przy ciągłym mieszaniu. Po czym wlewamy otrzymaną emulsję do 96 l. wody, najlepiej deszczowej (miękkiej) jeszcze raz mieszamy i



Opryskiwanie drzewek opianowanych przez mszyce zielone.

po ostudzeniu natychmiast stosujemy do zwalczania mszyc, gdyż po kilkunastu godzinach emulsja traci swe własności mszycobójcze i jest szkodliwa dla roślin.

2) Odwar tytoniowy sporządza się z odpadków pyłu tytoniowego, lub machorki z wodą i szarym mydłem w sposób następujący: 400 gramów machorki zalać na noc 12 litrami wody, nazajutrz wszystko razem gotować przez dwie godziny na wolnym ogniu, po czym przecedzić przez gęstą szmatkę i dolać do tego ekstraktu 24 litry wody i 200 gramów szarego mydła rozpuszczonego w ciepłej wodzie i jeszcze raz dobrze wymieszać. Po ostudzeniu opianowane gałązki przez mszyce skrapiać, lub maczać je przez naginięcie w naczyniu napelnionym tą cieczą.

Odwar tytoniowy z pyłu tytoniowego sporządza się w sposób następujący: 1 kg pyłu tytoniowego zalewa się pięcioma litrami wody letniej na przeciąg 24 godzin, po czym przecedza się przez gęstą szmatkę i rozcieńcza czysty ekstrakt w 95 litrach wody. Do cieczy tej można dodać 1 kg mydła szarego



Namietnik jabłoniowy. 1) samczyk, 2 i 3) samiczki, 4) namiot z gąsieniczkami i poczwarkami.

(Ryc. z ulotki Dra W. Filewicza).

uprzednio rozpuszczonego w ciepłej wodzie.

3) Aphimort jako gotowy już preparat można kupić w każdej drogerii lub sprowadzić w puszkach o różnej zawartości wprost z firmy „Lekros” Warszawa, ul. Marszałkowska 53.

4) Proparasit silnie skoncentrowany preparat nikotynowy dostarcza w bańkach od 50 gramów wzwyż — Fabryka Środków „Universeum“ w Poznaniu, ul. Ratajczaka Fr. 38. — Przepisy do użycia gotowych preparatów wyżej wymienionych — dołączają firmą do opakowania.

W handlu poza wyżej wymienionymi preparatami istnieją jeszcze inne środki mszycobójcze do których zalicza się Pironikotynę, Pernikot Klawe, Nikotan i Nikotan Extra.

5) Lep sadowniczy sporządza się w jeden ze sposobów następujących:

a) 25 części żywicy sosnowej, 18 części gotowanego oleju lnianego, 2 części żółtego wosku, 5 części olejku rycynowego.

b) 6 części kalafoonii, 4 części oleju rzepakowego i pół części miodu.

c) 16 części żywicy. 3 części melasy, 3 części oleju lnianego.

Klej ogrzewa się do wrzenia i nakłada gorący na papier.

Oprócz tych niszczyielskich mszyc w miesiącu czerwcu pojawiają się w niektórych okolicach, zwłaszcza w sadach zaniedbanych — masowo gąsienice namiotnika jabłoniowego (*Hyponomeuta malinella* Zell) żyjące w gniazdach, jak to obrazuje rysunek w tekście. Przy masowym pojawieniu się namiotnika całe liście zostają obje-

zione tak, że pozostają tylko żyłki oplątane pajęczyną, omotaną naokoło większej ilości liści, które przybierają barwę żółtą.

Przeciwko tym szkodnikom w okresie żeru gąsienic najlepiej zastosować opalanie gniazd z gąsienicami przy pomocy lampek,



Prządka pierścienica (*Malacosoma neustria* L.) 2 i 3 gąsienice, 4 motyl. 5 pierścień z jajek pierścienicy na gałązce gruszy.

umieszczonych na kijku lub obcinanie gniazd za pomocą sekatora na tyczce.

Nie mniejsze szkody w tym czasie wyrządzają w sadzie gąsienice prądków pierścienicy przez objadanie całkowite liści. W chwili pojawienia się żarłocznych gąsienic należy zastosować opryskiwanie drzew truciznami, zawierającymi związki arsenu, a więc 1% ciecz bordoską z domieszką 100 gramów zieleni paryskiej, lub ciecz kalifornijską z do-

mieszką 250 gramów arsenianu ołowiu (Plumbarsenu) w stosunku na 100 litrów cieczy. Składnikami

i ciecz bordoska są płynami niszczącymi przede wszystkim grzybki, jak struposz jabłoniowy i gruszkowy oraz inne.



Brzęczak agrestowy.

trującymi dla gąsienic są w tych cieczach arsenian ołowiu i zieleń paryska, natomiast ciecz kalifornijska

Porzeczki i agrest opadnięte przez brzęczaka porzeczkowego (*Pteronidea ribesii*) należy w czasie pojawu gąsienic otrząsnąć na sztywny papier lub płótno i rozgniatć. Poza tym można opadnięte krzewy opryskiwać zieleńią paryską lub Larwinem lecz nie później, jak na 3–4 tygodnie przed zbiorem owoców, ponieważ środki te są trujące i niebezpieczne dla człowieka.

W razie pojawienia się większej ilości pchełki ziemnej, która niszczy liście roślin kapustnych przez dziurawienie, powodując ich usychanie — należy wyłapywać je na deski powleczone lepem czy niezbyt gęstym terem ropnym, albo posypywać rośliny oproszkowanym wapnem lub popiołem drzewnym. Tam gdzie jest w pobliżu woda — dobrze jest często rośliny kapustne zraszać, a w ten sposób łatwo jest także wyzbyć się tych szkodników.

Ks. JAN DANEK, Morawica k. Krakowa

## Dlaczego gumują czereśnie?

W okolicach Krakowa, gdzie na żyznym podglebiu wapienno-glinowatym znakomicie rosną czereśnie i wiśnie, narzekają ogrodnicy na wielkie straty, jakie ponoszą w czereśniach przez występowanie gummy, (monilii).

Zdarza się rokrocznie, że na 100 sztuk, około 20 drzewek usycha z powodu ognicia kory, zepsutej przez ten niepożądany klej. Co nor-nice oszczędzą, złodziej nie ukradnie, mszyce nie popsują — to zarzek monilii zniszczy. Na podstawie dłuższej obserwacji i praktyki prze-

konałem się, że obok możliwości zakażenia zdrowego drzewa, przez zarazę gummy, przenoszonej nożem zgumiejącego na zdrowe, najczęściej występowanie kleju powoduje nadmiar w ziemi składników azotowych. Należy więc unikać silnego nawożenia obornikiem, sztucznymi nawozami azotowymi, nadmiar bowiem soków w drzewie pobieranych przez obfity system korzeniowy czereśni, łatwo ulega zakażeniu; jest to tym bliższe prawdy, że czereśnia zaczyna silnie gumować, gdy już minął okres dojrzewania owo-

ców, a więc, gdy soki nie mają już żadnego ujścia. Szczególnie silnie kleją, gdy ogrodnik nie żałuje noża i nożyc, ale wciąż obcina gałązki czereśni i formuje jej koronę. Czereśni nie wolno ranić, ani obcinać jej gałązek, chyba że w szkółkach nie była w koronie przecięta i formowana.

Jakże więc sobie radzić, gdy już występuje klej na czereśni? Otóż trzeba silnie miejsce zakażone ostrym nożem wyczyścić aż do drewna, korę schorzałą poobcinać, a rany stąd powstałe nie smarować żadną maścią, ale zwykłym natrzeć octem, po czym odkopać kilka grubszych korzeni i skrócić je przez ucięcie za pomocą noża, czy siekiery. Zastosować wapnowanie gleby około rosnącej czereśni, ponacinać z góry na

dół pierwszą warstwę kory ostrzem ostrego noża, ciągnąc je w dwóch albo trzech miejscach, od korony aż do ziemi, dostarczyć drzewku więcej nawozów fosforowych i potasowych, a nade wszystko wybrać na stanowisko dla czereśni grunta obfite w wapno, glinę — unikając ziemi głęboko pruchniczej i żyznej. Niemniej ważna jest ostrożność w manipulowaniu nożem, aby ostrze zarażone wycinaniem schorzałego drzewa, zdesynfekować w spirytusie skażonym. Te wyliczone tu sposoby zapobiegawcze oraz lecznicze mogą niejednego ogrodnika ochronić od wielu strat; chodzi jednak jeszcze o to, aby i inni ogrodnicy podzieliли się swymi spostrzeżeniami na łamach „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“.

L. NELKOWSKI, Bydgoszcz

## Czy kret jest pożyteczny?

Czytając pisma rolnicze i ogrodnicze, natrafia się często na artykuły, w których starają się wykazać wielką użyteczność kreta. Ale trafiają się też zdania ze strony rolników i ogrodników, o szkodliwości kreta. Zdaje się, że głównie ogrodnicy, a przynajmniej wielu

z nich, są nieprzyjaciółmi kreta, uważając go za szkodnika, który psuje im umiejętną ręką wykonaną robotę w ogrodzie. Przyznać trzeba, że zrycie ziemi, wyrzucanie kopczyków, owych każdemu znanych (kretowin), za pożyteczną robotę uważać nie można. Psuje

## PROP ARASIT



MARKI



bezwzględnie radykalny środek na wszelkiego rodzaju szkodniki zwierzęce na drzewach krzewach owocowych.

**Żądajcie nasze bezpłatne prospekty, cenniki, plakaty itd.**  
Fabryka Środków na Zwalczenie Szkodników  
„UNIVERSUM“ Poznań, Fr. Ratajczaka 38 — tel. 27-49.

kret też darń na łąkach i jeżeli się zważy, że spożywa niemało dżdżownic, które to glisty są dla rolnictwa nader pożyteczne, ponieważ spożywają ziemię i przetrawioną, przerobioną napowrót oddają trzęba mu niemało grzechów przypisać i w niektórych miejscach za niepożądanego gościa uważać, którego należy stąd wyprosić.

Z drugiej strony wykazały badania, że kret jest niezmordowanym tępicielem owadów, pędraków itp. szkodników, że dziennie więcej ich spożywa, aniżeli waga zwierzątka wynosi. Kret spożywa nieustannie pędraki, świerszcze, poczwarki i owady wszelkiego rodzaju. W przeciągu roku spożywa więcej jak 25 tysięcy pędraków i 16 - 18 tysięcy glist. W żołądku jego nie znaleziono nigdy ani śladu roślin. Jest on bardziej pożyteczny,

niż szkodliwy. Gdzie kret pracuje, co uwidacznia się zryciem ziemi, tam niezawodnie niemało będzie zwierzęcych szkodników, z którymi kret prowadzi walkę.

Uważamy więc jak dotąd zawsze, kreta za pożyteczne dla rolnictwa zwierzątko, które na ochronę zasługuje. Z miejscowości, w których staje się niedogodnym można go wypędzić, umieszczając w ziemi napojone naftą szmaty. Miło byłoby usłyszeć z grona czytelników zdania co do użyteczności lub szkodliwości kreta. Chociaż prawdziwą wartość zwierzątka tylko badacz może ocenić, bo w gospodarstwie widuje się tylko szkodliwą stronę kreciego żywota, nie ma zaś widocznego dowodu, na wielką użyteczność jako tępiciele owadów.

## DZIAŁ PSZCZELARSKI

Dr JÓZEF TOMKIEWICZ, Cieszyń

### Niezawodny sposób poddawania matek dla osieroconego ula

Zdarza się nieraz, iż osierocony pień nie chce w żaden sposób przyjąć poddanej mu matki. Bywają wypadki, że pszczoły matkę trzymaną w klateczce przez 48 godzin, po wypuszczeniu atakują i uśmiercają, o ile pszczelarz jej zawczasu nie obroni. Zdarzało mi się nawet, że po trzydniowym trzymaniu w klateczce matka została następnie przez pszczoły zabita. Mimo przesunięcia muchy na zupełnie puste plastry i mimo skrapiania jej sytą, została matka natychmiast po wypuszczeniu zaatakowana.

Przy zmianie matek mniej odpowiednich i zastępowaniu ich przez wyborowe, wypadki takie są dla pszczelarza bardzo przykre, szczególnie gdy chodzi o matki specjalnie cenne.

Znanych jest wprawdzie kilka sposobów poddawania matek, z których jednak żaden nie daje stuprocentowej pewności, iż matka nie zostanie ścięta. Kiedy swego czasu po rozmnożeniu pasieki rasą kraińską trzeba było w dużej pasiece w przeciągu dwóch lat zmieścić matki na rasę krajową, zdarzyły mi się wypadki, iż niektóre

rodziny przyjmowały poddawane matki nadwyzczaj opornie, a parę było nawet takich, które po trzy kolejno im poddawane matki pościwały. Te to właśnie pnie naprowadziły mnie na myśl użycia nowego, niepraktykowanego sposobu. I okazało się właśnie, że daje on zupełną pewność przyjęcia matki.

Postępuje się przy tym następująco: Z osieroconego przez dwa dni pnia wyjmuje się połowę ramek wraz z muchą na nich siedzącą, którą zmiata się — o ile możliwości bez użycia dymu do transportówki i w niej zasuwa.

Opróżnione z muchy ramki wstawia się z powrotem do ula. Jeżeli to jest dzień gorący, transportówkę z pszczołami wstawia się do chłodnej piwnicy, a wieczorem wpuszcza się do niej matkę przez specjalnie w tym celu istniejący otworek.

Na drugi dzień rano wyjmuje

się wszystkie ramki z powrotem do ula i wpuszcza do niego transportówki, zasuwa ją, po czym wstawia się ramki z powrotem do ula i wpuszcza do niego zaraz przez oczko, zamknięte w pierwszej transportówce pszczoły wraz z matką.

Drugą transportówkę z pszczołami właśnie w niej ulokowanymi, wnosi się do piwnicy i trzyma ją tam do następnego dnia, po czym wypuszcza się je znowu oczkiem do tego samego ula.

Nie miałem dotąd w praktyce wypadku, nawet u pni najodporniejszych, ażeby kiedykolwiek zatakowały matkę, poddaną im tym sposobem.

Zaznaczyć jednak należy iż opisane poddawanie matek przez zabieranie muchy z pnia, może być uskuteczniane tylko w dniach odpowiednio ciepłych, ażeby przy zmniejszonej o połowę liczbie pszczoł, czerw nie został zaziębiony.

PIOTR CIUPAK, Głogów

## Miododajność czerwonego koniczu

Dotychczas twierdzono ogólnie, że pszczoły rasy krajowej nie zbierają miodu z czerwonej koniczyny, a nawet autorzy poważnych dzieł o pszczelnictwie byli tego samego zdania. Inni zaś zawodowi pszczelarze opisywali w pismach, że pszczoły zbierają miód z czerwonej koniczyny wtedy, jak jest suchy rok, bo wskutek posuchy koniczyna czerwona urośnie mała, a tym samym ma mniejsze kielichy kwiatowe, z których pszczoły mogą zbierać miód.

Twierdzenie takie jest powszechnie utartym frazesem powtarzanym przez pszczelarzy i jest oparte na dorywczych i niedokładnych spostrzeżeniach.

Ja zaś w ciągu długoletnich

obserwacji czerwonej koniczyny, stwierdziłem zupełnie co innego i nabrałem całkiem innego przekonania o zbieraniu miodu z czerwonej koniczyny przez pszczoły rasy krajowej.

Gdybym powiedział, że przez 12 lat chodzę codziennie o godz. 8-mej, 12-tej, 2-giej i o 4-tej w pola, celem badania czy pszczoły zbierają miód z czerwonej koniczyny, to spotkałby mnie zarzut, że wprost przesadzam, bo trudnoby uwierzyć, by nawet najzacieklejszy przyrodnik mógł robić aż cztery wycieczki dziennie dla tak błahej przyczyny.

Dla ścisłości muszę wyjaśnić, że w rzeczywistości tak jest, jak wyżej wspomniałem, gdyż pracuję

w przedsiębiorstwie przemysłowym i zmuszony jestem przechodzić codziennie koło kompleksu gruntu, na którym na zmianę co roku w innym miejscu jest zasianej czerwonej koniczyny około 4 morgi.

Wynikiem długoletnich obserwacji pragnę się dziś podzielić z ogółem pszczelarzy, dając im możliwość w najbliższym czasie bieżącego roku przeprowadzenia dokładnej kontroli moich uwag.

### Kiedy miodzi czerwona koniczyna?

Czerwona koniczyna wymaga 14 do 18 dni czasu zależnie od ciepłoty i wilgotności w glebie do zupełnego rozkwitnienia. Po zupełnym rozkwitnieniu to jest około 15, 16, 17 lub 18 dnia zaczyna wydzielać silną woń miodową i równocześnie zaczyna wypacać nektar.

W tym czasie pszczoły rozpoczynają zbierać miód z czerwonej koniczyny.

Pierwszy konicz zostaje skoszony od 12 do 18 czerwca i wskutek tego zbiór miodu z czerwonego koniczu przypada nie wykorzystany przez pszczoły. Były lata, w których pszczoły rozpoczęły zbiór miodu na pierwszym koniczu, ale trwało to tylko 2 lub 3 dni, bo następnie został konicz skoszony.

Drugi konicz rozkwita zupełnie około 17, 18, 19, lub nawet 20 lipca zależnie od położenia geograficznego danej miejscowości i w tym czasie rozpoczynają pszczoły zbiór miodu.

W 3-cim tygodniu około 22, 23, lub 24 lipca następuje największe nasilenie wypacania miodu i wówczas można spotkać wielką ilość pszczół zbierających miód od godziny 7-mej rano do 5-tej po po-

łudniu, a największa ich ilość pojawia się na czerwonej koniczynie około 3 godz. popołudniu.

Zbiór miodu z czerwonej koniczyny trwa aż do jej skoszenia, a w roku 1936 łąn koniczyny, który obserwowałem został skoszony w dniu 7 sierpnia i do tego czasu bez przerwy z wyjątkiem dni deszczowych, zbierały pszczoły miód codziennie. Wprost zdziwiony byłem, gdy zauważyłem o godz. 8 rano skoszony konicz i pszczoły zbierające miód z niego, zbierały aż do godziny 11 przed południem dopokąd kwiaty nie powiędły.

Czerwony konicz należy do kapryśnych roślin pod względem miodzenia i w ciągu 12-stu lat tylko w roku 1928 i 1936 w naszej okolicy miodził obficie, natomiast w innych latach bardzo lichy.

Czerwony konicz wymaga dużo wilgoci w glebie, ciepłych i parnych nocy, oraz ciepłych i bezwietrznych dni, dopiero wtenczas miodził obficie, a szczególnie po deszczu, gdy nastaną parne czasy, wówczas na łąnie czerwonej koniczyny, można spotkać wielką ilość pszczół selekcyjnych rasy krajowej, które swoim brzękiem dają obserwatorowi złudzenie, że to jest łąn tatarski, a nie czerwonej koniczyny.

Jeżeliby kto z Panów pszczelarzy miał pewne wątpliwości co do moich prawdziwości twierdzeń, ten ma możliwość sprawdzić w czasie jak wyżej podałem w swojej okolicy, a w razie braku tak pszczół selekcyjnych — zapraszam go do Głogowa — jednakowoż proszę uprzejmie zawiadomić mnie o chęci zwiedzenia Głogowa, a ja wyznaczę czas, najdogodniejszy do obserwacji pszczół zbierających miód z czerwonej koniczyny w mej okolicy.

Zaznaczam, że czerwony konicz

w latach miododajnych miodzi obficie, natomiast w latach normalnych nie można go zaliczać do roślin, nawet dostatecznie miodzących, bo kilka dni posuchy, zimnych nocy, kilka dni wiatrów południowych i wschodnich w 3 tygodniu od czasu gdy zaczęły się pokazywać pierwsze kwiaty, wystarczy zupełnie do znieszczenia zbioru miodu.

Pszczoły selekcyjne rasy krajowej zbierają miód z czerwonej koniczyzny w ten sam sposób, jak małe trzmiele, wkładają języczek do kielicha kwiatowego i pomieczy kielichy.

Miód z czerwonej koniczyzny jest rzadki, żółtawo-żółtego koloru i bardzo przyjemny w smaku.

Stwierdzam na podstawie długoletnich doświadczeń i obserwacji, że wszystkie pszczoły rasy krajowej mają możność zbierania miodu z czerwonej koniczyzny, jednakowoż

potrzeba trochę dobrej woli i chęci danego pszczelarza i zastosowania wskazówek wspomnianych w poprzednich pogadankach a wówczas będzie mógł przekonać się każdy pszczelarz, że pszczoły krajowej rasy słowiańskiej, przewyższają znacznie w zbieraniu miodu z czerwonej koniczyzny rasę Kaukasko-Mingrejską.

Twierdzenie, że zapyłanie czerwonej koniczyzny zawdzięczamy tylko trzmielom a nie pszczołom, jest oparte na mylnej hipotezie, gdyż w roku 1928/29 wskutek nadzwyczaj silnych mrozów, wymarły trzmiele w wielkiej ilości a na terenach powodziowych w Małopolsce Zachodniej w roku 1934 wyginęły trzmiele zupełnie a czerwony konicz w obu wypadkach wydał nasiona normalnie, co nam dowodzi, że gdyby nie pszczoły czerwony konicz przestałby wnet istnieć w naszym klimacie.

PIOTR WERNER, Tarnopol

## Kalendarz robót w pasiece w miesiącu czerwcu

Miesiąc czerwiec jest miesiącem najintensywniejszego rozwoju w ulu. Roje majowe i czerwcowe są najlepsze, bo zawsze zdołają zaopatrzyć swoje gniazdo na zimę w dostateczne zapasy. Kto powiększa pasiekę za pomocą sztucznych roi, niech to czyni zawczasu — doda im dojrzały macecznik (z dobrego pnia) albo płodną matkę, inaczej będzie sierotą. Zastosowanie ramki pracy umożliwia wykorzystanie naturalnego popędu pszczoł do ciągnięcia plastrów — uchroni to niejednego pszczelarza od niepotrzebnych wydatków i strat — ramkę pracy opisałem na innym miejscu. Robotę trutową wycinać a w to miejsce wstawić węzę — do wychowu trutni dopuszczając

wyłącznie tylko w ulach doborowych. Ciasne ule — za wielką ilość trutni — brak wentylacji i stare matki są zwykle powodem gorączki rojowej.

Sztuczne roje robić można tylko w czasie ciepłym i podczas silnego lotu pszczoł, nie marzyć o licznych, ale o musznych rojach.

Przez 10 dni po dodaniu matki nie powinno się zaglądać do ula. Produkować tylko *miody dojrzałe* — jest *świętym obowiązkiem* każdego pszczelarza — najłatwiej to uzyskać można w „Pałacu miodowym” opisanym w poprzednich № „H. O. R”. — W ulu tym bardzo łatwym i tanim sposobem przeprowadzić można również wychów doborowych matek oraz wylimi-

nować bicie matek, powszechnie stosowane na Podolu w czasie głównego pożytku. W czasie bezkrólewia cały lud ogarnia czarna rozpacz i przerażenie, praca ustaje zupełnie — dopiero z chwilą objęcia tronu przez nową królowę — powraca natychmiast ład i porządek, z chwilą tą rozpoczyna się normalna praca na nowo. Gniazdo w miarę potrzeby poszerzać dodając zapasowe ramki. W ulach malowanych na kolor błękitny pszczoły najlepiej się czują. Zapach macierzanki działa bardzo usmierzająco na pszczoły tak, że śmiało bez siatki pracować koło nich można, jeżeli zapachem tym natrzemy sobie ręce i twarz.

Mimo że każda pszczoła karierę swoją rozpoczyna od sprzątanía — a utrzymanie czystości w ulu przechodzi u pszczół po prostu do manii, powinien pszczelarz zawsze pracę tę pszczolom ułatwić i ze swej strony zrobić wszystko w tym kierunku. Porządek to najlepszy i najtańszy pomocnik pszczelarza. Należy już teraz przygotować się do miodobrania i pomyśleć o odpowiednich i czystych naczyniach na miód — zaś zebrany miód prawidłowo i w odpowiednich lokalach przechować.

Miody należy również segregować, czyli sortować, jest to bowiem bardzo ważna sprawa w pszczelnictwie, którą sobie bagatelizować nie wolno.

Aby pszczoły w czasie głównego pożytku nie wylęgały i nie siedziały beczynnie, należy wentylować i poszerzać gniazda — pszczoły muszą mieć teraz dużo świeżego powietrza. To powietrze,

które pszczoły przyniosą do ula w swoich pęcherzykach powietrznych (przechlinkach) i wentylacja skrzydełkowa samych pszczół nie zawsze jest wystarczającą — zależnie od urzędzenia ula i miejsca na składanie miodu, inaczej może pszczelarz ponieść duże straty — powodzenie ma tylko ten, kto prawa te, które rządzą pszczolami i zakresiła im natura, potrafi uśzanować i zastosować się do trybu ich życia. Do połowy czerwca siać można jeszcze hreczkę, wiankę, oraz gorczycę na przyoranie albo paszę dla bydła. Aby zabezpieczyć się przed ucieczką roi, ucinają niektórzy pszczelarze matce skrzydełka, zaś w „pałacu miodowym” dajemy matkę na czas głównego pożytku do tylnego magazynu.

*Kwitną w czerwcu:* koniczyzna szwecka, inkarnatka, akacja, trojeść syryjska, wianka, ogórecznik, zaczyna kwitnąć kolender i b. wiele innych. Przesadzać pszczoły z kłody do uli ramowych można w ten sposób, że po odstawieniu kłody albo ula z którego chcemy pszczoły przesadzić, stawiamy nowy ul na starym miejscu, tak aby wylot czyli oczko przyszło dokładnie w tym miejscu, gdzie było oczko poprzedniego ula. Wszystkie lotna pszczoła wróci do nowego ula, zaś plastry ze starego ula dokładnie wprawione do nowych ramek, obwiązujemy niemi i wstawiamy do ula — mogą to być nawet plastry z czerwem i miodem. Przesiedlić pszczoły można tylko w dzień ciepły i podczas silnego lotu. Po kilku dniach gdy pszczoły dostatecznie poprzykleją plastry do ramek, możemy nici usunąć.



# DZIAŁ ROLNY I HODOWLANY

Inż. TADEUSZ SYCHORA, Czernichów

## Przypomnienia na czerwiec

W czerwcu w dalszym ciągu prowadzić prace pielęgnacyjne około okopowych, które powinny trwać tak długo, dopóki ziemniaki nie zaczną kwitnąć, a buraki nie ocienią liśćmi międzyrzędzi. Po ostatnim obredleniu ziemniaków, można wsiać w redliny łubin, który nie będzie w niczym przeszkadzał w normalnym rozwoju ziemniaków, sam rośnie dobrze, a po sprzęcie ziemniaków, przeorać jako nawóz zielony. Również okopywać, podobnie jak ziemniaki, kukurydzę, boczne pędy, pochodzące z krzewienia się, wycinać, by niepotrzebnie nie zabierały pokarmów pędowi głównemu, bo tylko kaczany utworzone na pędzie głównym, dojrzeją i wytworzą dużą ilość do-rodnego ziarna. Gdy zauważy się na pędach, liściach, lub kaczanach głównię kukurydzianą, w postaci sinawych guzów, te natychmiast usuwać i palić, by znajdujące się w nich zarodniki nie rozsiewały się. Tym samym grzybkim jest też atakowany i koński ząb. Pole po zebranych wczesnych mieszankach na zielono, zaraz przeorać i zbronować. Pola takiego o ile możliwości, nie powinno pozostawiać się nieobsianym, a zasiać hreczkę, len, rzepę, lub słonecznik pastewny, albo obsadzić brukwią, lub kapustą pastewną, zależnie od tego, czy i co będziemy na tym polu w jesieni uprawiali.

W drugiej połowie czerwca spadają kośby koniczyn i łąk. Zwyczajnie pierwaj kosi się koniczynę, a potem łąki. Najodpowiedniejsza pora do zbioru koniczyn na siano jest wtedy, gdy zaczynają kwitnąć.

Koniczyna w tym stanie rozwoju posiada najwięcej łatwostrawnych części pokarmowych, łądygi są miękkie i niezdrewniałe i dlatego jest smaczniejszą i zdrowszą. Natomiast koniczyna starsza, a więc już przekwitła, posiada nie tylko znacznie mniejszą wartość pokarmową, ale i źle później odrasta, dając w następstwie lichej drugi pokos. Aby otrzymać dobre siano koniczynowe, nie dość jest jeszcze skosić ją w odpowiednim czasie, ale także i odpowiednio wysuszyć. Przede wszystkim należy unikać częstego jej przewracania, bo traci się wówczas wiele najcenniejszych części rośliny tj. liści, w których przeważnie nagromadzone są łatwostrawne pokarmy białkowe. Jeżeli po skoszeniu jest słoneczna pogoda, to wysuszenie koniczyny nie przedstawia większych trudności. Gorzej jest natomiast, gdy przechodzą deszcze. Wówczas najlepiej suszyć koniczynę na ostwiach, lub piramidach, a w braku tychże, łatwo i szybko suszyć ją można w ten sposób, że przewiedniętą koniczynę wiąże się w małe snopki zw. kiczkami, podobnie, jak to się robi przy suszeniu koniczyny nasiennej. Każdy taki snopek wiąże się u góry łądygami koniczyny, a nie, jak przy nasiennej, żdźbłami słomy. Tak powiązaną, rozstawia się szeroko odziomkami, a szybciej wtedy dosycha niż na ostwiach, a i straty w okruszaniu się liści są minimalne. W ten sam sposób można suszyć lucernę, która, jak wiadomo, bardzo powoli schnie pozostawiona na pokosach. Obecność traw w koniczynie także przy-

spiesza i ułatwia jej wysuszenie. Jeżeli w koniczynie, lub lucernie uważa się kaniankę, to taką jak najdokładniej wytepić i w żadnym wypadku nie przeznaczać drugiego pokosu na nasienie. Kaniankę niestety kupuje sobie najczęściej sam gospodarz, bo nasienie nabywa nie w solidnych firmach nasiennych, skąd otrzyma gwarantowane i kwalifikowane nasienie, ale gdzieś po jarmarkach, płacąc wprawdzie taniej, ale za to z kanianką.

Podobnie jak dobroć siana koniczynowego zależna jest od czasu koszenia, tak również, chcąc mieć naprawdę dobre siano łąkowe, trzeba nie tylko dbać o łąkę, ale i sprzęt siana wykonać w porę i umiejętnie. Najczęściej spotykanym u nas błędem przy zbiorze siana jest za późne koszenie łąk. Wprawdzie przy późnej kośbie zbiera się siano nieco więcej, ale za to jest ono o wiele gorsze niż z traw wcześniej koszonych. Wartość siana z łąk za późno koszonych jest niewiele lepsza pod względem odżywczym od zwykłej słomy zbożowej. Wskutek stwardnienia źdźbeł i przez odpłynięcie składników pokarmowych łatwostrawnych z liści i łodyg do nasion, posiada takie siano b. mało strawnego białka, a dużo błonnika. Prócz tego późne sianokosy przyczyniają się do większego zachwaszczenia łąki, bo nasiona chwastów dojrzewają i wysiewają się, zanieczyszczając tym nie tylko samą łąkę, ale i uprawne pola. Także zbiór potrawu jest mniejszy, gdyż dopuszczenie traw do wydawania nasion zmniejsza ich siłę i zdolność odrostową, a spóźniona przez to kośba potrawu utrudnia wysuszenie. Z tego też powodu należy kosić łąki natychmiast po wykłoszeniu się większości traw, a nie dopiero, jak to zwykle bywa, po ich okwitnię-

ciu. Po sprzęcie siana dobrze jest zasilić ją gnojówką, a jeśli zamszona, silnie zbronować. Bronowanie będzie zbyt kosztowne tam, gdzie jest dość motylkowych, którym bronowanie takie może zaszkodzić. Jeżeli porost traw szlachetnych jest za rzadki, a warunki siedliskowe są na łące odpowiednie, należy łąkę podsiać nasieniem takich traw szlachetnych, które na tym gruncie najlepiej się udają. Używanie do podsiewu zmiotków ze szopy jest niewskazane, bo taki podsiew więcej zachwaszcza łąkę, niż daje pożytku.

W czerwcu gospodarz rozporządza zwykle więcej wolniejszym czasem. Czas ten powinno się obrócić na uporządkowanie całego obejścia gospodarskiego i pomieszczenia inwentarza żywego. Obory, stajnie, chlewy i kurniki starannie wyczyścić, ściany wybielić świeżo gaszonym wapnem z dodatkiem kreoliny. Okna zamalować wapnem z domieszką niebieskiej farbki, a wtedy muchy niechętnie w takich ubikacjach przebywają.

Szczepić nierogaciznę przeciwko różycy (czerwonce). Koszt szczepienia mały, a pewność uchronienia cennego materiału przed chorobą, a bardzo często i śmiercią, zupełna.

Obornik na gnojowni silnie codziennie utłaczać, a gdy wysycha, zlewać wodą, lub gnojówką. Chronić również gnojówkę przed wyciekaniem, bo to b. dobry nawóz azotowo-potasowy. Zakładać nowe przyzmy kompostowe, z wypielonych chwastów i zmiotków, a przerobić przyzmy zeszłoroczne, zlewając je najlepiej gnojówką, lub w ostateczności wodą, by zbytnio nie wysychały.

Na zbliżające się zniwa przygotować i uporządkować potrzebne narzędzia, wysprzątać stodoły i poprawiać klepiska.

W. BORUCHÓWNA, TARNÓW

## Jak zapobiec zjadaniu jaj przez kury

Częstym zjawiskiem jakie gospodyni obserwuje u kur — to zjadanie przez nie zniesionych jaj.

Przyczyną zjadania jaj przez kury może być albo brak wapna w organizmie kury, albo podrzucanie kurom całych skorup jaj, które kura chcąc zjeść musi rozdrobnić przez dziobanie, przez co zaś przyzwyczajają się do dziobania i zjadania jaj.

By temu zapobiec dobrze jest:

- 1) Podawać kurom tłuczone muszle, albo tynk — jeśli zjadanie jest na skutek braku wapna.
- 2) Kłaść do gniazda jaja sztuczne z drzewa lub porcelany, kura po kilkakrotnych próbach

rozdziobania ich odzwyczajają się od zjadania jaj.

- 3) Można kłaść do gniazda wydmuchane skorupy jaj napelnione pieprzem, musztardą, czy jakimś smarem. Otwór skorupy po wypełnieniu należy dokładnie zalepić gipsen, lub zakleić papierem.

### Gubienie jaj.

Powodem częstego gubienia jaj przez kury są za płytkie gniazda. Kury lubią do niesienia jaj gniazda głębokie, dlatego urządzenie takiego gniazda zapobiega gubieniu jaj, a zatem usuwa kłopoty gospodyni i związane z tym straty.

## PYTANIA i ODPOWIEDZI

*Wszelkich odpowiedzi Redakcja udziela tylko stałym Prenumeratorom. Odpowiedzi listowe załatwiane są po nadesłaniu znaczka poczt. za 25 gr.*

### Jabłoń Lobo

*Pytanie 48:* Jabłoń Lobo posadzona w r. 1933 rosła do r. 1936 bardzo dobrze. W sierpniu 1936 r. drzewko zaczęło przybierać wygląd jesienny z równoczesnym opadaniem wszystkich liści. Zbadałem wówczas korzenie i przekonałem się, że dwa górne korzenie zgniły jak również kora od szyjki korzeniowej jakieś 6 cm. wyżej odpadła. Przekonałem się również, że drzewko zostało głęboko posadzone. Ponieważ ze strony północnej, jak mi się zdawało był jeszcze pasek kory zdrowej, zostawiłem drzewko, chodząc korę zeszkobałem i zasmarowałem smołą sadowniczą, zaś zgniłe korzenie wyciąłem. Ziemię skopałem w promieniu korony do poziomu szyjki korzeniowej. Obecnie drzewko ma wygląd zdrowy, bardzo silnie okryło się kwieciami, jednak reszta kory odpadła, tak, że pasek około 6 cm. jest bez kory z tendencją do zalewania z góry. Czy da się go uratować, czy też wyrzucić?

*Franciszek Pawlusiak  
Wilkowice k. Białej*

*Odpowiedź 48.* Opisane objawy obumierania drzewka, jak gnicie korzeni i odpadnięcie kory na pewnej przestrzeni dookoła pnia, bezprzecznie są następstwem głębokiego zasadzenia drzewka. Obecny zaś stan i wygląd drzewka przemawiają za tym, że prawie nie ma nadziei utrzymania go przy życiu, a choćby to stało się to przynajmniej nie można się po nim spodziewać, aby wyrosło w ciągu kilku czy kilkunastu najbliższych lat na zdrowe drzewo. Przede wszystkim na zbyt wielkiej przestrzeni odpadła kora dookoła pnia, aby drzewko na to miejsce mogło w krótkim czasie wytworzyć nową, co musi pociągnąć za sobą zgubne następstwa dla drzewka, gdyż ze zniszczeniem kory uległa obumarciu i partia łyka znajdująca się pod korą, którą są przeprowadzone substancje organiczne do korzeni z liści, gdzie się wytwarzają. Wskutek zaś braku pokarmów korzenie nie rozrastają się, a nawet zamierają. Tym mniejsza jest nadzieja wytworzenia przez drzewko nowej partii kory, że całe

drzewko jest chore i ma wiele osłabione siły życiowe, co objawia się w braku przyrostów oraz gnicciu korzeni. Ten ostatni fakt już sam bardzo zgubnie wpływa na drzewko i on już sam może powodować długoletnie jego bolenie, a nawet zupełne obumarcie. Wprawdzie Pan usunął dwa korzenie zgniłe, lecz może takich być więcej do których trudno się dostać i dalej proces gnicia będą rozszerzać. Albo też przynajmniej po tych dwóch usuniętych korzeniach produkty gnicia będą się znajdować w częściach niby zdrowych i będą wprost trująco działać na drzewko w dalszym ciągu. Tegoroczne okrycie się drzewka obficie kwieciami jest naturalnym zjawiskiem, gdyż spowodował to nadmiar asymilatów pozostałych w części ich nadziemnych drzewka wskutek niemożności dostania się do korzeni.

Najlepiej więc będzie drzewko to usunąć a na jego miejscu zasadzić odpowiednio drzewko nowe, zdrowe, gdyż z niego prędzej można się będzie doczekać korzyści niż z poprzedniego.

O ile jednak W. Pan chciałby drzewko próbować ratować, to należy ranę poza zaszmarowaniem obwiązać szmatą lub słomą a nawet uczynić to z całym pniem, aby jak najmniej był nagrzewany przez słońce. Następnie wskazane jest przyciąć całą koronę przynajmniej o jedną trzecią, aby w ten sposób jeszcze bardziej zmniejszyć parowanie drzewka, gdyż korzenie są uszkodzone i drzewko z tego powodu nie mogąc pobrać tyle wody ile wyparuje, uschłoby. Wreszcie należy ziemię trzymać zawsze w stanie pulchniejszym, a w razie posuchy co drugi dzień obficie podlewać.

### Siew pod koronami drzew

*Pytanie 49:* Czy i co można siać pod koronami drzew na zielony nawóz?

*Franciszek Pawlusiak.*

*Odpowiedź 49:* Nie tylko pod koronami, ale na obszarze całego sadu wskazane jest stosować zielony nawóz, szczególnie gdy dawno nie były drzewa nawożone obornikiem czyli nawozem naturalnym, wskutek czego w glebie jest bardzo mało próchnicy. Zielony nawóz wzbogaci wybitnie glebę w ten składnik, bez którego nawet nawozy sztuczne skutecznie nie działają. Na gleby ciężkie stosuje się na nawóz zielony łubin niebieski, wykę, bobik z ewentualnym dodatkiem grochu. Pod same tylko korony najlepiej zasiać łubin. Siewu nawozu zielonego na glebach ciężkich można dokonać już teraz z wiosną. Wyżej wymienione rośliny zresztą jak prawie wszy-

stkie motylkowe mają tę przewagę nad innymi, że poza próchnicą dostarczają glebie azotu, który wiążą z powietrza bakterie znajdujące się w brodawkowatych zgrubieniach korzeni motylkowych.

### Drenowanie sadu

*Pytanie 50:* Półmorgowy sad chciałbym zdrenować, jednak nie rurkami lecz szutrem. Proszę o informację jak głębokie rowy można kopać w ziemi gliniastej-zlewnej i jak grubo szutru sypać do rowów. A dalej czy sypać tylko na dno czy też przesypywać ziemią?

*Franciszek Pawlusiak.*

*Odpowiedź 50:* Drenowanie szutrem sadu jest najlepszym sposobem, gdyż nie zachodzi obawa, że z czasem korzenie drzew wrosną do rurek i zatkają je. Głębokość rowów winna wynosić 1,30 m do 1,60 m. co zależy już od samego terenu, szerokość zaś około 20 cm., wreszcie grubość warstwy szutru powinna wynosić 20 do 30 cm. Najlepiej jest dać na dno rowów drenaż gruby, a na niego dopiero im bliżej powierzchni tym szuter drobniejszy. Przesypywanie warstw szutru ziemią nie jest polecenia godnem, gdyż wtedy drenaż uległby szybkiemu zamuleniu.

### Zwarty trawnik

*Pytanie 51:* Tutejsza szkoła otrzymała od Gromady kawałek ziemi gliniastej, zlewnej na boisko sportowe. Co zrobić trzeba, by jak najszybciej otrzymać zwarty trawnik?

*Franciszek Pawlusiak.*

*Odpowiedź 51:* Jeśli jest to równy plac i już częściowo porośnięty trawą, wtedy, chcąc wnet otrzymać trawnik, należy postąpić w ten sposób: Istniejącą już trawę krótko skosić, cały obszar zbronować lekkimi bronami, wysiać mieszanek trawy, ewentualnie przyrzucić lekko ziemią i zwalcować. Gdy zaś trawa zejdzie, nawozimy sztucznym nawozem „Chorzów”, dając około 50 do 60 kg na 100 m. kwadrat. Najlepiej to uczynić przed deszczem. Od chwili wysiania mieszanek boisko winno pozostać w spokoju przez trzy do cztery tygodnie, aby młoda trawa dobrze się zakorzeniła. W razie posuchy trawnik należy od czasu do czasu podlewać, a co pewien czas kosić.

Jeżeli znów trawnik ma być założony od nowa, to czynność ta wymaga już więcej pracy i czasu. Przede wszystkim cały teren należy dobrze nawozić najlepiej dobrze przegniłym końskim nawozem (w danym wypadku), ewentualnie dobrym kompostem następnie skopać

lub zaorać, przy czym należy starać się usunąć wszystkie chwasty, wreszcie dobrze wygrabić i wyrównać. Dopiero tak przygotowany teren obsiewamy mieszaną traw, do czego najodpowiedniejszą porą jest maj oraz czerwiec. Wysiane nasiona w miarę możności przykrywamy warstewką miątkiej gliny i walcujemy lekkim walcem. Wreszcie całe pole zraszamy obficie wodą. Tę ostatnią czynność należy często powtarzać w razie nastania pory posuchy. Po wyrośnięciu trawy mniej więcej do wysokości 1—1,5 dm. kosimy ją.

Skład mieszanki używanej na trawniki przedstawia się następująco: 15 części kostrzewy czarwonej (*Festuca rubra*), 20 cz. rajgrasu angielskiego (*Lolium perenne*), 10 cz. kostrzewy owczej (*Festuca ovina*), 10 cz. grzebieniicy grzebieniastej (*Cynosurus cristatus*), 10 cz. mietlicy rozłogowej (*Agrostis albo stolonifera*) 10 cz. wiechliny łąkowej (*Poa pratensis*), 10 cz. wiechliny szorstkiej (*Poa trivialis*), 10 cz. pszenicy perz (*Triticum repens*), 10 cz. stokłosy miękkiej (*Bromus mollis*), 10 cz. koniczyny białej (*Trifolium repens*).

### Regulowanie pracy w sadzie i pasiece

**Pytanie 52:** Czy pracą w ogrodzie, w sadzie i pasiece można się regulować według wegetacji drzew szczególniej co do sadzenia i siewów warzyw?

*Antoni Janik, Werba pow. Dubno.*

**Odpowiedź 52:** Pytanie powyższe jest bardzo ogólne i chcąc mu zadość uczynić wymagałoby bardzo długiej odpowiedzi i obszernego omówienia tego tematu, na co nie ma w „Haśle Ogród. Roln.” miejsca. Nadto pytanie jest sformułowane mało konkretnie, aby dać odpowiedź rzeczywiście taką, o jaką chodzi pytającemu się. Oczywiście, że według wegetacji drzew można się kierować pracą w ogrodzie i w pasiece. I tak np. pora zwalczania szkodników i jakość użycia środków do tego zależy od stopnia rozwoju drzew owocowych. Podobnie ma się rzecz ze szczepieniem, a raczej ze stosowaniem rodzajów szczepień. Co do pasieki znów, to odnosi się to do całej roślinności dzikiej, miododajnej. Według zakwitania bowiem kolejnego roślin miododajnych, które zawsze się odbywa między poszczególnymi rodzajami i gatunkami roślin w równych odstępach mniej więcej co roku, orientujemy się np. czy zbliża się główny pożytek i mniej więcej za jaki czas po obecnie kwitnących roślinach nastąpi, a tym samym czy już czas przygotować pnie na

główny pożytek, względnie kiedy pnie podkarmiać i t. p. Najmniej jednak rozwojem drzew kierują się ludzie przy siewie warzyw względnie ich sadzeniu. Zakwitanie czy rozwój pewnych roślin może w tym wypadku posłużyć tylko w ten sposób, że np. według obserwacji i praktyki dany stan rozwojowy jakiejś rośliny wskazuje, że od tej pory przeważnie już nie powracają przymrozki nocne i dlatego można wysiewać lub wysadzać w grunt warzywa bardziej czule na niską temperaturę.

### Cięcie drzew w ciągu lata

**Pytanie 53:** Czy można ciąć wystające niepotrzebne gałązki całe lato z drzew owocowych?

*Antoni Janik, Werba.*

**Odpowiedź 53:** Na ogół cięcia gałązek na drzewie przez całe lato nigdzie się nie praktykuje. Do tego najodpowiedniejszą porą jest wiosna mniej więcej do maja oraz jesień, a mianowicie dla odmian wczesnych wrzesień, dla późnych tuż po zbiorze owoców. Wskazaniem jest natomiast usuwanie przez cały rok odróśli korzeniowych, które bardzo często wyrastają u nasady pni drzew oraz tak zw. pijawek, znanych także pod nazwą wilków.

### Żużel węglowy

**Pytanie 54:** Gdzie można nabyć żużel węglowy i w jakiej cenie?

*A. Janik.*

**Odpowiedź 54:** Żużel węglowy można nabyć w większych zakładach przemysłowych, gdzie do opalu używają dużej ilości węgla i tam należy zwrócić się o jego cenę.

### Superfosfat czy superptomasyna.

**Pytanie 55.** Czy superfosfat a superptomasyna są to dwa różne nawozy i czy też identyczne?

*Ziemiański Augustyn  
Borystaw*

**Odpowiedź 55.** Superfosfat i superptomasyna są to dwa odmienne nawozy fosforowe. Superfosfat zawiera fosfor w postaci związków rozpuszczalnych w wodzie, wskutek czego jest nawozem szybko działającym a specjalnie na glebach zwieźlejszych nie do zastąpienia. Dzięki tym zaletom można również stosować superfosfat do nawożenia roślin pogłównie.

Supertomasyna jest nawozem zbliżonym do tomasyny, zawarty w niej kwas fosforowy nie rozpuszcza się w wodzie, lecz w słabych kwasach (np. 2%-owym kwasie cytrynowym), jest za tym nawozem wolniej działającym i skutecznym raczej na glebach piaszczystych i podmokłych.

W sprawie cen superfosfatu wyrabianego w Polsce przez specjalne fabryki, prosimy zwrócić się bądź do najbliższej firmy sprzedającej nawozy pomocnicze, bądź też bezpośrednio do Zjednoczenia Fabryk Superfosfatowych w Polsce, Warszawa, Kredytowa Nr 4.

### Uprawa tytoniu ozdobnego.

**Pytanie 56.** Uprzejmię proszę o udzielenie mi odpowiedzi na łamach „H. O. R.” czy mogę uprawiać na kłabach tytoni ozdobny?

Czesław Zastrożny  
Chodzież

**Odpowiedź 56.** Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Skarbu z dnia 10 lipca 1932 r. o uprawie tytoniu (Dz. U. R. P. Nr 67 z 1932 r. poz. 623) dozwolona jest uprawa tytoniu w celach zdobniczo-ogrodniczych następujących odmian roślin tytoniowej: *Nicotiana glauca*, *Nicotiana silvestris*, *Nicotiana colossea* (*Nicotiana alba* Lehmannia tomentos). Wszystkie inne odmiany tytoniu ozdobnego są zakazane od uprawy.

### Hodowla araukarii.

**Pytanie 57.** Co należy zrobić z araukarią, która rośnie coraz wyżej, przy tym stale traci gałązki od dołu, a u góry wydaje nowe. Pokój jest chłodny. Pielęgnacja według mojego zdania wystarczająca.

A. Fidlerówna  
Katowice

**Odpowiedź 57.** O ile istotnie araukaria ma należytą opiekę i nieźle warunki winna rosnąć zupełnie dobrze. Powodem usychania gałązek dolnych może być zbyt suche powietrze w pokoju i niedostateczne opryskiwanie całych gałązek wodą. Może też żerują jakieś pasożyty na gałązkach? Trzeba dokładnie przeglądać wszystkie gałązeczki, ziemię zruszyć i podlać a w końcu maja, gdy

minie obawa nocnych chłódów postawić araukorię w ogrodzie w miejscu zacienionym i półcienistym, pamiętając o podlewaniu w ciągu lata. Do jesieni zmieni się w wyglądzie na dużą korzyść.

### Sadzonkowanie azali

**Pytanie 58.** Czy azalię można rozmnażać przez sadzonkowanie?

Jadwiga Łosiowa Sanok

**Odpowiedź 58.** Wszystkie piękniejsze odmiany azali są mnożone tylko przez sadzonkowanie w specjalnych mnożarkach; w mieszkaniach sadzonkowanie w większości wypadków się nie udaje.

### Cięcie orzecha włoskiego

**Pytanie 59.** Czy orzechy włoskie można w każdym czasie przycinać?

Józef Sowa. Kobylany

**Odpowiedź 59.** Przycinać orzechy włoskie można jedynie w porze jesiennej i zimowej. Wiosenne cięcie tego drzewa jest szkodliwe, gdyż w tej porze rany trudno zasychają, zaś ogromna ilość soku splywa na ziemię ze szkodą drzewu. Mówi się, że drzewo „plącze”. Pamiętać jednak należy o tym, że orzech włoski należy do tych drzew, co cięcia zbyt radykalnego nie znosi, podobnie jak nie znoszą czereśnie, wiśnie i w ogóle wszystkie drzewa pestkowe.

### Pnącze do okrycia parkanu

**Pytanie 60.** Jakie pnącze najlepiej nadają się do zupełnego osłonięcia zwykłego parkanu.

Henryk Witkowski, Poznań

**Odpowiedź 60.** Do osłonięcia parkanu mogą być bardzo różne pnącze, których nie sposób jest wymienić tu wszystkie. Jako najbardziej godne uwagi będą następujące: a) jednoroczne, fasola czerwona, powój różnobarwny, groszek pachnący, nasturecja pnąca, chmiel japoński i inne rośliny tykowate; b) byliny: powój pełny chiński (*Calystegia pubescens*), powój kaukaski (*Convolvulus dahluricus*), chmiel pospolity; c) krzewy: powojnik biały (*Clematis Vitalba*) i fiołkowy (*Clematis Viticella*), dzikie wino (*Ampelopsis*), wiciokrzew (*Caprifolium*) i wiele innych.