



Czasopismo poświęcone rozwojowi postępowego Ogrodnictwa i Rolnictwa w Polsce

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: TARNÓW, UL. MARSZ. FOCHA 16

SKRYTKA POCZTOWA 125

KONTO P. K. O. Nr. 408.606

Rok V

Tarnów, dnia 1 czerwca 1936 r.

Nr. 6

TREŚĆ NUMERU: DZIAŁ SADOWNICZY. Niespodzianki tegorocznej zimy — Jabłonie w górach — O niebezpieczeństwie mrozów wiosennych w sadach — Zastosowanie metod Miczurina w naszym sadownictwie — O odporności odmiany Jonathan — Śliwy z pijawek i odkładów — Historia krzewu winnego — Gruszki letnie — Hodowla jeżyn „amatorska”. DZIAŁ OCHRONY ROŚLIN: O śmietce kapuszcanej — Przeciw owocowce — Namioty z pajęczyny na drzewach owocowych — Sól kuchenna przeciw gasienicom — Przeciw mrówkom. DZIAŁ PSZCZELARSKI: Pszczoły rasy amerykańskiej — Miodobranie — Wyrób węzy na prasie cementowej. DZIAŁ WARSZYWNY: Problemy produkcji i sprzedaży warzyw — Zachwaszczone ziemie. DZIAŁ KWIACIARSKI: Lewkonja letnia Matthiola annua lub Cheiranthus Annuus — Gesiówka. DZIAŁ ROLNICZY: Przypomnienia na czerwiec. PYTANIA I ODPOWIEDZI REDAKCJI.

JUŻ ukazała się w handlu księgarskim nowa książka pt.:
„Hodowla świń”

z uwzględnieniem gospodarstw małorolnych — autorstwa Prof. JÓZEFA BOBROWSKIEGO, znanego z szeregu artykułów Szan. Czytelnikom „Hasko Ogrodniczo-Rolniczego”.
Zamówienia przyjmuje autor pod adresem: Prof. J. Bobrowski, Tarnów — bądź Redakcja „Hasko Ogrodniczo-Rolniczego”
Cena 90 groszy

Sprostowanie

W numerze 5 (maj br. „Hasta Ogrodniczo-Rolniczego” w artykule Wł. Owidzkiego p. t. „Historja krzewu winnego” wkradła się pomyłka, a mianowicie: wiersz 19 od dołu jest: XI wieku — winno być: XL wieku. czem niniejszem prostujemy

Redakcja

UWAGA SADOWNICZY!

Do nabycia w Administracji „Hasta Ogrodniczo-Rolniczego” Tarnów, Focha 16 trzy nowe książki, napisane przez A. Gładysza p. t.:

„Urządzanie i pielęgnowanie sadu” — wyd. IV

Podręcznik ten obejmuje szczegółowe wskazówki. odnoszące się do zakładania sadów, oraz dział chorób i szkodników. Str. 130 Cena zł 3.—

„Drzewa i krzewy owocowe w sadzie owocującym” część I „Drzewa owocowe”, wyd. I

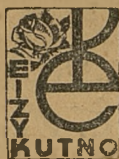
Podręcznik ten obejmuje opis poszczególnych rodzajów drzew i odmian, oraz uwzględnia zbiór, przechowanie, pakowanie i sprzedaż owoców. Jest to jedyny podręcznik z tego działu. str. 98 Cena zł 2.40

„Drzewa i krzewy owocowe w sadzie owocującym” część II „Krzewy owocowe i truskawka”, wyd. I

Książka ta obejmuje wszystkie rodzaje krzewów owocowych, jak: porzeczki, agrest, maliny, leszczyna, dereń, winorośl, oraz truskawki i poziomki. Autor szczegółowo opisuje każdy rodzaj krzewów, a nadto poszczególne odmiany, a w końcu daje obszerny kalendarz robót w sadzie w ciągu każdego miesiąca. Cena zł 2.40

Książki powyższe wyszły nakładem Tow. Oświaty Roln. w Warszawie.

Wysyła się za uprzedniem wpłaceniem należności na konto czekowe „Hasta Ogrodniczo-Rolniczego” Tarnów — Nr. 408.606



OCZKA RÓŻ

DO LETNIEGO OCZKOWANIA

w przeszło 800 odmianach — w tem nowości z 1934 i 1935 r.
po cenach umiarkowanych — poleca

GOSPODARSTWO OGRODNICZE

K. EIZYK, KUTNO, skrz. poczt. 55 — Telefon 270

PRASKI ŻELAZNO-CEMENTOWE do wyrobu sztucznej
węży — poleca po cenach konkurenc. **PIOTR WERNER**, Jaremcze

„POLSKIE ZIOŁA”

Miesięcznik poświęcony propagandzie zielarstwa

Zamieszcza artykuły z zakresu hodowli, zbioru, przygotowania ziół do handlu, ziołolecznictwa, podaje ceny płacone przez hurtownie i wskazuje źródła zbytu.

Prenumerata wynosi: rocznie 6 zł, półrocznie 3.50 zł, kwartalnie 1.80 zł pojedynczy numer 0.65 zł. wraz z przesyłką (P. K. O. 29.360.)

Prenumeratorom, którzy zapłacą prenumeratę co najmniej na pół roku zgóry, dodaje się bezpłatnie raz na 2 miesiące barwne tablice roślin leczniczych.

Adres: **WARSZAWA, KSIAŻĘCA 6 m. 11.**

Prenumerata w kraju wynosi: Rocznie 4 zł, półrocznie 2.50 zł, kwartalnie 1.50 zł, numer pojedynczy 50 gr. — Prenumerata roczna na Amerykę 2 dol., na Francję 25 fr, na Czechosłowację 32 koron cz., na Niemcy 6 marek



Rok V

Tarnów, dnia 1 czerwca 1936 r.

Nr. 6

DZIAŁ SADOWNICZY

Dr JÓZEF TOMKIEWICZ, Cieszyn

Niespodzianki tegorocznej zimy

Niejeden z Czytelników „Hasła Ogrodnico-Rolniczego” przypomina sobie może notatkę, którą umieściłem pod koniec lutego b. r. w I. K. C. w sprawie szkód, jakie tegoroczna nadzwyczaj łagodna zima z jednym tylko stosunkowo bardzo silnym mrozem, wyrządziła w sadach przez zmrożenie pączków kwiatowych, a w pewnych wypadkach nawet liściowych. Notatka ta była wynikiem zbadania pączków w szeregu sadów na dwóch terenach, odległych mniej więcej o 400 km od siebie, i na dużym stosunkowo wzniesieniu, sięgającym powyżej 300 m nad poziom morza. Oba te tereny znajdują się na Podkarpaciu, gdzie istnieje duża różnorodność tak pod względem wysokości, jakoteż nachylenia terenu w jednej i tej samej okolicy.

Według ówczesnego stwierdzenia w brzoskwiń i morel, znajdujących się na wolnym po-

wietrzu i bez okrycia, zostały zmrożone nie tylko wszystkie pączki kwiatowe, lecz i duży procent liściowych, a z tych przede wszystkim lepiej wykształcone.

W ogrodzie Państwowej Wyższej Szkoły Gospodarstwa Wiejskiego w Cieszynie uległy zatem zmarznięciu prawie że wszystkie pąki kwiatowe u czereśni i śliw, z wyjątkiem węgielek, u których nieznaczny procent pozostał przy życiu. Co do gruszek stwierdzone zostały duże wahania, które położyć trzeba na karb cech odmianowych. U niektórych odmian bowiem w tym samym sadzie, zatem w tym samym położeniu, skonstatowano zmrożenie prawie zupełne, u innych pozostały najzupełniej nieuszkodzone. O jabłoniach i wiśniach zaznaczono wówczas, iż wyszły one obronną ręką. W innych kilku sadach w Cieszyńskim na tej samej wysokości

i mniej więcej o tej samej wystawie szkody przedstawiały się identycznie, ewentualnie z małymi tylko zmianami.

To też gdy podobne wyniki zostały stwierdzone także w jednej ze wsi powiatu sanockiego, wyraziłem przekonanie, iż szkody, wyrządzone w sadach obejmą prawdopodobnie obszerniejsze tereny w kraju.

Dziś, gdy drzewa owocowe stoją już w kwiecie, gdy poza tem została zbadana daleko większa ilość sadów, tak na rozmaitych wysokościach, jakoteż na różnych glebach od ciężkich aż do piasków, wyniki poprzednich badań niestety nietylko zostały potwierdzone w całej osnowie, lecz okazało się, że w pewnych wypadkach szkody nawet są większe. Nadto sposób zmarzania pąków i pączków kwiatowych u rozmaitych rodzajów drzew wykazał duże różnice. I tak na przykład u czereśni duży procent pąków kwiatowych rozwinął się, rozchylając liście okrywowe pąków, lecz pączki w pąku zawarte zostały kompletnie zmrożone, a więc nietylko słupki, pręciki, płatki i działki, lecz również szypułki kwiatowe. Pewna część pąków wydała kwiaty na oko zupełnie normalnie wyglądające. O ile jednak zagłębnie się do wnętrza, widać słupkę czarny, zatem zupełnie zmarznięty. Oczywiście, że i w tym wypadku o zawiązaniu owoców, które ze słupków powstają, mowy być nie może.

Ciekawie rzecz się przedstawia u wiśni. Nie wyszły one bowiem tak oborną ręką, jak swego czasu nadmieniałem, ponieważ pewien, aczkolwiek nieliczny procent zmarznięć i u nich obecnie w czasie kwitnienia się stwierdza. Najciekawsze zaś jest to, że zmarzły tylko szyjki słupków a

załaznie pozostały zdrowe. Okazuje się zatem, że ze wszystkich organów kwiatowych najczulsze na zmarzanie są szyjki słupków.

Uśliw zmarznięte pąki kwiatowe już poodpadały, ewentualnie jeszcze są na odpadnięciu, zatem zostały one zmrożone aż do nasady. Zupełnie analogicznie rzecz się ma u grusz. Jak wyżej zaznaczono, pączki rozmaitych odmian grusz wykazały dużą różnicę w odporności. I tak wyszły zupełnie cało następujące: Dobra Szara, Salisbury, Hardy, Lińska, Joanne d'Arc. Około 50% zmarznięcia pączków wykazują Faworytka, Krzywka i Lukasówka. Prawie 100% zmarznięć wykazują Bonkreta Williamsa, Księżna Williamsa (Diuszesa), Plebanka, masłówka Blumenbacha (Żółnierz-Rolnik). Poza tem nawet u paru odmian jabłoni zostały stwierdzone zmarznięcia niedużej zresztą liczby pączków w poszczególnych pąkach kwiatowych.

W sadach na tym samym terenie i o takiej samej wystawie w miarę podnoszenia się terenu procent zmarznięć dość znacznie maleje, a na szczytach pagórków szkód, poza brzoskwiniami i morelami, prawie że nie ma, a jeżeli są, to bardzo nieznaczne tak, że nie wpłyną one ujemnie na zbiory. Mimowoli przypominają się fatalne skutki mrozów pamiętnej zimy 1928/29, gdzie również najmniej ucierpiały sady, znajdujące się na wzniesieniach.

Jednak poza odpornością, związaną z odmianą i wysokością terenu, dużą rolę w stopniu zmarzania odgrywała również i wystawa. Mianowicie na tej samej mniej więcej wysokości ucierpiały daleko więcej sady, znajdujące się na wystawach południowych i południowo-zachod-

nich, najmniej natomiast na wystawach o kierunkach północnych. Tłumaczy się to najprawdopodobniej tem, iż w pierwszym wypadku przez silniejsze nagrzewanie pączki kwiatowe daleko silniej zaawansowały w rozwoju, skutkiem czego odporność ich została obniżona.

Najgorzej jednak sytuacja przedstawia się w dolinach słonecznych i zacisznych, na których to stanowiskach nawet pączki liściowe u śliw przepadły w bardzo znacznym procencie i drzewa te wyglądają obecnie jak w grudniu, zgoła bezlistne, a tylko tu i ówdzie na starszych gałęziach jakieś oczko słabo wykształcone zaczyna ruszać, mimo, że tak kora jakoteż drewno jest zupełnie zdrowe.

Przy sposobności zostały przeprowadzone badania w jednym z ogrodów, znajdującym się na peryferji miasta Katowic u czereśni, wiśni, śliw i grusz, przy czem okazało się, że niema tam śladów jakichkolwiek zmrożeń. Ponieważ odległość Katowic od Cieszyna nie jest zbyt znaczna i panowały tam podczas zimy mniej więcej podobne warunki atmosferyczne, przeto fakt ten prawdopodobnie trzeba położyć na karb różnic glebowych. Mianowicie znajdują się tam gleby silnie piaszczyste, a zatem suche.

To też wegetacja w tych warunkach nie postąpiła w zimie do tego stopnia, jak na ciężkich, wilgotnych i przeważnie zasobnych glinach cieszyńskich. Jest rzeczą również niewykluczoną, że w zadymionych Katowicach, jak z jednej strony nagrzewanie przez słońce mogło być nieco słabsze, tak z drugiej strony osłona dymów chroniła od dotkliwszego spadku temperatury.

OD REDAKCJI. W rejonie czernichowskim (okolice Krakowa) Dr M. Lityński był łaskaw nadesłać Redakcji swoje spostrzeżenia odnośnie szkód, spowodowanych przez mrozy ostatniej zimy, które poniżej podajemy.

Z czereśni ucierpiały: Majowa najwcześniejsza + 20% i Jagiellonka + 20%. Z innych odmian czereśni, czerech i wiśni szkód w tym rejonie nie było. Ze śliw ucierpiały następujące odmiany: Szafirowa + 20%, Montforcka + 80%, Ulena + 40%. U jabłoni i grusz szkód w rejonie czernichowskim nie zauważono.

P. T. Czytelników prosimy o nadsyłanie swych spostrzeżeń w celu zorientowania się, w których okolicach najwięcej ucierpiały drzewa owocowe.

Prof. E. JANKOWSKI

Jabłonie w górach

Długi i do różnych wysokości sięgający łańcuch naszych Karpat w wielu miejscowościach jest przydatny pod jabłonie. Mogą one rosnać jeszcze na wysokości 800 m, jak tego mamy przykłady pod Tatrami, a jeszcze bardziej na Śląsku i we wschodniej

części tej wspaniałej naszej górskiej granicy południowej.

Otóż byłoby ciekawem i ważnem dla przyszłości owocarstwa tej pięknej i z przyrody bogatej ziemi naszej, zebranie wiadomości z różnych okolic górskich, jakie odmiany jabłoni udają się na

Podkarpaciu, zwłaszcza w większej ilości drzew i już wypróbowane pod względem odporności na mróz i szkodniki, oraz wzrostu, rodliwości i wartości handlowej owoców.

Wdzięczna to, bo pożyteczna praca, czekająca pp. inspektorów i instruktorów województw południowych (śląskie, krakowskie, łwowskie i stanisławowskie).

Inne kraje, jak Niemcy, już to zrobiły w początku tego stulecia, a Francja nawet wcześniej. Przytaczamy tu listę odmian, które najwięcej są rozpowszechnione w krajach górskich niemieckich i według wyników ankiety gazety „Praht. Ratgeber“ z r. 1907.

Więc w Bawarii: Bojken, Landsberskie, Charłamówka, Kardynalskie, Królowa Renet, Kantówka, Baumana i Cellini (!)

W Turyngji: Królowa renet, Landsberskie, Baumana i Charłamówka, a nadto Książęce i Aport (w Czechach, w górach północnych też się Aport udaje). W górach kruszcowych: Landsberskie, Bismarka, Cellini, Lord Suffield, Charłamówka, Bojken, Lord Grosvenor i Papierówka letnia (Klarapfel).

W Alpach austriackich: Oliwka biała i czerwona, Coxa pomarańczowa, Kalwila czerwona jesienna, Papierówka letnia, Charłamówka, Aport.

Mamy już i my wskazówki pewne w doborach dla Małopolski*) (strefa V), gdzie jest sporo odmian rozpowszechnionych i w górach niemieckich z dodaniem Kronselskiego i Oberlandskiego, a dla Śląska (zielonego): Antonówki, Boskoopskiego, Grochówki i Heusgena.

Przy dokonywaniu spostrzeżeń dalszych należałoby zwrócić szczególnie uwagę na wysokość stanowiska nad poziomem m. i wystawę, bo z tymi czynnikami łączą się i od nich zależą inne w znacznej mierze, a więc wartość owoców przedewszystkiem. Wiadomo też, że Jonathan na Pokuciu górnem już się zaadaptował.

Trzeba przecież znać dokładnie drzewostan owocowy już istniejący, żeby go doskonalić w przyszłości.

*) „Wykaz najważniejszych odmian“ wyd. II Komisji Pomolog.

WIKTOR BUCHTA, Bratislava (Czechosłowacja)

O niebezpieczeństwie mrozów wiosennych w sadach

(Dokończenie)

Sztuczne ogrzewanie sadów

W Ameryce na podstawie szeregu prób i doświadczeń za najpewniejszy i najlepszy sposób chronienia sadów przed wiosennymi mrozami, uważa się powszechnie ich sztuczne ogrzewanie. Niema potrzeby spierać się, czy to jest możliwe czy niemożliwe, ponieważ tam są już amerykańskie

wyniki. Zresztą, skoro wiemy, że mrozy bywają najsilniejsze tylko w pewnych określonych miejscach i to zwykle na głębiej położonych — i co więcej, że wystarcza nam ogrzać tylko stosunkowo niską warstwę powietrza nad ziemią, — każdy pojmie, że tego rodzaju obrona jest możliwa i łatwo dająca się

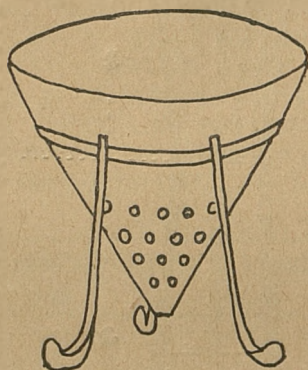
przeprowadzić. Pytanie tylko — czy to u nas by się opłacało.

Nie chcę się wdawać w wyliczenia, ale i bez wyliczeń możemy dojść do wniosku, że może to się opłacić w sadach porządnie utrzymanych, które dają normalne zbiory. W sadach zaniedbanych, gdzie drzewa nie są należycie pielęgnowane, nawet i sztuczne ogrzewanie nic nie pomoże, gdyż tam niema co chronić przed mrozami.

Do ogrzewania używa się w Ameryce trocin drzewnych, węgla i ropy. Przy ogrzewaniu należy unikać wysokich płomieni, gdyż mogłyby łatwo zaszkodzić drzewom, szczególnie o niskich koronach. Wskutek tego lepiej posłużyć się większą liczbą mniejszych ogników. Najlepszym paliwem w Ameryce okazała się ropa, ponieważ jednak u nas kalkulowałoby się to o wiele drożej, więc szczegółowo nie zamierzam omawiać tego sposobu. W naszych warunkach posługiwać się można chyba tylko trocinami drzewnymi i ostatecznie węglem. Poniżej podaję próby (O. Gara z Oregonu) przeprowadzone tem paliwem.

Na jeden hektar wystarcza 100—125 miejsc, na których równomiernie rozkłada się paliwo. Miejsca te mają leżeć na granicy sadu, zwłaszcza po tej stronie, z której wiatr wieje. Nie należy nigdy dopuścić do temperatury poniżej zera, lecz skoro ciepłota opada już do $+2$ stopni, należy zapalić co drugie ognisko. Pozostałe stanowią rezerwę, zapala się je wtedy, kiedy pokazuje się, że te, które już płoną, nie wystarczają do powstrzymania ciepłoty ponad krytyczną temperaturę.

Jeżeli temperatura opada do 0 stopni, wtedy należy uciec się też i do dymu, zwłaszcza jeżeli jest pogoda. W tym wypadku na ogniska narzucamy nawóz koński, wilgotną słomę, liście itp., ażeby uzyskać jaknajwięcej dymu. Starać się trzeba, aby cały sad był okryty dymem przed wejściem słońca. Na jedno ognisko wystarczy 4—5 wiader trocin lub odpowiednia ilość innego paliwa. Ponadto trzeba na ognisko mniej więcej 30—35 litrów dokładki: (końskiego gnoju, liści, lub czegoś podobnego).



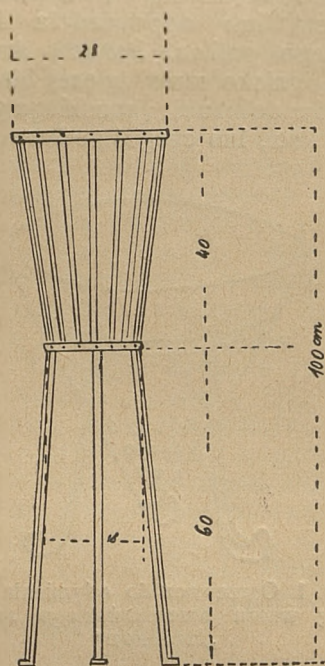
Rys. 1. Ogrzewacz do odymienia według wzoru amerykańskiego zwany „Hamilton“

Takiem podgrzewaniem podnieść można temperaturę w sadzie o 3—4 stopni Celjusza.

Do ogrzewania sadów sporządzono w Ameryce rozmaite ogrzewacze (kochle), które można zaliczyć do jednej z dwu grup, zależnie od tego, czy pali się w nich węglem czy ropą. Próbniami systematycznymi podgrzewania zajmują się tam liczne stacje doświadczalne i wyższe szkoły rolnicze.

Uniwersytet Lafayette w Purdue (Indje) przeprowadził próby w sadzie owocowym o po-

wierzchni 20 ha, który ucierpiał już wskutek mrozów jesiennych. Rosły w nim drzewa 18—22 letnie. Najdłuższe ogrzewanie trwało w nocy od godz. 12:30 do 5 rano. Temperaturę na terenie ogrzewanym porównywano co pół godziny z temperaturą terenu nieogrzewanego: temperatura była wyższa kolejno o: 4.0, 5.5,



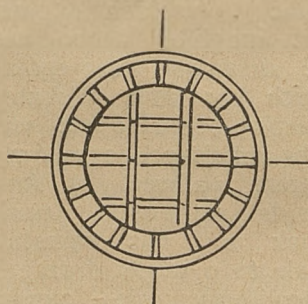
Rys. 2. Ogrzewacz sporządzony przez Andrzeja Ćwikłę

5.6, 5.0, 4.5, 3.7, 3.2, 2.9 i 1.5 stopnia.

Simoneira Co (Santa Paula Kalifornia) posiada już 40 letnie doświadczenie na polu podgrzewania sadów. Zainteresowano się tą sprawą w r. 1898, kiedy ogrody cytrynowe ucierpiały ogromnie wskutek mrozów. Przy ogrzewaniu posługiwano się zrazu rondlami o pojemności 5 kg węgla. Na przestrzeni 4045 m² rozstawiono 56, a niekiedy po 112 sztuk tych palenisk. W ten

sposób ocalono drzewa, ale kwiaty jednak zmarzły. Po rozlicznych próbach zaczęto wreszcie używać naczyń na ropę o pojemności 1 galonu (3.78 litra). Pojemność naczyń stale zwiększano. Jednak równocześnie przeprowadzano doświadczenia z węglem. Na podstawie nabytych doświadczeń zdecydowano się wreszcie na piece naftowe o pojemności 7 galonów (26.5 litra), które wystarczają do obrony przed mrozami aż do 11 stopni Celzjusza.

Gdzie indziej uzyskano jednak



Rzut poziomy na ogrzewacz A. Ćwikły

znakomite rezultaty z piecami, opalanymi węglem, których używano skutecznie przy mrozach, wynoszących 8—10 st. Celzjusza.

Na skutek doświadczeń amerykańskich zaczęto w ostatnich latach przed wojną próby na tem polu również i w Europie. Były to tylko początki, które przerwała wojna. Wspominam tu o niektórych udaniejszych wynikach, mogących uchodzić za wstęp do pracy przyszej.

W Państwowym Instytucie Ogrodniczym w Budapeszcie rozpoczęliśmy próby w 1912 r., mianowicie z piecami (grzejnikami), sporządzonemi wedle amerykańskiego systemu, zwanego „Hamilton”. Piec tego systemu widzimy na ryc. 1. Wyrabialiśmy,

je podczas zimy we własnym zarządzie, a cena jednej sztuki wynosiła jakieś 90—100 halerzy. Wyrabiano je z blachy w formie stożka. Na spodniej stronie robi się w 3-ch rzędach dziurki o wielkości średnicy 2—2½ cm, celem dostępu powietrza. Na dnie stożka robi się mały otwór o średnicy 3—3½ cm wielkości, którym sypał będzie się popioł.

Przy wyrabianiu początkowych piecyków robiliśmy 15 otworów, a potem 20—25. Piecyk taki stawiany na żelaznych obręczach i zapala się ogniem.

Przed nastaniem mrozów naczynia te trzeba rozstawić na 6x6 metrów od siebie. Na dno naczynia daje się wióra lub wełnę drzewną, na to kilka małych kawałeczków drzewa, a na nie sypie się węgle, których mieści się około 12 kg — wy-

starcza na 4 godziny. Przed zapaleniem doradza się połać węgle jeszcze dziekiem, aby było więcej dymu. Kiedy temperatura zniża się ku krytycznej dla drzew granicy, zapala się w piecach. Najpierw zapalamy połowę ogrzewaczy, a potem zależnie od potrzeby — resztę.

Wedle naszych wyników wystarczałoby na 1 ha mniej więcej 130—140 naczyni.

Mam wyniki próby, przeprowadzonej dnia 8 stycznia 1913 r., które też podaję. Próba była wykonana na powierzchni mniej więcej ½ ha, użyliśmy 50 ogrzewaczy przy chmurnej i wietrznej pogodzie. Padał lekki śnieg, grunt był zmarznięty, pokryty śniegiem na wysokość 15 cm. Zaczęliśmy zapalenie o godz. 8:30 rano przy temp. — 3.4 °C.

W y n i k i :

Godzina	Obok ogrzewanej przestrzeni	Na przestrzeni ogrzewanej w wysokości	
		2 m	4 m
9:30	— 3.4	— 2.2	— 2.6
10	— 3.2	— 1.4	— 1.5
11	— 2.8	— 1	— 1
11:45	— 1.8	+ 1	+ 1

Na tem zakończyliśmy próbę, gdyż węgle poczęły wygasać, a nie było czem napełnić naczyni.

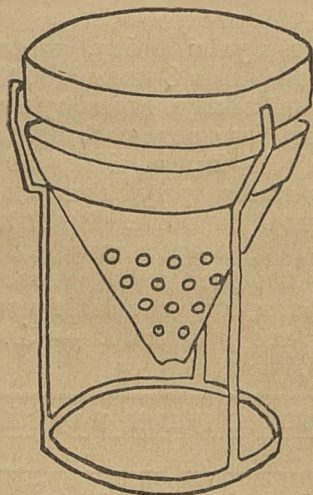
Nie był wynik zachęcający, gdyby chodziło o ochronę kwiatów. Ale musimy wziąć pod uwagę, że padał śnieg, że była ziemia zmarznięta, że była warstwa śniegu i że na koniec stosunkowo mało było ogrzewaczy. Przy większej ilości ogrzewaczy (60—70 sztuk na tę płaszczyznę), możnaby liczyć na rezultaty znacznie lepsze, o czym też przekonał się podczas dalszych prób, przeprowadzonych w państwowych sadach w Węgrzech na innych miejscach

Wedle moich wiadomości w 1913 r. przeprowadzono takie próby również w Lednicy na Morawach, mianowicie 22 i 23 kwietnia, lecz z wynikiem ujemnym, gdyż w trzechgodzinnem podgrzewaniu udało się podnieść temperaturę zaledwie o 0.5 do 0.7 stopnia. Na 10 arów zużyto około 30 kg węgla.

W Niemczech (Romagen — Nadrenja) przeprowadzał w 1913 r. podobne próby Dr Klepzig z ogrzewaczami węglowymi i uzyskał rezultaty dodatnie.

Na Węgrzech, gdzie powietrze bywa też ostre i gdzie wiosenne mrozy wyrządzają wielkie szkody

jak mało gdzie w świecie, hodowcy zrozumieli znaczenie obrony przeciw wiosennym mrozom i usiłowali posługiwać się najnowszymi zdobyczami ku swej korzyści. W ostatnich latach przed wielką wojną niektórzy postępowi hodowcy już się powszechnie bronili, a nawet dokonywali samodzielnych prób i u-



Rys. 3. Ogrzewacz według Dra Daniela Wagnera

lepszali stosowane wówczas metody.

Bardzo ciekawe próby przeprowadzał w Budapeszcie Andrzej Ćwikły, specjalizujący się w hodowli brzoskwiń. Jemu nie odpowiadały ogrzewacze, dostarczone przez Instytut Ogrodniczy, gdyż popiół z nich nie padał w dostatecznej mierze, a także i nie paliło się w nich należycie. Sporządził przeto nowe piece sam z żelaza na obręcze, wedle wzoru Nr. 2. Jest to właściwie kosz, wysoki na 40 cm, a szeroki u góry na 28 cm., wsparty na podstawie o wysokości 60 cm. Po pierwszych próbach kazał sporządzić 1500

sztuk takich pieców dla ochrony około 6-hektarowego brzoskwińowego sadu. Ogrzewacze sporządziła mu jego służba, a kalkulacja przedstawiała się następująco:

Na sporządzenie 1 sztuki wychodziło około $2\frac{1}{4}$ kg żelaza w cenie 65 halerzy, praca kosztowała 50 halerzy. Sztuka jedna kosztowała go zatem 1 koronę i 15 halerzy (przedwojennych).

Wyniki były wspaniałe. Zaczęto palić o godzinie 3 popoł. przy temperaturze 1.0°C , w pół godziny potem, gdy węgle ledwie się rozpały na ogrzewanej przestrzeni miano $+1.0^{\circ}\text{C}$. O godzinie 4-tej, zatem zaledwie w godzinę po zaczęciu temperatura obok przestrzeni ogrzewanej wynosiła -4.0°C , na przestrzeni ogrzewanej na wysokości 4 metrów $+3.0^{\circ}\text{C}$. O godzinie 4:30 węgiel płonął już płomieniem, poza przestrzenią ogrzewaną ciepłota wynosiła -4°C , na przestrzeni ogrzewanej $+5.0^{\circ}\text{C}$ (w wysokości $1-1\frac{1}{2}$ m), a więc różnica całych dziewięciu stopni. Potem węgiel się wypalał, a próba dobiegała końca. O godzinie 5-tej temperatura wynosiła $+2.0^{\circ}\text{C}$, o godzinie 6-tej 0.0°C , o godzinie 7-mej 0.0°C , o godzinie 8-mej -1.0°C przeciw -4.0°C na przestrzeni nieogrzewanej. Z próby tej wiadać, że wystarczy zapalić zrazu połowę ognisk, a resztę w miarę potrzeby.

Wyniki prób mogę osobiście potwierdzić, gdyż tam często bywałem, jako u bliskiego sąsiada.

Wymieniony sąsiad nie czynił już więcej prób, lecz używał swych pieców w miarę potrzeby do obrony przeciw mrozom wiosennym — i to z zupełnym wynikiem. Palił brykietami, a że

przed wojną opalenie na 1 ha kosztowało go około 160—180 koron, więc mu to w jego wzorowych sadach brzoskwiniowych całkowicie się opłacało.

Muszę też tu wspomnieć o próbach, jakie przeprowadzał Dr Daniel Wagner w Bek. Cabe. Prób dokonano w r. 1913. Wymieniony posługiwał się ogrzewaczami wedle ryc. 3. Jest to ogrzewacz prawie taki, jak na ryc. 1, ale kładł nań naczynie, zrobione z pocynkowanej blachy, w które mieściło się 16—17 litrów wody. Wychodził on z tego powszechnie znanego założenia, że przeciw mrozom najlepszą ochroną jest powiększanie ilości pary wodnej w powietrzu. Dalej zaś z teoretycznych wyliczeń, że do zmniejszenia 1 litra wody w parę trzeba tyle ciepła, ileby wystarczyło na zwiększenie temperatury powietrza o 2 stopnie na powierzchni 5754 m² i w wysokości 18 metrów.

Wymieniony badacz pisze o zaletach swego ogrzewacza między innymi co następuje: „W zwyczajnym ogrzewaczu, zbudowanym wedle systemu „Hamilton” (ryc. 1) spala się 12 kg węgla w ciągu 4 godzin. Kiedy jednak do naczynia położonego na ogrzewaczu (ryc. 3) wleje się 15 litrów wody, wówczas 12 kg węgla wystarczy na 6 godzin, a w tym czasie wyparuje całe 15 litrów wody. Woda zacznie parować w półtorej godziny po rozpaleniu, a wyparuje jeszcze wtedy, gdy węgle się żarzą.

Przy użyciu 70 ogrzewaczy na przestrzeni 1 ha sadu, może wyparuwać około 10 hektolitrów wody, co powoduje podniesienie temperatury na tej powierzchni do 20° C przy wysokości 18 m. W doświadczeniach

okazało się, że 14 kg węgla idzie do jednego ogrzewacza i starczy tylko na 8 godzin (koszt, jak z powyższego wynika, są stosunkowo duże jak na obecne ceny za 100 kg węgla — przyp. Redakcji).

Nie miałem sposobności skontrolować tych prób, bo wybuchła wojna światowa, a po wojnie nie miałem jeszcze możliwości wykonywania dalszych prób, tak, że nie wiem, jakie wobec tej rzeczy zająć stanowisko. Ale to mogę i dziś stwierdzić, że wyliczenia powyższe o podwyższeniu temperatury są tylko teoretyczne, gdyż podane zwiększenie ciepłoty powstałoby mogło tylko wtedy, gdyby się ta wszystka para w powietrzu przemieniła znów w wodę i gdyby nie było wcale strat ciepła wskutek wiatru.

Nie będę więcej pisał w tej sprawie, chciałem tylko o ile możliwości wyliczyć wszelkie usiłowania, zmierzające do obrony sadów przed mrozami. Zresztą uważam myśl Dra Wagnera za bardzo szczęśliwą i sądzę, że powinniśmy w przyszłości dokładniej się nią zająć ze względu na nasze warunki, gdyż wahania temperatury są i u nas dość znaczne.

Temi wierszami nie wyczerpałem nawet w części całości zagadnienia wiosennych mrozów. Nie było to moim zamiarem — chciałem tylko zwrócić uwagę praktyków na ten tak ważny problem. Chciałem wreszcie powiadomić, że obecnie możemy już chronić nasze sady przed szkodliwymi następstwami mrozów, które nie tylko naszym poprzednikom, ale i nam jeszcze porządnie dają się we znaki.

Proszę wszystkich właścicieli

sadów, aby uważnie obserwowali wiosenne mrozy i ich wpływ na wydajność urodzaju,

ponieważ nasze doświadczenia w tej dziedzinie nie są jeszcze wystarczające.

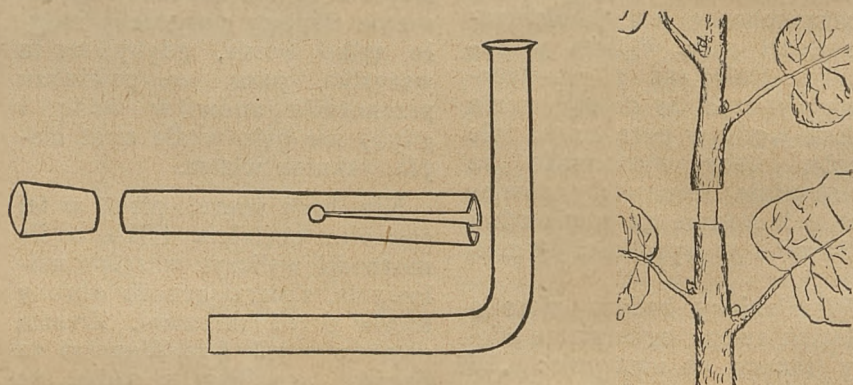
ANTONI GŁADYSZ

Zastosowanie metod Miczurina w naszym sadownictwie

Rosyjski badacz Iwan Włodzimierz Miczurin, którego nieubłagalna śmierć zabrała 7 czerwca 1935 r., zostawił po sobie ogromny dorobek naukowy, który dziś bacznie naśladowany jest przez

wił naukowcom posługiwania się jego doświadczeniami w sadownictwie.

Możemy i powinniśmy przedewszystkiem po wypróbowaniu przejąć i rozszerzyć u nas przy-



Przyrząd Miczurina do wegetatywnego rozmnażania drzew. Od lewej strony korek do zatykania, w pośrodku rurka gumiana, obok (krzywa) szklanna. Od strony prawej gałązka na której widzimy zdjęty pasek, gdzie założony będzie przyrząd.

cały nieomal świat. Jego 60-letnie usiłowania zostały uwieńczone wspaniałymi wynikami: wytworzył 150 nowych odmian drzew i krzewów owocowych — pozostawił prace piśmienne, w których szczegółowo podaje przebieg swych doświadczeń i dokładnie obrazuje swoje metody i stronę techniczną*). Wypowiedział swe poglądy i swoje teorie i w wyniku czego umożli-

najmniej te nowe odmiany, otrzymane przez Miczurina, które się nadają do naszego klimatu. Nie ulega wątpliwości, że się opłaci, zwłaszcza w okolicach podgórskich prowadzić niektóre odmiany jego jabłoni, dające owoc wspaniałej jakości, a odpornych na mrozy. Podobnie i gruszki, np. „Bera zimowa Miczurina” nadają się do hodowli nawet w wysokich górach. Nie inaczej ma się rzecz i ze sławną mieszaniną wiśni i czereśni „Uroda północy”, ze słodko o-

*) Czytaj książkę. „Itogi sestigodisziotletnich robot.”

wocującymi jarzębinami, jesieniami śliwkami i renklodami. Ponieważ są one niezwykle odporne na mrozy, należałoby te rodzaje rozpowszechnić u nas. Musimy też wypróbować podkładki, uzyskane przez Miczurina w drodze selekcji, a posiadające ważne właściwości: odporność przeciw mrozom, wytrzymałość na suszę itd. Naprzykład rajską m., pigwę północy, alyczę żółtą m. (Mirabolankę), podkładkę pod karłowe wiśnie „Gnom”, migdałowiec „Pośrednik”, a również podkładkę pod brzoskwinię i morele, tarninę niskorosłą Miczurina i inne. Poważniejsze jednak jest to, że przy pomocy znajomości metod Miczurina możemy sobie wedle ustanowionego zgóry planu wyhodować nowe odmiany, dostosowane do naszych wymagań i życzeń.

Z tych metod Miczurina najważniejsze są następujące:

1) Dla wytworzenia nowych odmian drzew owocowych jest krzyżowanie roślin z odległych pod względem geograficznym źródeł i z odmiennych środowisk. Takie skrzyżowania najlepiej się przystosowują do nowego środowiska i warunków, a uzyskane pod wpływem nowego środowiska cechy są w nich wedle Miczurina dziedziczne.

2) Dogodne jest także krzyżowanie roślin o odległym pokrewieństwie, przedstawicieli różnych odmian i rodzajów. Miczurin zaleca użyć za roślinę macierzystą jednostkę hybryda (mieszańca) podczas jej pierwszego kwitnienia.

3) W celu ułatwienia takiego krzyżowania opracował Miczurin „metodę wegetatywnego zbliżenia”, Pęd jednej z macierzystych roślin przenosi się w koronę

drugiej, przez co krzyżowaniu się ułatwi.

4) Za matkę radzi Miczurin brać roślinę samokorzenną (tj. zwyczajną podkładkę, otrzymaną drogą siewu), za ojca roślinę szlachetnej odmiany, jednak nie szczepionej.

5) Dla krzyżowania należy dobierać rośliny odpowiednie według jednego typu. Czem odmiana jest starsza pod względem genetycznym, tem rodzaj czystszy, tem silniej przekazuje swe właściwości.

6) Cenne właściwości hybryd rozwijają się stopniowo aż do pełnej dojrzałości drzewa. Walka o rodzaj trwa w roślinie przez 4—5 lat w czasie owocowania.

7) Pożądane właściwości hybryd można wzmocnić, niepożądane zaś doprowadzić do zaniku przez wszczepianie do korony hybryda na pewien czas zrazów z odmian, mających właściwości, któremi chcemy hybryda obdarzyć.

8) W celu uzyskania własnokorzennych hybryd drogą wegetatywnego rozmnażania, wynalazł Miczurin prosty przyrząd i wypróbował go w praktyce, który pokrótce poniżej opiszę.

Przyrząd taki składa się ze szklanej rurki o długości około 15 cm, a średnicy 1 do 1½ cm; rurka ta zgięta prawie nieomal pod kątem prostym. Dalsza część przyboru stanowi gumowa rurka o długości 7 cm, która w połowie długości ma wycięty okrągły otwór obustronny o średnicy 8 milimetrów i po jednej stronie poczynając od tego otworu, jest rozcięta aż do końca. Do nierozciętego z drugiej strony wylotu gumianej rurki dochodzi korkowa zatyczka, która szczególnie musi pasować.

Cały ten prymitywny przyrząd

zakłada się na gałązki: jabłoni, gruszy, czereśni, wiśni, śliw i orzechów włoskich. W Państwowym Zakładzie Doświadczalnym w Trenczynie (Czechosłowacja) zakładaliśmy przyrządek ten na gałązki w dniu 18 VI 1935 r. Nasadzenie przyrządu tego robi się następująco: Na jednorocznym lub dwurocznym pędzie



Sposób wegetatywnego rozmnażania drzew wg. Miczurina (Fotografował A. Gładysz w Państw. Zakładzie Doświadcz. w Prievidzy, Czechosłowacja)

długości około 35 cm, który jest dobrze rozwinięty, ostrożnie zdejmujemy się pierścien z kory na szerokość 5—8 mm. Grubość pędu w tem miejscu musi być mniej więcej o 2 mm większa od otworu, zrobionego w rurce gumowej (Patrz ryc. na str. 194) Przyrząd zakłada się w ten sposób, że gumową rurkę nawleka się na obnażone miejsce pędu przez rozcięcie do okrągłego otworu obustronnego. Następnie część rurki gumowej rozciętej zbliża się do siebie i wsuwa do rurki

szklanej dolnego ramienia w ten sposób, aby rurka szklana jak najsilniej obejmowała gumianą. W miejscu, przez które przechodzi pęd, przyrząd okręca się dość grubymi bawełnianymi niciami i zasmarowuje maścią ogrodniczą, by woda nie wyciekała. Do rurki szklanej z góry nalewa się przegotowanej wody i zatyka się watą. Codziennie należy kontrolować czy woda w rurce się znajduje i w miarę potrzeby należy dolewać.

Miejsce obrączki, zrobionej na gałązce i ukrytej teraz w przyrządzie, znajduje się stale w wodzie. Przyrządek taki trzyma się na gałązce około 6 tygodni. W ciągu tego czasu na gałązce powyżej pierścienia ukrytego w rurce tworzy się kalus*) i zaczynają wyrastać korzonki.

W doświadczeniu, które przeprowadziliśmy w Trenczynie i Prievidzy na kilku gałązkach wytworzył się kalus już po upływie 4 tygodni. Wszystkie gałązki, na których po 6 tygodniach wytworzyły się charakterystyczne zgrubienia i małe korzonki, obcieliśmy równo tuż poniżej zgrubienia i zasadzili częściowo do inspektu, częściowo wprost do gruntu, gdzie się dobrze przyjęły.

Miczurin posługiwał się tym sposobem rozmnażania i rozsadzania drzew owocowych, głównie u hybryd (mieszańców) ponieważ u starych drzew podobno rozkorzenianie gałązek trudniej się udaje. Przy powtarzaniu rozkorzeniania na jednostkach, które uzyskano w ten sposób, cały proces odbywa się prędzej i daleko łatwiej. Miczurin jest prze-

*) Kalus jest to zgrubienie, z którego wyrastają tzw. korzenie przybyzowe,

konany, że rośliny przystosowują się do wegetatywnego rozrzedzenia i w tem właśnie widzi wielkie znaczenie tych prób choć z innych względów rozmnażanie drzew owocowych przy pomocy tej metody nie jest wygodne. Prawdopodobnie jednak dałoby się w ten sposób rozwinąć zdolność do wegetatywnego rozmnażania u niektórych rodzajów drzew, które dotąd nie dały się rozmnażać drogą sadzonkowania.

Rozumiemy jak ważnem byłoby np. przy hodowli szlachetnych gruszy, uzyskać dobre odmiany, dające się rozmnażać w sposób wegetatywny. — Także i u jabłoni byłoby wskazane wy-

hodować potomstwo przy pomocy krzyżowania odmian odpornych na choroby i szkodniki, któreby się dawało mnożyć potem w drodze wegetatywnej. Wyhodowanie takich podkładek, miałyby większe znaczenie, niż standaryzacja jaką się przeprowadza w większych zakładach ogrodniczych, a które też zaczęto od krzyżowania odpornych odmian jabłoni, — w tym celu należy i u nas rozpocząć te doświadczenia nad otrzymaniem nowych podkładek, któreby mogły zastąpić dotychczasowe.

Zakłady doświadczalne i szkoły ogrodnicze winny się tem bliżej zainteresować.

Prof. E. JANKOWSKI, Warszawa

Jabłka najpopłatniejsze

Na pytanie, które odmiany jabłek są najpopłatniejsze (w pytaniu użyto wyrazu „dankbarste” — najwdzięczniejsza), postawione Czytelnikom przez tygodnik „Prakt. Ratgeber” w r. 1910 — dano:

207 głosów (odpowiedzi) za Królową renet, 80 gł. już tylko za Landsberskiem, 67 gł. za Boskoopkiem, 59 gł. dostała Charłamówka, 52 gł. tylko Cox'a pomarańczowa.

Potem idą z coraz mniejszą ilością głosów: Książęce (47), Bismark i Cellini (po 44), Bauman (42), Reneta ananasowa (33) i Grafsztynek (32 gł.).

Ciekawe byłyby wyniki takiego głosowania u nas. Możeby je urządziło np. tak poczytne pismo, jakim jest „Hasło Ogrodniczo - Rolnicze”. Sądzę, że na pierwszym miejscu znalazłoby się w Polsce: Landsberskie, Antonówka, Oberlandskie, Cox'a i może Boskoopie, oraz Kron-

selskie, a za niemi Kosztela, może nawet i Grochówka. Ale to jest tylko zdanie osobiste.

W każdym kraju wyniki będą różne. Tak np. w dochodzeniu, podanem dla Niemiec — Kantówka i Kronselskie otrzymały tylko po 8 głosów, gdy Królowa renet aż 207!

Ciekawe jest jeszcze i to, że w głosowaniu z r. 1890 także na 1 miejscu znalazła się Królowa renet (gł. 184), na 2 miejscu Grafsztynek (115 gł.), na 3 miejscu Kaselskie (41), na 4 miejscu Książęce (40), na 5 miejscu Aport (24), a na 6 miejscu Żeleźniak (17).

OD REDAKCJI. W związku z powyższym artykułem dołączamy do numeru dzisiejszego kartki osobne z zapytaniem, jakie odmiany jabłoni i gruszy są najlepsze — na które prosimy wszystkich P. T. Czytelników i przyjaciół naszego pisma o wyczerpujące odpowiedzi.

Dr W. FILEWICZ, Doświadczalna Stacja Sadownicza w Sinołęce

O odporności odmiany Jonathan

Odmiana Jonathan należy do najcenniejszych odmian amerykańskich, zarówno pod względem wczesności owocowania, obfitości, jak i smaku, i zaczyna wchodzić do doborów w różnych krajach Europy. Ogólny głos woła, że jest smakowita, a różne głosy — że jest odporna.

Jednakże posłuchajmy i głosów, wykazujących jej słabe strony. W piśmie — „Ovocnickie Rozshledy” z dnia 15 stycznia 1936 r., jest artykuł „Nasze doświadczenia z rozmaitymi odmianami owoców. „Jabłko Jonathan”. Autor V. Elias opisuje tu, że w roku 1923 przeszczepił w swoim sadzie około 100 jabłoni 12—30 letnich na odmianę Jonathan. W dobrych warunkach rosły one tu zdrowo i dawały owoce ładne, rodziły stale i obficie. Właściciel był bardzo zadowolony z osiągniętych wyników i opisał je w r. 1927. Jednakże w roku 1929 wszystkie te drzewa zupełnie zmarły. Tyle V. Elias. Szkoda tylko, że nie wiemy, jakie odmiany służyły tu jako przewodnie.

Przed niedawnym czasem otrzymałem ze stacji doświadczalnej w Durham, New Hampshire od prof. pomologii Potter'a piękną pracę o wynikach surowej zimy, która zniszczyła tam wielką ilość drzew owocowych. Autorka — Mary A. Tingley, tytuł — „Obserwacje uszkodzeń wywołanych zimą 1933/34. Na maszynopisie — data styczeń 1936 r. Do pracy dołączono 25 dużych, artystycznie wykonanych, oryginalnych fotografii uszkodzeń zimowych.

Klimat w tej części N. Hampshire, niedaleko Bostonu, a za-

tem tuż nad Atlantykiem jest mniej surowy niż w centralnej Polsce, zwłaszcza na wschód od Warszawy i na północ. Raz tylko zdarzyła się tam tak surowa zima, jakiej przedtem nie notowano t. j. w roku 1917/18 (znacznie łagodniejsza niż nasza w r. 1928/29)*. Zdawało się że na nową, równie groźną zimą można czekać spokojnie przynajmniej sto lat, tymczasem powtórzyła się już w 1933/34 roku. W grudniu, w dniach 28, 29, 30, było — 24°F (-31°C), — 20°F (-29°C), — 31°F (-35°C).

W lutym w Durham temperatura — 24°F trwała przez cztery dni.

M. A. Tingley opisuje cały szereg sadów i podaje stopnie uszkodzenia różnych odmian. Przytaczam tylko te, w których są wzmianki o Jonathanie.

Uderzające przykłady wpływu siły wzrostu na odporność, pisze M. A. Tingley, obserwowano w sadzie Pottera. Stare drzewa odmiany Baldwin, które były silnie przycięte w r. 1931 i wytworzyły gęste korony, które pozostawiono bez cięcia, ucierniały niewiele. Jedno drzewo odmiany Jonathan zmarło prawie całe, utrzymał się tylko jeden bardzo silny pęd wodny, który wybił pod przyciętym przewodnikiem w r. 1933.

Sad Thomssona: Jakkolwiek w tym sadzie wiele odmian występuje w bardzo małej ilości, jednakże spis odmian i stan ich w r. 1935 może być interesującym. Przy każdej odmianie podana

*) Porów.: Opis zimy 1917/18 i 1928/29 w referacie: The Frost Injuries in Poland in 1928/29 W. Filewicz, London 1931

liczba określa ilość drzew. Nie ucierpiały: Bismark (1), Bojken (1), Cortland (1), Delicious (13), Duchess (1), Grimes (1), Hiberna (3), N. W. Greening (3), Ontario (1), Oliwka czerwona (2), Wealthy (16), Winter Banana (1).

Mało ucierpiały: Mc. Intosh, drzew tych rośnie 54, z tych na czterech popękała kora. Wagener (2) obydwa uszkodzone, poprawiają się.

Yellow Newton (1) jedna gałąź chora.

Haas (1) słabe, poprawia się.

Gravenstein, (Grawszynek) prawie martwy.

Ben Davis (2) 1 prawie martwy, 1 martwy.

Jonathan (6) martwe lub ginące.

Następuje opis grusz, brzoskwiń, wzmianka o morelach, które niewiele ucierpiały, jak rów-

nież wiśnie i czereśnie żółte Hiszpanki. (Cherries of the yellow Spanish variety) „May Duke“ wszystkie zginęły w jesieni 1934 r.

W sadzie w Sinołęce, Jonathany zaszczone w koronach Antonówek od północnego-wschodu rosną zdrowo i dają piękne i bardzo smaczne owoce. Gałęzie Antonówki pozostawione od połudn.-zachodu mają je chronić przed surowymi zimami.

Słabą stroną Jonathana jest to, że podlega przy przechowywaniu silniej niż inne odmiany różnym chorobom. Plamy, (Jonathan spot) opisane są dokładnie w biuletynie Apple Storage Investigations. Jonathan spot and soft-scald, autor H. H. Plagge i T. Y. Maney r. 1924. O chorobach Jonathana w przechowywaniu spotyka się często wzmianki w amerykańskiej literaturze.

Prof. E. JANKOWSKI

Śliwy z pijawek i odkładów

Że węgierki mnożą się z odrostków korzeniowych — wiadomo powszechnie. Oprócz nich i wiśnie kwaśne dają też takie rozłogi. Dzięki temu w chłopskich sadach, tam, gdzie włościanie szczepów jeszcze w szkółkach nie kupują, węgierki i „dzikie“ wiśnie, wraz z lubaszkami stanowią jedyne drzewa owocowe przy chatach.

Bardzo rzadko, ale jednak zdarza się, że i śliwy różne szlachetne wydają odrostki. Bywa to wtedy, gdy miejsce szczepienia przy poziomie będące, zasypane jest ziemią u drzew jeszcze młodych. Wtedy często drzewo się „usamowolnia“, tj. puszcza korzenie przybyszowe z

części pnia szlachetnej. Już i te korzenie, pocięte na kawałki, można zamienić na drzewka, umieszczając je w ziemi pod oknami przyspiesznika. Niekiedy jednak powstają na nich pędy i te odjęte stanowią nowe drzewka.

Możnaby też robić odkłady, gdyby szczepić na ten cel renklody i in. śliwy szlachetne blisko ziemi. Młode ich gałązki dałyby się naginać i ziemią obsypywać (po zdjęciu paska kory na dolnej ich części). Tak powstałyby drzewka szlachetne, nieszczepione. Niektórzy praktycy obcy twierdzą, że także lepiej owocują.

Prof. W. OWIDZKI, Tarnów

Historja krzewu winnego

(ciąg dalszy)

Na ziemiach polskich stosunkowo późno w porównaniu z zachodem Europy zaczęto hodować winorośl; — bez wątpienia wpłynął na to zbyt surowy klimat Polski. Hodowla winorośli w Polsce wiąże się ściśle z misją Chrześcijaństwa, a zatem koniec X wieku a napewno początek XI wieku — za panowania Bolesława Chrobrego, który w celu szerzenia Chrześcijaństwa zapoczątkowanego przez ojca jego — Mieczysława I. Bolesław Chrobry sprowadził z Włoch i Francji O. O. Benedyktynów. Benedyktyni zatem a potem i Cystersi byli pierwszymi założycielami winnic w Polsce. Zakonnicy ci mając na uwadze przedewszystkiem wyrób wina mszalnego przywieźli z Włoch i Francji łązy winne, które rozmnożywszy sadzili w swoich ogrodach przyklasztornych. Nie znając jednak naszego stosunkowo surowego klimatu w porównaniu z klimatem Francji a zwłaszcza Włoch, dobór odmian sprowadzonych sadzonek przedstawiał wiele do życzenia, — owoce dojrzewały na murach i szpalerach jedynie w wyjątkowe ciepłe lata a wino wyrabiane z owoców o małej zawartości cukru, było kwaśne, cierpkie i bez mocy. Francuzi i Włosi przywykli od dziecka do wina nie mogli odmówić sobie codziennego dla nich napoju, to też starali się wszelkimi sposobami smak wina poprawić przez dodatek do zacyznu fermentacyjnego; — miodu i różnych ziół aromatycznych, — pomimo to, wino takie ustępowało znacznie w smaku winom francuskim i włoskim. W XII i

XIII w. na Śląsku wyrabiano już tyle wina, że sprzedawano je nawet Niemcom; — mawiano nawet, że za panowania Bolesława Wstydliwego (1136) — „Polska była krajem winogronowym“. W późniejszych czasach ale jeszcze za Piastów winorośl rozszerzała się w Polsce coraz dalej na północ i tak: — zastąpiły swoimi winnicami nie tylko ziemia sandomierska — okolice Sandomierza, Zawichostu, Tarnobrzega a przedewszystkiem Zagość nad dolną Nidą na południowych stokach wzgórz wapiennych, lub ogrody S. S. Cystersek w Trzebini pod Krakowem, ale również Wielkopolska środkowa i południowa z miejscowościami: — Nisa, Poznań, Środa, Oleśnica a na Mazowszu: — Płock, Wyszogród.

Za Ludwika Węgierskiego i Jagiellonów hodowla winorośli w Polsce podupadła a przedewszystkiem upadł przemysł winiarski. Silną konkurencję doskonałych win węgierskich nie mogły wytrzymać wina nasze, o których Stanisław Wodzicki wyrażał się, że wino nasze było liche, — lub jak Fredro przez usta Papkina określił: — „cienkusz — lura“. Słynęły wprawdzie jeszcze wina w Zagościu gdzie w roku 1399 na zamek królewski przywieziono aż trzy ósemki (ósemka — 9 garncy), lub z winnicy Jana z Tarnowa gdzie na południowym stoku góry Zamkowej pięknie dojrzewała winorośl, albo wreszcie u Bona w Czersku pod Warszawą, — ale nie miały one większego znaczenia i służyły wyłącznie na użytek właściciela.

Za czasów Polski elekcyjnej a

zwłaszcza za panowania Stefana Batorego w Polsce było znane tylko wino węgierskie; — nie znaczy to, ażeby wówczas w Polsce nie było winnic, — ówczesem było ich nawet wiele, ale winogrona służyły prawie wyłącznie jako owoc stołowy. Sam król Stefan Batory sprowadził ogrodnika włoskiego Lorence'a Bosetto założył u siebie w Łobzowie pod Krakowem dużą

winnicę, która dotrwała do końca XVIII wieku.

W połowie XVII wieku ukazuje się ciekawe dzieło rolnicze Jakóba Kazimierza Hansa pt.: — „Ziemiańska generalna ekonomika, dawnym gospodarzom za memorjał, nowym za instruktarz dana“. W dziele tym poraz pierwszy poruszana jest hodowla winorośli obok innych dziedzin gospodarki rolnej. (c. d. n.)

Prof. EDMUND JANKOWSKI!

Gruszki letnie

Najlepsza z nich i obecnie najbardziej rozpowszechniona jest słusznie Faworytka. Po niej dojrzewa doskonała Wiljamsa, ale mało gdzie jest ona teraz, bo tak bardzo wymarzała. Niemniej wypada zachęcać do sadzenia tej wybornej odmiany, czy to szczepionej na przewodniej, czy też w małych, zacisznych ogródkach jako stożki lub na ścianach rozpięte drzewa szpalerowe.

Ale czy poza temi dwiema odmianami niema już innych, smacznych, któreby dojrzewały nawet wcześniej?

Wymieńmy więc choć kilka. Dawniej sadzono smaczne muszkatułki — wyginęły. Ale jest jeszcze ruseletka (Rousselet d'été właściwie Rousselet hâtif ev. Poire sans pean, niem. Zartschalige Sommerbirne). Nieduża to gruszcza, dojrzewająca w sierpniu, czerwona żółta, mięso ma b. smaczne, pomimo że nie jest masłowa. Lepsza od niej jest Kozłarka (Stuttgarter Geishirtel), której John w III. Hudb. dał nawet **! lipcowa lub sierpniowa, żółta, nieduża gruszka, którą oddawna u nas rozpow-

szechniali Br. Ho. Serowia. Przed kilkoma laty podziwiałem ją w Inowrocławiu, w ogrodzie wojewody. Drzewo średniej wielkości, zupełnie zdrowe (po zimie 1929), obsypane było owocami. Sądzę, że warto ją u nas sadzić jako dobry, choć nieduży owoc letni (tak samo, jak solankę czystą).

Wielu owocoznawców obcych przypomina również zapomnianą rdzawą podłużną gruszkę Honsa (Monseigneur Hons). Dla swego dobrego, cynamonowego smaku, wczesnego dojrzewania i płodności godna jest miejsca w ogródku miłośnika. Czula na mrozy, możeby je wytrzymywała, szczepiona na przewodniej. A wszak niezaprzecznie smaczna i nawet dość duża jest sierpniowa francuska Slinka ev. Duanna letnia (Poire du Bonchet, Runde Mundnetzbirne **!), którą mieliśmy w Ogrodzie Pomologicznym.

Bardzo też dobra jest stara gruszka francuska Poire Madame (Dibta Rönische Schmalzbirne). Nie można zapomnieć o

**!) oznacza doskonały owoc stołowy.

Pomarańczowce (może Grosse Sommer Citronenbirn, Ill. Hudb. Nr. 21), a może i nasza własna), tak do niedawna powszechnej w sadach wiejskich, zwłaszcza u włościan. Jędrna to, ale smaczna gruszka letnia, o ile w porę

zerwana. Pewno na ścianie południowej rozpięta byłaby smaczniejsza i mniej jędrna.

Tę listę mogliby zapewne dopełnić inni koledzy, zwłaszcza z południa i zachodu naszego kraju.

Prof. E. JANKOWSKI

Hodowla jeżyn „amatorska”

„Amatorska” — bo większe hodowle, handlowe, nie opłacają się, jeżyny bowiem nie są pokupne. Nie każdy lubi ich owoce, które dopiero przerobione na dżem mieszany, soki lub wino wykazują pełną swą wartość.

Jakkolwiek, zwłaszcza w krajach południowych można widzieć J. na płotach i żywopłotach (roncki) na każdym kroku, to o ile chodzi o ich hodowlę i owocowanie, trzeba brać wskazania z ich przyrodzonych stanowisk. Te zarazem wskazują, że jeżyny wymagają parnego słońca i dużo przestrzeni, że nawet jej silne pędy ze środka krzewu wychodzące, pod ciężarem owoców wyginają się, a dużo pędów nawet po ziemi pełza.

Ponieważ korzenie zapuszcza ją głęboko, wskazana jest podnie regulówka do 60 cm głęboka, obfita zaprawa ziemi, oraz zasilanie gdy rodzić zacząć, gnojówka z nawozami potasowymi i fosforowemi.

Wycina się w ciągu zimy, gdy jest czas najwolniejszy, gałązki słabe, przyziemne oraz i te, które już obficie owocowały i są okryte krótkimi, słabymi gałązkami, wierzchołki mało zdrewniałe długich łęcin, też przyciąć trzeba. A zresztą pozwolić rosnąć swobodnie.

Sadzi się co 2,5, a najmniej co 2 m, zależnie od siły i wzrostu odmiany. Dobrych odmian jest dużo amerykańskich. Ale i nasza dzika przy takiej hodowli da duże, smaczne owoce.

W. OWIDZKI

Kalendarz prac w sadzie w miesiącu czerwcu

Szkółkę drzewek owocowych zarówno dziczków jak i szczepów utrzymywać w czystości, międzyrzędzia często motyczyć lub planetować. W szkółce szlachetnej w dalszym ciągu uszczynkiwać boczne pędy, w miarę potrzeby przecinać tylko na drzewkach wiosną szczepionych i powtórnie lekko obwiązać. Walczyć ze szkodnikami a zwłaszcza z

mszycą (odwar tytoniowy z szarym mydłem, lub odwar kwasu z szarym mydłem albo też roztwór lizolu według przepisu). W sadzie zbierać opadki drobnych zawiązków owoców i niszczyć. Nakładać opaski lepowe przeciw szkodnikom (pierścienica) przedtem należy strząsnąć je z drzewa. Jeżeli sad dobrze obrodził zasilić saletrą.

DZIAŁ OCHRONY ROŚLIN

Dr K. STRAWIŃSKI (Łódź)

O śmietce kapuścianej

Na roślinę młodą — na kapustę wysadzoną do gruntu, kiedy ona nie jest jeszcze dostatecznie odporną na wszelkie wpływy ujemne — napada poważny szkodnik tej rośliny **śmietka kapuściana**. Jest to mucha niewiele, przy pobieżnem oglądaniu, różniąca się od muchy domowej, mniejsza od tej dobrze znanej każdemu muchy, pokryta delikatnymi włoskami, latająca zazwyczaj przy samej ziemi na polu albo w ogrodzie pomiędzy roślinami. (Patrz rys. a)

Sama mucha nie jest tym właściwym szkodnikiem który podjada korzenie kapusty, lecz ona składa jaja przy samych roślinkach na ziemię, niekiedy na szyjce korzeniowej rozsady, a jedna samiczka zdolną jest złożyć około 150 jaj. Z tych jaj mniej więcej po tygodniu wychodzą larwy białe z zaostrozonym przednim końcem ciała z ciemnym haczykowatym narządem.

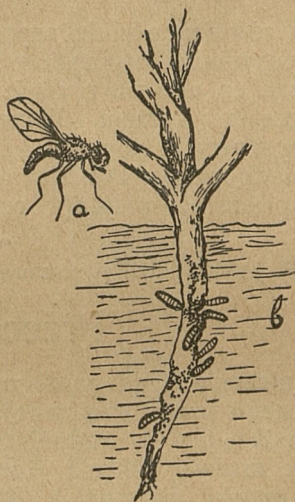
Ta właśnie larwa jest właściwym szkodnikiem, który zagłębiając się wgłąb ziemi początkowo żywi się zewnętrznymi częściami korzeni, a gdy dorośnie wygrzyza wówczas w korzeniach dołki i kanały. (rys. 1)

Takich larw pod jedną rośliną możemy napotkać niekiedy po kilkanaście — zrozumiałem więc jest, że te szkodniki mogą doprowadzić roślinkę młodą o słabem jeszcze ukorzenieniu do zgonu.

Pod wpływem żeru larw śmietki kapuścianej roślina przestaje się rozwijać — powstrzymuje się

jej wzrost, liście ponadto więdną i żółkną.

Larwy po trzech lub po czterech tygodniach kończą swój rozwój i porzucają korzenie kapusty; odchodzą w stronę i tuż w ziemi, na tych samych grządkach przekształcają się w postać barylkową — poczwarkę, z której to poczwarki pojawiają się



Główny korzeń kapusty zniszczony przez larwy „śmietki kapuścianej”.

nowe muchy; poczwarka zazwyczaj zimuje — spędza okres zimowy tuż w ziemi na polu, gdzie była uprawiana kapusta.

Taki jest rozwój opisanego szkodnika i takie są szkody jakie powoduje on w uprawach kapusty i kalafiorów.

Co do zwalczania śmietki kapuścianej, to należy zastosować szereg zabiegów mających przede wszystkim znaczenie profilaktyczne-zapobiegawcze.

Otóż przedewszystkiem, ponieważ ten szkodnik występuje również i na roślinach dzikorosnących — pokrewnych kapustom, więc winniśmy niszczyć takie rośliny, jak ognicha, tasznik, tobołki polne i t. p. zarówno na samych zagonach, jak również i na sąsiednich nieuprawianych skrawkach ziemi — na miedzach, na nieużytkach, przy drogach i t. d.

Celem niedopuszczenia much do złożenia jaj stosowane jest podsypywanie pod rozsadę trocin drzewnych lub sieczki ze słomy.

Ma również wielkie znaczenie podsypywanie kępczyków pod łodyżki, co ułatwia roślinie wypuszczenie korzeni bocznych, przybyszowych, które wzmacniają ją i uodporniają. Ponadto celem przyspieszenia rozwoju rośliny

zalecanem jest saletrowanie, które również uodparnia roślinę.

Ze środków walki, gdy środki zapobiegawcze nie zostały należycie i w odpowiednim czasie zastosowane, można użyć roztworu sublimatu (na 1 litr wody 1 gram sublimatu), którym podlewamy ziemię przy samych roślinach, powtarzając zabiegi co 4 — 5 dzień.

Jako środek zapobiegawczy na przyszłość, mający na celu zmniejszenie ilości much w roku przyszłym, należy uprawę po zbiorze plonu uporządkować: nie pozostawiając na polu odpadków, liści, głąbików, i przekopując ziemię celem wyniszczenia poczwerek tego szkodnika.

Tą drogą zostaną zniszczone również i inne szkodniki występujące na kapustach, jak naprzykład mszyce, piętnówka kapustnica.

Prof. E. JANKOWSKI (Warszawa)

Przeciw owocowce

Zwalczanie tego małego, ale strasznego przez swą mnożność szkodnika, jest b. trudne. Skrapiamy drzewa zielenią, łowimy je w opaski na pniach, ale aż do jesieni nalatują nowe, młode owady, zwłaszcza od sąsiadów, u których sady są zaniedbane, a takich niestety jeszcze u nas jest większość.

Wiadomo, że o ile lato, od wiosny jest dżdżyste, **Carpocapsa** prawie owoców nie dziurawi. Pochodzi to stąd, że samica przylepia na owocach jajka wydzieliną lepłą, która się jednak w wodzie rozpuszcza. A więc deszcz te jajeczka poprostu zmywa.

Otóż pewien lubownik drzew

Niemiec, popróbował swoje drzewa owocowe, karłowe zraszać wodą w pogodę, a wynik był taki, że owoców „robacznych“ nie było na nich. Naśladowało go wielu innych z tym samym skutkiem.

Niestety trudno ten środek prosty zastosować w wielkich sadach. Ale amatorskie ogródki domowe, małe, działkowe, można tak bronić.

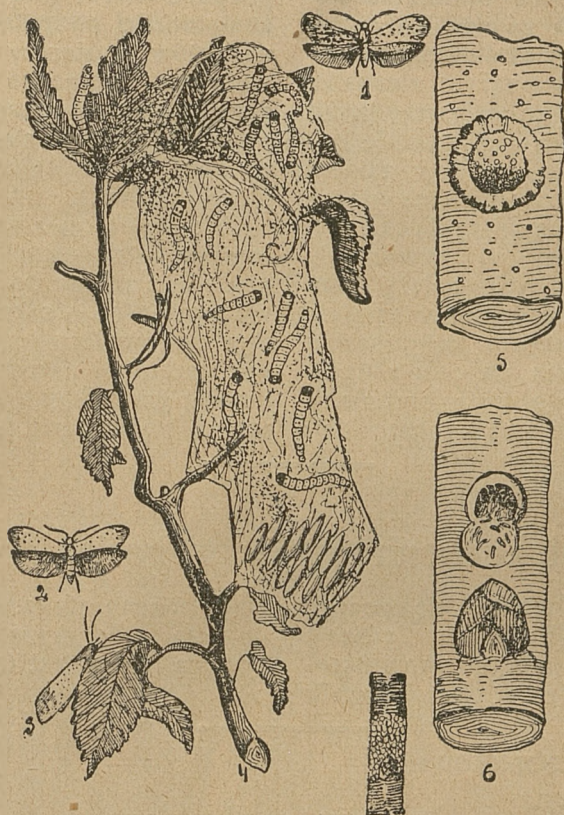
A skrapianie drzew będzie miało i ten skutek, że owoce wyrosną większe i ubarwią się lepiej, bo promienie słoneczne załamują się w kroplach wody, jak w soczewce i skupione, silniej działają na skórę i nawet na miążd owocowy.

Dr K. STRAWIŃSKI, Łódź

Namioty z pajęczyny na drzewach owocowych

Co roku na różnych gatunkach drzew owocowych napotykamy namioty z pajęczyny, którą oplątane są liście i gałązki. W

ich namiotach objadają liście, a gdy doszczętnie je zniszczą, gromadnie przechodzą na sąsiednie gałązki, które również oplatają



Namiotnik jabłoniowy. 1) samczyk, 2 i 3) samiczki, 4) namiot z gąsieniczkami i poczwarkami, 5) tarczka okrywająca jajeczka, 6) tarczka na pniu, okrywająca jajeczka zimujące, 7) jajeczka namiotnika, które zostają oblewane wydzielinami mało znacznymi dla oka ludzkiego (rysunki z ulotki Dr W. Filewicza, Stacja Doświadczalna w Sinołęce)

takich namiotach widzimy mnóstwo gąsienic snujących ową pajęczynę. Są to gąsienice namiotnika jabłoniowego. Są one różnej wielkości, zależnie od wieku w których się znajdują. Największe są przeszło centymetrowej wielkości. Te gąsienice w swo-

pajęczyną i zjadają również wewnątrz znajdujące się liście. Tą drogą mogą całkowicie pozbawić drzewa ulistnienia. W sadach zaniedbanych napotykałem niejednokrotnie prawie całe drzewa pooplątane pajęczyną, stojące latem bez liści.

Walkę z tym szkodnikiem winniśmy prowadzić przedewszystkiem na jesieni, stosując zabiegi opryskiwania drzew będących w stanie bezlistnym takimi środkami jak karbolina lub siarczan żelazawy. Takie opryskiwanie ma na celu wytopienie jaj namiotnika, które umieszcza samiczka-molik na cienkich gałązkach i przykrywa śluzem, twardniejącym i tworzącym niewielką tarczkę, pod którą jeszcze przed zimą pojawiają się malutkie gąsienice, zimujące pod takim przykryciem i dopiero na wiosnę wychodzą ze swej kryjówki.

W okresie po kwitnieniu drzew owocowych należy drzewa opryskiwać takim preparatem jak zieleń paryska lub arsenian ołowiu, co ma na celu zatrucie gąsienic żerujących w koronie.

Ponadto latem można zde-

brać namioty z gąsienicami i palić takowe, lub nawet postugiwać się ogniem celem podgrzewania namiotów z gąsienicami. W tym celu mogą być używane pochodnie zapalone i podstawianie pod gniazda z gąsienicami, jednak tak, by nie podpalić liści i gałązek. Niema konieczności podpalania samych namiotów, wystarczy, gdy pod wpływem gorącego powietrza gąsienice zginą, a więc płomień pochodni może się znajdować na pewnej odległości od liści (15 — 25 cm.).

Tak się walczy z namiotnikiem lecz najważniejszym jest zawsze niedopuszczanie do większego rozmnażania się szkodników. W tym celu należy częściej oglądać drzewa i natychmiast zdejmować gniazda gąsienic znajdujących się w namiotach.

Prof. E. JANKOWSKI

Sól kuchenna przeciw gąsienicom

Podobno można się pozbyć gąsienic (*Nematus ribesi*) na agrestie jednorazowem skropleniem krzaków pod wieczór

wodą mocno słoną. Oczywiście do tego celu może służyć sól bydlęca, która jest tańsza.

Prof. EDMUND JANKOWSKI

Przeciw mrówkom

Mrówki same drzewom owocowym nie szkodzą, ale roznoszą i zakładają kolonie mszyc na ich pędach, a mszyce mnożą się prędko i rabują soki drzew. To jest przyczyna słabych przyrostów, więc opóźnienia wzrostu i owocowania. Drzewa, na których było dużo mszyc, nie mają pąków kwiatowych i nie rodzą w roku następnym.

Wypróbowanym środkiem przeciw mrówkom jest bielenie pni i ziemi u ich podstawy wapnem. Także posypywanie popiołem ziemi (a gniazda mrówek są zwykle przy pniu drzewa owocowego), utrudnia mrówkom życie i wynoszą się. Podobno tenże skutek osiąga się, posypując ziemię kainitem.

DZIAŁ PSZCZELARSKI

Dr JÓZEF TOMKIEWICZ

Pszczoły rasy amerykańskiej

Do notatki p. Juliana Piwowarskiego, umieszczonej w Nr. 5 Haśła, dorzucić pragnę i ja parę uwag.

wicie przesłiczną. Prócz niezwykłej pracowitości i bardzo dużej łagodności charakteryzuje się i tem, że po wyjęciu ramki



Miła praca, choć na pozór niebezpieczna przy zbiorze roju pszczół do koszka słomianego

Przed kilkunastu laty otrzymałem od p. J. Piwowarskiego jedną małą rodzinę pszczół rasy amerykańskiej i jeżeli chodzi o ubarwienie, to jest ona rzeczy-

wiście tak starsze, jakoteż i młodsze nie denerwują się, jak to się rzecz ma u innych ras, lecz każda zajęta jest dalej swoją robotą. Niema tutaj charakte-

rystycznie bojaźliwego uciekania szczególnie u pszczoł młodszych i kłębienia się, często tak silnego, że spadają na ziemię. To też i po wstawieniu ramki z muchą nie uciekają z niej wgląb pnia, lecz spokojne pozostają na niej dalej.

Rasa ta ma jednak ze względu na nasz klimat jedną dużą wadę. Abstrahując od tego, że przy jakichkolwiek robotach, połączonych z rozbieraniem gniazda, pszczoła ta przychodzi do danego pnia razem z pasiecznikiem i korzysta z każdej sposobności, aby dostać się czy to na wyjęte plastry z miodem, jakoteż do środka otwartego pnia tak, że trudno jest od nich się odpędzić, jest ona pozatem da-

leko czulszą na niższe temperatury od ras innych. To też pnie z amerykanką, które wyszły po zimowli nawet silnie muszne, spadają przy naszych kapryśnych i chłodnych wiosnach dotkliwie na sile. Wyjątek stanowią nieliczne tylko u nas wiosny ciepłe. Kiedy bowiem pszczoła nasza przy 14 stopniach pracuje jeszcze dobrze i nie widać pszczoł krzepnących, amerykanka przy tej temperaturze już krzepnie, szczególnie, jeżeli znajduje się w ocienieniu.

Mimo, że obecnie posiadam już tylko kilka mieszańców, jeszcze i u nich niesympatyczna ta wada pozostała. Gdyby nie to, to byłaby jedna z najlepszych ras, jakie znam.

PIOTR WERNER, Radziechów

Miodobranie

Miód znany jest od niepamiętnych czasów. W dawniejszych czasach uzyskiwano miód zapomocą wytapiania albo wygniatań, w pasiekach prymitywnie prowadzonych jeszcze dzisiaj miód się podrzyna albo poprostu pszczoły siarkuje. W ten sposób idą zwykle najmłodniejsze pnie pod nóż.

Pasiecznik postępowy otacza pnie najmłodniejsze największą opieką, od nich rozmnaża pasiekę i odbiera miód na miodarce. Miód uzyskany prymitywnym sposobem jest brudny, ciemny, o niemiłym zapachu. Z chwilą wynalezienia ruchomych plastrów i miodarki (major Hruszka 1865 r.) mamy obecnie miód miodarkowy najprzedniejszego gatunku. Zapomocą miodarki odbieramy miód nie psując plastrów, które wkładamy nieuszkodzone

pszczołom z powrotem, celem dalszego napełniania miodem. Zapomocą miodarki możemy miody segregować.

Z podbieraniem miodu nie należy czekać aż go pszczoły zupełnie w plastrach zasklepią, ale gdy tylko zaleją ramki i zaczynają go zasklepiać, należy bezwzględnie przystępować do miodobrania, częste podbieranie miodu zwiększa jego zbiór.

Do miodobrania należy się zabrać ostrożnie, aby nie wywołać rabunku, bo zamiast prawdziwej przyjemności z miodobrania narazić się możemy na znaczne i niepotrzebne przykrości i straty. Plastrów z niekrytym czerwem na miodarkę brać nie należy. Przygotować miodarkę, cedzidło, naczynia na żrnyńki z odsklepionych plastrów, wiadro z białej blachy, nóż albo

widelec do odsklepienia, ceratowy fartuch i naczynia na miód a 50 kg. beczki drewniane muszą być solidne, bo ciekną, blaszane tylko z białej blachy. Od pni słabych i takich, gdzie się rozpanoszyły trutnie nie należy się spodziewać miodu.

Do produkcji miodu plasterowego nadają się ramki czyste z drzewa lipowego małego formatu 105 x 105 mm, do tego celu można również użyć słoików napełnionych cienką sztuczną węzą, które umieszcza się nad gniazdem.

PIOTR WERNER, Jaremcze

Wyrób węzy na prasie cementowej

Praskę przed użyciem należy namoczyć w miękkiej wodzie. Gdy mamy już roztopiony gorący czysty воск, zwilżamy (nacieramy) miękką szczoteczką grawiurę praski płynem zrobionym z jednej części wody i jednej części spirytusu. Następnie rozlewamy szybko roztopiony воск na dolną płytę praski i równocześnie zamykamy lewą ręką szybko praskę, którą ściskamy obiema rękami. Im więcej gorący воск i im mocniej ściśniemy praskę, tem cieńsze wychodzą plastry. Po kilku próbach dochodzimy do wprawy. Po każdym użyciu i zdjęciu plastra nacieramy ponownie płynem praskę. Im dokładniej to zrobimy, tem ładniejszą otrzymamy węzę. Jeżeli praska jest za sucha, plaster się przylepi, tam gdzie za dużo płynu, nie wycisną się dobrze komórki.

Z gniazda zabieramy miód tylko w tym wypadku, gdyby zachodziła obawa, że braknie miejsca matce na składanie jajeczek, zasadniczo nie powinno się pszczołom wszystkiego miodu zabierać, bo w razie słoły mogą pszczoły zginąć. Pszczoły gdy bronią energicznie (żądla) swoich zapasów w czasie podbierania miodu, dają temsamem poznać, że w przyrodzie go brak i niema nadziei na uzupełnienie zapasów wobec tego nie należy nadużywać miodarki.

Jeżeli praska zalepi się woskiem, należy ją zbliżyć do ognia i polewając praskę wrzącą wodą, miękką szczoteczką воск zmyć. Najlepiej idzie praca w dzień pochmurny albo z rana.

Gdy się praska mocno rozgrzeje, należy ją oziębic w zimnej wodzie. Do wyrobu węzy nadaje się воск biały, albo jasno żółty. Najpewniejszą węzą jest ta, którą sobie pszczelarz sam ze swego wosku robi. Wyrobioną węzę kładzie się arkuszami na deseczce w ciepłym miejscu. Po użyciu należy praskę oczyścić, a części zelazne naoliwić. Praskę chronić przed słońcem, ogniem i rozbićiem. Praskę należy umieścić w naczyniu blaszanem ze zimną wodą, aby rozlany воск łatwiej pozbierać można. Im praska starsza tem silniejsza i lepiej się plastry od-ciskają.

Kalendarz robót w pasiece na miesiąc czerwiec

A nad wodą co za rozkosz!
Pośród modnych niezabudek
Na listeczkach wodnych lilij
Wodę bierze mały ludek.

Miesiąc czerwiec jest jak sama nazwa wskazuje miesiącem najintensywniejszego czerwienia. Nastawienie pszczół i samego pszczelarza idzie w kierunku wyprodukowania jaknajliczniejszej armii robotnika na czas głównego pożytku.

Roje majowe i czerwcowe są najlepsze, bo jeszcze mają możliwość się obrobić. Aby zapobiec rójce należy poszerzać gniazda i robić sztuczne roje, którym prócz sztucznej węzy należy dać jeden plaster z jajeczkami, albo młodą matką, ewentualnie kryty matecznik. Sztuczne roje robić można tylko w czasie ciepłym i podczas silnego lotu pszczół, roje takie należy trzymać ciepło i należyście wyposażyć (odwianować).

Ule utrzymywać czysto, trutnie rozmnażać tylko od pni doborowych. Nadstawki nie wolno dawać wcześniej i w chłodny czas, w czasie głównego pożytku należy poszerzać gniazda i dbać o dobrą wentylację uli.

Główny pożytek rozpoczyna się zwykle z końcem tego miesiąca. Miód wiosenny czyli majowy (jasny) jest bardzo leczniczy, ponieważ zawiera w sobie zmagazynowane promienie słoneczne i skuteczny jest przeciw grypie.

Przez 10 dni po dodaniu matki nie powinno się zaglądać do ula. Brak miejsca (komórek), zawięta ilość trutni, brak wentylacji, ule wąsko-wysokie i stare matki są zwykle powodem gorączki rojowej. Odwieźć pszczo-

ły od rójki można w następujący sposób: plaster na którym znajdziemy matkę dajemy między dwie ramki ze sztuczną węzą, pszczoły mają wtedy dużo pracy a matka jest prosto odcięta od reszty gniazda.

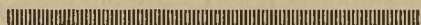
Aby ułatwić pszczołom orjentację, należy ule malować kolorowo, ponieważ pszczoły nietylko kierują się węchem, ale i wzrokiem, a najlepiej rozróżniają pszczoły kolor żółty i niebieski.

Jako pszczelarz-praktyk radzę każdemu początkującemu pszczelarzowi wprowadzić u siebie ramkę pośrodknią 30 x 35 cm, ponieważ jeszcze raz w tym roku miałem możliwość przekonać się namacalnie o jej wielkich zaletach. Przy zamianie matek należy najpierw pszczoły na 24 godzin osierocić. Nastręczający się pożytek w innych okolicach należy wykorzystać, wywożąc tam swoje pszczoły. Tam, gdzie zachodzi potrzeba, należy stosować kratówkę, która w tym wypadku jako konieczne zło tolerowaną być musi. Najpewniejszą węzą jest ta, którą sobie pszczelarz sam ze swego wosku robi. (praski). Na miodarkę należy brać tylko miód dojrzały i plasty bez czerwii, zachowując w czasie miodobrania skrupulatną czystość.

Do połowy czerwca siał można hreczkę, wiazankę i gorczycę na paszę dla bydła lub przyoranie, z czego jeszcze i pszczoły skorzystają.

Kwitną: Malina, jeżyna lipa, akacja, koniczyna inkarnatka, koniczyna szwecka, ogórecznik, rzepak letni, dziewanna, szalwia i wiczabówka.

DZIAŁ WARZYWNY



Dr FRANCISZEK GOC, Kraków

Problemy produkcji i sprzedaży warzyw

(ciąg dalszy)

Lukę bardzo dotkliwą w naszym handlu ogrodniczym jest w stanie wypełnić jedynie uregulowana standaryzacja produktów ogrodniczych oraz organizacja ich zbytu. Znaczenie standaryzacji jest tak zasadnicze, że wprowadzenie jej stanowi początek nowej epoki handlu produktami ogrodniczymi, a tem samem także i całej produkcji ogrodniczej.

Doskonały przykład standaryzacji mamy w Holandji oraz w Stanach Zjednoczonych A. P. Oba te kraje rozpowszechniły ją niezależnie od siebie. W Holandji wyszła standaryzacja ze związków ogrodniczych, zaś w Stanach Zjednoczonych A. P. i w Kanadzie, oprócz związków, przyczyniły się do jej powstania potrzeby handlu.

Przykład Holandji i Ameryki Północnej podziałął na Anglję, Niemcy, Włochy i inne kraje.

Do wprowadzenia standaryzacji parła wewnętrzna i konieczna potrzeba zarówno handlu, jak i produkcji, parły również trudności, jakie się nastroczały ustawicznie przy sprzedaży produktów ogrodniczych.

Centralne instytucje handlowe związków producentów warzyw, gromadząc w swych punktach zbiorczych produkty z wielu gospodarstw ogrodniczych swoich członków, miały ciągle do czynienia z ogromną różnorodnością towaru. Skutkiem tego, pomimo olbrzymich nieraz ilości dysponowanych produktów, nie

były w stanie oferować większych partij jednolitego towaru dopominającym się tego większymi firmom handlowym i grosistom.

Należało tedy z konieczności usunąć tę nadmierną różnorodność produktów, pochodzących z najrozmaitszych gospodarstw. Dlatego też zaczęto wywierać nacisk na producentów, aby ujednolitali produkcję i dostarczali do centrali towaru jaknajwięcej jednolitego i posegregowanego.

Dla uniknięcia wszelkich nieporozumień, ustanowiono schematy i wzorce jako podstawę klasyfikacji i segregacji produktów i zobowiązano członków związków producentów ogrodniczych do ich przestrzegania. W ten sposób uzyskały związki ogrodnicze jednolitą podstawę do rozrachunków ze swoimi członkami za dostarczane do centrali produkty ogrodnicze.

Do rozpowszechnienia się standaryzacji w Ameryce Północnej przyczynił się niemało także wzgląd na reklamę, którą w szerokim zakresie stosowały przedsiębiorstwa ogrodnicze celem wzmocnienia popytu i osiągnięcia przez to lepszych cen za produkty swoje. Ponieważ kosztowało to zwykle wielkie sumy, więc aby wydatki na reklamę nie przyniosły korzyści komu innemu, lecz tylko producentom reklamującym i dla lepszego zorientowania konsumentów, zaopatrywano towar w stały, handlowy znak ochronny. Taki znakowany produkt musiał z ko-

nieczności być jednolity, jeśli odbiorcy mieli mieć doń zaufanie i jeśli miało się uniknąć nieporozumień z konsumentami, którzy szli za danym znakiem handlowym.

W ten sposób zaczęło się ujednostajnianie i wyrównywanie produktów ogrodniczych.

Wartość gospodarczą standaryzacji wypróbowano i oceniono w Ameryce Północnej już w latach 1917—1926. Stwierdzono, że przyczyniła się ona wielce do podniesienia zaufania w stosunkach handlowych, zarówno u pośredników jak i u konsumentów. Albowiem pozbawiła ona producentów i kupców dowolności w przedstawianiu zalet swego towaru, usunęła wszelkie dowolności i przypadkowości w obrębie tego samego produktu ogrodniczego, które przedtem niejednokrotnie konsumenta myliły. Dlatego dziś obowiązuje ona tam już powszechnie, a setki inspektorów kontrolują produkty ogrodnicze na rynku i w transportach kolejowych, czy jakoś ich i segregacja są zgodne z obowiązującymi w danym rejonie wzorcami.

Za podstawę w układaniu wzorców wzięto zasadnicze cechy produktów, a to z jednej strony rodzaj produktu i jego odmianę, a z drugiej jakość handlową według stanu dojrzałości i ogólnego wyglądu, według pożądanego przez odbiorcę zabarwienia, kształtu, wielkości i przydatności produktów do przeznaczonych celów.

Taka klasyfikacja zespołu cech określa ściśle stopień jakości produktu. Wzorce podają zarazem dozwolone granice braków dla cech zasadniczych. W ten sposób stałe normy i postanowienia, mające moc obowiązującą wszystkich w obrocie warzywami na terenie całego państwa, względnie większych rejonów, zmuszają producentów do rezygnacji z indywidualnych upodobań w określaniu jakości produktów ogrodniczych. Większe bowiem odchylenia niż przepisami i normami określono, powodują dyskwalifikację towaru, co daje prawną podstawę do uchylenia się od przyjęcia produktu przez konsumenta względnie pośrednika i rozwiązanie umowy z dostawcą.

(dok. nastąpi)

Prof. E. JANKOWSKI

Zachwaszczone ziemie

Jeżeli się ogród zaniedba nawet przez rok tylko, a tembardziej przez lat kilka, na dobrej ziemi rozrosną się tak chwasty i tyle nasion wysieją, że potem będą wschodziły jeszcze przez lat kilka. Widziałem to w Rakowcu (obecnie w Warszawie, na południu stolicy), gdzie ognicha na ziemi raz przed zimą niezoranej, wschodziła w różnych roślinach gospodarskich przez lat 5 zrzędu.

Szczególniej zaś trudno się pozbyć perzu, ale mlecz, starzec, nawet muchotrzew i szczyr, a również pokrzywy i tembardziej osty, gdy ziemię jaką opanują, zagłuszą niewątpliwie rośliny uprawiane.

Najłatwiej stosunkowo pozbyć się chwastów, uprawiając ziemię zaniedbaną starannie tj. trzeba nawieść ją obornikiem i zorać na jesieni w grubą skibę. Na wiosnę, po wzruszeniu kul-

tywatorem, wybronowaniu i wygrabieniu perzu, o ile się tylko da, sadzimy tu ziemniaki. Są one silniejsze od chwastów, zabiorą im miejsce i słońce. To zaś, co się uratuje, trzeba przez całe lato niszczyć, nie tylko obredlaniem, ale i starannym motykowaniem pomiędzy krzakami ziemniaków.

Mniej są do tego celu przydatne buraki, ale brukiew lub kapusta równie są dobre jak ziemniaki, bo ziemię swymi liśćmi zakrywają. Trzeba tylko niszczyć chwasty narzędziami, zanim te okopowe rozrosną się tak, że prawie całą ziemię nakryją.

Jeżeli dla jakichkolwiek powodów nie możemy dać okopowych, to dobrze jest (o ile można) utrzymać ziemię zachwaszczoną w czarnym ugorze. Po przeoraniu jej i wybronowaniu na

krzyż, poczem wygrabi się perz i usunie (np. wyrzuci na drogi piaszczyste), trzeba sprężynować ją, a małe kawałki obrabiać strzeżniaczką, jak tylko zaczną się zielenić tj. znów porastać chwastami. Im więcej padają deszcze, tem częściej ta uprawa jest potrzebna. Po roku ziemia o tyle się oczyści, że można już na niej posiać różne rośliny, najlepiej jednak dać znów okopowe.

Lepiej niszczy się chwasty przez zregulowanie ziemi na 50 do 60 cm głęboko, przyczem wierzchnia warstwa zachwaszczona powinna cała dostać się w głąb. Ale przez to wydobędzie się na wierzch ziemi jałowa, którą trzeba dobrze namierzwic, o ile na niej chcemy siać jakieś rośliny. Pod szkołkę, jak wiadomo regulówka jest przydatna i zalecana.

W. OWIDZKI

Kalendarz prac w ogrodzie warzywnym w miesiącu czerwcu

Główne siewy i sadzenia rozsiew warzyw rozpoczęte wiosną powinniśmy ukończyć w maju, na czerwiec nie dużo już tych prac nam pozostało, a mianowicie: do 10 najwyżej czerwca siać jeszcze można ogórki na zbiór późny (do kwaszenia), do 15 czerwca sadzić jeszcze można kapustę, kalafjory i kalarepę odmian późnych, do końca miesiąca siać można buraki czerwone, fasolę na zbiór zielony (dwa razy w odstępie czasu 14 dni), także groch w miejscu półcienistym, gdyż upały letnie nie sprzyjają rozwojowi grochu, często podlegają rdzy (groch podobnie jak i fasolę wysiewamy dwukrotnie w odstępie 2 tygod-

ni). Wysiewać też można w półcienistych miejscach rzodkiewkę oraz wysadzać sałatę. Rzodkiew siać można do końca miesiąca.

Pole oczyszczone po wczesnych kalarepach obsiewać burakami czerwonymi lub obsadzać sałatą i t. p.

Z ważniejszych prac na warzywniku są: zabiegi pielęgnacyjne, a więc spulchnianie, odchwaszczanie, przerywka, okopywanie, a w pewnych razach zasilanie nawozami (gnojówka, saletra). Pomidory osypać, przywiązać tykiem do pała, wyłamywać boczne pędy, krzaki prowadzić najwyżej na dwa — trzy pędy. Wysadki warzyw pielęgn-

nować starannie, to znaczy glebę utrzymywać w stanie pulchnym i czystym, pędy kwiatowe przywiązać do pała.

W miarę potrzeby zwalczać

szkodniki i choroby na warzywach. W tym miesiącu przypada zbiór kapusty, kalarepy i kalafjorów wczesnych, sałaty gruntowej, rzodkiewki, grochu etc.

DZIAŁ KWIACIARSKI

ZYGMUNT STACHOWICZ, właśc. zakł. ogr. w Brodach

Lewkonja letnia *Matthiola annua* lub *Cheirathus Annuus*

Roślina ta należąca do rodziny Krzyżowych - Craciferae pochodzi z krajów Śródziemnomorskich. Wartość zdobnicza i ogólne zalety tej pięknej rośliny są ogólnie znane, wobec czego nie będę o tem wspominał, a zwrócę tylko uwagę na niektóre najważniejsze odmiany i ich hodowlę.

Lewkonje letnie zależnie od odmiany wysokie są od 20 cm. do 75 cm. Nasiona lewkonji należy nabywać przede wszystkim w firmach godnych zaufania, które się w nie zaopatrują u hodowców specjalistów. Nawet najlepsze nasiona lewkonji pełnej wydają 20-30 proc. roślin o kwiatach pojedynczych.

Ponieważ lewkonje letnie zakwitają mniej więcej po upływie pięciu miesięcy od chwili wysiewu, przeto chcąc uzyskać prędzej kwiat lub z pewnej odmiany dłuższy okres kwitnienia, należy nasiona stosownie wysiewać co 14 dni. Zwrócę tu jeszcze uwagę, że odmiany o niskim wzroście zakwitają stosunkowo prędzej od odmian wysokich. Do najważniejszych odmian zaliczamy:

1) Lewkonję wielkokwiatową

karłową piramidalną (wys. 20 cm.) o ścisłym wzroście a małym rozgałęzieniu.

2) Lewkonję karłową bukieciową (20 cm.), której wszystkie boczne pędy równocześnie zakwitają, tworząc zwarte bukiety

3) Lewkonję bukieciową (*Victoria* 30 cm.) o silnym i ścisłym wzroście.

4) Erfurcką lub angielską (30 cm.) silnie rozgałęzioną o kwiatach nieco mniejszych.

5) Lewkonję wielkokwiatową piramidalną (40 cm.) o silnym wzroście i dużych kwiatach.

6) Lewkonję Drezdeńską powtarzającą (60 cm.) obficie rozgałęzioną o kwiatach średnich na długich łodyżkach. Cechą tej odmiany jest dłuższy okres kwitnienia, zwłaszcza jeżeli środkowy pęd zostanie wycięty.

7) Lewkonję *Excelsior* (60 cm.), prawie bez rozgałęzienia z dużymi pełnymi kwiatami.

8) Lewkonja drzewiasta-Bomba (do 70 cm.) piramidalnie rozgałęzioną, o kwiatach dużych i pełnych, jedna z najlepszych do hodowli gruntowej i do cięcia.

9) Lewkonję Cesarską (35 cm.) o zwartym wzroście.

10) Lewkonję Bismarck-Perfektion (70 — 80 cm.) późno kwitnącą o wzroście piramidalnym, wyniosłych kwiatostanach. Ostatecznie można tu zaliczyć jeszcze odmianę

11) Lewkonję Nicejską (60—80 cm.), która wysiana równocześnie z poprzednimi odmianami zakwita stosunkowo najpóźniej na jesieni dając nam pierwszorzędną materjał do cięcia jak i doniczek na jesień i zimę.

Wszystkie te odmiany odznaczają się większą skalą barw.

Odnosnie do hodowli, lewkonje wymagają ziemi żyznej, przepuszczalnej, piaszczysto glinistej o wystawie słonecznej, chociaż i w każdej innej należycie uprawionej ziemi ogrodowej dobrze się udają, byleby unikać świeżego nawozu lub części gnilnych w ziemi, właśnie w takiej ziemi, która jest przeznaczona do hodowli rozsady.

Odpowiednio wykonany wysiew nasion lewkonji, zaprawionych Uspulunem — jak przy astrach — oraz początkowe starania nad uzyskaniem należytej rozsady stanowią najważniejsze czynności około hodowli lewkonji

W szczególności nasiona lewkonji wysiewamy od końca lutego do końca maja, w skrzyneczki lub doniczki, lub też do przegrzanego inspektu możliwie rzadko, poczem przysypuje je

piaskiem najwyższej na 1/4 cm. grubo i deseczką lekko uklepujemy, starając się, aby powierzchnia ziemi była gładką.

Po posianiu należy powierzchnię ziemi obficie skropić wodą a w razie operacji słońca lekko cieniować. Po zejściu nasion, które trwa od 8—14 dni, przyzwyczajamy młode roślinki do świeżego powietrza i trzymamy je raczej suche, aniżeli wilgotne, gdyż nadmiar wilgoci powoduje t. zw. czarną nóżkę i zupełne zniszczenie zasiewu.

W razie konieczności podlania skuteczniamy to tylko rano w dzień słoneczny nie zapominając o jak największym dostępie roślinkom powietrza i dużo światła. Korzystnem jest przepikowanie młodej rozsady, aby przesadzając ją w ciągu maja z bryłką ziemi na miejsca stałe, roślinki jaknajmniej ucierpiały we wzroście.

Na grzędach lewkonje sadzimy stosunkowo gęsto co 10 — 15 cm., gdyż pewna część roślin nie przyjmie się, następnie część roślin o kwiatach pojedynczych usuwamy tak, że w końcu odstęp 15 — 20 cm. będzie zupełnie wystarczający. W ciągu lata powierzchnię ziemi należy spulchniać a w razie dużej posuchy gruntownie podlać. Lewkonje zanim zaczną kwitnąć można zasilic płynnym krowieńcem.

Prot. E. JANKOWSKI

Gesiówka

Najpiękniejsza z obwódek grząd kwiatowych jest biała, bo zgadza się ze wszystkimi innymi kwiatami, a nieumiejętnie nawet dobrane co do barwy, uzgadnia i łagodzi dla wzroku.

Otóż taką doskonałą, długokwitnącą obwódka stanowi G.

pełnokwiatowa (*Arabis alpina* fl. pl.). Jestto bylina, dobrze nasz klimat znosząca; udaje się i w lekkich ziemiach, a rozmnaża bardzo łatwo z sadzonek. Dość kupić parę roślin, żeby się z nich wielu i prędko dohodować. Wystawę woli słoneczną.

DZIAŁ ROLNICZY

Inż. T. SYCHOWA, Czernichów

Przypomnienia na czerwiec

W polu. Miesiąc czerwiec to nie tylko okres wzmóżonej wegetacji roślin, ale także okres najintensywniejszych prac pielęgnacyjnych okopowych.

Ziemniaki, które już w maju powinny być nie tylko zasadzone ale już oczyszczone z chwastów i pierwszy raz obredlone, należy obredlić je poraz drugi, a jeśli były sadzone w kwadrat n. p. 60 x 60 lub 60 x 50 dobrze jest obredlić je na krzyż tak, by każdy krzak stanowił oddzielny kopczyk. Intensywność obredlania ziemniaków zależna jest od rodzaju gleby, na której rosną. Mianowicie na glebach zwięzlejszych i wilgotniejszych obredlanie musi być o wiele intensywniejsze, a redliny strome, aby przez to ułatwić spływanie wody z opadów. Natomiast na glebach lekkich-piaszczystych i z natury suchych obredlać umiarkowanie i szeroko, by woda z deszczów mogła wsiąkać w glebę.

Bardzo dobre rezultaty można osiągnąć na glebach cięższych i wilgotniejszych, używając t.zw. głębosza albo dłuta. Takie głęboszowanie spulchnia glebę koło roślin, co sprzyja bardzo rozwojowi korzeni ziemniaków. Nie głęboszować gleb suchych i lekkich, gdyż wyniki mogą nawet być ujemne.

Skaszenie bujnej naci ziemniaczanej, jak to niektórzy gospodarze praktykują, jest zabiegiem **bezwzględnie szkodliwym**, bo wpływa to zawsze ujemnie na plon kłębów. W ra-

zie gnicia ziemniaków wskutek zarazy ziemniaczanej, pojawiającej się najczęściej na glebach wilgotnych w drugiej połowie czerwca i w lipcu, a objawiającej się czernieniem i usychaniem liści, stosować spryskiwanie naci 1%-owym roztworem cieczy borsdokiej przed zakwitnięciem, albo po okwitnięciu ziemniaków. Gdyby schorzenia pochodziły od raka ziemniaczanego, zgłosić o tem w gminie, a w przyszłości przejść do uprawy odmian tylko rakoodpornych.

Buraki powinny być jeszcze w maju przerwane, bo im wcześniej przystąpimy do przerywki, tem większy będzie plon. W czerwcu prowadzić dalej pielęgnację międzyrzędową. Jeżeli widzimy, że buraki idą słabo, zasilić je saletrą wapniową, co powinno być już zrobione po przerywce. Zwyczajnie saletruje się buraki 2 razy, raz po przerywce, a drugi raz w 2—3 tygodnie później, przeznaczając na ten cel co najmniej 50 kg. saletry na mórg. Gdy mamy dobrą gnojówkę, to zastąpić ona może drogą saletrę. Używając gnojówkę, podlewać w dzień pochmurny i bezwietrzny i zaraz po podlaniu międzyrzędzi przerobić motyczkami. Gdy buraki miejscami wyginęły, dosadzić sadzonkami. Kto ma marchew pastewną również przerywać, a pielęgnacja i nawożenie jak przy burakach. Czas też sadzić **brukiew**, której rozsada powinna być już przygotowana. Brukwią możemy obsadzać pola przez cały czerwiec. Sadzić ją

można w miejsce przepadłych buraków, gdy na dosadzanie burakami już zapóźno. Brukiew udaje się dobrze na glebach wilgotnych i płytszych.

Kukurydzę okopywać tak jak ziemniaki i wycinać boczne pędy pochodzące z krzewienia się. Również utrzymywać w stanie czystym i pulchnym międzyrzędzia w końskim zębie i gdy podrośnie na kilkanaście cm. obredlić płuzkiem. Gdy pojawi się później na pędach lub kaczanach głównia, wycinać ją i palić.

Zaprawianie **uspulunem** ziarna siewnego zapobiega radykalnie pojawianiu się tej choroby. W czerwcu siać można jeszcze grykę, proso, późny len, sadzić kapustę pastewną. W zbożach jarych wyrwać ognicę i pszonak nim wyda nasienie.

Zwrócić baczną uwagę na zdrowotność roślin zbożowych. Czerwiec bowiem jest miesiącem rozwoju różnych grzybków pasorzytniczych na zbożach. Na glebach wilgotnych i mało przewiewnych pojawia się na liściach i źdźbłach rdza zbożowa. Gdy rdza już się pojawi, ratunku na to niema, ale niemniej wiedząc o tem, że jest ona powodem nieodpowiednich fizycznych warunków gleby, pole takie najlepiej zdrenować, albo conajmniej pole zwapnować, nawozić tomasyną, lub supertomasyną i o ile możliwości siać rzędowo w szersze rzędy. Niszczyć na miedzach i rowach berberys, który jest przenosicielem rdzy. Prócz rdzy pojawia się w tym czasie śnieć i głównia. Powodują one również poważne straty w plonach, a zapobiegać im należy przed ich sianiem, zaprawiając ziarno specjalnymi preparatami (bajcami) z których jednym z najlepszych okazał się **uspulun**.

Czerwiec, to miesiąc koszenia mieszanek na zielono, koniczyn, lucerny i łąk. Są to pierwsze plony rolnika, a jakże często przystępuje się do kośby w nieodpowiednim czasie. Kosząc mieszanek lub lucernę partjami, rozpoczynać kośbę wówczas, gdy rośliny te zaczynają dopiero kwitnąć tak, by gdy dojdzie się do końca pola rośliny były w pełnym kwiecie.

Tylko tak zbierana zielonka daje nie tylko najwięcej zielonej masy, ale także rośliny są wówczas najwięcej soczyste i w stanie największej ilości łatwostrawnych składników odżywczych.

Ponadto n. p. lucerna koszona zbyt późno, t. zn. gdy przekwitnie, gorzej później odrasta, dając następne pokosy słabe.

To samo odnosi się do koniczyny koszonej na siano. Kosić koniczynę, gdy zakwita, bo siano jest wówczas pożywniejsze, a i drugi pokos będzie obfitszy i wcześniejszy. Jeżeli w koniczynie lub lucernie zauważy się kaniankę, wówczas wyciąć niską sierpem lub kosą koniczynę lub lucernę wraz z kanianką w promieniu 1.5 m. naokoło od miejsca gdzie ją widać, posypać słomą lub plewą, polać naftą i podpalić, albo miejsca zakanianczone zlać dobrze 18% -owym siarczanem żelaza (koperwas zielony).

Najczęściej popełniają rolnicy błędy przy koszeniu łąk, kosząc je zapóźno. Kośby łąki rozpoczynać wówczas, gdy większość traw zaczyna kwitnąć. Trawy bowiem koszone późno, gdy przekwitną, mają wartość żywocajnej słomy, a w dodatku trawa gorzej odrasta, a stąd potraw (otawa) jest słaby, a nawet gdy suche lato niema go wcale.

Ponadto późne koszenie łąk jest powodem większego ich zachwaszczenia, bo przekwitają i chwasty, wysypują nasiona i jeszcze bardziej zanieczyszczają łąkę. Jednym z najradkalniejszych środków zwalczania chwastów na łące jest jej wczesne koszenie, nim chwasty okwitną i wydadzą nasienie. Z koszeniem łąk należy spieszyć się także i tam, gdzie położone są one nad rzekami.

Często zdarzające się u nas obfitsze deszcze świętojańskie powodują wylewy rzek, które zamulają łąki przed sianokosem, a siano z takiej łąki zamulonej jest bardzo szkodliwe dla bydła i koni. Po sprzęcie siana dobrze jest zasilić łąkę gnojówką i przybronować, a gdy widzimy, że rzadki jest porost traw, to łąkę podsiać nasieniem takich traw szlachetnych, które na danym gruncie najlepiej rosną i nawieść dobrym kompostem. Niewskazaniem jest podsiewać łąkę zmiotkami ze szopy, gdzie składa się zwyczajne siano, bo wraz z wątpliwej jakości nasieniem traw wysiewa się dobrej jakości chwasty.

Inwentarz żywy. Bydło możliwie najdłużej trzymać na wolnym powietrzu. Obory, stajnie i chlewnie dobrze przewietrzać, zmiatać pajęczyny i bielić. W czerwcu zaczyna się rójka gza bydłowego. Owad znosi jajka na sierści, a wylęgnięte liszki wgryzają się w skórę, na której powstają guzy gzowe. Aby uchronić zwierzęta od gzów, dbać o czys-

tość skóry, zmywać ją odwarem piołunu, guzów gzowych nie wyciskać palcami, lecz nasmarować maścią lub płynem desynfekcyjnym, np. kreoliną. Krów mlecznych nie pławić w rzekach lub stawach, a szczególnie przed wydojeniem. Nie poić bydła w brudnych kałużach, rowach przydrożnych lub sadzawkach. W razie wzdęcia używać trokara tylko w ostateczności, gdy inne środki zawiodą. Swinie powinny być już zaszczepione przeciw różycy. Szczególnie młodzież trzymać na wolnym powietrzu i o ile możliwości na pastwisku. Karmić zieloną najlepiej z motylkowych (lucerna, koniczyna). Bardzo wdzięczne są świny za kąpiel, ale nie w kałużach. Koni spocynych po pracy nie puszczać do wodopoju, lecz wpierw dać im na przegryzkę siana.

W obejściu koło gospodarstwa chronić gnojówkę przed wyciekaniem z gnojowni. Obornik trzymać silnie utłoczony, a gdy wysycha zlewać wodą. Zakładać nowe kupy kompostowe z wypielonych chwastów, które jeszcze nie osadziły nasion, ze zmiotków, ze stodół i szop, z darni po oczyszczonych rowach i t. p.

Zeszlóręczne kupy powinny być już przerobione. Zwilżać komposty gnojówką, pomyjami, lub mydlinami z prania, robiąc w kupach otwory i tam płyny te wlewać. Kompost jest bardzo cennym nawozem pod wszystkie rośliny.

Przygotować i uporządkować narzędzia potrzebne do żniw.

KTO z Czytelników nie posiada KALENDARZA OGRODNICZO-ROLNICZEGO na r. 1936 — niech się pośpieszy z zamówieniem, gdyż na składzie pozostaje już tylko kilka egzemplarzy

PYTANIA i ODPOWIEDZI REDAKCJI

Redakcja udziela odpowiedzi tylko stałym Prenumeratorom. Odpowiedzi listowne po nadesłaniu znaczka pocztowego za 25 gr.

Pytanie 87. Uprzejmie proszę o odpowiedź o jakim mleku wspomina p. Werner przy podkarmianiu pszczoł, czy to mleko od krów, czy ma być jakieś inne i jak stosować.

Dubiago Szymon, Wilejka

Odpowiedź 87. Podkarmiać pszczoły mlekiem można tylko na wiosnę. Mleko musi być całkiem świeże i może być poddawane w stanie surowym albo gotowanym, słodzone miodem albo cukrem (pół na pół). Mleko sojowe do tego celu również się nadaje

P. W.

Pytanie 88. W sadzie mam 30 pni pszczoł. W tymże sadzie rozmieściłem budki dla szpaków i obecnie gdy młode się wywodzią, szpaki żarłocznie zjadają pszczoły. Co mam czynić.

S. W.

Odpowiedź 88. Pszczoły napastowane są przez ptactwo przeważnie zimą i bardzo wczesną wiosną. Szpaki żerują przeważnie po błotach, a w czasie lęgów młodych mają do dyspozycji tyle tłustych kęsków w postaci różnego robactwa i gąsienic, że nie ma obawy aby pszczoły ginęły.

P. Werner

Pytanie 89. Proszę wskazać mi firmę polską, gdzie możnaby nabyć maszyny rolnicze, siewniki i różne przybory rolnicze i ogrodnicze.

S. W.

Odpowiedź 89. Maszyny rolnicze nabyć może Pan w każdej spółdzielni rolniczo-handlowej w

miastach powiatowych. Odnosnie narzędzi ogrodniczych dostanie Pan w firmach ogłaszających się w H. O. R.

P. W.

Pytanie 90. Jak siewnik uregulować w domu, żeby wiedzieć ile na móg wysiać n. p. owsa, pszenicy i t. d. Siewnik ręczny 5-cio rzędowy.

S. W.

Odpowiedź 90. Do każdego siewnika dodaje zawsze fabryka tabelkę wysiewu i takową należałoby zarządzać. Samemu dojść do tego można, gdy siewnik na twardym gruncie ustawimy, albo w czasie pracy podniesiemy redekka do góry i wprowadzimy siewnik w róch na cały obrót koła, widzimy wtedy leżące ziarna powierzchni i stosownie do tego ustawić możemy siewnik na gęstość wysiewu, zaś wedle obrotów koła obliczyć jego wysiew.

P. W.

Pytanie 91. Czy można na lipie szczepić różne drzewa ozdobne, miododajne i w jaki sposób?

S. W.

Odpowiedź 91. Szczepić na lipie drzewa ozdobne i miododajne innego gatunku i rodziny nie można.

P. W.

Pytanie 92. Gdzie mogę kupić topole piramidalne

Adam Ławicki, Warszawa

Odpowiedź 92. Topole piramidalne dostać Pan może w szkółkach Hr. Zamojskiego w Klemensowie p. Szczeczeszyn.

Gł.

Pytanie 93. W jednym ulu zauważyłem między czerwiami zamarte poczwarki w komórkach pszczelich i takowe są niezasklepione tylko kopytami z maleńkim

zwężonym obwódkiem. Zmarła poczwarka jest biała i bez zapachu, a co się z nimi dalej dzieje, nie wiem. Proszę mi odpowiedzieć.

M. Borkowski, Szymonówka

Odpowiedź 93. Przyczyną zamierania czerw w komórkach jest choroba t. z. kiślicą (czerw kwaśny). Czerw dotknięty tą chorobą wydziela woń kwaśną, gąsieniczki w komórkach zesychają a kiedy plaster odwróci się to wypadają.

Można leczyć taki pień przez poddawanie w pudełku z siatką waty napojonej olejem eukaliptusowym — zmieniać co trzy dni przez jeden miesiąc.

Nagle obniżenie temperatury może też spowodować zamieranie czerw w komórkach z zimna lub z głodu.

Pszczoły same czerw nieżywy usuwają. Gdyby czerw zmarłego było dużo to należy plastry takie usunąć i oczyścić je.

B. S.

Pytanie 94. Proszę o informację jaki nawóz sztuczny używa się i w jakich ilościach do roślin doniczkowych (kaktusów).

M. Wyszkowski

Odpowiedź 94. Należy używać zresztą bardzo ogólnie pastylki nawozowe skoncentrowane „Tesp” według przepisu podanego na opakowaniu. Przy użyciu najlepiej dodawać do ziemi suszonego tartego obornika z łąk zbieranego w ilości 1/16 składowej części ziemi. Nawóz płynny n. p. 10 gramów na 10 litrów wody stosować w czasie wegetacji t. j. obecnie.

H. M.

Pytanie 95. Proszę o podanie wymiaru uli i ram systemu Dadana i Dadana-Blatta.

M. Wyszkowski

Odpowiedź 95 Wyczerpujące wskazówki co do wymiarów uli i ram systemu Dadana i Dadana-Blatta znajdzie Pan w książce Szalkiewicza p. t. „Podręcznik do racjonalnego pszczelnictwa”.

Od Administracji!

W ostatnich czasach skarży się wielu Czytelników, że pismo otrzymują zbyt późno i w dodatku zniszczone.

Wyjaśniamy, że „Hasło Ogrodniczo-Rolnicze” wysyła się regularnie w dniu 1-go każdego miesiąca z wyjątkiem świąt i niedziel. Jeżeli zatem pismo nie dochodzi, albo otrzymuje się go z opóźnieniem i zniszczone, to dowodzi, że pismo przetrzymywane jest na pocztce.

Zwracamy zatem uwagę Szanownych Czytelników, że mogą urgować w Urzędach pocztowych już 5-go dnia na początku każdego miesiąca, jeśli pisma nie otrzymali. Żadną jednak miarą nie możemy uwzględnić urgensów kierowanych do Administracji o ponowną wysyłkę pisma.

W końcu zaznaczamy, że N. ra 1, 2 i 3-ci z br. zostały zupełnie wyczerpane i niemi służyć już nie możemy.

L. de Verdman Jacques

Kuracja roślinna

1050 wypróbowanych wad i wskazówek, jak leczyć w 150 chorobach ziołami i środkami domowymi, z dodaniem opisu krajowych ziół leczniczych.

Wyd. III uzupełnione 46 tablic barwnych, 120 rys. w tekście

**W pięknej wielobarwnej
oprawie zł 28**

Do nabycia we wszystkich księgarniach

Ważne dla rolników i ogrodników

J. Motyka i T. Panycz

ROŚLINY LECZNICZE i PRZEMYSŁOWE W POLSCE

Opis — uprawa — zbiór — handel.
Z atlasem o 152 ryc. Cena zł 15
Pierwszy na naukowych podstawach oparty polski podręcznik zielarstwa. Podaje wszystkie praktyczne wskazówki tak dla hodowli, jak i sprzedaży roślin leczniczych i przemysłowych

Nakład Instytutu Wydawniczego
KSIĄŻNICA - ATLAS

LWÓW, CZARNECKIEGO 12
WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 59

Żądać w każdej księgarni!

Jednajcie Prenumeratorów dla „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ najtańszego pisma fachowego w Polsce

Każdy zyskujący nam jednego prenumeratora i zapłaciwszy za niego i siebie na rok 1936 zł 8 — otrzyma premję w postaci Kalendarza Ogrodniczo-Rolniczego na rok 1936

Wielki rynek prowincjonalny zdobywa firma

pomieszczająca ogłoszenia w dzienniku

„Express Lubelski i Wołyński“

XIII rok wydawnictwa.

Najwyższy nakład na wielkim obszarze Województw: Lubelskiego i Wołyńskiego.

Exemplarze okazowe, prospekty, szczegółowe oferty i plany kampanij ogłoszeniowych, opinie dotychczasowych interesantów, odwiedziny akwizytorów na każde żądanie.

Adres wydawnictwa: LUBLIN, ul. Kościuszki 8
Telefon 23-60

Informacje w Warszawie przez telefon 9-28-82

„INFORMATOR ZIELARSKI“

Czasopismo poświęcone sprawom zielarskim w Polsce

Numer pojedynczy 20 groszy

Nakład Związku Drogerzystów
Rzplitej Polskiej, Poznań, ul.
Nowa 7 — Konto czekowe
P. K. O. Poznań Nr. 209-192

Numery okazowe bezpłatnie

Każde Kółko Rolnicze nabyć powinno

PODRĘCZNIK PRACY KÓŁKA ROLNICZEGO

aby móc pracę z pożytkiem dla wsi prowadzić. Podręcznik, który ostatnio wyszedł z druku jest do nabycia w Książnicy Rolniczej WARSZAWA, ul. Kopernika 30 — w cenie 1 zł 50 gr

Pszczółki, węzę z prawdziwego wosku, najsilniejsze roje, matki różnych ras, kompletne pnie pasieki, ule najrozmaitszych systemów — wysyła najtaniej „PASIEKA KATOLICKA“ Hawryluk, Zbaraż. Gwarantujemy za żywy i zdrowy odbiór pszczoł. Odpowiedź znaczki 35 gr

Wolne posady

POSZUKUJĘ ogrodnika na skromnych warunkach, któryby znał się na uprawie warzyw i pszczelnictwie. Zgłoszenia kierować pod adresem Pułk. Orłowski. — Podanie nieuwzględnione bez odpowiedzi.

Posad poszukują

OGRODNIK ze szkołą ogrodniczą i kilkuletnią praktyką w najlepszych zakładach zmieni posadę od 1 czerwca br. Zgłoszenia kierować do administracji „H. O. R.”.

KIEROWNICTWO administracyjne i techniczne dużych szkółek owocowych i dendrologicznych obejmie. Doskonała, długa praktyka i wyższe studia w Niemczech. — Obecnie na posadzie państwowej. Propozycje pod „Doświadczenie” kierować do Administracji „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego”.

Kupno

KUPIĘ jaja wylęgowe kur rasy Orpington. Zgłoszenia kierować: Marian Jakubowicz wieś Drozdy pocz. Wojston pow. Wilejka.

Sprzedaż

GOSPODARSTWO ogrodnicze A. Gawendo w Mielcu ma do odstąpienia 6000 silnych sadzonek pomidorów podwójnie pikowanych po cenie konkurencyjnej w pierwszorzędnym odmiannach handlowych.

SIKAWKA OGRODOWA (ogniowa) w dobrym stanie tanio sprzedaje, Piotr Werner, Jaremcze

OGÓLNOPOLSKIE Zakłady Pszczelnicze w Rudniku n/S. polecają węzę sztuczną doborowej jakości o wszelkich rozmiarach i po cenach dostępnych. Cenniki na żądane.

WĘŻA sztuczna pogłębiona zł. 5.50, przerób wosku na węzę zł. 1.10, ule Dada i Warszawskie po zł. 20, tryby czteroplastrowe zł. 11, dwuplastrowe zł. 9, dymniki azbestowane z mieszkciem zł. 3.30, drut ocynkowany 04 mm. 2.50 kg., kratówki druciane 35x20 cm. zł. 1.60, maski druciane do papierosa zł. 1.50, otwierane zł. 2.20, Dłuta Rotta zł. 1.—, rojnice transportówki na 8 ramek zł. 4, oraz wszelkie inne narzędzia pszczelarskie po cenach najniższych — Matki pszczele włoskie i krajowe po zł. 6, oraz roje od 15 czerwca zł. 7 kg. Ceny loco Baranowicz plus opakowanie i porto poleca Kresowa Spółdzielnia Pszczelarska w Baranowiczach. Dla organizacyj i placówek handlowych rabat.

MATKI pszczele, młode, płodne, rasy kaukasko-mingreńskiej sprzedają i wysyłam w czasie od 15 maja do 15 października po otrzymaniu 8 zł za jedną sztukę. Pszczoły tej rasy mają najdłuższy żywotek ze wszystkich ras i czerpią nektar z koniczyzny czerwonej, a przez to dają dużo miodu. Odznaczają się łagodnością. Wysyłkę uskuteczniłam w kolejności zamówień. Zamówienia przyjmuję cały rok. Matek pszczelić za zaliczeniem nie wysyłam. Pisać: Julian Piwowarski, Miechów „Sad i Pasieka”.

POWAŻNE ŹRÓDŁO DOCHODU daje hodowlą królików. Króliki wiedeńskie niebieskie, sztuki okazałe, wystawowe z rodowodami tanio sprzedaje: L. Szczesniewska, Swidnik koło Lublina. Wysyłka koleją lub pocztą do każdej miejscowości za zaliczeniem.

SPRZEDAM jedną z najpiękniejszych kolonij w Lubelskiem, powierzchnia 14 1/2 morga w jednym kawałku, ornej doskonałej ziemi (próchnicza bielićca) 10 morgów reszta dwukośna łąka. Sad roszczący 1 1/2 morgowy. Stuletnie lipy 30 sztuk. Szosa tuż przy parceli. Blisko większego miasta. Duży dom i stodoła na miejscu. Blizsza wiadomość w Red. „H.O.R.” pod „Przy rzece”

TANIO polecam kilkadziesiąt tysięcy najnowszych dalań, cann, gladyoli, róż, bylin itd. Cenniki wysyła się na żądanie gratis i franco. — Zakład Ogrodniczy Zygmunta Stachowicza, Brody, wojew. tarnopolskie.

ROŚLINY miododajne jak: przegorzan kulisty i nosz trzyk żółty do siewu wiosennego, wysyłam pakiet nasion, po nadesłaniu 1 zł. w znaczkach pocztowych. Julian Piwowarski, Miechów.

Różne

PIĘGI, żółte plamy, opaleniznę usuwa pod gwarancją „Axela” krem — słoik 2 zł., mydło „Axela” 1.00 zł. J. Gadebusch, Poznań ul. Nowa 7.

CENY OGŁOSZEŃ:

w tekście:

Cała strona	150 zł
1/2 strony	80 „
1/4 „	50 „
1/6 „	35 „
1/8 „	25 „

na okładce przed tekstem:

Cała strona	100 zł
1/2 strony	60 „
1/4 „	35 „
1/6 „	25 „
1/8 „	20 „

na okładce z tekstem:

Cała strona	75 zł
1/2 strony	40 „
1/4 „	25 „
1/6 „	20 „
1/8 „	15 „

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