

HASŁO OGRODNICZO ROLNICZE



Sierpień-Wrzesień 1946

PROTEZY NÓG I RĄK

APARATY ortopedyczne GORSETY szkieletowe,
korygujące WÓZKI dla chorych, NOSZE, PODPORY
(kule) WKŁADY pod płaskie stopy, PASY brzuszne i przepuklinowe

— wykonuje —
ISTNIEJĄCA OD 1930 R.

Wytwórnia Bandaży, Protez, Aparatów Ortopedycznych
FRANCISZEK ZIELIŃSKI

— KRAKÓW, Starowiślna 14. — Telefon 582-85 —

— Żadnych Filij nie posiada —

— HODOWLA I SKŁAD NASION —

BADURA STANISŁAW

poleca pierwszej jakości
nasiona warzyw, kwia-
tów, roślin pastewnych

oraz wszelkiego
rodzaju narzędzia
ogrodnicze po cenach
konkurencyjnych.

Sprzedaż i zakup
hurtowo i detalicznie.
Oferty wysyła się
— na życzenie —

WROCŁAW, UL. SŁODOWA 16 i RYNEK 4.

ROMAN ŚWIĄTEK

ZAKŁADY OGRODNICZE
i Fabryka Przetworów Owocowych

CHARSZNICA (powiat Miechów)

poleca z własnych kultur
S A D Z O N K I

Agrestów i porzeczek
wielkoowocowych, 1, 2 i 3 letnich

Malin
wielkoowocowych, oraz

Marmelady, powidła

dżemy, konfitury

i soki owocowe.

Państwowe 3-let. Żeńskie Gimn. Ogrodnicze w Tarnowie ul. Bema 3

przyjmuje wpisy do klasy 1-szej.

Do podania o przyjęcie należy
dołączyć życiorys, ostatnie świa-
dectwo szkolne oraz wyciąg me-
trykalny. Egzamin wstępny 1, 2,
3 lipca. Kandydatki z kilkuletnią
praktyką ogrodniczą mogą być
przyjęte po złożeniu egzaminu
do klasy drugiej.

»WIADOMOŚCI DROGISTOWSKIE«

od 1. I. 1939 złączone z Tygodnikiem

— DROGERZYSTA —

Organ Zrzeszenia Drogistów Rzeczyposp. Polskiej

Warszawa-Praga, ul. Ks. Mackiewicza 1 m. 6.

Redakcja i Administracja: Poznań, ul. Wierzbicice 15 m. 19.

Konto P. K. O. Nr V-430 — Telefon Nr 35-58.

Czasopismo miesięczne, poświęcone
wszelkim zagadnieniom organizacyjnym,
fachowym i handlowo-gospodarczym
zawodu drogistowskiego w Polsce, jak
również zagadnieniom przemysłu z tym-
że handlem współpracującego.

Abonament kwartalny 80 zł. Prenumeratę przekazywać można
pod adresem wydawnictwa lub na konto P. K. O. jak wyżej podano.

SADOWNICTWO

Dr Stefan Ziobrowski

Podstawy rejonizacji, zagadnienie rejonów i doborów drzew owocowych

Jednym z pilnych zagadnień jakie obecnie stoją przed sadownictwem polskim jest sprawa doborów tak dla dawnych terenów, jak też i dla nowo przyłączonych ziem.

Jest ona tym bardziej ważną, że ostatnie ciężkie zimy zniszczyły w dużej mierze już po zimie 1928/29 zasadzone sady, a w myśl postanowień ostatniego zebrania Ogólnopolskiej Komisji Pomologicznej w 1939 r. rewizja doborów powinna była nastąpić w r. 1941. Że nie było dalszych zmian winna jest wojna i jej tak ciężkie skutki.

Po odzyskaniu wolności odbyły się co prawda jakieś zebrania, o których nie mamy żadnych dokładnych wiadomości, pojawiają się natomiast projekty nowych doborów nie zawsze szczęśliwe i przemyślane.

Dlatego uważam za konieczne zwołanie Komisji Pomologicznej, na której ostatecznie ustalone będą doборы dla poszczególnych rejonów Polski.

Nim jednak do takiego zebrania dojdzie chciałbym w moim artykule rozważyć jakie to czynniki należy brać pod uwagę przy tej wcale nie łatwej sprawie.

Ustalenie rejonów i doborów sadowniczych w Polsce należy do najtrudniejszych zagadnień jakie stoją przed sadownictwem. Mamy tu bowiem do czynienia z ogromną ilością najróżnorodniejszych czynników — zależnych od siebie — które musimy przedtem poznać i ustalić.

Czynniki te można by zebrać w dwie wielkie grupy a mianowicie: 1) warunki klimatyczno-glebowe środowiska i 2) wymagania życiowe różnych gatunków i odmian drzew owocowych.

Do pierwszej grupy zaliczamy: klimat, glebę, stanowisko, nawożenie; do drugiej: podkładki, odmiany szlachetne, ich odporność na choroby itp.

Przejdę od razu do pierwszej grupy i przede wszystkim zajmę się klimatem. Składa się nań cały szereg czynników, a więc: temperatura, opady, wiatr, koncentracja dwutlenku węgla, jako silnie działające na życie rośliny; ciśnienie barometryczne, wilgotność powietrza jako słab-

szy mające wpływ. Dochodzi tu jeszcze promieniowanie słońca, ziemi i samej wreszcie rośliny.

Jeżeli idzie o klimat, to stwierdzić trzeba, że w ogóle dane oficjalnej meteorologii są dla nas niestety niewystarczające.

Jeżeli dane meteorologiczne zestawimy w grafikach, to otrzymamy tylko ogólny obraz klimatu, dla pewnych rozważań może wystarczający ale dla celów sadownictwa czy rolnictwa mało przydatny.

Dla tych bowiem celów potrzebne są nam dokładniejsze dane: wahania temperatur, rozdział opadów na normalne i burzowe itp. Potrzebny jest nam dokładny obraz tego, co możemy nazwać „przebiegiem pogody“ i to rozdzielonym na fenologiczne pory roku. Pory te dzielimy na: Przedwiośnie, pierwiośnie, wiosnę, wczesne lato, lato, wczesną jesień, jesień i zimę.

Przy rozważaniu wpływów klimatycznych musimy również brać pod uwagę fakt, że na dobre owocowanie naszych drzew owocowych nie wpływa tylko „przebieg pogody“ roku owocowania ale i roku poprzedzającego owocowanie.

Ponieważ do tego zagadnienia w rozważaniach moich nie powrócę, może korzystnym będzie, jeżeli podam, że:

1) owocowanie jest złe, gdy w roku poprzedzającym owocowanie, gleba i powietrze były za wilgotne, a nasłonecznienie małe.

2) owocowanie jest lepsze, gdy przy dużej wilgotności nasłonecznienie było duże.

3) owocowanie jest najlepsze, gdy gleba była wilgotna, powietrze natomiast suche i nasłonecznienie duże.

Ogólnie można powiedzieć, że: względnie suchy rok poprzedzający owocowanie (kwiecień, maj, czerwiec, lipiec i sierpień) przyczynia się do dobrego plonu drzew ziarnkowych w roku następnym; przy pestkowych natomiast ciepła i sucha jesień ma ten sam wpływ.

Zaznaczyć należy, że reakcja na wpływy temperatur zmienia się z właściwościami odmian i z położeniem miejscowości.

Tak np. Landsberg owocuje dobrze przy ciepłym suchym i słonecznym roku poprzedzają-

cym owocowanie a przy chłodnym wilgotnym i niezbyt słonecznym roku owocowania.

Przechodzę jednak do sprawy, od której na chwilę odbiegłem tj. do fenologii. Dziś już nie ma chyba sadownika, który by nie ocenił znaczenia fenologii dla sadownictwa. Badania fenologiczne prowadzone są stale i one dadzą nam po zebraniu większej ilości danych obraz klimatologiczny doskonały.

Fenologią zajmowano się u nas dawniej znacznie więcej i na podstawie tych badań przeprowadził prof. Szafer próbę ustalenia fenologicznych pór roku.

Srednie daty nadchodzenia 5-ciu fenologicznych pór roku dla fizjograficznych krain nizowych.

Nazwa krainy	Przed-wiosnie	Pier-wiosnie	Wiosna	Wczesne lato	Lato
1. Pomorze	3 IV	14/V	23/V	19/VI	10/VII
2. Obszar dolnej Wisły	1/IV	10/V	23/V	29 V	3 VII
3. Prusy książęce	7/IV	18/V	28 V	21/VI	15/VII
4. Poznańskie	25/III	2/V	11/V	30 V	28/VI
5. Kujawy	1 IV	3/V	13/V	2 VI	29/VI
6. Mazowsze	4/IV	4/V	13/V	4/VI	1/VII
7. Wyżyna Małopolska	16/IV	11/V	16/V	11/VI	12/VII
8. Wyżyna Lubelska	17/IV	12/V	18/V	2 VI	5/VII
9. Kotlina Sandomierska	8/IV	5/V	14/V	3 VI	6 VII
10. Polesie	1/V	5/V	16/V	4 VI	27/VII
11. Białoruś	26/IV	12 V	26/V	11/VI	12/VII
12. Ziemia Wileńska	16/IV	11/V	27/V	12 VI	6/VII
13. Wołyń	26/IV	3/V	14 V	3/VI	26/VI
14. Podole zimne	28 IV	16/V	21/V	7/VI	26/VI
15. Podole ciepłe	30 III	2 V	12/V	28/V	26/VI
16. Pokucie stepowe	7/IV	6/V	13/V	3 VI	30 VI
17. Opole	23/IV	13/V	19/V	8/VI	2/VII

Po ustaleniu charakterystycznych cech dla poszczególnych pór roku, a więc zakwitania podbiału dla przedwiosnia, dla wiosny bzu turckiego, dla wczesnego lata bzu lekarskiego, a dla lata wreszcie lipy drobnolistnej, objaśnia prof. Szafer te zjawiska, dokładnie je ilustrując mapami. Jako konkluzję zaś podaje dwie tabele, które tu za zezwoleniem autora reprodukuje.

Jedna tabela daje nam średnie daty nadchodzenia pięciu fenologicznych pór roku dla fizjograficznych krain niżowych (karpacka kraina ze względu na brak danych, jest w tej tabeli nie uwzględniona).

Drugą tabelę przedstawiającą porównanie czasu nadchodzenia i okresów trwania fenologicznych pór roku w Polsce i krajach przyległych, objaśnia autor jak następuje:

„1. Wszystkie krainy przybaltyckie (Pomorze, obszar dolnej Wisły i Prusy książęce) znamionuje długi okres przedwiosnia.

2. Tą samą właściwością oznaczają się krainy nadwiślańskie (4-ta, 5-ta, 6-ta i 8-ma), oraz nadniestrzańskie (15-ta i 16-ta).

3. W kierunku od zachodu ku wschodowi i od zachodu ku północnemu - wschodowi przedwio-

śnie ulega raptownemu skróceniu. Stosunki te wyrażają się w następujących szeregach liczb:

Czas trwania przedwiosnia w czterech pierwszych krainach (1—4) wynosi średnio:	40 dni
Na Kujawach	37 dni
Na Mazowszu	30 dni
W Ziemi Wileńskiej	25 dni
Na Polesiu	5 dni
W kotlinie Sandomierskiej	32 dni
Na Opolu	20 dni
Na Podolu zimnym	18 dni
Na Wołyniu	8 dni

4. Pierwiosnie trwa w krainach przybaltyckich (1, 2, 3), w nadwiślańskich (5, 6, 9), oraz w krainach „kontynentalnych“ (10, 13, 15), z wyjątkiem Podola zimnego, przez okres — jednaki (średnio dni 11). Czas trwania pierwiosnia w tych krainach, w wymienionej wyżej kolei, przedstawia się w stosunku ilości dni jak: 11 : 13 : 12 : 11 : 10 : 12 : 11 : 10.

5. Wyżyny Małopolska i Lubelska (7 i 8), Opole, Pokucie i Podole zimne, mają pierwiosnie skrócone, średnio do 6 dni.

6. Najdłuższym trwającym pierwiosniem oznaczają się Ziemia Wileńska i Białoruś (średnio 20 dni), oraz obszar dolnej Wisły (23 dni).

7. Najwcześniejsze nastaje wiosna w Ks. Poznańskim oraz na ciepłym Podolu; najpóźniej w Prusach Książęcych, w Ziemi Wileńskiej i na Białorusi.

8. Uderzającym jest zjawisko krótkiego trwania wiosny w obszarze dolnej Wisły, gdzie krajobraz ma charakter leśno-stepowy.

9. Wczesne lato nastaje najwcześniejsze w obszarze dolnej Wisły i na Podolu ciepłym, spóźnia się najbardziej w Prusach Książęcych i na Pomorzu.

10. Lato nastaje najwcześniejsze w krainach wschodnich i północno-wschodnich, pozostających pod wpływem wzmagającego się ku wschodowi kontynentalizmu: Podole zimne, Wołyń i Polesie mają najwcześniejsze lato. Nieco później nastaje lato w Poznańskim, na Kujawach i na Mazowszu. Najpóźniej nastaje pora letnia w obszarze Prus Książęcych oraz na Białorusi; obszar Ziemi Wileńskiej wykazuje przyspieszenie lata w porównaniu z krainami sąsiednimi.

Dalsze interesujące wnioski można by wysnuć z naszej tabeli porównawczej, gdybyśmy mogli w niej uwzględnić brakujące tu niestety, a ważne daty, dotyczące pory nastawiania i czasu trwania dalszych trzech fenologicznych pór roku: wczesnej jesieni, jesieni i zimy. Dopiero takie pełne zestawienie dałoby nam właściwą charakterystykę krain fenologicznych. Niestety z przyczyn, o których wyżej napomknęliśmy, musimy w dzisiejszym stanie obserwacji fenologicznych zrezygnować z dania czytelnikom takiego obrazu“.

Z tego, co prof. Szafer w swej pracy przedstawia, wynika, że ustalenie zjawisk pojedynczych zmian klimatycznych, wyrażonych w następstwie i czasie trwania fenologicznych pór roku, ma znaczenie praktyczne właśnie dla sadownictwa. Badaniami fenologicznymi jesteśmy

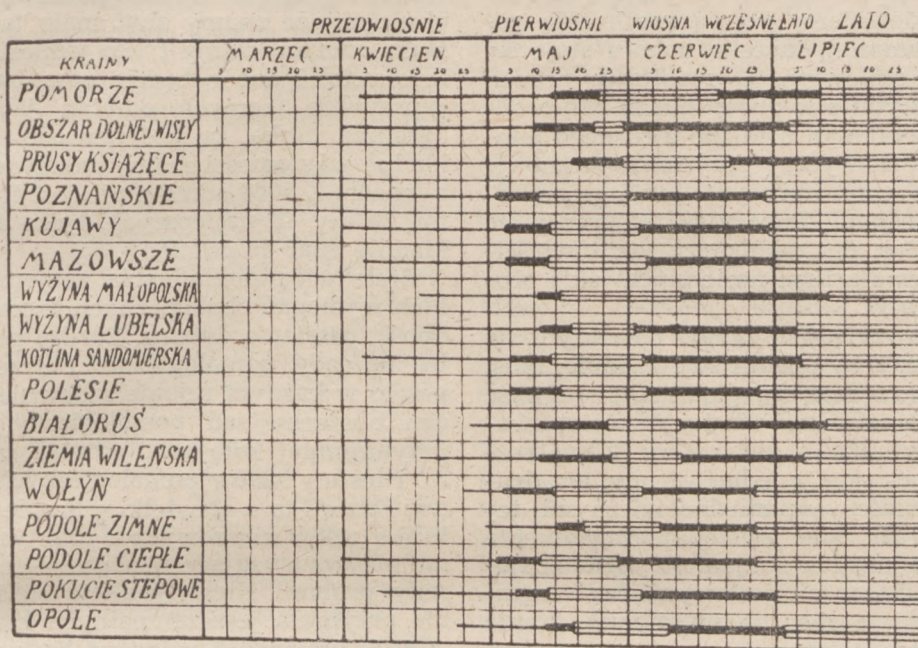
w możliwości scharakteryzować poszczególne krainy czy rejony, przy czym zapewne nie popełnimy takiego błędu, jak wówczas, gdy przyjmujemy jako kryterium, średnie temperatur.

By jednak dane fenologiczne mogły nam dać dokładniejszy obraz, musi się jeszcze przeprowadzić szereg badań i notowań, i to opartych na badaniach nie tylko w okresie wegetacji, ale też przez cały rok, to jest i w jesieni i w zimie. Sprawa tymczasem jest pilną. Musimy się więc obecnie oprzeć na jakimś już istniejącym kryterium, a tym są badania geograficzno-roślinne.

lepsze o delikatniejszych odmianach, inne gorsze o odmianach mniej delikatnych.

Nim jednak do podziału na geograficzno-roślinne rejony przejdziemy, musimy jeszcze omówić zagadnienia związane z klimatem.

Powiedzieliśmy już poprzednio, że badania klimatu są dla nas niewystarczające, bo dają nam tylko ogólny obraz klimatu i to dużych połaci kraju. Pomija się w tych zestawieniach tak zwany klimat siedliskowy (mikroklimat) mający dla sadownictwa znaczenie znacznie większe aniżeli makroklimat.



• Ryc. 93.

Opierając się na tych badaniach spostrzemy, że w pewnych krainach występują pewne charakterystyczne rośliny, mające często ściśle ograniczone zasięgi, a tym samym występujące mniej więcej w jednakich warunkach i to naturalnie i klimatycznych i glebowych. Mając zaś takie naturalne i przez rośliny same oznaczone rejony, będziemy mogli, choć dopiero po dłuższych próbach, ustalić owe doskonałe rejonowe doборы.

Zawsze jednak w takich poszczególnych rejonach znajdują się jeszcze rejony mniejsze o szczególnych właściwościach. Na właściwości te wpływa przede wszystkim miejscowy klimat, warunki glebowe itp. Te małe rejony będą miały często zupełnie inne doборы owocowe, jedne

Nie można naturalnie odmówić wielkiego znaczenia meteorologicznym badaniom i można na ich podstawie wyciągać ogólne wnioski. Można porównywać klimaty Polski i tak często dziś przez reformatorów sadownictwa wspomnianych krajów Ameryki południowej, Szwecji i Rosji.

Obrazy, jakie otrzymamy, będą porównywalne, ale niezupełnie ściśle, a w każdym razie wykazujące takie różnice, że będzie można na ich podstawie stwierdzić, że ta czy owa polecana odmiana amerykańska czy szwedzka może, ale nie musi się u nas udawać.

C. d. n.

Ustęp o fenologicznych porach roku przedrukowany został z pracy prof. dr. Szafera p. l.: „O fenologicznych porach roku w Polsce”.

NASIONA OGRODOWE

własnej hodowli i produkcji w znanej doborowej jakości

NARZĘDZIA OGRODNICZE — ŚRODKI CHEMICZNE

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

Lubicz 36/8 Telefon Nr 59-059

Dobór odmian drzew i krzewów owocowych

Dobór właściwych odmian jest jednym z podstawowych czynników, nie tylko produkcji owocowej, ale także rolnej i warzywnej. Na dobór najodpowiedniejszych odmian zwracano u nas uwagę już od dawna. Ustalane jednak doборы z wielu powodów nie spełniały całkowicie swego zadania.

W miarę postępu metod uprawy sadu jak i całej wiedzy sadowniczej i związanej z nią gospodarki sadowniczej, kwestia doboru staje się zagadnieniem czołowym. O rezultacie prowadzenia sadu decyduje w dużej mierze dobra odmiana. Dobery odmian ustalano z różnego punktu widzenia; zazwyczaj przystosowywano je do warunków przyrodniczych jak i gospodarczych danego rejonu. Dobery takie stawały się obowiązujące tak dla szkółkarzy jak i właścicieli sadów, tak dla firm nasiennych jak i producentów warzyw.

Co winien uwzględnić dobór i na czym się opierać? Dobór, żeby spełnił swe zadanie, musi w pierwszym rzędzie uwzględnić możliwość uprawy danego gatunku i odmiany, co jest uwarunkowane czynnikami glebowymi, klimatycznymi i gospodarczymi z jednej strony, a z drugiej strony właściwościami biologicznymi tej odmiany. Od razu więc występuje zagadnienie rejonów, dokładnej ich znajomości, oraz znajomości odmian. Rejon nie jest czymś ściśle ograniczonym, bowiem nie ma wyraźnych granic klimatu. Istnieje tu pewna zmienność ciągła. Rejon możemy określić jako teren o mniej więcej jednakowych glebach, konfiguracji terenu, o prawie jednakowym przebiegu temperatur, uśłonecznieniu i opadów. Granicę zmienności trudno ściśle ustalić. Jeśli chodzi o temperaturę, to rozpiętość 2° C dla średnich rocznych jest już nie do przyjęcia, bowiem średnia roczna mimo dużych wahań swych składowych wyraźnie charakteryzuje ciepłość rejonu. Średnia 8° C w żadnym wypadku nie może charakteryzować takiego samego klimatu co średnia 6° C, chociaż średnia 8° C wystąpi na terenach o różnym klimacie jak np. Tarnowa w Polsce i Lipska w Niemczech. Rozpiętość 1° C dla średnich rocznych jest w zupełności wystarczająca dla wyróżnienia dwóch różnych rejonów. Inaczej będzie się przedstawiała sprawa odnośnie uśłonecznienia, opadów, temperatury letniej itd.

Dobór odmian winien być przystosowany do rejonów sadowniczych. Do dziś rejonu takie nie są u nas opracowane, choć studia nad tym zagadnieniem daleko już posunięto. Do doboru należy wprowadzić tylko odmiany bardzo pewne już choćby z tego względu, że w sadownictwie trudno jest opracowywać roczne dobery, bo prowadziłyby to do dezorganizacji tak szkółkarstwa jak i produkcji owocarskiej. Poprawki do doboru powinny być wprowadzane nie częściej niż co 5 lat.

W doborze winny się znaleźć odmiany chętnie nabywane, odpowiednie dla handlu, spożycia deserowego lub na przetwory przemysłowe. wcześnie wchodzące w okres owocowania, o wysokiej i corocznej płodności, odporne tak na choroby jak i na mrozy i niewybredne na warunki glebowe.

Jeśli uwzględnimy wszystkie te warunki, to okaże się, że znamy zbyt mało takich odmian. Dużo odmian znamy tylko jednostronnie i dlatego ustalić dobór będzie nam bardzo trudno. Wprawdzie samych odmian jabłoni istnieje ogromna liczba, bo coś przeszło 5000, ale dokładne wiadomości mamy zaledwie o kilku odmianach. Z 5000 odmian nie jest trudno wybrać np. 20 czy 40 najlepszych, tylko że trzeba dokładnie znać te odmiany.

Brak więc dokładnych znajomości odmian i ich wymagań ekologicznych to największe trudności ustalenia doboru. Bardzo pomocne byłoby tu sady pomologiczne. Potrzebnym byłoby przeto w każdym rejonie sadowniczym choć jeden obszerny sad pomologiczny, zawierający przynajmniej około 1000 odmian samych jabłoni. Niestety sadów pomologicznych mamy zaledwie parę i to o niewielkiej liczbie odmian. Jest to dla celów naukowych i praktycznych zupełnie niewystarczające. Ważną rolę odegrałyby tu sady próbne. Niestety akcja sadów próbnych nie przybrała jeszcze realnych kształtów.

Brak ustalonych rejonów, brak sadów pomologicznych i próbnych, brak obserwacji pomologicznych i fenologicznych stanowią zasadnicze trudności doboru odmian. Dobór jest jednak koniecznością gospodarczą, jeśli chcemy w Polsce uprawiać tysiące odmian jabłoni na skalę handlową. Handel owocarski i przemysł przetwórczy potrzebują dużych ilości owoców, ale w niewielu odmianach.

Zapotrzebowanie owoców możemy podzielić na przemysłowe, włączając w to i przetwory domowe, a więc kuchenne, i na spożycie w stanie świeżym. Zapotrzebowanie przemysłowe koncentruje się w okresie letnim i jesiennym; zaś zapotrzebowanie na spożycie świeże, rozciąga się na cały rok.

Żeby pokryć całoroczne spożycie owocu świeżego, należy uwzględnić w doborze tak gatunki jak i odmiany. Ze względu na różną trwałość owoców poszczególnych gatunków, pokrycie zapotrzebowania przedstawiałoby się następująco: Styczeń — luty: jabłka i gruszki; marzec, kwiecień, maj: jabłka; maj - czerwiec truskawki i poziomki; czerwiec: truskawki, czereśnie, wiśnie, jagody; czerwiec, lipiec: czereśnie, truskawki, wiśnie, jagody, porzeczki, agrest, maliny; sierpień: wiśnie, śliwki, jabłka, gruszki, jeżyny, częściowo brzoskwinie; wrzesień: jabłka, gruszki, śliwki, winogrona; październik: jabłka, gruszki, śliwki; listopad - grudzień: jabłka, gruszki i częściowo śliwki. Przy takim rozkładzie

zapotrzebowania, muszą być uwzględnione owoce wczesne, średnio wczesne, średnio późne, późne i bardzo późne.

Powstaje pytanie, jak dużo odmian danego gatunku powinien zawierać dobór? Jeśliby chodziło o jabłonie, to należy uwzględnić odmiany przemysłowe do nasadzeń wielkich plantacji owocowych. Potrzeba będzie przynajmniej trzy odmiany, dla zabezpieczenia zapylania się i zabezpieczenia corocznego owocowania. Jabłka są i powinny być spożywane w stanie świeżym w ciągu przynajmniej 9 miesięcy. Gdybyśmy wzięli tylko po dwie odmiany na miesiąc, to już będziemy mieli 18 odmian. Liczba ta wzrośnie gdy się uwzględni rejony o różnych warunkach klimatycznych np. Białostockie o średniej rocznej temp. poniżej 7° C i Śląsk o średniej powyżej 8,5° C. Odmiany więc przemysłowe i desero-we w sumie będą wynosiły około 30 odmian.

Pod względem glebowo-klimatycznym można wyróżnić 12 rejonów sadowniczych.

Rejon 1-szy, obejmujący górską, południową część Polski, a to powiaty: Sanok, Brzozów, Przemyśl, Krosno, Jasło, Gorlice, Nowy Sącz, Limanowa, Myślenice, Żywiec, Bielsko, Rybnik, Nysa, Kładzko, Wałbrzych, Jelenia Góra. Rejon ten posiada charakterystyczny górski klimat. Średnia roczna wynosi 7° C, wyraźnie zwiększając się północy i zachodowi (Kraków 7,5° C, Żywiec — 7,4° C, Kładzko — 7,2° C), a obniżając się ku południowi, wskutek zwiększenia się wysokości nad poziom morza (Krynica — 5,4° C). Zaznacza się tu kontynentalność klimatu Karpat. Amplituda średnich miesięcznych dochodzi do 23° C. Wahania średnich miesięcznych sięgają 45° C, zaś amplituda temperatur skrajnych dochodzi do 6° C. Jest to bardzo niekorzystne dla drzew owocowych, bowiem drzewa przy takich wahaniami narażone są na wymarzenie. Silnymi wahaniami charakteryzuje się marzec (w r. 1940 od — 19° C do 26° C, amplituda — 45° C). Podobnie dużymi wahaniami odznacza się kwiecień i maj. Usłonecznienie wynosi około 1600 godzin. Największe dzienne średnie usłonecznienie jest w lecie i wynosi 5,3 g. Zachmurzenie — około 50%. Zbyt dużo dni słonecznych nie ma w górach.

Panujące wiatry: z kierunków południowych, następnie zachodnich (około 40% zachodnich i 40% południowych). Występują tu wiatry o znacznej sile tzw. halne, które powodują niekiedy znaczne szkody w sadach. Ilość opadów waha się w granicach od 800 mm do 1000 mm, wyraźnie wzrastając w kierunku południowym. Największa ilość opadów przypada na wiosnę i w lecie. Najwilgotniejsze miesiące — czerwiec i lipiec (powyżej 100 mm mies.), a w wyższych położeniach i maj. Późne przymrozki aczkolwiek występują tu prawie z reguły, nie przyczyniają szkód w sadownictwie zbyt dotkliwych. Niekiedy upalne lato powoduje oparzeliny owoców.

Najbardziej pogodną porą roku jest jesień. Przymrozki wczesne jesienne są na ogół rzadkie i nieszkodliwe. Wrzesień i październik można

uważać za sprzyjający dla drzew owocowych. Najbardziej zmienną pod względem opadów i temperatury jest wiosna. Maj jest wyraźnie przejściowym miesiącem od suchej wiosny do wilgotnego lata. Wzniesienie nad poziom morza powoduje obniżenie ciepłoty, dlatego kwitnienie jabłoni jest tu opóźnione i przeciętnie przebiega od 10 do 20 maja. W związku z tym jest też i opóźnienie dojrzewania owoców, tym bardziej, że temperatura lata nie jest zbyt wysoka, przekraczając nieco 15° C.

Zmienność reliefu, wysokości, usłonecznienia, temperatury i opadów stwarza tu swoiste mikroklimaty, o wiele łagodniejsze niż posiadają pozostałe tereny. W związku z tym dają się wyróżnić następujące komory owocarskie: okolice Krosna, Brzozowa, Jasła, Szczawnicy, Krościenka, Starego Sącza, Szczyrzyca, i innych. Tereny te wybitnie nadają się pod uprawę jabłoni, śliw, a także i innych gatunków drzew owocowych.

Rejon 2-gi, obejmujący powiaty: Kraków, Miechów, Bochnia, Pińczów, Oświęcim, Wadowice, Brzesko, Tarnów, Rzeszów, Łańcut, Przeworsk, Puławy, Iłża, Opatów, Sandomierz, Busko. Jest to rejon wyjątkowo ciepły. Średnia roczna niekiedy przekracza 8° C (Kraków 8,0° C, Tarnów 8,7° C, Puławy 7,8° C). Roczne wahania temperatury niższe niż w górach, np. dla Krakowa — 51,9° C, dla Puław — 59,9° C. Usłonecznienie wyraża się liczbą około 1650 godzin (Kraków 1630 g., Puławy — 1700 g.). Warunki nasłonecznienia rejonu wzrastają z południa na północ. Stopień zachmurzenia największy jest w zimie, wynosząc około 70%, najmniejszy w lecie, około 50%. Lato więc jest pogodniejsze i bardziej słoneczne niż w górach.

Najniższe notowane temperatury przekroczyły — 36° C (Puławy w 1929 r. — 36,2° C, w 1940 r. — 31,5° C). Zima trwa przeciętnie 3 miesiące, a więc krócej niż w górach. Przymrozki wiosenne niezbyt groźne, aczkolwiek występują jeszcze w połowie maja. Kwitnienie jabłoni w początkach maja.

Najwyższe opady w południowej części rejonu (Kraków, Tarnów ca 800 mm, Rzeszów 750 mm, Puławy 600 mm), szybko się zmniejszają w miarę posuwania się na północ. Rozkład opadów nie jest korzystny dla sadów. Najniższe opady w zimie i wczesną wiosną. Początek wegetacji zbiega się z najniższymi opadami i małą zawartością wilgoci w glebie, zaś koniec wzrostu — przypadający w lipcu — z największym natężeniem opadów. To powoduje przedłużanie okresu wegetacji i łatwiejszą podatność drzew na przemarzanie.

Pod względem glebowym jest to rejon bogaty, obejmuje gleby gliniaste i lessy a także częściowo rędziny. Konfiguracja terenu, lasy, gleby, rozkład opadów wpływają na powstanie komór sadowniczych o właściwych sobie mikroklimatach. Możemy więc wyróżnić: Puławy (Puławy, Józefów n Wisłą, Janowiec), Sandomierz (Sandomierz, Opatów), Pińczów (Pińczów, Bu-

sko, Miechów), Brzesko (Brzesko, Bochnia, Tarnów), Łańcut, (Łańcut, Rzeszów, Przeworsk).

Rejon drugi w północno-zachodniej części odpowiedni jest dla uprawy jabłoni, czereśni i częściowo grusz, w pozostałej części, uprawie wiśni i czereśni. W całym rejonie z powodzeniem uprawiać można orzechy włoskie.

Rejon trzeci obejmuje: Strzelce, Niemodlin, Opole, Brzeg, Oleśnica, Wrocław, Świdnica, Trzebienica, Wołów, Lubin, Głogów, Szprotawa, Gubin, Krosno, Zielona Góra. Rejon 3-ci posiada układ izoterm równoległy do pasma gór Sudeckich. Jest to jeden z najcieplejszych rejonów. Średnia roczna przekracza tu 8°C (Opole 8,5° C, Wrocław 8,6° C, Lignica 8,3° C). Średnia stycznia wynosi — 1° C. Zima trwa około 2 miesięcy. Występują tu silne wahania temperatury wiosennej. W lutym i w marcu nierzadko średnia dzienna przekracza 10° C co powoduje rozwój drzew, a jednocześnie znaczne przymrozki w maju, które szkodliwie oddziałują na wegetację. Takie działanie powoduje liczne nadmarznięcia gałęzi i pni oraz zmarznięcie kwiatów i zawiązków.

Wskutek małych opadów zimowych przeważają tu zimy bezśnieżne i chociaż rzadko kiedy temperatura spada poniżej —20° C, to korzenie drzew narażone są na przemarznięcie, zwłaszcza że występują tu głównie gleby lekkie, piaszczyste. Ostatnie przymrozki występują około 10-go maja, pierwsze 9 października. Zachmurzenie podobne jak w rejonie drugim. Ilość godzin usłonecznienia przeciętnie waha się około 1650, (Wrocław 1670, Tarnów 1700). Średnia temperatura lata około 16° C, dla Wrocławia 16,2° C, dla Zielonej Góry 15, 6° C, dla Tarnowa 16,8° C.

Rozkład opadów podobnie jak w drugim rejonie. Zima i wiosna skąpe w opady, przeciętnie 35 mm, w lipcu i sierpniu 70 — 100 mm. Taki rozkład jest wysoce niekorzystny dla drzew owocowych, które w maju i czerwcu wymagają największej wilgotności. Suchy czerwiec sprzyja niedorozwojowi owoców i ich opadaniu. Przeciętna suma opadów 600 mm czyni ten rejon jednym z suchszych. Także powietrze suchsze jest niż w innych rejonach. Gleby przeważnie bielice, szczyrki i gliny (piaski stanowią około 30% gleb). Panujące wiatry głównie zachodnie o sile do 5 m/sek. wiatry powyżej 15 m/sek. stanowią 0,2%.

I tu jak w poprzednich rejonach możemy wyróżnić komory sadownicze: Wrocławska — Lignica, Świdnica, Wrocław, Trzebienica, Wołów; Zielonogórska: Nowosol, Koźuchów, Zielona Góra, Cylichów, Krosno, Gubin. Jest to rejon korzystny dla uprawy czereśni, wiśni, jabłoni i grusz oraz brzoskwiń i orzechów włoskich. Znane są najwcześniejsze czereśnie (w połowie maja) z okręgu Świdnickiego.

Rejon 4-ty obejmuje: Milicz, Ostrów, Kalisz, Turek, Jarocin, Leszno, Wolsztyn, Międzyrzec, Skwierzyna, Międzychód, Czarnków, Poznań, Oborniki, Chodzież, Mogilno, Września, Konin, Koło. Rejon ten klimatycznie i glebowo zbliżony jest do rejonu trzeciego.

Przeciętna średnia roczna temp. wynosi 8° C (Poznań 8,2° C, Kalisz 8,3°, Szamotuły 7,9° C). Amplituda roczna średnich temperatur — 19,6° C, amplituda skrajnych temperatur — 57,7° C. Średnia stycznia — 2,0° C (Kraków — 3,2° C, Tarnów — 2,7° C). Przejście z klimatu morskiego do kontynentalnego zaznacza się tu bardzo łagodnie. Zima trwa około 2,5 miesiąca o niewielkich opadach, prawie bezśnieżna. Przymrozki występują szczególnie na wiosnę, mniej są jednak szkodliwe niż w rejonie trzecim. Usłonecznienie wynosi zaledwie 42,7 możliwego. Suma godzin usłonecznienia — 1700. Dni bezsłonecznych — 71 do 100. Średnia temperatura lata około 15,5° C (Śląsk 15,9° C, Małopolska 16,5° C). Jest to więc rejon o chłodniejszym lecie (zaznacza się wpływ morza; Pomorze Zachodnie — średnia lata 14,7° C).

Opady: 480 mm do 550 mm. W miesiącach zimowych: 25 mm do 35 mm. Najwyższe w lipcu i sierpniu — po 70 mm. Wiatry przeważnie zachodnie (około 50%) o sile 2 m/sek do 10 m/sek. wiatrów powyżej 15 m/sek. jest około 3,6%. Jest to więc jeden z najbardziej wietrznych rejonów.

Rejon czwarty posiada gleby przeważnie piaszczyste i piaszczysto - gliniaste, lekkie, łatwo przepuszczalne, szybko się nagzewające, suche. Drzewa owocowe cierpią tu zwykle od posuchy. W tym rejonie ważnym jest zagadnienie podkładki odpornej na suszę jak i dobór odmian przystosowanych do suchszego klimatu. W dorzeczu Obry, oraz w okolicach Wolsztyna, Nowego Tomyśla, Zbąszynia, Międzychodu, wskutek znacznego zalesienia i dużej liczby jezior panuje duża wilgotność powietrza, przez to klimat wyraźnie jest łagodniejszy. W tych miejscowościach można by uprawiać takie odmiany jabłoni jak Grawsztyнки, Cox Pomona, Rybston oraz węgierki jak Węgierka Wielka, W. angielska, W. Zimmera itd. Wyróżnić tu można 3 komory sadownicze — Zachodnią: Wolsztyn, Nowy Tomyśl, Międzyrzec, Skwierzyna, Międzychód — odpowiednią dla uprawy śliw i jabłoni i częściowo grusz; Południową — w granicach: Środa, Kościan, Leszno, Rawicz, Milicz, Ostrów, Kalisz, Turek, Koło, Września, odpowiednią dla uprawy jabłoni i czereśni w niewielkim stopniu grusz i orzecha włoskiego. Wreszcie północną — w granicach pozostałych powiatów — odpowiednią głównie pod uprawę wiśni.

Rejon 5-ty pod względem temperatury jest jednym z chłodniejszych, obejmuje on następujące powiaty — Lublin, Chełm, część Kraśnickiego, Krasnystaw, Hrubieszów, Biłgoraj, Zamość, Tomaszów, Bełż, Jarosław, Lubaczów. — Średnia roczna 7° C (5,5° C — 7,3° C). Średnia stycznia wieloletnia — 3,7° C. Zima trwa przeciętnie 3,5 miesiąca. Wiosna następuje powoli. Marzec odznacza się znaczną zmiennością temperatury. Przymrozki występują do połowy maja, rzadko później, szkód wielkich w sadownictwie nie wyrządzają. Średnia temperatura lata — 15,2° C (14,5° C do 16° C). Położenie wysunięte na wschód wskazywałoby na bardziej konty-

mentalny charakter lata, bliskość terenów bagiennych (Polesie, Włodawskie) i znacznych lasów (Puszcza Sandomierska) oraz wyżyność terenu znacznie obniżają temperaturę lata jak i zimy (minimum w mroźne zimy około -38°C). Wiatry z nieznaczną przewagą zachodnich o sile do 4 m/sek. Bardzo rzadkie są wiatry o dużej sile powyżej 10 m/sek.

Opady 550 mm do 600 mm rocznie (wahania wynoszą od 250 mm do 700 mm). Największe opady przypadają na lipiec i sierpień a w niektóre lata nawet na czerwiec (miesięcznie 80 mm do 100 mm). Najniższe opady w marcu i lutym lub kwietniu. Usłonecznienie około 1500 g. w procentach od możliwego wynosi 47%. Kwitnienie jabłoni nieco opóźnione, przebiega od 10 — 22 maja, w południowo-zachodniej części od 15 do 25 maja.

Gleby urodzajne lessowe i rędziny. Nieco za suche. Rejon uprawy jabłoni, czereśni i wiśni, a także orzecha włoskiego.

Rejon 6-ty obejmuje środkową część Polski, woj. Warszawskie i Łódzkie w granicach — Sieradz, Piotrków, Opoczno, Radom, Garwolin, Pułtusk, Sierpc, Płock, Kutno, Łęczyca. Średnia roczna 7°C (6°C do 8°C). Średnia stycznia — $-3,4^{\circ}\text{C}$. Średnia temperatura lata $15,7^{\circ}\text{C}$. Amplituda roczna $51,6^{\circ}\text{C}$. Średnia dzienna marca rzadko przekracza 10°C . Przymrozki występują w maju, dla sadów niezbyt szkodliwe. Jesienne przymrozki rzadko występują we wrześniu. Pod względem temperatury jest to rejon przeciętny.

Usłonecznienie 1650 g. Zachmurzenie około 67%. Opady — 540 mm. Najwilgotniejsze miesiące to czerwiec i lipiec a także sierpień (64 mm do 80 mm miesięcznie). Najsuchsze miesiące — luty i marzec — powodują duży brak wilgoci w glebie na wiosnę. Najpogodniejsza i najmniej wietrzna jest jesień. Przymrozki występują dopiero w październiku. Jesień stwarza doskonałe warunki dojrzewania owoców.

Wiatry przeważnie zachodnie o sile do 5 m/sek wiatrów silniejszych, do 10 m/sek. — ca 20%, wiatrów silne powyżej 15 m/sek. stanowią 1,4%.

Gleba przeważnie lekka piaszczysta, rzadziej gliniasta, w południowo-zachodniej części gleby nawapienne. Wyróżniają się następujące komory — Grójecka, Sochaczewska, Rawsko-Mazowiecka i Opoczyńsko-Piotrkowska. Rejon nadający się pod uprawę jabłoni, czereśni, wiśni i częściowo grusz.

Rejon 7-my jest jednym z chłodniejszych i obejmuje powiaty — Katowice, Gliwice, Zawiercie, Tarnowskie Góry, Lubliniec, Oleśno, Kluczbork, Wieluń, Częstochowa, Radomsko, Włoszczowa, Jędrzejów, Końskie, Kielce. Średnia roczna 7°C , średnia stycznia -4°C . Średnia temperatura lata $14,5^{\circ}\text{C}$. Marzec i kwiecień chłodny, znaczne przymrozki jeszcze w maju. Kwitnienie jabłoni od 10 do 20 maja (przeciętnie!).

Usłonecznienie 1500 g. zachmurzenie 68%. Przeciętne opady 650 mm rozłożone jak w rejonie drugim. W części kieleckiej zimowe opady obfite, w Częstochowskiej — skąpe. Zima trwa około 2,5 miesiąca, w górskiej części przeszło 3 miesiące.

Gleby dość różnorodne. Ciężkie i ilaste w kieleckim, nawapienne i zimne — w Jędrzejowskim, piaszczyste i podmokłe — na Śląsku, gliniaste i piaszczyste — w Częstochowskim. W rejonie tym można by wyróżnić następujące komory: Włoszczowską — Jędrzejów, Włoszczowa, Olkusz; Częstochowską — Wieluń, Radomsko, Częstochowa, Oleśno, Kluczbork; oraz Tarnogórską — Tarnowskie Góry. Rejon głównie nadaje się pod uprawę jabłoni i wiśni.

Rejon 8-my w granicach linii: Lubartów, Włodawa, Biała Podlaska, Bielsk Podlaski, Sokółka, Łomża, Ostrów, Siedlce, Łuków. Obejmuje więc część Podlasia i Białostockiego. Przeciętna temperatura roczna $6,8^{\circ}\text{C}$ do 7°C . Średnia stycznia około $-4,5^{\circ}\text{C}$. Najniższe temperatury do -38°C . Zima trwa do 4-ch miesięcy. Ciepłota lata około 15°C . Przymrozki występują do początku czerwca, zaczynają się w końcu września. Północna część rejonu wyraźnie jest chłodniejsza od południowej. Kwitnienie jabłoni na południe od linii Sokołów — Brześć n/B. jest o tydzień wcześniejsze i przypada w okresie od 5 do 15 maja.

Opady około 550 mm (Białystok — 578 mm). Zima zwykle z pokrywą śnieżną. Najniższe opady w miesiącach zimowych. Najwilgotniejszy miesiąc lipiec, w którym opad dochodzi do 100 mm. Wilgotność powietrza dość znaczna dochodzi do 75%. Wiatry przeważają zachodnie 50%, wschodnie — 20%. Znaczny odsetek jest wiatrów silnych — około 10% z szybkością powyżej 10 m/sek.

Zbiorowisk wodnych niewiele, zalesienie około 20% powierzchni, ale głównie w północnej części. Gleby przeważnie piaszczyste, rzadziej gliniaste. Rejon nadający się jedynie dla uprawy mrozoodpornych jabłoni i wiśni, zaś w południowej części także czereśni i odporniejszych grusz.

Rejon 9-ty w granicach — Złotów, Sępólno, Świecie, Grudziądz, Rypin, Lipno, Inowrocław. Średnia roczna około $7,5^{\circ}\text{C}$, średnia stycznia -3°C . Najniższa temperatura około -30°C . Ciepłota lata nieco powyżej 15°C . Przymrozki do połowy maja, nie są zbyt szkodliwe dla drzew owocowych.

Usłonecznienie przeszło 1700 g. Zachmurzenie 67%. Najpogodniejsze miesiące to maj oraz sierpień i wrzesień. Opady około 500 mm (Inowrocław 450 mm). Jest to najsuchszy rejon. Najwilgotniejszy miesiąc lipiec. W lecie dwa razy więcej opadów niż w zimie. Wiatry zachodnie stanowią 40%, wschodnie 20%. Wiatry dość silne i częste, 3% wiatrów o szybkości powyżej 15 m/sek. Wilgotność powietrza 54%, jedynie Inowrocław jest suchszy (51% wilgotności).

Gleby przeważnie piaszczyste. Gliniaste stanowią zaledwie 7%, piaski — przeszło 30%. Silne wiatry, suchy klimat, piaszczyste gleby — oto ujemne cechy rejonu. Nie przedstawia on też większych możliwości rozwoju sadownictwa. Jedynie w pobliżu większych wód i na lepszych glebach sady mogą dać niezłe rezultaty. Wyróżnia się tu komora Wyrzyńska i Torunia.

Grusza kaukazka

(*Pirus communis* L. v. *caucasica*)

Za ojczyznę gruszy, która jak wiadomo, jest drzewem klimatu kontynentalnego przyjmujemy południową Rosję, Persję, Kaukaz, Syrię, Armenię i Małą Azję, a jedynie grusza Ussuryjska — *Pirus ussuriensis* Masim. — ma pochodzić z Chin i Japonii. Znając więc pochodzenie gruszy, staramy się dać temu drzewu w uprawie warunki chociażby nie całkowicie, to jednakowoż możliwie zbliżone do tych, w jakich ro-



Ryc. 94.

Typ I. gruszy kaukazkiej.

śnie dziko w swej pierwotnej ojczyźnie, przez wyzyskanie dla uprawy grusz klimatu miejscowego t. z. mikroklimatu, a dla odmian specjalnie wymagających pod względem ciepła, czy wilgoci, stwarzamy osłony, lub też wyzyskujemy istniejące ściany domów, murów, czy nawet parkany, stwarzające warunki w jakich delikatne, a cenne odmiany grusz mogą się rozwijać i dojrzewać, dając nas wybornym, smacznym owocem, jakiego z drzew wolnorosnących tych odmian nigdy nie otrzymalibyśmy. — Podstawowym zagadnieniem przy uprawie grusz jest kwestia podkładek, które jak dotychczas dla form dużych grusz t. z. półpiennych, piennych i wysokopiennych otrzymujemy na dro-

dze generatywnej z siewu, podczas gdy dla grusz karłowatych posługujemy się podkładkami rozmnażanymi przeważnie na drodze wegetatywnej z sadzonek, odkładów, czy przez ob-sypywanie. — **Możliwość łatwego masowego rozmnażania podkładek i ustalenia ich własności dziedzicznych będzie miała kolosalne znaczenie, dla rozwoju sadownictwa.** Otrzymywane bowiem z nasion grusz dziko rosnących podkładki pod formy duże, wykazują jak wiadomo bardzo dużą różnorodność we wzroście i wyglądzie, w ukorzeniu się w odporności na mrozy, czy suszę jak również w odporności na choroby grzybkowe, takie, jak grzybek na dziczkach (*Stigmatea mespili*), *Fusicladium*, mączniaki i t. p.

Szczególnie dokuczliwym okazuje się grzybek *Stigmatea mespili* uniemożliwiający nieraz przy silnym porażeniu dziczek oczkowanie tychże z powodu braku miazgi. Jest faktem stwierdzonym, iż grusza kaukazka, będąca jak wiadomo typem gruszy dzikiej, posiada cenną zaletę, iż jej dziczki od grzybka *Stigmatea mespili* nie cierpią. Zamiast więc wysiewać nasiona niewiadomego pochodzenia nie dających żadnej gwarancji, należałoby wysiewać nasiona otrzymane z gruszy kaukazkiej.

Nie wiem jaka jest ilość tych drzew w kraju, napewno są i jeżeli nie ma wątpliwości co do ich pochodzenia, powinny być wzięte w specjalną opiekę na jaką zasługują. Drzewa takie należałoby zarejestrować, a obowiązkiem każdego z instruktorów ogrodnictwa pracujących w terenie będzie wyszukanie, otoczenie opieką i zebranie owoców z tych cennych dla naszego szkolnictwa drzew. W ogrodzie szkolnym szkoły ogrodniczej w Białej Krakowskiej mam cztery kilkunastoletnie drzewa owocowe gruszy kaukazkiej, otrzymane swego czasu od ś. p. prof. Gorjaczkowskiego.

Drzewa posadzone na skraju arboretum w sąsiedztwie drzew i krzewów ozdobnych, rozwinęły się w duże osobniki, różniące się od siebie już na pierwszy rzut oka, jak to widać z załączonych trzech fotografii, czwartego bowiem rosnącego w dużym zagęszczeniu z drzewami i krzewami trudno było sfotografować.

Typ I. — ryc. 94, posiada piękny stożkowaty wzrost, właściwy i charakterystyczny dla gru-

szy, osadzenie pięter regularne, prawie zupełny zanik kolczastośc*ci*, kora ciemno-zielona, przyrost duży, chociaż rośnie w trawniku i ocienieniu, kwitnienie miało miejsce w tym roku



Ryc. 95.
Typ. II. gruszy kaukaskiej.

w dniu 24 kwietnia (pełny rozkwit). Zawiązki owocowe prawie wszystkie utrzymują się i rozwijają normalnie, liść średniej wielkości, a pień drzewa równy, prosty, zdrowy, nie wykazuje żadnych przypaleń słonecznych, czy ran mrozowych.

Typ II — ryc. 95, to zupełne przeciwieństwo typu I. Korona przypomina wzrostem raczej jabłoni, drzewo rośnie słabiej, kwitło i zawiązało normalnie, może nawet obficiej niż typu I. i już dzisiaj można stwierdzić, że owoc będzie większy niż u sąsiednich typów. Kora ciemniejsza, czerwonawa, a duża ilość saków owocowych wskazuje na płodność tego typu.

Typ III. — ryc. 96, ma wygląd najbardziej „dziki”. Gałęzie korony osadzone bardzo gęsto tworzą koronę miotłową są pokryte masą cierni, a owocami najslabsze spośród czterech typów. Rośnie średnio silnie, kora jasnozielona, liść duży nieco zwinięty.

W ubiegłym roku drzewa nie owocowały, miały zaledwie wszystkie kilkanaście owoców — typowych ulegałek, z których typ I. miał owoc najdrobniejszy b. cierpki, natomiast typ II

odznaczał się owocem większym. Ten pobieżny opis wykazuje niezbicie, iż mamy tu do czynienia z różnymi osobnikami, z których będziemy zbierać osobno nasiona w celu otrzymania dziczek*ów* i dalszego badania właściwości tych dziczek*ów*.

Również z każdego z typów wzięte zrazy posłużą do otrzymania przewodnich dla gruszy i te również będą pod obserwacją co do ich przydatności jako przewodnie. Otrzymane w ubiegłym roku dziczki z nasion gruszy kaukaskich, rosły cały czas zdrowo, dały materiał wyrównany i zostały wysadzone z wiosną do szkółki do prób.

Myślą przewodnią przy pisaniu tego artykułu jest chęć zwrócenia uwagi na gruszę kaukaską szerokiej rzeszy naszego szkółkarstwa i jeżeli znajdą się o co nie wątpię starsze drzewa tej odmiany w naszym kraju, nie dajmy zmarnować ich owocom, zbierzmy je wszystkie skrzętnie, a po oddzieleniu miąższu od nasion i podsuszeniu — wykorzystajmy dla rozwoju naszego sadownictwa. Który z opisanych przeze mnie typów będzie nadawał się w przyszłości jako przewodnia odmiana do podwójnego



Ryc. 96.
Typ III. gruszy kaukaskiej.

szczępienia, a który natomiast zostanie wyeliminowany i będzie służył tylko jako drzewo dostarczające nasion w celu otrzymania dziczek*ów*, okaże się z dalszych obserwacji i badań.

Niektóre odmiany jabłoni dla prób na Podkarpaciu

(Ciąg dalszy).

King of Tompkins.

Nazwa wskazuje na pochodzenie angielskie. Z owocami tej odmiany spotykałem się na pokazach w Cieszynie — a pochodziły one od śp. Ks. Budnego w Międzyrzeczu dolnem. Jedno drzewo — wówczas kilkonastoletnie — rośnie w Cieszynie, znanego miłośnika i doskonałego znawcy owoców dyr. gimn. i liceum p. Fr. Bogocza w znakomitym zdrowiu i doskonałym wzroście.

Owoc płaskawo kulisty, na obwodzie grubo fałdowany, podobnie jak Reneta Kanadyjska. Przeciętna waga z drzewa na pastwisku 200 gr. Wielkością, kształtem i ubarwieniem silnie podobny do francuskiej odmiany „Jakób Lebel“.

Kielich zwarty umieszczony w jamce przeważnie płytkiej i małej o ścianach słabo sfaldowanych. Ogonek gruby, przeważnie wystaje z dość głębokiej i b. obszernej, lejkowatej jamki, nieregularnie ordzawionej.

Naskórek słabo tłustawy, zasadniczej barwy żółtej, od strony słońca nieco zaróżowiona rozmytą, prążkowato-pylastą czerwienią.

Mięsivo żółtawe z seledynowymi żyłkami koło komór nasiennych — kruche, soczyste o winnym smaku. Jest to dobry owoc stołowy. Na silne wiatry dość czuły, podobnie jak Wilhelm. Na uderzenia i zgniecenia nie reaguje. W przechowaniu i transporcie bez zarzutu. Sorty I wys. % podobnie jak u Boskopa. Drzewo jak dotychczas — zupełnie zdrowe, wzrost silny, korony kotłowe dość przewiewne. W okres owocowania wchodzi średnio wcześnie, rodzi zupełnie zadowolająco eo drugi rok, dojrzewa w grudniu do kwietnia. Bardzo wysoka odporność na Fusicladium, wyższa jak u Boskopa. Zimą 1928-29 przetrzymała na Śląsku doskonale, a u mnie 1939-40.

Od raka dotychczas wolna.

Ponieważ posiada wysokie walory stawiane odmianom handlowym, powinna być przeto wzięta do dalszych prób dla Podkarpacia.

Piękne z Bath (czytać Bet)

Jest to odmiana u nas prawie nie znana. Dojrzewa razem z Inflanckiem, należy zatem do najwcześniejszych.

Dwa starsze około 40 letnie drzewa spotkałem na Śląsku w Czechowiczach w sadzie zamkowym po zimie 1928-29 zupełnie zdrowe, jako też kilkanaście drzew młodszych, już dobrze rodzących w sadzie dworskim na Górnym Śląsku, skąd otrzymałem zrazy.

Drzewo na warunki glebowe najzupełniej niewybredne. Na suchym szczytku rośnie tylko nieco słabiej, i owocować zaczyna dość wcześnie. — Na ciężkiej podkarpackiej ło-glinie a w dodatku na trawniku ma wzrost silny, tworzy korony rozłożyste o sztywnych dość gru-

bych pędach i tu w okres owocowania wchodzi późno, podobnie jak Boskoop, lecz gdy zacznie owocuje doskonale. U mnie (górska część pow. sanockiego) czuje się na trawniku doskonale, gdzie też zimą r. 1939-40 przetrzymała bez śladu zmrózienia.

Niestety w czasie walk drzewo zostało bardzo silnie uszkodzone tak, że nadaje się właściwie do wyrzucenia.

Jak widać z powyższego posiada Piękne z Bath wybitną odporność na mrozy — i taką samą zdaje się na raka, jako też na Flusieladium — występowania obu tych grzybków bowiem nie zauważyłem tak na Śląsku, jako też i u siebie.

Owoc średniej wielkości, bardzo regularny, prawie kulisty o pięknym rumieńcu i zapachu, dostatecznie smaczny. Na targu doskonale płacony. Odmiana ta zatem posiada wszelkie dane, aby się nią zainteresować, szczególnie na Podkarpaciu w takich miejscowościach, gdzie Inflanckie z powodu silnego atakowania przez raka nie może być sadzone.

Czeskie Panięskie

Z odmianą tą spotkałem się w jednym tylko egzemplarzu na ziemiach polskich, a to w Wykotach pow. samborskiego. Jabłoń tę — jak zresztą cały szereg innych odmian w tym sadzie — zupełnie nigdzie później nie spotykanych — miałem sposobność obserwować przez długi szereg lat — a był to olbrzym — dający do 8 q prześlicznego i b. smacznego owocu, który w czasie świąt B. N. był na rynku rozchwytywany mimo zaledwie średniej wielkości.

Z tamtejszej szkółki — którą prowadziłem — przywoziłem w r. 1908 kilka sztuk do Starejwsi — gdzie jednak zimą r. 1928-29 wymarły, jak zresztą cały szereg innych odmian — prócz Bukówki i Siewki Starowiejskiej. Jak wyszła z tej zimw matka i potomstwo w Samborskim — nie zdołałem stwierdzić — będąc na przeciwnym krańcu Polski. Józef Vaniek pisze o niej, że w Czechach jest ona wielce rozpowszechniona — i że jest nawet jabłkiem eksportowym — co również mówi dużo o jej wartości. Odmiany tej nie mam w Pobiednem, ponieważ przy zaledwie średniej wielkości owocu w lepszych daleko warunkach, były on tu już za mały, jak to wykazał Jonatan, Złota Reneta Berlepsza, Wagener i szereg innych.

Owoc b. regularny, kształtu kulisto jajowatego, przeciętnej wagi 80 gr.

Kielich słabo otwarty, umieszczony w niegłębokiej z ścianą lekko fałdowaną jamce. Ogonek silny, zaledwie wystający z dość głębokiej jamki.

Naskórek mocny, cały z prześlicznym żywym rumieńcem — z ciemniejszymi prążkami, to też na wystawach chwyta za oczy.

Miąszo białawy, pod naskórką różowy — delikatny, słodko-winny. Owoc pierwszorzędny stołowy. Odporność na *Fusicladium* doskonała. Trzyma się na drzewie bardzo silnie. Tak w przechowalności jako też w transporcie bez zarzutu.

Drzewo rośnie raczej słabo, mimo to dorasta potężnych rozmiarów — tworząc korony wzniesione. W okresie owocowania wchodzi 5—6 lat od posadzenia. Rodzi przepięknie co drugi rok,

dojrzewa w grudniu do marca. — Owoc jak z jednej formy. Na raka odporność bardzo wysoka, na mrozy nie stwierdzona, ponieważ wyniki ze Starejwsi jako wyjątkowe — nie mogą być brane pod uwagę. Sądzę, że ceną tę odmianę można by sadzić u nas w szeregu miejscowości poza Samborskim jak: Rzeszowskie, Łańcuckie, Jarosławskie, w nizinnej części Przemyskiego i t. p. Zasługuje bowiem w wysokim stopniu, aby się nią zająć.

Antoni Gładysz

Sadźmy więcej śliw

Już w 1933 roku na Ogólnopolskim Zjeździe Ogrodniczym w Toruniu, zapadła między innymi i taka uchwała, by przy realizowaniu programu zakładania sadów, postawić śliwę na równi z jabłonią, a nawet, by na tych terenach, gdzie warunki glebowe temu gatunkowi drzew sprzyjają, zakładać sady wyłącznie śliwowe. Moim zdaniem, uchwała ta była słuszna i życiowa, gdyż sady śliwkowe mają u nas wielką rację

Szkółkarze nasi winni rozmnażać śliwę węgierkę tak w interesie podniesienia sadownictwa, jak i swoim własnym, a nie faworyzować w szkółkach jabłoni na niekorzyść śliw węgerek. Rynek zbytu będą mieli zapewniony, a przyczynią się do zahamowania importu śliw tak w stanie surowym jak i suchym.

Mamy swoje rodzime odmiany węgerek, które w niczym nie ustępują najlepszym węg-



Ryc. 97. Sadownictwo w górach. Linie śliw wśród pól ornych w Krośnej w pow. Limanowskim. (Fot. Dr Fr. Goe)

bytu. Śliwa ma mniejsze wymagania od jabłoni, a ponadto rozporządzamy dużą ilością terenów nadających się raczej pod uprawę śliw, niż jabłoni, zwłaszcza na całym Podhalu i Powiślu.

Akcja zakładania sadów śliwkowych napotyka jednak na duże trudności. Przede wszystkim zakłady szkółkarskie produkują małe ilości śliw, a śliwy będące w handlu, to przeważnie renklody, które rolnik niechętnie wprowadza z uwagi na to, że dojrzały owoc zarówno przy zbiorze jak i sprzedaży przysparza dużo trudności.

gierkom, sprowadzanym do nas z Węgier, Jugosławii, czy Rumunii.

Rzucone w r. 1933 hasło sadzenia śliw węgerek winno być podjęte przez wszystkich rolników w Polsce. Wskutek klęski mrozowej z r. 1939-40 i po 6-cio letnim zastoju w sadownictwie spowodowanym przez działania wojenne, powinniśmy w krótkim czasie dosadzić w Polsce około 100 milionów drzew owocowych, w czym około 35 milionów śliw węgerek.

Obecnie zbliża się sezon zbioru nasion drzew owocowych. Dla śliw za najlepsze podkładki uznano odmiany: śliwę św. Lucji (St. Julien),

która jest podobna do naszej pospolitej lubaszki, śliwę Mariankę (*Prunus Marianna*), naszą zwyczajną lubaszkę (*Prunus Insititia*) i śliwę kaukazką (*Prunus divaricata*). Ponieważ zakupienie tych nasion w składach nasion natrafia obecnie na duże trudności, przeto dobrze będzie jeżeli sami przystąpimy do zbioru nasion z naszych rodzimych, rozpowszechnionych, a w pierwszym rzędzie mrozoodpornych śliw, jakimi są lubaszki i damasceny. Obie te odmiany dostarczą nam bardzo dobrego nasienia na podkładki dla śliw. Zbiór tych owoców przypada na pierwszą połowę września, a więc tam gdzie rosną, należałoby przystąpić do zebrania nasion. Ze zbiorem związana jest co prawda dość trudna czynność, bo miąższ owocu nie odchodzi od pestki, ale można owoce zsypywać na jedną przymę, by pod okryciem (np. maty słomianej) miąższ przegnił, lub owoce takie sprezentować działwie szkolnej, z zastrzeżeniem zwrotu pestek.

Robota to żmudna, zabierająca sporo czasu,

Józef Kozłowski, Busko Zdrój

Jeszcze kilka uwag o odbudowie naszego sadownictwa

Do artykułu p. A. Gładysza „Dobrobyt naszej wsi, a szybka odbudowa naszego sadownictwa”, pragnę dorzucić parę uwag.

Przed wojną nastawiła nas Izba Rolnicza na zakładanie sadów handlowych. Inspektorzy powiatowi, działając podług wskazań Inspektorów Ogrodnictwa zakładali po wsiach mniejsze i większe sady handlowe, nie uwzględniając sadów gospodarskich. Nie też dziwnego, że różne nowo wprowadzone odmiany handlowe prawie doszczętnie wymarły.

Nie mieliśmy dobrze opracowanego planu zakładania sadów i odczuwaliśmy brak prawdziwej propagandy. Nie miał kto uświadomić rolników, jak mają przystępować do tej sprawy, więc nie docenili oni ważności zadania, a zresztą ufali instruktorowi.

Projekt reformowania naszego sadownictwa i jego nastawienia na właściwe tory zlekceważyli Inspektorzy Izb Rolniczych, uważając swój autorytet za wystarczający. Tymczasem praktyka wykazała, że dobre chęci nie wystarczą.

Dziś stwierdzamy, że mimo wszystko sady racjonalnie zakładane przetrzymały ciężką zimę i tam gdzie działania wojenne ich nie zdevastowały, sadownicy, szczególnie właściciele małych sadów, stanęli na nogi. — Poprę moją myśl przykładem, który miał miejsce na naszych zniszczonych terenach.

Jeden z gospodarzy zniszczonej przyfrontowej wsi, około Stopnicy, opowiadał mi, że gdy

ale popłatna, z uwagi na to, że da nam pierwszorzędny materiał podkładowy.

Sposoby rozmnażania węgierki z odrostów korzeniowych praktykowane są ostatnio coraz powszechniej. Wprawdzie drzewka mnożone tą drogą słabiej rosną w pierwszym roku, ale w praktyce okazały się niezastąpionymi, gdyż są zdrowe, mniej wybredne na stanowisko, a co najważniejsze mrozoodporne. Na całym Podhalu już z dawien dawna nie rozmnażają nasi rolnicy drzew śliwkowych innym sposobem, jak tylko wegetatywnym.

Pamiętajmy o uwzględnieniu śliw węgierki, sadźmy te drzewa masowo, gdyż dają one wyśmienity owoc do spożycia na surowo i na przetwory: susz, powidła i śliwownicę.

Nie zapominajmy również o zbiorze własnych nasion z drzew rodzimych, które zdały egzamin wytrzymałości w czasie srogich zim.

Im wcześniej te postulaty zrealizujemy, tym prędzej nasycimy nasz chłonny rynek, tym szybciej uniezależnimy się od importu zagranicznego.

był wysiedlony przez Niemców z pasa frontowego w jesieni 1944 r., a wrócił po przełamaniu i odrzuceniu frontu w końcu stycznia 1945, zastał budynek spalony. Pozostał mu tylko 4-ro morgowy sad stosunkowo mało uszkodzony odwunastoletnich drzewach. Sad był planowo założony, zastosowany do gleby, warunków zbytu i t. p. Otóż zbiór wczesnych i późnych czereśni i jabłek letnich, dał mu tyle dochodu, że do jesieni odbudował dom i budynki gospodarskie, zaś zimowe owoce, których miał kilkanaście metrów i suszone śliwki stanowiły czysty zysk.

Chlubił się, że on posiadacz 6-cio morgowego gospodarstwa, dzięki temu, że sad miał dobrze założony jest panem i mieszka jak cywilizowany człowiek, gdy tymczasem sąsiedzi, którzy mają włókowe gospodarki śledzą w bunkrach, gdyż nie mają za co odbudować zniszczonych budynków. — To jest jeden z licznych obrazków, który ujawnia, jak racjonalnie prowadzone sadownictwo jest w stanie podnieść i odbudować zniszczone wsie i miasta.

- Zatem dzisiaj spoczywa na naszych barkach, jako fachowców ogromne zadanie, odbudowania naszego sadownictwa, a co za tym idzie, zniszczonych wsi i wzbogacenie kraju, tak poprawne opracowanie planu odbudowy sadownictwa, by nie dopuścić do ponownego popełnienia dawnych błędów, które rolników a zatem cały kraj drogo kosztują.

Podlewanie drzew owocowych

Wyjątkowo sucha tegoroczna wiosna wpłynęła niekorzystnie również i na rozwój owoców. Jest ich mniej i są drobne, gdyż w końcu maja z braku wody zrzuciły drzewa połowę zawiązków wielkości orzecha laskowego na skutek nadmiernej suszy. Sadownicy przeszli do porządku dziennego nad faktem, że im drzewa są starsze, tym więcej potrzebują wody, a zwłaszcza rosnące w sādach, w których uprawiamy warzywa. Jak wiadomo młode drzewko zużywa przeciętnie rocznie na przestrzeni 1 m kw. 400 do 500 mm, starsze od 750—1.000 mm wody.

Ponieważ rośliny pod drzewami spotrzebowują na tej samej przestrzeni również około 500 mm wody, to zrozumiemy, że w sādzie, w którym prowadzimy gospodarke wspólrzēdną w takich dzielnicach Polski, gdzie roczne opady dochodzą tylko do 600 mm, drzewa choć pięknie i obficie kwitną, mało zawiązują owoców, a także i warzywa, czy okopowe uprawiane przez nas pod drzewami nie dają normalnego plonu.

Jeżeli zajdą takie okoliczności, musimy w takich sādach drzewa owocowe podlewać w lata skąpe w opady, zwłaszcza w okresie kwitnienia drzew. Przez dostateczne podlewanie drzewek do połowy lata zwiększymy zbiór owoców o 100%, gdyż drzewa wykształcą należyte owoce, a normalny wzrost zapewni im należyty wygląd i smak. Drzewa dostatecznie podlewane będą w stanie zawiązać przez czerwiec pączki kwiatowe, które w roku następnym wiosną zakwitną i zawiążą owoce.

Podlewać drzewa w okresie kwitnienia, gdy panuje posucha, jest wskazanym. Podlewać często i obficie, rozlewając wodę w promieniu gałęzi w koronie.

Natura stawia nas, szczególnie ogrodników, w obliczu przeróżnych niebezpieczeństw i prze-

ciwności, a chociaż jest tak wymagająca, jednak sowitym owocem nagradza nasze starania i trud. Przeto niedbali lub niedostatecznie wykształceni ogrodnicy nie powinni składać winę nieuro-



Ryc. 98. Podlewanie drzew owocowych w okresie kwitnienia w Państw. Żeńskim Gimn. Ogrodniczym w Tarnowie.

dzaju owoców wyłącznie na katastrofalnie suchą tegoroczną wiosnę i skromne opady letnie, lecz niechże skierują również pretensje i w swoją stronę.

WARZYWNICTWO

Dr Kozłowska Maria, Kraków

Uprawa truskawek

Truskawka jest rośliną bardzo rozpowszechnioną, ale uprawa jej, tak w ogródkach amatorskich, jak i plantacjach handlowych — obejmujących często dużą powierzchnię — pozostawia bardzo wiele do życzenia, tak pod względem ilości, jak i jakości wyprodukowanego owocu.

Na czymże polegają błędy w uprawie?

Odpowiedzią na to pytanie jest najczęściej tak zupełna nieznajomość warunków życia truskawki i jej wymagań pod każdym względem,

jak i stare przesady ogrodnicze co do odmian i uprawy.

Truskawka taka, jaką ją znamy dzisiaj, powstała przez długie lata hodowli, której początek sięga XVII wieku, kiedy to z Ameryki przywędrowały dwie odmiany o nieznanym tutaj dotąd wielkości owoców. Najpierw przywieziono *Fragaria virginiana*; później do Brestu dostało się kilka krzaczków *Fragaria chiloensis*; przy czym przywieziono tylko osobniki żeńskie, które dały nasiona wtedy tylko, kiedy posadzono je

w sąsiedztwie Fr. Virginiana. Zupełnym przypadkiem wysiano takie nasiona i stąd otrzymano nową formę *Fragaria grandiflora*, o dużych jasnych owocach. Była to forma wyjściowa dla wszystkich dzisiejszych odmian. Dzisiejsze odmiany truskawek są z reguły obupłciowe, ale są odmiany, u których przeważają osobniki żeńskie i te udają się znacznie lepiej w uprawie pasowej z innymi odmianami równocześnie zakwitającymi.

Aby umieć naprawdę dobrze uprawiać truskawkę, trzeba zapoznać się z jej cyklem rozwojowym i wymaganiami życiowymi. Jest to roślina trwała, odnawiająca corocznie całkowicie liście, oraz częściowo korzenie. Zależnie od odmiany i warunków wyrasta w mniejsze lub większe rośliny. Sposób ułożenia liści i korzeni stanowi cechy odmianowe, jedne mają liście ustawione prawie prostopadle ku górze i korzenie sięgające głęboko do 70—80 cm, inne rozkładają liście oraz korzenie bardziej poziomo (odmiany te cierpią w latach suchych).

Truskawka w każdym roku wegetacyjnym przechodzi trzy okresy. 1. na wiosnę kiedy odbudowuje swój organizm, tworząc dużą ilość zielonej masy — łodygi i liście — oraz nowych korzeni. 2. okres to owocowanie i wydawanie rozłogów i 3. budowanie pączków kwiatowych na rok przyszły i przygotowanie się na okres spoczynku zimowego, a więc zebranie zapasów i zdrewnienie szyjki korzeniowej i korzeni. W każdym z tych okresów truskawka ma inne wymagania i dopiero przez pełne ich wykorzystanie można osiągnąć prawdziwie maksymalne wyniki w plonie.

Truskawki zakwitają w maju, kwiaty żeńskie są specjalnie wrażliwe na mróz, uszkodzenia mrozowe łatwo poznaje się po brunatnym zabarwieniu kwiatu.

Zasadniczo truskawki są samopylne, ale jak wykazały doświadczenia (J. Luckan), zaobserwowano znaczne podniesienie plonu przy uprawie dwu, lub więcej równocześnie zakwitających odmian, uprawianych obok siebie. Najwyraźniej samopylne są odmiany Sieger, Madame Moutot, Johannes Müller i Königin Luise.

Owoc złożony, mięsisty, o barwie od jasno różowej do ciemno czerwonej, na powierzchni tkwią w nim twarde orzeszki pospolicie zwane „pestkami“, całkowite ich wykształcenie wpływa na rozwój części mięsistej. Mniej lub więcej słodki i aromatyczny, zależnie od tych cech używany jako deserowy lub na przetwory.

Rozmnaża się wegetatywnie przez rozłogi, pospolicie zwane „wasami“, dając wtedy zupełnie dokładnie cechy rośliny macierzystej i generatywnie przez nasiona.

Stanowisko, wymagania klimatyczne i glebowe.

Najlepiej udaje się truskawka w klimacie umiarkowanym, ostre zimy są równie nieodpowiednie jak suche i gorące lata. Do pełnego rozwoju potrzebuje około 7 miesięcy. Okolice o silnych przymrozkach wiosennych i ostrych wiatrach nie nadają się na zakładanie plantacji

handlowych. W ogrodach amatorskich od wiatru można ochronić przez sadzenie co jakies 25 m. rzędu roślin ochronnych, jak maliny lub porzeczki.

Stanowisko lubią słoneczne, ciepłe, wystawa południowa daje owoce lepsze i wcześniejsze, ale truskawka znosi nawet północną wystawę, a w okolicach gdzie w czasie kwitnienia panują silne przymrozki, taka wystawa jest nawet korzystna, gdyż później się tu zaczyna okres wegetacyjny, a co za tym idzie i późniejsze kwitnienie, którego punkt szczytowy wypada już po okresie przymrozków.

Udaje się na każdej glebie, byle była pożywna, w dobrej kulturze z dużą zawartością próchnicy. Są odmiany lepiej rosnące na glebach lekkich i inne, które jak np. Mme Moutot przekładają ciężkie gleby. Ogólnie biorąc odmiany wczesne wolą lekkie, a późne ciężkie gleby. Najważniejszym warunkiem to dostateczna wilgoć w glebie. Wymagania w stosunku do wody zwłaszcza w okresie wykształcania owoców — a więc w maju — czerwcu i wytwarzania pączków kwiatowych w sierpniu — ma truskawka bardzo wielkie. Tam gdzie panują długotrwałe susze, a nie ma możliwości podlewania, lepiej z większych plantacji truskawek zrezygnować.

Od rodzaju i żyzności gleby zależy nie tylko plon; ale i długotrwałość plantacji. W odpowiednich warunkach można mieć dobre zbiory nawet w 5-letniej plantacji!

Przygotowanie gleby.

Najlepszym przedplonem dla truskawki są rośliny okopowe. Chodzi tu przede wszystkim o to, aby gleba była **wzorowo czysta**, gdyż plewienie, zwłaszcza kilkoletniej plantacji z perzu i innych chwastów stałych jest rzeczą beznadziejną.

Głęboka orka lub przekopanie (25—50 cm.) powinno być zrobione jesienią.

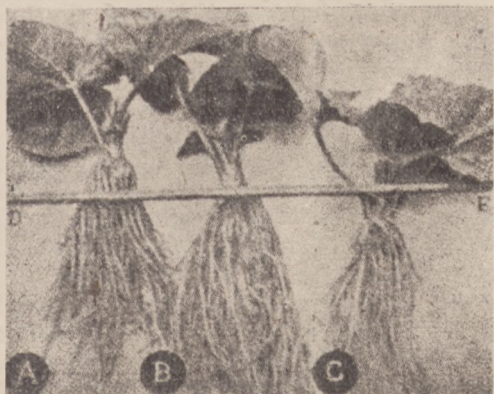
Nawożenie.

Zasadnicze obornikiem minimum 400—600 kg na ar jesienią, prócz tego można dać kompost, który wzbogaca glebę w próchnicę. Nawożenie dodatkowe daje się zależnie od warunków, przy czym azot należy dać wczesną wiosną i po zakończeniu owocowania, fosfor i potas wczesną wiosną. Dobrze robi również podlewanie gnojówką, zwykle używa się roztworu 1:6. Nawozy sztuczne też można dawać w roztworze, roślina ma wtedy podwójny pożytek. Tak przy rozsypywaniu, jak i podlewaniu nawozami trzeba bardzo uważać, aby nie spalić liści. Wapno, na które truskawka dobrze reaguje, powinno się dać rok przed założeniem plantacji.

Rozmnażanie.

W praktyce truskawki rozmnaża się wyłącznie na drodze wegetatywnej przez rozłogi. Przez nasiona rozmnażają tylko hodowcy, którzy chcą otrzymać nowe odmiany. Silna dwuletnia roślina może dać 10—15 ukorzenionych

młodych roślin. Tworzenie rozłogów zaczyna się już w czasie owocowania. Korzenie tworzą się po wykształceniu 4 liści, przedtem roślina żyje na koszt matki. W razie niekorzystnych warunków jakimi są: susza, twarda i zachwaszczona gleba, korzonki drewnieją i roślina się nie rozwija. W przeciwnym wypadku już po 10



Ryc. 99. Prawidłowa głębokość sadzenia rozsady truskawek: D E — Poziom ziemi terenowej,
A — rozsada posadzona za płytko,
B — rozsada posadzona właściwie,
C — rozsada posadzona za głęboko.

W 1/2 Il. Nieciómnny.

dniach korzonki dorastają 15 cm. i roślina gotowa jest do przesadzenia. Lepiej jednak jeszcze kilka dni zostawić ją w związku z krzakiem macierzystym, bo teraz następuje tworzenie pączka kwiatowego, a więc decyduje się plon przyszłoroczny.

Najlepszymi matkami są rośliny 1-dno- i 2-u letnie. Do sadzenia należy brać wyłącznie rośliny silne, odrzucając wszystkie inne. Tam gdzie gleba jest pulchna i wilgotna, można truskawki sadzić bez pikowania, wprost z pola, o ile tych warunków nie ma, trzeba pikować na grzędy rozsadnikowe, a dopiero później na miejsce właściwe. Zwykle około połowy sierpnia roślinki są już gotowe do sadzenia.

Najlepiej jest mieć własną rozsadę, chcąc więc założyć plantację nową trzeba przedtem postarać się o rośliny mateczne. Sadzi się je co najmniej 80 cm w kwadrat, głębę utrzymuje bardzo starannie, równomiernie rozkłada rozłogi naokoło rośliny matecznej, podlewa, w ten sposób otrzymuje się silne sadzonki już w pierwszym roku.

Zakładanie plantacji.

Najodpowiedniejszym czasem jest sierpień-wrzesień w jesieni i kwiecień na wiosnę. Silne sadzonki, zasadzone w pochmurny dzień do wilgotnej gleby, ukorzeniają się już po dwóch dniach. Doświadczenie wykonane na jednej i tej samej odmianie (Oberschlesien) z różnymi terminami sadzenia od 10. VIII. do 20. IX. wykazały daleko silniejszy rozwój korzeni i 3—6 pączków kwiatowych u roślin sadzonych 10-go sierpnia a 1—2 pączków kwiatowych u wrześniowych. Sadzenie wiosenne robi się wtedy,

kiedy ukazują się pierwsze liście. Sadzi się zwykle z początkiem kwietnia, umieszczając roślinę w przygotowanym motyczką dołku, nie za wysoko i nie za nisko (Ryc. 99), szyjka korzeniowa powinna być pod — a pączki kwiatowe nad — ziemią. Bardzo ważne jest ułożenie korzeni, na zagięte korzenie ku górze reaguje truskawka zupełnym zastojem w rozwoju. Po rozłożeniu korzeni zasypuje się je ziemią i dobrze obcisła. O ile niemożliwe jest podlanie, musi się czekać z sadzeniem na pochmurny deszczowy dzień (sadzonki bez żadnej szkody można w chłodnym miejscu przechować parę dni).

Odległości są zależne od warunków miejscowych i odmiany. Dla upraw polowych od 50 (25 cm.) na ar potrzeba wtedy 800 sztuk, do 90/40 — (280 sztuk na ar) w ogrodowej uprawie można sadzić gęściej (40/25 — 40/60).

Pielęgnowanie młodej plantacji polega na plewieniu, podlewaniu i to gruntownym, a nie jak



Ryc. 100. U góry Reine Louise, u dołu Deutsch Evern.

się to często praktykuje powierzchownym zraszaniu, które nie daje żadnej korzyści, spulchnianiu gleby, okryciu jesienią nawozem słomistym i nawiezieniu wiosną nawozami pomocniczymi. W pierwszym roku dobrze jest usunąć wszystkie rośliny słabe i nietypowe. Rozłogi wyciąć należy wcześniej ostrym nożem, nie wolno ich wrywać, gdyż przy tym uszkodza się czę-

sto krzak macierzysty. Przekopywanie powinno być płytkie, najlepiej widłami, aby nie uszkodzić korzeni.

Pielęgnacja starszej plantacji wygląda podobnie, tylko jeszcze bardziej trzeba dbać o odchwasczenie i często motyczkować aż do kwitnienia. Po okwitnięciu duże chwasty wrywa się ręką, a mniejsze usuwa się dopiero po zbiorze.



Ryc. 101. Madame Moutot.

rze. Rozłogi, o ile nie są potrzebne, usuwa się zaraz po zbiorze. Po połowie sierpnia trzeba płytko przekopać. Nawożenie zimowe gnojówką nierozcieńczoną, wiosenne i letnie nawozami pomocniczymi. O ile plantacja ma trwać dłużej, dobrze jest co drugi rok jesienią dać obornik.

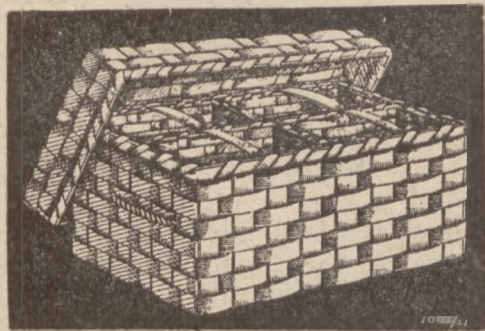
Ważną robotą jest wyłożenie ziemi zaraz po okwitnięciu słomą, wiórami, sieczką itp: dla zabezpieczenia owoców przed zabrudzeniem i gniciem. Przykrycie chroni równocześnie glebę przed zachwaszczeniem i wyschnięciem.

Zbiór.

Okres owocowania trwa zwykle kilka tygodni, jest on różny dla poszczególnych odmian.

Np. Deutsch Evern	owocuje 14—32 dni
Madame Moutot	21—30
Oberschlesien	24—37 „

Zbiera się owoce dojrzałe codziennie, najlepiej rano. Zbiór powinien być dokładny, bo owoce pozostawione gniją i zarażają inne. Sam owoc zrywa się z kielichem przez uszczknięcie



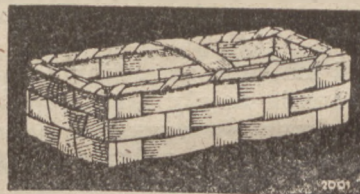
Ryc. 102. Komplet t. j. futerał wraz z koszykami danego typu, przegródkami, względnie listewkami do transportu jagód i owoców wozem i koleją.

łodyżki dwoma palcami, bez dotykania owocu. Od razu sortuje się do dwóch koszyczków, owoce zepsute zbiera się również, aby je zniszczyć. Przez 8 godzin można zebrać do 60 kg. Najlepiej zbierać od razu do koszyczków, w których są przesyłane dalej. Koszyczki nie powinny być większe niż 2½ kg. Owoce deserowe, delikatne zbiera się do ½ kg koszyczków. O ile zbierane były w upał, przed wysyłką należy je przez kilka godzin przetrzymać w chłodnym miejscu. Najbardziej wytrzymałe truskawki przechować można tylko do 3 dni i to w temp. + 2° C. Pod żadnym pozorem nie wolno owoców myć.

Plon dla ogródków amatorskich, dla odmian wczesnych 40 kg, średnich 60 kg i późnych 50 kg z ara. Dla plantacji handlowych liczy się około 40 q z ha. Plantację handlową zakłada się zawsze z kilku odmian. Zabezpiecza to przed całkowitym nieurodzajem, a także umożliwia zbiór, który w ten sposób przychodzi stopniowo. Zależnie od rynku zbytu dobiera się odmiany deserowe lub na przetwory, delikatne lub w razie oddalenia od rynku zbytu — wytrzymałe na transport.

Odmiany.

Dziś w uprawie znajduje się olbrzymia ilość odmian różniących się od siebie smakiem, aromatem, wielkością, kształtem i barwą owoców, wczesnością dojrzewania, plennością, odpornością na transport, siłą wzrostu, odpornością na choroby i wymarzenie.



Ryc. 103. Koszyczki z płaską rączką bez przykrywek nadają się do poziomek.

U nas w Polsce jeszcze ich dokładnie nie przebadano, przed wojną miał już wyniki Ołędzki w Ożarowie, ale na ogół opisy różniły się jeszcze bardzo i nie można było na nich polegać, zresztą trzeba by stworzyć podobną rejestrację, jak w sądownictwie, gdyż te same odmiany zupełnie inaczej się zachowują w różnych częściach Polski.

Dobierając odmiany trzeba się kierować warunkami glebowymi, możliwościami uprawy i rynkiem zbytu, który wymaga pewnych odmian a innych nie kupuje chętnie. W Warszawie np. mają odbiorców truskawki z typu „murzynków“, które w Krakowie zupełnie prawie nie są znane.

Wczesne.

„Deutsch Evern“. Wzrost silny, liście rosną prostopadle ku górze. Owoce wydłużone ceglasto-czerwone, średniej wielkości (20—40 gr).

Kolor ulistnienia charakterystyczny jasno-zielony. Miąższ różowy. Okres owocowania długi i owoce do końca zachowują prawidłowy kształt. Na działanie mrozu odporna. Dobra odmiana deserowa i konfiturowa. Odmiana handlowa dobra dla transportu. Najlepsza do pędzenia.

„**Książę Lubomirski**“. Bardzo wczesna, owoc jasno różowy, średniej wielkości (20—40 gr.), miąższ biały bardzo słodki. Krzaki bujne, pełna, nadaje się do przewozu.

„**Laxtons Noble**“. Stara odmiana, owoc prawidłowo czworościenny, wielki, jasno czerwony, miąższ różowy. Bardzo pełna, do przewozu nadaje się niezupełnie dojrzała.

„**Purpuratka**“. Najwcześniejsza z typu „Murzynków“. Owoce średni, b. ciemno czerwony, kulisty, miąższ szerszony. Krzak bardzo bujny, liście charakterystyczne ciemno-zielone.

Srednie:

„**Sieger**“. Owoce b. aromatyczne, duże kuliste lub tępo stożkowate. Do transportu zbiera się owoce z jasnym końcem niezupełnie dojrzałe. Wymaga dobrej gleby i ciepłego stanowiska, wymarza w zimie. Owoce są miękkie i często napadane przez ślimaki.

„**Reine Louise**“. Owoce prawidłowy w kształcie szyszki na silnym kielichu, czerwono-karminowy błyszczący, miąższ różowy, słodki i aromatyczny. Plenność bardzo silna. Długi okres owocowania. Zimą przetrzymuje b. dobrze. Obawia się suszy. Krzaki niezbyt silne o drobnych liściach, lubi gleby raczej ciężkie.

„**Eva Macherauch**“. Nowa niemiecka odmiana wielkoowocowa. Kształt owocu prawie kulisty, barwa czerwona o czerwonym miąższu. Kwiaty nad liśćmi, pełna, dobrze znosi transport. Owoce kształtniejsze od M-me Moutot, może ją zastąpić tam, gdzie ta się wyradza. Ziemię najlepszą.

„**Oberschlesien**“. Owoce wielki jasno różowy, wydłużony z jasnym końcem. Miąższ j. różowy, delikatnie kwaskowaty. Wzrost bujny. Plantacje mogą trwać długo. Udaje się wszędzie. Wytrzymała na suszę. Do transportu dobra. W latach zbyt wilgotnych gnije.

„**Hanza**“. Typ „murzynka“, późniejsza niż „Afyka“. Czula na nawożenie. Owoce duże,

okrągły lub nerkowaty, brunatno-czerwony. B. soczysty i aromatyczny. Przy dojrzewaniu duża zawartość cukru i duże stężenie soku, powoduje zasychanie a nie gnicie przy uszkodzeniu. Odmiana konfiturowa. Na zimę wymaga okrycia.

Późne:

„**M-me Moutot**“. Owoce największy dochodzi do 100 gr jasno czerwony, nieprawidłowy przy pierwszych owocach, później kształtniejszy. Miąższ jasno różowy, odmiana niezbyt deserowa, na niektórych rynkach poszukiwana. Szybko się wyradza. Wzrost niesłychanie bujny, duże ciemno zielone liście. Plantację trzeba często odnawiać.

„**Tardive de Leopold**“. Owoce duże czerwony z połyskiem, płaskawy. Krzak bujny, odporny. Lubi ziemię ciężką i bardzo pożywną. Pojawia się wtedy, kiedy inne odmiany już przechodzą

„**Royal Sovereign**“. Owoce płaskawy ciemno czerwony, dość duże, miąższ różowy smaczny. Najlepsza w stadium zupełnej dojrzałości. Odmiana rośnie bardzo bujnie, wymaga największych odstępów między rzędami. Handlowa, znosząca nawet dalszy transport.

Truskawki powtarzające:

„**Abondance - Überreich**“. Najlepsza z powtarzających, lubi ziemię urodzajną i potrzebuje dużo wilgoci, jest wytrzymała na mróz i pełna. Pierwsze owoce wcześniej, drugie owocowanie w sierpniu i to zarówno na roślinie macicznej jak i na rozłogach.

„**Deutsche Perle**“ ulepszona francuska odmiana. Rośnie silnie i dobrze owocuje, drugie owoce zbiegają się z owocowaniem odmian późnych, rozłogi też kwitną i owocują w pierwszym roku.

„**Louis Gautier**“ truskawka ananasowa powtarzająca, owoce białe przechodzące w lekko różowe. Miąższ biały silnie aromatyczny. Krzak skupiony o niezbyt dużych ciemno-zielonych liściach. Rozłogi wydaje skąpe i na nich jeszcze przed zakorzenieniem pojawiają się grona kwiatów, dające owoce we wrześniu.

(Dokończenie nastąpi).

Henryk Wardzała, Kraków.

Kilka słów o uprawie pieczarek

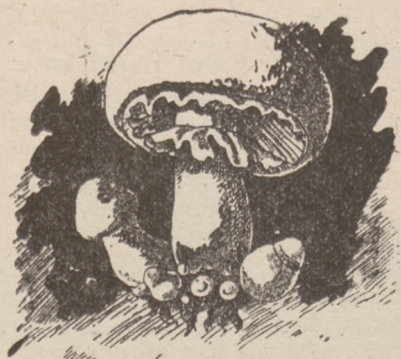
W spadku po wojnie — zostało nam dużo na wpół zrujnowanych piwnic, budynków mieszkalnych i innych pomieszczeń. Wiele z nich może służyć z wielkim pożytkiem, jako zupełnie dobre pomieszczenie dla uprawy pieczarek, która jako niewątpliwie rentowna, przyczyni się z pewnością do gruntownej odbudowy budynku. Naturalnie budynki takie należy zabezpieczyć przed zaciekaniem wody deszczowej lub podskórnej, jak również przed ujemnym wpływem nagłych zmian temperatury i to tak w le-

cie jak i w zimie. Również należy zainstalować ogrzewanie oraz należytą wentylację.

Najodpowiedniejszym pokarmem dla sztucznie hodowanych pieczarek jest nawóz koński. Wszystkie inne nawozy, oddające w ogrodnictwie i rolnictwie niezastąpione usługi, okazały się w uprawie pieczarek nieodpowiednimi. Wprawdzie przeprowadzono próby zastosowania innych nawozów, jednak jak dotychczas wszystkie warunki, od których zależy uprawa pieczarek spełnia tylko nawóz koński i to od

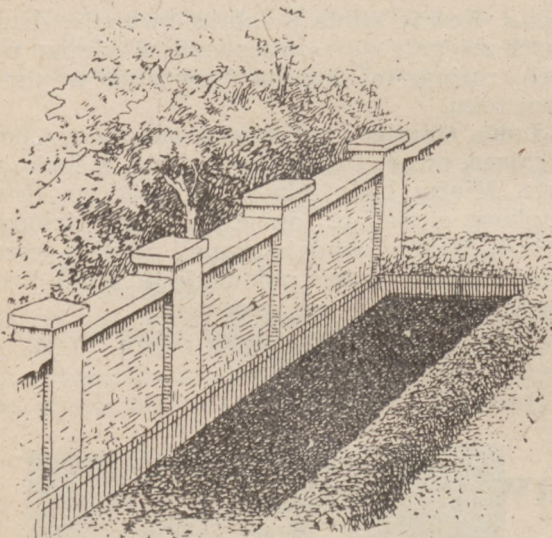
koni karmionych suchą paszą, z wykluczeniem np. zielonek, buraków i t. p.

Wobec poważnego spadku ilości koni w Polsce po wojnie, kwestia zdobycia nawozu może natrafić na trudności, zwłaszcza wobec dużego zapotrzebowania obornika w rolnictwie.



Ryc. 104. Wyrastające pieczarki z grzybni pokrytej lekko ziemią.

Musimy jednak pamiętać o tym, że nawóz z wywocowanej kultury, czyli t. zw. „pieczarczycza“, jakkolwiek traci prawie dwukrotnie na objętości, jest w porównaniu z obornikiem trzykrotnie bogatsza w cenne składniki pokarmowe, potrzebne do wegetacji roślin i może być użyty z największym pożytkiem w specjalnych kulturach ogrodowych i rolnych nawet bardzo wymagających pod względem nawożenia. Biorąc pod uwagę to, co powiedzieliśmy o pieczarczycy, nie możemy wstawiać w kalkulację całkowitego kosztu nawozu, gdyż zwraca



Ryc. 105. Przygotowanie miejsca pod murem do uprawy pieczarek w okresie lata.

się on tak pod względem pieniężnym, jak i gospodarczym, w postaci dobrego jakościowo nawozu, a raczej kompostu.

Najlepszym jest nawóz od zdrowych należycie i tylko suchą paszą karmionych koni. Aby go przystosować jako przyszłe podłoże do uprawy pieczarek, musimy go poddać specjalnym

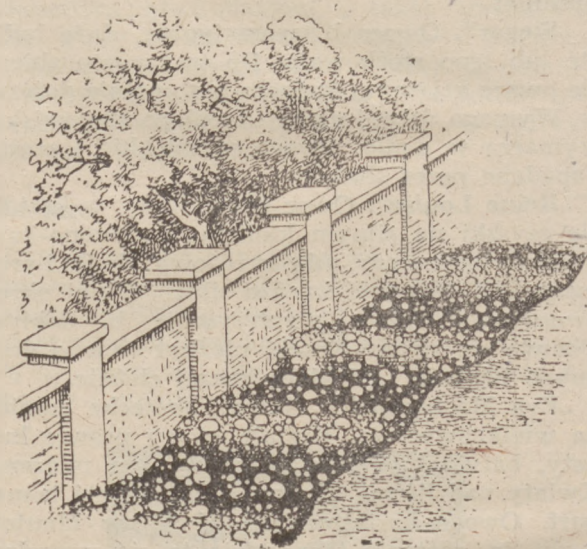
procesom fermentacyjnym, które nazywamy ogólnie „maceracją“.

Podczas maceracji, która w naszym zmiennym klimacie powinna odbywać się pod dachem, doprowadzamy nawóz, — w przeciwieństwie do dawniej stosowanych metod — do wysokich temperatur. Czas trwania maceracji nie powinien trwać dłużej niż 3 tygodnie, przy dwu — a najwyżej trzykrotnym przewracaniu nawozu.

Jeśli nawóz, który powinien zawierać przewagę słomy jest za suchy, podlewamy go obficie wodą, zaraz podczas układania w przymę.

Nawóz dojrzały do uprawy powinien mieć zapach leśnej próchnicy, kolor jednolicie brązowy i łatwo winien się w rękach rozrywać.

Po maceracji, układamy nawóz w poprzednio przygotowanym, zdezynfekowanym i wybielo-



Ryc. 106. Widok na grzędę pokrytą pieczarkami w pełnym owocowaniu,

nym lokalu, formując z niego grzędy płaskie lub wysokie. Do formowania wysokich grzęd niezbędna jest forma drewniana.

Jeśli się grzędy zbyt nie nagrzeją, możemy je po 3 dniach zapikować grzybnią czyli zarodkami.

Grzybnia pieczarkowa musi być świeża, żywą, wyhodowana w laboratorium wprost ze sporów. Na zapas należy ją suszyć.

Mniej więcej w 14 dni po zapikowaniu, kryjemy grządki ziemią. Ponieważ wartość odżywcza nie ma tutaj żadnego znaczenia, służy ona bowiem tylko jako płaszcz ochronny i pobudzający do owocowania — nie używamy do okrycia grządki, wbrew dotychczasowym metodom, ziemi inspektowej, czy ogrodowej, z którą możemy nawet przywlec do hodowli szkodniki i choroby.

Najlepsza jest t. zw. „martwica“ t. j. ziemia pobrana z głębokości poniżej 1 — 1½ shtycha. Kryjemy grządki warstwą ziemi grubości 3 cm. Powtórne przysypywanie ziemią po ukazaniu się pierwszych pieczarek, również dawniej sto-

sowane, jest nie tylko zbędne, ale nawet szkodliwe.

Po przykryciu ziemią, zwiększamy wentylację w pomieszczeniu utrzymując temperaturę na 15 stopni C, oraz dostateczną wilgotność, przez opryskiwanie ścian. Grządki podlewać należy bardzo ostrożnie, przez cienkie sitko, lub rozpylaczem, zwłaszcza w początku owocowania grzybni.

Zbiór rozpoczyna się w 3—4 tyg. od okrycia ziemią i trwa 2—3 miesiące, dając średnio 4—5 kg z 1 m kw. pow. łożysk, a przy zachowaniu wszystkich prawideł uprawy 8—10—12 kg z 1 m kw. co się zdarza w pomyślnych warunkach, lecz nie powinno być brane za podstawę kalkulacji.

Julia Kwaśnicka-Mazurowa

O uprawie ziemniaków na sadzeniaki

Wojna pozostawiła Europę w stanie pełnego chaosu gospodarczego, nic dziwnego przeto, że chaos ten panuje również w dziedzinie wytwórczości roślinnej. Objawia się on także w trudności nabycia dobrego materiału siewnego, chociażby takiego, który by producentowi zapewnił jaki taki zbiór. O czystości odmianowej marzyć nie można, a stan ten trwać będzie tak długo, dopóki nie zostaną zorganizowane gospodarstwa trudniące się wyłącznie uprawą nasion rolnych i ogrodowych. Zanim gospodarstwa owe, które dostarczą elit odmianowych, zostaną uruchomione, leży w interesie poszczególnych producentów z chaosu wyłowić i zabezpieczyć rośliny godne utrwalenia i rozmnożenia. Zapewne, wiele błędów popełnić możemy nim dojdziemy do zadawalającego rezultatu, błędów, których trudno uniknąć niefachowcom w dziedzinie nasienniczej. Ponieważ pochodzą one przeważnie z nieświadomości wymagań poszczególnych roślin nasiennych, przeto zainteresowanym jedną z łatwiejszych upraw ziemniaków nasiennych, tych kilka uwag poświęcam.

Gdy przypatrujemy się bacznie polom ziemniaczanym, zauważyć możemy, że w okresie kwitnienia tu i ówdzie krzaki są bardzo obficie obsypane kwiatem, rosną bujnie i sztywno, łatwo je odróżnić w okresie dojrzewania ziemniaków, gdyż wśród usychających roślin odznaczają się owe zielonością i bujnym wzrostem. Bulwy pod tymi krzakami są drobne, nieforemne. Anglicy nazywają takie egzemplarze „bolters“, Holendrzy „samczykami“. U nas można by je nazwać w przeciwieństwie do „opóźnieńców“ buraczanych — „opóźniakami“. Bulwy zebrane z tych roślin dają potomstwo skarłale i późne. Jasnym jest, że krzaki te należy usunąć z uprawy, jeżeli nie chcemy produkować lichego i późnego towaru.

Ziemniaki wczesne, uprawiane na t. zw. **sadzeniaki**, które na przyszły rok służyć będą do

Jednym z najważniejszych zadań hodowcy od chwili przykrycia grządki ziemią i późniejszego owocowania jest walka ze szkodnikami.

Najgroźniejszym z nich jest „gnilec zaraźliwy“ (*Mycogone perniciosa*), pajęczek czerwony (*Tetranychus telarius*) z muszek zaś ziemniorka ziemniaczana (*Sciara solani*) oraz pleśniaki m. in. gipsówka grynszpanowa (*Myceliophthora lutea*).

O ważniejszych chorobach i szkodnikach napiszę w następnym artykule, zwłaszcza na temat pleśniaków, o których literatura zagraniczna podaje sprzeczne wiadomości — jak również o groźnych dla hodowli pajęczaków, pomijanych do tej pory prawie zupełnie w literaturze.

wysadzania, uprawiają hodowcy zwyczajnie z ziemniakami późnymi. Jedne i drugie są równocześnie sprzątane z pola i kopcowane. Doświadczenia wykazały, że ziemniak wcześniej sprzątnięty z pola, tym wcześniej wybija na wiosnę. Zatem opóźniając zbiór ziemniaków, opóźniamy rozwój kielków na wiosnę, czyli że ziemniaki wczesne uprawiane tak jak ziemniaki późne, dadzą zbiór o kilka tygodni późniejszy od spodziewanego, więc trzeba je wysadzać równocześnie z ziemniakami wczesnymi. NieRoszczone¹⁾ wczesne ziemniaki, wysadzone w drugiej połowie maja, dojrzewają z końcem sierpnia i początkiem września, tracąc kilka tygodni ze swej wczesności. Polega to na tym, że mimo podpedzenia ziemniaki przez 2 miesiące po zbiorze zupełnie nie kiełkują, a dopiero po tym okresie bardzo powoli nabywają zdolność rozwijania i wybijania kielków. Z tych to właściwości bulw ziemniaczanych wynika, że im wczesniejszy zbiór w poprzedzającym roku, tym wczesniejszy plon w lecie następnego roku. Najodpowiedniejszą chwilą zbioru bulw nasiennych jest okres, kiedy **łęciny ziemniaczane zaczynają żółknąć**.

U najwcześniejszych jest to już połowa lipca.

Popełniamy błąd, pozostawiając bulwy w ziemi do ich „rzekomego“ zupełnego dojrzenia, to znaczy tak długo, dopóki łęciny zupełnie nie uschną. Musimy bowiem zdać sobie sprawę z tego, że taka mała spizarnia smacznego „jajka“ jest atrakcyjna dla tego rodzaju zapobiegliwych gospodarzy jak: pędraki, drutowce, i różne łakome gryzonie. Rana zadana bulwie drobnymi szczękami staje się bramą wjazdową dla bakterii gnilnych. Holenderscy badacze

¹⁾ „Roszczonymi“ nazywamy takie ziemniaki, które podpedza się w pomieszczeniach widnych i ciepłych, ażeby wcześniej rozwinęły kielki. — Wysadzamy je w grunt z kielkami kilkucentymetrowej długości.

przypuszczają również, że z postępującym usychaniem łodyg wędrują od liści ku korzeniom zarazki t. zw. wirusowe i osadzają się w bulwach. Roztropnie zatem postąpimy wykopując ziemniaki w odpowiedniej porze i wystawiając je na działanie słońca, które bezlitośnie, a skutecznie wszystkich wrogów bulwy pozabija. W tym celu po zbiorze pozostawia się wykopane ziemniaki przynajmniej przez kilka godzin rozłożone na polu, umożliwiając słońcu wykonanie zabiegów dezynfekujących. Plantatorzy wczesnych ziemniaków pozostawiają je na polu nawet przez kilka dni. Łupa ziemniaczana przez ten czas zazieleni się, co spowoduje, że przez zimę bulwy przechowują się dobrze i nie gniją. Uważać jednak musimy, ażeby na polu nie zamokły. Można je również przechować chwilowo w przewiewnych szopach w warstwach na 30—40 cm wysokich, a przed zimą sprzedać lub zakopcować, w małych kopczykach szerokich na 50 cm, suto nakrytych słomą. W okęgach ziemniaka wczesnego układa się ziemniaki w skrzynkach przenośnych, które następnie ustawia się w specjalnych przechowalnicach, a zarazem miejscach roszczenia ich na wiosnę.

Jeszcze kilka uwag o „wyradzaniu“ się ziemniaków. Ogólnie praktykowaną rzeczą jest zamiana ziemniaków własnej hodowli na inną, czego następstwem jest zmniejszony plon, po kilku latach uprawy ziemniaków pochodnych z tego samego gospodarstwa, oraz zmniejszenie się wielkości bulw, które maleją i łatwo gniją w przechowaniu.

To właśnie jest objawem owego „wyradzania się“. Najnowsze badania wykazały, że powodem tego nie jest wadliwa uprawa, ani ta czy owa odmiana ziemniaków, lecz choroby t. zw. „wirusowe“, spowodowane drobnoustrojami niewidocznymi nie tylko gołym okiem, ale nawet przy użyciu najlepszych nowoczesnych mikroskopów. Ponieważ nie znamy „wiru-

sów“, trudno nam je zwalczać: Widzimy tylko ich niszczące ślady w postaci kędzierzawienia liści, kresiek lub mozaiki na liściach. Plon z tych zaatakowanych wirusami ziemniaków jest oczywiście niski, ale co gorsza zarazki wirusowe przechodzą w jesieni z łodyg do bulw, więc rośliny wysadzone na przyszły rok na oko zdrowe, dają na skutek choroby liche plony. Roznosicielami zarazków wirusowych są mszyce. Te przenosząc się z innego gatunku roślin na ziemniaki wysysają sok z łodyg, a równocześnie zakażają zdrowy organizm minimalnymi ilościami zarazków, które mimo tego, że się powoli rozwijają, opanowują całą roślinę. Pod jesień przenoszą się te zarazki z liści i łodyg na korzenie i usadawiają się w bulwie.

Występowanie chorób wirusowych jest szczególnie wyraźne tam, gdzie są uprawiane brzoskwinie. Dowiedziono niezbicie, że mszyca brzoskwiniowa atakuje ziemniaki i jest przenosicielem zarazków. W okolicach nastawionych wybitnie na uprawę ziemniaków tępi się mszyce starannie różnymi ochronnymi opryskiwaniami, ziemniaki zaś są sprzątane z pól przed zupełnym zeschnięciem łodygi, w celu uniknięcia zbioru zarażonych ziemniaków. Wprawdzie plantacje brzoskwiniove są u nas bardzo rzadkie, ale tu i ówdzie rosnąca samotnie pod murem brzoskwinia pomoże do wyhodowania zastępu skrzydlatych mszyce, które zakażają okolicę.

Podaję te uwagi pod rozwagę tym, którzy uprawiają ziemniaki wczesne w ogródkach działkowych i zagonach podmiejskich jak i morgowych plantacjach, w każdym razie tym, którzy mają zamiar zachować wczesne ziemniaki na przyszły rok.

Może moje słowa przypomną hodowcom niejedno własne ich doświadczenie, które wśród trosk i wrzawy wojennej zostało zapomniane.

Cezariusz Wyrzykowski, Krasnystaw.

Powtórne plonowanie kapusty na głąbach

Wydaje się to nieprawdopodobne, by kapusta drugi raz plon wydała, lecz jest to możliwe zwłaszcza przy uprawie wczesnych gatunków kapust, sprzątniętych w lipcu i sierpniu. Przy dobrej woli można w jesieni osiągnąć drugi rodzaj główek.

Na starym głąbie, pozostawionym w gruncie, wyrasta do jesieni (październik—listopad) kilka małych i zwartych główeczek, które możemy z powodzeniem użytkować w kuchni. Wiemy, że w jesieni rośliny rozwijają się lepiej, niż w pierwszym okresie rozwoju (czerwiec—lipiec), ponieważ w tym czasie mamy więcej opadów deszczowych i rzadziej występują cho-

roby (kiła) i szkodniki (pchełki) oraz inne pasożyty. Najwięcej bocznych główek wielkości kurzego jaja i nieściśłych wyrasta u wczesnych odmian włoskiej kapusty (6—8, nierzadko 12 i więcej sztuk). Na każdym głąbie zostawiamy nie więcej jak 4 główeczki. Przyrządza się je jak kapustę brukselską. U czerwonych wczesnych odmian (Haco) wyciętych w sierpniu wyrasta z głąba 4—6 bocznych główek, dorastających do 10 cm średnicy. Wykształcone i ściśnięte główki nadają się na sałatki. Również białe i wczesne odmiany białych kapust (Wolska, Warszawska, Babyhead itp.) formują na głąbie wtórne główki, z których pozostawiamy nie

więcej niż 4. Do listopada wyrastają one do 15 cm średnicy, dając plon 600—800 kg zielonej i jadalnej masy, nadającej się do kwaszenia ca-



Ryc. 107. Z radością oglądamy drugi zbiór kapusty.

łymi główkami, których liście używamy na gołąbki.

Naturalnie przy ponownej pielęgnacji musimy zasilić ziemię np. saletrą wapniową, względnie chilijską (3 kg na 1 ar) i kalimagiem (4 kg na 100 m kw.). W 2 tygodnie po zastosowaniu podanej dawki nawozów, należy podlać kapustę cieczą kalifornijską, zwłaszcza jeżeli mamy do czynienia z zakwaszoną glebą, o odczynie obojętnym lub kwaśnym (ph. 6 i ph. 5,5). W takim wypadku dajemy na 100 litrów wody 200 gramów cieczy kalifornijskiej, albo 100 gramów Sulphuritu (sproszkowana ciecz kalifornijska). Działanie tych środków jest nieocenione. Odkwaszają one glebę, dostarczają roślinom wapna i siarki, których bardzo wiele potrzebują warzywa kapustne, ponadto dezynfekują glebę i odstraszają gąsienice śmietki kapuścianej, żyjącej na korzeniach. Nadmieniam, że wyrosnięte powtórnie na głąbach główki, jeżeli są ściśle, nadawać się mogą na wysadki nasienne, lecz pod warunkiem, aby posiadały najlepsze cechy, zaobserwowane przy pierwszym zbiorze. Mam nadzieję, że wskazówki przyniosą zainteresowanym praktyczne korzyści, z uwagi na to, że polegają na osobistym moim doświadczeniu.

KWIACIARSTWO i ZDOBNICTWO

Tadeusz Grochowski, Przemyśl.

Szczepienie kaktusów

Hodowla kaktusów jest silnie rozwinięta na Zachodzie, a liczni hodowcy tworzyli związki miłośników tych ciekawych roślin. Związek taki istniał również w Warszawie.

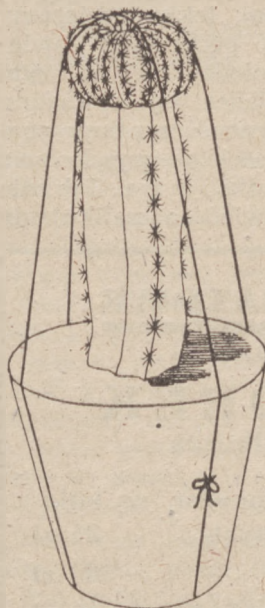
Hodowla nie jest trudna, wymaga jednak staranności i dokładności, oraz wiadomości o wymaganiach jeśli nie odmian, to przynajmniej rodzajów.

Kaktusy mnoży się przez siew, sadzonkowanie bocznych pączków, sadzonki i szczepienie.

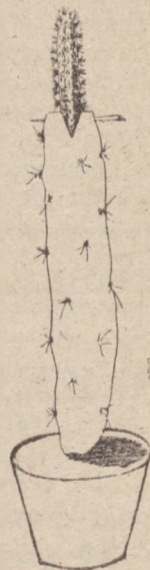
Nasiona, sprowadzane z dobrych firm ogrodniczych, wysiewa się wiosną. Sadzonki można brać z różnych gatunków. Szczepienie kaktusów jest to jeden z ciekawych sposobów rozmnażania, dający nieraz oryginalne wyniki, jak np. przez zaszczepienie na pniu wysmukłego kaktusa, kaktusa grubego, kulistego. Zwykle szczepimy kaktusy, które słabo rosną, niedostatecznie zakorzeniają się, łatwo gniją, by otrzymać formy rzadkie, np. *crinata* — grzebieniaste. Szczepienie stosujemy także w wypadkach, gdy roślina choruje, a my chcemy ją podtrzymać.

Na podkładki do szczepienia używamy zwykle silnie rosnących, prostych i sztywnych gatunków z rodzaju: *Cereus*, *Echinopsis*, *Opuntia*, *Peireskia*, *Phyllocactus*. Jako podkładki dla *Cereus* stosujemy *Cereus peruvianus*, *C. spa-*

chianus, dla *Mamillaria* — *C. jamacaru* i *C. peruvianus*, dla *Echinocactus* — *C. spachianus*, dla *Opuntia* — *O. ficus indica*, dla *Epiphyllum* — *Peireskia* lub *Cereus grandiflorus*. Szczepimy w dwu okresach: od lutego do kwietnia, czerw-



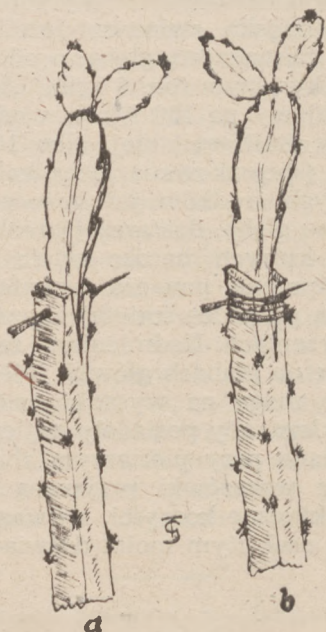
Ryc. 108. *Cereus* na *Cereus*.



Ryc. 109 *Echinocactus* na *Cereus*.

ca — lipca, gdyż później przychodzi okres spoczynku i zrastanie jest niepewne.

Do szczepienia przygotowujemy: podkładki, rośliny mateczne, z których mamy brać zrazy, czysty, cienki i ostry nóż, materiał do wiązania, rafię, sznurek, włóczkę lub gumowe paseczki i paliki.



Ryc. 110. Szczepienie klinowate:
Epiphyllum na Cereus

- a) przekłute kolcem,
b) przewiązane.

Po przygotowaniu materiału przystępujemy do wykonywania szczepienia. W odpowiednim miejscu ścinamy wierzchołek podkładki (głowę) i odkładamy na bok, by posadzić ją później jako sadzonkę, mającą utworzyć nową roślinę. Następnie ścinamy względnie przycinamy odpowiedni zraz, i gdy obie części są gotowe, nakładamy zraz na podkładkę, lekko pocieramy i naciskamy, ażeby usunąć pęcherzyki powietrza, które dostały się pomiędzy nie, po czym ustawiamy zraz na podkładce, na osi rośliny i przywiązujemy. Całą czynność musimy prowadzić szybko, by nie dopuścić do wyschnięcia ciętych powierzchni podkładki i zraza. Zależnie od kształtu kaktus odpowiednio palikujemy

i przywiązujemy, aby w czasie pielęgnowania nie przesunąć zraza na podkładce. Aby wiązadła nie wcisnęły się w rośliny, podkładamy pod wiązadła nieco mchu lub drobnej wełny cerwekowej. Tak postępujemy przy gatunkach **Cereus**, **Echinocactus**, **Echinopsis**, **Mamillaria** i inne.

Najczęściej jednak szczepi się różne gatunki **Epiphyllum**, które nie tworzą pni, a zaszczeplone na pniu i dobrze pielęgnowane, stanowią prawdziwą ozdobę pokoju, szczególnie w zimie w czasie kwitnienia.

Epiphyllum szczepi się na **Peireskii** lub **Cereus macrogonus** i **C. serpentinus**. Podkładki dobrze wyrosnięte i zdrewniałe przycinamy na wysokości 30—40 cm, robiąc nacięcie podłużne na 1—2 cm wzdłuż osi pnia i wsadzając w nacięcie zraz z **Epiphyllum**, uprzednio zwięziony nieco na końcu. Kolcem **Peireskii** jak szpilką przekłuwa się podkładkę i przytwierdza zraz (Ryc. 110 i 111). Zwykle szczepienia nie obwiązuje się, chociaż wskazane jest miejsce szczepienia obwiązać rafią, włóczką lub paskiem gumowym.

Pamiętać należy, aby co pewien czas przeglądać szczepienia, czy wiązadło nie krępuje



Ryc. 111. **Epiphyllum na Pereskia**

- a) przekłute kolcem
b) przekłute i przewiązane.

rośliny. W takim przypadku należy zwolnić wiązanie.

Zaszczeplone rośliny umieszczamy w miejscu cieniastym, nieprzewiewnym, o możliwie równej temperaturze, najlepiej w szklarni lub inspekcie, albo w skrzynce nakrytej skośno szkłem, ustawionej w miejscu zacisznym i widnym. Podlewać należy bardzo umiarkowanie. Zrastanie następuje dosyć szybko, po 10—20 dniach.

CEBULKI KWIATOWE

= do sprzedaży poleca =

JÓZEF LOREK

KLUCZE k. Olkusza

10 cebulek tulipanów w kolorach mieszanych	35 zł
100 cebulek	300 zł
lilie białe 1 cebulka	10 zł

Nieco o różach

Róże przesadzamy tylko na wiosnę, a ponieważ przy przesadzaniu łatwo usychają, oraz by je uchronić od utraty wody, skracamy ich nadziemne części bardzo silnie, tnąc na 2—3 oczka. Zasadniczo tniemy róże co roku tylko na wiosnę, zaraz po ich odkryciu, gdyż główną wadą róż w zimowli jest czernienie ich skórki i usychanie pędów. Ponieważ róże odmładzają się od dołu, dlatego sadzimy je nieco głębiej. Zbyt płytkie sadzenie róż nie jest wskazane, bo wówczas róża gorzej się rozwija. Róże pienne sadzimy pod kątem 45 stopni i tniemy normalnie, co roku. Odnośnie cięcia wchodzi w grę następujące indywidualne właściwości róż: róże z grup **Rosa centifolia** i **R. gallica**, które kwitną raz w roku, wytwarzają pączki na górnych częściach pędu. Ponieważ krótkie rozwidlenia po obcięciu długopędów nie wytworzą kwiatów, dlatego musimy róże grup **Rosa centifolia** i **R. gallica** ciąć długo. Ten sam przepis stosujemy do róż herbatnich, choć i u nich musimy uwzględnić pewne indywidualne właściwości, gdyż jedne z tych róż mają krótkie pędy, inne długie. Np. odmianę Marechal Niel należy ciąć długo. Natomiast róże herbatnie o słabym wzroście, mieszańce herbatnich i grupę **Rosa polyantha-nana**, tniemy krótko, lecz w zależności od tego, czy mają one pędy silne czy słabsze. Silniejsze skracamy do połowy, słabsze do 1/3, wszystkie zaś pędy drobne usuwamy. Omówiłem cięcia wiosenne, ale przeprowadzać możemy również letnie, które nie zawsze bywa wykonywane. W lecie część drobnych pędów możemy usunąć, jednakże czynić to musimy ostrożnie, gdyż silne przereźdzenie i skracanie pędów w lecie wpływa ujemnie na późniejszy rozwój roślin, których narządy asymilacyjne zostają częściowo zahamowane w swym działaniu.

Róże rozmnażamy głównie przez oczkowanie. W tym celu siewki roczne dzikiej róży należy posadzić w odstępach od 60—80 cm, w liniach 20—30 cm. Ponieważ róże sadzone późną wiosną łatwo usychają, należy okopcować świeżo posadzone dziczki. Rozrzucamy częściowo te kopce, gdy róże zaczną wzrastać. Czynność tę należy wykonać w dzień pochmurny lub dżdżysty. Przed samym oczkowaniem należy róże odkryć w celu obnażenia szyjek korzeniowych, na których zakładamy oczka czyli pączki. Posługujemy się oczkowaniem „w żywe oczko”, tj. stosujemy oczka, które jeszcze w bieżącym okresie wzrostu wyrosną w pędy. Oczkować należy wcześniej, w maju lub czerwcu, by pędy zdążyły urósć do jesieni. Brak zrazów do oczkowania powoduje, że u nas rzadko stosują oczkowanie „w żywe oczko”. Możemy jednak brać zrazy w maju z roślin podpędzonych w szklarniach, czy innych pomieszczeniach. Zrazy należy przechowywać w wilgotnym gałganku, by nie wysychały. Sam pączek winien być wycięty ze zrazu wraz z płatem kory. Przed zdjęciem oczka odwracamy gałązkę pączkami na dół i tniemy pół cm od pączka. Na szyjce podkładki korzeniowej

robimy po zdjęciu oczka nacięcie w kształcie litery „T” i zasuwamy oczko pod korę (Ryc. 112). Po zasadzeniu obwiązujemy tarczkę łykiem raz przy razie, zostawiając na niej wolne oczko. Natychmiastowe zasypanie ziemią zawiązanych okulantów chroni przed wysychaniem zasadzonych oczek. Po 10—12 dniach, kiedy oczka się przyjmą, usuwamy okrywającą je ziemię i nad oczkiem sekatorem odcinamy dziczek. Zabieg ten da w rezultacie wybicie pędu zaoczekowanej odmiany. Dla lepszego rozwidlenia się krzewu należy uszczknąć wierzchołek na wyrastającym pędzie, skutkiem czego róże już tegoż lata zakwitają i dają szlachetne zrazy. Musimy pamiętać o luzowaniu wiązadła, by się nie wrzynało w dziczek. Zwykle oczkowanie odbywa się w lecie „w śpiące oczko”, co również zależy od posiadania odpowiednich zrazów. U róż powtarzających, a jeszcze bardziej u róż herbatnich i mieszańców, okres czasu od chwili wykształcenia się pąka w pędach róż matecznych do chwili ich



Ryc. 112.

- nacięcie na dziczku w kształcie litery T,
- ścięte oczko widziane od strony drewna i od zewnątrz,
- oczko już założone pod korę nacięcia,
- oczko zawiązane.

wyrastania jest zazwyczaj bardzo krótki i w okresie tego zastoju ścinamy zraz do oczkowania. Dojrzewanie i wykształcanie się pączków nie następuje jednocześnie na wszystkich okazach, a nawet poszczególnych pędach, dlatego oczkowanie róż nie może być wykonywane w ciągłości, lecz w miarę dojrzewania zrazów często przerywane. Technika postępowania przy oczkowaniu „w śpiące oczko” jest podobna do oczkowania „w żywe oczko” z tą różnicą, że w roku oczkowania nie przycinamy dziczka, lecz zabezpieczamy oczka na jesieni przez okopcowanie lub obredlenie usuwamy na wiosnę u przyjętych krzewów część pędu nad oczkiem.

Dotychczas mówiliśmy o różach krzaczastych. Odnośnie róż piennych, sadzenie skuteczniamy w linii co 20 cm, następnie umieszczamy po parze drutów w każdym rzędzie, by do każdego z nich przywiązać odchylone pieńki. Oczkowanie wyko-

nujemy tak, jak u róż krzaczastych z tą jedynie różnicą, że zamiast jednego oczka zasadzamy po dwa na każdym dziczku z dwu stron w kilkucentymetrowym oddaleniu jedno od drugiego i to nie na samym wierzchołku pędu, lecz kilka centymetrów poniżej pozostawionych gałązek. Prócz mechanicznej uprawy ziemi, w okresie między zoczkowaniem róż, a ich eksploatacją, wykonujemy szereg następujących czynności: luzowanie wiąza-
deł, zabezpieczanie oczek na zimę (przez nagięcie

pędów i osypanie ich ziemią), odkrycie i ponowne ich przywiązanie, przycięcie dziczków na czopek, przywiązanie do czopka, uszczknięcie szlachetnego pędu, wreszcie usunięcie czopków oraz wszystkich niepotrzebnych pędów.

Róże dobrze rozwijają się w zasadowym środowisku gleby, co uzasadnia zalecanie dawania pod krzaki magnezji, tj. tlenku magnezu. Poza tlenkiem magnezu korzystnie działa kalimag, zawierający przeciętnie 53% siarczanu magnezu.

Dr Maria Łucka Kraków, Ogród Botaniczny U. J.

Viktoria Regia

(do naszej ryciny na okładce).

Victoria regia, nazwana tak na cześć królowej Anglii, to przepiękna roślina wodna, zadziwiająca nas wielkością i budową liści dochodzących do 2 m. średnicy, kształtem i zmianą barwy kwiatu, jak również szybkością wzrostu całej rośliny.

Victoria regia jest rośliną trwałą, w kulturze jednak uprawia się ją jako roślinę jednoroczną. Rozróżniamy dwa gatunki *Victorii*, a mianowicie *V. regia* i *V. Cruciana*.

Victoria regia rośnie na wodach spokojnych, w cichych zatokach i bagnach Amazonki, w Boliwii i Gwajanie brytyjskiej. Liście jej dochodzą do 2 m. średnicy, a podwinięty brzeg, rozcięty w jednym miejscu dla ścieku wody deszczowej, ma 4 do 6 cm wysokości. Spód liścia, ogonek liściowy i działki kielicha pokryte są silnymi kolcami. Taki rozwijający się liść przypomina zwiniętego jeża.

Spód liścia jest barwy miedziano-czerwonej, górna strona jest zielona, błyszcząca, pod lupą widoczne są siatkowate otwory. Blaszka liściowa rozpięta jest na silnej konstrukcji nerwów liścia, dzięki czemu może utrzymać ciężar dochodzący do 15 kg.

Kwiaty *Victoria regia* są silnie pachnące, mają średnicę 25 do 40 cm. W momencie zakwitania białe, zmieniają później barwę na jasno-różową. W rozwoju kwiatu tej ciekawej rośliny istnieje pewna regularność. Zakwita zawsze pod zmierzch (około godz. 4) i kwitnie biało przez całą noc. Rano kwiat zamyka się i wytwarza barwik antocjanowy w takiej ilości, że gdy wieczorem rozkwita się po raz drugi jest ciemno-różowy lub nawet mocno czerwony. Dzieje się to pod wpływem wysokiej temperatury, w jakiej rośliny żyją. Przeniesione do temperatury 5° C nie zmieniają barwy ani się nie zamykają. Na drugi dzień kwiat zamyka się po raz drugi i zanurza pod wodę, gdzie dojrzewają jego nasiona.

Sztuczne zapylanie w szklarni przeprowadzamy pyłkiem kwiatu, rozwiniętego na drugi dzień, zapylając nim kwiat świeżo rozwinięty. Nasiona dojrzewają przez około 8 tygodni, są wielkości grochu, ciemno oliwkowo-zielone, w pełnym dojrze-

niu czarno-zielone. Przechowuje się je w słoiku z czystą wodą, w ciemności i w temperaturze pokojowej.

Victoria Cruciana, z południowej Ameryki (Parany), północnej Argentyny (Paragwaju) ma nieco mniejsze liście, całkowicie zielone, tylko z czerwonymi żeberkami. Podwinięty brzeg liścia jest wyższe, dochodzi do 8 cm i jest brunatno-czerwone. Działki kielicha mają kolce tylko u samej nasady, poza tym są nagie. Nasiona tej rośliny są znacznie większe.

Uprawa: Nasiona *Victorii* umieszczamy w ciągu stycznia w płaskich naczyniach i zanurzamy do basenu wodnego o głębokości 2 do 3 cm i temperaturze wody 30 do 35° C. Po dwóch do trzech tygodniach nasiona kiełkują. Gdy kiełek osiągnie 3 cm długości, przesadzamy je do wazoników z ziemią darniową z dużym dodatkiem piasku. Sadzimy mocno je ugniatając. Nasiona, które nie wykiełkowały, zbieramy z powrotem do flaszki i przechowujemy na rok następny.

Posadzone rośliny wstawiamy do basenu z wodą o głębokości 3 cm i temp. 30 do 35° C. Młode liście są lancetowate i nim roślina utworzy pierwsze liście pływające stan wody 3 cm zupełnie wystarczy. Później w miarę wzrostu należy stan wody podnosić, nie śmie on jednak przekroczyć głębokości równej połowie liścia. Rośliny przesadzamy jeszcze 5 do 6 razy nim je ostatecznie posadzimy na miejsce w dużym basenie. Temperatura wody musi stać wynosić 35° C, spaść może dopiero na 25° C, gdy roślina utworzy pierwszy kwiat. Do ostatecznego wysadzenia, rośliny przygotowujemy ziemię darniową z 1/3 częścią nawozu bydłowego, ziemię musimy przygotować już w jesieni. Tworzymy z ziemi kopiec, dając pod spód kopca nawóz ptasi. Kopiec na końcu posypujemy drobnym żwirkiem rzeczny. Szklarni nie cieniujemy, wietrzymy tylko tyle, ile koniecznie trzeba.

W basenie z *Victorią* trzeba koniecznie trzymać rybki, które niszczą tworzące się łatwo na powierzchni wody glony i utrzymują wodę w stałym ruchu.

Akacja biała w ogrodzie ozdobnym

(Robinia Pseudo-Acacia)

Często nazywają ją też akacją pospolitą, pachnącą lub zwyczajną. Zamiast rozpowszechnionej lecz zupełnie nieodpowiedniej nazwy — akacja, polscy botanicy starali się wprowadzić terminologię: grochodrzew, grochownik, grochowiec, grochowe drzewo, lecz żadna z tych nazw nie znalazła szerszego rozpowszechnienia.

Drzewo to należy do rodziny motylkowych i jest dość słabo spokrewnione z rodzajem Acacia. Akacja biała pochodzi z Ameryki północnej, skąd w roku 1611 Jan Robin sprowadził jej nasienie do Paryża. Drzewo to wobec wielu cennych zalet powinno mieć szerokie zastosowanie w ogrodach ozdobnych, zwłaszcza, że pod względem wymagań glebowych jest niewybredne, i rośnie w każdym miejscu, bo nawet na wydmach piaszczystych. W glebach żyznych, ciepłych, bogatych w próchnicę akacja rośnie lepiej niż w słabych, a na gruntach zimnych, mokrych sapowatych nie udaje się wcale. W górach nie rośnie, gdyż jest drzewem równiny i podgórza.

W młodości akacja rośnie bardzo szybko, dopiero po osiągnięciu swej dojrzałości przyrosty zmniejszają się. Akacja rzadko dochodzi do 100 lat wieku.

Na silne mrozy nie jest wytrzymałą, zwłaszcza młode silne pędy zupełnie wymarzają.

Akacja ze względu na swoje ukorzenie i szybkie odrastanie staje się bardzo odpowiednim materiałem na zalesienia nieużytków, do wzmocnienia brzegów rzek i pochyłości gruntów, nasypów, a szczególnie do utrwalania wydm piaszczystych. Ze względu na uzbrojenie pędów i gałązek dużymi kolcami jest przydatną do zakładania remiz dla ptaków, żywopłotów, do obsadzania granic itp.

Akację białą mnoży się tylko przez wysiew na-



Ryc. 113. Liść akacji białej.

sion w początkach maja. Siewki w dogodnych warunkach dochodzą w czasie rocznej hodowli do 50 cm wysokości. Najsilniejsze z nich wysadza się na wiosnę na miejsca stałe, natomiast słabsze jeszcze raz muszą być zaszkołkowane. Przy przesadzaniu trzeba korzeń palowy radykalnie skrócić. Kwitnienie akacji zaczyna się po 10—12 latach i powtarza się corocznie. W wieku lat 30 akacja nadaje się na różne użytki techniczne: kołodziej-skie, stolarskie i tokarskie. Stopień twardości drzewa jest najwyższy spośród drzew krajowych.

Akacja ogryzana jest często przez zające, szczególnie młoda kora i młode pędy siewek, stąd też wielkie szkody w plantacjach. Silny wzrost akacji jest zaletą, która powinna być jak najszerzej

wyzyskana w ogrodnictwie ozdobnym do tworzenia grup zieleni w ogródkach, na piaskach. Do obsadzania dróg drzewo to nie nadaje się, bo korona słabo opiera się wiatrom.

Chociaż gatunek ten nie jest pełnowartościowym drzewem ozdobnym, zwłaszcza dla małych



Ryc. 114. Akacja kulista (Robinia Ps. Ac. inermis). Drzewo lat 15.

ogródków, to jednak posiada on piękne odmiany, które niestety są mało rozpowszechnione. Dla zapoznania z nimi czytelnika podajemy je:

Akacja kulista (*R. P. inermis* Dest. lub *R. P. umbraculifera* D. C.) jest jedną z najbardziej wartościowych akacji do obsadzania wąskich uliczek



Ryc. 115. Akacja pokręcona (Robinia Ps. Ac. tortuosa). Drzewo lat 40.

w miastach i alejek spacerowych w ogródkach, o ile zaszczepimy ją na pospolitej akacji i wyprowadzimy w formie drzewka piennego. Gałązki ma bez kolców, proste, gładkie, tworzące równą, kulistą koronę (Ryc. 114).

Akacja drobnolistna (R. P. ankustifolia elegans hort) ma bardzo ozdobne drobne ulistnienie.

Akacja Bessona (R. P. Bessoniana hort) po zaszczepieniu na akacji białej tworzy piękną kulistą koronę.

Akacja Dekena (R. P. Decaisneana) posiada cielisto-różowe, obfite i wczesne kwiaty. Silnie rośnie i ma słabe uzbrojenie w kolce.

Akacja jednolistna (R. P. monophylla hort) posiada, zamiast typowego liścia pierzastego, tylko jeden wielki liść jajowaty, u podstawy którego zwykle znajduje się jedna lub dwie pary słabo rozwiniętych listków.

Akacja zwisłolistna (R. P. pendulifolia) ma wielkie liście, opadające ku ziemi. Jako drzewo bardzo efektownie wygląda.

Akacja powtarzająca (R. P. semperflorens hort) tym się wyróżnia od innych, że pod jesień powtórnie obficie kwitnie.

Akacja pokręcona (R. P. tortuosa D. C.) ma gałęzie dziwnie powykrzywiane i liście również pokręcone, zwieszające się. Jako drzewo pojedynczo sadzone dosyć ciekawa (Ryc. 115).

Akacja kędzierzawa (R. P. crispa hort) ma bardzo ciekawie pofalowane blaszki liściowe, z czego jest ozdobna (Ryc. 116).

Poza akacją białą i jej odmianami są jeszcze inne gatunki, które szczególnie w małych ogródkach powinny mieć szerokie zastosowanie, ze

białej. Kwitnie w bardzo młodym wieku, ale koronę ma kruchą, często łamaną przez wiatry, dlatego trzeba ją sadzić w miejscach osłoniętych. Na mróz nie jest zupełnie wytrzymała, a jednak trudno ją okrywać na zimę.

Akacja lepka (Robinia viscosa Vent.) również pochodzi z Ameryki północnej. Wzrost ma powolny i ciemno-brunatne gałęzie pokryte gruczołami wydzielającymi lep. Liście pierzaste o blaszkach jajowatych, od spodu jaśniejszych. (Ryc. 118). Kwia-



Ryc. 118. Liść akacji lepkiej.



Ryc. 119. Liść akacji nowo-meksykańskiej.



Ryc. 116. Liść akacji kędzierzawej.



Ryc. 117. Liść akacji szczeciniastej.

względu na piękne i obfite kwiaty, jak również zupełnie odmienny wygląd liści. Podamy tylko te, które zasługują na wyróżnienie i rozpowszechnienie.

Akacja szczeciniasta, zwana także czerwoną (**Robinia hispida L.**), pochodzi z Ameryki północnej. Ma bardzo łamliwe gałązki pokryte gęstą szczecinką. Liście pierzaste o blaszkach jajowatych. (Ryc. 117). Ogonki liściowe również pokryte miękką szczecinką. Kwiaty nadzwyczaj piękne, czerwone, ale bez zapachu. Szypułki kwiatowe i kielichy pokryte gęstymi czerwonymi włoskami. Tworzy piękne, nieduże drzewka, szczepi się ją na pniu akacji

ty ma różowe, bez zapachu, zebrane w krótkie kwiatostany. Kwitnie w czerwcu i często powtarza kwitnienie w sierpniu. W ostre zimy nieco przemarza.

Akacja nowo-meksykańska (Robinia neo-mexicana A. Gr.) pochodzi również z Ameryki północnej, lecz najpóźniej została sprowadzona do Europy. Kwiaty ma różowe ukazujące się od połowy czerwca, aż do połowy września. Doskonale znosi nawet ostre zimy. (Ryc. 119).

Wyżej wymienione gatunki akacji udają się doskonale na glebach piaszczystych o ile szczepione są na akacji białej, w przeciwnym razie wymagają ziemi urodzajnej.

Akacja szczeciniasta, o ile nie jest szczepiona, to rośnie w formie krzewu w gruntach lekkich i chętnie wydaje odrostki korzeniowe. Najbardziej jednak rozpowszechnionym sposobem mnożenia akacji szczeciniastej, lepkiej i wszystkich odmian białej jest szczepienie w szparę, klin, stosunek i kożuchowanie na akacji białej.

W młodym wieku akacje znoszą doskonale cięcie, natomiast w starszym wieku, gdy kwitną, ten zabieg jest zupełnie zbędny. Akacje kuliste tnie my corocznie dla utrzymania kształtów korony, a szczeciniaste — na wiosnę, by utrzymać korony zwarte opierające się silnym wiatrem. Jesienne cięcie młodych pędów jest również wskazane, bo po zdrzewnieniu są bardziej odporne na mrozy.

Przesadzać akacje można nawet w starszym wieku, ale zabieg ten lepiej wykonać na wiosnę.

Palma Phoenix

Phoenix, czyli daktylowiec, jest to palma o kłodzinie do 20 m. wysokości, pierzastych liściach, rosnąca dziko w Afryce północnej i Azji południowych. Słodkie owoce, daktyle, są jednym z podstawowych pokarmów mieszkańców Afryki półn., Arabii i Persji. U nas daktylowiec jest hodowany jako roślina ozdobna w pokojach. Jest rośliną dwupienną, to znaczy, że kwiat męski jest na innym pnieniu (osobniku), a kwiat żeński na innym. Arab chcąc się doczekać owocu z daktylowca, musi nieraz zerwany dojrzały kwiat męski przynieść konno w dalekie strony pustyni, celem zapłodnienia kwiatu żeńskiego. W Europie rośnie daktylowiec na polu jedynie w Hiszpanii i południowych Włoszech. W pokoju da się łatwo wyhodować z nasienia, jednak potrzeba kilku lat, aby wyrósł do zwykłej wysokości, w jakiej go u nas jako roślina ozdobna zwykle widzujemy. Ziarno daktyla zasadzamy do pulchnej, ciepłej, dość wilgotnej ziemi, na 5 cm głęboko. Po wzejściu rośliny przesadzamy ją często do coraz większych wysokich doniczek, a w lecie wystawiamy na dwór, w pół cieniste miejsce i leciutko skrapiamy miękką wodą, kilka razy na dzień. W jesieni przenosimy palmę na powrót do pokoju lub do szklarni, posiadającej od 12—15° C ciepła i stopniowo zaprzestajemy skrapiania, jak również podlewania. W hodowli szklarniowej, podobnie jak rośliny o wielkich liściach, bywa i daktylowiec napadany przez malarę, czarniawy pasożytujący owad, zwany Thrips, zwalczany częstym skrapianiem i myciem roślin czystą wodą. Jeśli thrips już się zadomowił,

pozbedziemy się go przez mycie rośliny rozwodnionym ługiem mydlanym lub rozwodnionym odwarem tytoniu.

U nas posiadamy różne odmiany daktylowca, a mianowicie: **Phoenix dactylifera**, daktylowiec



Ryc. 120. Phoenix canariensis.

właściwy, **Phoenix reclinata**, daktylowiec o liściach twardych, łukowato zgiętych na kształt piór strusich, pokrytych nieco włoskami.

Najpiękniejszy daktylowiec ze wszystkich odmian, nisko rosnący **Phoenix Roebelenii** odznacza się szczególnie efektownymi liśćmi.

Z. Makowski

Róża w jej różnych postaciach

Róża — królowa kwiatów, występuje w przeszło dziesięciu tysiącach odmian, różnej wartości, mających różnorodne zastosowanie.

Róże można podzielić na następujące grupy: **Bengalskie**, **Mieszzańce bengalskich**, **Burbońskie**, **Noisett'a**, **Remontanty**, **Herbatnie**, **Pólherbatnie**, **Perneta**, **Wielokwiatowe**. Na różnorodność róż wpływa ich pochodzenie od wielu gatunków, wywodzących swój ród z kilku części świata.

Róże bengalskie pochodzą od gatunku chińskiego — *Rosa semperflorens*. Odmiana tej róży — „Leuchtfleur“ — ma kwiaty krwiste i znakomicie nadaje się na rabatę.

Mieszzańce bengalskich powstały ze skrzyżowania *Rosa semperflorens* z *Rosa chinensis*, np. „La neige“.

Róże burbońskie pochodzą ze skrzyżowania gatunków *Rosa semperflorens* i *Rosa damascena*. Najprzedniejszą z nich jest „Souvenir de la Malmaison“, rabatowa, najlepiej otrzymywana z sadzonek i przycinana do ziemi, a umocowywana do

niej haczykami. Kwitnie obficie aż do jesieni, jak widziliśmy przed wojną pod pomnikiem Mickiewicza w Warszawie.

Róże Noisett'a otrzymane zostały ze skrzyżowania *Rosa indica* i *Rosa moschata*. Róże Noisett'a mają wzrost bardzo silny i służą do rozpinania. Np. odmiana „W. A. Richardson“.

Remontanty, czyli róże powtarzające, pochodzą ze skrzyżowania *Rosa indica* i *Rosa gallica*. Wzrost mają silny. Do odmian zaliczamy: „Frau Carl Droschki“ — biała, „Hugh Dickson“ — czerwona.

Róże herbatnie pochodzą od drugiego chińskiego gatunku: *Rosa indica fragrans*. Są u nas uprawiane w szklarniach, jak znana odmiana „Maréchal Niel“, złocisto-żółta, potem „Lady Hillington“, żółta. Pierwsza z nich jest odmianą silnie, druga — słabo rosnącą.

Róże pólherbatnie pochodzą ze skrzyżowania róż herbatnich z remontantami. Do róż pólherbatnich należą najliczniejsze odmiany, których przedziwne barwy trudno nieraz opisać, trzeba je widzieć. Do

takich zaliczamy „Betty Uprichard“, „Mrs. Henry Morse“. Ostatnia nie zmienia barwy w wodzie i daje się długo przechować.

Róże **Perneta** wyhodowane zostały ze skrzyżowania róż: **Rosa lutea Persian Yellow** i czerwoną remontanką; **Antoine Ducher**. Róże **Perneta** są jaszkrawo ubarwione, np. „**Madame Edouard Herriot**“, „**Shot Silk**“, „**Soleil d'or**“.

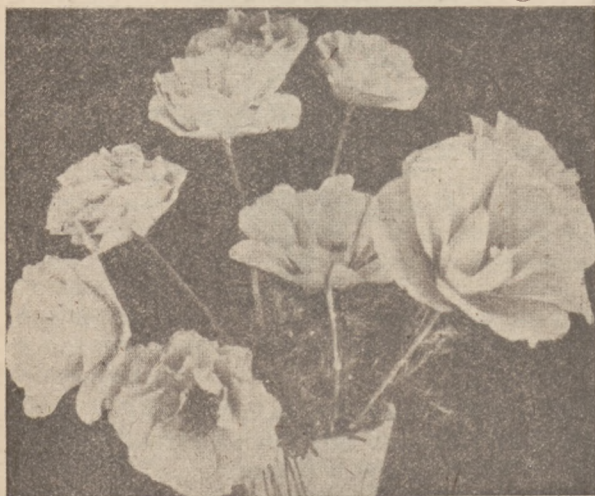
Róże **Wielokwiatowe** są bądź to „pnące“, bądź to karłowe. Róża wielokwiatowa karłowa (**Rosa**

polyantha nana) powstała ze skrzyżowania gatunku **Rosa multiflora** z odmianami gatunku **Rosa indica**. Do róż karłowych należy odmiana „**Orléans Rose**“. Róża wielokwiatowa „pnąca“ powstała od gatunku **Rosa multiflora**. Poza tym róże „pnące“ wydał też gatunek **Rosa Wichuraiana**. Do róż „pnących“ należy odmiana „**Crimson Rambler**“.

Ścisłe biorąc nie ma róż pnących, bo one się nie pną, lecz rozkładają z powodu długości swych pędów.

A. G.

Pozłotka



Ryc. 121. Pozłotka w pełnym kwiecie.

W naszych ogrodach, szczególnie w ogrodach amatorskich rozpowszechniona jest bardzo pozłotka kalifornijska (*Eschscholtzia californica*), która

wysiana w czas na wiosnę kwitnie obficie od czerwca do samych mrozów. Nasiona wysiane zaraz po zbiorze, tj. w drugiej połowie lata, szybko wschodzą i silnie rozkrzewiają się przed zimą, a zimując na miejscu nie wymarzają i wczesną wiosną zakwitają.

Bardzo ładne rośliny o drobnych co prawda listeczkach, barwy niebieskawej, ale okazałych kwiatach, szerokich od 5—7 cm, złożonych z 4-ch klinowatych płatków, ubarwionych wewnątrz na żółto, na zewnątrz pomarańczowo. Ponieważ gatunek ten rozmnażamy z siewu, łatwo się zmienia, przeto spotykamy różne odmiany pozłotki o barwach białych, blado-żółtych, różowych, pomarańczowo-karminowych, a także o jedностajnej białej, żółtej i blado-różowej barwie.

Wdzięczna ta roślina ma tylko tę wadę, że nie znosi przesadzania. Należy ją przeto siać wprost do uprzednio przygotowanego i przeznaczonego do uprawy gruntu. Pozłotki lubią ziemię niezbyt ciężką, dobrze znawożoną i mocno nagrzewającą się.

DO NASZYCH CZYTELNIKÓW!

Z przykrością komunikujemy, że w następstwie konieczności utrzymania wydawnictwa „*Hasło Ogrodniczo-Rolnicze*“ na poziomie jeśli nie rentowności, to przynajmniej samowystarczalności, zmuszeni jesteśmy podnieść prenumeratę roczną

od 1 sierpnia b. r. z 180.— zł. na 240.— zł.

Zaznaczamy, że podwyższenie prenumeraty, jest logicznym następstwem wyższej jakości papieru, ponownej podwyżki robocizny drukarskiej o 25%, opłaty pocztowej o 60%, wreszcie dzięki prowadzeniu nadal pisma jako niezależnego od doraźnej pomocy.

Podwyżka odnosi się tylko do osób, które prenumeraty całorocznej dotychczas nie uiszczyły, a nie do tych, którzy zapłacili prenumeratę do końca roku w kwocie 180.— zł.

Celem uniknięcia złości w otrzymywaniu pisma, prenumeratę uiszczyć radzimy z góry na cały rok. Opłata za każdorazowy wysył z druku zeszyt podraża znaczne koszty dla wplacającego, zaś dla Administracji przysparza wiele pracy związanej z przypominaniem, wciąganiem osobnych wpłat itp.

Przy zamówieniu prenumeraty prosimy o dokładne i wyraźne podawanie adresu (miejsca zamieszkania, pocztę i województwo), gdyż wszelkie niedokładności tego rodzaju uniemożliwiają Urzędowi Pocztowym doręczanie pisma.

Specjalny apel o dokładne i wyraźne podawanie adresów kierujemy do Szanownych Prenumeratorów z województwa Zachodnich.

Jednocześnie prosimy serdecznie naszych Czytelników o zjednywanie nam nowych prenumeratów.

Laskawi Czytelnicy, którzy w ciągu miesiąca sierpnia i września zjedną nowego prenumeratę, na którego rachunek wpłynię kwota 240 zł., otrzymają premię w postaci książeczki p. l.: „O wyrobie win owocowych“ str. 74, lub „Ogród warzywny przy domu“ stron 2.

Przy wpłacie rocznej prenumeraty prosimy udzielić jaką premię wysłać i podać dokładny adres własny i nowego prenumeratę.

W celu ułatwienia Szanownym Czytelnikom wpłaty, dołączamy przy niniejszym blankiet naddawczy.

ADMINISTRACJA „H. O. R.“

Władysław Ciślik, Kraków

Biologiczne zwalczanie korówki

W sadach, gdzie korówka (zwana obecnie ba-weńnicą korówką) ma dogodne warunki rozwoju, niemożliwym jest wytepienie jej środkami chemicznymi, tak bowiem szybko się mnoży, że poprostu nie możemy nadążyć w tępieniu. W obecnych warunkach można polecać jedynie zasmarowywanie smołą sadowniczą większych ran i zimowe spryskiwanie karboliną lub dinitrokresolami, reszty powinien dokonać pasożyt osiec korówkowy.

Kiedy pojawił się pasożyt korówki w Polsce, było dość rozpowszechnione mniemanie, że nie może on odegrać wybitniejszej roli w tępieniu korówki w naszych warunkach klimatycznych.

Przypuszczano, że nie wytrzyma on pierwszej cięższej zimy lecz wymarźnie, a korówka będzie znowu grasować po dawnemu.

Dalej były wątpliwości, czy nadąży w ilości pokoleń w stosunku do korówki, która jest żyworodna i dzieworodna, podczas gdy osiec musi przechodzić zapłodnienie i znoszenie jaj, a zatem szybkość przemiany pokoleń musi się odbywać wolniej jak u korówki.

Inne zastrzeżenia wysuwano w związku w stosowaniu różnych środków chemicznych w sadzie. Uważano bowiem, że nie powinno się stosować zimowych spryskiwań karboliną, aby tym sposobem nie wytepić pasożyta, który w wielu sadach opanował dość dobrze korówkę, to też wielu właścicieli sadów wymawiało się przed zimowym spryskiwaniem sadów, aby rzekomo nie wytepić ośca.

Dokładniejsze badania tych wszystkich zagadnień w ciągu ostatnich kilku lat, wykazały, że wszystkie powyższe zastrzeżenia są nieistotne.

Podczas 2-ch pierwszych zim wojennych korówka wyginęła tak silnie, że trudno ją było znaleźć w latach 1941 i 42. Chcąc ją mieć stale pod obserwacją, musiałem długo najpierw szukać, a potem hodować ją specjalnie, aby mieć do dyspozycji stale dostępny materiał.

W wielu miejscowościach korówka wyginęła doszczętnie, czego najlepszym dowodem jest brak jej jeszcze dzisiaj w niektórych sadach w których przed wojną występowała masowo. Osiec natomiast przetrzymał ciężkie zimy zupełnie dobrze, a nie znajdując na wiosnę wymarzęłej korówki wyginął w niektórych ośrodkach, nie mając żywiciela.

Korówka nie utrzymała się nigdzie nad powierzchnią śniegu, natomiast osiec przetrwał dobrze nawet na cienkich gałązkach korony, co miałem możność stwierdzić zaraz po pierwszej zimie 1940 roku. Dla przykładu podaję ogród Wydziału Rolniczego w Krakowie, w którym

osiec wylatywał normalnie w okresie kwitnienia jabłoni w 1940 roku, podczas gdy korówka wymarzała tam doszczętnie mając nawet dogodne warunki do prezimowania pod śniegiem na odroślach, gdzie dawniej występowała masowo.

Dla zbadania szkodliwości w stosunku do ośca różnych środków chemicznych w zimowych spryskiwaniach wykonano w obecnym roku spryskiwanie 1%-wym dinisanem, 8%-wą kar-



Ryc. 122. Kolonia korówki opanowana przez ośca.

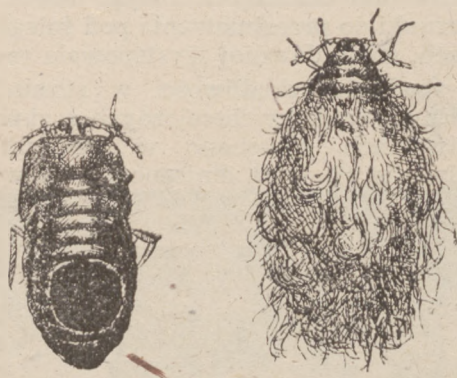
boliną emulgowaną i mieszaniną 8%-wej karboliny z 5%-wą cieczą kalifornijską.

Wprawdzie w kilka godzin po spryskiwaniu spadł obfity deszcz, który zmniejszył zabójczość cieczy, a mimo to jednak wyginęły mszyce i namiotnik, a korówka utrzymała się w bardzo małej ilości i tylko na spryskanych dinisanem drzewach. Natomiast osiec wyleciał ze wszystkich partii spryskiwanych.

Szkodliwość zatem różnych preparatów, jakie stosujemy do zimowego spryskiwania nie jest dla ośca tak duża, ażeby to miało znaczenie go-

spodarcze. Można więc stosować różne środki do zimowego zwalczania szkodników bez obawy o wyniszczenie ośca tym sposobem. Odnośnie do ilości pokoleń też można zauważyć, że osiec nadaża w rozwoju za korówką, gdyż likwiduje ją prawie w 100% szczególnie w latach ciepłych i suchych.

Stosunek obecny ośca i korówki przedstawia się różnie. Duże przestrzenie sadów, na których



Ryc. 123. Od lewej strony mumia mszycy wełnistej z której osiec (*Aphelinus* już wyleciał; z prawej zdrowa mszyca wełnista — (powiększono około 25 razy).

występowała korówka dość silnie przedtem, obecnie są wprawdzie atakowane przez korówkę ale w tak małych ilościach, że trzeba dobrze szukać, aby ją znaleźć.

W tych terenach osiec panuje tak nad korówką, że nie dopuszcza jej do wyrządzania szkód.

W zachodnich terenach woj. krakowskiego są sady, gdzie korówki jest jeszcze stosunkowo dużo i tam trzeba by dostarczyć pewnej ilości ośca dla wzmocnienia jego działalności.

Trzecia kategoria to 2 małe ośrodki, gdzie korówka zachowała się prawdopodobnie pod



Ryc. 124. Osiec korówkowy — (powiększony około 30 razy).

ziemią 1940 roku a obecnie wystąpiła masowo wolna zupełnie od pasożyta. W tych wypadkach trzeba dostarczyć większej ilości ośca dla opanowania plagi.

Dla zorientowania się, czy w danym ogrodzie jest osiec, należy odmuchać parę kolonii mszycy z pokrywającej je woskowej wełny, a wtedy

zobaczymy wśród zdrowych mszyc niektóre zczerniałe z dziurkami, a porównując ilość czarnych i dziurawych w stosunku do zdrowych zorientujemy się jakie jest nasilenie ośca w danym wypadku.

Bardzo łatwo można dopomóc temu pasożytowi w tępieniu korówki w następujący sposób: począwszy od połowy lipca można odcinać gałązki, na których są większe kolonie korówki i odrzucać gdzieś na bok zdala od jabłoni.

Korówka z tych odrzuconych gałęzek przeważnie nie przejdzie na piechotę z powrotem na jabłoń, natomiast osiec napewno doleci z powrotem do korówki na drzewo.

Mniemanie o łatwym przenoszeniu się korówki jest też nieco przesadzone. Podczas hodowli korówki rosły dziczki jabłoniowe w odległości około 5 m od dużych kolonii korówki. Pod koniec lata korówka przeszła na te dziczki. Kiedy w następnym roku oczyszczono je mechanicznie i przesadzono o 3 m dalej korówka nie przeszła na nie w ciągu najbliższych 3-ech lat, natomiast osiec zostawiony w 3-krotnej odległości natychmiast przeleciał i rozmnożył się wkrótce masowo.

Dalszą pomocą dla ośca jest ochrona kolonii korówki opanowanych przez ośca w okresie zimowym.

Wszelkie gałązki silniej opanowane korówką i oścem należy w jesieni zebrać i złożyć gdzieś pod dachem od strony północnej, gdzie powinien przeleżeć do czasu kwitnienia jabłoni.

Tym sposobem usuwamy nadmierną ilość korówki ze sadu, a ośca bronimy przed zniszczeniem w czasie zimy przez ptaki.

Duże usługi w walce biologicznej z korówką mogą oddać pracownicy Stacji Ochrony Roślin i instruktorzy ogrodnicy przez przenoszenie ośca z okolic, w których występuje silniej do mniej opanowanych.

W czasie wyjazdu służbowego można zebrać kilka gałązek z oścem w jednym sadzie i przemieścić je w inną okolicę, gdzie widzi się silniejsze występowanie korówki.

O ile zabieg ten wykona się w lipcu to do jesieni już można zauważyć duże różnice w nasileniu posożyta, a znaczne osłabienie nasilenia korówki.

Przez rozmnożenie i dosiewanie ośca uzyskamy nowe krzyżówki, które będą się lepiej rozmnażać i łatwiej opanują korówkę.

Korówka opanowywana przez ośca staje się coraz mniej ważnym szkodnikiem, a przez racjonalne dosiewanie ośca wzmoczymy na tyle biologiczne zwalczanie korówki, że przestanie ona odgrywać rolę jako szkodnik.

Materiał na takie dosiewanie ośca powinno się brać z sadów, w których osiec opanowuje dobrze korówkę, gdyż tylko wtedy można mieć rękojmię, że osiec jest zdrowy i wolny od ewentualnych pasożytów trzeciego rzędu, których wprawdzie dotychczas nie znamy, ale jest możliwość ich istnienia.

Jeż — opiekun ogrodów

Znane nam zwierzątko o szarych długich kolcach, krótkich nogach, wąskim pyszczku, upodobięcej go do świni i o mądrych czarnych oczach, tępi szkodniki w ogrodach. Nie doceniamy jego wartości, znęcając się niemilosiernie nad nim. Dla płochej zabawy kopany, bity kijem, podrzucany do góry, nieraz nie przetrzyma tych razów i ginie. W ostatnich latach coraz rzadziej spotykamy go w naszych ogrodach. W razie niebezpieczeństwa napastowany przez psy i inne drapieżne zwierzęta zwija się jeż w głąbek, najeża kolce, a wówczas nie jest łatwy do pokonania. Prowadzi ciekawy byt. W dzień odpoczywa lub śpi w kącikach cienistych żywopłotów albo pod korzeniami drzew, karmi się dżdżownicami, wszelkimi gąsienicami, różnymi robakami, pędrakami chrząszcza-

mi, ślimakami, myszami, żabami, jaszczurkami, węzami i żmijami. Te ostatnie nie szkodzą mu wcale, ale gdy zostanie przez nie ukąszony pada nieżywy. Jeż jest również wielkim smakoszem owoców, a najlepiej smakuje mu jabłka. Jeż łatwo udomawia się, żyjąc w mieszkaniach, w których tępi karaluchy, myszy i inne szkodniki. W lipcu albo w sierpniu koci się samiczka, dając potomstwo od 4-ch do 8-miu sztuk. Młode pokryte są miękkimi i krótkimi kolcami. Na zimę zagrzebuje się w liście, mech, pogrążając się w zimowy sen, aż do wiosny. Uświadamiajmy młodzież o użyteczności jeża, gdyż jest on naprawdę nieocenionym i wypróbowanym sprzymierzeńcem naszych ogrodów, zasługującym na ochronę.

A. G.

Czarna nóżka

W roku bieżącym dała się ona mniej we znaki jak w wiosny mokre, mimo tego skarżyli się na nią nasi Czytelnicy i prosili o skuteczną radę. Jak wiemy, atakuje Czarna nóżka wszystkie rośliny z rodziny krzyżowych, nawiedzając szczególnie inspekty. Chorobę tę powoduje grzyb *Olpidium brassicae*, należy do grzybów najniższych, którego „pływki“ atakują i niszczą tkankę korową roślin. Z dolnej szyjki korzeniowej pozostawia grzyb tylko suchy i poczerniały walec środkowy (patrz ryc. 118), to jest pęczek wiązek drzewnych, co pociąga za sobą stratę całego systemu korzeniowego rośliny.

Choroba występuje zazwyczaj tylko wczesną wiosną u roślin gęsto rosnących w inspekcji, a rzadziej na rozsadnikach. Rozwojowi choroby sprzyja wysoka temperatura w inspekcji i duża wilgotność ziemi.

W celu zapobieżenia tej chorobie należy unikać

gęstego siewu nasion, wietrzyć inspekta i unikać nadmiernego podlewania. Oprócz tego zaleca się przed wysiewem nasion ziemię w inspekcji zwapnować, a skrzynie przed założeniem zdezynfekować 2% roztworem formaliny.



Ryc. 125. Szyjka korzeniowa kapusty opadnięta przez czarną nóżkę.

Cezariusz Wyrzykowski, Krasnystaw.

Walka z gąsienicami za pomocą tomasówki

Drugie pokolenie gąsienic bielinka kapustniaka, szczególnie podczas suchego i ciepłego lata, do szczętnie objada mięksiz liści, pozostawiając tylko nerwy. Za granicą podczas lotu motyli bielinka kapustniaka rolnicy stosują specjalne płyny odstraszające motyle. Nasycają np. „Kornitołem“ szmaty, albo stawiają naczynia z benzyną. Odór tych płynów odstrasza motyle, więc samice zaprzestają składania jajeczek, o czym łatwo możemy się przekonać, gdy spodnia część liścia jest wolna od jajeczek zabarwionych na pomarańczowo. Praktycy sadzą kapustę w pomidorach, konopiach i bylicy, której woni motyle nie znoszą.

Gesarol uważam za jeden z radykalnych środków niszczących gąsienice. Tańszym, a skutecznym środkiem jest opylanie liści kapusty i gąsienice tomasówką, która posiada właściwości gryzące, ze względu na zawartość wapna, poza tym zatyka przetchlinki u gąsienic. W razie splukania tomasówki przez deszcz, należy ponownie rośliny „wypudrować“. Zaznaczyć należy, że tomasówka jest cennym nawozem działającym w glebie 2 lata, wzbogacając ją w fosfor i wapń, nadto w inne wartościowe składniki pokarmowe, jak bór, który utrzymuje roślinę w zdrowotności. Tomasówka jest tym cenniejsza, że giną od niej gąsienice Brzęczaka agrestowego i ślimaki.

A. Gładysz

Suszenie owoców

Jabłka przeznaczone do suszenia: obieramy z łupiny i środków, w przeciwnym razie susz nie daje się dobrze ugotować. Również susz z niewyrzucenymi gniazdami owoców osiąga niższą cenę. Średniej wielkości i drobne jabłka odrzucamy, duże zaś krajemy w krążki i wtedy gniazda usuwamy. Słodkie jabłka stają się po wysuszeniu gąbczaste i nie rozgotowują się dobrze, a również bardzo kwaśne nie nadają się do suszenia. Najlepszym przeto na susz jest taki owoc, w którym zawartość kwasu i cukru stanowi odpowiednio proporcjonalny stosunek.

Gruszki suszymy bez obierania i bez wyrzucania środków, ponieważ są one miękkie, a łupina po ugotowaniu suszu staje się delikatna i smaczna. Słodkie i soczyste gruszki, jak np. Lipcówki, są wprawdzie niezłe po wysuszeniu, lecz ustępują innym gatunkom, posiadającym obok słodczy, nieco cierpki smak. Gatunki twarde, muszą się przed suszeniem dobrze odleżeć. Śliwki powinny zupełnie dojrzeć na drzewie, zanim je weźmiemy do suszenia, przez co zaoszczędzamy pracy przy sortowaniu, gdyż wszystkie przez owady uszkodzone owoce opadają z drzewa, a do suszenia pozostają zdrowe. Śliwki, wiśnie i gruszki układamy na lasach w kierunku ukośnym, z szypułką zwróconą do góry. W ogóle tak ziarnkowe jak pestkowe owoce, bądź skrajane czy całkowite, nie powinny być na lasach zsypywane na kupę, ale układane obok siebie.

Owoce pestkowe suszymy z początku w umiarkowanym cieple, dopóki blizny po szypótkach nie przyschną i nie zachodzi obawa wypływania soku, po czym poddajemy je silniejszemu ogrzewaniu. Jeżeli z owoców pestkowych na pół ususzonych

wyciśniemy pestki, co z łatwością skutecznie możemy, otrzymamy wówczas bardzo cenny produkt.

Po osuszeniu pozostawiamy owoc jakiś czas na powietrzu, w suchym miejscu. Jeżeli chcemy, aby krajany owoc zachował jasną barwę, musimy go natychmiast po pokrajaniu ułożyć w ogrzanej suszarni. Nadmiernie wysuszony owoc staje się twardym i niedobrze się rozgotowuje. Szczególną uwagę musimy zwrócić na to, aby się owoc nie przepalił, gdyż wówczas nabiera gorzkawego smaku. Przy gwałtownym suszeniu, owoc znajdujący się w pobliżu źródła ciepła, tj. paleniska suszarni, pokrywa się pęcherzykami i staje się nieprzydatnym do użycia. Dobrze ususzony owoc nie powinien po ściśnięciu go w rękę wydać ani kropli wilgoci, co jest najpewniejszym dowodem, że jest należyście ususzony.

Suszony owoc nie powinien być w stanie ciepłym pakowany do beczek lub skrzyń. Susz pakowany do szczelnie zamkniętych naczyń nie potrzebuje być tak mocno suszony, jak wtedy, kiedy ma być przechowywany w otwartym miejscu. Suszone owoce pochodzące z zagranicy, szczególnie śliwki i gruszki, zawierają zawsze w stosunku do swej wagi jedną ósmą część wilgoci. Jeśli pojawi się pleśń na suszonych owocach, należy je natychmiast w silnym cieple dosuszyć najlepiej w braturze. Suszone owoce przechowywane w przewiewnym miejscu, w przewiewnych skrzyniach lub w workach zawieszonych w suchym i przewiewnym miejscu, utrzymują się w zupełnie dobrym stanie przez kilka lat i jako towar handlowy nie tracą na wartości. Z tego musi zdać sobie sprawę ten sadownik, który owoców dla jakichkolwiek powodów nie spieniżył w czasie sezonu.

PSZCZELARSTWO

C. Lewandowska, Bydgoszcz.

Przygotowanie pszczół do zimowli

Przeważnie ze sprzętem ozimin kończy się u nas główny pożytek pszczeli. Wprawdzie w okolicach, gdzie sieją dużo białej koniczyny, rzepaków, esparcety, gdzie kwitnie seradela lub wrzos oraz w pobliżu większych lasów i zrębów górskich wziętek przedłuża się nieco, ale zbiór miodu nie jest zbyt obfity.

Zresztą ukończenie pożytku obwieszczą nam pszczoły przez wypędzanie trutni, bo gdy im trudno o wziętek w polu, nie chcą dłużej trzymać u siebie darmozjadów. Jedynie bezmatki i roje z młodymi, niezaplodnionymi matkami przetrzymują dłużej trutnie. W ulach nierozbieralnych

przedłużająca się ich obecność, która jest sygnałem dla bartnika odnośnie obecności i dobroci matki w danym ulu, na który trzeba zwrócić specjalną uwagę. Zresztą i z przeglądem innych pni nie zwlekajmy i wraz z kończącym się pożytkiem przystąpmy do przeglądu jesiennego w pasiece.

Przed wszystkim musimy usunąć we wszystkich ulach nadstawki, bo jeżeli nawet pszczoły będą mogły jeszcze coś przynieść z pola, to niechże wykorzystają to dla uzupełnienia swoich zapasów.

O ile w lecie ograniczyliśmy wizyty do jak najkrótszych, by nie przeszkadzać pszczołom w pracy,

to obecnie przy zachowaniu wszelkich ostrożności, żeby nie wywołać rabunku, musimy każde gniazdo całkowicie rozebrać i po kolei wszystkie ramki uważnie obejrzeć. Przy przeglądzie tym sprawdzamy:

1) **Jaka jest matka**, o tym powie nam wygląd i ilość czerwiu. Czerw pszczeli, obfity, równy, zwarty to i matka młoda i dobra; czerw rozstrzelony — matka stara; czerw garbaty — matka trutówka. Brak czerwiu świadczy, że matki w ogóle nie ma lub też w pniu, w którym niedawno zmienialiśmy matkę, jeszcze się nie zapłodniła. Matkę starą można zmienić tylko wówczas, gdy mamy inną, zapasową. W przeciwnym razie, o ile czerw bardzo nieliczny i rozstrzelony, a matka w tym pniu bardzo stara, o czym wiemy na podstawie zapisków czy po prostu pamiętamy, to lepiej ją skasować, a pień przyłączyć do słabego, lecz mającego dobrą matkę. Tak samo postępujemy z pniami bezmatkami lub posiadającymi matkę trutówkę. Przypomnę, że na zakładanie mateczników już za późno. Dobrze byłoby przy przeglądzie odszukać matkę i naocznie przekonać się, czy zdrowo wygląda, co poznamy po jej ruchach i pięknej barwie odwłoka. Musimy pamiętać, że czasem opakuje matkę wesz pszczela, z którą ona sama nie może sobie dać rady.

2) **Jaka jest siła roju** decyduje obsada plastrów. Silny pień obsiada o tej porze 9—10 plastrów, średni 7—8, słabszy 6 plastrów. O ile przegląd dokonywujemy wcześniej, to pszczół może być jeszcze stosunkowo dużo. Musimy się jednak liczyć z tym, że pszczoły, które ciężko pracowały w okresie głównego pożytku, zaczynają teraz szybko wymierać. Dlatego też nie warto zimować rojów, nie obsiadających dobrze 6 plastrów, bo do wiosny siła pszczół spadnie jeszcze co najmniej o 2 plastry. Silne roje zimują znacznie lepiej, zużywając stosunkowo mniej miodu i rzadziej podlegając zaparzeniu. Zbyt słabe pnie rozwijają się na wiosnę dużo wolniej. Lepiej więc obecnie skasować część rojów słabych, łącząc z sobą po dwa, przy czym możemy usunąć stare i wadliwe matki, a za to w następnym roku powiększymy znów swoją pasiekę, robiąc w odpowiedniej porze roje sztuczne. O ile jest jeszcze dostatecznie wcześnie, to można by wyrównać siłę słabszych rojów przez dodanie czerwiu z innych wybitnie silnych pni.

3) **Jaki jest zapas miodu** najłatwiej stwierdzić. Lecz i nad tym trzeba się zastanowić. Przy obliczaniu zapasu miodu na zimę trzeba uwzględnić nie tylko zużycie miodu w okresie zimowym, ale i na wiosnę do czasu pierwszego pożytku. Dlatego też, o ile w okolicy o wczesnym pożytku wiosennym wystarczy dla pszczół 12 kg, to w okolicy, gdzie pożytek zaczyna się później, trzeba zostawić nawet 18 kg. Zapas miodu zależy i od ula, w którym pszczoły prowadzimy. Jak twierdzi Lorenz, w ulu słowiańskim o cieplejszym gnieździe i zazwyczaj mniejszej sile pni, wystarczy 10 kg miodu, w ulu warszawskim i amerykańskim 15—17 kg, a w ulu Czyński nawet 18—20 kg. Pszczołom, zimującym w stebniku, można pozostawić o 3—4 kg miodu mniej. Sprawdźna się tu zresztą przysłowie: „Skąpy dwa razy traci”. Skąpiąc

pszczołom trochę miodu, tracimy nieraz cały rój, gdy przeciwnie, dając im nieco więcej, pomożemy im do szybszego rozwoju na wiosnę, a w następnym sezonie pszczoły powetują nam z nawiązką naszą szczodrość.

Zapasy miodu musimy obliczać dokładnie według każdej poszczególniej ramki. Dla obliczenia miodu można użyć wagi, odliczając na ciężar drzewa ramki i woszczyny 20 deka (o ile na plastrze jest pyłek, to stosunkowo więcej), albo też po prostu na oko. Plaster pełen poszytego miodu po obydwóch stronach w ulu słowiańskim i Czyński zawiera 2½ kg, w ulu warszawskim czy amerykańskim — 3½ kg. W górnej połowie plastra jest miodu stosunkowo więcej, gdyż pszczoły nadbudowują tu zwykle komórki magazynowe tak, że np. w górnej połowie ramki warszawskiej poszytego miodu będzie do 2 kg. Miód niezasklepiony szacujemy jako połowę zapasu. Zawartość miodu w plastrze najlepiej zapisać od razu na górnej beleczce ramki. Jest to konieczne o tyle, że przy składaniu gniazda na zimę trzeba dać pszczołom miód nie tylko w odpowiedniej ilości, ale i odpowiednio ułożony. Pszczoły zimują, obsiadając kłębem zwykle plastry środkowe, a w miarę zjadania miodu posuwają się ku górze. O ile warstwa miodu nad kłębem jest bardzo wąska, to pszczoły zjadają ją szybko i nieraz już w początkach zimy znajdują się przy górnej krawędzi plastra. Ponieważ z powodu zimna nie mogą się rozejść z kłęba dlatego rój pada nieraz z głodu, chociażby na bocznych plastrach były jeszcze zapasy pożywienia. Na plastrach całkowicie zalanych miodem pszczoły również źle zimują i niechętnie nawet je obsiadają. W ulu nierozbieralnym pszczoły same układają sobie zapasy w odpowiedni sposób. W ulu ramowym, bartnik, który przedtem psuł pszczołom plany dla swoich własnych celów, musi obecnie dopomóc im we właściwym przygotowaniu roju na zimę. Najlepiej byłoby złożyć gniazdo zimowe z plastrów, zapełnionych do połowy miodem, ale zwykle trudno wybrać same takie plastry. O ile więc mamy kilka plastrów zalanych całkowicie miodem i kilka częściowo pustych, to składając gniazdo, należy postawić na zmianę plastry pełne z mało zalanymi, uprzednio odsklepiając w pełnych plastrach miód w dolnej połowie ramki. Z odsklepionych komórek pszczoły wybiorą miód i przeniosą do pustych plastrów, układając go tam w najdogodniejszy dla siebie sposób. W opróżnione komórki matka poskłada jajeczka, a po ich wylęgnięciu się opróżnione komórki będą doskonałym miejscem dla zebrania się kłębu na zimę.

Brakującą ilość miodu uzupełniamy dając pszczołom plastry z miodem, wycofane z innych zasobniejszych pni, bądź też podkarmiając je sztucznie. Przy podkarmianiu musimy dać całą brakującą ilość w 2—3 większych dawkach, żeby nie wprowadzać matki w błąd. W przeciwnym razie matka, sądząc, że w polu pojawił się znów pożytek, zaczęłaby na nowo składać jajeczka i dodany pokarm zostałby zużyty na karmienie czerwiu. Syrop robimy dość gęsty (1 kg cukru na ½ ltr wody). Dobrze by było dodać przy tym z 1/4 kg miodu, który chroni syrop od cukrzenia i troszkę soli dla zabez-

pieczenia przed fermentacją. W każdym razie pszczoły powinny mieć na zimę połowę zapasów w miodzie, a drugą połowę może stanowić syrop. Przy takich zapasach pszczoły doskonale zimują.

Podkarmianie o tej porze jest związane z niebezpieczeństwem wywołania u pszczół rabunku. Dlatego też należy podkarmiać pszczoły bezwzględnie wieczorem, dając podkarmiaczki dolne, tj. stawiane pod gniazdem, które musimy usuwać z rana. W ulu można zostawiać tylko podkarmiaczki górne, stawiane na gnieździe. Przy podkarmianiu nie rozlewać miodu koło uli i nie zostawiać w pasiece naczyń po syropie.

Z uzupełnieniem zapasów musimy się o tyle spieszyć, że gdy nastaną chłodniejsze noce, pszczoły mogą nie wybrać poddanej im syty; a jeżeli nawet wybiorą, to najczęściej nie spożyją już złożonych za późno zapasów, które wskutek tego mogą ulec fermentacji i wywołać nawet zaperzenie u pszczół. Z tego też względu przy podkarmianiu późniejszym bezpieczniejszy jest syrop, który lepiej się przechowuje w razie niezasklepienia, niż miód, chłonący w siebie wilgoć. W każdym razie najpóźniej w pierwszej połowie września wszystkie pnie powinny być dostatecznie zaopatrzone w miód.

Czasem w pniu, w którym przez dłuższy czas była przerwa w czerwieniu (np. przy zmianie matki), znajdziemy nadmiar pyłu. Można go wykorzystać dla zasilenia innego pnia, ubogiego w ten tak bardzo potrzebny do wychowu czerwiu pokarm, którego w polu może już brakować.

4) Jakie jest gniazdo? Nieobojętną również rzeczą jest kwestia, z jakich plastrów składa się gniazdo zimowe. Pszczoły źle zimują na zupełnie świeżej woszczynie, gdzie im chłodniej, niż na plastrach, w których wylęgało się już kilka pokoleń czerwiu. Natomiast w zbyt starych plastrach gorzej rozwija się czerw na wiosnę. W środku gniazda nie dajemy też plastrów niezaczerwianych jeszcze, bo w najlepszym wypadku matka zdąży przed zimą tylko 2 razy złożyć jajeczka. Lepiej jest dać plastry jasne, ale parokrotnie już zaczerwiane, a dopiero stawiać młode plastry. Plastry bardzo stare i trutowe usuwamy zupełnie. W razie braku dla wszystkich pni wykonanych plastrów, co zdarzyć się może skutkiem późno osadzonych rojów, można w ostateczności zostawić na zimę i plastry ze starszą woszczyną lub nawet trutowe, ale ustawiać je należy z samego brzegu gniazda, tuż za zatworem. Matka nie przejdzie na nie z czerwieniem na przedwiośniu, a przy przeglądzie wiosennym, kiedy gniazdo zazwyczaj zmniejszamy, usuniemy je z ula. Zasadniczo gniazdo na zimę powinno składać się całkowicie z budowy pszczolej i plastrów zupełnie, lub co najmniej w 9/10 wykonanych.

Niezmiernie ważną rzeczą jest dostosowanie gniazda do siły roju. W zbyt małym gnieździe pszczołom jest duszno i odczuwają one większe pragnienie. Dla zdobycia wody odklepiają komórki z miodem, aby naciągnąć wilgoć. Miód jednak wskutek tego zaczyna fermentować i

pszczoły, spożywając go, ulegają zaperzeniu, co może nawet przyczynić się do spadnięcia. W gniazdach zbyt obszernych muszą pszczoły dla utrzymania potrzebnej temperatury zjadać więcej miodu, co nie tylko naraża bartnika na niepotrzebną stratę nadmiernej ilości miodu, ale może spowodować również zaperzenie, gdyż kał w kiszczkach pszczelich gromadzi się obficie i pszczoły nie mogą doczekać się pierwszego oblotu dla szczyśczenia się. Często jednak jest możliwe o tej porze dostosowanie wielkości gniazda do siły pnia. Zwłaszcza w gnieździe ula nadstawkowego pełno jest czerwiu i pszczół. Nadliczbowe plastry z czerwem, o ile ich nie wykorzystamy dla wzmocnienia słabszych pni, stawiamy teraz z samego brzegu gniazda, skąd je wycofamy po wylęgnięciu się czerwiu. Obecnie, choć jest chłodniej, nie potrzebujemy się obawiać zaziębienia czerwiu, bo pszczół jest dużo i na pewno czerw dobrze okryją. Na razie pozostawienie ich w gnieździe jest i z tego względu korzystne, że i tak wskutek usunięcia nadstawki pszczołom robi się ciasno w gnieździe. Gdybyśmy od razu zmniejszyli im gniazdo do potrzebnej na zimę objętości, byłoby im zbyt duszno. O ile nie ma nadliczbowych plastrów z czerwem, trzeba pszczołom dać na razie — poza przeznaczonym na zimę gniazdem — 1—2 plastry, opróżnione na miodarce. Stawiamy je również z brzegu gniazda z tą myślą, że wycofamy je następnie we wrześniu, gdy siła pnia się zmniejszy. Nieraz, po pojawieniu się w polu pożytku, pszczoły zniosą jeszcze trochę miodu. Możemy to wykorzystać dla uzupełnienia skąpego zapasu miodu u pszczół, stawiając plaster za zatworem. Miód szyty odklepiamy, a ramkę przewracamy „do góry nogami“, w ciągu nocy pszczoły miód wybrały. O ile zapas miodu w gnieździe jest dostateczny, zapasowe plastry wytrząsamy na miodarce.

5) Jakie jest mieszkanie? Jest to niezmiernie ważne zagadnienie dla dobrego przezimowania pszczół i zapewnienie im ciepłego i suchego mieszkania. Zwłaszcza w naszym klimacie, gdy budujemy ul, musimy dbać o to, aby nie miał on zbyt cienkich ścian, następnie zaś trzeba zwracać uwagę na to, czy w ścianach nie potworzyły się szpary i czy dno — o ile jest ruchome — jest szczelnie zamknięte. O ile bowiem w lecie ze względu na konieczność ochłodzenia gniazda często naumyślnie wytwarzaliśmy przeciąg w ulu, to w okresie zimowym najmniejszy nawet przewiew byłby bardzo szkodliwy. Niemniej, a może jeszcze szkodliwsze jest zaciekanie uli. Niejednokrotnie rój spada tylko dlatego, że woda zaciekała przez nieszczelny daszek, niszcząc częściowo lub całkowicie gniazdo. Przeto bartnik winien przy przeglądzie jesiennym starannie obejrzeć wszystkie daszki i usunąć najmniejsze nawet braki, po złożeniu gniazda przykrywa je od razu górną poduszką, a we wrześniu dać i boczne.

Śmiało można powiedzieć, że o ile zebrane w ciągu lata zapasy miodu w dużym stopniu świadczą o racjonalnym prowadzeniu pasieki, to dobre przezimowanie wszystkich rojów mówi o troskliwej opiece ich opiekuna - bartnika.

Mgr M. Podgórski

Ważna decyzja

Dali mu jeść, więc rozwijał się fizycznie, nie zdając sobie sprawy z tego, że organizm jego pracuje z wyczerpaniem, natomiast wola nie odgrywa w tym procesie poważniejszej roli. Stawiało go życie przed trudnymi do rozwiązania zagadnieniami, z których wychodził obronną ręką, naśladowując starszych. Od nich przyjął maniery, zwyczaje, metody reagowania na przejawy życia fizycznego i psychicznego. Poczucie osobowości własnej, rozbudzane z biegiem lat — przez splot skomplikowanych sytuacji życiowych wpływających z obcowania ze starszymi — odsłoniło przed nim ważną tajemnicę, że życie nie ogranicza się do zabawy, lecz jest niebezpieczne i ciężkie.

Nadszedł wkrótce moment przełomowy w jego życiu; dzień pełen emocji, radości i wzruszenia.

objął warsztat rolny. Pozostała więc w obwodzie istniejąca we wsi szkoła rolnicza. Decydujący dzień w życiu zdolnego, ambitnego chłopca był dniem jego klęski, a może i tragedii życiowej, gdyż do tej najodpowiedniejszej, najdogodniejszej tak dla rodziców, jak i dla niego, niższej czy średniej szkoły rolniczej nie zapisano go.

To najsmutniejsze, że naszkicowana powyżej sytuacja życiowa jednego chłopca wiejskiego jest udziałem licznej rzeszy młodych istnień, a w sumie daje nierozwiązaną kwestię społeczną. O szkoły rolnicze walczyliśmy w czasie zaborów i doprowadziliśmy do tego, że w roku 1938 mieliśmy niższych szkół rolniczych 95, a łącznie z kursami P. R., szkołami mleczarskimi, drobiarskimi i chmielarskimi 102. Tej małej liczbie przypisywaliśmy okoliczność,



Ryc. 126. Uczennice Państw. Żeńskiego, Gimnazjum Ogrodniczego w Tarnowie przy pracy na inspektach.

Poszedł w tym dniu do szkoły wiejskiej. Jak dotychczas nauczył się w domu regulować swój stosunek do ludzkiej pracy, tak obecnie stanął przed zagadnieniem własnego rozwoju duchowego. Szkoła budziła w nim uczucie estetyki, piękna, umiejętności uczenia się, łamanie przeszkód, wymagała sprawności, wyrabiała samodzielność. Dojrzywał duchowo, nabierał zamiłowania do pracy umysłowej, a uczestnictwo w życiu zbiorowym działy szkolnej, zapal i szlachetna rywalizacja, pomagały procesowi kształcenia, że szybko rozwijał się duchowo, nabierał cech indywidualnych i posiadał właściwe wiekowi chłopięcemu doświadczenie życiowe. Ponownie nadszedł moment ważny, już nie tylko przełomowy, ale o całym jego życiu decydujący — zagadnienie dalszego kształcenia się. Gimnazjum było daleko w mieście powiatowym, a skromne fundusze nie pozwalały na opłacanie stancji. Szkoły zawodowe innego typu niż rolnicze nie były odpowiednie, bo chłopak miał po ojcu

że szkoły rolnicze nie objęły dużych mas wiejskiej młodzieży. Do wybuchu wojny mieliśmy zaledwie 4 gimnazja rolnicze, 3 licea i 5 wyższych szkół rolniczych (łącznie z Wydziałami na Uniwersytetach w Krakowie, Poznaniu i Wilnie). Dziś mamy dostateczną sieć szkół wszystkich typów, szczególnie niższych i średnich, społeczeństwo i zainteresowane rozwojem rolnictwa sfery domagają się, by w interesie własnym i całego społeczeństwa oraz podniesienia gospodarki państwowej, ci, którzy mają warsztaty rolne, przygotowali się do swego zawodu. Jeżeli chcemy warsztaty rolnicze podnieść na poziom imitujący na razie stan zaistniały w krajach o wyższej kulturze rolniczej, to rocznie 200.000 młodych obojga płci powinno kończyć przynajmniej niższe szkoły rolnicze. Tymczasem do szkół tych nie może trafić już nie 200.000, ale nawet nie wpisują się ci, którzy mają szkołę pod nosem i którym warunki pracy i finansowe nie stoją na przeszkodzie. Jest to stan sprzecz-

ny z poglądem, jaki narzuca nam rzeczywistość i potępiany przez ogół trzeźwo myślącego społeczeństwa. Nic nie usprawiedliwia ojców, którzy młodych nie zachęcają do kończenia zawodowej szkoły rolniczej. Nie można usprawiedliwiać zapatrywania, że synowi rolnika wystarczy praktyka nabyta u ojca, że on będzie wiedział co robić w gospodarstwie, biorąc przykład z ojca. Warsztat rolny, prowadzony przez takich ludzi, nie wytrzyma konkurencji. Syn musi wiedzieć jak pracować, by podnieść produkcję i powinien zrozumieć swą pracę, gdyż praca w warsztacie rolniczym jest z biegiem czasu coraz więcej skomplikowana. A dojść może do tego, że jedynie umiejętnie pracujący po-

trafią się utrzymać przy swoim warsztacie rolniczym. Również nie powinni młodzi zapoznawać błogosławieństwa samej nauki, która objawi im potęgę własnego umysłu, pozwoli poznać wszechświat, zrozumieć, jaką oni w nim rolę odgrywają. Muszą młodzi zrozumieć, że tylko przez kształcenie zapewnią sobie duchowy rozwój, pogłębią swój stosunek do sztuki i przyrody, będą mogli oddychać pełnią życia własnego, zawodowego i społecznego. Rok szkolny skończył się i postawił młodzież szkół powszechnych przed ważną na całe ich życie decyzją kształcenia się zawodowego, by podnieść warsztat pracy ojców, dać ujście własnej żywotności duchowej i przyswoić sobie dobra kultury.

NAUKA i WIEDZA

Prof. D. Szymkiewicz, Kraków.

O prawie van't Hoffa

Ogrzewanie przyspiesza bardzo silnie przemiany chemiczne, poza pewnymi wyjątkami, które nie odgrywają poważniejszej roli w przyrodzie. Natężenie tego wpływu określa prawo van't Hoffa, według którego każde podniesienie temperatury o 10° powiększa szybkość przemian chemicznych, reakcji chemicznych, jak się to inaczej mówi, 2 do 3 razy. Przyjmując powiększenie szybkości reakcji 2½ raza, łatwo jest obliczyć, że już ogrzanie o 1° powoduje przyspieszenie o 9,6%.

Przyjmijmy, że szybkość reakcji przy temperaturze 0° C równa się jedności. Wtedy wypadną następujące wartości tej szybkości przy różnych temperaturach:

- 30°	0.06
- 20	0.16
- 10	0.40
0	1
+ 10	2.50
+ 20	6.25
+ 30	15.62
+ 40	39.06

Jak wielkie znaczenie ma to w przyrodzie, można widzieć chociażby z następującego zestawienia miesięcznych średnich temperatur powietrza w Warszawie i odpowiadających im szybkości reak-

cji chemicznych (miesiące są oznaczone rzymskimi cyframi):

Miesiące	Temperatury	Szybkość reakcji	Miesiące	Temperatury	Szybkość reakcji
I	- 3.4	0.73	VII	18.4	5.40
II	- 2.3	0.81	VIII	17.5	4.97
III	+ 1.4	1.14	IX	13.4	3.41
IV	7.4	1.97	X	8.1	2.10
V	14.0	3.61	XI	2.2	1.22
VI	16.9	4.70	XII	- 1.8	0.85

Widzimy, że od zimy do lata w naszym klimacie szybkość przemian chemicznych powiększa się z górą 7-krotnie. Takie jest mniej więcej tempo zmian zachodzących u nas na przykład w glebie, jak chodzi o wietrzenie skał, rozkład materii organicznej.

Według prawa van't Hoffa wzrasta z temperaturą także natężenie czynności życiowych u roślin i zwierząt, gdyż podstawą tych czynności są przemiany chemiczne. Dzieje się to jednak tylko przy niezbyt wysokich temperaturach, mniej więcej do 20°, jeżeli chodzi o rośliny. Przy wyższych temperaturach tempo wzmagania się słabnie, a po przekroczeniu pewnej krytycznej temperatury czynności nie wzmagają się, ale spadają. Tak jest z produkcją materii organicznej przez rośliny zielone i z zużyciem jej skutkiem oddychania.

PAŃSTWOWE EKSPERYMENTALNE LICEUM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO MĘSKIE I ŻEŃSKIE W ŚRODZIE, WOJEW. POZNAŃSKIE

Przyjmuje wpisy na pierwszy i drugi rok nauki do dnia 1 sierpnia b. r. Liceum ma trzy gospodarstwa hodowlane, ogrodnicze i rolne o łącznej powierzchni 172 ha. Z dniem 1 września b. r. uruchomiony zostanie również jednoroczny kurs wprowadzający do Liceum dla kandydatów i kandydatek nie mających pełnych kwalifikacji (małej matury)

**Liceum ma internat. Koszty utrzymania zł 600 miesięcznie.
Informacji udziela się pisemnie.**

Jako przykład można przytoczyć klasyczne badania Miss Matthaci nad pewnym gatunkiem wiśni (*Prunus Laurocerasus*). Wydajność produkcji materii organicznej w gramach na metr kwadratowy liścia wypadła w ciągu pierwszej godziny doświadczeń następująca:

Temperatura	Produkcja
— 6°	0.06
+ 9	0.75
11½	0.97
15	1.40
23½	2.03
30½	3.16
37½	4.80
40½	2.98

Podobnie przedstawia się zużycie materii organicznej w procesie oddychania. O tym można sądzić według ilości dwutlenku węgla, który przy tym się wytwarza. Na przykład K u i j p e r otrzymał następujące wyniki, obserwując 100 siewek grochu po upływie godziny:

Temperatura	Dwutlenek węgla wydzielony w ciągu godzin w mg
0°	4.0
5°	6.0
10°	11.2
15°	19.0
20°	30.3
25°	42.4
30°	50.9
35°	62.8
40°	55.2
45°	48.4
50°	38.8
55°	12.8

Zaznacza się tu tak samo jak w poprzednim przypadku spadek szybkości reakcji po przekroczeniu pewnej krytycznej temperatury (35°).

Kącik gospodyni

Kilka rad dla Czytelniczek

Jadwiga Gizowska

Konserwowanie jaj. Jaja w nadmiarze w lecie znoszone powinna każda dobra gospodyni przechować na jesień i zimę, więc w porze kiedy ich brak daje się dotkliwie odczuwać i kiedy za nie najlepiej płacą. Przy konserwowaniu jaj chodzi nie tylko o ustrzeżenie ich zawartości przed zepsuciem, ale także o zachowanie ich wyglądu, woni i smaku.

Jaja przeznaczone do konserwacji, powinny pochodzić od kur odpowiednio żywionych, bo hodowcy twierdzą, że od rodzaju karmy dawanej kurom zależy nie tylko trwałość ale i dobry smak jaj. Najlepiej przechowują się jaja od kur żywionych głównie zbożem.

Jaja muszą być zupełnie czyste, więc trzeba uważać, by się w gniazdach nie zawałowały. Przeto wybieranie jaj

należy skutecznie dwa razy dnia, ażeby zapobiec ewentualnemu ich zakażeniu w kurniku.

Jaj zabrudzonych do konserwacji przeznaczyć nie można, lecz należy je lekko oczyścić (50—60% alkoholem) i bezpośrednio dobrze osuszyć. Najpopularniejszym sposobem przechowywania jaj jest konserwowanie w wodzie wapiennej i szkle wodnym.

Wodę wapienną można sporządzić przez rozpuszczenie świeżo palonego wapna do gęstości śmietanki. Jaja należy złożyć w niewielkiej ilości do glinianego garnka i zalać tym płynem.

Hodowcy zalecają rozczyń z 1 kg. gaszonego wapna i 20—25 litrów wody, który po wymieszaniu trzeba zlać do innego naczynia bez osadu i dodać pełną garść soli. Przepis zalecany przez angielskie Ministerstwo Roln. brzmiał jak następuje: 4 części gaszonego wapna, 20 części wody mieszać przez tydzień, po czym dnia czwartego dodać 1 część soli kuchennej. Jaja ułożyć ostrymi końcami ku dołowi i zalewać po brzeg naczynia.

Umieszczenie jaj w szkle wodnym odbywa się tak samo. Ustawia się ostrymi końcami w garnku czy słoju i zalewa tak, by powierzchnia płynu była o 1 cm. wyższa od warstwy jaj. Naczynie należy przechowywać w chłodnym miejscu, a jeśli z naczynia wyparuje woda, dolać świeżej.

Rozczyn 10% szkła wodnego uznany jest za najlepszy.

Przez parę miesięcy można też czyste świeże jaja utrzymać w chłodnym miejscu ułożywszy je w siecce, piasku, lub popiele drzewnym.

Tuczenie gęsi w lecie. Zwykle gospodynie podtuczają gęsi dopiero w jesieni lub w zimie, natomiast wiele hodowczyń wyraża pogląd tuczenia z większą korzyścią w pierwszych miesiącach lata, bo w tym czasie cena targowa gęsi jest wyższa.

Jako bardzo dobrą karmę tuczającą polecam gotowane i pogniecione ziemniaki z pszennymi otrębami i jęczmiennym lub kukurydzianym śrutem najlepiej rozrobionym chudym mlekiem. Można dodać siekanej marchwi, co wpływa na dobry smak mięsa gęsięgo. Dodatek soli wskazany jest do ułatwienia trawienia i pobudzenia apetytu.

Trzeba przestrzegać, by woda do picia była zawsze świeża i podawana w dostatecznej ilości.

Zadawanie gęsiom zbyt wielkiej ilości karmy na raz, która niezjedzona leży nieraz i cały dzień w korytku jest niewłaściwe, bo gęsi nie jedzą wtedy z prawdziwym apetytem, więc i tuczenie się opóźnia.

Cielęta muszą mieć ruch na świeżym powietrzu !

Nigdy nie zawadzi przypomnieć, by cielęta, a osobliwie jałoweczki, przeznaczone na chów — były wypuszczone na okólnik, czy podwórze. W lecie powinno cielę przebywać na świeżym powietrzu przez cały dzień. Dobroczynnego działania świeżego powietrza i ruchu, niczym się nie da zastąpić!

U cielęcia używającego ruchu krew szybciej krąży, roznosząc składniki odżywcze do organizmu. Klatka piersiowa dobrze się rozwija, cały kościec staje się silny, mięśnie jędrne. Takie cielę jest też odporniejsze na zmiany pogody, choroby i gruźlicę.

Pobył w przestronnej stajni, choćby w obszernej, zagrodzie, nigdy nie zastąpi ruchu na świeżym powietrzu.

Jaki obszar pastwiska przeznaczyć na jedną sztukę bydła. Na 1 krowę liczymy przeciętnie pół hektara, gdyż krowa potrzebuje paszy zielonej z roślin motylkowych około 5 kg na każde 100 kg żywej wagi i około 2 kg na każdy litr mleka. Innych roślin, np. mieszanek traw z koniczyną, lub mieszanek wyki z owsem potrzebuje około 6 kg na każde 100 kg żywej wagi i około 3 kg na litr mleka.

Na najlepszą część pastwiska puszcza się najmłodsze krowy, a gdy odnośny kawałek trochę przetrą puszcza się gorsze dójki i krowy zapuszczone.

Jak niszczyć mrówki w ogrodzie. Przede wszystkim zniszczyć szkodnikom gniazdo, które łatwo poznać po licznych otworach i po ziemi wygładzonej i jakby posypanej suchym pyłem. Gniazdo polewamy wrzątkiem, naftą lub stosujemy dym siarkowy. Jako trucizna działają świetnie także drożdże, do których dodaje się taką samą ilość cukru i miesza z wodą na papkę.

Świeże liście z pomidorów, rozrzucone na miejscach najbardziej przez mrówki uczęszczanych, odstraszą mrówki, gdyż one zapachu tych liści nie znoszą.

Poradnik ogrodniczy

A. Gładysz

Porady dla posiadaczy ogrodów

Praca w sadzie.

Sierpień. W tym miesiącu prowadzi sadownik w dalszym ciągu zbiór owoców pestkowych, a przygotowuje równocześnie miejsce na wczesne owoce ziarnkowe. Przypominam, że kosze do zbioru należy obić od wewnątrz grubym papierem lub wyścielić płótnem. Przechowalnie na owoce obelić, półki szczególnie umyć i dobrze zdezynfekować przez spalenie w piwnicy, obejmującej mniej więcej 100 m. sześć. przestrzeni przy szczelnie zamkniętych drzwiach i oknach, 1/2 kg siarki. Sadownik gospodarujący z dala od miast i ośrodków fabrycznych powinien już teraz rozglądać się za nabywcami owoców przeznaczonych na sprzedaż w jesieni. Nie powinien pod żadnym warunkiem wydzierżawiać sadu kupcowi, jak się to często zdarza, ba częste są nawet wypadki, że sadownik kupca z kosztami do sadu wprowadza. Kto ma swoją przechowalnię na owoce, nie potrzebuje obawiać się, że jego owoc się zmarnuje.

W sierpniu prowadzimy w dalszym ciągu walkę z chorobami i szkodnikami, szczególnie z mszycą wełnistą. Sposób tępienia mszycy wełnistej podajemy w numerze niniejszym na innym miejscu.

Czytelnik, który nosi się z zamiarem założenia sadu na jesieni, winien w sierpniu przygotować teren pod przyszły sad. W tym celu sporządzić należy plan projektowanego sadu, szczegółowo przemyśleć, jaki to ma być sad, handlowy, czy amatorski, jakie wprowadzić należy rodzaje i gatunki drzew, w jakich odstępach je posadzić i skąd sprowadzić doborowe drzewka. Zagadnienia te nie są łatwe do rozwiązania. Każdy zain-

teresowany winien plan sadu opracować szczegółowo, najlepiej w porozumieniu z powiatowym instruktorem sadownictwa.

W szkółce drzewek kontynuować w dalszym ciągu pracę przy oczkowaniu drzewek, oraz czyszczeniu szkółki z chwastów, nie zaniedbując wzniesienia ziemi motyczką, planetem lub norkrosami.

Wrzesień. W tym miesiącu rozpoczyna sadownik kampanię zbioru owoców, które dojrzewają w październiku i listopadzie. Jabłka i gruszki wielu odmian oraz wszystkie śliwki muszą być zaraz po zbiorze sprzedane, gdyż po osiągnięciu pełnej dojrzałości łatwo uszkadzają się w transporcie.

Owoce winny być zbierane z drzew rękami, bo tylko takie łatwo znajdują dobrze płacących nabywców. Do zbierania owoców posługiwać się należy małymi koszykami lub łubiankami, które na pasku — poprzez plecy — zawieszamy przed sobą (patrz ryc. 127). W związku ze zbiorem owoców należy pamiętać o praktycznej drabinie, która winna być lekka, lecz dostatecznie wysoka, aby z niej można było dosięgnąć korony drzewa. Ponadto sadownik winien zaopatrzyć się w praktyczny zbieracz ręczny, który ilustrujemy w tekście. Zbieracz taki może każdy sporządzić we własnym zakresie z długiej żerdzi. Oddaje on sadownikowi wielkie usługi, zwłaszcza wtedy, gdy drzewa są silnie rozgałęzione i z drabiny nie można owocu wprost dosięgnąć.

U winorośli odstaniać grona, wystawiając je na operację słońca i zaprzestać opryskiwania cieczą bordoską.



Ryc. 127. Praktyczna łubianka do zbioru owoców w/g inż. Zaliwskiego.

Wrzesień to miesiąc zbioru owoców z drzew dzikich, dostarczających doskonałych nasion do rozmnażania drzew. Dojrzałe owoce otrząsa się z drzewa, zsypuje na przymy i okrywa matami, by przyspieszyć proces gnicia miąższu. Po upływie 2—3 tygodni owoce rozgniata się, wyjmuje ziarenka, przepłukuje je wodą, przesusza na słońcu i wysiewa wprost do gruntu lub stratyfikuje.

W walce ze szkodnikami w sadzie ograniczamy się we wrześniu do tępienia mszycy wełnistej i zakładania opasek lepowych przeciwko Piędzikowi Przedzimkowi (*Cheimatobia brumata* L.) oraz Zimkowi Ogołatniakowi (*Hibernia defeliara* Ch.). Odnosnie zakładania opasek pamiętać należy o tym, by lepu nie umieszczać bezpośrednio na korze drzew.

We wrześniu wypada zamać takie drzewka w szkółkach, które zakwalifikowane są przez Stacje Ochrony Roślin. Bacznie należy, by drzewka były uformowane, pewne co do metryki, a nade wszystko wyłącznie takie, które uszlachetniono podwójnie.

W szkółce drzewek owocowych praca ogranicza się we wrześniu do całkowitego usuwania bocznych pędów na pniach drzewek na t. zw. obrączkę, oczyszczaniu szkółki z ziół i wrzucaniu ziemi przez motycznicę i planetowanie.

Powinniśmy przeprowadzić szczegółowy przegląd tych drzewek, które w sierpniu uszlachetnione były przez oczkowanie. Zwolnić należy łyeczko, a tam gdzie oczko przepało, założyć nowe, gdy istnieje jeszcze miazga.

Praca na warzywniku.

Sierpień. W ogrodzie warzywnym zbieramy nasiona wysadzków, które w sierpniu masowo dojrzewają. Po ich zebraniu należy je przesiać przez odpowiednie sита, zyspać do worków i zachować przez zimę w miejscu suchym, przewiewnym, ale nie ciepłym lub zbyt wilgotnym. Nasiona należy starannie zabezpieczyć przed myszami.

Na opróżnione po cebuli, wczesnych kapustach grządki można wysiewać jeszcze karłowe groszki, fasolę na zbiór strąków zielonych, sałatę, szpinak i rzodkiewkę.

Gdy szczypiór u cebuli nie schnie, należy każdą cebulę z osobna podważać za pomocą łopaty, czy motyczki, uszkadzając w ten sposób połowę korzeni, a nigdy pędów nadziemnych nie łamać, gdyż cebula taka szybko gnije.

Niszczycie gąsienice na kapuście, kalarepie, brukwi i kalafiorach. Wykopać wczesne ziemniaki. Wysadzić rozsądę sałaty. Zbierać pomidory. Bieleć cykorię. Dzielić i przesadzać trwałe zioła kuchenne. Aby otrzymać gładkie korzenie, można u selerów i chrzanu poobcinać górne korzenie boczne, obnażywszy je; potem zasypać napowrót ziemią.

Wrzesień. Rozpocząć zbiór nasion marchwi, pietruszki, kapusty, buraków i cebuli. Ładniejsze ogórki należy poukładać na półki mające wystawę południową i trzymać do chwili nadgnicia, a gdy są już dobrze miękkie, porozgniatać, następnie przepłukać — by oddzielić ziarna od miąższu i przesuszyć na słońcu.

W podobny sposób postąpić z nasiennymi pomidorami.

U kapusty, która zazwyczaj dopiero po sierpniu-

wych deszczach zaczyna silnie rosnać, a jednocześnie pękać, zaleca się podrywać główki przez lekkie uszkodzenie korzeni. Z końcem miesiąca rozpocząć zbiór ziemniaków, buraków, marchwi i pietruszki. Czyścić korzeniowe w ten sposób, by zostawić tak zwane serduszka. Endywię, kardy i selery wykopać wraz z bryłą ziemi, przenieść do piwnicy i tu zadołować w wilgotnym piasku. Pole po zbiorze znowozić i przeorać.

Praca w ogrodzie kwiatowym i szklarni.

Sierpień. Zbierać wszelkie nasiona kwiatów, suszyć i przechować w suchym miejscu do wiosny.

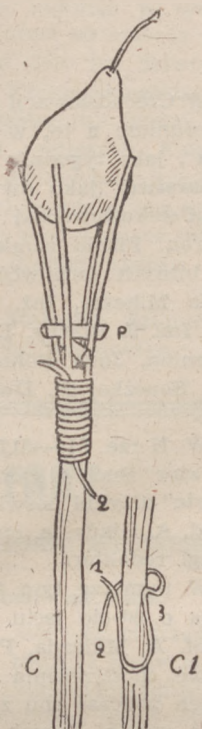
Kwietniki i rabaty w dalszym ciągu utrzymać w czystości. Przekwitłe kwiatostany usuwać. Sadzić na rabatach zakorzenione odkłady goździków i kwitnące na wiosnę byliny.

Utrzymywać drogi w czystości przez gracowanie, zasilać słabo krzewiące się rośliny. Młode bujnie rosnące żywopłoty ostrzyć powtórnie, zwłaszcza przy drogach i chodnikach. W szklarni naprawiać mury, drzwi, półki, kanały, rury, piece, kotły. Szklące okna i kitować.

W szklarni szczepić piwonie drzewiaste, iglaki, sadzonkować róże, pelargonie, azalie, goździki. Sadzić do doniczek młode paprocie. Wysiać nasiona gduły.

W inspektach przesadzać do większych doniczek pierwiosnki i trzymać je na chłodnym inspekcje. Ponieważ gduły wymagają więcej ciepła, więc należy je umieścić w inspekcje ciepłym. Popielnice (*Cineraria*) przewietrzać pilnie, podlewać obficie, zraszać i cieniować, strzegąc od mszy. Do połowy sierpnia skończyć sadzonkowanie roślin iglastych, bluszczu i bukszpanu.

Wrzesień. Miesiąc ten zazwyczaj bywa u nas piękny i pogodny. Ogród powinien być utrzymany nadal we wzorowym porządku. Rabaty i kwietniki oczyszczać z ziół, podlewać w miarę potrzeby i usuwać prze-



Ryc. 128 Najprostszyp typ zbieracza. 1 — drewnianka utrzymująca rozchylenie. C — wiązanie. W. inż. Zaliwskiego.

SPÓŁDZIELNIA OGRODNIK-PSZCZELARZ W TARNOWIE, UL. TARGOWA Nr. 3

Poleca na sezon jesienny:

**ŚRODKI CHEMICZNE DO OPRYSKIWIANIA
DRZEW I KRZEWÓW OWOCOWYCH.**

**ŚRODKI CHEMICZNE DO ZAPRAWIANIA
ZBÓŻ OZIMYCH.**

**NARZĘDZIA OGRODN. I PSZCZELARSKIE,
MIÓD CZYSTO PSZCZELI.**

**DRZEWKA OWOCOWE I KRZEWY W GAT.
DRZEWA IGLASTE W GATUNKACH.**

**DRZEWKA ALEJOWE I KRZEWY W GATUN-
KACH.**

**NASIONA z dzikich drzew owocowych, czereśni,
jabłoni, grusz, śliw i aliczy.**

**NASIONA WARZYW do wysiewu do wczesnych
inspekt i bloków.**

**Oferty wysyła się na żądanie za załączeniem
znaczką pocztowego.**

kwitłe wiechy kwiatowe. Trawniki pielęgnować dalej, kosząc je i zasilając równomiernie gnojówką.

W końcu miesiąca rośliny szklarniowe przenieść do budynku.

W szklarni ograniczać progresywnie podlewanie roślin. W dni deszczowe zacząć przepalać w cieplarni wieczorem. Wstawić do szklarni gduły, pierwiosnki, popielnice i złocenie, wnieść ananasy i fikusy.

Sadzić do doniczek chryzantemy.

Sadzić do doniczek i zadołować w ziemi świeżo nabyte cebulki hiacyntów i tulipanów przeznaczone do wczesnego pędzenia.

Przegląd wydawnictw

Józef Vaniek — **Ludowa Pomologia**, tom VIII, truskawki, agrest, porzeczki, maliny i ostrężyna.

W tomie VIII opisał autor 81 odmian truskawek, 50 agrestu, 38 porzeczki, 22 malin i 18 ostrężyn, ilustrując każdą odmianę barwnymi tablicami na kredowym papierze. Książka wzbudza podziw, jako praca wydana pod względem treści i formy bez zarzutu. Musimy przyznać Czechom, że należycie doceniają wartość i rolę literatury ogrodniczej, skoro w okresie braku papieru odczuwanego w całej Europie, w pierwszym rzędzie przydzielają papier wydawnictwom fachowym.

Na podstawie opisu i ilustracji z łatwością może Czytelnik ustalić odmiany wyróżniające się jako bezkonkurencyjne pod względem plonowania, smaku, czasu dojrzewania, wymagań: glebowych, stanowiska i nawożenia.

W książce omawia autor szczegółowo, oraz ilustruje bezkonkurencyjnie znane u nas również odmiany truskawek jak: **Ananascowa biała i czerwona, Deutsch Evern, Hansa, Górnośląska, Jucunda, Królowa Luisa, Król Albert, Laxton Noble, Madame Moutot, Bedford Champion** i inne.

Barwne ilustracje 81 odmian truskawek wyszły tak pięknie, że laik na podstawie tej niezastąpionej książki odznaczyć może swoje odmiany, o które mu chodzi.

Dalsze tablice ilustrują agrest, porzeczki, maliny i ostrężyny. Wierny opis, opracowany bez naśladowictwa obcych podręczników, budzi zachwyt. Książka zasługuje na jak największe rozpowszechnienie wśród naszych sadowników, w szczególności wśród nauczycieli ogrodnictwa, inspektorów, instruktorów, kierowników i właścicieli ogrodów.

Z przykrością przyznać musimy, że w naszym języku takiego dzieła nie posiadamy.

Jak podawałem w Nr 2 „H.O.R.” ten sam autor wydał IX tom Ludowej pomologii, w którym opisuje 100 najgroźniejszych chorób i szkodników na wino-rosli, różach, kwiatach i warzywach. Książka ta podobna do poprzednich wydań na kredowym papierze z ilustracjami barwnymi daje zwięzły ale ścisły opis chorób i szkodników oraz środki zapobiegawcze, tudzież zwalczające radykalnie grzyby i szkodniki.

Książki napisane według z góry zakrojonego i konsekwentnie przeprowadzonego planu. Opisy chorób i szkodników oraz środki zaradcze musiał oprzeć autor na głębokich obserwacjach i własnych spostrzeżeniach.

Pożyteczne to wydawnictwo polecam Czytelnikom „H.O.R.”.

A. Gładysz.

—:O:—

W Czechosłowacji wychodzą obecnie dwa czasopisma ogrodnicze a to: w Pradze „**Ceskoslovensky Zahradnik**“, jako tygodnik i w Bratisławie „**Slovenske Ovocinarstvo**“ jako dwutygodnik.

„**Czeskosłowenski Ogrodnik**“ redaguje Ladislaw Beran. Pismo zamieszcza popularnie ujęte artykuły wybitnych fachowców jak: Józefa Vaňka, Prof. Józefa Mikesza, Inż. A. Kaca, Insp. Józefa Rublicza, Dr Inż. J. Blachy, Doc. Dr Edwarda Baudysza, Dr K. Domina, Jana Böhna, b. Red. Fer. Machaczka, Inż. Fr. Souczka, St. Dworaka i innych.

—o—

W Nr 516—517 z dnia 25 marca br. Redaktor Wiktor Buchta zamieścił w „**Slovenskim Ovocinarstwie**“ artykuł poświęcony naszemu piśmie z fotografią Red. A. Gładysza, opisując rozwój naszego pisma i zasługi redaktora.

W numerze tym znajdujemy artykuł tegoż Redaktora o 60-cio leciu odkrycia cieczy bordoskiej przez Prof. A. Millarda. Prof. Antoni Jabłoński podaje ciekawe spostrzeżenia z zachowania się drzew owocowych podczas snu zimowego. Franciszek Strelka opisuje wyniki swoich doświadczeń nad uprawą moreli. Helena Buchtowa, żona Red. Buchty, pionierka przetwórstwa pisze o sposobach siania nasion warzyw wprost do gruntu.

W dalszym ciągu znajdujemy w dwutygodniku terminarz i sposoby wykonywania prac w sadzie i w ogrodzie warzywnym, dane odnośnie cięcia drzew po ich posadzeniu, zasilaniu drzew nawozami, o walce z chorobami i szkodnikami, pytania i odpowiedzi, sprawozdania i krótkie notatki.

—o—

Redaktor Józef Vaniek z Chrudima (C. S. R.) donosi nam, że w krótkim czasie wznowione zostanie cieszące się w Czechosłowacji największą poczytnością czasopismo „**Zahrada**“, jako dwutygodnik.

—o—

Antoni Gładysz — „**Urządzenie i pielęgnowanie sadu**“, wydawnictwo „**Hasła Ogrodniczo-Rolniczego**“. Wyd. VI. Stron 326. Cena 250 zł., w oprawie kartonowej 300 zł.

Autor, znany publicysta na niwie ogrodniczej, po powrocie z obozu koncentracyjnego z Niemiec, gdzie przebywał od 1941 roku, zabrał się z całą energią do pracy i przewycięzając piętzące się trudności wydał już szósty nakład wymienionej powyżej książki, wzbogacając naszą skromną literaturę ogrodniczą. Odbudowa naszego sadownictwa oto cel, jaki przyświecał autorowi tego pożytecznego podręcznika, który powinien znaleźć się w rękach każdego ogrodnika-fachowca, właściciela sadu, czy też amatora-działkowca. Książka Ant. Gładysza napisana jest przystępnie, uwzględniająca całokształt pracy przy planowaniu, zakłada-

niu, pielęgnowaniu sadu, posiada liczne ilustracje i specjalny dział zwalczania chorób i szkodników drzew owocowych. Duża ilość rycin pozwala nawet początkującym na zorientowanie się w omawianych sprawach, tym bardziej, iż ryciny są po większej części oryginalne. Treść opracowana starannie, wykazuje, iż autor, jako stary instruktor sadownictwa posiada duże wycucie dla potrzeb czytelnika, ujmując w sposób dydaktyczny całość zagadnienia, przez co ułatwia nieźmiernie opanowanie przedmiotu. Nic też dziwnego, iż Kuratorium Okręgu Szkolnego Krakowskiego uznało książkę Antoniego Gładysza za podręcznik godny polecenia do szkół ogrodniczych i rolniczych. Książka traktując tylko o uprawie drzew piennych, najczęściej, a właściwie powszechnie przyjętej formie drzew uprawianych przez włościan, obejmuje wyczerpująco zakres prac w sadach obliczonych na dochód, spełnia pod każdym względem swe zadanie.

Dyr. Inż. Stanisław Szumiec.
Biała Krakowska.

Drobne porady

Warzywa i kwiaty wytrzymałe na suszę.

Wyjątkowo suchy w tym roku czerwiec poprzedził już od końca lutego dnie pogodne, również suche, obdarzając nas ostrymi wiatrami. Raz tylko przeszedł ulewny deszcz w maju, a poza tym mieliśmy niezwykłą — jak na nasze warunki klimatyczne — ilość dni siodnecznych, które już z końcem maja przeszły w upały.

Od tej suszy ucierpiały drzewa owocowe i krzewy, jak również truskawki, którym dokuczył prócz tego przymrozek w dniach 8 na 9 maja.

Co do warzyw, mieliśmy nadzieję, że wszystkie korzeniowe i kłębowe zniosą dobrze suszę. Jakaś marchew, pietruszka, wężymord i inne utrzymały się w dobrym stanie, natomiast liście buraków i nać ziemniaków więdyły, co się fatalnie odbić może na plonach. Oczywiście sałaty prędko wybijały w nasienie.

Dość liczne rodziny kwiatowych okazały się odporne na suszę, jednak przekwitwały szybko. Przekwitwały prędko i te tylko, które były podlewane, odznaczały się bogatym kwitnieniem, dając wspaniałe kwiaty. Również szybko przekwitły bzy i piwonie.

Wyrosły zaledwie do 1/2 lub co najwyżej 2/3 zwykłej wysokości: złote różgi, płomyki trwale itp. Oczywiście i bratki, które nie znoszą suszy, prędko przekwitwały, natomiast cebulkowe okazały się odporne na suszę.

A. G.

Uszlachetnianie agrestu i porzeczek w porze letniej.

Porzeczkę i agresty uszlachetniamy we wrześniu na porzeczkę złotą (*Ribes aureum*). Uszlachetnianie porzeczek i agrestów odbywa się bądź drogą szczepienia wierzchołkowego, bądź boczno. W ostatnim wypadku stosujemy klinowanie boczne, albo kożuchowanie boczne, lub przystawkę boczną na tej wysokości, na której chcemy mieć koronę. Część podkładki ponad miejscem szczepienia pozostawiamy do zupełnego zrośnięcia się ze zrazem. Polecenia godne są odmiany

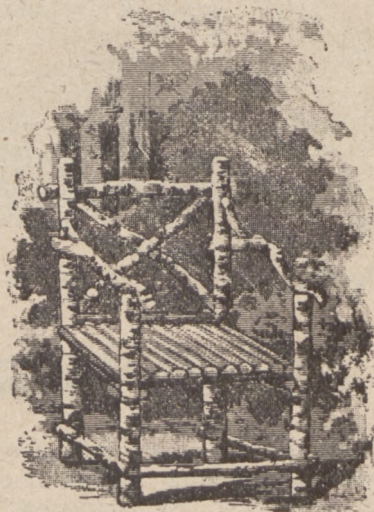
wielkoowocowe, jak **Triumf czerwony** i **Najwcześniejszy z Neuwied**, a z porzeczek **Wiśniowa**, **Holenderska czerwona** i **biała**. Wymienione wyżej ostatnie odmiany nie tracą liści.

Z. Makowski.

Praktyczny fotel w ogrodzie.

W każdym starannie utrzymanym ogrodzie zawsze znajduje się ławeczka zrobiona efektownie z listew lub okorowanych mocnych palików.

Ostatnio przed wojną w modę wchodziły ławeczki robione z betonu, lecz nie przyjęły się, z czego należy się cieszyć.



Ryc. 129. Fotelik z gałęzi brzoźowych.

W parkach publicznych omijano je, a w amatorskich jak to sam widziałem szybko zastąpiono te złe przewodniki ciepła pośrednimi, w szczególności drewnianymi.

Za granicą widziałem w małych ogródkach t. zw. „foteliki“, które obrazuje rycina zamieszczona obok w tekście. Fotelik taki każdy łatwo może u siebie zrobić ze średnio grubych gałęzi brzoźowych, ozdobionych białą korą. Są one łatwe do przenoszenia i nie szpecą ogrodu, oddając dobre usługi.

A. Gładysz.

Jabłka czerwone zawierają dużo witamin.

Wieloletnie badania uczonych wykazały, że jabłka z czerwoną lupiną zawierają dwa razy więcej witamin niż jabłka z lupiną zieloną, czy żółtą. Lupina, czyli skóra z jabłek zawiera 6 razy tyle witamin, co

Już wyszła z druku i jest w sprzedaży książka p. t.

URZĄDZENIE I PIELĘGNOWANIE SADU

Cena książki 250 zł. — W oprawie kartonowej 300 zł
Wysyłkę uskutecznią się po uprzednim wpłaceniu należności pod adresem Administracji »Hasła Ogrodniczo-Rolniczego« w Tarnowie, Matejki 13

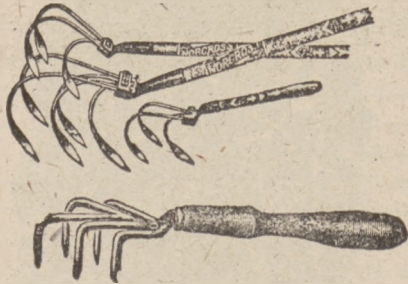
cały miąż pod nią, przeto jabłka o czerwonym naskórku są bardzo poszukiwane na rynkach i osiągają wyższą cenę. Przekonują nas też o tym dzieci, że gdy postawimy kosz jabłek mieszanych, to dzieci sięgają przede wszystkim po jabłka czerwone, a ten fakt ma swoją wymowę w podświadomej skłonności chwytania u dzieci tego co ńci.

Kto ma zdrowy żołądek nie powinien jabłek przeznaczonych do spożycia obierać z łupiny, lecz poprzestać na odpowiednim ich oczyszczeniu lub zmyciu.

A. Gładysz.

NARZĘDZIA OGRODNICZE.

Nie tylko motyka, graca, widły amerykańskie, strzemiączko, pazurki i norkrosy, ale również rydel, sznur, grabie są nieodzownymi narzędziami w ogrodzie. Motyka służy do sadzenia i wykopywania bulw i obsypywania roślin, gracka do spul-



Ryc. 130. Amerykańskie spulchniacze ręczne zw. „Norkrosy”. U dołu przyrząd ręczny do spulchniania ziemi zw. „Pazurkami”.

chniania i odchwaszczania ziemi, strzemiączko do spulchniania powierzchni ziemi i odchwaszczania w wąskich międzyrzędziach, np. przy uprawie cebuli. Pazurki, podobnie jak norkrosy, głównie spulchniają, lecz nie odchwaszczają gleby. Norkrosami pracujemy pociągając je ku sobie, a nie uderzając jak motyką. Posuwamy się międzyrze-



Ryc. 131. Praktyczne strzemiączko.

dziem niespulchnionym, natomiast idąc wstecz możemy też ziemię spulchniać. Do bardzo dobrych narzędzi należy również blaszany sadznik Wolffa z rączką jak u kosiska, wewnątrz pusty. Sadznikiem przy zanurzeniu go w ziemię kręcimy, a wówczas ziemia wchodzi weń, by otworem umieszczonym pod rączką wyjść, lub przy innej zwartości ziemi pozostać wewnątrz. Doskonałym narzędziem do idealnie dokładnego zgrabiania trawy są grabie, które zamiast sztywnych zębów mają ruchome listewki.

OD ADMINISTRACJI!

Poszukujemy stałych akwizytorów do zbierania ogłoszeń we wszystkich większych miastach za dobrą prowizją. Blizsze szczegóły dla zgłaszających się udzielamy drogą listowną.

Wiadomości z kraju

WYCIECZKA DO OSIN

Tegoroczny maj, to miesiąc wyjątkowy pod względem obfitości i barw kwiatów. Już w początku tego pięknego miesiąca zakwitły tulipany, bzy i konwalie — kwiaty, które symbolizują młodość i radość życia.

Dział ogrodnicy „Agrilu” korzystając z pięknej pogody, urządził dla swych pracowników szereg wycieczek, mających na celu dokształcanie i dających jednocześnie odrobinę radości życia, ten jasny promyk w szarej codzienności.

Były między innymi dwie wycieczki, które prócz pogłębienia wiadomości fachowych dały wiele miłych wrażeń malarsko wzrokowych i uczucie szacunku dla twórczej pracy. To wycieczki do Osin i do Żelazowej Woli.

Chcę przede wszystkim poświęcić parę słów Osinom, które są interesujące tak dla fachowca jak i dla laika.

Cieżarowy samochód, załadowany pragnącymi wrażeń agrilowskimi ogrodnikami, minawszy Łowicz i Głowno zajeżdża pod bramę o żelaznych wrotach. Wielki napis głosi: Państwowe Zakłady Naukowo-Doświadczalne w Osinach.

Słyszeliśmy już o szkółkach, o sadach karłowych drzew, każdy jednak jest ciekawy jak to wygląda z bliska. Witani przez Kierownictwo wchodzimy za bramę i już pierwsze wrażenie jest oszałamiające. Uderza nas kakofonia barw i wzorowy ład i porządek. Ani śladu wojny, ani śladu zniszczenia. Co za uroczy rezerwat. Pięknie wygracowana aleja prowadzi nas pod skromny, ale w dobrym stanie dom mieszkalny, obrośnięty winem. Tu rozciąga się przed nami piękny widok — wspaniałe strzyżony trawnik tak gęsto zasiany trawą że nie widać ani centymetra ziemi (mieszanka traw miejscowej hodowli). Autentyczny polski trawnik na wzór angielskich, po którym chodzi się jak po dywanie, a nawet można leżeć bez szkody dla traw, nie zostawiając śladu. Gazon ten otoczony jest rabatą kwiatów: kwitnie lila *Phlox setacea*, tworzący jakby lila kobierzec, żółte *Allysum*, wspaniałe białe i czerwone tulipany, dalej widać rabaty z bratków. Wokół otaczają nas bzy, obsypane od góry do dołu kwiatami i tworzące cudny kontrast z ciemną zielenią jodeł, rosnących w głębi parku, a wszystko to skąpane w słońcu jest tak piękne i tak dziwnie radujące.

Osiny prowadzą szkółkę wegetatywnie mnożonych hatonowskich podkładek z East Malling i mają własnej produkcji drzewka w sadach. Znajdujemy się w kwarterze karłowym, prowadzonych na podkładce nr 9, to jest o najsłabszym wzroście. Małe drzewka obsypane kwiatem, posadzone w odległości 1 m x 1 m już w pierwszym roku po posadzeniu owocują, dając wspaniałe owoce. Kwateria zawiera cały szereg odmian pomieszanych ze względu na zapylenie i odporność na mróz. Rzędem są posadzone jabłonie w odmianach: **Ontario, Glogierówka, Delicious, Landsberska** i inne oraz brzoskwinie. Ziemia w wysokiej kulturze, wyzyskana jest do maksimum, bowiem pomiędzy rzęda-

mi drzewek są plantacje truskawek i uprawy warzyw, jak np. wczesna kapusta, po której przyjdzie jeszcze fasola szparagowa. Wszystko to celowe, wszystko przemyślane. Mijamy piękną grabową aleję i znajdujemy się w kwaterze grusz. Prowadzone są one sznurowo rząd od rzędu co 4 m, w rzędzie co 1 metr. Przez odpowiednie cięcie i uszczykiwanie zmuszone są do wcześniejszego owocowania. Drzewa są wszystkie jednakowego wzrostu, ziemia też w wysokiej kulturze, przygotowana pod uprawę warzyw.

Dalej aleją obsadzoną topolami (*Populus balsamifera fastigiata*) przechodzimy do kwatery jabłoni na podkładkach nr 16 o najsilniejszym wroście. Te drzewka sadzone w tym samym roku co kwatery na podkładce nr 9 nie wyglądają już jak dziecinne zabawki. Pień mają wysokości około 1 m, ślicznie rozrośnięta i dobrze przycięta korona. Odmiany tak samo celowo i planowo pomieszane.

Jest tu i duży sad 12—15-letni drzew wysokopięnych a w nim plantacja rabarbaru. Jest również na niższych terenach śliwnik, kwatery wiśni karłowatych i piennych.

30.000 drzewek. Wszystkie przycięte, wszystkie pielęgnowane. Na każdym kroku widać celową, twórczą pracę i energiczną rękę. A pracy jest wiele. Drzewa nie tylko muszą być spryskane i przycięte w porę, ale trzeba je zmusić do owocowania, stwarzając odpowiednie warunki. To też rozciąga się i przygina w dół gałęzie korony, przywiązując je sznurkiem.

Przechodzimy dalej do szkółek i znowu uderza nas ogrom pracy. Matecznik, okulanty, gotowy materiał do wysadzenia i sprzedaży. Kultura gleby wysoka, a wszędzie estetyczne wrażenia dróg wysadzonych topolami lub wierzbami oddzielającymi jedną kwatere od drugiej.

Wszystko to świadczy o dużej kulturze ogrodniczej i umiłowaniu pracy. Pracować jest też czym. Magazyn narzędzi, co za bogactwo: motyczki, strzemiączka, nor-krosy, narzędzia wolfowskie, planety itd. Wszystko uporządkowane, w doskonałym stanie, jakby nie było używane.

Stojące na wysokim poziomie fachowości, którą z łatwością stwierdza zwiedzający, Osiny stanowią cenny wkład wiedzy i pracy zawodowej na odcinku ogrodniczo-sadowniczym. Jest to zasługą społecznego nastawienia kierownictwa, dzięki któremu osiągnięto takie rezultaty pracy.

Pożegnaliśmy Osiny z krzepiącym zadowoleniem i dumą, życząc kierownictwu dalszych i jeszcze lepszych rezultatów.

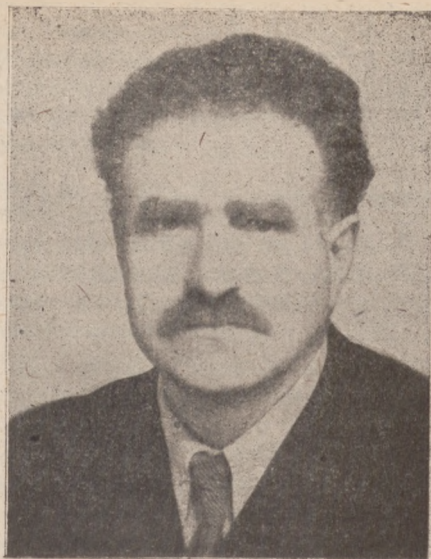
Inż. Maria Raczyńska-Dragańska.

OGRODY KÓRNICKE w Kórniku k. Poznania

polecają:

mrozoodporne drzewka owocowe podwójnie
szczepione na podkładce Antonówce i na ty-
pach East Malling

oraz najlepszy w Polsce wybór drzew i krzewów
parkowych.



Ś. p. FRANCISZEK INGRAM

Franciszek Ingram nie żyje!

22. V. 1946 r. zginął tragiczną śmiercią Kierownik Gminnej Szkoły Rolniczej w Lubasz, pow. Dąbrowa Tarnowska, ś. p. Ingram Franciszek.

Ś. p. Ingram urodził się w Dzikowie, pow. Kolbuszowa, 18. XI. 1892 r., jako syn 12 morgowego włościanina. Od stycznia 1921 r. obejmuje stanowisko kierownika biura Okręgowego Towarzystwa Rolniczego w Kolbuszowej. Na tym stanowisku daje się poznać jako doskonały organizator, wielki miłośnik wsi polskiej i cichy, spokojny pionier kultury rolniczej.

Ścigany za pracę konspiracyjną przez Gestapo, opuszcza powiat i pod przybranym nazwiskiem „Wanicki“ pracuje przez 1/2 roku w Inspektoracie Hodowli Zwierząt w Sanoku, później jako administrator maj. Bolechowice k. Krakowa, aż do czasu oswobodzenia.

Dnia 1. VIII. 1945 r. ś. p. Ingram „Wanicki“ obejmuje stanowisko Kierownika Szkoły Rolniczej w Lubasz, bierze się z niespotykaną energią do pracy. Był wszystkim: kierownikiem szkoły, nauczycielem, oraczem, wzorowym wychowawcą i ojcem młodzieży. Toteż nic dziwnego, że w tak krótkim czasie zjednał sobie serca tych wszystkich, z którymi się bliżej stykał.

Ginie jak żołnierz na posterunku, przy pługu na roli, rozerwany przez minę poniemiecką.

Cześć Jego pamięci.

Bolesław Sroka.

Pytania i odpowiedzi

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

GRUSZE KWITNĄCE PO RAZ DRUGI.

Pytanie 69: Proszę mi dać odpowiedź, czy grusze, które po raz drugi w ciągu lata zakwitły zawiążą owoce i czy owoce będą takie, jak z wiosennego kwiatu?

St. Pazdro, Jelenia Góra.

Odpowiedź na pytanie 69: Od czasu do czasu spotykamy się ze zjawiskiem wtórnego zakwitania i wiązania owoców u drzew owocowych. Należy go jednak uważać raczej za nienaturalny objaw, wywołany specjalnymi warunkami naszego klimatu w danym sezonie. Owoce z wtórnego zakwitnięcia nie osiągają zazwyczaj takiej wielkości i jakości jak owoce z kwiatu wiosennego. Składa się na to przede wszystkim coraz krótszy okres asymilacji z coraz chłodniejszymi nocami, oraz mała ilość wilgoci, jaka jest często tak charakterystyczna dla owej pory roku. Wtórne zaowocowanie ma raczej ujemny wpływ na owocowanie w przyszłym sezonie, gdyż silnie wyczerpuje drzewo z pokarmów i zmniejsza ilość pączków kwiatowych, ponieważ nie wytworzą się nowe w danym sezonie na miejsce rozwiniętych.

D. W.

SAD NA GLEBIE PIASZCZYSTEJ.

Pytanie 70: Proszę o odpowiedź na łamach pisma, czy na glebie z natury zbyt piaszczystej można założyć sad i jakie posadzić rodzaje drzew i odmiany?

Józef Węglowski, Biała.

Odpowiedź na pytanie 70: Powyższe pytanie jest tak ogólnikowe, że opierając się na nim trudno jest zdecydować, czy dane stanowisko nadaje się do założenia sadu, a jeszcze w mniejszym stopniu dokładnie podać odpowiednie rodzaje i odmiany. Poza glebą o założeniu sadu decyduje bowiem jeszcze cały szereg innych czynników, przynajmniej równorzędnych co do znaczenia jak nie ważniejszych. Glebę z czasem ostatecznie można zmienić odpowiednio przez ustawiczną uprawę a szczególnie obfite nawożenie obornikiem, względnie zielonymi nawozami. One to bowiem dostarczą glebie dużej ilości próchnicy, która uczyni ją bardziej związłą i żyzną. Ważnym czynnikiem w ocenie danego stanowiska jest jakość jego podglebia, a w związku z tym jego stan wilgotności. Jeżeli jest ono zbyt suche ilość rodzajów drzew musi być ograniczona, gdyż na stanowiskach zbyt suchych udają się jedynie kwaśne wiśnie. Natomiast przy dostatecznej ilości wilgoci mimo gleby piaszczystej mogą udawać się wszystkie rodzaje drzew, nawet śliwy, byle ich odmiany były dobrze dobrane. Następnie bardzo ważnym jest w doborze odmian samo położenie terenu oraz czy to ma być sad większy — handlowy, czy też amatorski. Pierwszy rodzaj sadu ma wybór odmian bardziej ograniczony, drugi zaś znacznie swobodniejszy. Ze względu, że sad zakłada się raz na długie lata, radzimy zaprosić na miejsce fachowca, np. instruktora, który by wszystkie te warunki zbadał

na miejscu i dopiero według nich zestawili odpowiedni skład rodzajowy i odmianowy sadu. Przypominamy jeszcze, że dane stanowisko należy poddać przez kilka lat uprawie przy obfitym nawożeniu nawozami naturalnymi.

Na gleby piaszczyste poleca się na ogół następujące odmiany: z jabłoni — Inflanckie, Kronselskie, Welhty, Kosztele, Boiken, Lord Grosvenor. Z grusz — Faworytka, Dobra Szara, Winiówka Francuska, Król Sobieski. Z czereśni — Marchijska, Kassina Wczesna, Fromma czarna, Olbrzymka Napoleona. Z wiśni — Łutowka, Ostheimska, Minister Podbielski, Wiśnia

D. W.

SZCZEPIENIE AGRESTU I PORZECZEK.

Pytanie 71: Proszę o podanie mi wyczerpującej odpowiedzi na łamach „H.O.R.“ w formie artykułu, jak należy w okresie lata szczepić porzeczki i agrest i jakim sposobem.

Józef Węglowski.

Odpowiedź na pytanie 71: Zarówno agresty jak i porzeczki rozmnaża się najpospoliciej przez sążbnikowanie, do czego używa się pędów jednorocznych, oraz przez odkłady, względnie dzielenie starszych krzaków. Rozmnażanie agrestów przez szczepienie stosuje się jedynie przy hodowli agrestów piennych. Wtedy to szczepi się je na złotej porzeczce (*Ribes aureum*). Najlepsze wyniki szczepienia i dlatego częściej się je stosuje, otrzymujemy przy szczepieniu w szklarniach w lutym. Szczepienia natomiast grunto-we, które można dokonywać tak wczesną wiosną, t. zn. przed ruszeniem agrestu jak i w ciągu lata są bardziej ryzykowne. W ostatnim wypadku w sierpniu można zaszczeplić zrazy za korę z boku, przy czym korę nacinamy podobnie jak przy oczkowaniu. Ze zrazu usuwamy liście, nacinamy z jednej strony skośnie i wsuwamy tym końcem na rozciętą korę. Następnie silnie obwiązujemy i smarujemy maścią ogrodniczą szczególnie wierzchołek zrazu.

D. W.

RATOWANIE STARYCH DRZEW.

Pytanie 72: Proszę uprzejmie o podanie mi sposobu ratowania starych drzew, u których są duże dziury po ścięciu grubych gałęzi.

Józef Żmuda.

Odpowiedź na pytanie 72: Powstawanie dużych dziur, czyli t. zw. dziupli u drzew owocowych jest wynikiem nieumiejętnego usuwania grubszych gałęzi oraz niezabezpieczenia powstałej rany. Pod wpływem działania czynników zewnętrznych odsłonięte drewno psuje się, kruszy i rozsypuje. Obecnie należy zabezpieczyć dane drzewo, by proces ten nie posuwał się coraz dalej. W tym celu zakładamy do dziupli pewnego rodzaju plombę. Najpierw wewnątrz dziupli należy dobrze oczyścić z zepsutych części, a następnie szczelnie ją wypełnić kamieniami. Od zewnątrz cały otwór dokładnie uszczelniamy cementem.

D. W.

Pytanie 73: Jak zbudować ul Danta-Blatta oraz ul Związkowy?
Z. K., Czerwonka.

Odpowiedź na pytanie 73: Tak dokładne podanie opisu wymienionych systemów uli, aby można było je zbudować, wymaga dużo miejsca. Nadto należałoby załączyć cały szereg rycin. Przepo odsyłamy do pszczelarskich podręczników, szczególnie zaś do książki L. Webera „Hodowla pszczół“, względnie St. Brzóska „Praktyczne pszczelnictwo“. Jeśli chodzi zaś o nabywanie książki p. t. „Racjonalna gospodarka pasieczna według najnowszych metod i przy pomocy najodpowiedniejszych uli“, to dotychczas o jej ukazaniu się nam nie wiadomo. Natomiast w roku 1944 została wydana książka Juliana Lubienieckiego p. t. „Nauka dla pasieczników“, opracowana przez L. Webera. Można ją nabyć w Krakowie w każdej większej księgarni.

D. W.

ZRYWANIE KWIATÓW NA ŚWIEŻO POSADZONYCH DRZEWKACH.

Pytanie 74: Młode drzewka, które jesienią posadziłem, wiosną br. zakwitły i zawiązały owoce. Proszę mi odpowiedzieć na łamach „H.O.R.“, czy nie należało kwiaty z drzewek tych zerwać, aby drzewka nie hamować we wzroście?

Jan Plich.

Odpowiedź na pytanie 74: Zapatrywania fachowców w tym względzie są diametralnie (wprost przeciwnie) różne. Jedni radzą kwiaty bezwzględnie usunąć, inni zalecają je pozostawić. My hołdujemy zasadzie pozostawienia zawiązków na młodych drzewkach, gdyż każde drzewko, a więc świeżo posadzone reguluje przezornie swoimi запасami i jeśli nadmiaru owoców nie będzie w możliwości wyżywić, to je zrzuca. Dlatego radzimy pozostawić drzewkom swobodę zgodnego z naturą regulowania ich funkcji. Pamiętając jedynie o tym, aby drzewku dostarczyć na czas pożywienia i wody. Wokół drzewka należało zrobić dużą miskę, przynajmniej o średnicy 1 metra, wyścielić ją przegniłym nawozem, lub ziemią kompostową i obficie przez całą wiosnę podlewać. Wiosna tegoroczna była wyjątkowo sucha, więc drzewka ucierpiały skutkiem braku wody. Należało też drzewka takie zasilić do połowy czerwca dwukrotnie rozcieńczoną gnojówką w stosunku 1 część gnojówki na 4 części wody. Tak pielęgnowane drzewka mogły wyżywić dostatecznie owoce i dać wcale nienajgorszy przyrost.

Jak z powyższego widzimy, jeśli młodym drzewkom, które w pierwszym roku po posadzeniu zakwitną i zawiążą owoce dostarczymy na czas dostateczną ilość pokarmów, to nie potrzebujemy się obawiać zbytniego wysilenia się drzewka na owocowanie kosztem jego przyrostu.

A. G.

DOBRE RÓŻE PNĄCE.

Pytanie 75: Jakie odmiany róż pnących najlepiej posadzić i gdzie można je kupić?

Stanisław Janik, Wrocław.

Odpowiedź na pytanie 75: Zalecamy następujące odmiany róż pnących: Eufrozyne, Venustę, Pendule, Rosa Wichuriana i pyszne Ramblery. Róże zakupić można w każdym większym zakładzie ogrodniczym, a adresy podajemy w ogłoszeniach.

A. G.

Pytanie 76: W roku bieżącym wskutek niepamiętnej posuchy wiosennej wszystka niemal sałata w gruncie wystrzelała w nasienie. Ponieważ istnieją sposoby zapobiegające wyrastaniu w nasienie, proszę mi odpowiedzieć na łamach „H.O.R.“, jakie to są sposoby i kiedy należy je przeprowadzać.

Jan Wielgus.

Odpowiedź na pytanie 76: Głębik sałaty, która objawia skłonność do wystrzelania nacinamy ostrym nożem poniżej liści do 1/4, 1/3 jego grubości. Z rany wypłynie trochę soku mlecznego, wskutek czego głębik kwiatowy nie ukaże się, a jeżeli to nastąpi, ponawiamy w tym samym miejscu nacięcie, przez co zmniejszamy dopływ soków i wstrzymujemy tym samym wzrost rośliny.

A. G.

PLON SZPARAGÓW.

Pytanie 77: Proszę mi odpowiedzieć, jaki przeciętnie plon może dać morgowa szparagarnia w czwartym roku po założeniu?

Jadwiga Osiecka.

Odpowiedź na pytanie 77: Wysokość plonów szparagów zależna jest od tego, czy szparagarnia założona jest na przepuszczalnej lekkiej glebie i czy jest silnie nawazona oraz starannie pielęgnowana. Praktycy obliczają, że przeciętny plon z jednego morga winien dać przy starannych zabiegach około 10 do 12 ctr szparagów.

A. G.

ZYWOPŁOT Z THUJI.

Pytanie 78: Tutejsi ogrodnicy poradzili mi posadzić thuję na żywopłot. Czy żywopłot taki będzie dobry?

W. Jasielski.

Odpowiedź na pytanie 78: Zupelnie słuszna porada, gdyż żywopłot z thuji jest piękny i doskonale osłania w lecie i w zimie zabudowania, inspekty i w ogóle



Ryc. 132. Widok na żywopłot z thuji.

cały ogród. Szczególnie żywotnik zachodni (*Thuja occidentalis*) da doskonały gęsty, dość wysoki żywopłot. Odmiana ta znosi świetnie coroczne przycinanie. Rozmnażać ją można najlepiej przez siew w jesieni, albo wczesną wiosną, względnie przez sadzonkowanie. W tym celu z początkiem września bierzemy tegoroczne gałązki niedostatecznie zdrewniałe, odcinamy je na kolanku, t. j. w miejscu, gdzie zaczęły na wiosnę rosnąć, albo też odrywamy je z kawałkiem kory u nasady drzewnej, wyrównujemy ostrym nożem i sadzimy gęsto obok siebie i nieco skośnie w ziemię piaszczystą w skrzynki. Skrzynki stawiamy w szklarni chłodnej, półcienistej i trzymamy w umiarkowanej wilgotności. Wiosną przenosimy skrzynki bliżej okna, unikając zbyt silnego działania słońca. Większość gałązek będzie już zakorzeniona, jednak nie ruszamy ich do września. W połowie września sadzonki wysadzamy do doniczek i przetrzymujemy do wiosny, po czym wysadzamy na stałe miejsce.

A. G.

PRZESZCZEPIANIE DRZEW OWOCOWYCH.

Pytanie 79: Mam w sadzie dwie jabłonie Astrachańskie Czerwone które strasznie każdego roku cierpią od czarnego grzybka *fusicladium*. Tak te drzewa, jak również Czeskie Panieńskie chcę przeszczepić. Drzewa mają po 10 lat i są dobrze pielęgnowane.

Wi. Szczerowski.

Odpowiedź na pytanie 79: O ile drzewa Astrachańskiego Czerwonego są zdrowe użyć do przeszczepiania zrazów następujących odmian: Kronselską, Renetę Baumana, Renetę Koksa Pomarańczową, Renetę Blenheimską, Jakuba Lebela, Renetę Kanadyjską, Pepinę Londyńską, Ontario, Piękne z Boskopp, Renetę Zucalmagio.

Drzewo odmiany Czeska Panieńską przeszczepić można odmianą Minister Hammerstein. Podane powyżej odmiany jabłoni polecamy na podstawie długoletnich doświadczeń. Odmiany te dobrze się zrastają i szybko zaczynają owocować.

A. G.

CHORE AZALIE.

Pytanie 80: Mam u siebie dwie azalie, które wiosną pięknie zakwitły, ale kwiat szybko zaczął zasychać i po 3 dniach opadł. Jaka może być przyczyna tego zjawiska?

Anna Raczkowska.

Odpowiedź na pytanie 80: Przyczyną zasychania kwiatu u azalii było prawdopodobnie niedostateczne podlewanie, a także nadmierne wyjałowienie ziemi w doniczkach. Azalie wymagają ziemi lekkiej, wrzosowej i liściowej. Nie lubią też zbyt ciepła. Pokój ciepły i suchy nie nadaje się do hodowli azalii.

Po przekwitnięciu należało azalie przesadzić w dobrą ziemię na grządkach i przez całe lato roztoczyć nad nimi pieczołowitą opiekę. Azalie przychodzą w gruncie szybko do siebie przez lato i jesienią przedstawiają się okazale.

A. G.

GORZKA SAŁATA.

Pytanie 81: Co jest powodem, że niektóre główki sałaty są gorzkie?

Jadwiga Krzewulka.

Odpowiedź na pytanie 81: Gorzknienie sałaty jest następstwem przenawożenia gleby świeżym obornikiem, a następnie niekorzystnego działania nadmier-

nej suszy. W takim wypadku należy sałatę, a także i ogórki, które również bywają niekiedy gorzkie, silnie każdego dnia podlewać wodą.

A. G.

NIE SKRACAĆ MŁODYCH PĘDÓW.

Pytanie 82: W sierpniu ubiegłego roku uszlachetniałem jabłonie na jednorocznych dziczkach sposobem okulizacji. Obecnie z oczek tych wyrosły pędy przewodnie u jednych na 40 cm wysokości, a u niektórych do 80 cm. Czy u tych wysokich nie należy wierzchołków skrócić przed zimą?

Jan Węgrzyn.

Odpowiedź na pytanie 82: Pędy przewodnie wyrosłe z oczek nie należy skracać. W wypadku jednak, gdy niektóre rosy bujnie do późnej jesieni, można by im uszczknąć same niezdrewniałe wierzchołki wzrostu. Zasadniczo skracanie, czyli przycinanie przewodnich dokonujemy u nas wczesną wiosną, uzależniając czynność od tego, jakie prowadzić chcemy formy drzewek. Jeżeli Pan chce otrzymać drzewka pienne, to odradzamy skracania wierzchołków na jesień. Wiosną, nim jeszcze ziemia odmarznie usunie Pan czopki, a wierzchołki skróci o 1/4 wielkości u tych tylko, które mają wiotkie lub krzywe pienki (Antonówka formuje takie słabe pienki).

A. G.

ZAŁOŻENIE PIECZARKARNI.

Pytanie 83: Proszę mi odpowiedzieć, jak należy założyć racjonalną hodowlę pieczarek?

J. Rudke, Gdańsk.

Odpowiedź na pytanie 83: Wobec braku polskich podręczników — można zapisać się na korespondencyjne kursy hodowli pieczarek w Krakowie, ul. Paulińska 22 m. 2. W numerze niniejszym zamieszczamy artykuł na temat pieczarek, do którego Pana odsyłamy.

H. W.

GRZYBNIE PIECZAREK.

Pytanie 84: Gdzie można nabyć grzybnie pieczarek dobrej jakości?

J. Rudke.

Odpowiedź na pytanie 84: W sprawie grzybni radzimy zwrócić się do Firmy Emil Freege w Krakowie, ul. Lubicz 36. Najlepsza jest grzybnia laboratoryjna w cylindrach. Grzybnia w stanie luźnym jest niepewna i mało wydajna. Poza tym może być zarażona chorobami.

H. W.

SZKÓLKI SIEWEK.

Pytanie 85: Proszę o podanie na łamach „H.O.R.“, gdzie można nabyć dziczki dzikiej gruszy i po jakiej cenie?

Franciszek Marchewka.

Odpowiedź na pytanie 85: Siewki dzikiej gruszy otrzyma Pan w większych zakładach ogrodniczych. Adresy podajemy na okładce „H.O.R.“. O ile idzie o cenę to trudno nam w tej chwili podać, gdyż nie mamy tegorocznych cenników firm ogrodniczych.

ODMIANY DRZEW OWOCOWYCH DLA OGRÓDKA AMATORSKIEGO.

Pytanie 86: Proszę o podanie mi najlepszych odmian grusz, czereśni i wiśni do ogródka amatorskiego. Również chciałbym wiosną kupić kilka krzewów agre-

stu i porzeczek, lecz nie wiem jakie są najlepsze odmiany. Odpowiedź proszę dać na łamach pisma.

E. Wilk.

Odpowiedź na pytanie 86: Klimat nasz jest dla hodowli grusz mniej sprzyjający z wyjątkiem cieplejszych rejonów i wyższych położań pogórza Karpackiego, gdzie wytrzymują dobrze ostre zimy. Wszystkie odmiany powinny być szczepione na Cukrówce, jako przewodniej odpornej. Jeśli sad Pana znajduje się na terenie **Podkarpacia**, to czereśnie są bardzo niepewne z powodu silnego atakowania liści a nawet owoców przez grzybka pasożytniczego **Clasterosporium** (dziurkowatość liści), ponadto z powodu dużej ilości deszczów (800 i więcej mm rocznych opadów) owoce pękają i gniją, gdy w czasie dojrzewania otrzymają większą dawkę wilgoci. W okolicach, gdzie jest więcej wróbli, potrafią one zniszczyć zbiór prawie doszczętnie, nie licząc szpaków, kawek, a w pobliżu lasu i sojek. W daleko mniejszym stopniu zagraża plaga szkodników wiśniom — a i od pęknięcia owoców są wolne — liczne jednak odmiany szlachetne cierpią tak od **Clasterosporium**, jako też od **Monilii** w różnym nasileniu, np. Łutowka ogólnie znana i doskonała odmiana jest nie do utrzymania. Wielkoowocowe odmiany agrestu — prócz zielonego Śląska — niszczy mączniak agrestowy **Sphaerotheca mors uvae** — i spryskiwanie jest konieczne — prócz amerykańskiego górskiego, który jest małoowocowym. Mieczyninowskiej odmiany odpornej, o ile nam wiadomo, jeszcze nie posiadamy.

Polecamy z grusz: **Apremontkę, Wiliamsa, Faworytkę, Salisbury, Hardego, Lukaszówkę**. Czereśnie: **Koburska majowa, Kassina, Napoleonka, Hiszpańska** (Weisse spanische Knorpelkirsche), **Czarna późna**. Wiśnie: **Goryczka Królewska** i nadzwyczaj cenna, nowa u nas odmiana węgierska „Köreszer“ (czytać Koereser). Przed wojną była w Państw. Szkołkach w Puławach. Agrest: **Śliwkowy Hoffmana, Siewka Maurera, Zielony olbrzym, Amerykański górski**. Porzeczki: **Wersalska czerwona i biała, Holenderska czerwona i biała, Erstling aus Vierlanden czerwona**.

OGÓRKI NA MIZERIĘ W ZIMIE.

Pytanie 87: Proszę o podanie sposobu przechowywania ogórków na mizerię w zimie i kwaszenia.

J. W.

Odpowiedź na pytanie 87: Ogórki, które mają być w ten sposób przechowane, zrywamy ostrożnie, ażeby nie oberwać ogonków. Obierać należy je ostrożnie w całości, a u nasady ogonka zostawić nie obrane. Następnie składać do beczulek, dziezek albo dużych słoików i przesypywać białą solą. Zawiązać i przechowywać w miejscu chłodnym i możliwie suchym. Do użytku w zimie wypłukać ze soli, a potem przyprawić jak zwykle na mizerię.

Kwaszenie ogórków. Do kwaszenia wybierać należy ogórki dojrzałe, nie przestałe i nie wysuszone na słońcu, czyste, bez plam, zielone i jędrne. Zbierać w czas suchy, bezpośrednio przed kwaszeniem. Ogonków nie obrywać. Wypłukać w czystej wodzie i układać w beczkę jak opisujemy poniżej. Beczkę na ogórki trzeba mieć dębową, czysto wyparzoną, a jeżeli długo stała nie umyta lub jeżeli kupiliśmy ją ze sklepu, to lepiej wysiarkować ją w dzień poprzedzający kwaszenie ogór-

ków. Na spód beczki nałożyć czystych liści dębowych i wiśniowych. Potem wkładać ogórki, układając je szczelnie i przekładając koprem oraz liśćmi dębowymi i wiśniowymi, kładąc od czasu do czasu ząbek czosnku. Czosnku nie powinno być dużo: liczymy zwykle na 5 kóp ogórków 1 główkę czosnku, a może być nawet mniej. Po ułożeniu ogórków należy zabić denko beczki i przez otwór wlać wody wrzącej, przegotowanej ze solą. Na drugi dzień, kiedy woda się osiadzie, dolać jeszcze wody zimnej, przegotowanej z solą i ostudzonej. Na 8—10 litrów wody liczy się 20—25 deka soli, a niektórzy dodają pół deka saletry. Wodę należy nalewać powoli, żeby całe powietrze wyszło z beczki, a po zalaniu wodą od razu szczelnie zaszpuntować i szpunt zalać lakiem. Beczkę z ogórkami przechowujemy w piwnicy leżąc, obracając co kilka dni celem równego zakwaszenia ogórków. Bardzo ważne dla dobrego przechowania jest to, ażeby beczka była szczelna i nie miała szpar między klepkami, któreby woda mogłaby uciekać. Przy wybieraniu ogórków w zimie do użytku trzeba otwór w beczce natychmiast starannie szpuntować.

W.

KWAŚNE ŁĄKI.

Pytanie 88: Jak poprawić łąkę zakwaszoną?

J. Stanisł.

Odpowiedź na pytanie 88: Bagniste łąki, wydające tak zwane kwaśne siano, mogą być znacznie poprawione przez posypywanie popiołem z węgla kamiennych. Jeśli gdzie można dostać tego popiołu, tam użycie go do tego celu będzie zawsze korzystnym, zwłaszcza, że dostać go można za darmo, bo nie przedstawia prawie żadnej wartości. Ponieważ na łąkach bagnistych osuszenie bywa zwykle bardzo trudnym, przeto nie wiele są warte, szczególnie, gdy zawierają dużo błotnej rudy żelaznej, a co najczęściej się zdarza, przeto częściowe ich poprawienie, chociażby najtańszym kosztem, przecież opłacić się może. W tym celu kopie się rowy, na jeden sztych głębokie, byle tylko poziom wody cokolwiek obniżyć, chociażby nawet bez odpływu dla niej. Z wiosną, gdy grunt rozmarza, posypuje się łąkę popiołem, a w suche lata po sprzęcie siana, bronuje się. Złe trawy, jako to: skrzyppy, turzyce i wełnianki stopniowo znikają, a na ich miejsce ukazują się dobre. Ilość ich można powiększyć, rozsiewając po łące prochy sienne, zawierające nasiona dobrych traw, jak: stokłosa łąkowej, brzanki, owsa dzikiego itp.

Inż. W. W.

Książki do nabycia
w Administracji „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ w Tarnowie,
ul. Matejki 13.

JÓZEF LORENTZ

WZOROWA PASIEKA

Podręcznik dla pszczelarzy, str. 238, cena 285 zł

ANDRZEJ MERING

PRZETWORY Z OWOCÓW I WARZYW

Wydanie trzecie, str. 176, cena 255 zł.

Korespondencyjne Kursy Nowoczesnej Praktycznej Hodowli Pieczarek

Kraków, ul. Paulińska 22 m. 2

obejmują:

1. Instrukcję i naukę hodowli pieczarek (skryptami.)
2. kosztorys i kalkulację na podstawie nauczanych planów i opisów,
3. pomoc w nabyciu grzybni,
4. stałą opiekę nad pierwszą hodowlą.

Kurs prowadzą najlepsi specjaliści.

Opłatę 500 zł wpłacać wprost do Kierownictwa.

Prenumeratorzy „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego” i młodzież ucząca się, otrzymują znaczne ulgi w opłacie.

Szkolki drzew i krzewów

owocowych, parkowych i alejowych

E. OLCZYKA w Bęczkowie

poczta Radomsko, Skrytka poczt. 26
== WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE ==

polecają na jesień:

WYBOROWE MROZOODPORNE
DRZEWKA OWOCOWE
== DO SADOŃ ==
HANDLOWYCH I AMATORSKICH
W NAJLEPSZYCH ODMIANACH.

Drobne ogłoszenia

WOLNE POSADY

Poszukuję uczciwego, najchętniej repatrianta z rolniczym wykształceniem do prowadzenia gospodarstwa 26 ha pod Gdańskiem. — Oferty kierować: Gdańsk, Roosevelta 97 m. 1, Romana Fedorowiczowa.

Potrzebny ogrodnik do gospodarstwa 40 ha. Warunki do omówienia. Podania kierować: Józef Nowak, Janków Przygodzicki, pocz. Przygodzice powiat Ostrów Wlkp.

Potrzebny ogrodnik kwiaciarz. Zgłoszenia: Antoni Przybylski, Częstochowa, ul. Chłopińskiego 188.

Potrzebny przedsiębiorczy ogrodnik z referencjami. Zgłoszenia: Stefan Cianciara, Kamienica Polska k/Częstochowy.

Gospodarstwo Ogrodnicze Marklowice, pow. Rybnik, Górny Śląsk poszukuje uczciwego ogrodnika za dobrym wynagrodzeniem.

Pomocnik ogrodniczy, samotny, praktyk w kwaciarstwie pod szkłem potrzebny od zaraz. Życiorys — odpisy świadectw i referencje (polecenia) wymagane. Warunki: pełne utrzymanie i 2 000 zł. miesięcznie na początek.

Tylko solidni i zainteresowani w fachu zechcą zgłaszać oferty: **Cieplice**, ul. Dąbrowskiego 2. Zakład Ogrodniczy, Dolny Śląsk.

Nauczyciel(ka) do planistyki i ogrodnictwa ozdobnego potrzebny(a) w Państwowym Żeńskim Gimnazjum Ogrodniczym w Tarnowie, ul. Daszyńskiego 27. Warunki w/g umowy.

Potrzebny Instruktor kwaciarstwa i sadownictwa w Państw. Żeńskim Gimnazjum Ogrodniczym w Tarnowie, ul. Daszyńskiego 27. Warunki w/g umowy.

JUŻ WYSZŁA Z DRUKU I JEST W SPRZEDAŻY KSIĄŻKA A. GŁADYSZA

»POWRÓT Z PIEKŁA HITLEROWSKIEGO«

wydanie III uzupełnione i rozszerzone do 200 str. druku

Nowe wydanie przynosi nowy snop dokumentów makabrycznych zbrodni, popełnianych przez bandy hitlerowskie na bezbronnych więźniach w obozie koncentracyjnym

W GROSS-ROSEN I LITOMIERZYCACH

Książkę zamawiać można w Admin. „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego” w Tarnowie, ul. Matejki 13, wpłacając blankietem pocztowym do PKO Nr IV-45 kwotą 110 zł (100 zł na książkę 10 zł na poleconą przesyłkę).

== Księgarnie i kolporterzy przy większych zamówieniach otrzymują odpowiedni rabat. ==

Adminstracja
„HASŁA OGRODNICZO-ROLNICZEGO”
w Tarnowie

Nasiona

warzywne
kwiatowe
— rolne —

NARZĘDZIA OGRODNICZE

PRZYBORY PSZCZELNICZE

ŚRODKI CHEMICZNE

do walki ze szkodnikami roślin i drzew

POLECA

ST. SZUKALSKI

Skład i Hodowla Nasion

Bydgoszcz

ul. Dworcowa 8. Tel. 21-51

— Cennik nasion na żądanie —



Znak fabryczny

SOKI OWOCOWE

DOLEWKI DO WÓDEK

CHŁODNIKI OWOCOWE NA CUKRZE

NATURALNY MIAŻSZ CYTRYNOWY

poleca

T. Mastycarz - Kraków

Aleja 29-go Listopada 85

Telefon Nr 581-77

Cenniki wysyłam na żądanie.

WSZELKIE NASIONA

gospodarcze, warzywne, kwiatowe,
narzędzia ogrodnicze, środki chemiczne

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

SKŁAD NASION »PLON«

JÓZEF BATOR

Kraków, Długa 24

Telefon Nr. 551-22.

Uwaga!

FIRMA »BRONISŁAW MILCZAREK«

Kraków, Basztowa 8

Skupuje ciągle:

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

Firma oczekuje ofert pocztą lub osobistych, popartych wzorami.

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

Przedruk artykułów jest dozwolony tylko z podaniem źródła.

Prenumerata roczna „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ wynosi za 6 zeszytów, które ukażą się w bieżącym roku 240 (dwieście czterdzieści) zł wraz z przesyłką pocztową. Rocznik składający się z 6 zeszytów zawierał będzie 300 stron druku. — Cena numeru pojedynczego 45 (czterdzieści pięć) zł. — Prenumeratę można opłacać przy pomocy przekazów pocztowych, lub blankietów nadawczych do P. K. O. Nr. IV-145.

CENY OGŁOSZEŃ

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

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

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

Naczelnny Redaktor: A. Gładysz.

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

M-09977

MĘSKIE GIMNAZJUM OGRODNICZE (dawn. Szk. Roln. w Mieczysławowie istniejąca od 1911 r.) w Mieczysławowie pów. Kutnowski

przyjmuje zapisy na rok szkolny 1946/47 do klasy przygotowawczej i klasy drugiej

Do klasy przygotowawczej przyjmuje się młodzież po ukończeniu 6 klas szkoły powszechnej. Do klasy drugiej przyjmowana jest młodzież, która ukończyła 7 oddz. szkoły powszechnej. Nauka trwa 3 lata i ewentualnie 4 rok specjalizacji. Przy szkole jest internat, w którym uczniowie otrzymują całkowite utrzymanie, placąc oczywiście koszty utrzymania. Nauka jest bezpłatna. Egzami-ny dla uczniów nie posiadających ukończonych 6-ciu lub 7-miu oddziałów szkoły powszechnej odbędą się w dniu 31-go sierpnia. Nauka w Gimnazjum rozpocznie się 3 września br. Ukończenie Gimnazjum daje uczniom wszystkie prawa, jakie mogą oni uzyskać kończąc gimnazjum zawodowe (prawo dalszego uczenia się w liceum i t. p.).

Gimnazjum posiada szkółkę drzew owocowych i krzewów ozdobnych o powierzchni 4 ha.

Na sezon jesienny szkółka będzie miała dużą ilość różnorodnych gatunków drzew i krzewów, oraz iglastych do sprzedaży. **Szkółka kwalifikowana jest przez Łódzką Izbę Rolniczą.**

Szczegółowych informacji o szkole i szkółce udziela kancelaria szkoły w Mieczysławowie, poczta Kutno, codziennie ustnie lub piśmie.

DYREKCJA GIMNAZJUM.

DYREKCJA

Państwowego Koedukacyjnego Gimnazjum Hodowlano-Rolniczego w Klementowicach

Powiat PUŁAWY

ogłasza wpisy uczniów i uczennic.

Kandydaci do klasy I-szej muszą mieć ukończone 7 kl. Szkoły powsz. lub I klasę Gimnazjum ogólnokształcącego. Po VI kl. Szk. powsz. tylko za egzaminem wstępnym. Do klasy II-giej przyjmie się tylko tych, którzy wykażą się ukończeniem II-giej klasy Gimnazjum ogólnokształcącego i złożą egzamin wstępny. Nauka trwa 3 lata. Gimnazjum posiada zagospodarowane gospodarstwo rolne, bibliotekę i pomoce naukowe, oraz internat osobno dla uczniów i uczennic z opłatą miesięczną od 1.000 do 1.500 zł. Częściowe stypendia po 3 miesięcznym pobycie. Nauka bezpłatna. **Początek nauki 1-go września.** Egzami-ny wstępne 15 sierpnia. Ze względu na ograniczoną ilość miejsc w internacie uwzględnią się tylko wcześniejsze zgłoszenia.

Ważne dla Rolników

Z dniem 1 listopada 1945 roku wznowione zostało wydawnictwo poczytne przed wojną wśród rzesz rolniczych

ILUSTROWANEGO DWUTYGODNIKA

„KŁOSY”

Prenumeratę można zgłaszać we wszystkich Urzędach Poczтовых, względnie bezpośrednio w Administracji.

Prenumerata wynosi: rocznie 150 zł., półrocznie 80 zł., kwartalnie 45 zł., pojedynczy egzemplarz 6 zł.

Redakcja i Administracja
„KŁOSY”

Toruń, ul. Klonowicza 19.

DYREKCJA

PAŃSTWOWEGO GIMNAZJUM ROLNICZO - OGRODNICZEGO

W TRYŃCZY

powiat Przeworsk

poszukuje:

1. Nauczyciela do przedmiotów ogólnokształcących,
2. Ogrodniczki do wykładów i prowadzenia Internatu żeńskiego,
3. Sekretarza.

Pierwszeństwo mają osoby stanu wolnego. Warunki dobre do omówienia.

Bliższych informacji udziela Dyrekcja Gimnazjum

Wydawnictwa Instytutu Oświaty Rolniczej

Związku Samopomocy Chłopskiej

Adres Redakcji i Administracji:

Warszawa, Al. Przyjaciół 5, III piętro

»Chłopska Gospodarka«

— miesięcznik rolniczy —

Prenumerata: kwartalnie 12 zł, rocznie 45 zł.
Cena pojedynczego numeru 5 zł.

DYREKCJA PAŃSTWOWEGO PODKARPACKIEGO LICEUM ROLNICZEGO w Suchodole poczta i powiat Krosno

Ogłasza na rok szkolny 1946/47 wpisy do I klasy licealnej.

Warunkiem przyjęcia jest ukończenie 4 (czterech) klas gimnazjalnych.

Do liceum może być przyjęta również młodzież żeńska.

Zgodnie z Zarząd. Ministra Oświaty z dn. 20. V. 1946 r. za Nr III-1191/46 dla młodzieży powyżej 17 lat, nie mającej odpowiedniego przygotowania, może być otwarta w liceum jednoroczna klasa wstępna, do której będą przyjmowani kandydaci na podstawie egzaminu sprawdzającego z j. polskiego i matematyki. Liceum jest trzyletnie. Nauka jest bezpłatna. Liceum prowadzi internat na zasadach spółdzielni. Uczniowie niezamożni a pilni otrzymać mogą stypendia.

Przy wpisie przedłożyć należy: podanie o przyjęcie do liceum, metrykę urodzenia, życiorys, świadectwo lekarskie o stanie zdrowia i przydatności do zawodu rolniczego, świadectwa szkolne.

Początek roku szkolnego 3 września 1946 roku.

Dyrekcja Liceum