

# HASŁO OGRODNICZO ROLNICZE



Październik-Listopad 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 żądanie —

WROCŁAW, UL. SŁODOWA 16 I RYNEK 4.

## POWIATOWE SZKÓŁKI DRZEW OWOCOWYCH W RAWICZU

### POLECAJĄ:

na sezon bieżący wy-  
borowe drzewka i krze-  
wy owocowe, oraz  
w większej ilości drze-  
wa alejowe, krzewy  
ozdobne, żywopłotowe  
i doborowe odmiany  
róż.

## 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.

## »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. Wierzbicicza 15 m. 10.

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

## SADOWNICTWO

Dr Stefan Ziobrowski, Prof. U. J.

### Podstawy rejonizacji, zagadnienie rejonów i doboru drzew owocowych<sup>1)</sup>

(Ciąg dalszy)

Przejdziemy obecnie do porównań klimatów Ameryki północnej, Szwecji, Danii, Rosji i Polski. Omówię przede wszystkim klimat Ameryki północnej jako tego kraju, który nam stawiają jako wzór i którego odmiany drzew owocowych mamy koniecznie wprowadzać<sup>2)</sup>.

Nim przejdziemy do omówienia samego klimatu Ameryki północnej musimy zająć się ukształtowaniem terenu tego kontynentu, jako tego czynnika, który w dużej mierze wpływa na klimat i podział na charakterystyczne rejony klimatyczne.

W przeciwieństwie do Europy, której główne pasma górskie biegną od zachodu na wschód, otwierając wielkie przestrzenie równin w tym samym kierunku, pasma gór przebiegają w Ameryce północnej od północy ku południowi i to w dodatku brzegami kontynentu. Stąd też Ameryka północna dzieli się zasadniczo na trzy wielkie pasy południkowe: zachodni stanowią Kordyliery, środkowy równiny, a wschodni góry i pagórki Appalachów. To ukształtowanie powoduje, że środek kontynentu stoi szeroko otwarty zarówno ku morzom polarnym, jako też i ku południowi ku Zatoce Meksykańskiej. Bardzo ważnym czynnikiem jest rozbitcie północnej części Ameryki północnej na liczne wyspy i półwyspy, przez co morze wdziera się daleko w kontynent.

Wszystko to powoduje, że Ameryka północna, a w szczególności Stany Zjednoczone, podlegają bardzo silnie wpływom klimatycznym dalekiej północy, gdzie leżą wielkie lodowce półkuli północnej i skąd płynie zimny Prąd Labradorski, sięgający poniżej 40° szer. geogr. i odpychający ciepły Prąd Zatokowy (Golfstrom) od wybrzeży

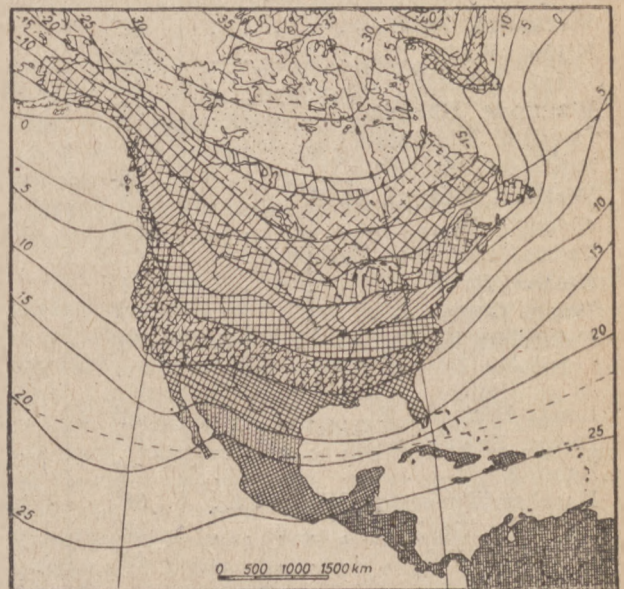
<sup>1)</sup> W pierwszej części moich uwag podkreśliłem konieczność zwołania Komisji Pomologicznej. Obowiązkiem moim jest zawiadomić, że Komisja została już zwołaną i pracowała nad doborem, narazie na jeden rok.

<sup>2)</sup> Zaznaczam, że w żadnym wypadku nie jestem przeciwnikiem wprowadzania odmian do naszego doboru. Uważam jedynie za konieczne, nim się jakąś odmianą wprowadzi, wypróbowania jej w naszym klimacie.

kontynentu. Od strony zachodniej płynie ciepły prąd japoński, który niknie dopiero w prądzie głębinowym w południowej części wybrzeża.

Prąd japoński zatem ogrzewa północne wybrzeże Pacyfiku, a północne wybrzeża Atlantyku oziębia Prąd Labradorski. Południowe wybrzeże Pacyfiku natomiast oziębia prąd głębinowy, a południowe Atlantyku ogrzewa Prąd Zatokowy (Golfstrom) (p. ryc. 138).

Położenie w stosunku do równika, prądy morskie, rozległość niżu środkowego, bliskość lodowców i Morza Lodowatego, wysokość Kordyliery i nieduża wysokość Appalachów powoduje, że klimat niżu jest bardzo kontynentalny, tj. nadzwyczaj gorący w lecie, a bardzo zimny w zimie. Kordyliery wstrzymują wpływ Pacyfiku, same silnie się ogrzewając w lecie, a oziębiając w zimie. Pas Appalachów natomiast nie wstrzymuje wpływów Atlantyku oziębianego na północy, a ogrzewanego na południu (p. ryc. 133 i 135).



Ryc. 133. Izotermie stycznia.

W przeciwieństwie więc do Europy pasy zimna wciskają się w zimie bardzo daleko na południe, prawie do ujścia Mississipi, a w lecie pasy gorąca idą dużym łukiem daleko na północ. Wpływ północy jest wyraźnie silniejszy aniżeli wpływ ciepła — widać to doskonale na przebiegu izoterm rocznych (p. ryc., 136).

Jeżeli przyjmiemy jako miarę dla zasięgu zimny miasto St. Louis, leżące na 0° izotermie stycznia, to stwierdzimy, że w miejscowościach na tej samej geograficznej szerokości leżących nad Atlantykiem, temperatura będzie wyższa o 5° C, a w miejscowościach nad Pacyfikiem aż o 10° C. W lecie natomiast przy izotermie lipca 25° C dla St. Louis, te same miejscowości będą miały temperaturę niższą przy Pacyfiku o około 5° C, a przy Atlantyku o około 3 do 4° C.

Widać tu doskonale wpływ morza i płynących w nim prądów.

Wpływ zimy zaznacza się szerokim zajęciem kontynentu, podczas gdy letnie przesunięcie temperatur idzie wąskim językiem ku północy (p. ryc. 133 i 135). Załączona tablica daje nam porównanie klimatów Stanów Zjednoczonych A. P. z Europą.

Dla lepszego przedstawienia różnic klimatycznych porównamy Kraków z Winnipeg, miastem kanadyjskim, leżącym mniej więcej na tej samej co Kraków szerokości geograficznej i na tej samej prawie wysokości nad poziomem morza. Otóż Winnipeg ma średnie miesięczne przez cały niemal rok niższe aniżeli Kraków. I tak w listopadzie o 12° C, w grudniu o 13°, w styczniu o 17°, w lutym o 16°, a w marcu o 11°. Od maja do sierpnia temperatury Krakowa i Winnipeg są prawie równe. Średnie miesięczne temperatury są prawie równe średnim Irkucka.

TABELA I.

KLIMATYCZNE PORÓWNANIE STANÓW ZJEDNOCZONYCH Z EUROPĄ I AZJĄ \*)

Stacja klimatyczna	Położenie równoleżnik. (północne)	Wyniesienie n. p. m. w m	Ciepłota średnie miesięcy w stopniach C				Opad średni roczny w mm
			I	IV	VII	X	
wybrzeża							
Hel, Polska . . . . .	55°		— 1	6	17	9	540
Londyn, Anglia . . . . .	51,5°	33,8	3,9	8,3	17,2	9,4	627,5
Seattle, St. Zj. . . . .	47°	48,8	3,9	9,4	8'LI	10,6	892,5
Odessa, Rosja . . . . .	46°		— 3	13	22,5	8	425
Portland, Maine, St. Zj. . . . .	43°	30,2	— 5,6	7,1	20	9,4	1,065
Sapporo, Japonia . . . . .	43°	17,1	— 6,1	5	18,9	9,4	960
New York, St. Zj. . . . .	40°	30,5	— 1,1	9,4	23,9	12,8	1.062,5
Palermo, Sycylia . . . . .	38°	70,4	10,6	15	24,4	19,4	737,5
Los Angeles, St. Zj. . . . .	34°	89,3	11,7	14,4	19,4	16,7	387,5
Yuma, St. Zj. . . . .	32°	43	12,8	21,1	32,8	22,2	79,5
Charleston, St. Zj. . . . .	32°	14,6	9,4	17,8	27,2	19,4	1.215,
New Orleans, St. Zj. . . . .	30°	15,5	12,2	20,6	27,8	21,1	1.390
wnętrze lądów							
Warszawa, Polska . . . . .	52°		— 2,8	9	19	8	580
Kijów, Rosja . . . . .	50°		— 5,5	10	20,5	7	520
Paryż, Francja . . . . .	49°	ok. 51,8	2,8	10,6	18,9	10,6	520
Winnipeg, Kanada . . . . .	49°	232	—20	3,9	18,9	5,6	505
Charbin, Mandżuria . . . . .	46°	160	—18,9	5,5	22,2	4,4	475
Bukareszt, Rumunia . . . . .	44°	85	— 3,3	11,1	22,8	12,2	575
Portland, Oregon, St. Zj. . . . .	45°	17,4	3,9	11,1	19,4	12,2	1.062
Chicago, St. Zj. . . . .	42°	182,9	— 4,4	7,8	22,2	11,7	837,5
Chiwa, Turkestan Zachodni . . . . .	41,5°	89,9	— 5	14,4	28,3	11,1	60
Omaha, St. Zj. . . . .	41°	336,3	— 6,1	13,9	25	12,2	762,5
Pekin, Chiny . . . . .	40°	39,9	— 4,4	10,6	26,1	12,8	615
Columbus, St. Zj. . . . .	39°	279,8	— 1,7	10,6	23,9	12,8	917,5
góry i wyżyny							
Longs Peak, St. Zj. . . . .	40°	2.651,8	— 5	1,1	12,2	3,9	470
Davos, Szwajcaria . . . . .	47°	1.560,1	— 6,1	2,2	12,2	3,3	892,5
Reno, St. Zj. . . . .	39°	1.399,6	0	8,3	21,1	10,6	217,5
Kaszkar, Turkestan Wschodni . . . . .	39°	1.229,9	— 5,5	17,2	27,8	12,2	87,5
Asheville, St. Zj. . . . .	36°	670,6	3,3	12,2	22,2	13,3	955
Zakopane, Polska . . . . .	49°	833	— 4,3	4,2	14,1	5,2	1.185

\*) Przedrukowano z pracy prof. D. W. Winida p. t. Stany Zjedn. Am. ptn. w Wielkiej Geografii Powszechnej, Trzaski Werta i Michalskiego.

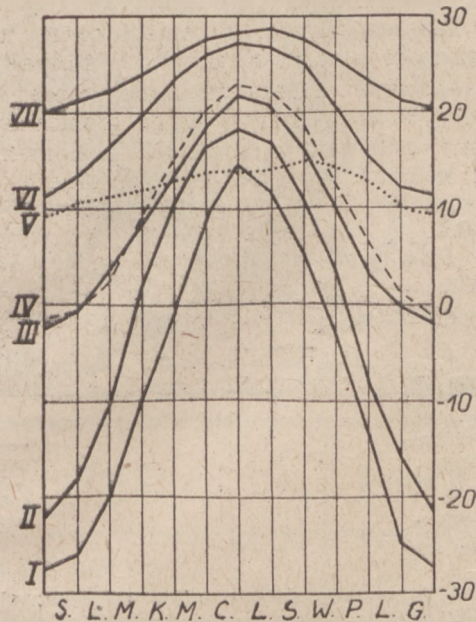
Opadów ma Winnipeg więcej aniżeli Kraków od marca do czerwca, w sierpniu opady są równe, w innych zaś miesiącach niższe aniżeli w Krakowie.

Surowe zimy i to bardziej mroźne aniżeli gdziekolwiek na odpowiednich obszarach Euro-

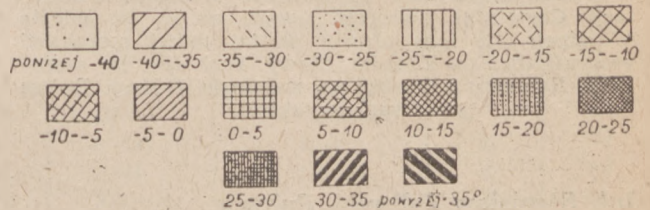
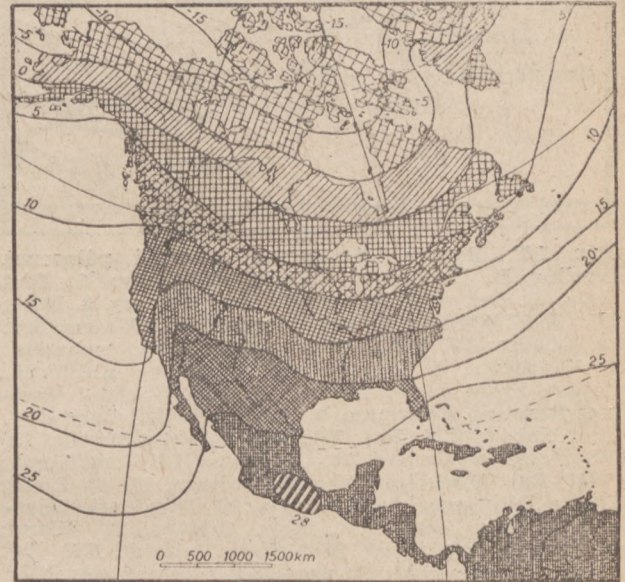
py i Azji i upalne lata to charakterystyczne cechy klimatu Ameryki północnej (p. ryc. 134).

Rozkład lodowców, prądów morskich, rzeźba terenu itp. mają również wielki wpływ na ruchy powietrza. Wynika z nich to, że w zimie panują w Ameryce północnej wiatry zimne, idące od lodowej północy i od Kordylierów. W lecie natomiast te same wiatry potęgują upały.

Wiatry i rzeźba terenu powodują również rozkład opadów w taki sposób, że krainy opadów przybierają postać pasów południkowych. Różnice między wschodem a zachodem są duże,



Ryc. 134. Diagram temperatur. Na diagramie tym widać ogromną różnicę wahań temperatury tak np. I podaje wahań temperatury w miejscowości York Factory, położonej na 57° półn. szer. geogr. wahań między temperaturą grudnia i lipca wynosi tu 42° C. II podaje temp. dla Winnipeg (49° 53' półn. szer. geogr.) III jest krzywą dla Denver (39° 45' półn. szer. geogr.) IV to krzywa dla New York (40° 43' p. szer. geogr.) V San Francisco (37° 48' półn. szer. geogr.) VI New Orleans (23° 58' półn. szer. geogr.) a wreszcie VII daje na obraz wahań temperatury w Key West (24° 34' półn. szer. geogr.) na Florydzie, widzimy tu że różnica pomiędzy temperaturą grudnia a lipca wynosi jedynie 9° C. Kontynentalność klimatu najostrzej występuje w krzywej I. Im dalej na południe tym wahań temperatur są mniejsze. Nadmorski klimat zaznacza się doskonale przy San Francisco na krzywej V



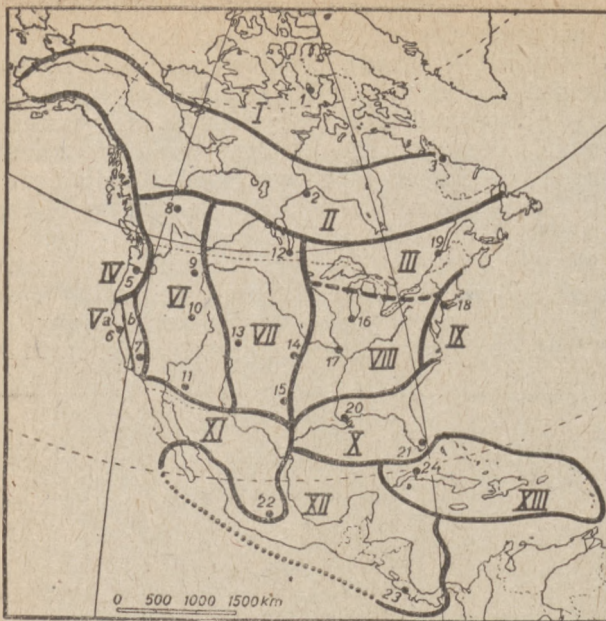
Ryc. 136. Izotermi roczne.



Ryc. 135. Izotermi lipca.

przez środek kontynentu biegnie pas średnich rocznych opadów, wynoszący 50 cm (p. ryc. 138). Idąc od Zatoki Meksykańskiej prosto ku północy skręca on ku krainie Wielkich Jezior na północ-wschód. Na zachodzie minimum i maksimum opadów waha się między 8 cm a 400 cm, na wschodzie zaś od 50 cm do 200 cm.

Na wschodzie opadów jest więcej w lecie aniżeli w zimie, są nawet okręgi, które w zimie są zupełnie bez opadów. Na ogół jednak deszcze idą od morza w głąb lądu. Zachód zależy od ilości i rodzaju opadów podzielić można na dwa rejony. Północna część ma opady przez cały rok, tak samo bowiem jak w Europie wiatry idące od morza niosą deszcze, przy czym wysokość Kordylierów zwiększa jeszcze ilość opadów. Południe natomiast, leżące w zasięgu wysokich temperatur i idących równoległe do wybrzeża wiatrów z północy, ma w czasie lata okres typowej suszy, zato zaś w zimie opadów jest dosyć



Ryc. 137. Rejony klimatyczne Ameryki północnej. (według B. Dietricha) I. Rejon arktyczny: 1. Port Gjøa; II. Rejon subarktyczny: 2. York Factory, 3. Nain; III. Rejon Wielkich Jezior i rzeki Św. Wawrzyńca: 19. Quebec; IV. Rejon Północno-zachodniego wybrzeża: 4. Vancouver, 5. Portland; Va, Vb. Rejon Kalifornii: 6. San Francisco, 7. Fresno; VI. Rejon Górski i Wielkiej Niecki: 8. Edmonton, 9. Helena, 10. Salt Lake City, 11. Phoenix; VII. Rejon Wielkich Równin (prerii): 12. Winnipeg, 13. Denver, 14. Oklahoma, 15. Fort Worth; VIII. Rejon Missisipi-Ohio: 16. Chicago, 17. St. Louis; IX. Rejon Wybrzeża Atlantyckiego: 18. New York (miasto); X. Rejon Zatoki: 20. New Orleans, 21. Miami; XI. Rejon Meksykański: 22. Meksyk (miasto); XII. Rejon Środkowej Ameryki: 23. San Jose (Costa Rica); XIII. Rejon Indii Zachodnich: 24. Habana. **Uwaga:** dla orientacji Czytelnika zwracam uwagę na to, że miasto Winnipeg (12) leży prawie na tej samej szerokości geograficznej co Kraków, Nowy York (18) na szerokości Neapolu, a Quebec na szerokości Odessy. Dalsze uwagi w tekście.

dużo, podobnie jak się to dzieje w Europie nad Morzem Śródziemnym.



Ryc. 138. Mapa rozdziału opadów całorocznych oraz ciepłych i zimnych prądów morskich. Szczególnie wyraźnie zaznacza się wpływ zimnego Prądu Labradorskiego, dzięki któremu ciepły Prąd Zatokowy zostaje odepchnięty od wybrzeży północnych.

Ryc. 138. Mapa rozdziału opadów całorocznych oraz ciepłych i zimnych prądów morskich. Szczególnie wyraźnie zaznacza się wpływ zimnego Prądu Labradorskiego, dzięki któremu ciepły Prąd Zatokowy zostaje odepchnięty od wybrzeży północnych.

Wszystkie wymienione czynniki klimatyczne wpływają na ustalenie rejonów klimatycznych, podobnych tak wegetacją roślinną jak i rolniczą kulturą. Mimo drobnych różnic dają one obraz uwydatniający różnorodność kontynentu (patrz ryc. 137).

(C. d. n.)

Inż. Stanisław Zaliwski, Puławy.

## Dobór odmian drzew i krzewów owocowych

(Ciąg dalszy)

Rejon 10-ty obejmuje Pomorze Zachodnie. Średnia temperatura  $7,5^{\circ}\text{C}$  (Pyrzyce  $-8^{\circ}\text{C}$ , Drawsko  $-7,2^{\circ}\text{C}$ ), średnia stycznia  $-2^{\circ}\text{C}$ . Zima około 2-ch miesięcy, o niewielkich opadach, prawie bezśnieżna. Zmienność temperatury nieznaczna. Ciepłota lata waha się około  $14,2^{\circ}\text{C}$ . Lato jest więc stosunkowo chłodne. Wilgotność powietrza mimo bliskości morza i licznych jezior nie jest zbyt wysoka. Wiatry częste i porywiste, około 15% to wiatry o sile 10 m/sek. do 15 m/sek., a przeszło 13% wiatry o sile przeszło 15 m/sek. Przeważają wiatry zachodnie około 45% i wschodnie 30%.

Opady około 550 mm. Wiosna i zima suche, lato wilgotne. Gleby piaszczyste, rzadziej gliniaste. Silne wiatry, mała wilgotność, ubogie gleby — mało sprzyjają rozwojowi sadownictwa. Mimo tego wyróżniają się dwie komory — Górzów — Chojnica — Pyrzyce i Wałcz —

Szczecińsk. Rejon jedynie dla uprawy jabłoni i wiśni.

Rejon 11-ty obejmuje województwo Gdańskie. Średnia roczna  $6,8^{\circ}\text{C}$ , średnia stycznia  $-2^{\circ}\text{C}$ . Rejon o klimacie najbardziej morskim, co zaznacza się chłodnym latem, mimo że zima może być dość ostra (Chojnice 1929 r.  $-33^{\circ}\text{C}$ ). Wahania dziennej temperatury nie przekraczają  $5^{\circ}\text{C}$ . Ciepłota lata nieco powyżej  $14^{\circ}\text{C}$ . Usłonecznienie około 1.700 g. Miesiące wiosenne i letnie są najbardziej słoneczne. Zachmurzenie około 64%. Opady 600 mm. W lecie jest ich 1,8 razy więcej niż w zimie. Lipiec i sierpień najobfitsze w opady. Wilgotność powietrza w lecie przeszło 65%. Wiatry zachodnie 45%, wschodnie do 30%. Około 15% wiatrów silnych o szybkości do 15 m/sek. i blisko 2,5% wiatrów o sile powyżej 15 m/sek.

Gleby piaszczyste i żwirowate, rzadziej gli-

niaste. Zalesienie rejonu około 23% powierzchni. Lasy i liczne jeziora zwiększają wilgotność powietrza, co łagodzi stosunkowo suchy klimat. Jest to rejon dość suchy i chłodny, o ubogich glebach, nadaje się pod uprawę jabłoni (odmiany lubiące wilgotne powietrze) i wiśni.

Rejon 12-ty obejmuje województwo Olsztyńskie i północną część Białostockiego. Pod względem klimatycznym zbliżony do poprzedniego rejonu, lecz bardziej chłodny. Średnia roczna około 6,8° C (Łuczany 6,5° C, Ostróda 6,8° C). Najchłodniejszy styczeń lub luty — średnia około -4° C. Wiosna późna. Kwitnienie jabłoni pod koniec maja. Przymrozki występują do czerwca. Temperatura lata 14,3° C. Usłonecznienie 1.700 g. Zachmurzenie około 65%. Opady 55 mm do 650 mm. Najwilgotniejsze miesiące — czerwiec, lipiec i sierpień. Lato ma zwy-

kle dwa razy więcej opadów niż zima. Zima ze znaczną pokrywą śnieżną.

Wiatry przeważają zachodnie — 40%, zaś wschodnie — 30%. Wiatry są dość silne, z szybkością powyżej 15 m/sek. — 1% wiatrów. Powietrze wilgotne przeciętnie zawiera 65% wilgoci. Zalesienie około 22%, obfitość jezior. Rejon odpowiedni jedynie dla jabłoni mrozoodpornych i częściowo wiśni.

Dobór rejonowy odmian musi uwzględniać ich obecne rozpowszechnienie. Istnieje cały szereg odmian o światowym rozpowszechnieniu, jak np. Oliwka żółta, która występuje we wszystkich częściach kuli ziemskiej, Oliwka czerwona, Wealthy, Mc Intosh, Jonathan itd.

Uwzględniając wszystkie powyższe momenty proponowałbym następujący dobór:

### ZESTAWIENIE ODMIAN DOBORU

O d m i a n a	Zapylacze	Odporność	Dojrzewa	Rejony	Użytek	Wartość
<b>J A B Ł O N I E</b>						
1. Antonówka*	13. 17. 23.	1	IX—XI	1. . . . 12.	p.k.d.	bd
2. Ananas berzeńicki	1. 10.	1	X—XII	8. 9. 11. 12.	p.k.	śd
3. Akeró*		2	XI—XII	5. 8. 7. 11.	k.d.	d
4. Beforest	8. 19. 33.	1	I—III	2. 3. 4. 5.	d.	bd
5. Boikena	7. 14. 16. 18.	3	II—IV	6. 9.	k.	śd
6. Cesarz Wilhelm	14. 16. 17.	3	I—II	1. 2. 3. 6. 10.	k.d.	d
7. Charłamowski	13. 17. 23.	1	IX—X	5. 8. 10. 11.	k.d.	d
8. Early Mc Intosh	19. 20. 22.	2	IX	1. . . . 12.	d.	d
9. Early Victoria*	14. 16.	2	VIII—IX	2. 3. 4. 6. 9.	k.d.	bd
10. Glogierówka*	1. 17.	2	XII—I	5. 6. 8. 12.	d.	d
11. Grawsztynek infl.	1. 10.	1	IX—X	5. 8. 11. 12.	k.d.	śd
12. Grochówka	16.	3	III—V	1. 5. 10.	k.	d
13. Jonathan*	7. 23. 33.	3	I—III	2. 3.	d.	bd
14. Koksa pomarańczowa	7. 13. 16.	3	I—II	1. . . . 6. 10.	d.	bd
15. Kosztela	10. 18.	2	XII—II	1. . . . . 10.	d.	śd
16. Królowa Renet	7. 17. 18. 23.	3	I—II	1. 2. 5. 6.	d.	d
17. Kronselska	7. 10. 18. 23.	2	X—XII	1. . . . 12.	p.k.d.	bd
18. Landsberska	1. 14. 17. 23.	4	XII—II	2. . . 6. 9. 10.	k.d.	bd
19. Linda	8. 20. 33.	2	I—II	2. . . 7. 9. 10.	k.d.	bd
20. Macoun	8. 22. 17. 30.	2	XII—I	1. . . . 12.	k.d.	d
21. Malinowa Oberlandzka	1. 17. 18. 23.	3	XI—I	2. . . 6. 9. 11.	d.	d
22. Melba	8. 20. 30.	2	X—XII	2. . . 6. 9. 10.	d.	d
23. Oliwka żółta*	7. 14. 17. 33.	1	VIII	1. . . . 12.	k.d.	bd
24. Patten 396		3	I—II	2. 3. 4. 6.	d.	d
25. Peterstrup*	Filippa	2	X—XII	1. 5. . . 12.	p.k.d.	d
26. Piękna z Herrnhut	17. 23.	2	XI—I	3. . . 6. 9. 10.	k.d.	d
27. Piękna z Rept	17? 23?	2	III—V	1. . . . 12.	k.d.	bd
28. Reneta Redera	16. 18.	1	IX	1. . . . 12.	k.d.	d
29. Signe Tillisch	10. 18.	3	XI—XII	10. 11.	d.	d
30. Starking	Mc. Intosh. 20.	2	II—IV	2. 3. 4. 5.	d.	d
31. Strumiłłówka	10. 11.	1	X—XII	5. 7. 8. 12.	k.d.	d
32. Titówka	1. 33.	1	IX—X	5. 7. 8. 12.	k.d.	d
33. Wealthy	7. 8. 19.	1	XI—I	1. . . . 12.	k.d.	bd

OBJAŚNIENIA: znak \* przy nazwie odmiany oznacza jej częściową lub pełną samopłodność. W rubryce „zapylacze” liczby oznaczają odpowiednio numerowane odmiany w rubryce „Nazwa odmiany”. Liczby w rubryce „odporność”, oznaczają stopień mrozoodporności. 0 — najwyższą mrozoodporność, 5 — najniższą. 1.. 6. 10. — oznacza: nadaje się do rejonów od 1-go do 6-go i do 10-go. Itd. W rubryce „użytek” — p — oznacza, że odmiana jest przemysłowa lub może być uznawana jako przemysłowa; k — kuchenna, d — deserowa. „Wartość” — śd — oznacza średnio dużą wartość, d — dużą wartość i bd — bardzo dużą wartość (gospodarczą i handlową). Wymagania odnośnie podwójnego szczeplenia podane są przy opisach poszczególnych odmian.

O d m i a n a	Zapylacze	Odporność	Dojrzewa	Rejony	Użytek	Wartość
<b>Dla sadów intensywnych.</b>						
1. Early Mc Intosh	12. 18.	2	IX	1. . . . 12.	d.	bd
2. Early Victoria*	6. 8.	2	VIII—IX	„	k.d.	bd
3. Grawsztynek	5. 6.	3	X—XII	2. 3. 4. 10.	d.	d
4. James Grieve*	14.	2	IX—X	„	d.	bd
5. Jonathan	8. 13. 18.	3	I—III	2. 3. 4. 5. 6.	d.	bd.
6. Koks pomarańczowa	5. 8.	3	I—II	„	d.	bd
7. Królowa renet*	8. 9. 13.	3	I—II	„	d.	bd
8. Kronselska	6. 9. 16.	2	X—XII	1. . . . 12.	k.d.	bd
9. Landsberska	6. 7. 13.	4	XII—II	2. 3. 4. 5. 6.	d.	bd
10. Laner Prince Albert*	6. 13.	2	XII—I	„	d.	bd
11. Laxton Superb	4. 7. 8.	3	I—III	„	d.	bd
12. Linda	1. 17.	2	II—III	1. . . . 12.	d.	bd
13. Oliwka żółta*	6. 8. 16.	1	VIII	„	k.d.	bd
14. Piękna z Bath	Filippa	2	IX	„	d.	bd
13. Oliwka żółta	—	2	III—V	„	k.d.	bd
16. Reneta ananasowa*	6. 8. 13.	3	II—IV	2. 3. 4. 5. 6.	d.	bd
17. Starking	1. 5.	2	III—IV	„	d.	d
18. Wealthy	1. 12.	1	IX—XII	1. . . . 12.	k.d.	bd
19. Zuccalmaglio	7. 8. 16.	2	I—II	2. 7. 9. 12.	d.	bd
<b>GRUSZE</b>						
1. Bauska	—	2	X—XI	5. 6. 8. 12.	k.d.	śd
2. Bera Hardy	7. 9. 11.	3	IX—X	1. 7. 9. 12.	k.d.	bd
3. Bera inflancka	—	2	—	5. 7. 8. 11. 12.	k.d.	d
4. Bera słucka	9	2	IX—X	„	k.d.	d
5. Bera ulmska	—	3	IX—X	„	k.d.	d
6. Bergamota jesienna	—	2	X	1. . . . 12.	k.d.	d
7. Bonkreta Williamsa	2. 9. 11.	4	IX—X	2. 3. 4.	p.k.d.	bd
8. Dobra szara	10.	2	X	1. . . . 7. 9.	k.d.	d
9. Faworytka*	2. 7.	2	VIII—IX	1. . . . 12.	k.d.	bd
10. Józefinka	7.	2	I—III	7. 9. 10. 11.	k.d.	bd
11. Komisówka	2. 9. 10.	3	XII—I	„	d.	d
12. Lipcówka*	Esperena	5	VIII	2. 3. 4. 6.	d.	śd
13. Lukasówka*	7. 9.	3	XII	„	d.	bd
14. Paryżanka*	2. 9. 12.	3	I	„	d.	bd
15. Patten	7. 9.	2	XI	2. 3. 4. 5. 6. 9.	d.	bd
16. Salisbury	7. 9.	4	X	1. 4. 6. 9. 11.	d.	bd
17. Urbanistka	—	3	IX—X	„	d.	bd
18. Wczesna z Trevoux	2. 7.	3	IX	„	d.	bd
19. Winiówka litewska	—	2	IX	1. 5. 6. 7. 8. 10. 12.	d.	d
<b>Dla sadów intensywnych</b>						
1. Bera Hardy	2. 4.	2	IX—X	1. 7. 9. 12.	d.	bd
2. Bonkreta Williamsa	1. 4. 7.	4	„	2. 3. 4. 5. 6.	p.k.d.	bd
3. Dr. J. Guyot	2. 9.	3	VIII—IX	„	„	bd
4. Faworytka	1. 2. 9.	2	„	1. . . . 12.	d.	bd
5. Józefinka	2	2	I—II	„	k.d.	bd
6. Lukasówka	2. 3. 4.	3	XII	„	k.d.	bd
7. Paryżanka	1. 4. 5.	3	I	2. 3. 4. 5. 6.	d.	bd
8. Tongrówka	1. 2.	3	X	„	d.	bd
9. Wczesna z Trevoux	1. 2.	2	VIII	1. . . . 12.	k.d.	bd
<b>CZEREŚNIE</b>						
1. Büttnera czerwona	4. 5. 6. 9. 15.	4	5 td	1. 4. 6. 9. 10. 11.	p.k.d.	d
2. Czarna późna	6. 7. 8. 12.	3	4 „	1. . . . 11.	k.d.	bd
3. Czarna wczesna	5. 6. 12. 15.	2	2 „	1. 7. 9. 10. 11.	d.	bd
4. Elton	1. 5. 8. 12.	4	3 „	2. 6. 9. 10.	d.	d
5. Flamentiner	1. 9. 12. 16.	2	2 „	„	p.k.d.	d
6. Fromma	1. 2. 7. 15. 18.	4	3 „	„	p.k.d.	bd



Odmiany	Zapylacze	Odporność	Dojrzewa	Rejony	Użytek	Wartość
7. Hedelfińska	4. 6. 8. 15. 18.	4	4 „	„	d.	d
8. Jaboulay	1. 2. 4. 5. 7. 9.	4	1 „	2. 3. 4. 6.	p.k.d.	d
9. Kassina	1. 2. 4. 5. 6. 7.	3	1 „	2... 6. 9. 10. 11.	d.	bd
10. Koburska majowa	5 12. 16.	3	1 „	„	d.	d
11. Lambert	13	4	3 „	2. 3. 4. 6.	d.	d
12. Marchijska	1. 5. 8. 13.	4	1 „	„	d.	śd
13. Napoleona	4. 7. 8.	4	4 „	„	d.	d
14. Różowa wczesna	12. 13. 16.	3	2 „	1. .... 11.	p.k.d.	d
15. Schneidera	1. 2. 5. 6. 7.	3	5 „	„	d.	bd
16. Werderska	1. 2. 4. 5. 8.	3	2 „	2. .... 6. 9. 10.	p.k.d.	bd
17. Windsor	4. 6. 7. 9. 15.	—	3 „	„	d.	d
18. Wołowe serce	—	3	3 „	„	d.	d
<b>WIŚNIE</b>						
1. Gubeńska*	8	3	2 „	2. 3. 4. 6.	k.d.	śd
2. Hiszpańska*	8	1	2 „	1. .... 12.	k.d.	śd
3. Ideal*	—	1	3 „	5. 8. 9. 12.	p.k.	śd
4. Hortensia	Lambert. Osth	4	4 „	2. 3. 4. 6.	d.	śd
5. Książęca*	—	3	2 „	„	d.	d
6. Krasna siewiera	—	1	3 „	5. 8. 9. 12.	p.d.	d
7. Lubka*	—	1	7 „	1. .... 12.	p.k.	bd
8. Łutówka*	7. 9.	1	7 „	„	p.k.	bd
9. Podbielski	1. 8.	2	4 „	2. .... 7. 9. 11.	p.k.	bd
10. Szklanka	—	1	1 „	1. .... 12.	k.d.	d
11. Vackova	—	2	2 „	2. 3. 4. 6.	p.k.	d
12. Wczesna z Prin*	—	4	2 „	„	d.	d
13. Włodzimierska*	—	1	3 „	1. .... 12.	p.k.	bd
<b>ŚLIWY</b>						
1. Brzoskwiniowa	2	3	VII—VIII	2. 3. 4. 6. 10.	d.	d
2. Czar*	—	3	VIII	„	d.	d
3. Dobra z Bry	2. 5. 17.	2	VIII—IX	2. .... 7. 9. 10. 11.	k.d.	d
4. Edynburska*	—	1	„	„	p.k.d.	bd
5. Kirka	3. 7. 8. 17.	3	VIII	2. 3. 4. 5. 6.	d.	d
6. Mirabelka Flotowa	5. 7. 8. 9.	3	VIII	„	p.k.	d
7. Renkloda Althana	8. 9. 11.	3	„	„	d.	d
8. Renkloda Ullena*	7. 9. 11.	2	„	„	p.k.d.	bd
9. Renkloda zielona	7. 8. 13. 16.	2	IX	„	p.k.d.	bd
10. Siewka Ponda	—	3	IX	2. 3. 4. 6.	d.	śd
11. Tragedy	14. 18.	3	IX	„	d.	d
12. Węgierka angielska*	16. 18.	2	IX	2. .... 7. 9. 11.	p.k.d.	bd
13. Węgierka Bühlerthal*	15. 18.	3	VIII	2. 3. 4.	k.d.	d
14. Węgierka wangenheim*	—	2	VIII	1. 2. 10.	k.d.	d
15. Węgierka wielka*	7. 16.	1	IX	1. .... 12.	p.k.d.	bd
16. Węgierka włoska	—	2	IX	1. 2. 3. 4. 10. 11.	p.k.d.	bd
17. Węgierka Zimmera*	2. 8. 11. 14.	3	VIII	2. 3. 4. 6.	k.d.	d
18. Węgierka zwykła*	12. 16.	2	IX	1. .... 12.	p.k.d.	bd
19. Odmiany lokalne						
<b>BRZOSKWINIE</b>						
1. Amsden	samopłodna	3	VII	2. 3. 4. 6. 10.	k.d.	d
2. Aleksander	„	4	VII	2. 3. 4.	k.d.	d
3. Górny Śląsk	„	3	VIII	2. 3. 4. 6.	k.d.	bd
4. Mayflower	„	4	VII	2. 3. 4.	k.d.	d
5. Proszkowska	„	3	VIII	2. 3. 4. 5. 6. 9.	k.d.	bd
6. Podgórska	„	3	VIII	2. 3. 4.	k.d.	bd
7. Żelazny Kanclerz	„	3	VIII	2. .... 6.	k.d.	bd
<b>MORELE</b>						
1. Ambrozja	samopłodna	3	VIII	2. 3. 4.	k.d.	bd
2. Breda	„	3	VII	2. .... 6.	k.d.	d
3. Moorpark	„	3	VIII	2. ... 6. 9. 10.	k.d.	bd
4. Węgierska	„	3	VIII	„	k.d.	bd

O d m i a n a	Zapylacze	Odporność	Dojrzewa	Rejony	Użytek	Wartość
<b>ORZECHY WŁOSKIE</b>						
Najlepsze odmiany lokalne.		2	X	1. 2. 3. 4. 5.		
<b>WINOROŚLE</b>						
1. Aurora	samopłodna	4	IX	2. 3. 4. 5. 6. 9.	p.d.	d
2. Chrupka różowa	"	5	IX	2. 3. 4.	d.	d
3. Chrupka złota	"	2	IX	2. 3. 4.	d.	d
4. Królowa winnic	"	5	VIII	2. 3. 4. 5.	d.	bd
5. Lipskie wczesne	"	5	VIII	2. 3. 4. 5. 6. 9.	d.	d
6. Malinger wczesny	"	5	VIII	2. . . . 6. 9. 10.	d.	d
7. Berła czabańska	"	5	VIII	"	d.	d
8. Seibel	"	3	IX	2. 5. 8. 9. 10. 11.	p.d.	d
9. Dr. Brandt	"	2	IX	1. . . . 12.	p.	d
10. Concord	"	2	IX	"	p.	d
11. Worden	"	2	IX	"	p.	d
<b>PORZECZKI</b>						
1. Najwcześniejsza z 4-ch kraj	samopłodna	2	VII—VIII	2. . . 7. 9. 10. 11.	p.d.	bd
2. Heros	"	3	"	2. . . . 7.	p.d.	d
3. Holenderska czerwona	"	1	"	1. . . . 12.	p.d.	bd
4. Biała holenderska	"	2	"	"	p.d.	d
5. Biała z Juteborga	"	2	"	1. . . 7. 9. . . 11.	p.d.	d
6. Bang Up.	"	3	"	2. 3. 4. 10.	p.	d
7. Czarna Rosenthala	"	4	"	"	p.	d
8. Goliath	"	2	"	1. . . . 12.	p.	d
<b>AGRESTY</b>						
1. Najwcześn. z Neuviéd	samopłodna		b. wczesny	2. . . 7. 9. . . 11.	p.k.d.	bd
2. Wczesny Henningsa	"		"	"	"	d
3. Książę majowych	"		wczesny	1. . . . 12.	"	d
4. Zielony butelkowy	"		"	1. . . . 12.	"	d
5. Lady Delamare	"		śr. wczesny	2. 3. 4.	"	bd
6. Siewka Maurera	"		"	2. . . 6. 9. 10.	"	d
7. Żółty wielki	"		"	"	"	bd
8. Biały plenny	"		"	1. . . . 12.	"	bd
9. Zielony olbrzymi	"		późny	1. . . . 12.	"	bd
10. Małopolski	"		"	1. . . . 12.	p.k.	d
<b>MALINY</b>						
1. Fastolff			VI—VII	1. . . . 12.	k.d.	d
2. Latham			VII	1. . . . 12.	p.k.	bd
3. Lloyd George			VII—VIII	1. . . . 12.	p.d.	bd
4. Preussen			VII	2. 7. 9. 11.	d	bd
5. Superlative			VII—VIII	1. . . . 12.	k.d.	d
<b>JEŻYNY</b>						
1. Wczesna Wilsona			VII—VIII	2. 3. 4.	k.d.	d
2. Theodor Reimers			VIII—IX	2. 3. 4.	k.d.	d
<b>TRUSKAWKI</b>						
1. Deutsch Evern			b. wczesna	1. . . . 12.	k.d.	bd
2. Sieger			"	"	"	d
3. Ewa Macherauch			śr. wczesna	"	"	d
4. Hansa (Murzynki)			"	"	p.k.d.	bd
5. Bawaria			"	"	"	d
6. Laxton Noble			"	"	"	d
7. Moulin rouge			"	2. 3. 4. 5. 6. .	"	bd
8. Afryka			późna	1. . . . 12.	"	bd
9. Górny Śląsk			"	"	p.k.d.	bd
10. Madame Moutot			b. późna	"	"	bd
<b>POZIOMKI</b>						
1. Rugia			wczesna	1. . . . 12.	k.d.	d
2. Baron Solemacher			"	"	k.d.	d
3. Sława Dobelic			"	"	k.d.	d

## Rodzaje sadów i ich charakterystyka

Zbliżająca się akcja odbudowy naszego sadownictwa i zakładania nowych sadów wymaga omówienia związanych z nią tematów. Zapoznanie się z rodzajami sadów w ogóle i z ich charakterystyką uważam za konieczne z tego względu, że jest to pierwszy krok naprzód, a prawie każdy sad ma inne przeznaczenie, inny cel, a w związku z tym odrębne zasady zakładania go, nieco odmienne sposoby pielęgnacji drzew, krzewów owocowych i ich owoców.

Najogólniej biorąc możemy wyróżnić kilka typów sadów. Typy te nie są u nas jednakowo

ważna cecha charakterystyczna, a mianowicie wielka różnorodność drzew i krzewów pod względem rodzajowym, odmianowym, a nawet typów i form. W sadzie takim spotykamy najczęściej wszystkie rodzaje drzew i krzewów choćby po jednym drzewie, a więc jabłonie, grusze, czereśnie, wiśnie, śliwy, a często również morele, brzoskwinie i orzechy włoskie. To samo tyczy i krzewów owocowych. Z kolei każdy rodzaj reprezentować mogą różne odmiany. Z jabłoni będziemy mogli tu znaleźć np. Inflanckie, Kronselskie, Renetę Landsberską, Piękne



Ryc. 139. Widok na sad jabłoniowy, w którym właściciel p. Piotr Rafa w Łużnej pow. Gorlice uprawia wszelkie warzywa w/g. płodozmienu. Duża ilość opadów atmosferycznych na Pogórze, pozwala na uprawę warzyw w sadzie.

rozpowszechnione, a między typowymi formami zdarzają się często formy pośrednie, mniej lub więcej kombinowane. Do najbardziej znanych nam rodzajów sadów należą: 1) sady amatorskie; 2) sady handlowe; 3) sady amatorsko-handlowe; 4) sady przemysłowe; 5) sady mateczne i 6) sady doświadczalne.

1. Sady amatorskie, jak sama nazwa wskazuje, to sady prowadzone dla przyjemności najczęściej przez osoby nie posiadające odpowiedniego przygotowania fachowego. Zakładający tego rodzaju sad zasadniczo nie liczy na zysk, uprawiając w nich drzewa i krzewy owocowe na własny użytek. Ta główna i zasadnicza cecha sadu amatorskiego pociąga za sobą cały szereg innych właściwości. Sad taki oparty na zasadzie jak największej dochodowości ma dać właścicielowi maksimum zadowolenia i przyjemność. W ścisłym związku z tym stoi następna bardzo

z Booskop i Kokska Pomarańczowe, względnie cały szereg innych. Ta sama zasada może się odnosić do gruszy, czereśni, wiśni itd. Odsłonię różnorodności typów i form mam to na względzie, że obok drzew zwyczajnych znajdziemy w sadzie amatorskim drzewa pienne, półpienne i karłowate, rozmaicie uformowane, często też w postaci sznurów piennych, czy poziomych, jedno- lub dwuramiennych, wachlarzy i palm, czy wreszcie mających kształt piramid, stożków, kolumn, lub o zwyczajnych czyli wolno stojących formach. Ta pod każdym względem wielka różnorodność nadaje najistotniejsze piętno sadom amatorskim. Wreszcie ostatnią cechą charakterystyczną sadów amatorskich upatrują w tym, że przeważnie zajmują one nieduże obszary, ograniczając się z reguły do małych ogródków miejskich czy podmiejskich, czy też w ośrodkach fabrycznych lub w letniskach. Na-

leżałoby tu również zaliczyć tak charakterystyczne dla niektórych okolic ogródki działkowe. Chociaż sady amatorskie są prowadzone przeważnie przez niefachowców, jednak cały szereg tych amatorów, samouków z racji zamiłowania do sadownictwa, jakie w nich się rozwija przez ustawiczną pracę w ogrodzie, ciągle samokształcenie się, za pomocą odpowiedniej lektury czy pracy w ogrodniczych organizacjach, osiągają z czasem tak wysoką wiedzę praktyczną i teoretyczną, że pod tym względem nie ustępują niekiedy niejednemu fachowcowi.

Ponieważ sady amatorskie występują w naszym kraju w dużych ilościach, przeto warto jeszcze poświęcić parę słów ich znaczeniu, które jest bardzo duże i to pod kilkoma względami. Sady powinny spełniać bardzo duże zna-



Ryc. 140 Widok na sad amatorski. Drzewa dość gęsto posadzone.

czenie tak w życiu poszczególnych właścicieli, jak rodzinnym, oraz społecznym, z uwagi na sadownictwo. Jako własność ludzi niekiedy ciężko pracujących czy to umysłowo czy fizycznie, są sady miejscem wytchnienia — odpoczynku po ciężkiej pracy zawodowej, która w wielu wypadkach zmusza ludzi do przebywania całymi dniami w lokalach zamkniętych. W tym ogródku człowiek ulega odprężeniu nerwowemu, uzyskuje równowagę duchową i umysłową, co przyczynia się do utrzymywania go w sprawności do pracy. Poza tym sad amatorski jest bardzo często głównym i jedynym dostawcą owoców dla właściciela i dla jego rodziny, co bezwzględnie musi się korzystnie odbić na zdrowotności tych osób. Dysponując sadem amatorskim, posiada właściciel prócz owoców rów-

nież warzywa i kwiaty, które może spieniężać. Sad amatorski może spełniać również rolę wychowawczą. Jeśli bowiem właściciel sadu potrafi zainteresować nim swoje dzieci, wówczas nie tylko rozbudza w nich zamiłowanie do sadownictwa, ale nadto zatrudniając je w ogrodzie odciąga tym samym od ujemnych wpływów ulicy i od szkodliwych rozrywek. Wreszcie sady amatorskie mogą oddawać olbrzymie usługi samemu sadownictwu jako takiemu, a mianowicie mogą przyczyniać się do rozwoju i podnoszenia sadowniczej kultury naszego kraju. Mogą osiągnąć dobre wyniki dzięki powszechności, rozlokowaniu ich w różnych okolicach, zakładaniu na rozmaitych stanowiskach oraz w różnorodnych warunkach terenowych i glebowych. Dzięki temu możemy uzyskać obfity materiał naukowy z obserwacji i doświadczeń prowadzonych w takich sadach na różnych rodzajach i odmianach drzew i krzewów owocowych. Sady nadają się szczególnie do wypróbowania nowych odmian dlatego, że jest ich bardzo dużo. Nie można przecież przeprowadzać tych prób np. w sadach handlowych, gdyż dana odmiana jest tam sadzona w większej ilości drzew. Wprowadzić do przeprowadzania doświadczeń służą specjalne sady doświadczalne. Jednak jest ich u nas ciągle jeszcze zbyt mało.

Z wyżej przytoczonych względów jasno wynika, że sady amatorskie mają ogromne znaczenie.

**2. Sady handlowe.** Sady handlowe zaliczam do drugiego bardzo ważnego typu. Są one oparte na zupełnie innych, powiedziałbym na wprost przeciwnych zasadach niż sady amatorskie. Główną cechą ich to dążność do uzyskania jak największej dochodowości, jak największego zysku. Myślą przewodnią ich zakładania i prowadzenia jest to, aby przy jak najmniejszych kosztach wyprodukować jak najbardziej wartościowy towar i uzyskać za niego jak najwyższą cenę. Pod tym kątem widzenia przeprowadza się wszelkie czynności związane z założeniem sadu handlowego, z jego pielęgnacją oraz handlem owocami. Wszystek owoc jest przeznaczony na zbyt, więc musimy zwrócić szczególną uwagę na odległość i chłonność rynku zbytu, jego wymagania, warunki komunikacyjne, a w związku z tym na odpowiedni dobór odmian drzew. Dalszą charakterystyczną cechą sadu handlowego to produkcja owoców do spożycia na surowo, gdyż tylko gorsze sorty zostają przeznaczone do przeróbki. Naturalnie sady te odznaczają się znacznie większymi rozmiarami niż amatorskie, ponieważ zakładane są na kilku, kilkunastu czy nawet na kilkudziesięciu, a nawet wyjątkowo więcej niż stu hektarach. Z uwagi na masową produkcję owoców, oraz celem uzyskania większej rentowności ilość odmian jest zredukowana do kilku.

Sady handlowe w Polsce występują w znacznie mniejszej ilości niż amatorskie. Pierwsze tego rodzaju sady były zakładane przy dużych majątkach, a później w pobliżu większych miast czy innych skupień ludzkich. Dopiero tuż przed

ostatnią wojną zaczęły się one pojawiać częściej i rosły liczbowo zakładane nie tylko przez wielką własność, ale również przez właścicieli mniejszych gospodarstw rolnych, ba nawet często średnich gospodarstw, obejmujących zaledwie parę hektarów. Poza tym otoczyły one wieńcem większe rynki zbytu, duże miasta, ośrodki przemysłowe, uzdrowiska, letniska itp. Jest nadzieja, że w tym kierunku pójdzie i nadal rozwój naszego sadownictwa.

3. **Sady amatorsko - handlowe** stanowią, jak sama nazwa wskazuje, formę pośrednią pomiędzy wyżej omówionymi obydwoma rodzajami sadów. Są one charakterystyczne dla polskiej wsi i dlatego można by je również nazwać sadami wiejskimi. Pojęcie to odnosi się przeważnie do sadów starszych, spotykanych licznie po wsiach. Sad taki łączy cechy zarówno sadu amatorskiego jak i handlowego. Z pierwszego otrzymał przede wszystkim wielką różnorodność i to tak rodzajową jak i odmianową, następ-

4. **Sady przemysłowe.** Sady tego rodzaju prawie że u nas nie istnieją. Mają one na celu produkować owoc dla przetwórstwa. Dlatego też główną charakterystyczną cechą takich sadów jest prowadzenie odmian o owocach wybitnie nadających się do przetwórstwa, choćby owoce były mniej odpowiednio do spożycia w stanie surowym. Tego rodzaju sady występują szczególnie (licznie) za granicą, a mianowicie tam, gdzie jest silnie rozwinięty przemysł fabryczno - przetwórczy, wyrobu win owocowych, powideł, marmelad, konserw, owocu płynnego itd. Ponieważ u nas ten dział przemysłu rolnego rozpoczął się pomyślnie rozwijać dopiero przed ostatnią wojną, przeto na razie surowca dostarczały sady handlowe i wiejskie, a nie przemysłowe. Gdy jednak nasz przemysł przetwórczy doprowadzimy do takiego stopnia rozwoju jak za granicą, wówczas będziemy zmuszeni pomyśleć o zakładaniu specjalnych sadów przemysłowych. I obecnie niektóre nasze sady noszą



Ryc. 141. Widok na wzorowo prowadzony sad handlowy.

nie bardzo często posiada odmiany o bardzo małej wartości handlowej. Wszelkie prace związane z zakładaniem sadu i z jego pielęgnacją nie są przeprowadzone tak, jak tego wymagają sady handlowe. Z sadu handlowego wzięły tę cechę, że właściciele ich sprzedają prawie wszystek owoc. Transakcja ta odbywa się po wsiach w bardzo różny sposób. Jedni sprzedają cały plon bardzo wcześnie, na pniu, a bardzo często nawet w porze kwitnienia drzew, wydzierżawiając sady, inni znów sprzedają owoce bądź to hurtownie bądź też detalicznie, na targach, jarmarkach, odpustach itd.

Ostatnimi czasy od kilkunastu lat zanikają tego rodzaju sady, a w miarę uświadamiania wsi pod tym względem, nowe sady wiejskie zakładane są jako sady handlowe. Ten kierunek utrzymuje się i zapewne będzie kontynuowany w sadownictwie wiejskim. W ten to sposób sadownictwo to ulegnie z czasem całkowitej przemianie, stając się z sadownictwa amatorsko-handlowego czysto handlowym.

już pewne cechy właściwe sadom przemysłowym. Np. dość u nas liczne sady wiśniowe dostarczają gros swych owoców do wytwórni soków i likierów, śliwkowe zaś, szczególnie prowadzące śliwy węgierki, w niektórych okolicach dostarczają surowca na susz i do wyrobu powideł.

5. **Sady mateczne** tworzą typ sadów, o których mało się wie, mało się o nich mówi, a raczej mało się na nie zwraca uwagi, chociaż i takie u nas istnieją. Występują one przy większych szkółkach drzew i krzewów owocowych, a głównie dostarczają materiału do uszlachetnienia, czyli tak zw. zrazów. Musimy pamiętać, że szkółki drzewek hodujące niekiedy po kilkadziesiąt czy kilkadziesiąt tysięcy drzewek rok rocznie, wymagają olbrzymiej ilości materiału szczepieniowego w postaci zrazów czy oczek różnych odmian drzew. Taki materiał w wymaganej ilości i w każdym czasie może zapewnić tylko sad specjalnie w tym kierunku prowadzony.

Sady maticzne charakteryzują się przede wszystkim dużą ilością różnych rodzajów i odmian drzew i krzewów owocowych, a głównie takich, jakie są prowadzone w szkółce. Poza tym cała pielęgnacja drzew i krzewów owocowych idzie w zupełnie innym kierunku niż w sadach wyżej omówionych. Właściciele sadów maticznych będą się starać uzyskać z nich nie owoców, lecz jak najobfitsze przyrosty samych drzew i krzewów, gdyż te właśnie dadzą mu pożądane zrazy. Widzimy więc, że w sadach tych produkcja owoców schodzi niejako na drugi plan, a na pierwsze miejsce wysuwa się produkcja zrazów.

**6. Sady doświadczalne.** Najmniej znanymi, a zarazem i rzadko u nas występującymi są sady doświadczalne, mimo, że mają one duże znaczenie. Są to sady przeznaczone do przeprowadzania w nich najrozmaitszych doświadczeń, pociągających za sobą niejednokrotnie całkowite zniszczenie poszczególnych drzew czy krzewów. Najlepiej zobrazuje ich rolę następujący przykład. Na kilka lat przed wojną byłem uczestni-

kiem Zjazdu Kierow. Ochrony Roślin, zorganizowanym przez ś. p. prof. dr Wł. Goriaczkowskiego w Zakładzie Sadownictwa Szk. Główn. Gosp. Wiejsk. w Skierniewicach. Demonstrowano tam raka korzeniowego, czyli guzowatość korzeni drzew owocowych i wykopano 5 drzewek owocowych w wieku około 15 lat poto tylko, aby przekonać się, jak zachowała się choroba po wysadzeniu tych drzewek na stanowisku. Albowiem przed ich wysadzeniem przeprowadzono różne zabiegi na korzeniach i zastosowano rozmaite środki celem zwalczania choroby. W czasie zjazdu drzewka wykopano. W podobny sposób przeprowadza się również różne inne doświadczenia, przy czym, jak już wspomniałem, może to pociągnąć za sobą zniszczenie danego drzewka lub przynajmniej silne jego uszkodzenie. Sądów tego rodzaju posiadamy bardzo mało, gdyż istnieją głównie przy stacjach doświadczalnych i odnośnych wyższych uczelniach.

Tak sady maticzne jak i doświadczalne można utożsamić z tak zw. sadami pomologicznymi, której to nazwy dość często używamy.

Zygmunt Makowski, Bydgoszcz

## Przygotowanie podkładek z siewu

Większość podkładek drzew owocowych rozmnażamy z siewu. Nasiona jabłoni i gruszy należą do tej kategorii roślin, które wymagają stratyfikacji. Sposób i miejsce wysiewu zależne są od metody produkcji, jaką zastosować zamierzamy. Metod rozróżniamy trzy: 1) siew na miejscu dla otrzymania bezpośrednio podkładek do dalszej uprawy; 2) siew na zagonach z pozostawieniem siewek przez lato z zamiarem ich rozsądzenia na zagonach; 3) siew w celu rozsądzenia siewek jeszcze w stanie zielnym, zaraz po wykiełkowaniu.

Siew uskuteczniamy zazwyczaj na wiosnę.

Pierwsza metoda jest najprostsza, lecz daje najgorsze rezultaty, gdyż siewki, jakkolwiek wyrosną i należycie zgrubieją, będą miały korzeń nierozwidlony, co utrudnia przyjęcie się drzewek już dorosłych. Siew w tym wypadku powinien być rzędowy, rzędy przeprowadzone w oddaleniu 15 cm, a gęstość wysiewu 6—8 gramów na metr bieżący zagona.

Stosując drugą metodę wysiewamy rzutowo i względnie gęsto, bo 200—250 gr na metr kwadratowy zagona. W jesieni lub na wiosnę wykopujemy wszystko, przycinamy korzenie mniej więcej do połowy i rozsadzamy na zagonach w linii, oddalone od siebie 15 cm, a na linii co 10—12 cm. Do jesieni osiągamy w ten sposób rozwój i rozwidlenie systemu korzeniowego.

Według tej metody produkcja siewek jest zawsze dwuletnia.

Trzecia metoda niewątpliwie daje najlepsze rezultaty, bo silnie rozwiniętą podkładkę o bogatym systemie korzeniowym. Wysiew i w tym wypadku musi być rzutowy, a może być bardzo gęsty (300—400 ziarn na metr kwadratowy)<sup>1)</sup>.

Odnośnie pestkowych, to metody, stosowane przy jabłoniach i gruszach, są niekonieczne, gdyż tu bez szczególnych zabiegów korzenie się dobrze rozwidlają, ale niemniej pikowanie w stanie zielnym daje lepsze wyniki. Wysiewając do gruntu i nie przesadzając siew stosujemy rzędcwy. Zachowujemy tu następującą ilość nasion na 56 a:

węgierki i podkładki lubaszkowe	600—700 kg
podkładki miroblanowe	400—450 „
antypoka, czereśnie i wiśnie	200—300 „

Uprawa pestkowych jest bezwzględnie roczna. Dwuletnie siewki nie są odpowiednie na podkładki do oczkowania. Wyjątek stanowią tylko czereśnie i wiśnie, które w uprawie mogą trwać dłużej, ponieważ uszlachetniamy je na wysokość korony.

<sup>1)</sup> Podane ilości nasion dotyczą dobrze kiełkujących. Ilości te muszą być powiększane w miarę mniejszej procentowości siły kiełkowania. Przeciętnie w jednym kilogramie ziarn jabłoni mieści się 33.000, grusz 34.000.

## Jak należy sadzić drzewka owocowe?

Jestem przeciwnikiem uporczywego konserwatyizmu w poglądach na sprawy zwyczajem przesądzone, które w praktyce często szkodę przynoszą, ale nie mogę pogodzić się ze zbyt radykalnym przekreśleniem tego wszystkiego co uznaje za dobre i słuszne nie tylko większość ogrodników naukowców, ale cały świat ogrodnicy. Nie znaczy to, żebym bezkrytycznie trzymał się raz przyjętych zasad i tym samym nie chciał dopuścić Czytelników do krytycznego omówienia takich kwestii na łamach pisma postępowego, jakim, zdaniem Prenumeratorów, jest „Hasło Ogrodniczo - Rolnicze“.

Gdym zamieszczał w zeszycie 2 „H. O. R.“ artykuł p. inż. W. Michalskiego pod powyższym tytułem liczyłem się z góry z faktem, iż sprawa ta wywoła w świecie ogrodniczym gorącą dyskusję, przeto rezerwowałem sobie z góry miejsce na własne uwagi — po wyczerpującym wypowiedzeniu się Szanownych Czytelników.

W numerze 3 „H. O. R.“ zamieściłem artykuł prof. Józefa Bobrowskiego, a w teczce leży u nas 12 listów nadesłanych przez Szanownych Czytelników, którzy piszą, że nie zgadzają się z tezami inż. W. Michalskiego.

Ze względu na nadchodzącą porę sadzenia drzew, czuję się w obowiązku zabrania w tej sprawie głosu.

Przyznaję i zarazem podkreślam, że wszelkie udoskonalenia są zawsze pożądane, ale muszą się one opierać na podstawach naukowych i muszą być wpięrow wypróbowane i poparte przez praktykę, zanim je pisarze popularyzatorzy - ogrodnicy zalecają, jako godne stosowania.

Sprawa co prawda nie jest nowa, bo z takimi pomysłami wystąpił K. Sztraub w zeszycie 5 „Zahrady“ w 1938 roku. Tezy, jakie Sztraub w artykule swym przedstawił, nie były przez Czechów a liminie odrzucone, lecz wpięrow, należy przez fachowców zbadane, a w wyniku dyskusji, w której zabierali głos: A. Pokorna, V. Vojtek, K. Hojek, Rud. Rózcicka i A. Vacek zgodzono się na to, że w miejscach osłoniętych i zacisznych można sadzić drzewka półpienne bez palików, natomiast na terenach nie osłoniętych paliki przy drzewkach zarówno półpiennych jak i piennych są pożądane.

Rudolf Rózcicka pisze w zeszycie 8 „Zahrady“ następująco: „W ogrodach i sadych niewystawionych na gwałtowne wiatry, gdzie zalecamy sadzenie drzewek półpiennych, zwłaszcza w glebach ciężkich, palików do drzewek nie trzeba. Natomiast na terenach otwartych i glebach lekkich paliki do drzewek — zwłaszcza piennych — są konieczne“.

Podzielałam powyższe zdanie, że w miejscach osłoniętych, gdzie sady się drzewka półpienne, zwłaszcza na glebach z natury ciężkich, palików do drzewek nie trzeba.

W ciągu mojej 10-cio letniej pracy terenowej, spełnianej w charakterze instruktora, wysadziłem w woj. krakowskim ponad 100.000 drzewek w sadych wielkości od ½ do 10 morgów. Muszę stwierdzić, że w wielu wypadkach rolnicy kupując drzewka nie byli w możności zakupić drogich palików, szczególnie w latach kryzysu rolniczego. Drzewka rolnicy ci sadzili bez palików. Gdy jednak w rok później lustrowa-



Ryc. 142. Tak w większości wypadków wyglądają drzewka, które wysadzone zostały bez palików.

łem te sady, spotkała mnie niespodzianka. Drzewka bez palików przedstawiały obraz nędzy i rozpacz. Były ponachylane, bez koron, z obdartą korą, gdy tymczasem drzewka przy palikach posadzone w tym samym czasie w sąsiedztwie silnie się rozkrzewiły, rosły prosto, nie narażone na ciągłe szamotanie przez wiatr i dziś po latach 16 trzeba widzieć te sady w Łękawicy u Kawika i Wzorka, czy w Janowicach u Pułackiego, aby sobie pewien sąd wyrobić o wartości palików i przesądzić tę sprawę, czy są one potrzebne, czy nie.

Miałem w swej wieloletniej pracy i takie wypadki, że rolnik nie mając pieniędzy na kupno palików wbijał je w parę miesięcy po posadzeniu drzewek i to bez mego nacisku, czyniąc to na podstawie własnych spostrzeżeń i obserwacji u swych sąsiadów, u których drzewka sadzone przy palikach lepiej się do życia zabrały, jak u niego.

Inż. W. Michalski pisze w tej materii: „Obserwując z daleka sady i przyglądając się bliżej drzewom owocowym sadzonym przy palikach, widzimy, że liczne drzewa owocowe rosną krzywo. Bardzo często nachylenie drzewa od linii pionowej wynosi 30—45 stopni, co wpływa ujemnie na rozwój i owocowanie. Drzewa silnie pochylone częstokroć wcale nie owocują,

przypuszczalnie dlatego, że gdyby obficie zaozocowały, załamać by się mogły pod ciężarem owocu. Wyjątkowo widzimy drzewa prosto rosnące w sadach, które należą do szczególnie starannego gospodarstwa“.

Powyżej przytoczone zdanie można różnie interpretować. Przecież drzewka owocowe jeśli są przywiązane zaraz po ich wysadzeniu do prosto wbitego do ziemi palika, to nie sądę, aby nachylenie drzewka od linii pionowej wynosiło aż 30—45 cm, a nawet gdyby wynosiło, to z pewnością dlatego, że drzewko utraciwszy w parę tygodni po wysadzeniu wiązadło słomiane, czy inne, uległo nachyleniu przez wiatr w stronę północną, czy północno-wschod-

rozrosły, pieńki ich zgrubiały, mogły być złuzowane z palików i rósł samodzielnie.

Słusznie też pisze V. Vojtek w zeszycie 6 „Zahrady“ z 1938 roku, że „bez palika nie można żądać od młodego drzewka by stało prosto, jak żołnierz na posterunku. Palik nie tylko chroni drzewko od wiatru, od kaleczenia drzew przy orce, złodziei, zapobiega szkodom wyrządzanym przez bydło itp., ale także w lecie chroni drzewko od silnych promieni słonecznych, które szczególnie u młodych drzewek powodują przypalenie słoneczne kory, w zimie zaś od nagrzewania i uszkodzania przez mróz wiązek tyko-drzewnych.

Jak widzimy, palik służy drzewku do jego ochrony, a zarazem podtrzymuje go nim ono zgrubieje i usamodzielni się w takiej pozycji, w jakiej tkwi palik w ziemi. Nie trzeba chyba wyjaśniać, że paliki do drzewek winny być proste, okorowane i nade wszystkim dostatecznie suche, aby szybko niegniły. Wierzchołek palika zaokrąglony i bez ostrych kantów, winien znajdować się tuż pod rozwidleniem kory, w żadnym wypadku nie powinien wystawać wyżej niż ostatnia dolna gałąź w koronie.

Najlepsze paliki do drzewek okazały się z drzewa sosnowego. W celu zapobieżenia szybkiego gnicia części, która zostanie wbita do ziemi, należy palik opalić nad ogniem lub namoczyć w 5% roztworze siarczanu miedzi przez 8—10 godz., wysuszyć i dopiero następnie użyć.

Słusznie zauważa Szanowny autor, że paliki w dzisiejszych czasach są drogie i ciężko o nie, ale wydaje mi się, że jeżeli ktoś ma pieniądze na drzewka, to powinien względnie musi znaleźć pieniądze na ochronę posadzonych drzewek.

W dalszym ciągu inż. W. Michalski pisze:

„Drzewa pochylone robią złe wrażenie, psują wygląd takiej plantacji, a co najważniejsze, że silniejszy wiatr wywraca je. Przyczynę zła upatruję w sadzeniu drzewek przy palikach, które zadania swego nie spełniły, a co gorsze do tego stopnia spowodowały nienormalny rozwój korzeni i drzew, że gdy palikigniły, drzewa musiały się nachylić i w takiej pozycji już pozostały“.

Naturalnie — drzewa pochylone robią złe wrażenie, ale chyba nie będziemy robić tu tajemnicy z tego, że nie paliki winny temu, tylko właściciel drzewka. Trudno też pominąć milczeniem daleko idącą opinię, że paliki powodują nienormalny rozwój korzeni i drzew. Sadząc drzewka, staramy się korzenie rozkładać na cały kopczyk usypany w dołku. W pośrodku dołka zwykle wbity jest palik i właśnie obok niego tak drzewko stawiamy, by szyjka korzeniowa znalazła się powyżej poprzecznej łąty, wskazującej poziom wysokości terenu, a wszystkie korzenie zmieściły się w dołku (p. ryc. 143). Równocześnie staramy się nadać korzeniom kierunek poziomy. W konsekwencji dalszego rozumowania na ten temat wypada zadać sobie pytanie: czy palik mniej więcej o średnicy



Ryc. 143. Prawidłowo ustawione drzewko na kopczyku przy paliku uprzednio wbitym.

nią, jak zresztą wszystkie inne, które palików nie miały. Ale czy to odchylenie 30—45 stopni przypisywać mamy palikowi? Nie! To nie jest wina palików, lecz właściciela, który sprawę albo zaniedbał, albo po prostu przeoczył, że drzewka przy palikach były odchyłone.

W przełęczy dukielsko-sanockiej, a także w halach wysokich gór, gdzie w okresie wiosennym i jesienią panują silne wiatry, obserwowałem niejednokrotnie w czasie mej wieloletniej pracy sady i stwierdzam, że drzewka pozostawione same sobie, pozbawione palików, legły w dwa, trzy lata po wysadzeniu, a sad wyglądał jak pobojowisko. Były krzywe, połamane i bez większego przyrostu, gdy tymczasem drzewka przy palikach w ciągu 3 lat silnie się



5—8 cm przy jego nasadzie, wbity do ziemi przed posadzeniem drzewka, może być hamulcem w rozwoju drzewka i czy spowodować może nienormalny rozwój korzeni? W to trudno uwierzyć, a w żadnym wypadku argument ten nie przekona ani fachowca ani praktyka.

Palik może spowodować uszkodzenie arsenału korzeniowego wówczas tylko, gdy po posadzeniu drzewek wbijać będziemy grube, źle zaopatrzone pale, które natrafić mogą na główne korzenie i oderwać je od nasady. Z tym wypadkiem trzeba się liczyć, ale któż to sadi najpierw drzewka, a później wbija paliki? Chyba ten tylko, kto palików do sadzenia nie miał, lub ten, który nie zna techniki sadzenia drzewek.

W dalszym ciągu autor twierdzi, że „palik, przy którym sadzimy drzewko, po 4—5 latach łamie się, a drzewko zostaje przez wiatr silnie nachylone“. Wynika z tego, że wiatr silnie nachyla tylko te drzewka, które przez 4—5 lat stały przy palikach, zaś wszystkim innym posadzonym bez palików wiatr koron nie zgina i nie narusza, bo winny one być zdrowe, elastycznie zginające się pod działaniem wiatru. Żeby to tak było w przyrodzie, to naprawdę zalecanie przez ogół ogrodników sadzenia drzewek przy palikach byłoby wysoce grzeszącym błędem. Naturalnie tak nie jest. Twierdzenie, że paliki przy drzewkach powodują nienormalny rozwój, naprawdę nie wytrzymuje krytyki.

## WARZYWNICTWO

Dr Maria Kozłowska, Kraków

### Uprawa truskawek

(Dokończenie)

Można tutaj mówić o właściwym pędzeniu i o daleko bardziej rozpowszechnionym przyspieszaniu.

Tak w pierwszym jak i drugim wypadku trzeba starannie przygotować rośliny, które się przeznaczają do pędzenia, wybrać odpowiednie odmiany, wreszcie dać jak najbardziej pieczołowitą uprawę. Niespełnienie jednego z tych trzech warunków daje plon mały i niewiele wart pod względem jakości, a co za tym idzie mały lub żaden dochód.

Pędzenie truskawek można przeprowadzić w każdej prawie szklarni lub w inspekcji. Chodzi tylko o to, aby można było otrzymać odpowiednie temperatury, które w początkach dojrzewania dochodzą do +20° C. Ze względu na

możność regulowania temperatury stosownie do okresu rozwojowego rośliny, dla plantacji handlowych nadaje się jedynie szklarnia. Można uprawiać truskawki jako kultury poboczne, np. na wiszących deskach przy pędzeniu brzoškwiń.

W lipcu lub nawet czerwcu, jak można najwcześniej, wybiera się najsilniejsze rozłogi i wysadza w inspekcji lub na grzędzie rozsadnikowej, do ziemi dodaje się piasek i torf. Rozstęp minim. 5/5 cm tak, aby roślina mogła się swobodnie rozrastać. Zaraz po posadzeniu przykrywa się oknami i przez kilka dni utrzymuje w cieniu i wilgoci, po czym stopniowo wietrzy się coraz silniej, aż wreszcie po zahartowaniu przyjętych roślin zdejmuje się okna zupełnie. Po miesiącu, tj. mniej więcej z początkiem sierpnia, rośliny powinny być dobrze ukorzenione, gotowe do przesadzenia do doniczek.

W tym celu należy możliwie jak najwcześniej mieć przygotowaną mieszankę ziemi, składającą się z ziemi liściowej, starej inspektowej i kompostu z dodatkiem mączki rogowej. O ile mamy do rozporządzenia ziemię spod ogórków szklarniowych, to po dodaniu ziemi liściowej można ją użyć z dobrym wynikiem. Ziemia powinna być czysta, gdyż walka z chwastami przy uprawie doniczkowej jest bardzo trudna. Doniczki o wymiarach 14—15 cm średnicy okazały się w praktyce najlepsze. Na dno doniczki daje się dren, potem warstwę piasku i ziemię, sadzenie wykonuje się tak jak przy uprawie polowej. O ile doniczki umieszczamy na



Ryc. 144. Uprawa truskawek pod szkłem.

grzędzie, nie należy dawać więcej jak 10 sztuk na szerokość jednej grzędy, gdyż inaczej trudno się jest dostać do poszczególnych roślin. Przez pierwsze dwa tygodnie trzeba rośliny chronić od wiatru. Pielęgnacja na grzędzie polega na podlewaniu, w razie ostrego słońca trzeba skrapiać kilka razy dziennie, zwłaszcza trzeba pamiętać o utrzymywaniu wilgoci w doniczkach skrajnych, które najprędzej wysychają — i spulchnieniu ziemi w doniczkach.

Doniczki pozostają na grzędzie aż do pierwszych przymrozków, które jeszcze nie są szkodliwe, potem zwykle w listopadzie przenosi się je do inspektu, lub w braku tego do dołów o 30 cm głębokości, gdzie pod okryciem, nie dopuszczającym zamarznięcia, ale nie za wielkim aby nie spowodować ruszenia wegetacji, pozostają aż do chwili, kiedy się chce zacząć pędzić.

Pierwsze rośliny przenosi się do szklarni w styczniu — wcześniejsze kultury nie dają pożądanego rezultatu. Szklarnia powinna być przedtem dobrze zdezynfekowana. Chcąc mieć owoce stopniowo dojrzewające, bierze się co tydzień nową partię do pędzenia.

Niesłuchanie ważną rzeczą jest umiejętne stopniowanie temperatury w czasie pędzenia. Wedle doświadczeń niemieckich (Kronberg — Obstreiberei) optymalne wyniki uzyskano przy zastosowaniu następujących temperatur:

1	tydzień	. . . . .	5—7° C
2	„	. . . . .	10—11° „
3	„	. . . . .	12—14° „
4 i 5	„	. . . . .	15° „
6	„	. . . . .	12—14° „

początek kwietnia kiedy równocześnie z niższą temp. ogranicza się podlewanie.

7 i 8 tydzień . . . . . 14—16° „

9 i 10 „ w pierwszym stadium dojrzewania można dojść do 20° C, zniżając potem temperaturę do 12—15° C; owoce dojrzewają wtedy wolniej, ale zato wyrastają większe, mięsiste i nabierają pięknej czerwonej barwy.

Pielęgnacja w czasie wzrostu polega na: zasilaniu nawozami pomocniczymi i gnojówką, stosuje się je w roztworze, podlewając co kilka dni z wyjątkiem okresu kwitnienia, aż do chwili dojrzewania pierwszych owoców. Bardzo ostrożnie trzeba postępować z roztworami, gdyż zbyt silne uszkadzają korzenie, co wpływa ujemnie na plon. Podlewanie wodą musi być też umiejętnie wykonywane: przez pierwsze trzy tygodnie pędzenia należy podlewać słabo, gdyż zbyt duża ilość wilgoci w tym okresie powoduje za silny wzrost liści, które przerastają łodygi kwia-



Ryc. 145. Uprawa truskawek w inspektach.

towe, co powoduje niezawijanie owoców. Nie wolno podlewać i przyskać zbyt silnym strumieniem wody.

Wietrzenie jest konieczne, ale umiarkowane. Zbyt duża wilgoć sprządza choroby i gnienie owoców.

Ze szkodnikami, do których należy mszyca, czerwony pajęczek i grzybki powodujące rosę mączną i pleśń, trzeba walczyć przed zakwitaniem, gdyż później nie można stosować żadnych środków z obawy przed zniszczeniem delikatnego bardzo kwiatu.

Po zakwitnięciu usuwa się niepotrzebne pędy kwiatowe poza jednym najsilniejszym; a kiedy płatki korony opadły już, przerywa się owoce, pozostawiając tylko 6—8 najdorodniejszych.

Sztuczne zapylenie stosuje się tylko u pierwszych kwiatów. W dużych szklarniach można zainstalować pszczoły, trzeba tylko uważać, aby nie oblatywały jednych kwiatów po kilka razy, gdyż mogą je uszkodzić a wtedy owoce będą nieforemne i małe.

Doniczki w szklarni muszą być tak ustawione, aby owoce nie stykały się ze sobą, a powietrze i światło miały swobodny dostęp do każdego owocu.

Zbiór przeprowadza się codziennie, o ile możliwości nie dotykając owocu palcami, po czym sortuje się na dwa gatunki i sprzedaje w małych tekturowych pudełkach, układając jedną warstwą, na podściółce z waty drzewnej i papieru.

**Dobór odmian.** Z reguły do pędzenia bierze się odmiany wczesne, odporne na choroby, pełne i dobre do transportu. Najlepsze wyniki otrzymano dotychczas przy uprawie odmiany Deutsch Evern. Na późniejsze można brać odmiany Laxtons Noble, Sieger, Royal Sovereign.

Przyspieszenie owocowania otrzymujemy albo przez nakrywanie grzęd ruchomymi skrzyniami na miejscu, albo przez sadzenie w „tempie“ lub inspekcje, przy czym przy uprawie inspektowej

lepsze wyniki dają rośliny sadzone w doniczkach.

Grzędy na przyspieszenie uprawia się bardzo starannie w lecie, dając dużą dawkę nawozu. Rośliny posadzone w lipcu powinny do jesieni rozrosnąć się dostatecznie i wykształcić dobrze pączki kwiatowe. Zależnie od odmiany daje się odstęp 25/20 lub 25/30 cm. Co kilka dni podlewa się rozcieńczoną gnojówką lub roztworem nawozów sztucznych, z końcem września trzeba jeszcze raz grzędy przemotyczkować.

Z ustaniem wegetacji lekko okryć nawozem słomiastym.

Z końcem lutego daje się silną dawkę gnojówki, po kilku dniach zbiera się nawóz, sieje sztuczne nawozy. Najpóźniej z początkiem mar-

ca trzeba dać skrzynie i nakryć oknami. Przy tempie można dać rurę obiegającą, za pomocą której można podwyższyć temperaturę i osuszyć w dni pochmurne powietrze, co jest specjalnie korzystne w czasie kwitnienia.

Do ukazania się pączków kwiatowych podlewać można silnie, po ukazaniu się kwiatów trzeba ostatni raz podlać gruntownie, ale pryskania należy unikać. Na noc zakłada się maty i ewentualne ogrzewanie. Po okwitnięciu znów podlewa się obficie, ale już raczej między rzędami. Po ukazaniu się zabarwienia na pierwszych owocach trzeba zdjąć okna, aby nie spalić liści.

W ten sposób traktowane rośliny dają plon o 16—18 dni wcześniej niż najwcześniejsze odmiany gruntowe.

Dr Stefan Ziobrowski

## Pędzenie szparagów i rabarbaru

W wielu gospodarstwach i ogrodach często trzeba będzie usunąć stare kultury szparagów. Można to zrobić normalnie, to znaczy po prostu po wykopaniu wyrzucić, ale można też jeszcze doskonale wykorzystać wyrzucany materiał, pędząc szparagi w piwnicy i uzyskując stąd wcale niezły dochód.

Jeżeli postanowiliśmy pędzić szparagi w piwnicy, to przede wszystkim usypujemy w niej grzędę na 1,20 m szeroką, a 15 cm wysoką z piasku lub ziemi. Na tej grzędzie dopiero od końca stycznia ustawiamy gęsto wykopane karpy szparagów, przykrywamy je aż po pączki wierzchołkowe ziemią i podlewamy, uważając, aby nie zalać za bardzo. Następnie zaciemniamy piwnicę i stosując jakiegokolwiek ogrzewanie podnosimy w piwnicy temperaturę do 20° C. W jakieś 16 do 20 dni po rozpoczęciu ogrzewania zaczynamy zbiór.

Karpy najlepiej wykopywać bezpośrednio przed przeniesieniem do piwnicy, gdyż posadzone za wcześnie tracą bardzo na wartości. Dlatego też trzeba szparagi, które przeznaczyliśmy do wykopania na gruncie, zabezpieczyć przed zamarznięciem przez nakrycie liśćmi itp.

Aby mieć stale szparagi powinniśmy pędzenie tak podzielić, aby co kilka dni zakładać nowe grzędy.

Gdybyśmy chcieli szparagi pędzić nie w piwnicy, ale bezpośrednio na gruncie, to możemy do tego celu użyć normalne kultury. Pamiętać jednak musimy o tym, że szparagi pędzone muszą potem przez co najmniej dwa lata odpocząć i nie wolno z nich ciąć szparagów w czasie normalnego zbioru. Dlatego też w wypadku przystępowania do pędzenia musimy mieć tak podzieloną plantację, aby corocznie inna partia oddawana była do pędzenia.

Pamiętać też trzeba, że pędzenie szparagów na gruncie jest rzeczą bardzo kosztowną,

a szczególnie dzisiaj, gdy tak trudno jest o nawóz koński.

Samo pędzenie wykonujemy w sposób następujący: na ścieżkach pomiędzy rzędami szparagów wybieramy rowy na głębokość 50 cm, rozrzucając ziemię na grzędach. W rowy dajemy świeży nawóz koński, dobrze go ugniatając, a następnie przykrywamy i grzędy warstwą 50 cm ugniecionego nawozu. Można zamiast nawozu dać również i liście lub t. p. Ciepło nawozu powoduje wzrost szparagów. Zakładając mniej więcej co trzy do czterech tygodni nowe ciepłe grzędy, możemy przez całą zimę pędzić szparagi.

Przez dwa lata po pędzeniu, jak już wyżej wspomniałem, grzędy odpoczywają, rośliny muszą być doskonale nawożone i można je znowu brać do pędzenia w trzecim roku.

Podobnie jak szparagi możemy pędzić również i rabarbar. Zasadnicza różnica polega jednak na tym, że karp rabarbaru nie pozostawiamy na zimę w gruncie, lecz wykopujemy je w jesieni, najlepiej tuż przed zamarznięciem ziemi z początkiem grudnia, wykopane dołujemy w piwnicy. Do pędzenia robimy grzędy z nawozu końskiego wysokie na 40 cm, na nawozie dajemy warstwę ziemi 20 cm, a na niej układamy karpy rabarbaru, przysypując je ziemią. Temperatura w piwnicy powinna wynosić 15° C. Rabarbar już po kilku dniach zaczyna wypuszczać pędy, ciąć je jednak możemy dopiero gdy dobrze wyrosną, tj. mniej więcej po 4 do 6 tygodniach. Piwnica do pędzenia rabarbaru musi być jasna, im jaśniejsza tym pędy ładniejsze. Pędzenia nie zaczynamy nigdy wcześniej jak z początkiem stycznia i pędzimy aż do zbioru rabarbaru z gruntu, zakładając co 3 tygodnie nowe grzędy. Piwnicę ogrzewamy jak przy szparagach jakimkolwiek rodzajem pieców.

## Przechowywanie warzyw przez zimę

Płody ogrodu warzywnego, przeznaczone do spożycia w okresie zimowym i wiosennym, muszą być nie tylko prawidłowo przechowane, ale muszą również posiadać cechy i inne warunki, sprzyjające ich trwałości. Na warunki te składa się kilka czynników, a więc: cechy odmianowe, stan dojrzałości, zdrowotność ogólna, umiejętnie i we właściwym czasie przeprowadzony sprzęt i dostawa do miejsca przechowania.

Rozpatrzmy kolejno wymienione czynniki.

Tak samo, jak wśród gruszek i jabłek mamy odmiany, dojrzewające w okresie letnim, jesiennym i zimowym — tak mamy i wśród niektórych gatunków warzyw odmiany, nadające się tylko do spożycia natychmiastowego, podczas gdy inne znoszą lepiej lub gorzej przechowanie, o ile umieścimy je w warunkach, umożliwiających im przetrwanie zimy. Więc np. mamy rzodkiew letnią i zimową; doskonała w smaku cebula Madera musi być spożyta w lecie, a najdalej w jesieni, pory francuskie letnie nie są trwałe, podczas gdy **brabanckie i karentańskie** mogą przetrwać zimę na zagonie itd.

Warzywa, sprzątane w stanie zupełnie dojrzałym, a tym bardziej przejrzałe, źle się przechowują. Kapusta, zebrana przed krańcowym stwardnieniem główek, lepiej znosi przechowanie przez zimę, niż taka, która w gruncie całkiem stwardniała i grozi pęknięciem. Z drugiej strony jednak łatwo stwierdzić, że często warzywa bywają przedwcześnie sprzątane z pola. Jesień jest okresem najsilniejszego przybierania na wadze warzyw zimowych, a lekkie przymrozki tylko dla nielicznych, bardzo wrażliwych gatunków roślin są niebezpieczne. U innych sprzyjają one normalnemu przebiegowi zakończenia wegetacji, co przyczynia się do zwiększenia odporności. Szczególnie odnosi się to do roślin kapustnych. Ścisłej pory sprzętu podać nie można, ponieważ jest on zależny od pory wysiewu, od przebiegu lata, od klimatu, w którym dane gospodarstwo się znajduje, a nawet od wystawy poszczególnych pól, tj. od ich pochylenia w stosunku do słońca, od osłony, od gatunku gleby, stanu jej żyzności, sposobu nawożenia oraz od wielu jeszcze innych czynników. Na ogół pora sprzętu w Polsce dla warzyw trwałych, niezbyt czułych na mrozy, przypada na koniec października i początek listopada.

Warzywa z pól, na których masowo pojawiła się choroba lub szkodnik, należy starać się zużyć wcześniej, niż z pól nie nawiedzonych, a okazy chore lub uszkodzone nadają się tylko do spożycia jesiennego. Więc popękane główki kapusty, pęknięte, pokaleczone lub połamane przy kopaniu korzenie marchwi, pietruszki, buraków czy selerów trzeba zaraz przy sprzęcie oddzielać od zdrowych. Przed stratami powstałymi w ten sposób można się w pewnej mierze

uchronić, stosując racjonalne metody sprzątania z pól. W małych ogródkach ostrożne wykopywanie roślin korzeniowych nie nastęrcza trudności, natomiast w dużych gospodarstwach nie można poświęcać uwagi i starania poszczególnym roślinom, więc zawsze część ich ulegnie uszkodzeniu. Gdzie podważanie marchwi czy pietruszki w rzędach widłami amerykańskimi lub łopata okazałoby się za uciążliwe, tam trzeba się uciec do wyorywania, a przy odmianach o krótkim korzeniu można zastosować kopaczkę do ziemniaków. Przy warzywach o korzeniu długim, jak wężymord, salsefia, marchew długa dobrze jest wykopać wzdłuż jednego rzędu rów, zwalić do niego sąsiedni szereg roślin, do powstałego nowego rowu zwalić drugi rząd itd.

Rośliny kapustne należy wyrywać z korzeniami. Nawet jeśli zamierzamy przechowywać same główki, to obcinanie głabów i zewnętrznych liści nie powinno się odbywać na całym polu, lecz w miejscu, z którego łatwo je będzie zebrać i wywieźć. Pozostawianie głabów w ziemi i przyorywanie ich sprzyja szerzeniu się kiły i mnożeniu muchy kapuścianej. Głaby chore należy palić, zdrowe odpadki skarmiać, zaś niezdatne na pokarm wyrzucać na kompost.

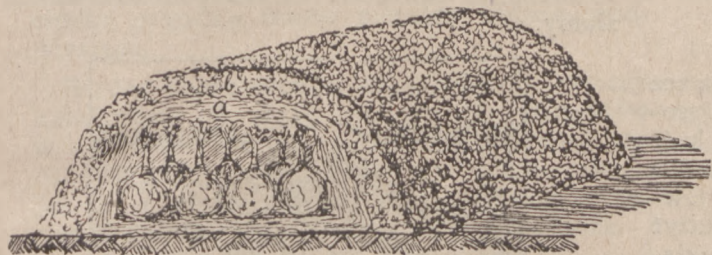
Na trwałość warzyw dodatnio wpływa sprzątanie ich podczas suchej pogody. W kapuście, zbieranej w okresie deszczowym, gromadzi się pomiędzy liśćmi dużo wody, wywołującej potem gnienie główek. Również skłonne są do gnicia w zadołowaniu mokre okopowizny. Najodpowiedniejszą porą do sprzętu w jesieni są godziny przedpołudniowe, gdy szron znikł, rosa obeschła, a słońce jeszcze roślin nie nagrzało. W ciągu popołudnia można zebrane warzywa zakopcować. Przetrzywywanie ich przez dłuższy czas w rejach na polu nie jest pożądane, bo naraża je na deszcz lub przymrozki, a okrywanie ich na noc przysparza pracy.

Tkanka warzyw zawiera bardzo dużo wody, np. kapusty, brukwie około 90%, buraki ćwikłowe 82 do 92%, pietruszka 88 do 90% itd. Wskutek tego tkanka ta jest mało odporna na ucisk i uderzenia, łatwo ulega zmiążdżeniu, a w ślad za tym gniciu. Dlatego z warzywem przy sprzęcie trzeba obchodzić się ostrożnie: nie rzucać go, przenosić w niewielkich koszach lub workach, które bez trudu robotnik może zarzucić na plecy i lekko postawić po odniesieniu na miejsce. Do przewożenia powinny być używane resorowce, albo przynajmniej wozy ogumione.

Warzywa zebrane muszą być do przechowania odpowiednio przygotowane. Więc główki kapust pozbawia się liści nadpsutych, obdartych przy przewożeniu lub odpadających liści zewnętrznych, ale nie obiera się ich do czysta, bo w załadowaniu zawsze warstwa zwierzchnia nadgnije i będzie musiała być usunięta przed dostarczeniem towaru odbiorcy. Więc lepiej po-

zostawić kilka liści luźnych, które główkę osłonią. Głoby wraz z korzeniami ucina się tylko wtedy, gdy mają być zimowane same główki, natomiast przy niektórych sposobach dołowania obcinanie główków jest zbędne. Zebrane z pola głowy zaleca się układać korzeniami do góry, żeby woda z pomiędzy liści wyciekła.

Dobrze rozwinięte kalafiory, które jeszcze nie związały „róż“ albo dopiero tworzą ich zaczątek, wykopuje się z korzeniami i dołuje, usuwając jedynie liście nadpsute lub skracając zbyt wybujałe.



Ryc. 146. Przekrój kopca z kapustą.

Warzywa korzeniowe trzeba pozbawić liści. Marchew i pietruszkę ogławia się tak, żeby korzenia nie skaleczyć. Dlatego w wielu gospodarstwach stosuje się ukręcanie naci ręcznie. U brukwi i buraków obcina się liście przy samym korzeniu, a nawet z główką, żeby przeciwdziałać wyrastaniu podczas zimy nowych liści. Przycina się też korzenie. U selerów obrywa się (nie obcina) liście zewnętrzne, pozostawiając nietknięty stożek t. zw. liści sercowych i skraca się korzenie. Tak samo postępuje się z rzodkwią, rzepą, kalarepą. Korzonki boczne trzeba obcinać, ziemię otrząsać, ale nie oskrobywać, bo się kaleczy przy tym naskórek. Płukać korzeni, przeznaczonych do przechowania, nie wolno — przeciwnie, powinny one raczej obeschnąć na powietrzu przed zadołowaniem.

### Dołowanie kapust.

W ziemiach przepuszczalnych dobre wyniki daje dołowanie kapust zebranych wraz z główkami. Gdzie nie zachodzi obawa gromadzenia się wody, kopie się rowek głębokości około 30 cm tak szeroki, żeby głowa kapuściana wygodnie się w nim pomieściła, długości dowolnej, jednak lepiej nie przekraczającej 3 do 4 metrów. Główki ustawia się w rowku korzeniami do góry niezbyt ściśle, podwijając liście zewnętrzne żeby się nie rozpościerały szeroko i żeby chroniły główki, a po wypełnieniu rowka zasypuje się ziemią kopaną obok w ten sposób, żeby w bezpośrednim sąsiedztwie pierwszego powstał nowy rowek. Nie szkodzi, jeśli tu i owdzie korzenie będą wystawały ponad powierzchnię, bo na nich nam nie zależy, a główki będą i tak okryte warstwą ziemi, grubości około 20 cm. Gdy pierwsze mrozy pokryją ziemię cienką skorupą, po obu stronach pasa z kapustą kopie się rowy i narzuca się wydobytą z nich ziemię na kapustę. W miarę dalszego wzrostu mrozów zabezpiecza się ją warstwą naci, liści, słomy lub

nawozu. Gdyby wcześniej spadł śnieg, to można na kapustę nagarnąć grubszą jego warstwę, udeptać i pokryć ziemią. W takich warunkach śnieg utrzyma się na wiosnę długo i kapustę w stanie świeżym uda się przechować do maja. Jeśli zachodzi obawa, że w zagłębieniu, wykopanym na kapustę może gromadzić się woda, to główki można ustawiać na powierzchni pola i zasypywać ziemią czerpaną z rowów bocznych, które będą odciągały wilgoć z deszczów i roztopów.

Dołowana w ten sposób kapusta trzyma się bardzo dobrze, tylko zajmuje dużą przestrzeń. Kto chciałby się do niej dostawać w okresie zimowym, powinien przed mrozami okryć ziemię łęciami lub innym materiałem, który zapobiegłby zamrożeniu powierzchni.

Inny sposób dołowania polega na tym, że na szerokości 150—200 cm zbiera się zwierzchnicę i układa ją w wały po obu stronach powstałego rowu, który najkorzystniej jest prowadzić ze wschodu na zachód. Wtedy wał południowy częściowo osłania rów od dostępu promieni słonecznych. Długość rowu jest dowolna. Na dnie wzdłuż krótkiej ściany ustawia się kapustę pochylono korzeniami na dół niezbyt gęsto, żeby się główki nie stykały i zasypuje się korzenie i główki ziemią aż do nasady głowy. Następny szereg dołuje się w takim odstępnie, żeby się rośliny nie stykały z głowami szeregu poprzedniego.

Gdy temperatura spadnie poniżej 0°, rozkłada się w poprzek zagona żerdzie lub listwy w ten sposób, żeby się opierały na szczytach bocznych wałów i na nich rozpościera się warstwę łęcin lub słomy na grubość około 30 cm. W chłodnych dzielnicach kraju lub w zimy mroźne można na



Ryc. 147. Dołowanie kapusty.

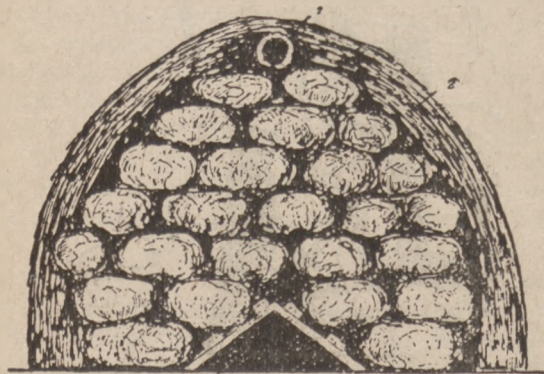
słomę narzucić jeszcze warstwę ziemi. W braku żerdzi dopuszczalne jest rozpostarcie słomy lub łęcin bezpośrednio na zadołowanych warzywach, wtedy jednak pożądane jest zastosowanie

kanałów wentylacyjnych, opisanych w rozdziale o dołowaniu kapust.

W powyższy sposób z powodzeniem dołuje się główki, przeznaczone do produkcji nasion. Można też dołować tak brukselkę, kalarepę, pory do użytku zimowego. Mniejsze zapasy kalarepy, jak również brukiew, najczęściej przechowuje się w piwnicach lub w dołach ziemnych, zsypane jak ziemniaki, aczkolwiek lepiej się trzymają przesypane warstwami piasku lub lekkiej ziemi.

### Kopcowanie kapust.

Mniej miejsca zabiera przechowywanie przez zimę kapust w kopcach. W miejscu wywyższonym wybiera się warstwę ziemi na głębokość 10—20 cm, na szerokość około 150 cm. Wzdłuż podłużnej osi rowu stawia się daszek przewiewny zbitý z listew. Zamiast tego można położyć gruby drąg, który przesuwają się w miarę układania główek, a na jego miejscu powstaje kanał. Można też ułożyć kanał z sączków drenarskich o przekroju 10 cm. Sączki należy nanizac na gruby sznur, żeby się nie poprzesuwały podczas układania warzyw, a po ukończeniu roboty sznur się wyciąga. Po obcięciu głabów głowy układa się tak jak rosły, warstwami coraz węższymi, więc np. jeśli w dolnej warstwie znajduje się 8 główek, to w następnej 7 itd. aż do 2 główek, do wysokości około 1 metra. Przesypywanie warstw piaskiem albo lekką ziemią jest pożądane. Na górnej warstwie kładzie się szereg sączków albo drąg, kopiec zasypuje się warstwą ziemi grubości 10—15 cm i uklepuje, a drąg się wyciąga. Dolny i górny kanał powinny mieć wyloty otwarte, aby powietrze mogło swobodnie przez nie przepływać. Gdy temperatura spadnie poniżej 0°, wyloty trzeba zatkać, a poniżej 5° kopiec okryć warstwą słomy albo łęcin lub grochowin grubości około 30 cm i znowu obrzucić warstwą ziemi, czerpanej z rowów, kopanych wzdłuż obu stron kopca. Często spotykane rozpościeranie słomy bezpośrednio na dołowanych



Ryc. 147. Sposób przechowywania kapusty w kopcu.

warzywach jest wadliwe. Z nastaniem wiosny, a nawet w ciepłe dni zimowe, należy otwierać wyloty kanałów powietrznych, ale pokrycia kopca nie naruszać, ponieważ przez takie nakry-

cie promienie słoneczne z trudem przenikają i dłużej daje się utrzymywać niska temperatura w kopcu, a dzięki temu warzywo daje się dłużej przechowywać.

Szeroko rozpowszechnione ustawianie na grzbiecie kopca kominków do przewietrzania nie zasługuje na polecenie. Poprzez kominki, pomimo ich zatkania, często przenika mróz, a ziemia nie przylega szczelnie do ścian kominków, woda przedostaje się do kopca i tworzy gniazda zgnilizny. To samo odnosi się do pozostawiania otworów, zatykanych wiechciami słomy.



Ryc. 148. Kopcowanie kapusty z korzeniami.

Bardzo celowe jest umieszczanie w kopcach termometrów, których gałka sięgałaby zadołowanych warzyw, a podziałka wystawałaby ponad okrycie. Taka kontrola pozwala drogą otwierania i zamykania wietrzników i regulowania grubości pokrycia utrzymywać ciepłotę wnętrza kopca na poziomie od 0° do najwyżej +5° C. Podnoszenie się temperatury wyżej wskazywałoby, że warzywa zaczynają się psuć w kopcu.

W opisany sposób można też przechowywać większe zapasy brukwi.

### Zimowanie kalafiorów.

Ścisłe mówiąc, kalafiory nie dają się przezimować tak, jak kapusty lub warzywa korzeniowe, ale można przetrzymać dobrze rozwinięte rośliny, które nie wydały róż przed mrozami i stopniowo uzyskiwać z nich plon do Bożego Narodzenia, a czasem i dłużej.

Do takiego przechowania nadają się albo rośliny odmian późnych, o długim okresie wegetacyjnym, albo odmiany średniej pory celowo później wysiewane. Przed nadejściem mrozów trzeba do wysiarkowanej i dobrze wywietrzonej piwnicy wnieść lekkiej ziemi lub piasku na grubość około 10 cm. Rosnące w gruncie kalafiory wykopuje się z bryłą ziemi. W tym celu trzeba obciąć łopatą w odległości około 10 cm od głaba ziemi z 4 stron, bryłę z rośliną podważyć i ostrożnie umieścić na noszach. Zewnętrzne żółtkie, chore, uszkodzone

lub zbyt rozłożyste liście trzeba odjąć lub skrócić i tak przygotowane rośliny dołować pionowo w przygotowanej w piwnicy ziemi niezbyt gęsto, żeby liście nie zaczęły gnić. Przy ciepłej pogodzie piwnicę przewietrzać, w miarę potrzeby ziemię polewać przez rurkę bez sitka, żeby nie zwilżyć liści.

W taki sam sposób można dołować kalafiorowy w dostatecznie głębokich skrzyniach inspekcyjnych, które pozostawia się otwarte aż do nadejścia mrozów, po czym nakrywa się je deskami, matami, a później liśćmi lub łęciami. Przy ciepłej pogodzie trzeba inspekty obficie przewietrzać.

Bardzo dobre wyniki daje sadzenie rozsady kalafiorów na zbiór zimowy do inspektów w lipcu lub sierpniu (zależnie od odmiany) i za nadejściem mrozów traktowanie ich tak samo, jak zadołowanych. Dzięki normalnemu zakorzenieniu roślin wykształcają one dorodne róże.

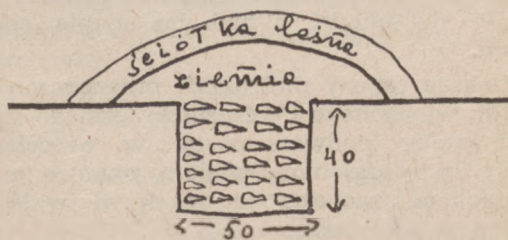
### Kopcowanie okopowych.

Najczęściej spotykamy się z kopcowaniem warzyw korzeniowych w taki sam sposób, jaki został opisany przy kapuście, tylko podstawę kopca daje się mniejszą: 80—100 cm. W ziemiach mało przepuszczalnych nie kopie się wcale zagłębienia, lecz dolną warstwę rozkłada się na powierzchni ziemi. Pożądane jest przesypanie korzeni piaskiem, jeśli już nie warstwa za warstwą, to przynajmniej po ułożeniu pokładu korzeni grubości 20 cm pokrywanie jej warstwą piasku grubości 10 cm.

Jednak lepsze wyniki uzyskuje się, kopiąc w miejscu suchym, wywyższonym, w lekkiej ziemi rowy około 60 cm głębokie i takiej samej szerokości, o ścianach pionowych. W rowach tych układa się (nie wysypuje) wyłącznie zupełnie zdrowe korzenie warstwami, główkami zwrócone do ścian, środek wypełnia się dowolnie i każdą warstwę korzeni zasypuje się warstwą piasku lub lekkiej ziemi. Gdy się rów zapełni do powierzchni gruntu, zwęża się dal-

sze warstwy stożkowato, a następnie zasypuje ziemią na 10 do 15 cm grubo. Po zamarznięciu powierzchni kopca okrywa się go słomą lub łęciami i ponownie zasypuje się ziemią. Zastosowanie u szczytu kopca przewodu wentylacyjnego zasługuje na polecenie.

Dołować można tylko korzenie zupełnie suche, a ponieważ w jesieni rzadko są w takim stanie, więc dobrze jest pozostawiać na jakiś czas otwarte grzebienie kopców, ażeby wilgoć mogła swobodnie wyparować.



Ryc. 149. Przekrój kopca z marchwią.

Mniejsze ilości marchwi i pietruszki, zwłaszcza przeznaczone na użytek podręczny oraz w gospodarstwach amatorskich, kopcuje się w piwnicy w piasku. Najmniej miejsca zabierają te warzywa i najładniej wyglądają, jeśli pod ścianą albo w rogu piwnicy usypać warstwę piasku w kształcie półkola (w rogu ćwierć koła) zarysowanego promieniem około 50 cm. Na obwodzie układa się najdrobniejsze korzenie promienisto główkami na zewnątrz, środek wypełnia się dowolnie. Po zasypaniu piaskiem pierwszej warstwy układa się w taki sam sposób następną i tak dalej, przy czym kopiec powinien się zwężać stożkowato. Nie należy ciągnąć go wyżej, niż na metr, bo pod dużym ciężarem warstw górnych mogą się dolne „rozjechać“.

Na użytek domowy można niewielką ilość marchwi, zwłaszcza z późniejszego siewu, przezimować w gruncie pod okryciem z liści lub słomy. Tak przechowana nie nabiera pod wionseń piwnicznego zapachu.

## **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

## Zamrażanie pietruszki w przechowalni.

Pietruszka nie jest wrażliwa na mróz, więc nawet znosi pozostawienie jej w gruncie, tylko że wtedy przez zimę nie można z niej korzystać i na wiosnę szybko wybija w nasienie. Zagon pokryty liśćmi, słomą lub łęciami nie zamarza, ale wtedy często wyrządzają duże szkody myszy, dla których pietruszka jest poszukiwanym przysmakiem.

Zupełnie dobre wyniki osiąga się przy kopcowaniu pietruszki tak samo, jak marchwi, tylko pod lżejszym okryciem, ponieważ zamrażnięcie jej nie szkodzi, a nadmiar ciepła sprzyja gniciu.

Większe zapasy pietruszki, przeznaczonej do użytku wiosennego i wczesnego letniego zimują warzywnicy podwarszawscy w przechowalniach. Są to zagłębione w ziemi piwnice, pokryte dachem, zaopatrzone w drzwi wejściowe i okna w szczytach.

W tych przechowalniach układa się starannie pietruszkę poziomo najprzód wzdłuż ścian warstwami, główkami na zewnątrz i każda warstwę przesypuje się piaskiem lub lekką ziemią, aż do szczytu przechowalni. Następnie wewnątrz przechowalni ustawia się również ściany, w których korzenie główkami się zwraca ku obu wewnętrznym stronom ścian. Pomiedzy ścianami pozostawia się tyle miejsca, żeby powstały wygodne przejścia. Z chwilą nastania mrozów otwiera się drzwi i okna, a przed ociepleniem wszystkie otwory szczelnie się zamyka i zabezpiecza się przechowalnię przez ogacenie przed dostępem promieni słonecznych. Tak zamrożona pietruszka daje się przechować w zupełnie świeżym stanie aż do nowej.

## Zimowanie selerów.

Wadliwie przechowane selery łatwo gniją, albo na pozór zdrowe, ciemnieją w gotowaniu. Mrozu nie znoszą, najlepiej im odpowiada temperatura  $+4$  do  $5^{\circ}$  C.

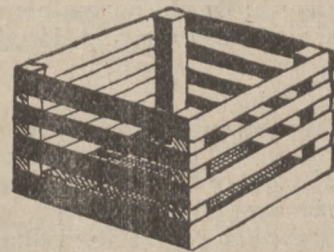
Po ostrożnym wyrwaniu lub wykopaniu z gruntu obcina się nożem krótko korzenie. Obcinanie ich przy samej główce lepiej odłożyć do chwili sprzedaży. Liście obrywa się ręcznie, pozostawiając stożek listków sercowych nie naruszony. Powierzchni główki do dołowania czyścić ani skrobać nie należy.

Główki trzeba układać w piasku korzeniami na dół tak, żeby się nie dotykały, pokrywając je do  $2/3$  wysokości. Dołować można w piwnicy, w inspekcje, albo na gruncie w płytkich rowach. Przed mrozami zabezpieczyć okryciem ze słomy, łęciny lub liści, rozpartych na żerdziach.

Można też selery przechowywać w kopcach, jak marchew, przy czym trzeba główki układać korzeniami ku dołowi i przesypywać piaskiem tak obficie, żeby się ani warstwy, ani poszczególne główki w warstwach ze sobą nie stykały. Pożądane jest tworzenie małych kopców, obejmujących nie więcej niż 6—8 warstw korzeni.

## Zimowanie cebuli.

Do przechowania nadaje się tylko cebula odmian zimowych, zupełnie zdrowa, normalnie dojrzała, tj. taka, której szczypior zasechł bez wałowania, deptania, czy stosowania innych zabiegów, oddawna potępionych jako szkodliwe. Przy wszystkich zabiegach z cebulą trzeba obchodzić się równie ostrożnie, jak z owocami, bo poobijana szybko gnije. Cebulę wyrwaną pozostawia się rozłożoną cienką warstwą na polu żeby doschła, po czym znosi się ją do szopy lub stodoły i rozpościera warstwą około 10 cm grubą. Tu obrywa się zeschnięte korzenie i szczypior, po czym przenosi się cebulę na strych i układa również cienko na podłodze, albo na podłożonych matach. Za nadejściem mrozów zgarnia się cebulę na grubszą warstwę



Ryc. 150. Skrzynka na cebulę.

i okrywa matami lub workami. W ciągu zimy przebiera się cebulę, usuwając sztuki gnijące i oczyszcza się ją stopniowo z resztek korzeni i szczypioru, ale nie obdziera się łusek zewnętrznych. Mróz cebuli nie szkodzi, pod warunkiem, że zmarzniętej cebuli nie będziemy poruszali ani dotykali rękami póki sama nie roztaje. Cebula przemarznięta wyrasta na wiosnę wcześniej od innej, dlatego pożądana temperatura w przechowalni powinna wynosić 0 do  $+4^{\circ}$  C.

Lepszy sposób polega na przechowywaniu cebuli w skrzynkach. Są to przewiewne skrzynki, wymiaru 40 x 40 x 40 cm, zbite z listewek, pomiędzy którymi pozostają odstępy 1—2 cm. Słupki narożne u dołu wystają i tworzą nóżki, wierzch skrzynki jest otwarty. W każdej skrzynce mieści się 20 do 25 kg cebuli. Napełnione skrzynki ustawia się jedną na drugiej w dowolnym pomieszczeniu, które można przewietrzać w dni ciepłe i ogrzewać podczas mrozów, żeby temperatura stale trzymała się w granicach 0 do  $+4^{\circ}$  C. Pomiedzy szeregami skrzynek pozostawia się wolne przejścia. Przebieranie cebuli odbywa się w ten sposób, że się cebulę przesypuje powoli z jednej skrzynki do drugiej i przy tym wybiera okazy gnijące.

Sposób powyższy ma liczne zalety: cebula najmniej jest narażona na uszkodzenia mechaniczne; duża jej ilość mieści się na stosunkowo małej przestrzeni; ułatwione jest utrzymanie równomiernej temperatury w przechowalni, uproszczone jest przebieranie cebuli i ma ona zapewniony swobodny dostęp powietrza.



Dr Maria Łucka, Kraków  
Ogród Botaniczny

## Zbiór nasion roślin kwiatowych

W dzisiejszych czasach, kiedy sprowadzanie nasion z zagranicy napotyka na tak wielkie trudności, a wiele krajowych zakładów ogrodniczych na skutek działań wojennych zostało zniszczonych, tym większą wagę musimy przypisać produkcji i zbiorom nasion własnych.

Z góry należy zaznaczyć, że jest to praca wymagająca dużej dokładności, staranności i sumienności pracowników. Różnorodność roślin wymaga różnorodnego sposobu zbierania tych nasion. Należy każdą roślinę dokładnie obserwować, aby wiedzieć w jakim czasie należy przystąpić do zbioru i w jaki sposób zbierać nasiona. Należy też zwrócić uwagę na pewną zależność pomiędzy okrywą nasienia, a samym nasieniem, które może być ściśle złączone z okrywą lub luźno zaledwie do niej przylegać i wtedy łatwo natychmiast po dojrzeniu może się wysypać.

W wypadku pierwszym nasienie jest dobrze ukryte w puszках, torebkach, strąkach i może bardzo długo w nich przebywać, nie wypadając na zewnątrz. Wtedy też można czekać aż wszystkie nasiona dojrzeją i zbiór przeprowadzić równocześnie. Jedynie dłuższa niepogoda może spowodować częściowy zbiór nasion. W wypadku drugim okrywa bardzo łatwo ulega zniszczeniu lub sama szybko się otwiera. Na przykład u *Impatiens* lub innych rodzajów z rodziny gnievoszowatych (*Balsaminaceae*). Wtedy nasiona wysypują się i nie zebrane w porę, przepadają. Trzeba więc pilnie obserwować owoce i mając pewne dane, że są już dojrzałe, przeprowadzać zbiór stopniowo. Również nasiona, które mogą być narażone na wysianie przez wiatr lub zjedzenie przez ptaki (mak), muszą być zbierane szybko i stopniowo w miarę jak dojrzewają.

Dalszym czynnikiem, który wpływa na przyspieszenie zbioru nasion jest dłuższa niepogoda, która może spowodować całkowite zepsucie nasion, jak to często bywa u złożonych (*Compositae*) lub częściowe uszkodzenie, jak zmianę barwy nasion, zapach stęchły, osłabienie siły kiełkowania. W tych wszystkich wypadkach trzeba mieć pewne wyczucie, kiedy rozpocząć zbiór nasion, przeprowadzić go możliwie szybko i w sposób jak najmniej skomplikowany.

Jednym z najważniejszych warunków, który przy zbiorze nasion musi być wypełniony, jest to, aby nasiona zebrać w stanie suchym i tak przechować aż do czasu oczyszczenia. Podczas suchego lata problem ten nie natrafia na żadne trudności, łatwo uzyskać nasiona suche i ładnie zabarwione, inaczej jednak jest w okresie deszczowym. Wtedy należy wykorzystać każdy moment, w którym deszcz nie pada i przeprowadzać zbiór.

Przy zbiorze i późniejszym rozmieszczaniu nasion specjalną uwagę należy poświęcić temu, aby nie pomieszać nasion ze sobą. Może to się stać łatwo, zwłaszcza w obrębie jednego gatunku. Wystarczy pomieszać np. kolory astrów czy innych kwiatów, a wynikną z tego różne niespodzianki.

Zbiór nasion kwiatów jednorocznych.

Czas zbioru u różnych rodzajów roślin jednorocznych przypada w różnym czasie, dlatego dobrze można sobie zorganizować pracę i zbierać nasiona kolejno. Przy tym u jednych roślin można przeprowadzać zbiór nasion jednorazowo, u tych, które zakwitają i dojrzewają równocześnie, jak na przykład mak. U innych kwiaty rozwijają się stopniowo, np. w kwiatostanach lwich pyszczków i wtedy zbiór nasion możemy przeprowadzić też stopniowo w miarę dojrzewania.

Prawie wszystkie kwiatowe rośliny jednoroczne nie zajmują zbyt wielkiej przestrzeni, dlatego zbiór nasion można przeprowadzać ręcznie. Zbierać powinno się tylko części nasienne lub same nasiona, a nie całe rośliny tak, aby zebrany materiał zajmował jak najmniej miejsca w przechowalni i aby przy czyszczeniu było jak najmniej odpadków. Małe rośliny można ścinać w całości. U lwich pyszczków zbiór można przeprowadzić w dwojaki sposób, u odmian niskich ścinamy całe kwiatostany, ponieważ dojrzewają mniej więcej równomiernie i nasiona dojrzałe szybko się wysypują. U odmian wysokich zbiera się najpierw nasiona z dolnych części kwiatostanów, a kiedy dalsze dojrzeją ścinamy cały kwiatostan, odrzucając jeszcze nierozwinięte wierzchołki kwiatostanów. Jeżeli nie chodzi nam o zebranie jak największej ilości nasion, tylko o uproszczenie pracy, to wtedy po stwierdzeniu, że większa część kwiatostanów wytworzyła już dojrzałe owoce, ścinamy całe kwiatostany, odrzucając górną niedojrzałą ich część. Podobny zbiór jak u lwich pyszczków przeprowadza się u szeregu innych roślin jednorocznych. Kilkakrotny zbiór nasion musimy przeprowadzać u takich gatunków, u których nasiona szybko wypadają po dojrzeniu, jak u goździków, petunii, gnievoszowatych (*Balsaminaceae*), u tych, których nasiona łatwo ulegają zepsuciu, wreszcie robimy często przegląd nasion wartościowych, jak np. u lewkonii, groszku itp., aby je uchronić przed zniszczeniem. Nasiona chętnie zjadane przez ptaki, jak mak, słonecznik, *Tagetes*, muszą być również często przeglądane. Astry i cynie wymagają częstego zbioru w porze deszczowej, kwiatostany ich za-

trzymują bowiem długo wodę i nasiona wtedy ulegają zepsuciu. U większości jednak roślin jednorocznych zbiór nasion przeprowadza się jednorazowo a hasłem do rozpoczęcia zbioru jest wysypywanie się nasion z dolnej części kwiatostanu. Tak jest u ostróżki, klarkji, rezedy, lobelii, godecji i innych. Zresztą nie można podać ściśle sposobu zbierania nasion u poszczególnych gatunków, zależy to bowiem od tego, jaką ilość nasion chcemy zebrać, jaką mają one mieć wartość i jaki będzie przebieg pogody.

Nasiona zbieramy przez wyłamywanie, obskubywanie lub wycinanie poszczególnych części lub całych kwiatostanów. Zbieramy je do naczyń, koszyków lub płacht a następnie zsypujemy do gęstych worków i tak przenosimy do przechowalni.

Powinniśmy się starać zbierać nasiona podczas pogody w stanie suchym, w wyjątkowych tylko wypadkach kiedy nasiona bardzo łatwo wysypują się, jak u niektórych złożonych (Compositae), na przykład u rodzaju *Senetio*, zbieramy nasiona wcześniej rano, kiedy są jeszcze wilgotnawe.

Zbiór nasion u roślin dwulet-  
nich.

Sposób zbierania nasion u roślin dwulet-  
nich jest podobny jak u roślin jednorocznych. I tu też jak i tam nie można ściśle określić, czy zbiór nasion należy przeprowadzić raz czy kilkakrotnie, bo zależy to od różnych czynników. Bratki wymagają częstego przeglądu. Nasiona ich dojrzewają szybko i szybko wysypują się tak, że przegląd ich musi się odbywać co drugi dzień, inaczej dużo nasion przepada. Te owoce, które podnoszą się do góry lub stoją poziomo możemy śmiało obrywać. U stokrotek i goździków zbiór nasion musi być ponawiany co pewien czas. U naparstnicy obłamujemy poszczególne torebki, a u niezapominajek możemy przeprowadzić zbiór nasion jednorazowo.

Byliny. Tu też zbiór nasion odbywa się podobnie jak u jednorocznych. Im bardziej na-

sienie jest cenne tym częściej i ostrożniej należy przeprowadzać zbiór nasion. Pora zbierania nasion u bylin jest tak różna jak i pora kwitnienia i trwa mniej więcej od wczesnej wiosny do późnej jesieni. Zimowit np. kwitnie w jesieni, a owoce dojrzewają dopiero na wiosnę. Najpóźniej w maju zbieramy nasiona pierwiosnków, a późną jesienią nasiona tojadów lub niektórych lili.

U jaskrowatych takich jak orliki, *Eranthis*, *Hellerorus*, ostróżek trzeba się mieć na baczności, ponieważ puszkki ich bardzo łatwo się otwierają i wiatr w przeciągu kilku godzin może wysypać wszystkie nasiona, w przeciwieństwie do kosaćca lub piwonii, których torebki nie pękają i ze zbiorem nasion nie trzeba się spieszyć.

Nasiona zebrane w stanie suchym przenosimy do przechowalni względnie suszarni. Powinno to być miejsce suche, przewiewne, takie jednak, by wiatr nie roznosił nasion, obszerne, żeby nasiona można było rozłożyć cienką warstwą. Zwłaszcza nasiona zebrane w warunkach niekorzystnych muszą być rozłożone w cienkiej warstwie i raczej w miejscu ciepłym na gęstych sitach, by nie uległy spleśnieniu. Nasiona należy od czasu do czasu przemieszać. Trzeba dobrze uważać, aby nie pomieszać ze sobą nasion różnych gatunków roślin, zwłaszcza różne odmiany tego samego gatunku należy dobrze rozdzielić. Ususzone nasiona zbiera się razem i wieszka w workach. Przy przechowaniu trzeba zabezpieczyć je przed szkodnikami jak myszy, chrząszcze itp.

Po wysuszeniu należy nasiona możliwie szybko oczyścić. Jeżeli mamy do czynienia z małą ilością nasion robimy to ręcznie, przy większych ilościach zebrane w workach nasiona młóćmy kijami, potem oczyszcza się je na sitach lub młynkuje. W dużych zakładach nasiennych istnieją specjalne maszyny do młócenia, oczyszczania, sortowania i pakowania nasion do torebek. Oczyszczone ziarno o ile nie idzie od razu do torebek, pakuje się do przewiewnych woreczków i przechowuje w chłodnych i przewiewnych miejscach.

Dr Inż. Jan Łebkowski, Warszawa

## Kilka uwag o budowie szklarni różnego typu i ich użytkowaniu

Budownictwo szklarniowe jest dziedziną techniczną, dla nas zupełnie nową wskutek braku poważniejszego zainteresowania się produkcją roślin uprawnych pod szkłem. Nasza produkcja ogrodnicza dotychczas posuwała się liniami najłatwiejszych oporów, wskutek czego owoce i warzywa w porze letniej ukazują się masowo, w ilościach nie przystosowanych do pojemności rynkowej, co w skutkach obniża ich wartość, albo, co gorsza, ulegają psuciu się.

W okresie wiosennym i w późnej jesieni ogrodowizny świeżej już nie posiadamy, albo w ramach skromnych potrzeb sprowadzamy z zagranicy, gdzie ich nigdy nie braknie, bo budownictwo szklarniowe postawiono tam na wysokim poziomie i uprawa pod szkłem jest głównym celem racjonalnej gospodarki ogrodniczej.

Kraje zachodnio-europejskie, o klimacie bardziej łagodnym i mniej kapryśnym jak klimat Polski, ukryły swoją produkcję pod szkło nie w obawie

przed niepowodzeniami, lecz aby łatwiej ją regulować z zapotrzebowaniami konsumpcji. Wiedzą oni, że owoce i warzywa świeże nigdy nie zastąpi konserwa, więc nie obawiają się konkurencji tym bardziej, że gospodarka szklarniowa jest całkowicie opanowana przez człowieka i zawsze jest możliwość wyeliminowania czynników mogących spowodować niepowodzenia. Dotychczas nie możemy pochwalić się eksportem owoców i warzyw, bo często nie wystarczają nam na własne potrzeby, ale za to wywoziliśmy w końcu lata wagonami koper, duże ilości taniej kapusty kwaszonej, aby na wiośnię sprowadzać drogą, świeżą kapustę duńską. Podobna wymiana oczywiście nie jest korzystną dla nas i musi wreszcie zbudzić zainteresowanie się kapitału krajowego budownictwem szklarniowym, bo przecież mamy wszelkie ku temu warunki, aby przy obecnym układzie gospodarczym i politycznym państwa produkcja pod szkłem świeżych, dorodnych, smacznych warzyw i owoców, oraz pięknych kwiatów była opłacalną podobnie jak to dzieje się na Zachodzie.

Reforma rolna stworzy nam wielką ilość gospodarstw karłowatych, które muszą przejść z produkcji rolniczej na ogrodniczą, zwłaszcza na ośrodkach przemysłowych. Gospodarstwa ogrodnicze dwu-hektarowej wielkości mogą mieć wielkie szanse powodzenia przy jakiegokolwiek produkcji pod szkłem, zwłaszcza w okręgach węglowych, gdzie łatwość nabycia taniego paliwa pozwoli wytwarzać produkty w cenie bezkonkurencyjnej.

Ryzyko nakładów w budownictwo szklarniowe jest minimalne i amortyzacja kapitału jest krótkoterminowa. Widoki powodzenia dla drobnych producentów wczesnych sałatek, rzodkiewek, ogórków, pomidorów, melonów, oraz roślin kwiatowych, zwłaszcza cebulowych, są zapewnione tylko pod szkłem.

Hodowla roślin pod szkłem już była znaną w Starożytnym Rzymie i od owych czasów przechodziła różne koleje swego rozwoju w zależności od zastosowania gospodarczego narodów.

Przykładem nam mogą służyć Belgia i Holandia, których klimat jest łagodniejszy od naszego, a jednak opłacalną u nich jest tylko produkcja w cieplarniach. Produkcja szklarniowa rozwinęła się w pewnego rodzaju przemysł krajowy, dający państwu poważne dochody budżetowe.

Praktyczne podejście do zrealizowania projektów produkcji szklarniowej u nas musi znaleźć swój początek w szkolnictwie ogrodniczym, gdzie należy kształcić młodzież w tej sztuce, a zwłaszcza w zasadach technicznego projektowania, budowy i użytkowania budynków szklarniowych. Szklarnie muszą zapewniać roślinom optymalne warunki egzystencji, jak utrzymanie możliwie stałej temperatury i nawilgocenia oraz potrzebnego światła i powietrza.

Najprostszymi typami szklarniowymi są inspekty, skrzynie belgijskie i wszelkiego rodzaju hale szklane, natomiast cieplarnie w zależności od utrzymywanej w nich temperatury dzielą się na: chłodne, umiarkowane i gorące, a poza tym najbogatszym typem szklarniowym są ogrody palmowe (Ryc. 151).

Rzuty poziome szklarni zazwyczaj stanowią prostokąty wydłużone, a wtedy zbliżają się do kwadratu, jeżeli charakter budynku szklarniowego jest publiczny, bo rozwiązanie dekoracji wewnętrznej i ruchu pieszego jest dla projektodawcy łatwiejsze. Różnego rodzaju występy podnoszą akcenty wartości architektonicznej bloku szklarniowego.

Najprostszym typem są szklarnie jednospadowe wsparte o mur, a z czasem powstał drugi typ szklarni — dwuspadowej, czyli siodłowej, który pod względem budowy coraz bardziej udoskonalał się i posiadał konstrukcję nośną początkowo z drzewa, później z żelaza i wreszcie z żelaza i betonu, albo z żelaza i drzewa (Ryc. 152).

W drugiej połowie zeszłego stulecia rozpowszechniły się szklarnie o konstrukcji łukowej, pokrytej wygiętymi taflami szkła. Wielką zaletą tych budynków było pomyślnie rozwiązanie padania promieni słonecznych na tafle szkła, ale przyczyny natury gospodarczej wykazywały wiele stron ujemnych. W nowoczesnym budownictwie szklarniowym podstawowe wiązania konstrukcji nośnej są żelazne, natomiast szkło spoczywa na szprosach, albo szczeblinach z sosny zwykłej żywicznej lub z sosny australijskiej, t. zn. „pitchpin“ (*Pinus australis*), wyróżniającej się wyjątkową odpornością na gnicie i próchnienie. Żelbeton w konstrukcjach szklarniowych jest bardzo trwałym, gdyż przeciwstawia się działaniom natury biologicznej, ale daje duże straty w oświetlaniu i ciepłe, bo jest materiałem grubym w poszczególnych elementach i dobrym przewodnikiem ciepła.



Ryc. 151. Fragment ogrodu palmowego.

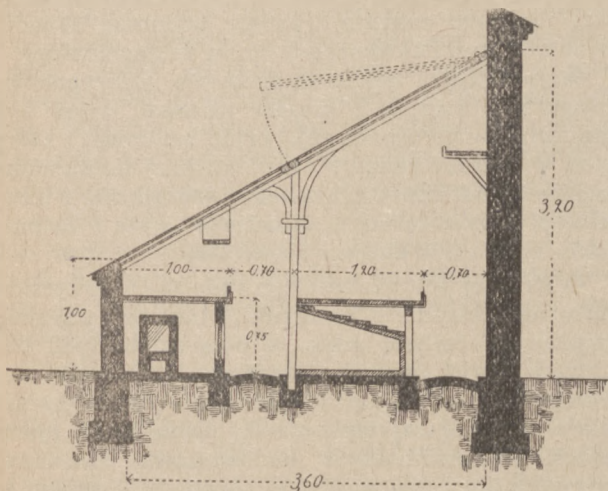
Szklarnie muszą przede wszystkim odpowiadać właściwym potrzebom produkcji, a budowa ich musi nosić w sobie cechy prostoty, ułatwiającej pracę ogrodnikowi w zabiegach hodowlanych. Podział szklarni, wynikający z cech technicznych, jest bar-

zapoznać z paroma typami szklarni dochodowych, jakie powinny znaleźć szersze zastosowanie u nas.

Większe pola przeznaczone do wczesnej i późnej produkcji warzyw i kwiatów można pokrywać halami oszklonymi o bardzo lekkiej i taniej konstrukcji. Powierzchnia ich niekiedy jest tak wielka, że uprawy wykonywane są kołmi. Z wielkością hali wiąże się stałość konstrukcji żelazo-drzewnej lub żelbetonowej, gdyż małe hale można budować z okien inspektowych, spiętych żelaznymi chwytnikami.

Wielkie hale muszą mieć dachy łamane w postaci harmonijki i te okazały się bardzo niepraktyczne w naszych warunkach klimatycznych, bo w czasie zimowych zamieci śnieżnych zatrzymują na sobie grube zasypy śnieżne, których mechaniczne usunięcie jest trudne, a do stopienia potrzeba dużych ilości ciepła. Dlatego u nas są najodpowiedniejsze hale z dachami dwustronnymi, a ich wydajność jest opłacalną przy hodowli róż, gwoździ-ków, lewkonii oraz do przyspieszania i opóźniania owocowania pomidorów i do jesiennego przechowywania chryzantemów.

Budowa hali jest bardzo prosta i niekosztowna. Za podmurówkę służą 3-calowe baliki, na które ustawione są okna, pochylone od normalnej pionowej pod kątem 12—13 stopni, a konstrukcją nośną są krokwie 12 x 6 cm, o które wspierają się ramy okienne. Dach ma pochYLENIE 30 stopni. W halach zainstalowane są jedynie piecyki lub kanały grzejące, albo najwłaściwiej rury centralnego ogrzewania. Rury te średnicy 10 cm umieszczone są przy ziemi, wzdłuż zagonów i na poziomie zetknięcia się połaci dachu z bocznymi ściankami. Do przetrzymywania w zimie roślin śródziemnomorskich, wrażliwych na nasze warunki klima-

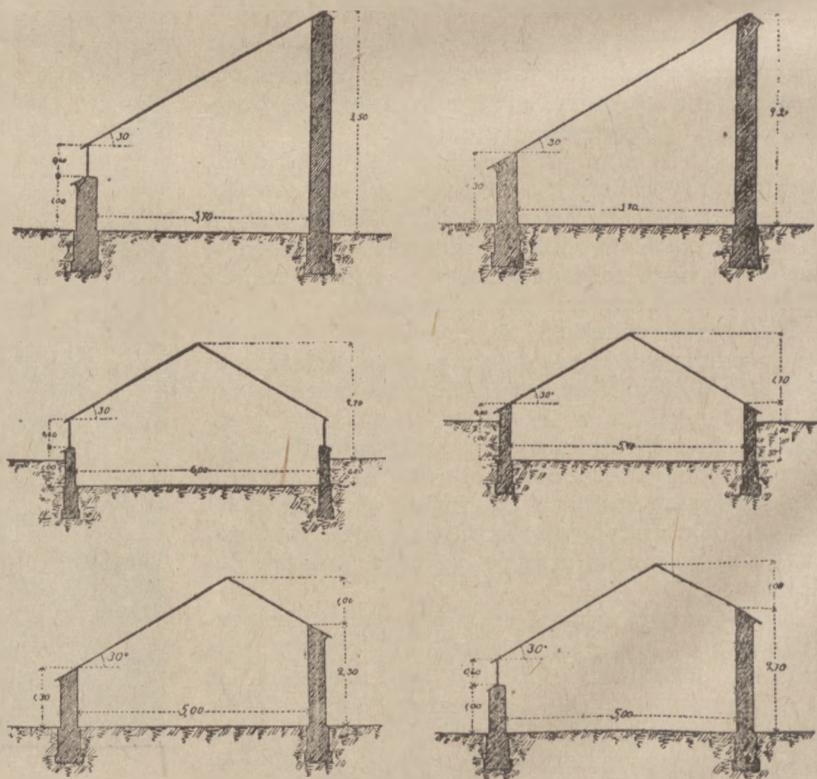


Ryc. 152. Szklarnia jednospadowa do przechowywania roślin mącznych w zimie.

dzo charakterystyczny i zawsze ciekawy dla ogrodnika - producenta. Najbardziej zaznacza się typ szklarni na przekroju poprzecznym, gdzie są uwidocznione ściany z fundamentami i bankietami — wszystkie ich wymiary i odległości między nimi, co jednocześnie daje tak zwane „światło“ szklarni; następnie muszą być oznaczone przekroje dachowe, parapety, półki, posadzki oraz przejścia pomiędzy parapetami (Ryc. 153).

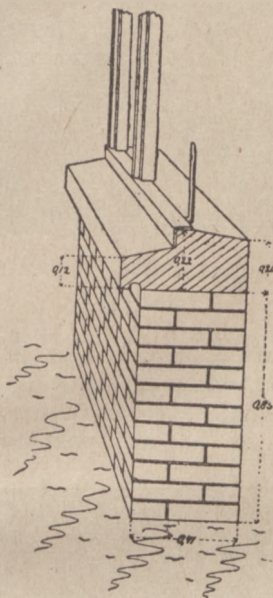
Jak już wyżej wspominałem, że w zależności od konstrukcji dachowej można podzielić szklarnie na jednospadowe i dwuspadowe, a te z kolei dzielą się na równospadowe i nierównospadowe. Wewnętrzny układ przejść i parapetów dzieli szklarnie na: jednokorytarzowe (dwuparapetowe), dwukorytarzowe (trzyparapetowe), trzykorytarzowe (czteroparapetowe) itd. Natomiast rzadziej budowane są szklarnie jednoparapetowe.

Najbardziej wszelkim potrzebom handlowym odpowiadają szklarnie dwuspadowe o jednakowej szerokości połaci dachowych. Wewnętrzne wyposażenie szklarni jest ściśle uzależnione od zadań produkcji, więc trudno jest stworzyć jakiegokolwiek szablon. Pomijając budowę wielkich ogrodów zimowych, których wyposażenie jest przystosowane do specyficznych wymagań i gustu publiczności, oraz budowę najprostszych inspektów i skrzyń belgijskich, w których niejednokrotnie pokłady nawozu końskiego są źródłami ciepła, chcę Czytelników



Ryc. 153. Schematy przekrojów różnych typów szklarniowych.

tyczne, służą szklarnie zimne, w których temperatura może wahać się w granicach 4—7 stopni C powyżej zera. Sprawa utrzymania możliwie równej temperatury jest dosyć trudna, zwłaszcza w okresie wiosennym, kiedy zewnętrzne wahania jej w ciągu doby dochodzą do 20 stopni, a zatem kwestia nagrzewania, wietrzenia i cieniowania staje się zagadnieniem pierwszorzędym przy rozwiązywaniu konstrukcji budynku. W ścianach i dachach muszą być wmontowane liczne wietrzniki, a niekiedy cała konstrukcja staje się ruchomą. Wielkość budynków jest uzależniona od ilości posiadanych roślin dekoracyjnych, które w zimie mu-



Ryc. 154. Ścianka boczna z ławą betonową i nawiązanymi prętakami.

szą znaleźć odpowiednie zabezpieczenie, jako rośliny mączne lub pobierane na doraźnie urządzone dekoracje, związane z różnego rodzaju uroczystościami i obrzędami. Ponieważ ilość światła w tych szklarniach może być poważnie zredukowana, więc często kryją ją dachami nieoskłonymi. Wewnętrzna instalacja jest przystosowana do wielkości i rodzaju przetrzymywanych roślin, więc niekiedy są parapety, stoły, półki i schodki, a w wielu razach ustawiane są wielkie kubły z roślinami tylko na podstawionych balikach lub różnej wysokości i średnicy rurach żelaznych i kamionkowych.

Inż. Br. Staniszewski, Kraków

## Sadźmy więcej lip!

Lipa jest drzewem ściśle związanym z dawną naszym plemieniem, czego dowodem, że już Piast częstował gości miodem ze swych lip na postrzyżynach, to jest jakby na chrzcinach, swego syna.

Może tu odgrywa i jakaś nutka sentymentu dla naszych tradycji narodowych, dość, że drzewo to

Źródłami ciepła w starych budynkach były kanały dymne, a w nowych — są sieci rur ciepłowodnych centralnego ogrzewania. Szklarnie zimne są najpotrzebniejszymi budynkami w ogrodach botanicznych, aklimatyzacyjnych i w gospodarkach plantacji miejskich. Na okres letni rośliny z nich wynoszone są do dekorowania ogrodów i w tym czasie należy przeprowadzać dezynfekcję i wszelkiego rodzaju remonty.

Nieco odmienne zadania muszą spełniać szklarnie ciepłe, w których temperatura nie może spaść poniżej 10 stopni C. Typ tych budynków jest najbardziej rozpowszechniony wśród producentów warzyw i kwiatów, gdyż przy zręcznym regulowaniu temperatury w ramach szczupłych zakresów hodowlanych można połączyć przytrzymywanie roślin śródziennomorskich nawet z równikowymi. Dachy zwykle posiadają dwuspadowe pochylone pod kątem 30 stopni, a ścianki boczne 1 m wysokie, grube 1½ cegły lub tejsze grubości z porowatego betonu (Ryc. 154). Szerokość tych budynków waha się w granicach od 3—8 metrów i zwykle wewnątrz mieszczą się dwa boczne parapety z przejściem pośrodku, gdy szklarnia jest wąska, bo przy większych szerokościach budynek może być dwu a nawet trzykorytarsowy, z ustawionymi pośrodku stołami lub ułożonymi w obmurowaniu blokami ziemnymi do upraw bezpośrednio w gruncie. Ogrzewania tego typu budynków są kosztowniejsze, gdyż muszą posiadać długie kanały lub większą ilość ułożonych rur ciepłowodnych. Właściwą miarą wysokości tych budynków są przytrzymywane w nich rośliny, dlatego niejednokrotnie na murach ustawione są boczne ścianki oszkłone do 60 cm wysokie, a wysokość do kalenicy, zależnie od szerokości, waha się od 2,5 m do 4 m. Konstrukcję nośną stanowią żelazne kształtowniki w połączeniu ze szczeblinami drzewa sosnowego. Szklarnie ciepłe służą do produkcji wczesnych warzyw oraz kwiatów doniczkowych i ciętych jak: cyklamenów, primul, hortensji, gloksynii, lewkonii, goździków, pędzonych bzów i róż doniczkowych, a zarazem można w nich przetrzymywać rośliny mączne.

Wiemy, że każda z powyżej wymienionych roślin wymaga specjalnych warunków hodowlanych, więc przy masowej produkcji podział szklarni musi być dokonany, jednak nie jest wykluczone, że te same rośliny mogą być hodowane zbiorowo w niewielkich cieplarniach, ku zupełnemu zadowoleniu producenta lub amatora.

(Dokończenie nastąpi).

weszło i do naszej poezji, sztuki, różnych legend, owianych pewną dozą romantyzmu. I nie trzeba temu się dziwić, wszak drzewo lipowe na wsi często towarzyszy człowiekowi od pierwszych dni jego urodzenia (kołyska lipowa) przez całe życie w postaci różnych naczyń lipowych (balie, niecki, łyżki) czy zabawek wyrobionych z drewna lipy,

aż do śmierci, gdy na wieczny spoczynek ułoży go rodzina do trumny, sporządzonej w braku innych desek, z desek lipowych. A ileż to razy skrzypce lipowe są świadkami niejednej pary weselnej, a domorosły muzyk wygrywa na nich melodie rzewne, tęskne, wkładając całą swoją duszę w prymitywnie nieraz zrobione „skrzypeczki lipowe“.

Ze względu na najróżnorodniejszą korzyść, jaką lipa nam daje, drzewo to powinno być u nas więcej rozpowszechnione, a tym więcej, że wojna zniszczyła dużo starszych okazów i brak drewna lipowego może odbić się fatalnie na różnych gałęziach naszego przemysłu. Nie ma bowiem drzewa, które by nadawało się do tylu wyrobów różnorodnych, do takiej wszechstronnej użyteczności, jak nasza polska, poczciwa lipa. Prócz wyżej wymienionych przedmiotów z lipy — wyrabiać można z niej meble — stosuje się ją też do wyrobu dREW-

nianych części muzycznych (np. harmonie), dalej w rzeźbiarstwie (figurki rzeźbione, rytownictwo w drzewie lipowym), w karetnictwie (części do pojazdu), dalej z drzewa lipowego robią kłódki i prawidła do butów, a z łyka lipowego wyrabiają łapcie, rogózki, maty, sznury, grube wory, wiechcie kąpielowe, wypalają węgiel mający różnorodne zastosowanie itd. A jeśli dodamy do tego, że kwiat lipowy znany jest dawno w lecznictwie, a przy tym dostarcza pszczołom najlepszego nektaru do wyrobu miodu i to w dużej ilości, gdyż jedno drzewo lipy daje co najmniej 30 kg miodu, a dając dziennie tak obfitą ilość nektaru, że pszczoły z lip mogą dziennie dać 4—5 kg miodu, a kwitnąc w ciągu 10 dni — dają znaczny dochód pszczelarzowi — to zrozumiałym jest, że drzewo zasługuje na rozpowszechnienie. Pod cieniem jego bowiem nieraz zbierze się cała rodzina, by odpocząć i odetchnąć świeżym powietrzem.

Tadeusz Grochowski, Przemysł

## Epiphyllum Haw — (Kaktus trzaska)

Rośliny pochodzące z Ameryki południowej, gdzie jako epifity, rosną na olbrzymich drzewach jak **Rhipsalis** i storczyki.

Są to rośliny tropikalne i do ich wymagań należy zastosować hodowlę. Pełnia ich rozwoju przypada u nas na grudzień i styczeń. Od lutego do czerwca trwa okres wyczerpania i spoczynku. Podobnie jak **Phyllocactusy** wymagają **Epiphylla** w czasie wegetacji dużo ciepła, wilgotnego powietrza zarówno w zimie jak i w lecie, bardzo przepuszczalnego podłoża, oraz stanowiska przycienionego, wystawy wschodniej lub zachodniej. W lecie znoszą bezpośrednio działania słońca. Roślina w słońcu czerwienieje, marszczy się i powoli ginie. W okresie przed i podczas kwitnienia należy ziemię utrzymywać w miernej wilgotności, w czasie spoczynku nieco, ale nigdy zupełnie sucho.

Przesadzać rośliny w marcu, w mieszankę ziemi liściowej, darniowej lub starej gnojowej z domieszką potłuczonego węgla drzewnego i piasku, wszystko w równych częściach. W lecie spryskujemy delikatnie przestając wodą, trzymając blisko światła. W zimie wymagają temp. +9 do 12 stopni.

Rozróżniamy odmiany: **E. truncatum** Haw, o czer-

wonych kwiatach, **E. russellianum** Pfeiff, o purpurowo-różowo-czerwonych pięknych kwiatach. Istnieje także wiele krzyżówek bardzo pięknych, nadających się do hodowli pokojowej.



Ryc. 155. Epiphyllum w kwiecie.

Tadeusz Grochowski

## Peireskia Plum — (Listkowiec)

**Peireskia aculeata** Mill. Listkowiec kolczasty franc. **Groseillier d. Amerique, Le Peireskia piquant**. Pochodzi z Antylli. Tworzy krzaki lub drzewa o normalnych mięsistych liściach, które zrzuca na zimę. Pędy ma długie, biczowate, którymi przy pomocy krótkich, zakrzywionych kolców czepia się innych roślin jako podpór. Rozmnaża się ją na wiosnę lub w lecie z sadzonek. Wymaga stanowiska nie bardzo słonecznego lecz widnego. Wymaga ziemi takiej, jak kaktusy. W okresie wegetacji należy ziemię utrzymywać w wilgotności umiarkowanej, a w zimie, w okresie spoczynku

podlewanie ograniczyć, ale ziemi nie zasuszyć. Listkowiec znosi dobrze temperaturę pokojową, byle nie bardzo zmienną, a hodowany u nas przeważnie jako podkładka pod **Epiphyllum**, **Rhipsalis**.

Rodzaj **Peireskia** liczy w Ameryce od Meksyku do Argentyny około 20 gatunków. W niektórych okolicach rośliny w czasie kwitnienia przedstawiają charakterystyczny, wspaniały widok. W ciepłych krajach używany jest do tworzenia niemożliwych do przejścia żywopłotów, z powodu silnych, łatwo wbijających się w ciało kruchych kolców.

# Campanula garganica



Ryc. 156. Campanula garganica.

Sieczna, bogato i chętnie kwitnąca, niska roślina, o zwartym wroście i silnie się zakorzeniająca, nadaje się doskonale do hodowli pokojowej, tak w doniczkach stojących, jak i wiszących (ampułki). Odmiany: *C. fenestrellata*, *C. istriaca* i *C. Porscharskyana* — podobne są do powyższej i równie polecenia godne.

## Pnące figowce

Do hodowli pokojowej nadają się gatunki *Ficus stipulata* i *Ficus minima* — oba wybitnie odporne

i wytrzymałe, pnące lub zwieszające się w wiszących koszyczkach.

Wymagają dobrej, zasobnej, średnio lekkiej ziemi i równomiernej wilgoci.

Rozmnażają się łatwo przez sadzonkowanie. Gatunek o większych liściach: *Ficus radicans* jest bardziej wrażliwy i wymaga w miesiącach zimowych więcej ciepła.

## Ophiopogon Jaburan.

Ozdobą każdej kolekcji kwiatów pokojowych, jest trwała, niewybredna i ogromnie wytrzymała roślina *Ophiopogon Jaburan*. Lubi stanowisko jasne, blisko okna i normalną temperaturę pokojową, w zimie pomieszczenie chłodniejsze; w lecie może być wystawiona na balkon.



Ryc. 157. Ophiopogon Jaburan.

Małe rośliny rozrastają się do roku w piękne i duże egzemplarze. Wymaga ziemi zasobnej.

Rozmnaża się przez dzielenie kłączy, przy czym twarde korzenie trzeba przecinać ostrym nożem.

## Ochrona roślin i pożytecznych zwierząt w przyrodzie

Inż. Marian Łopaciński,

Kier. Stacji Ochrony Roślin w Kielcach.

## Rak drzew owocowych

Pod nazwą raka łączone są podobne do siebie zjawiska, polegające na powstaniu schorzeń na pniach, gałęziach, korzeniach w postaci nabrzmień, pęknięć, ran. Schorzenia te, występujące przeważnie na jabłoniach i gruszach, a wśród drzew dziko rosnących na klonach, dębach, leszczynie powstają z różnych powodów. Jednym z nich są pewne uszkodzenia mechaniczne, wywołane przez mrozy, następnie przez zwierzęta, lub też spowodowane przez grzybek saprofityczny, gruzłek rakotwórczy (*Nectria galligena*). Rakowate narośla wytwarzają się również pod wpływem pewnych owadów ssących, jak korówki, bawełnicy zwanej inaczej mszycą krwistą (*Schizoneura lanigera*), bvtujacej na gałęziach i w szyjce korzeniowej jabłoni.

Uszkodzenia przez mrozy powodują rozszerzające się i mające wygląd rany pęknięcie kory, obnażające drewno. Wiemy, że uszkodzenia mechaniczne roślin mogą polegać na utracie całych orga-

nów lub tylko pewnych tkanek. Wynikiem wszelkich uszkodzeń mechanicznych są rany na roślinach. Prócz tego rany mogą powstać z powodu obumierania tkanek, przy osiedlaniu się bakterii i grzybków pasożytniczych. Wszystkie rany są dla rośliny szkodliwe i im są głębsze tym niebezpieczniejsze, gdyż obnażanie tkanki sprzyja szybszemu jej wysychaniu. To też u roślin rozwinął się zmysł ochrony, mający na celu odgrodenie obnażonych tkanek od wpływów szkodliwych. W tym celu roślina wydziela pewne związki: gumę, żywicę, balsamy, które pokrywają powierzchnię rany. Wydzielone związki zatykają otwory naczyń, cewki rurek sitkowych, chroniąc komórki miększowe od wysychania. Te środki ochronne wystarczają jednak tylko tam, gdzie są rany płytkie, natomiast przy ranach głębokich wykształcają się osobne tkanki gojące, zwane callus, które zalewają ranę. Tkanki gojące tworzy przede wszystkim miazga

(cambium) i komórki mięksiszowe, które produkują nowe komórki, składające się nieraz z kilku warstw skorkowaciałych. Dokoła rany tworzy się wałek z tkanki gojącej, który stopniowo zalewa ranę, aż do końca okresu gojenia, tj. do chwili zetknięcia się brzegów wałka ze sobą. Drewno w wałku zablizniające ranę, które jest mniej twarde od normalnego i mniej odporne na wpływy zewnętrzne, ulega łatwo stoczeniu przez pasożyty lub zabiciu przez mróz. Obumarła tkanka łatwo rozkrusza się i ponownie odsłania ranę. Są to właśnie



Ryc. 158. Pień młodej jabłoni dotknięty chorobą raka zamkniętego.



Ryc. 159. Pień młodej jabłoni dotknięty chorobą raka otwartego.

rany rakowate. Narośla rakowate na gałęziach, pniach i korzeniach powstają w ten sposób, że miazga (cambium) tworzy w pewnych miejscach bardzo silną tkankę drzewną, która różni się słabszym rozwojem elementów mechanicznych. Powstają w ten sposób guzy i owrzodzenia występujące nieraz zbiorowo, które zniekształcają daną część drzewa. Rozróżniamy dwojakiego rodzaju raka. Rak otwarty i rak zamknięty. Rak otwarty tworzy ranę, która stara się zamknąć wałek z tkanki gojącej. Wałek ten zostaje często opadnięty przez grzybka gruzłka rakotwórczego (*Nectria galligena*). Na wklęsłościach i brzegach ran pojawiają się w lecie organy rozrodcze grzybka w postaci białych gruzełków, pokrytych licznymi za-

rodknikami. Przy końcu zimy rozwijają się przeważnie w pęknięciach kory drzew drobne czernione ciała. Są to ciała owocowe, zawierające zarodniki w postaci kulistych pagóreczków. W dalszym ciągu powstają stopniowo powiększające się rany, które powodują zamieranie poszczególnych gałęzi, konarów, albo całych drzew.

Prócz raka otwartego występuje rak zamknięty, czyli guzowaty, mający postać guzów popekanych wewnątrz. Gdy rak wystąpi na cienkiej gałęzi powoduje zamieranie wyżej położonej jej części jeszcze w pierwszym roku, co pociąga za sobą usychanie czubków. Na grubszych gałęziach i konarach rozwija się dłużej zanim nastąpi śmierć drzewa, prócz tego obniża przez cały czas swego rozwoju płodność drzewa i skraca jego okres życia.

Zwalczanie raka polega w pierwszym rzędzie na stosowaniu odmian odpornych na mróz i na starannym wycinaniu wszystkich miejsc porażonych w okresie jesienno-zimowym. Na pniach i na grubszych gałęziach należy miejsca chore starannie wyciąć aż do zdrowej miazgi, w zasięgu około 2 cm poza obręb rany. Rany wycięte należy smarować maścią ogrodniczą lub gliną z krowiecem (wg d-ra Stawińskiego pół na pół). Prowadzenie zabiegów higienicznych, jak oskrobywanie zmartwiałej kory, prześwietlanie koron, stosowanie czarnego ugoru w sadzie, nawożenie itp. jest wskazane. Na zakończenie podam jeszcze sposób gojenia ran wg p. T. Daszewskiego z Nowej Wsi, pow. Grójec: 1) wałek gojący wycinamy do zdrowej miazgi; 2) szczelinę między walcem a drewnem zaszmarujemy maścią ogrodniczą; 3) całą ranę pokrywamy wilgotnym mchem i owijamy kilkoma warstwami papieru, który obwiązać należy sznurkiem; 4) utrzymujemy mech w stanie wilgotnym; 5) co roku wycinamy nowe obumarłe części; 6) ścinamy cienki pasek kory na samym brzegu wałka gojącego. Drzewa silnie porażone rakiem należy usunąć, zastępując je nowymi odpornymi na raka. Można też szczepić na odmianach wrażliwych odporniejsze gatunki, obcinając poprzednio gałęzie. Wspomnieć jeszcze należy, że gdy rana zarażona jest organizmami obcymi, należy ją przed zaszmarowaniem zdezynfekować. Używa się do tego celu roztworu siarczanu żelaza z dodatkiem 1% kwasu siarczanego, roztworu kwasu siarkowego, albo 10—15% roztworu siarczanu miedzi. Po zaschnięciu płynu dezynfekcyjnego smaruje się ranę masą izolującą, tj. maścią ogrodniczą.

## POLSKA SPÓŁDZIELNIA NASIENNA

Spółdzielnia roln. - handl. z odp. udz.

Poznań, plac Wolności 5 ll. ptr.

Adres telegr. Polnas — Telefon 3696 i 3697

d o s t a r c z a

— zboża siewne —  
nasiona warzywniczo-ogrodnicze  
kwalifikowane sadzeniaki  
— ziemniaczane —



## W sprawie tępienia i hodowli kreta

Kret jest zwierzęciem owadożernym. Żyje samotnie w podziemnych norach z szeroko rozgałęzionymi chodnikami. Żywi się robakami, owadami, ich larwami i poczwarkami, ślimakami oraz drobnymi ssakami, oddając tym samym rolnikowi wielkie usługi w tępieniu szkodników. Poluje wewnątrz i na powierzchni gleby dniem i nocą, posługując się przy tym głównie węchem. Nie zapada w sen zimowy, schodzi tylko głębiej w ziemię. Pobiera wyłącznie pokarmy zwierzęce, zjadając dziennie ilość materiału, odpowiadającą około 1½-krotnej wadze jego ciała. Mniemanie, jakoby kret zjadał rośliny, jest błędne. Ryjąc sobie chodniki podziemne, może niszczyć rośliny, podkopując je lub rozrywając korzenie, jednakże szkody przez niego wyrządzone w porównaniu z usługami jakie oddaje rolnikowi, są mało znaczne, a do tego istnieją możliwości wypłoszenia go z terenu jako niepożądanego intruza przy pomocy materiałów silnie cuchnących, wrzucanych do jego nor (np. kuleczki z kopni napojone świeżą terpentyną, szmaty lub gałgany nasycone naftą lub ropą, śledzie itp.), względnie rozkopywaniem i niszczeniem kretowisk (bronowanie, orka, deptanie). Pewne obszary uprawne, np. ogrody, warzywniki itd., które chcemy uwolnić od kretów, otaczamy wąskimi, możliwie głębokimi rowami, wypełniamy je skorupami z garnków i szkliwa, kolczastymi roślinami albo polewamy je mieszaniną wody z naftą. Gnojownie otaczamy

siatką drucianą lub gęstym drutem kolczastym, albo między ziemią a nawozem ścielemy warstwę jałowca. Kret posiada wielu nieprzyjaciół w naturze wśród ptaków (sowy, kruki, bociany, jastrzębie, myszołowy itd.), a także wśród innych zwierząt (psy, lisy, łaski, kury itd.), prócz tego gnębią go choroby i pasożyty oraz zbyt długa posucha i powódzie.

Jako zwierzę futerkowe już dawno zniknął kret z targów europejskich, w niektórych krajach wprowadzono nawet specjalną wystawę ochronną dla kretów. Hodowli kreta nie da się prowadzić ze względu na specjalne warunki, jakich to zwierzę wymaga. Nie jesteśmy w możności dostarczyć mu potrzebnej ilości pokarmu ani zapewnić mu przestrzeni do swobodnego poruszania się i rycia, poza tym jest samotnikiem unikającym życia w gromadzie, co również uniemożliwia nam hodowlę kreta na większą skalę. Rozrodczość słaba i ograniczona.

Futra z kretów należą dziś do rzadkości, są bowiem dość drogie i niepraktyczne, poza tym u ludzi, znających bliżej to zwierzę, budzi ono wiele sympatii i z tego względu raczej jest chronione niż tępione. Futra krecie zastąpione są dziś futerkami innych zwierząt, które bez trudu dają się sztucznie hodować i przy tym wartością swą niejednokrotnie przewyższają tamte, a w cenie są bardziej przystępne.

Prof. Andrzej Mering, Łódź

## Kwaszenie kapusty

Kapusta ma w przetwórstwie wybitne zastosowanie. Używa się ją do kiszenia i na susz. Najwięcej rozpowszechnione jest kiszenie, mniej suszenie kapusty, aczkolwiek jednak susz z kapusty odgrywa znaczną rolę w aprowizacji wojska i w żegludze.

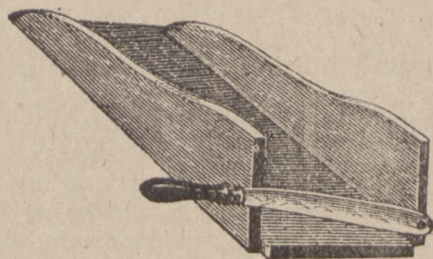
Do przerobu mogą być użyte wszystkie uprawiane odmiany kapusty, przy czym im ściślej i bielsze są główki kapusty, tym ona jest do tego celu lepsza. Najlepszymi do kwaszenia są odmiany kapusty późnej.

### Kapusta kwaszona.

Przy kwaszeniu oczyszczamy każdą główkę kapusty od zewnętrznych uszkodzeń liści i wycinamy głąb. Przy przemysłowym kwaszeniu, na większą skalę, zamiast wycinania głąbu rozdrabniają go w samej główce za pomocą specjalnej maszyny-wyglębiarki.

Po oczyszczeniu kapustę szatkujemy na paseczki grubości 1—1½ mm. Szatkować można zwykłym nożem albo maszynką do krajania naciowych. Prędzej i lepiej wykonujemy tę robotę za pomocą specjalnej szatkownicy.

Składa się ona z deski, opatrzonej w części środkowej w kilka, ułożonych jeden obok drugiego płaskich noży. Deska ta jest z boków ujęta podłużnymi listwami, posiadającymi wżłobienia,



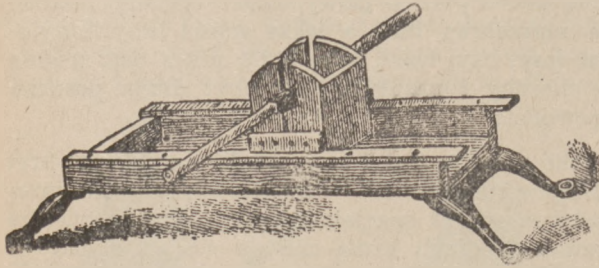
Ryc. 160. Krajalnia do warzyw naciowych.

w których porusza się skrzynka drewniana bez dna. Do niej wkłada się kapustę, którą przyciska się drewnianą nakrywą o dwóch rączkach. Rączki te wchodzi w wąskie wycięcia skrzyżki i pozwalają na opuszczanie się nakrywki i przyciskanie do dołu kapusty. Za pomocą tych rączek jednocześnie z przyciskaniem skutecznia się posuwanie skrzyżki

ki wzdłuż deski po nożach, wskutek czego kapusta zostaje poszatkowana.

Przy fabrycznej produkcji do szatkowania używa się odpowiednio wydajnych szatkownic, poruszanych ręcznie lub mechanicznie.

W chwili rozpoczęcia szatkowania kapusty winna być przyszykowana kadz albo beczka, oczyszczona



Ryc. 161. Szatkownica do kapusty.

na starannie. Kapustę w miarę szatkowania posypuje się solą, którą bierze się w ilości 1—2% (na 100 kg kapusty 1 do 2 kg soli). Więcej ponad 2% soli dodawać nie jest wskazane, albowiem taka kapusta będzie zbyt słona do użycia jej na sałatkę.

Prócz soli do poszatkowanej kapusty może być dodany w niewielkiej ilości ( $\frac{1}{2}\%$ ) kminek. Dobrze

też jest dodać niewiele (5—10%) pokrajanej na paseczki marchwi, która nie tylko zdobi kiszonkę, lecz ma jeszcze to znaczenie, że dzięki znacznej zawartości cukru sprzyja przebiegowi fermentacji i wytworzeniu większej ilości kwasu mlekowego. Zamiast marchwi mogą być też dodane pokrajane buraki. Te ostatnie zabarwiają kapustę na różowo.

Kapustę układamy do naczynia warstwami i każdą warstwę ugniatamy drewnianym tłuczkiem, aby puściła sok.

Niekiedy do środka kapusty wkłada się jabłka (doskonale nadają się Antonówka i Glogierówka) oraz kilka całych niedużych ścisłych główek kapusty.

Dno i boki naczynia przed rozpoczęciem układania kapusty okładamy czystymi liśćmi tejże. Po załadowaniu naczynia układamy warstwę liści też na jej zewnętrznej powierzchni. Liście te mają za zadanie chronić zewnętrzną warstwę kapusty od zepsucia, które zwykle rozpoczyna się od zewnątrz pod wpływem drobnoustrojów i powietrza.

Po zakończeniu ładowania i ugniatania kładziemy na wierzch czystą szmatkę i ciężar, aby wystała warstwa płynu.

Gotowa już kapusta kwaszona najlepiej przechowuje się w szczelnie zamkniętych beczkach.

Inż. W. T.

## Wino i miód z głogu

Uwzględniono stosunek do 10 l wina lub miodu pitnego. Dobrze dojrzałe, najlepiej już przemarznęte owoce z głogu w ilości 3,5 kg nacina się nożem jeżeli nie są miękkie i wraz z przejrzalymi daje do naczynia, przykrywa, ustawia w miejscu ciepłym, a gdy dobrze zmiękną — co zwykle ma miejsce po 48 godzinach — ugniata na ciasto. Tę masę polewa się 5 l wody deszczowej lub zwykłej studziennej — ale przegotowanej — i dokładnie rozkłóca. Po 24 godzinach wyciska się sok do uprzednio przygotowanej butli, a wytloki zalewa ponownie 2—3 l wody deszczowej i uzyskany sok łączy z poprzednim. Do uzyskanego w ten sposób soku dodajemy 2,8—3,2 kg cukru (zależnie od tego, jakie wino chcemy mieć, stołowe czy deserowe). Po rozpuszczeniu się cukru, jeżeli butla nie jest jeszcze pełna, wytloki zalewamy odpowiednią ilością wody, po 24 godzinach odciskamy i uzupełniamy tym sokiem butlę do pełna. Ponieważ wszystkie soki z rosnących u nas owoców zawierają niewielkie ilości białka, zwłaszcza, że zwykle dla zmniejszenia nadkwasoty w płynie dodajemy duże ilości wody, skutkiem czego drożdże nie mając azotowego pożywienia słabo się rozwijają, a w konsekwencji moszcz źle fermentuje, musimy zatem wytworzyć sztucznie związki azotowe. Do tego celu najlepiej nadaje się węglan amonowy, który dodajemy w ilości 20 gr na 10 l moszczu.

Również dodatek innych szlachetnych drożdży, a w braku tychże rodzynek korynckich w ilości 5—10 gr dodatnio wpływa na smak i aromat wina. Do butli z przygotowanym moszczem zakładamy filter fermentacyjny i ustawiamy w ciepłym lo-

kału. Po paru dniach zacznie się fermentacja, która zależnie od ciepłoty lokalu trwa 3—4 miesiące. Po tym czasie fermentacja ustaje, a młode wino zacznie się klarować. Płyn przed zupełnym sklarowaniem ostrożnie odlewamy aż do zebranych na dnie mętów, resztę filtrujemy i butlę oczyszczamy przegotowaną wodą. Mniej więcej sklarowane wino rozlewamy do tej samej butli, ponownie zakładamy filter fermentacyjny i umieszczamy w chłodzie, np. w piwnicy, na przeciąg 8 miesięcy. Po tym czasie, o ile nie nastąpi całkowite sklarowanie, filtrujemy wino przez bibułę, zlewamy do flaszek i korkujemy. Po paru miesiącach jest ono zdatne do użytku, jednak właściwą doskonałość uzyskuje dopiero po paru latach, tak że najlepszy znawca nie jest w możności orzec, w jakim kraju rosły winogrona, z których wyrobiono tak doskonały napój.

Jeżeli chcemy otrzymać miód pitny, dodajemy zamiast cukru 3,6—4 kg miodu - patoki, postępując zupełnie tak samo, jak przy wyrobie wina. Pełnię dobroci uzyskuje miód z głogu dopiero po 5-ciu latach.

---

### OD ADMINISTRACJI!

Poszukujemy stałych akwizytorów do zbierania ogłoszeń we wszystkich większych miastach za dobrą prowizją. Bliższych szczegółów dla zgłaszających się udzielamy drogą listową.

---

## Niedoceniane owoce

Zwrócimy uwagę na owoce jarzębiny, dzikiej i szlachetnej róży, tarniny i jałowca, pomijając inne owoce licznych krzewów ogrodowych, parkowych, polnych i leśnych, które dojrzewają w okresie wczesnej i późnej jesieni.

Średniowieczna literatura podaje interesujące wzmianki i wierzenia, przekazywane z pokolenia w pokolenie, oraz wiele ciekawych szczegółów o właściwości wspomnianych owoców dla zdrowia ludzkiego. Nowoczesna wiedza lekarska i przyrodnicza nie tylko dane te potwierdza, ale również uzasadnia z punktu widzenia chemii i filozofii i traktuje o odżywczych i życiodajnych zaletach wymienionych owoców.

### Jarzębina.

Spotykana często w lasach jako krzew lub drzewo często sadzone przy drogach. Drzewo ozdobne, bogate w piękne czerwone owoce wielkości grochu, wygląda czarująco w pełni ich dojrzewania.

Owoce jarzębiny jada chętnie ptactwo, szczególnie drozdy i sikorki. Mięsz owocu jest lekko strawny, nasiona natomiast niestrawne. Z tego powodu widzimy nieraz na murach i dachach sadzonki jarzębiny, wykiełkowane z ziarn, wydzielanych z odchodów ptactwa.

Dojrzałe owoce posiadają gorzko cierpki smak, który z chwilą przemarznięcia owoców ginie. Zawarty w jagodach kwas nadaje się do wyrobu octu.

Z gotowanych jagód można przyrządzić syrop oraz galaretę (oczywiście z dodatkiem cukru) do chleba. Upalone na patelni suszone owoce dają niezłą namiastkę kawy.

Świeże owoce usuwają zatrzymanie moczu i leczą szkorbut. Z suszonych owoców jarzębiny, przygotowanych w naparze, przyrządzić możemy napój oczyszczający krew. Sok osłodzony i zagotowany z cukrem lub miodem przynosi ogromną ulgę osobom cierpiącym na schorzenia dróg oddechowych (katar, koklusz). Zalecają też przyjmowanie suszonych jagód (10—12 sztuk dziennie) przeciwko bieguncce. Sok w połączeniu z wodami mineralnymi i sodą jest dobrym środkiem przeciw podagrze, artretyzmowi i reumatyzmowi. W hodowli zwierząt stosują mocny odwar z jagód jarzębiny przeciwko zarazie płucnej, spotykanej u bydła rogatego.

Owoce jarzębiny zawierają bardzo mało cukru, natomiast dużo kwasów organicznych (jabłkowy, cytrynowy), poza tym niewiele kwasu sorbinowego, posiadającego właściwości lekko trujące, które giną w czasie gotowania i podsmarzania jagód.

Nadmierne spożycie surowych jagód może spowodować (zwłaszcza u dzieci) zatrucie organizmu.

### Dzika róża.

Owoce „*Rosa canina*“, a oprócz niej jeszcze wiele innych dziko rosnących gatunków, zawierają bardzo dużo witamin „C“. Pięć razy więcej niż cy-

tryny i pomarańcze. Nawet w konfiturach i marmeladach utrzymuje się spora doza tej witaminy. Suszone i sproszkowane owoce dają wyborną herbatę, zawierającą również jeszcze sporo witamin „C“. Odwar gotować nie więcej jak 15 minut, po tym czasie ginie witamina „C“.

Dojrzałe owoce róż zawierają: żelazo, sód, fosfor, starke, poza tym olejek waniliowy, 2,7% białka, 0,7% tłuszczu, 8% kwasu jabłkowego, 3% kwasu cytrynowego, do 30% cukru i powyżej 25% związków pektynowych i nieco garbnika.

Kwiat i owoce róży, zwłaszcza niektórych odmian, mają duże zastosowanie w przemyśle. Wyrabiają z nich: olejek różany, wodę różaną, naciąg z płatków różanych, miód różany (zgęszczony syrop), ocet różany, maść różaną, przyrządzoną na niesolonym smalcu z dodatkiem soku ze świeżych kwiatów.

Esencję przyrządzoną ze świeżych płatków kwiatu stosują w początkach febrы. Surowych owoców bez ziarn używają jako środka przeciw tasiemcowi. Odwar z dojrzałych wysuszonych i potłuczonych ziarn używają przy chorobach nerek i niedomagań pęcherza, wymiotów, dezynfekcji, kokluszowi.

Herbata z ziarn, osłodzona miodem, niszczy w jelitach robaki. Najlepiej nastawić w wodzie potłuczone ziarna przez noc, następnego dnia gotować przez pół godziny. Suszone młode listki róży jabłkowej (*Rosa pomifera*) dają bardzo dobrą w smaku herbatę.

Z dojrzałych świeżych lub suszonych owoców róż można przyrządzać orzeźwiające chłodzące zupy. Robią też ze świeżych i dobrze oczyszczonych z włosków owoców konfitury, a mianowicie: oczyszczone owoce wkłada się do wody zmieszanej na wpół z winem i dodaje cukru oraz nieco skórki pomarańczowej. Cenny też jest likier różany. Bierzemy dojrzałe owoce dobrze przymrożone, drobniutko je kroimy i z lekka tłuczemy, po czym 1 litr owoców zalewamy 3 litrami wódki, dodając 500 gramów cukru. Zlewamy to do gąsiorka i ustawiamy dobrze zakorkowane na 14 dni w ciepłym miejscu, najlepiej w pobliżu pieca. Po tym czasie precedzamy płyn przez szmatkę i zlewamy go do czystych butelek, które należy zakorkować.

### Jałowiec.

„*Juniperus communis*“ powszechnie znany iglasty, niski, rozłożysty krzew, rosnący w przerzedzonych lasach, nawet na najuboższych piaszczystych glebach. Owoc tworzy się dopiero w trzecim roku od ukazania się kwiatu. Każdy owoc posiada 3 ziarnka.

W niektórych południowych krajach twierdzą, że kto jada owoce jałowca i biedrzenca, nie przedkumiera. Owoce jałowca zawierają wiele żywicy, eterycznych olejków, goryczkę, cukier (30%), kwasy. Olejku jałowcowego używają do nacierania zboliałych reumatycznych części ciała. Napar ze zmiażdżonych owoców jałowca, gotowany na wo-

dzie, oczyszcza krew, pomaga przy opuchlinie wodnej i zahamowaniu dróg moczowych. Pomocnym jest żucie owoców, zwłaszcza przy nieprzyjemnych wyciewach jamy ustnej.

Odwar z młodych wierzchołkowych jednorocznych pędów lub suszonych owoców wzmacnia osłabiony pęcherz, pobudza apetyt, przyczynia się do lepszego trawienia, dobrze działa przy dolegliwościach żołądka. Z igliwia i owoców przyrządzają kąpiel dla reumatyków. Bardzo miłą woń wydaje żywica, tlejąca na rozrżniętych węglach. Dojrzałe i potłuczone jagody nadają się do wyrobu smacznego soku, chętnie pitego przez dzieci w okresie zaziębienia. Przyrządzamy go następująco: 1 litr wody, 4 litry jagód gotujemy aż do całkowitego rozgotowania, po czym masę przecieramy, dodając cukier lub miód. Przetartą masę ponownie gotujemy aż do zgęszczenia soku. Z jagód jałowca pędzą specjalny gatunek wódki. Drzewo jałowca jest twarde, żółte. Wyrabiają z niego fajki, cybuchy.

### Tarnina.

„Prunus spinosa“ rośnie na słonecznych zboczach, brzegach lasów, miedzach, u podnóża gór. Krzak gęsto rozgałęziony i kolący, młode pędy z lekka owłosione. W epoce kamiennej owoce były już jadane. Bardzo dobrze rośnie w glebie o podglebiu wapiennym. Tarnina kwitnie w kwietniu lub maju, owoc okrągły mały, zielony, kwaśny, po przemarnięciu nabiera smaku łagodniejszego.

Naciąg z kwiatu tarniny posiada własności przeczyszczające, oczyszczające krew i moczopędne. Ks. Kneip podaje, że napar ten przynosi dużą pomoc przy osłabieniu żołądka. Herbata z liści i kwiatów oczyszcza krew. W owocach tarniny znajdujemy bardzo dużo różnych mineralnych soli, poza tym witaminę „C“ i „E“, goryczkę i kwas garbnikowy. Wszystkie te składniki dopomagają w zwalczaniu biegunki, przeciwdziałają wpływowi krwi, niedomogom nerek, pęcherza, dyzenterii. Odwar z suszonych owoców gotowanych w czerwonym winie lub wodzie (10 gramów owoców na 1/4 litra wody lub wina czerwonego) jest wypróbowanym dobrym środkiem przeciw osłabieniu żołądka, oraz zatrzymuje biegunkę i krwotoki.

Sok z dojrzałej tarniny uspakaja krwotoki nosa. Suszone owoce doskonale działają na osłabiony żołądek.

Świeże owoce można marynować w occie z dodatkiem cukru i przypraw. Przyrządzają też z owoców bardzo smaczne konfitury, marmelady, galaretki, moszcze owocowe, posiadające aromatyczny zapach. Wskazaniem jest przygotować sobie z dobrze dojrzałych owoców tarniny nadzwyczaj cenny i zdrowy napój, pomocny w schorzeniach dróg oddechowych. Chcąc przyrządzić ten napój, zalewamy dojrzałą tarninę gorącą wodą. Po 24 godzinach odcedzamy płyn i ponownie owoce oblewamy wrzątkiem. Drugi raz zalane owoce ochładzają się w ciągu doby. Następnie odcedzamy ostudzony

płyn, dodając na każdy litr moszczu 375 gr cukru. Przepgotowany napój osiąga przepiękny czerwono-rubinowy kolor, zabarwiający ładnie inne jasne owoce, moszcza, soki i wina.

Niedojrzałe owoce, polane kwasem siarczanym, dają trwałą czarną farbę. Z owoców zalanych wodką i wystawionych na słońce otrzymuje się dobry środek leczący żołądek. Owoce tarniny służą za pokarm dla dużych ptaków. Krzew jest chętnie nawiedzany przez śpiewające ptactwo, które ściela sobie w nich gniazda, gdyż przez kolące gałązki nie mogą dostać się do gniazd drapieżne zwierzęta i ptaki. Kwiat tarniny dostarcza pszczołom b. wiele pyłku i nektaru. Niestety, krzew stanowi przynętę dla owadów chroniących w oprzędach swoje gąsienice. Na tarninie spotykamy nieraz jajeczka tarczyców, okrytych okrągłą skorupką. Szkodniki te przenoszą się później na szlachetne odmiany drzew pestkowych (śliwy węgierki). Dlatego też należy, o ile sad nasz otacza żywopłot z tarniny, skrapiać go przy skrapianiu drzew owocowych.

Mam nadzieję, że Czytelnicy chętnie bliżej i praktycznie zapoznają się z opisanymi roślinami, obdarzającymi nas tak licznymi darami.

### Kiszona fasolka szparagowa

Kiszona fasolka szparagowa jest doskonała. Czysto zebraną i obraną z włókien fasolkę zieloną w strąkach, młodą, t. zw. szparagową, układać w dzieźce lub beczulce, przesypując solą. Wierchem przycisnąć kamieniem na drewnianym denku owiniętym w płótno. Przykryć starannie lub związać i przechować w suchym miejscu. Do użytku wymoczyć, żeby nie była zbyt silnie słona.

### Kiszone pomidory.

Kiszone pomidory można przyrządzać w dwojaki sposób. Pierwszy sposób, podobny do powyżej przytoczonych przepisów, polega na układaniu czysto obtartych pomidorów w beczce i przesypaniu dość suto solą. Pomidory na sposób drugi układamy również w beczce lub dzieźce bardzo szczelnie i zalewamy wodą przepgotowaną bardzo mocno osoloną, po czym szczelnie szpuntujemy. Tak przechowują się aż do drugiego zbioru. W jednym i drugim wypadku nie krajemy pomidorów, lecz przechowujemy je w całości.

### Rydze solone czyli kiszone.

Rydze świeżo zebrane, obtarte i oczyszczone z ziemi, oczyścić z ogonków, żeby pozostały same czapeczki. Układać w beczulce, dzieźce lub kamienym garnku tak jak rosna, przesypuwać solą i cebulą pokrajaną w talarki. Ułożyć bardzo szczelnie, a pełny garnek przykryć czystym płótnem, przycisnąć drewnianym denkiem i kamieniem, żeby rydze puściły sok. Do użytku płukać ze soli.

C. Lewandowska, Bydgoszcz

## Jesień w pasiece

W sierpniu, najpóźniej we wrześniu, zakończyliśmy wszystkie roboty wewnątrz gniazda, dbając w pierwszym rzędzie o to, aby roje poszły na zimę z dobrymi matkami, w odpowiedniej sile, z dostatecznym zapasem miodu, na gnieździe, złożonym odpowiednio do ich potrzeb z dobrych pszczelich plastrów. Najpóźniej też z końcem września połączyliśmy wszystkie pnie słabe. Teraz w październiku nie ma już mowy o rozbieraniu gniazda. Zadaniem bartnika jest pomagać pszczołom, a nie przeszkadzać im w pracy, a przeciw główną troską pszczoł przed nadchodzącą zimą jest pokitowanie wszystkich najmniejszych nawet szpar, czy to między poszczególnymi ramkami, czy też między zatworami a ścianami. Chcą w ten sposób uszczelnić jak najbardziej gniazdo, aby uchronić się przed szkodliwymi w zimie przeciągami i ułatwić sobie zadanie utrzymania w gnieździe dostatecznie wysokiej temperatury.

W ostateczności też tylko, o ile nie zrobiliśmy tego wcześniej, możemy uchylić płótno, aby położyć pod nie na ramki gniazdowe 2—3 patyczki grubości ołówka, a to celem ułatwienia pszczołom przejścia z plastrów środkowych na brzeżne, gdy na przedwiośniu zapas miodu na plastrach środkowych jest na wyczerpaniu. Pszczoły niechętnie przechodzą pod gniazdem, a nawet z boku plastrów, gdyż z powodu znacznie niższej temperatury drętwieją i spadają na dno, gdzie giną z zimna.

Uchylonym płótnem okrywamy następnie z powrotem jak najszczelniej gniazdo, po czym kładziemy na nie gazetę lub arkusz papieru, który ułatwia nam przy porządkach wiosennych zebranie nagromadzonego w czasie zimy śmiecia. Poza tym papier ochrania również gniazdo przed zimnem. Na papier kładziemy górną poduszkę, którą szczelnie przyciskamy do gniazda. Bocznych poduszek lepiej zupełnie nie ruszać, a w żadnym razie nie można ich poruszać w ulach, gdzie po usunięciu szklanych zatworów stoją bezpośrednio przy plastrach. Pszczoły zdążyły już pokitować szpary między poduszkami a gniazdem i nie wolno psuć im roboty. Zamknąwszy szczelnie daszek, pozostawiamy pszczoły w spokoju do pierwszych dni listopada, kiedy korzystając z ładnej, suchej pogody, przystępujemy do ostatecznego opakowania pni na zimę: całą wolną przestrzeń zarówno z obu stron gniazda między zatworami a ścianami szczytowymi, jak i między górną poduszką a daszkiem wypełniamy warstwą suchego mchu lub siana. Dzięki temu i gniazdo jest cieplejsze i pszczoły lepiej zabezpieczone przed wilgocią z zewnątrz. Co najważniejsze jednak warstwa ta zabezpiecza pszczoły przed szkodliwymi tak w zimie gwałtownymi zmianami temperatury.

Przed wilgocią zabezpieczać pszczoły musi przede wszystkim dobry ul i dlatego już przy październikowej wizycie należy raz jeszcze sprawdzić, czy jest w zupełnym porządku. Zasadniczo powinniśmy

to zrobić wcześniej, aby w razie stwierdzenia, że ul jest już stary i spróchniały, przenieść pień do innego. Teraz chodzi głównie o sprawdzenie, czy daszek nie zacieka. Najmniejsze nawet szpary trzeba pokitować, a o ile daszek jest bardziej zniszczony, lepiej pokryć go na nowo papą lub blachą cynkową, którą następnie malujemy na biało, żeby się zbyttno w lecie nie rozgrzewała.

Dobrze jest również dla uchronienia pszczoł przed wilgocią pochylić ul lekko ku przodowi, aby przez dolny wylot wypływała woda, która gromadzi się w ulu ze skroplonej pary, przesycającej powietrze wewnątrz gniazda, lub też z roztopionego śniegu, nawianego przez wylot.

W koszkach kasujemy przede wszystkim otwory w stołkach, zabijając je odpowiednimi szpuntami lub też przesuwając koszki ku tyłowi tak, aby otwór w stołku znalazł się już poza koszką. To drugie jest możliwe o tyle tylko, o ile stołek jest dość duży. Dla uchronienia przed przeciągiem oblepiamy również gliną czop. Natomiast nie należy oblepiać gliną koszek od dołu, bo powolna wymiana powietrza jest konieczna dla odświeżania powietrza wewnątrz gniazda. Świeże powietrze jest tak samo konieczne dla zdrowia pszczoł, jak jest niezbędne dla zdrowia ludzi.

Ze względu na niebezpieczeństwo myszy, które wyrządzają nieraz duże szkody w pasiece, wtarnąwszy jesienią do ula, wszystkie wyloty zmniejszamy, a w koszkach, gdzie nie ma zasuwek, wyloty zadrutowujemy, krzyżując przez nie 2 dość grube druty. Ponadto nogi stołków, na których stoją koszki, okracamy gałązkami jałowca, opuszczonymi ku dołowi tak jednak, aby nie dostały ziemi. Parę gałązek jałowca kładziemy również pod czapę słomianą. Dobrze jest także we wszystkich ulach porozstawiać pod gniazdem pudełka od zapalek z kilkoma czy kilkunastoma ziarnami zatrutej pszenicy, żeby się zabezpieczyć przed myszami, które by mimo wszystko dostały się do ula.

Ten trud i staranie, jakiego bartnik nie szczędzi i teraz dla swych pszczoł, opłaca mu się wielokrotnie. Zabezpieczenie przed myszami chroni nas przed przykrą niespodzianką na wiosnę, kiedy to w pustym prawie gnieździe można znaleźć wypasioną na pszczołach i miodzie rodzinę mysią. Ciepłe znów opakowanie pszczoł zmniejsza spożycie miodu, zjadanego przez pszczoły w zimie głównie dla utrzymania dostatecznie wysokiej temperatury w gnieździe.

Chęć dooszczędzenia na miodzie skłania też bartników do zimowania pszczoł bądź w specjalnych dołach, bądź w nieopalanej izbie, bądź też w stębniku. Jakkolwiek zimowanie w dołach daje dużą oszczędność na miodzie, odradzam bardzo ten sposób zimowania pni pszczelich, gdyż dużo ich spada wskutek wilgoci. Natomiast zimowanie pszczoł

w niezamieszkałej izbie jest godne polecenia, gdyż da nam to w ciągu zimy na każdym roju oszczędność przynajmniej 3 kg miodu. Trzeba tylko zapewnić pszczołom bezwzględny spokój i dlatego dobrze byłoby wybrać izbę w niezamieszkałej części domu, gdzie nie mają dostępu nie tylko dzieci, niepokojące pszczoły krzykiem i bieganiem, ale i ludzie dorośli. Okna w izbie zasłonić okiennicami lub papierem, żeby pszczoły nie rozlażyły się po izbie. Wyloty w ulach można zasiatkować, ale nie wolno zamykać zupełnie, bo pszczoły mogłyby się podusić.

W dużych pasiekach budowane są specjalne pomieszczenia dla zimowania pszczół, t. zw. stebniki; te jednak wymagają więcej doświadczenia.

Przy wszystkich wyżej opisanych robotach w pasiece, jak i przy przenoszeniu pszczół do izby czy stebnika, należy unikać niepokożenia pszczół. Zaniepokojone bowiem rozlażą się z kłęba, tracą dużo ciepła i jeżeli nawet nie spadną od razu, zdrętwiają z zimna, to muszą zjeść więcej miodu, żeby się ogrzać, wskutek czego w kiszeczkach ich gromadzi się nadmiernie dużo kału, co może spowodować zapalenie.

## Kącik dla rolnika i hodowcy

Inż. Mieczysław Nowak, Kraków

### PORADNIK DLA ROLNIKA I HODOWCY.

Październik i listopad to miesiące, w których rolnik zbiera z pola ostatnie plony oraz wykonuje w gospodarstwie wiele prac przygotowawczych na zimę oraz na rok przyszły.

Zajęcia te, choć może nie są tak gorączkowe jak w poprzednim okresie żniw i siewów, nie mniej jednak są one ważne dla całego gospodarstwa i wpływają na powodzenia rolnika. Przypomnijmy więc sobie kolejno te prace, jakie nas czekają i starajmy się je wszystkie dobrze wykonać.

W polu kończy rolnik pracę przy zasiewie ozimin. Siewy październikowe są u nas prawie zawsze opóźnione i w plonach nie dorównują siewom wrześniowym. Wyjątkowo więc tylko siewy te mają swe uzasadnienie, gdy warunki pogody lub inne stosunki w gospodarstwie tak się ułożyły, że nie pozwoliły na ukończenie siewów już we wrześniu.

Siewy opóźnione powinny być zawsze nieco gęściej, gdyż tak warunki wschodów jak również jesiennego rozwoju roślin są trudniejsze, przy czym trzeba się liczyć ze stratami, wynikłymi od szkodników (ptactwo, robaki). Ziarno musi być przed siewem zaprawione.

W okresie jesiennym nie może rolnik również zapomnieć o pierwszych **staraniach posiewnych**, których wymagają oziminy. Na zasiewach tych mogą pojawić się również szkodniki (ślimaki, drutowce, gąsienice). Walka z nimi polega na wałowaniu pól oraz, jeżeli to możliwe, wypędzanie drobiu (kur), które je zbierają. Słabsze zasiewy można już w jesieni zasilić małą dawką saletry lub gnojówki, aby je wzmocnić. Przeżony na polach z oziminami należy poprawić, aby spływające wody nie zatrzymywały się na polu i by tym samym nie powodowały wyprzenia roślin. Również zasiewy rzepaku wymagają w tym czasie pierwszego okopania.

**Zbiór ziemniaków**, który rozpoczął się na dobre jeszcze we wrześniu, musi być ukończony. W więk-

szości wypadków rolnicy wykonują u nas tę pracę ręcznie.

Kopaczki maszynowe, których coraz więcej używa się, przyspieszają zbiór i dobrze się kalkuluje. Można zachęcać rolników, by nabywali i używali to narzędzie po kilku do wspólnego użytkowania.

Zgnie lub nadpsute kłęby ziemniaczane należy zbierać i z pola usuwać, aby w ten sposób nie przynieść chorób kartofli w latach następnych.

Zebrane ziemniaki przechowuje się w piwnicach lub w kopcach. Przed złożeniem ziemniaków na zimę należy zawsze je rozłożyć dla przeschnięcia. Jest to szczególnie ważne, gdy w okresie wykopów leją deszcze i ziemniaki zwozi się wilgotne lub obłocone. Piwnice do przechowania okopowych mają być suche i dobrze wietrzne. Również przy kopcowaniu należy zwracać uwagę, aby złożyć ziemniaki możliwie suche oraz, by zapewnić w kopcu odpowiednie wietrzenie, by się ziemniaki nie zaparzały. Początkowo należy ziemniaki przykryć wyłącznie słomą, a dopiero po kilku dniach cienką warstwą ziemi. Grzbiet kopca należy jednak jeszcze przez jakiś czas zostawić nieokryty, aby tą drogą ulatniał się nadmiar wilgoci. Grzbiet zabezpieczyć można przed deszczami warstwą suchego perzu lub słomy. Wietrzenie kopca najlepiej urządzać układając na dnie jego z desek, przed sypaniem ziemniaków, stosowny kanał przewiewny. Od kanału tego prowadzą pionowe wywietrzniki. Z nastaniem przymrozków okrywa się kopce ziemniaków warstwą ziemi na 25—30 cm, a przed większymi mrozami daje się jeszcze jedną warstwę słomy i ziemi.

**Zbiór buraków** dokonuje się zazwyczaj po ziemniakach. Buraki cukrowe odstawia się do stacji kolejowej wzgl. do punktu odbioru, zaś pastewne składa się do suchej chłodnej piwnicy lub do kopca. Buraki w kopcu przykrywa się samą ziemią, a dopiero drugą warstwę ziemi przegradza się słomą lub łętami ziemniaczanymi. Liście buraków należy skarmiać w oborze lub też należy zakiszyć na zimę w dołach betonowych lub ziemnych, odpowiednio zabezpieczonych przed wodą zaskórnią.

Podobnie jak przy zbiorze buraków postępujemy z brukwią oraz marchwią pastewną.

W październiku rozpoczyna rolnik **orki przedzimowe**. Orki te mają za zadanie możliwie głębokie spulchnienie ziemi, która wydobrzeje, tj. nabierze odpowiedniej struktury pod wpływem mrozu i zmiennej pogody zimowej.

Zasadą uprawy mechanicznej jest, aby wszystkie pola orne zostały przed zimą zaorane. Wcześniej orze się pola przeznaczane pod zasiewy zbóż jarych, nieco później pola, na które wywieziono obornik przeznaczony pod buraki i inne okopowe.

Jesień jest też najlepszym okresem do **wapnowania** pól. Badania glebowe wykazują u nas zawsze dość silne zakwaszenie, to też stosowanie intensywniejszego niż dotychczas wapnowania jest bardzo potrzebne. Wapnować należy niezbyt silnie, tj. w małych dawkach (3—6 q) na ha, lecz częściej (2—4 lat). Obornik pod wiosenne uprawy okopowych wywozi się już w jesieni. Powinno się go tyle wywieźć jednego dnia, ile można tego samego dnia przyorać. Często późną jesienią wozi się obornik na przymy, które rozwozi się dopiero na wiosnę i wtedy wykonywuje orkę. Takie postępowanie ma uzasadnienie tylko na gruntach, na których nie wystarcza jesienna orka i zawsze stosuje się jeszcze orkę na wiosnę.

Jesień jest też czasem, w którym każdy rolnik ma pomysłać o swych **użytkach zielonych**. Dobre funkcjonowanie rowów odwadniających i drenów daje gwarancję, że i w okresie zimy nie będzie woda na łąkach i pastwiskach stagnować, a przez to rozwój dobrej roślinności nie będzie zahamowany. Cały czas od zbioru ostatniego do następnych mrozów jest stosowna pora do nawadniania łąk. Gdzie są do tego odpowiednie urządzenia, stosować należy nawodnienie tych łąk. Jest ono najidealniejszym sposobem taniego a trwałego podniesienia plonów. Użytki zielone wymagają też nawożenia. Obok kompostu i obornika doskona-

lym środkiem podnoszącym plony okazało się nakrycie łąk łąkami ziemniaczanymi (w ilości 100—150 q łąków na 1 ha). Ochrona ono roślinność, nawozi glebę i poprawia jej strukturę. Z wiosną składa się łąty, zgrabiając je na stos kompostowy na łące. Także nawożenie kainitem i tomasówką jest dobrze wykonane już jesienią.

**W zagrodzie** gospodarskiej czynności rolnika w późnej jesieni polegają na staraniu około inwentarza, omłotach, i szufłowaniu zboża oraz na ostatecznym przygotowaniu się do nadchodzącego okresu zimy.

Październik jest u nas ostatnim miesiącem żywienia pastwiskowego. W listopadzie bydło idzie na paszę wyłącznie dla spaceru. W czasie jesiennym należy uważać, aby bydło nie żywiło się paszą oszronioną lub zmarzniętą (niebezpieczeństwo wzdęcia, kolki). Przejście od żywienia letniego do żywienia stajennego ma być stopniowe, aby nie wywołać niepotrzebnych zaburzeń w trawieniu, co zawsze odbija się ujemnie na zdrowiu i wydajności zwierząt. Szczególnie ostrożnie skarmiać należy nadmiar liści buraków, kapusty itd., które są paszami dobrymi, lecz nie można ich skarmiać bez ograniczeń. Żywienie liśćmi należy tak rozłożyć, aby starczyło jak najdłużej. Mając do dyspozycji dużą ich ilość, najlepiej część ich zakiszyć na zimę.

Żywienie w okresie zimowym musi poprzedzać już w jesieni dokładny obliczony **preliminarz paszy**. Uwzględniając posiadane zapasy pasz, projektuje się wystarczające żywienie zwierząt, tj. dostatecznie obfite a równocześnie jednolite w całym okresie zimowym. Chowając zwierzęta musi każdy rolnik oprzeć ich żywienie na paszach produkowanych we własnym gospodarstwie. Racjonalne wykorzystanie paszy gwarantuje nam dobrze ułożony i później wykonany preliminarz pasz.

**Młóckę zboża** wykonywują obecnie rolnicy prawie wyłącznie maszynowo. Ponieważ zboże nie zawsze łatwo z kłosów wypada, należy zwrócić uwagę, aby bęben w młocarni był tak dosunięty do klepiska, by zboże całkowicie wymłacał, lecz ziarna nie przetrzącał. Ziarno wymłócone należy rozłożyć w cienkiej warstwie na spichlerzu lub na strychu dla przeschnięcia. Często kontrola i szufłowanie ziarna ma dać rękojmię, że ten cenny produkt nie zatechnie i nie straci siły kiełkowania oraz na wartości.

Okres jesienny nadaje się też doskonale do zastanowienia się nad całością gospodarki. Jeśli są konieczne zmiany w kierunku gospodarstwa lub w płodozmianie, to decyzję trzeba podjąć już w jesieni, aby przystosować wartość do nowych potrzeb i wymagań. W kraju naszym, gdzie rolnictwo i jego rychła odbudowa nie jest niestety na pierwszym planie, konieczne jest, aby każdy rolnik był dobrym fachowcem i umiał swój warsztat dostosować do każdorazowych wymagań i koniunktury.

## Kącik gospodyni

Jadwiga Gizowska, Kraków

### PRZYPOMNIENIE NA CZASIE.

Drób spełnił już swoje zadanie. Legi skończone. Nadeszła pora selekcji. A więc zbędne koguty, złe nioski, kury stare trzeba usunąć z hodowli. Najlepiej podtuczyć, aby uzyskać jak największą cenę targową. Zła to bowiem gospodyni, która wynosi na sprzedaż sztukę chudą, chorą, z nastroszonymi piórami i bierze za nią jaką bądź cenę, a traci kilkanaście godzin, nieraz na przejazd do miasta. Nie od rzeczy tu będzie przy-

pomnieć o bezmyślnym barbarzyństwie w czasie wywożenia, czy też przetrzymywania drobiu na targu. Skrzydła, nogi skrupowane, a ptaki rzucone na wóz, lub do wora, jak rzecz martwa: ziemniaki, jarzyny czy stare buty. Złożone następnie na bruk, leżą na skwarze, czekając na nóż, który męki skróci. W krajach kulturalnych rzecz nie do pomyślenia! Do przewozu powinny być używane kojczyki lekkie lub kojczyki, a drób nie powinien być krupowany.

### ZBLIŻA SIĘ JESIEŃ.

Skrzętna gospodyni ma teraz najwięcej pracy z przyrządaniem przetworów z owoców na zimę. Przepisy znane wszystkim i łatwo je znaleźć w podręcznikach traktujących o tych sprawach. Pragnę tylko przypomnieć, że powidła owocowe w odżywianiu zajmują bardzo ważne miejsce i w braku surowych owoców zastępują w zimie doskonale świeże.

Trzeba jednak pamiętać, że nie odpadki i najgorszy owoc można używać do powideł, ale przeciwnie dobry i nie zepsuty. Powideł z cierpkich, nadgnitych, stęchłych owoców żaden najlepszy przepis nie naprawi, im lepszy owoc, tym lepsze powidło. Przyrządzać je trzeba, zachowując drobiazgową czystość, a szczególnie zwracać uwagę, aby się nie dostały do nich odłamki metalu z radli czy miedzi z kotłów. Dodatki jarzyn do powideł dla oszczędności cukru stosowane jak marchew, buraki, dynia nie są wskazane. Higienišci uważają bowiem połączenie jarzyn z owocami za szkodliwe. Powideł śliwkowych, które są trwałe bez dodatku cukru, słodzić nie potrzeba, jabłczane powidła natomiast powinny dostać 50% cukru i być dobrze wysmażone. Dodawanie środków dezynfekcyjnych jak kwas salicylowy, benzoesan sodowy, czy kwas mrówkowy szkodzi ludziom słabym na żołądki, mogą je tylko używać zdrowi.

### HIGIENA W KUCHNI I SPIŻARNI.

Mimo, że się tyle o sprawach zdrowotnych mówi i pisze i napomina w czasie, gdy spiżarnie gospodyń zapełniają się zapasami zimowymi, warto przypomnieć, że spiżarnia, gdzie przechowuje się produkty spożywcze, powinna być wzorem czystości! Najlepiej zrobiona rzecz psuje się, gdy jest źle przechowana. Niestety, na spiżarki i schowki mamy często nieodpowiednie kąty w kuchni, sieni, nawet łazience z klozetem... A spiżarnia musi być sucha, widna i mieć dobre powietrze. Ściany powinny w niej być do bielienia, posadzka najlepiej betonowa. Okna z kratą, stale otwarte, zwrócone do północy lub wschodu. Stoły i półki trzeba zmywać przynajmniej raz w tygodniu gorącym ługiem. Usuwać z niej trzeba zaraz pokarmy zepsute aby nie zarażały zdrowych.

Powietrze w kuchni zaś zanieczyszcza się nie tylko wzwiewami potraw, zgniłymi resztkami jarzyn, ale i czadem, który wydobywa się z paleniska, a szczególnie gdy się gotuje na gazie, nafcie, spirytusie. Jest to tak zwany kwas węglowy, który zatruwa powietrze, a wdychiwany choćby w najmniejszej ilości przez czas dłuższy szkodzi bardzo zdrowiu. W kuchni spać się nie powinno, szczególnie strzec ją od ludzi cierpiących na gruźlicę. Naczynia kuchenne myć bardzo dokładnie, aby w miejscach niedostępnych dla szczotki nie pozostały resztki jedła, które się szybko rozkładają. Zmywaki ryżowe, druciane, włosiane, używane do my-

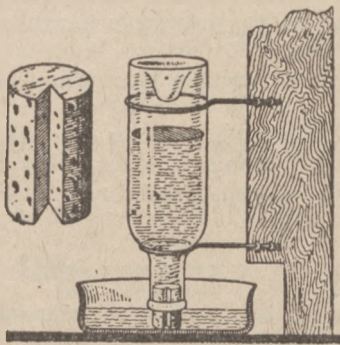
cia, należy od czasu do czasu wygotować w kipiącej wodzie. Brudnych ścierek nie trzymać w kuchni, aby nie rozmnażać na nich bakterii, co bardzo prędko następuje. Nie używać naczyń z odpryskami emalii, bo ostre szczątki, gdy się dostaną do dróg trawiennych, powodują nieraz ciężkie zachorzenia.

### MASŁO NA ZIMĘ W POLEWANYCH GARNKACH.

Masło wypłukać bardzo starannie w kilku wodach, posolić i wynieść do piwnicy. Na drugi dzień jeszcze raz przerobić, odlać ścieknietą wodę i składać do polewanych garnków. Garnek należy w pierw wymyć czysto, posypać w środku solą i postawić na godzinę do ciepłego pieca, aby sól dobrze w garnek weszła. Masło upychać łyżką bardzo silnie, aby nigdzie nie zostawić najmniejszej szczeliny. Po napełnieniu zalać całą powierzchnię sklarowanym masłem. Gdy zastygnie, zawiązać garnek pergaminowym papierem i postawić w suchej zimnej spiżarni. Przechowuje się bardzo dobrze.

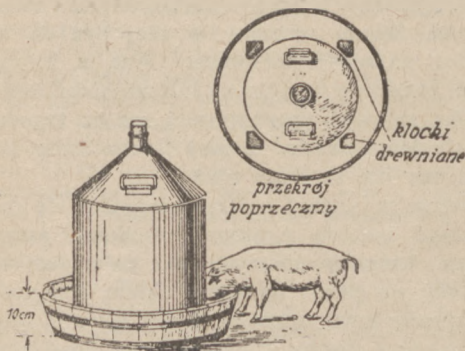
### ULEPSZONE POIDEŁKO DLA DROBIU I POIDLÓ DLA PROSIĄT.

Samoczynne poidła dla drobiu, pszczoł itp., celem zabezpieczenia przed wywracaniem się, należy przytwierdzać (drutem lub w inny sposób) do specjalnego palika, czy też słupka od płotu.



Ryc. 162. Praktyczne poidło dla drobiu.

Poidelka z butelek należy uzupełnić jeszcze jednym dość ważnym szczegółem, mianowicie korkiem z trójkątnym wycięciem. Druty bowiem podtrzymujące butelkę obluźniają się z czasem, przez co szyjka butelki



Ryc. 163. Praktyczne poidło dla prosiąt.

opada na dno miseczki i woda nie dopływa wtedy w dostatecznej ilości. Zapobiec temu można przez zatkanie szyjki butelki korkiem wystającym na 2—3 cm ponad szyjkę butelki, przy czym w korku należy

zrobić wycięcie trójkątne, przez które woda będzie mogła spływać do miseczki. Poziom wody w miseczce będzie wtedy zawsze trzymać się w tej samej wysokości co koniec szyjki butelki, a więc zależny będzie od tego, ile korka wystawać będzie poza szyjkę. Urządzenie takie uwidocznione na rysunku.

W podobny sposób można sporządzić większe poidło np. dla prosiąt. Jako miszkę do picia bierze się spód beczki o krawędziach wysokości 10 cm, a jako zbiornik na wodę — bańkę po oleju lub tp., oczywiście dobrze wyczyszczoną. W odległości mniej więcej 5 cm od dna wybijają się w bańce otwór o średnicy 4 cm dla odpływu wody. Górny otwór bańki należy dobrze zamknąć, aby uniemożliwić dostęp powietrza. Prosięta mogłyby łatwo przewrócić bańkę i dlatego należy ją odpowiednio umocnić. W tym celu w dno miski wbijamy 4 drewniane klocki i to w takich miejscach, aby klocki te ściśle przylegały do boków bańki, jednakże umożliwiały wyjęcie bańki dla uzupełnienia wody. Szczegóły urządzenia widoczne są na rysunku.

## Poradnik ogrodniczy

A. Gładysz

### Porady dla posiadaczy ogrodów

#### PRACA W SADZIE.

**Październik.** W październiku zbieramy ręcznie wszystkie owoce z drzew, dokładnie je sortujemy i bezpośrednio przenosimy do przechowalni. Nie składamy owoców na przemy i nie trzymamy ich przestarzałym zwyczajem dla „wypocenia się”. Owoce w przechowalni układamy na półki jedną warstwą, lub do specjalnych skrzynek, jak to widzimy na dołączonej ilustracji. Przechowalnie winny być zupełnie ciemne, zabezpieczone tak od mrozu, jak i nadmiernej ciepłoty. Temperatura musi być równomierna, nie niższa od + 2 stop. i nie wyższa od + 4 stopni C. Tak samo wilgotność powietrza w przechowalni musi być unormowana. Suche powietrze powoduje, że owoce marszczą się i szybko dojrzewają. Na ogół powinniśmy utrzymywać w przechowalni 90 — 95 % wilgotności w powietrzu, przy temperaturze od 2—4 stopni C. W wypadku nadmiernej wilgoci należy przechowalnię osuszyć przy pomocy niegaszonego wapna, które rozstawiamy w naczyniu po kątach. Duże kawałki wapna palonego, lecz nie gaszonego, pochłaniają wodę z powietrza jak gąbka i osuszają przechowalnię. Zbyt wilgotna przechowalnia może w ciągu jednego tygodnia spotrzebować około 3 kg wapna.

Jeżeli owoce przeznaczamy do transportu, to należy się z wysyłą pospieszyć nie czekając nadejścia mrozów. Owoce przeznaczone do drogi należy je opakować, by w transporcie nie uległy uszkodzeniu. O sposobie pakowania i budowy przechowalni znajdzie Czytelnik szczegółowe instrukcje w książce p.t. „Urządzenie i pielęgnowanie sadu” wyd. IV.

Na październik przypada jesienny sezon sadzenia drzew i krzewów owocowych. W tym celu należy



przygotować wcześniej pole, na którym posadzić zamierzamy drzewka owocowe. Pospieszyć należy się z zamówieniem drzewek w szkółkach takich, które są zakwalifikowane przez Stacje Ochrony Roślin i wyznaczyć miejsca do sadzenia drzewek.

Na pniach drzew ziarnkowych, poleca się odświeżanie opasek chwytnych, chroniących od przedzimka.



Ryc. 164. Wzorowo ustawione skrzynki z owocami w przechowalni.

W szkółce drzewek należy przed zimą po raz ostatni ziemię przemotykować. Drzewka, które zostaną wykopane wypada oznaczyć etykietami, by przy masowej wykopce nie zaszły pomyłki, jak to w szkółkach bardzo często się zdarza. Zaoczkowane tego lata pigwy, morele i brzoskwinie obsypać pod koniec miesiąca suchą ziemią, formując kopczyki z odkładów.

W tym miesiącu należy też odkopać ukorzenione odkłady pigwy, rajskiej, słodkiej jabłoni, winorośli, leszczyny i wielu krzewów ozdobnych. Zakorzenione odkłady, zwłaszcza agrestu i winorośli odjąć i posadzić w miejsce przeznaczone. Przystąpić można do przygotowania gruntu pod nową szkółkę drzewek. Po paru tygodniach, gdy grunt się odleży, należy sadzić dziczki z wyjątkiem pigwy, którą lepiej sadzić wiosną.

Zamawiać nasiona z dzikich drzew owocowych i szykować je do wysiewu w listopadzie.

**Listopad** — jest miesiącem sadzenia drzewek owocowych. Pamiętać należy, by nie sadzić drzewek chorych, zrakowaciałych, opadniętych mszycą wełnistą i przy tym sadzić drzewka tylko po szyjkę korzeniową t.j. po miejsce przejścia pomiędzy pieńkiem, a rozwidleniem, a nie zgłębiać korzeni zanadto w ziemi. W listopadzie sadzimy jabłonie, grusze, śliwy, czereśnie, wiśnie zaś, morele i brzoskwinie dopiero wczesną wiosną. Przy sadzeniu zwrócić uwagę, by korzeni w dołku nie zawijać, a uszkodzone przy wykopce skrócić ostrym nożem. Koronę przyciąć mniej więcej w takim stosunku, w jakim skróciliśmy korzenie, aby w ten sposób zachować równowagę pomiędzy częścią korzeniową drzewka, a częścią nadziemną. Po posadzeniu drzewek, jeśli zachodzi potrzeba, należy podlać je wodą.

Drzewka do sadzenia zamawiać tylko w szkółkach poważnych, gdzie właściciel drzewek daje gwarancję za materiał, że sprzedany jest pewny i zdrowy.

Obecnie nie mamy w Polsce dużo szkółek drzew owocowych, dlatego Czytelnicy, którzy noszą się z za-

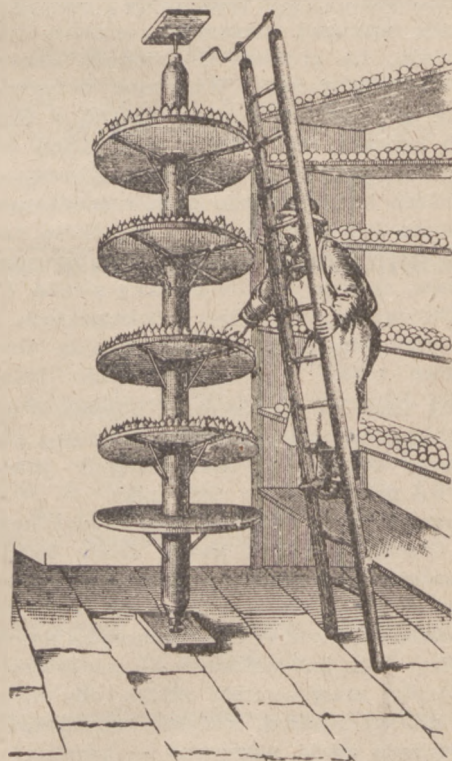
miarem zakładania sadów, czy tylko ich uzupełniania winni pospieszyć się z zamówieniem, nie odkładając tej czynności do późnej jesieni, czy nawet do wiosny, z tego względu, że lepszy materiał zawsze dostają ci pierwsi.

Przesadzać starsze drzewa owocowe najlepiej w listopadzie. Przy tej czynności, musi pamiętać właściciel o skróceniu korony, by zachować równowagę pomiędzy częścią podziemną a nadziemną drzewka. Przesadzać można starsze grusze i jabłonie z zachowaniem pewnych środków ostrożności.

Przy końcu listopada rozpocząć zbiór zrazów potrzebnych do wiosennego szczepienia. Zrazy winny być duże, pochodzące z jednorocznego przyrostu i zbierane z drzew, które już owocowały. Zwrócić należy przy tym specjalną uwagę, by zrazy zbierane były z drzew zdrowych. Zebrane zrazy należy powiązać setkami, dobrze zabezpieczyć gałązkami jałowca przed myszami i zachować najlepiej w specjalnym kopcu, lub w chłodnej piwnicy.

W sadzie, gdzie uprawia się okopowe, zaleca się po zbiorze wapnowanie gleby, dawką wapna nawozowego od 200—400 kg na 1 ha. Po wysiewie wapna należy powierzchnię gleby przeorać, skultywatorować lub dobrze zabronować.

Jeżeli chcemy użyć obornika do nawożenia sadu na jesieni, to wapna rozsiewać równocześnie nie można. Na jesieni użyć można również nawozy fosforowe (tomasynę) i potasowe (kainit).



Ryc. 165. Sposób przechowywania owoców na półkach.

Rozsiewając tomasynę i kainit, trzeba pamiętać, że te nawozy mogą być mieszane tylko na krótko przed ich wysiewem. Tomasynę wysiewamy około 150—250 kg na 1 ha (1,5—2,5 kg na drzewo), zaś kainitu około 2,5—4 kg na 1 drzewo).

Teraz należy zdejmować z drzew opaski i zaraz je palić. Wyrzucać z sadu drzewa zrakowaciałe i opadnięte silnie mszycą wełnistą. Miejsce po wykarczowaniu drzewa dobrze zwapnować i nie sadzić w tym miejscu tego samego gatunku drzewa. — Wyjaśni tu przykład: jeśli rosła jabłoń — posadzić śliwę, a tam gdzie rosła grusza posadzić np. czereśnię lub wiśnię.

Na plantacji winorośli — po pierwszym mrozie — przyciąć odpowiednio łoży i nakryć liśćmi, słomą, a następnie ziemią.

W końcu miesiąca rozpocząć oczyszczanie plantacji agrestu, porzeczek i malin z suchych i przestarzałych gałązek. Drzewa owocowe należy oczyścić z łuszczącej się kory i obielić je lub całe opryskiwać 2% cieczą bordoską.

W przechowalni owoce przeglądać, chore i nadpsute usuwać.

## PRACA W OGRODZIE WARZYWNYM.

**Październik.** Praca w ogrodzie warzywnym musi być pilnie kontynuowana z wykorzystaniem każdej godziny. Krótsze dni zmuszają każdego posiadacza ogródka warzywnego do zbioru plonów. Nasiona cebuli, marchwi, pietruszki, buraków, kapusty, ogórków, pomidorów i t. p. należy po wysuszeniu przechować do wiosny w suchym i zabezpieczonym przed myszami miejscu. Zbiór nasion i warzyw powinno się, o ile możliwości skuteczniać w pogodne i suche dni, gdyż dodatnio to wpływa na siłę kiełkowania nasion, jak też na samo przechowywanie ich przez zimę.

W październiku uwinąć musimy się z wykopką brukwi, bulwy, marchwi, pietruszki, selerów i cykori, pozostawiając na gruncie do listopada zimowe kalafiory, brukselę, jarmuż. Wykopane warzywa należy dobrze oczyścić i na zimę zachować w dołach na polu lub kopcach, albo ułożyć w chłodnej, lecz suchej piwnicy, przesypane piaskiem. Kapusty dołujemy w dołach korzeniami do góry, nakładając na korzenie słomę, lub łąciny n. p. z ziemniaków, następnie kładziemy w poprzek dołów deski a na nie, gdy mróz się wzmoże, sypiemy możliwie suchą ziemię. Kalafiory przechowujemy w piwnicy lub inspektach. Na innym miejscu niniejszego numeru znajdują Czytelnicy szczegółowe uwagi o przechowywaniu kalafiorów. Brukselkę dołujemy w dołach, korzeniami na dół.

Przy zbieraniu z pola warzyw powinniśmy zaraz typowe okazy odłożyć na bok, następnie przechować je osobno i pozostawić na nasienniki.

Po sprzęcie warzyw należy skutecznie nawożenie i orkę. Głęboka orka na jesieni działa dodatnio na fizyczne własności i strukturę gleby. Rola pozostawiona w ostrej skibie na przeciąg zimy, lepiej kruszeje pod działaniem mrozu. W razie przeorywania obornika przed zimą — co jest wskazane — należy orkę w takim wypadku przeprowadzić płytko, aby dostęp powietrza ułatwił rozkład szczątków organicznych. Nawożąc jesienią ogród warzywny — pamiętać należy o płodozmianie, który winien być opracowany z najdrobniejszymi szczegółami i w notatkach uwidoczniony. O płodozmianie i planach ogórków, zamieścimy obszerne artykuły w okresie zimy.

Ogrodnicy, szczególnie pod matami wysiewają w październiku do gruntu nasiona pietruszki, czasem marchwi, sadzą sałatę zimową, przygotowują skrzynie, maty i okna do pędzenia rabarbaru i szparagów.

**Listopad.** W tym miesiącu największe prace mają ogrodnicy za sobą. Jeśli ciepło dopisuje, kończą jeszcze wysiew nasion pietruszki i marchwi wprost do gruntu, przygotowują zagony do wysiewu wczesnej rzodkiewki, groszku i szpinaku. Pozostaje przeglądać i wietrzyć często doły i kopce z warzywami, a gdy mróz się wzmoże, uzupełnić okrycie. Pozbierać w ogrodzie wszelkie łąciny z fasoli, grochu, szparagów, ziemniaków i przechować do wiosny, gdyż przydadzą się n. p. pod inspekta.

Przygotować w tym miesiącu ziemię do inspektów, przerobić ziemię kompostową, zebrać tyczki z fasoli i pomidorów i ułożyć je w suchej szopie, by deszcz nie zaciekał. Okna i skrzynie równo w szopie ułożyć i tam je w wolnych chwilach naprawiać, oraz kitować. Umiarkowane inspekta wykorzystać pod cykorię i endywię. W skrzynki teraz posadzić szczypiórek i trzymać w inspektach zimnych, by już w grudniu pędzić go w inspekcje gorącym. Skrzynie, w którym zamierzamy pędzić szparagi i rabarbar, trzeba w miarę, jak się mróz ustala — obłożyć nawozem i okna okryć matami.

Nie zapominać o poprawie naczyń ogrodowych, jak łopaty, kopaczek, grabków, wideł, norkosów, plewników i t. d.

Sporządzić w tym czasie plan ogrodu pod warzywa, oraz w przybliżeniu preliminarz na rok następny.

Odnówić prenumeratę „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ na rok 1947, zamówić póki jeszcze jest „Kalendarz-Informator“ na rok 1947 i inne fachowe książki.

## PRACA W OGRODZIE KWIATOWYM I SZKLARNI.

**Październik.** Letnie kwiaty, które dawały przez kilka miesięcy tyle uroczego bogactwa barw i woni pozostały martwe. Pozostały tylko nieliczne, które w tym czasie budzą podziw swą różnorodnością kwiatów, liści i nasion. Do tych wdzięcznych kwiatów należy szafwia, pelargonia, dalia, uroczne begonie, kanny i czasem jeszcze ostatnie astry. Z tych wdzięcznych kwiatów zbierać w pośpiechu nasiona, nim deszcze jesienne nadejdą. Nasiona składać w miejscu przewiewnym, najlepiej na strychu i w wolniejszych chwilach oczyszczać. Wolne teraz po tych kwiatkach rabaty i zagoniki oczyścić z zeschniętych łodyg, ziemię przekopać i ewentualnie obsadzić roślinami dwuletnimi, jak: bratkami, niezapominajkami, stokrotkami, dzwonkami i malwami. Wysadzać cebulki hiacenty, tulipanów i narcyzów. Cebulki można otrzymać w większych firmach ogrodniczych. Po pierwszych silniejszych przymrozkach, gdy łodygi zostaną zwarzone, trzeba je ścinać nożem nad ziemią, a następnie wykopać bulwy, cebulki i kłącze wszystkich tych zimotrwałych kwiatów, któreby zmarły w ziemi. Do kwiatów tych zaliczamy mieczyki, kanny, dalie, begonie bulwiaste i t. p. Po oczyszczeniu cebulek z ziemi, przechowujemy je w czasie zimy w miejscu chłodnym, lecz nie wilgotnym, ani zbyt zimnym.

Gdy liście opadną trzeba dosadzać w brakujące miejsca drzewa i krzewy. Należy też wcześniej drzewa i krzewy zamawiać, aby nie sadzić wówczas, gdy mróz ziemię już ścina. Na огоłocone z drzew miejsca — koło naszych zabudowań — jeśli nie sadzimy tam drzew owocowych, to posadzić miododajne drzewa i krzewy, które nabyć można po bardzo niskich ce-

nach w Szkołach Ogrodniczych, Zakładach, a także w Szkółkach b. obozu koncentracyjnego w Oświęcimiu. Jak mnie informuje Dyr. Inż. Stanisław Szumiec, w Szkółkach Oświęcimskich mają do sprzedania kilka tysięcy najrozmaitszych ozdobnych drzew parkowych i alejowych po bajecznie niskich cenach. Nie dajmy zmarnować tego materiału. Miasta i wsie winny skorzystać z okazji i obsadzić aleje, bruki i drogi publiczne drzewami miododajnymi.

W pogodne dni grabić trawniki — z zaśmiecającej je trawy i liści, a zebrany materiał gromadzić na przyzmy kompostowe.



Ryc. 166. Obmywanie palmy odwarem tytoniowym.

W szklarni grupować wszystkie rośliny, które przez okres letni wystawione zostały na pole, zaś gduły, konwale i prymule przenosić do cieplarni opalanej i tu pędzić. Palmy, które opadnięte zostały tarczówką, należy starannie obmywać odwarem tytoniowym (p. ryc. 169), a liście żółtkłe i opadnięte usuwać.

**Listopad.** W cieplarniach mimo wysokich kosztów węgla i koks u ogrodnicy muszą już rano i wieczorem przepalać, by utrzymać jednakową temperaturę. W końcu tego miesiąca sadzonkować pelargonie, Begonię Rex i inne. Rozpocząć pędzenie hiacenty, onwalii oraz wczesnych tulipanów. Sadzić do kublów bzy - lilaki, które w cieplej szklarni zakwitną na Boże Narodzenie. Skrzyniom, w których umieszczone są laki i lewkonie, zapewnić dobre okrycie przed większymi mrozami, pozostawiając jedynie furtkę do stałego przewietrzania.

W ogrodzie kończyć oczyszczanie krzewów z suchych i połamanych gałęzi. Gęste skupiny przerzedzać, robiąc dostęp światła najbardziej potrzebującym.

Kwietniki, obsadzone cebulkami, po pierwszym przymrozkowi przykryć gałązkami jedliny przed myszami. Gdy jednak mróz znacznie wzmacnia się, narzucić na rzędy te trochę liści lub łęcin ziemniaczanych.

Róże, po obcięciu na nich liści, przyginać do ziemi, a gdy mróz ziemię ściśnie, okryć je najlepiej piaskiem, narzucić nań liści, a następnie gałązek jedliny, by wiatr liści nie rozniósł.

Bukszpany, różaneczniki, azalie gruntowe i piwonie drzewiaste najlepiej okryć beczkami lub pudłami.

## Przegląd wydawnictw

**K. Miczyński:** „Jak gospodarować“. Wydawn. „Tow. Oświaty Rolniczej“, str. 224, z 14 rysunkami. Cena zł. 180.—.

Jest to skrócone wydanie znanej książki rolniczej (t. zw. „Rolnika wzorowego“), która ukazała się w 2 wydaniach, a cieszyła się tak wielkim wzięciem ze strony rolników praktyków zarówno za względu na układ kalendarzowy, jak i na przystępnie a ściśle praktycznie ujętą treść.

Książka „Jak gospodarować“ jest krótkim poradnikiem, omawiającym po kolei wszystkie najważniejsze czynności i roboty gospodarskie w polu, w ogrodzie, pasiece oraz w zagrodzie, żywieniu i pielęgnowaniu zwierząt domowych i drobiu, spełniając rolę doradcy gospodarza wiejskiego w ciągu całego roku. W tym też celu na wstępie jej podany jest wykaz ważniejszych robót gospodarskich na poszczególne miesiące roku.

Jest to niejako krótka encyklopedia gospodarstwa wiejskiego i dlatego znaleźć się powinna w rękach każdego rolnika, któremu niewątpliwie odda wielkie usługi. Książka ta przeznaczona jest także i dla uczniów szkół rolniczych i bibliotek wiejskich.

Nabyć ją można we wszystkich większych księgarniach.

### „CZASOPISMO OGRODNICZE“.

Związek Rewizyjny Spółdzielni R. P. wspólnie z Centralą Gospodarczą Spółdzielni Ogrodniczych R.P. w Łodzi rozpoczął od 1 czerwca br. wydawanie miesięcznika p. n. „Czasopismo Ogrodnicze“.

Pismo to poświęcone wyłącznie sprawom racjonalnego zbioru, pakowania, transportu i przetwórstwa, jak również sprawom zbytu i handlu produktów ogrodniczych i pokrewnych.

Do chwili obecnej wyszły już 3 numery tego interesującego czasopisma zawodowego.

### DROBNE OGŁOSZENIA.

#### MAGIEL DOMOWY

wyrób firmy

„The American Wringer Co — New York“

Długość 70 cm, wysokość 35 cm, grubość walców twar-dych 9 cm. Stojaki boczne, koła zębate + korba i sprężyna ze stali. Cena loco Tarnów 5.000.— zł.

Do sprzedania z powodu wyjazdu.

Inż. Ryszard Sznajster, Tarnów — Nowy Świat 33.

### PAŃSTWOWE GIMNAZJUM OGRODNICZE W KOZMINIE

woj. Poznańskie

poszukuje

nauczyciela ogrodnictwa

Zgłoszenia przyjmuje Dyrekcja.

## Konkurs

na

### projekt zadrzewienia drogi państwowej Nr 17.

Wydział Komunikacyjny Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu ogłasza konkurs na projekt zadrzewienia na trzech odcinkach drogi państwowej Nr 17 pomiędzy Kłodawą a Poznaniem.

#### I.

Celem konkursu jest zerwanie z dotychczasowymi szablonami i zaprojektowanie zadrzewienia, które, nawiązując do pierwotnych krajobrazów roślinnych obszaru, harmonizowałoby z otoczeniem i wywoływałoby coraz nowe wrażenie wzrokowe, a równocześnie stanowiłoby czynnik korzystny pod względem klimatycznym, gospodarczym i estetycznym w obrębie całości krajobrazu.

Charakter zadrzewienia winien być odpowiedni do gleby i lokalnego klimatu i uwzględniać przede wszystkim gatunki krajowe, głównie liściaste, zarówno drzewa jak i krzewy.

Przy projektowaniu zadrzewienia należałoby oprócz piękna uwzględnić momenty natury użytkowej, a więc wykorzystanie np. żywopłotów na koronie drogi na nasypach jako poręczy sprężynujących, zapobiegających stoczeniu się samochodu z nasypu, dalej zadrzewień jako osłon przeciwwiatrowych, przeciwniegiowych, wreszcie jako dostarczycieli owoców witaminowych (dziurawiec, rokitnik, czarne porzeczki), nasion, roślin leczniczych, miododajnych, zagajników dla ptactwa itp.

Ogólnie biorąc, pozostawia się projektującemu jak największą inicjatywę do wprowadzenia momentów emocjonujących.

#### II.

Konkurs przewiduje projekt zadrzewienia trzech następujących odcinków drogi państwowej Nr 17 na trasie Kłodawa — Poznań:

- 1) w powiecie konińskim od km 190—198
- 2) „ „ „ „ „ 272—280
- 3) „ „ „ „ „ 284—290

#### III.

Projektem objęty jest pas o szerokości 20 m po obu stronach drogi. Pewne odchylenia od tej szerokości są dopuszczalne w zależności od konfiguracji terenu i od już istniejącego zadrzewienia.

#### IV.

Projektujący winien wykonać projekt zadrzewienia dla każdego odcinka drogi oddzielnie na:

- 1) planie w podziale 1 : 25.000
- 2) „ „ „ „ 1 : 2.000
- 3) podać kilka fragmentów (ilość do uznania) na przekrojach poprzecznych drogi;
- 4) ewentualnie podać szkice perspektywiczne;
- 5) winien podawać wykazy gatunków drzewek i krzewów z jednakowym oznaczeniem numerów na wykazach i na planach;
- 6) dobór gatunków drzew i krzewów uzasadnić.

#### V.

Projektujący może złożyć projekt zadrzewienia dowolnej ilości odcinków.

#### VI.

Prace opatrzone godłem winny być złożone w Urzędzie Wojewódzkim w pokoju Nr 334 do dnia 12 listopada 1946 wraz z zalakowanymi kopertami, w których będą podane nazwiska autorów odpowiadających godłu.

#### VII.

Sąd konkursowy w składzie:

- 1) Inż. Karol Mackiewicz, Naczelnik Wydziału Komunikacyjnego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu;
- 2) Inż. Władysław Stefański, Kierownik Oddziału Drogowego Urzędu Wojewódzkiego;
- 3) Prof. Dr Adam Wodziec, przewodniczący Państw. Rady Ochrony Przyrody na Okręg Poznańsko-Pomorski;
- 4) Inż. Augustyn Hugo-Miroslaw, delegat Dyrekcji Lasów Państwowych;
- 5) Prof. Dr Kazimierz Suchecki, delegat Wydziału Rolniczo-Leśnego U. P.;
- 6) Inż. Waclaw Zembal, dyrektor Państw. Szkoły Ogrodnictwa w Poznaniu;
- 7) Ob. Edmund Nowak, delegat Wydziału Ogrodów i Lasów Miejskich w Poznaniu;
- 8) Architekt Piotr Wiczyński, delegat Regionalnego Urzędu Planowania Przeszernego;
- 9) Ob. Stefan Jagodziński, delegat Wojewódzkiego Zarządu Ogrodnictwa w Poznaniu;
- 10) Prof. Inż. Polkowski, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,

po przedłożeniu wyników przez sekretarza konkursu w dniu 25 listopada 1946 r. w Urzędzie Wojewódzkim w Poznaniu, stwierdzi większością głosów:

- 1) czy przedłożony projekt odpowiada warunkom konkursu;
- 2) przyzna nagrodę I w wysokości po 10.000 zł. za każdy odcinek; nagrodę II w wys. po 6.000 zł. za każdy odcinek; nagrodę III w wys. po 4.000 zł. za każdy odcinek.

Sąd konkursowy uprawniony jest również nie przyznać żadnej nagrody.

Prace nagrodzone względnie zakupione stają się własnością Ministerstwa Komunikacji.

Wyplata nagród nastąpi w terminie dwutygodniowym od daty rozstrzygnięcia konkursu.

Podkładki do konkursu są do nabycia w pokoju Nr 303 w cenie po 100 (sto) zł. za podkładkę na każdy odcinek.

Poznań, dnia 16 sierpnia 1946.

Za wojewodę:

**Inż. Karol Mackiewicz**  
Naczelnik Wydziału.

## Z DZIAŁALNOŚCI WOJEWÓDZKIEGO ZWIĄZKU OGRONNICZEGO W KATOWICACH

Wojewódzki Związek Ogrodniczy na Województwo Śląsko-Dąbrowskie zwołał do Katowic w dniu 7 lipca 1946 r. nadzwyczajne zebranie w sprawach szkolkarstwa i sadownictwa. Po zagajeniu zebrania przez Prezesa Związku, St. Romika, wybrano na przewodniczącego zjazdu Dyr. Inż. Szumca, a do prezydium Dr Wania i Dr Gębałę z Cieszyna. Obrady stały na wysokim poziomie i nacechowane były głęboką troską o rozwój szkolkarstwa i sadownictwa. W zebraniu wzięli udział szkolkarze z nowoodzyskanych ziem. Ze sprawozdania złożonego przez insp. Wojewódzkiej Izby Rolniczej w Katowicach, T. Hertza, wynika, iż obecnie istnieje 43 szkółki drzew owocowych na terenie województwa. Szkółki te będą w najbliższym czasie zlustrowane przez specjalną komisję z Izby Rolniczej i o ile stoją na odpowiednim poziomie zostaną zakwalifikowane, w przeciwnym razie ulegną likwidacji. Zjazd wypowiedział

się przeciwko sprzedaży drzewek owocowych przez pokątnych handlarzy po targach i jarmarkach, żądając bezwarunkowo zabronienia sprzedaży drzewek owocowych przez handlarzy, nie dających żadnych gwarancji odmianowych i jakości sprzedawanych drzewek. Podkreślono konieczność zbierania nasion z drzew dziko rosnących na podkładki do naszych szkótek, oraz przeprowadzenie statystyki ogrodnictwa po wojnie, co umożliwiłoby szybsze zorganizowanie produkcji ogrodniczej. Zjazd uchwalił zwrócić się do Zarządu Głównego Związku Samopomocy Chłopskiej w Warszawie o wycofanie wydanego przez tenże Zarząd doboru odmian drzew owocowych, gdyż ustalenie doboru odmian należy do Polskiej Komisji Pomologicznej w Warszawie i jest owocem długoletnich badań, zjazdów specjalistów pomologów, a wydanie doboru odmian obecnie po przerwie siedmioletniej, spowodowanej najazdem niemieckim i przerwą w pracach Komisji, jest absolutnie przedczesne, gdyż przerywane prace wskutek okupacji dopiero się rozpoczynają, sadownictwo zaś nasze poniosło wskutek mrozów zbyt duże straty, aby mogło sobie pozwolić na samowolne eksperymentowanie w dziedzinie propagowania doborów niezatwierdzonych przez Polską Komisję Pomologiczną.

Następnie zjazd wypowiedział się zdecydowanie przeciwko sadzeniu drzew owocowych przy drogach, gdyż dotychczasowe doświadczenia w tym kierunku wykazały, iż drzewa owocowe posadzone przy drogach są b. często odstrasającym przykładem tego rodzaju nasadzeń.

Wybrano 2 Komisje, mające czuwać nad uchwałami zjazdu w dziele szkółkarskim i sadownictwym, złożone z przedstawicieli szkółkarstwa i sadownictwa praktycznego oraz pracowników naukowych i instruktorskich.

Uczestnik zjazdu.

—o—

## POLSKI ZWIĄZEK ZIELARSKI.

W Krakowie ma tymczasową siedzibę ukonstytuowany przed kilku miesiącami Polski Związek Zielarski.

Związek jest zrzeszeniem wszystkich osób i instytucji, zajmujących się uprawą roślin leczniczych i przyprawowych i zbiorem ze stanu dzikiego. Celem Związku jest skoordynowanie działalności zielarskiej łącznie z obroną producentów, współpraca z instytucjami państwowymi, samorządowymi i spółdzielczymi w zakresie produkcji, zdążającej do rozwoju rodzimego zielarstwa. Do zakresu prac Polskiego Związku Zielarskiego należeć więc będzie udzielanie porad fachowych, wydawanie publikacji, urządzenie kursów, odczytów itp.

Biuro Dyrekcji w Krakowie: pl. Szczepański 8, IV p., pokój Nr 29.

Składka członkowska dla członków zwyczajnych wynosi 10 zł. miesięcznie, wpisowe 30 zł. Dla instytucji (osób prawnych) składka 50 zł. mies., wpisowe 300 zł.

Związek wydaje własny miesięcznik p. t. „Przegląd Zielarski”. W wydawnictwie tym Redakcja pragnie dać wyczerpujący przegląd interesujących nas zagadnień zielarskich, umieszczając — obok instrukcji dotyczących uprawy roślin leczniczych i ich zbioru ze stanu dzikiego — także wyniki polskich badań naukowych oraz streszczenia z czasopism obcych, zaznajamiające ze zdobyciami wiedzy zielarskiej.

—o—

## GOSPODARSTWA OGRODNICZE

W porozumieniu Ministerstwa Rolnictwa i R. R. Ministerstwo Ziem Odzyskanych ustaliło zasady postępowania w przeprowadzeniu osadnictwa ogrodniczego. Ogródnictwo będzie najintensywniejszą formą uprawy roli, obejmuje gospodarstwa warzywnicze, sadownicze, szkółkarskie, kwaciarskie i nasienne. Na szczególną opiekę zasługują gospodarstwa szkółkarskie, nasienne, stacje pomologiczne, doświadczalne, przetwórcze owoców i warzyw i gospodarstwa pszczelarskie. Zależnie

od potrzeb terenu winny powstawać stacje pomologiczne i doświadczalne.

Ministerstwo poleca sporządzić dokładne wykazy gospodarstw ogrodniczych z podziałem na odpowiednie kategorie. Na gospodarstwa ogrodnicze umieszczać należy w pierwszym rzędzie repatriantów i inne osoby, mające w myśl zasad ogólnych pierwszeństwo. Gospodarstwa ogrodnicze winny zapewnić całkowite utrzymanie rodziny osadnika. Nowe gospodarstwa mogą posiadać 5 ha, istniejące już gospodarstwa nasienne i szkółkarskie do 20 ha, przy czym w poszczególnych wypadkach Rada Ministrów może swą uchwałą podwyższyć te normy, nie więcej jednak niż o 1/3. Przy parcelacji większych majątków i gospodarstw należy dbać o nierozdrabnianie ogrodów i przydzielanie ich w całości — zwłaszcza sadów, szkótek i upraw nasiennej. Gospodarstwa ogrodnicze winny być obsadzone w pierwszym rzędzie, nieobsadzone zaś należy ubezpieczyć.

Pierwszeństwo do gospodarstwa ogrodniczego mają fachowcy z ukończoną szkołą ogrodniczą lub przynajmniej z 5-letnią praktyką w zawodzie ogrodniczym. Reflektanci winni przedłożyć świadectwa szkolne oraz opinię właściwego lub miejscowego Związku ogrodniczego. W razie zniszczenia świadectw kwalifikacyjne ustali specjalna kwalifikacyjna komisja ogrodnicza, złożona z przedstawicieli powiatowego urzędu ziemskiego, powiatowego Związku ogrodniczego i powiatowego zarządu Zw. Samopomocy Chłopskiej.

Dla doszkolenia osadników, posiadających gospodarstwa ogrodnicze, ogródki działkowe, osiedla i ogrody przydomowe zorganizowane zostaną kursy ogrodnicze i pokazy, a ponadto osadnicy zaopatrzeni zostaną w fachowe broszury i pisma. Ministerstwo kładzie również duży nacisk na to, aby odpowiednie czynniki dbały o należyte zaopatrzenie w kredyty i artykuły produkcyjne, niezbędne dla wytwórczości ogrodniczej, zbiorowe fachowe instytucje ogrodnicze i poszczególnych ogrodników.

Dla zorganizowania zbytu produktów ogrodniczych w narzędzia, nasiona, aparaty, środki owado- i grzybobójcze itp. należy powołać do życia spółdzielnie ogrodnicze, lub w spółdzielniach rolniczych otworzyć dla tych artykułów specjalny dział. W razie braku potrzebnych materiałów władze administracyjne winny starać się o to, aby podjęto się wytwarzania ich lub sprowadzono z innych terenów.

Władza osadnicza winna udzielać jak najdalej idącej pomocy terenowym związkom samorządowym w objęciu i uporządkowaniu zieleni publicznej, parków, ogrodów itp. i wpływać na zwiększenie zainteresowania się tym zagadnieniem, ważnym zarówno ze względów urbanistycznych, jak i zdrowotnych. Przewidzieć należy również utworzenie parków, ogrodów, placów sportowych przy domach ludowych, szkołach wiejskich i na ten cel w porozumieniu z odnośnymi władzami przeznaczyć lub zarezerwować potrzebne tereny.

---

## Humor ogrodniczy

### GOŚĆ W SADZIE.

- Ej sąsiedzie, a co tam robicie na mojej jabłoni?  
— Niech się pan sąsiad nie gniewa, ale znalazłem kilka pięknych jablek pod drzewem, więc... chciałem je napowrót zawiesić.

### KOZA W OGRODZIE.

- Pani Świerczkowej koza wzięła do mego ogrodu i spała mi tam wszystką trawę.  
— No i co na to wszystko powiedziała pani Świerczkowa?  
— Co? Posłała mi rachunek za użycie kozy jako kosiarki.

# Pytania i odpowiedzi

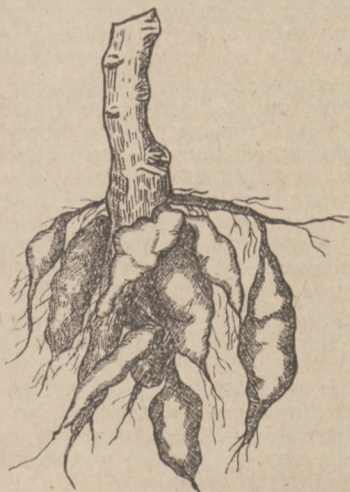
Wszelkich odpowiedzi Redakcja udziela tylko stałym Prenumeratom. Pytania do druku przyjmowane są na wyłączne życzenie pytającego. Wszystkich kierujących korespondencję do Redakcji z prośbą o odpowiedź listowną prosimy o załączenie znaczka pocztowego za 10 zł., w przeciwnym razie listy pozostaną bez odpowiedzi. Wszelkie przesyłki z owocami do oznaczania winny być z góry opłacone przez nadawcę, gdyż inaczej nie będą przyjęte.

## GRUCZOŁY NA KORZENIACH KAPUSTY.

**Pytanie 89:** Proszę uprzejmie o udzielenie odpowiedzi w „Hasle“ na temat gruczołów, pojawiających się na korzeniach kapusty. Kapusta jest wątła, bo korzenie wszystkie mają duże zgrubienia. Jak zapobiec tej chorobie?

Antoni Sawczyński, Knorydy Podleśne.

**Odpowiedź na pytanie 89:** Choroba, którą Pan nazywa „Gruczołami“, jest przepukliną kapuścianą „kiłą“ (*Plasmodiophora brassicae*). Choroba ta występuje na korzeniach kapusty, kalarepy, brukwi, kalafiorach, rzepie a także rzepaku i gorczycy w postaci narośli



Ryc. 167. Korzeń kapusty silnie opadnięty kiłą.

(Ryc. 163), które urastają niekiedy do wielkości kurzego jaja. Rośliny opadnięte tą chorobą słabo rosną, nie zawiązują normalnych główek, a ich liście są drobne, przedwcześnie żółkną, w czas na jesieni więdną i giną. Choroba ta występuje najczęściej na glebach zakwaszonych. W celu uniknięcia porażenia zdrowej kapusty zaleca się następujące środki ostrożności: 1) chore okazy usuwać z pola i palić, a nie wprzucać na kompost, jak to niestety praktykuje większość naszych rolników; 2) ziemię po zebraniu kapusty czy kalarepy wydezynfekować, używając do tego celu 8—10 kg na 1 ar (100 m kw) mialu wapiennego; 3) na zarażonej tą chorobą glebie przez szereg lat nie sadić roślin kapustnych; 4) nie sadić na gruncie nawożonym świeżym obornikiem, a brać zdrową rozsadę do sadzenia.

A. G.

## ŹRÓDŁO NABYCIA KRÓLIKÓW.

**Pytanie 90.** Proszę o podanie źródła nabycia królików angorskich?

Alfons Chrząśnik  
Jaworzno

**Odpowiedź na pytanie 90.** W sprawie kupna królików angorskich radzimy zwrócić się do Krakowskiej Izby Rolniczej w Krakowie pl. Szczepański L. 8.

A. G.

## PORA USZLACHTNIANIA RÓŻ.

**Pytanie 91.** W jakim czasie i w jaki sposób okulizuje się róże? Na jakiej wysokości przeprowadza się okulizację?

Ks. B. Talandzewicz  
Puchały.

**Odpowiedź na pytanie 91.** Róże uszlachetniać można w ciągu lata w dwóch terminach, w czasie pierwszego i następnego drugiego kwitnienia. W czasie pierwszego kwitnienia uszlachetnia się róże w tak zw. „Żywe oczko“ (nazwa ta pochodzi stąd, że z oczka takiego jeszcze w tym samym roku wyrośnie pęd). Uszlachetnianie róż w drugim terminie, t. j. w końcu lipca stosują ogrodnicy na szerszą skalę, mając to na uwadze, że założone oczka jedynie przyrosną, ale pędów już nie wydadzą w danym roku. Sposób ten nazywają ogrodnicy „oczkowaniem w śpiące oczko“.

Dokładny sposób oczkowania róż podaliśmy w Nrze 4 „Hasła“ na stronie 167. Wysokość okulizacji róż zależy od podkładek. Jeśli chcemy mieć róże piętne, wówczas dokonujemy oczkowania na wysokości około 120 cm, czyli tak wysoko, aby kwiaty na przyszłej koronie znalazły się na poziomie oka ludzkiego. O ile chcemy otrzymać róże krzaczaste, wówczas uszlachetniamy dziki przez zakładanie oczek na szyjce korzeniowej. Technika samego oczkowania jest ta sama, co u róż piętnych, z wyjątkiem tego, że u piętnych zakłada się przeważnie jedno oczko, gdy tymczasem u krzaczastych po dwa z dwu stron w pewnym odstępnie w tym celu, aby zapewnić przyjęcie jednego z oczek. Jeśli jedno zginie, to drugie może się przyjąć.

A. G.

## ŚMIETKA KAPUŚCIANA.

**Pytanie 92.** Wiosną bieżącego roku, gdy wysadziłem rozsadę kapusty, pojawiły się na korzeniach małe larwy i zniszczyły niemal całą plantację. Proszę mi doradzić, jak temu zapobiec na przyszłość?

Stanisław Mazurkiewicz  
Boczów

**Odpowiedź na pytanie 92.** Prawdopodobnie idzie tu o śmietkę kapuścianą (*Hylemyia brassicae* Bche.), której muchy składają wiosną do ziemi tuż przy rozsadzie białe podłużne jaja, z których wylęgają się larwy. Te wchodzi do ziemi i prowadzą niszczycielski tryb życia.

Zarłocznymi larwy śmietki żywią się początkowo tkankami zewnętrznymi korzeni, a następnie wdrążają się do ich wnętrza i powodują całkowity zastój roślin we wzroście. Opadnięte rośliny więdną i giną.

Zwalczanie tego groźnego szkodnika jest trudne i kosztowne. Jednym ze środków, który okazał się najwięcej skuteczny, jest sublimat. Używamy go w sposób następujący: w naczyniu emaliowanym lub glinianym, rozpuszczamy w 10 litrach wody 6 gramów sublimatu w proszku i po wymieszaniu zlewamy płynem ziemię pod roślinami. Pamiętać należy, że sublimat jest silną trucizną, przeto przy użyciu zachować

należy wszelką ostrożność. Nie można też rozczynem tym zbytnio szafować, aby nie uszkodzić roślin. Na 20 roślin wystarczy 1/2 litra roztworu.

W celu zapobieżenia składania jaj przez muchy śmietki dobrze jest obsypać ziemię pod rozsadę (zaraz po wysadzeniu) siewką przepojoną terem ropnym. Tępić w okresie letnim chwasty, jak dusznik i ognicę. Po zbiorze plonu zniszczyć przez spalanie głąbiki i korzenie, a ziemię dobrze zwapnować.

A. G.

#### ODLEGŁOŚCI PRZY SADZENIU MALIN.

**Pytanie 93.** Noszę się z zamiarem posadzenia plantacji malin i proszę o podanie odległości w jakich sadzić odrosty korzeniowe?

Jan Barański.

**Odpowiedź na pytanie 93.** Przy zakładaniu plantacji malin zwykle zalecają ogrodnicy sadzenie w kwadrat. Sposób ten polega na tym, że rośliny sadzimy na linii co 150—180 cm jak również w tej samej odległości między liniami. Sposób ten pozwala na konne obrabianie plantacji, w dwie strony i wymaga mniej rąk roboczych do uprawy.

Można również sadzić maliny rzędowo, w odległościach 2 m, a na rzędzie co 50 do 60 cm roślina od rośliny, ale przy tym systemie uprawiać plantację końmi można tylko w jedną stronę, wzdłuż wysadzonych roślin.

Na 1 ha przy tym sposobie wysadza się około 6.500, gdy tymczasem przy sadzeniu w kwadrat (150x150 cm) potrzeba tylko 4.444 krzewów.

A. G.

#### ŹRÓDŁO NABYCIA DRZEWEK OWOCOWYCH.

**Pytanie 94.** Gdzie można nabyć drzewka owocowe, które opisuje Dr Józef Tomkiewicz na łamach „Hasła“?

Piotr Jasica

**Odpowiedź na pytanie 94.** Drzewka owocowe będzie mógł Pan dostać w szkółkach, których adresy podajemy w ogłoszeniach. Radzimy przy zamówieniu drzewek powołać się na Redakcję „Hasła Ogrodniczorołniczego“.

A. G.

#### NIEZNANE ODMIANY OWOCÓW.

**Pytanie 95.** Mam w ogrodzie kilka drzew owocowych, które w roku bieżącym silnie zaowocowały, lecz niestety odmian tych nie znam. Proszę mi odpowiedzieć czy owoce mogę przesłać do Redakcji celem ich określenia i w jakiej ilości?

St. Janik

**Odpowiedź na pytanie 95.** Owoce w stanie dojrzałym w ilości mniej więcej po 5 sztuk z każdego drzewa należy dobrze opakować i ponumerowane przesyłać w przesyłce ekspresowej pod adresem Redakcji „Hasła Ogrodniczorołniczego“ w Tarnowie ul. Matejki 13. Na odpowiedź należy załączyć znaczek pocztowy za 10 zł.

A. G.

#### OPADANIE LIŚCI U PHILODENDRONA.

**Pytanie 96.** Proszę o wskazówki jak zapobiec dalszemu opadaniu liści u Philodendrona?

Jaka może być przyczyna tego zjawiska?

Maria Zielińska  
Wrocław.

**Odpowiedź na pytanie 96.** Żeby zapobiec dalszemu opadaniu liści u Philodendrona musimy zbadać przyczynę tego zjawiska. Opadanie liści mogła spowodować

nieodpowiednia ziemia, zakwaszenie jej przez nadmierne podlewanie, a co najprawdopodobniejsze, gnicie korzeni. Przyczyną opadania liści może być też silne słońce, jeśli Philodendron wystawiony został w ciągu lata na bezpośrednie działanie słońca. Roślina ta lubi półcień i obfite, lecz nie nadmierne podlewanie. W żadnym wypadku nie powinniśmy dopuścić by woda stała na miseczce pod doniczką.

Wiosną radzimy roślinę przesadzić do świeżej ziemi inspektowo-darniowej. Obecnie przeglądając resztę liści, czy nie zachodzi się pod spodem ich tarczówką lub pajęczek czerwony i w wypadku zauważenia tych pasożytów, zastosować opryskiwanie roztworem szarego mydła i odwaru tytoniowego. Zabieg ten powtórzyć dwukrotnie w odstępie 10—12 dni, a zawsze w 24 godzin później starannie opryskać Philodendron czystą letnią wodą.

#### PRZESADZANIE ŚWIERKÓW OZDOBNYCH.

**Pytanie 97.** Mam w ogrodzie dwa srebrzyste świerki, które muszę przesadzić wskutek podziału gruntu. Proszę mi udzielić wskazówek, czy takie świerki o wysokości 2 metrów można przesadzać i w jakiej porze?

**Odpowiedź na pytanie 97.** Świerki dwumetrowej wysokości można jeszcze przesadzić, ale należy przy wykopywaniu zachować wszelkie środki ostrożności, by jak najmniej uszkodzić korzenie. Kopać z dala od pnia, głęboko i startać się wyjąć drzewko z dużą bryłą ziemi. Porą przesadzania drzew szpilkowych jest czas, gdy zaczynają pączki ruszać, więc mniej więcej od połowy kwietnia do 15 maja. W żadnym wypadku na jesieni nie radzimy świerków przesadzać. Pamiętać trzeba o obfitym podlaniu po posadzeniu. Dobrze jest wysięlić ziemię, naokoło drzewka mierzwą słomą, aby utrzymać wilgoć w ziemi.

A. G.

#### OKREŚLONE OWOCE.

**Pytanie 98.** Posyłam 8 różnych odmian jabłek z prośbą o określenie do jakich odmian one należą. Odpowiedź proszę umieścić w „H. O. R.“ w/g numeracji.

Maria Jasińska  
Zytno.

**Odpowiedź na pytanie 98.** Nadesłane owoce źle zostały opakowane, przy tym paczka pozostała w drodze 8 dni. Owoce należało pakować do skrzynki, a nie kartonu, przy tym owinać bibułą, a nie trawą, która się zaparzyła i owoce nadeszły nadpsute. Nadesłane owoce oznaczono:

1. Papierówka biała, letnia odmiana, wytrzymała na mróz.
2. Kantówka Gdańska — odmiana, która przetrwała w niektórych dzielnicach Polski zimę w 1939/40 rok. Drzewo rodzi obficie co drugi rok. Owoce piękne, ale dochodzą wówczas, gdy na rynku jest największa podaż i niska cena.
3. Reneta Landsberska powszechnie znana odmiana. Niestety egzaminu z wytrzymałości na mróz w 1939/40 nie zdała. Poleca się ją na terenach położonych powyżej 300 metrów nad poziom morza.
4. Królowa Renet najsmaczniejsze jabłko. Na rynku cieszy się zawsze największym powodzeniem. Ma jednak tę wadę, że w większe zimy przemarza. Sadzić należy drzewka podwójnie szczepione i w ziemię głęboko przepuszczalną.

5. Kardynalskie odmiana jesienna. Drzewo wybredne na ziemię. Lubi ziemię lekką i ciepłą. Zimą z 1939-40 rok przetrzymała w 50%.
6. Kronselska, odmiana jesienna, godna polecenia.
7. Piękne Boskoop jedna z czołowych odmian handlowych. Niestety drzewo egzaminu z wytrzymałości na mróz w 1939/40 nie zdało. Poleca się tę odmianę na tereny powyżej 360 metrów nad poziom morza. Na całym Podhalu została przy życiu na stokach wysokich i dziś te piękne drzewa obficie rodzą, natomiast w dolinach i terenach niższej położonych (poniżej 300 m. nad poziom morza) wszędzie przemarzła.
8. Bukówka, odmiana gospodarska, najwięcej wytrzymała na mróz. W Krośnieńskim odmiana ta jest jedną z najbardziej popularnych. Rodzi obficie, a owoce jej trzymają się dobrze w przechowaniu do późnej wiosny.

A. G.

#### OCHRONA OGRODU OD WIATRU.

**Pytanie 99:** W pow. Sanockim mamy silne wiatry, które wyrządzają duże szkody w okresie jesiennym, a więc w czasie, gdy owoce dojrzewają. Proszę Szanowną Redakcję o podanie mi wskazówek, jak ogród zabezpieczyć, aby można było zakładać inspekty, a także ochronić owoce, które wiatr niemłosiernie strąca.

Wiktor Zięba, Rymanów.

**Odpowiedź na pytanie 99** W Przełęczy Dukiejsko-Sanockiej, gdzie panują silne wichry, należy ogrody osłaniać żywopłotami, szczególnie thuja lub świerkiem. Specjalnie thuja jest dobrym materiałem do wysadzenia na osłony ogrodów i budynków. Z odmian thuji najlepsza jest Thuja occidentalis (żywotnik zachodni). Sadzonki thuji ukorzenionej dostać można w zakładach ogrodniczych, które ogłaszają się na łamach „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“.

Z odmian świerków najbardziej odpowiedni na osłony jest świerk pospolity (*Picea excelsa*). W glebach z natury suchych okazała się lepszą odmiana świerka kolącego (*Picea pungens*).

Świerki na osłonę sadzić można również jesienią, aczkolwiek sadzenie wiosenne daje lepsze wyniki, jeśli jest umiejętnie przeprowadzone.

A. G.

## Uwaga Czytelnicy!

Śladem lat przedwojennych i roku ubiegłego wydajemy obecnie

# KALENDARZ - INFORMACYJNY

„Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ na rok 1947, który zaczniemy wysyłać w drugiej połowie października br.

W wydawnictwie tym, który ukaże się jako barwna, w bogatą treść i ilustracje zasobna książka, zawierająca przeszło 300 stron druku, znajdują czytelnicy cenne artykuły ze wszystkich dziedzin a to: rolnictwa, ogrodnictwa, pszczelnictwa, hodowli i gospodarstwa domowego. Z praktycznej strony zawiera kalendarz wiadomości ciekawe i pożyteczne z różnych dziedzin życia, tudzież niezbędne w codziennym użyciu wskazówki odnośnie: tabel gospodarczych, miar, taryf, adresów, lecznictwa i t. d.

Jesteśmy przekonani, że 8 rocznik **Kalendarza-Informatora** na rok 1947, opracowany przez najwybitniejszych naukowców rolnictwa, ogrodnictwa, pszczelnictwa i gospodarstwa domowego, stanie w rzędzie czołowych prac tego rodzaju służąc swoją ciekawą i bogatą treścią zarówno temu, który pracuje na roli, czy w fabryce jak i nauczycielowi, księdzu i urzędnikowi.

**Kalendarz-Informator** na rok 1947 podzielony na 12 rozdziałów wydajemy w pięknej wielobarwnej okładce kolorowej, formatu 160x225 mm, na dobrym papierze. Mimo zwiększenia objętości Kalendarza, zastosowania większego formatu, podróżeń kosztów papieru, klisz, farb, druku o całe 100% w stosunku do cen roku ubiegłego cena Kalendarza-Informatora wyniesie zł. 140.— z przesyłką poleconą zł. 150.—

Przy zamówieniu 10 egz. kalkulujemy cenę na 130 zł. za 1 egzemplarz.

Należytość za Kalendarz-Informator prosimy przekazywać na konto P. K. O. Nr IV-145, lub przekazem pocztowym na adres Administracji „H. O. R.“ Tarnów, ul. Matejki 13, m. 3.

Wysyłkę Kalendarza rozpoczniemy koło 20 października br.

Zaznaczamy, że wysyłka za zaliczką podraża kosztu 1 egz. o 10 zł.

## DROBNE OGŁOSZENIA

### SPRZEDAŻ.

**NASIONA** prawdziwej, gwarantowanej **ALYCYZ KAUKAZKIEJ** (*Prunus divaricata*) po zł. 280.— za 1 kg poleca **B. HOZAKOWSKI, TORUŃ**, Skład i Hodowla Nasion, ul. Mostowa Nr 28. Tel. 333.

**WIDOKÓWKI** fotograficzne i drukarskie kolorowe oraz zdjęcia do dekoracji z Ziemi Odzyskanych i inne poleca **FOTOWYDAWNICTWO — MAKOWSKI, KŁADZKO, ul. Walecznych 14.**

## Fabryka Wyrobów Metalowych i Narzędzi Gospodarczych

### OSOWIEC k. Opola

#### PRODUKUJE:

widły, grace, kopaczki, łopaty, szufle, rydle, grabie żelazne, babki do klepania kos, dusze do żelaza, skrobaczki do kory, siekacze.



## Uwaga!

**FIRMA »BRONISŁAW MILCZAREK«**

**Kraków, Basztowa 8**

### Skupuje ciągle:

grzyby, jagody i owoce suszone, grzyby marynowane, surowki owocowe i owoc płynny, konserwy owocowe. — — —

Firma oczekuje ofert pocztą lub osobistych, popartych wzorami.

### KSIĄŻKI Z ZAKRESU OGRODNICTWA, PSZCZELNICTWA I ROLNICTWA

do nabycia

w Administracji „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“  
Tarnów, ul. Matejki 13. Konto P.K.O. IV-145.

**A. Gładysz:** „Urządzenie i pielęgnowanie sadu“  
wyd. VI. Stron 326. Cena zł. 250.—  
W oprawie kartonowej zł. 300.—

**A. Gładysz:** „Powrót z piekła hitlerowskiego“  
wyd. III. Stron. 176. Cena zł. 130.—

**Józef Lorentz:** „Wzorowa pasieka“ wyd. III.  
Stron 238. Cena zł. 285.—

**Andrzej Mering:** „Przetwory z owoców i warzyw“  
wyd. III. Stron 176. Cena zł. 255.—

**Józef Drewko:** „O wyrobie win owocowych“  
wyd. I. Stron 74. Cena zł. 30.—

**Zofia Tabin:** „Mój dom“ wyd. I.  
Stron 128. Cena zł. 85.—

**Kalendarz Informator „HASŁA OGRODNICZO-  
ROLNICZEGO“** na rok 1947.  
Stron 300. Cena zł. 140.—

**Inż. J. Łoziński:** „Płodozmian w gospodarstwie  
wiejskim“. Cena zł. 30.—

Wysyłkę książek uskuteczni się po uprzednim  
wpłaceniu gotówki.

**Wyrabiam i dostarczam części zapasowe**

**oraz wykonuję NAPRAWY SPRYSKIWACZY**

**TYPU „CALIMAX“ i „PLATZ“**

**Firma S. PERDZIAK**

**Poznań**

Św. Marcin 33

**NASIONA** wszelkie  
wyborowej  
jakości

**DRZEWKA** i krzewy  
owocowe  
i ozdobne

**NARZĘDZIA OGRODNICZE**

**C. ULRICH** Warszawa — Szpitalna 6  
tel. 876-67. Cenniki bezpłatnie

## Uwaga!

**Książki na czasie  
tanie — praktyczne**

**MAŁY WARSZTACIK DOMOWY** — zł. 10.

**STO POTRAW Z ZIEMNIAKÓW** — zł. 15.

**FABRYKA W DOMU** — zł. 60.

**PROSTE LEKI Z ZIOŁ KRAJOWYCH** — zł. 12.

**JAK ODZYSKAĆ ZDROWIE** — zł. 5.

**ZAWODOWE CHOROBY OCZU** — z'. 15.

**LATWE SPOSOBY WYWABIANIA PŁAM** —  
zł. 12.

**MAŁY OGRÓDEK WARZYWNY** — zł. 20.

**UŻYTKOWANIE SKOREK I MIĘSA KRÓ-  
LIKA** — zł. 18.

**KITY I KLEJE W UŻYTKU DOMOWYM** —  
zł. 15.

**HODOWLA RYB W MAŁYCH STAWKACH** —  
zł. 15.

**JAK WYGRAĆ NA LOTERII** — zł. 35.

**WYROB CUKIERKOW**, przepis — zł. 35.

Porto liczę zł. 15, za pobraniem dróżej.

Cenniki książek i galanterii darmo. Adresować:

**A. M A G U R A**

**Tomaszów Lub. Skrytka 23.**

■ Konto czekowe Nr I-366. ■

# ELEKTRO - RADIO - SALON

## KATOWICE

ul. Warszawska 28

TELEFON Nr 321-85

poleca:

RADIOODBIORNIKI wszelkich typów.

LAMPY RADIOWE.

LAMPY KWARCOWE.

ART. ELEKTROTECHNICZNE.

Solidna i fachowa reperacja aparatów radiowych we własnych warsztatach reperacyjnych.

Duży wybór płyt patefonowych.

DETAL.

HURT.

# NASIONA

## Warzyw i Kwiatów

poleca specjalny Skład Nasion

**HENRYKA JURCZEWSKIEGO** Gliwice, Zwycięstwa 20

Tel.: 44-53, 46-96.

WŁASNY ZAKŁAD OGRODNICZY.

CENNIKI WYSYŁAMY NA ŻĄDANIE!

### Ważne dla Rolników

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

ILUSTROWANEGO DWUTYGODNIKA **»KŁOSY«**

Prenumeratę można zgłaszać we wszystkich Urzędach Pocztowych, 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.



Niedawno wyszła z druku książka Red. Antoniego Gładysza p. t.

## „URZĄDZANIE I PIELEGNOWANIE SADU“

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

Książka jest zbiorem praktycznych wiadomości o sadownictwie. Na 326 stronach druku znajdzie Czytelnik szczegółowe wskazówki i rady, gdzie i jak sady zakładać, jak je urządzić, jak pielęgnować, jakie odmiany wprowadzić, jak chronić od mrozów i szkodników, jak owoce zbierać, przechowywać i jak urządzić przechowalnię na owoce.

Cena książki w stosunku do jej rozmiarów, bogactwa ilustracji i dobrego papieru jest przystępna, wynosi bowiem zł. 250 z poleconą przesyłką pocztową. W oprawie kartonowej kosztuje z przesyłką zł. 300.

### 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 nadesłanych planów i opisów,
3. pomoc w nabyciu grzybni,
4. stałą opiekę nad pierwszą hodowlą.

—oO Kurs prowadzą najlepsi specjaliści Oo—  
Opłatę 500 zł wpłacać wprost do Kierownictwa.  
Prenumeratory „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ i młodzież ucząca się otrzymują znaczne ulgi w opłacie.

W październiku wyjdzie z druku nowa książka

### p. t.: „PSZCZELARSTWO“

napisana przez insp. pszczel. Staszka Stanisława. W treści tej książki omawia autor w formie jasnej i przystępnej całokształt zagadnień z dziedziny pszczelarstwa ze specjalnym uwzględnieniem najnowszych zdobyczy nauki i wiedzy praktycznej.

Książka ta to niezbędny i cenny doradca i nauczyciel każdego światłego pszczelarza.

Cena książki pomimo dużej objętości (ponad 300 stron druku), wynosi wraz z przesyłką pocztową 260 zł.

Zamówienia przyjmuje: Administracja „Pszczelarstwa“, Katowice, skrytka pocztowa 91.

zawiadamia  
że wszystkie drobnicowe wysyłki

## środków ochrony roślin środków szczuro i myszobójczych



kierować będzie, jako do wyłącznych sprzedawców, do niżej wymienionych oddziałów

### Centrali Handlowej Przemysłu Chemicznego

1. Hurtownia Wojewódzka Nr. 1 — Warszawa, ul. Pierackiego 18.
2. „ „ „ Nr. 2 — Łódź, ul. Wigury 30.
3. „ „ „ Nr. 3 — Katowice, ul. Sokolska 4.
4. „ „ „ Nr. 4 — Jelenia Góra, Plac Bieruta 5.
5. „ „ „ Nr. 5 — Szczecin, ul. Ks. Jaromira 12.
6. „ „ „ Nr. 6 — Kraków, ul. Św. Anny 2.
7. „ „ „ Nr. 7 — Gdańsk - Wrzeszcz ul. Matejki 4.
8. „ „ „ Nr. 8 — Bydgoszcz, ul. Mazowiecka 31/33.
9. „ „ „ Nr. 9 — Poznań, ul. Mickiewicza 28.
10. „ „ „ Nr. 10 — Radom, ul. Limanowskiego 9.
11. „ „ „ Nr. 11 — Lublin, ul. Browarna 2.
12. Hurtownia Powiatowa — Częstochowa, ul. Kościuszki 28.
13. „ „ „ Nr. — Inowrocław, ul. Królowej Jadwigi 29.
14. „ „ „ Nr. — Włocławek, ul. Szczęśliwa 2.

## Wielkopolska Spółdzielnia Ogrodnicza w Poznaniu, ul. Dąbrowskiego 12 — tel. 73-55

### poleca:

Wszelkie warzywa i owoce.

Nasiona z dzikich drzew owocowych, czereśni, antyptki, śliwy ałyczy, myrabolany i lubaszki, jabłoni, gruszy, róży dzikiej oraz inne nasiona drzew i krzewów.

Dziczki (podkładki) i wszelkie inne sadzonki.

Drzewka owocowe, olejowe i parkowe.

Narzędzia ogrodnicze.

„Gesarol“ znany preparat chemiczny w proszku do zwalczania wszelkich owadów-szkodników w plantacjach warzywnych i kwiatowych oraz inne środki chemiczne.

Doniczki ogrodnicze, dobrze wypalone, w wielk. od 7—22 cm.

Ramy inspektowe, dwuszprosowe, o wymiarze 100x150 cm.

Szkló inspektowe. Kit szklarski.

Siano nadnoteckie w partiach wagonowych.

Oferty wysła się na żądanie za załączeniem znaczka pocztowego.

# 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 —

Mój Znak firmowy  
GWARANTUJE  
czystość moich nasion

**R O L N I K U !**

## **N A W O Z Y S Z T U C Z N E**

**POD OZIMINY ZAPEWNIĄ CI BOGATE PŁONY**

**Nie zwlekaj z zakupem do ostatniej chwili.**

### **PUNKTY SPRZEDAŻY:**

1. Drobnicowo bezpośrednio w fabrykach.
2. Drobnicowo i wagonowo w najbliższej spółdzielni, w Hurtowniach Centrali Handl. Przem. Chemicznego, u kupców uprawnionych do handlu nawozami.
3. Wagonowo w Biurze Sprzedaży Nawozów Sztucznych w Gilwicach, Zawiszy Czarnego 7, w Centrali „Społem” w Łodzi, Zawadzka 1, w Okręgach Wojewódzkich „Społem”.

W całym kraju obowiązują dla rolnika:	Azotniak	Zł. 650.—	za 100 kg z workiem
<b>☞ jednolite ceny ☞</b>	Siarczan amonu	„ 585.—	„ 100 „ luzem
	Superfosfat 18 <sup>o</sup>	„ 378.—	„ 100 „ z workiem
	Superfosfat 16 <sup>o</sup>	„ 307.—	„ 100 „ z workiem
	Sól potasowa 40 <sup>o</sup>	„ 450.—	„ 100 „ luzem

**Przy odbiorze wagonowym oraz bezpośrednim z fabryk rabaty.**

### **WSZEŁKIE 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.**

### **SOKI OWOCOWE**

### **DOLEWKI DO WÓDEK**

### **CHŁODNIKI OWOCOWE NA CUKRZE**

### **NATURALNY WIAZSZ CYTRYNOWY**

poleca

**T. Mastycarz - Kraków**  
**Alcja 29-go Listopada 85**  
**Telefon Nr 581-77**  
Cenniki wysyłam na żądanie.

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 „	1/2 strony . . . 2.500 „	1/2 strony . . . 3.500 „
1/4 „ . . . 2.000 „	1/4 „ . . . 2.000 „	1/4 „ . . . 1.500 „	1/4 „ . . . 2.000 „
1/6 „ . . . 1.500 „	1/6 „ . . . 1.500 „	1/6 „ . . . 1.000 „	1/6 „ . . . 1.500 „
1/8 „ . . . 1.000 „	1/8 „ . . . 1.000 „	1/8 „ . . . 750 „	1/8 „ . . . 1.000 „

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

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

Naczelny Redaktor: A. Gładysz.

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

M—13064