

KALENDARZ

1 9 3 8

GOSPODARSKI



Najtańszy nawóz fosforowy to

MACZKA FOSFORYTOWA

marki „Fosfority Polskie”

jest produktem całkowicie krajowym, bardzo dobrze działającym dzięki odpowiedniemu zmieleniu i pełnej zawartości $16\% \text{P}_2\text{O}_5$

**Żądajcie wyłącznie
mączki produkcji**

PAŃSTWOWEJ WYTWÓRNI PROCHU

Oddział w Kielcach, ulica Zagnańska 41, tel. 15-79

w oryginalnym opakowaniu, gwarantującym jakość towaru

Fabryka Pomp i Narzędzi Pożarniczych **SKŁADNICA STRAŻY POŻARNYCH S. A.**

Warszawa, Kopernika 33

Dział Pomp Dyr. St. TRĘBICKI
POMPY ręczne, kieratowe, elektryczne wszelkich typów.
Wiercenie studzien artezyjskich.
Motopompy, beczkowozy, gaśnice.
Artykuły pożarnicze.



WAPNO i KAMIENIOŁOMY Sp. Akc.

JAWORZNIA

Adres dla koresp. Kielce, skrz. poczt. 160, tel 10-74.

Biuro sprzedaży: Warszawa, Mokotowska 51/53, telefon 901-98.

Dostarcza z własnych wapienników:

- 1) Wapno palone mielone wysokoprocentowe dla celów rolniczych i rybactkich, zawierające tlenku wapnia (CaO) 95,8%.
- 2) Wapno budowlane najwyższej wydajności, zawierające tlenku wapnia (CaO) 99,11%.
- 3) Wapień surowy dla cukrownictwa i innych celów.

CENTRALNA KASA SPÓŁEK ROLNICZYCH

ZAKŁAD GŁÓWNY W WARSZAWIE

ul. WARECKA Nr. 11-A

Rok założenia 1909

ODDZIAŁY:

w Warszawie, ul. Warecka Nr. 11-a (dom własny),
w Krakowie, Plac Szczepański Nr. 6 (dom własny),
w Lwowie, ul. 3-go Maja Nr. 11 (dom własny),
w Wilnie, ul. Mickiewicza Nr. 28,
w Toruniu, ul. Mostowa Nr. 21,
w Łucku, ul. 3-go Maja Nr. 18 (dom własny),
w Lublinie, ul. Kościuszki Nr. 4.

Kapitałów własnych na 1/IX 1937 r. Zł. 6.630.033.33

Suma bilansowa Zł. 78.825.973.50

Obrót roczny za 1936 rok Zł. 605.303.505.08

CENTRALNA KASA SPÓŁEK ROLNICZYCH

jako Centralny Bank dla Kas Stefczyka i innych
Spółdzielni Rolniczych zrzesza około 2.900 spółdziel-
ni, rozmieszczonych po całej Polsce i jednoczy około
1.000.000 członków rolników.

PRZYJMUJE wkłady na książeczki oszczęd-
nościowe i na rachunki czekowe, płacąc do 5% rocznie.

ZAPEWNIa całkowite bezpieczeństwo i ter-
minową wypłatę przyjętych wkładów.

UDZIELA pożyczek członkom przy oprocen-
towaniu 7% rocznie.

ZAŁATWIA zlecenia inkasowe, giełdowe i
wszelkie operacje bankowe.

Państwo gwarantuje za zobowiązania Centralnej Kasy Spółek Rolniczych
nie tylko swoimi wkładami na kapitał zakładowy, ale ponadto swoim ma-
jątkiem i dochodami aż do wysokości równej tym wkładom.

Rolniku! Składaj zaoszczędzone pieniądze we
własnych instytucjach kredytowych!



**Największe przedsiębiorstwo
leśne i drzewne w Polsce**

LASY PAŃSTWOWE

3.200.000 ha lasu = 38% powierzchni leśnej
całego kraju.

4.500.000 m³ drewna użytkowego = przeszło
połowa ogólnej produkcji drewna w Polsce.

12.000 pracown. stałych, 65.000 robotników.

43 tartaki z 164 trakami.

2 fabryki dykt, fabryka posadzek parkieto-
wych, 19 terpentyniarni, 2 destylarnie ży-
wicy, wyluszczenia nasion.

Dyrekcja Naczelną Lasów Państwowych
Warszawa - Wawelska 52/54

DYREKCJE:

Białowieża

Lwów, Chorążczyzny 17

Łuck, Poniatowskiego 3

Poznań, Stolarska (Hotel Polonia)

Radom, Żeromskiego 53

Siedlce, Poniatowskiego 2

Toruń, Mickiewicza 9

Wilno, Wielka 66

Warszawa, Wawelska 52/54

SOLIDNOŚĆ TANIOŚĆ i SPRAWNOŚĆ

zapewnia

Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych

przy ubezpieczeniu:

**budynków, ruchomości, inwentarza i pługów
od ognia oraz ziemiopłodów od gradobicia.**

ROLNICY! W każdym mieście powiatowym i wojewódzkim są inspektoraty P.Z.U.W., gdzie otrzymacie szczegółowe wyjaśnienia. Centrala Zakładu mieści się w Warszawie, ul. Kopernika Nr. 36/40, gmach własny.

SANDOMIERSKO WIELKOPOLSKA HODOWLA NASION

SPÓŁKA AKCYJNA

poleca oryginalne zboża ozime i jare

własnej hodowli uznane przez Wielkopolską Izbę Rolniczą:

PSZENICE:

Antonińska Wysokolitewka

Antonińska Konstancja

Antonińska Wczesna

Leszczyńska Wczesna

ŻYTO:

Antonińskie (dawniej Szczodrowskie)

OWSY: Antoniński biały

Antoniński żółty

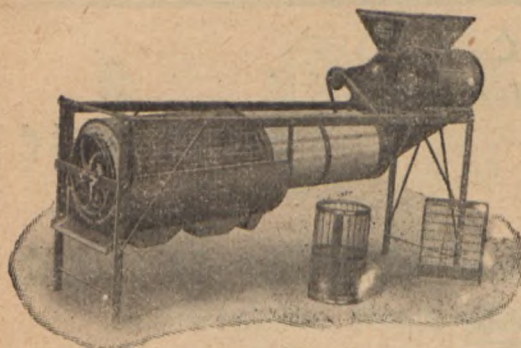
JĘCZMIEN: Antoniński Browarny.

BURAKI CUKROWE S.W.H.N.

w doświadczeniach konkursowych stoją na pierwszym
miejscu w wartości gospodarczej.

ZARZĄD GŁÓWNY: Warszawa, ul. Żurawia 23, Tel. 9-82-23

STACJA HODOWLANA Majętność Antoniny, p. Leszno Poznańskie.



Czyśćcie
swe zboże
oryginalnymi
tryjerami

„HEID“

Wszelkie maszyny do czyszczenia i sortowania zbóż i nasion — Urządzenia do przygotowania zboża siewnego — Młyny młotowe „Atomo“ do przemiatu paszy, makuchów, itp. — Projekty wysyła na żądanie

POLSKIE
TOWARZYSTWO

N. HEID

Spółka
z ogr. odp.

Warszawa, Pl. Dąbrowskiego 8.

NAGRODZONY ŻŁOTYMI MEDALAMI

Hydrofuge „Castor“

zabezpiecza od WILGOCI, przeciekania, wstrzymuje ciśnienie WODY we wszystkich przypadkach, jako to: izolacji, rezerwoarów, murów, tuneli, tarasów, fasad i fundamentów, schronów, chłodni, kotłowni, chlewni etc.

Hydrofuge „Castor“ dodaje się do zaprawy cementowej.

Udzielamy bezpłatnie porad praktycznych.

Hydrofuge „Castor“

posiada na składzie

Przedsiębiorstwo Budowlane

Maurycy Karstens

WARSZAWA, ul. Koszykowa Nr. 7, tel. 827.95

Kraków: Biuro Techn.-Handl. W. Kozłowski, ul. Mikołajska 32, tel. 140-88.

Wilno: Biuro Handlowe M. Jankowski, Świętojańska 9.

Katowice: Inż. Stanisław Nitsch, Matejki 5.

Poznań: M. Czubek i S-ka, Br. Pierackiego 8, tel. 32.12.

Zjednoczone Zakłady Włókiennicze
K. Scheiblera i L. Grohmana,

Sp. Akc.
w Ł o d z i

**Największe w Polsce zakłady
włókiennicze**

Zatrudniają 8.000 robotników

**Produkcja roczna ok. 50 milio-
nów metrów tkanin obejmuje
wszystkie dziedziny włókien-
nictwa bawełnianego.**

**Przedstawicielstwa
i własne oddziały sprzedaży
w 25 miejscowościach kraju**

MASZYNY I NARZĘDZIA ROLNICZE

krajowe i zagraniczne

WIRÓWKI MELOTTE

Naczynia i przyrządy mleczarskie

CZĘŚCI ZAPASOWE

do maszyn żniwnych wszystkich fabryk
i wszelkich maszyn rolniczych

WŁASNE WARSZTATY REPARACYJNE

Tow. Akc. T. KOWALSKI i A. TRYLSKI

Warszawa, ul. Chmielna 74, tel. 605-67 i 225-41
(dom własny)

WAPNO BUDOWLANE (palone w bryłach) znane z sortymentu, jakości i wydajności.

W myśl norm Komitetu Normalizacyjnego przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu w Warszawie wapno piechcińskie jest tłuste, zalicza się do pierwszej klasy i wykazuje wydajność 34 m³ z 10 ton wapna.

WODZIAN WAPNIA do tynków
KAMIEŃ WAPIENNY dla cukrowni, celów
odlewniczych i chemicznych.

WAPIENNY GRYSIK dla drobiu.

PASTEWNA MĄCZKA MIELONA
TŁUCZEŃ WAPIENNY o różnym uziarnieniu do
prac betonowych i żelbetonowych.

WAPNO NAWOZOWE mielone

sortowane wapno palone z gwarantowaną zawartością 93% tlenku wapnia, bardzo drobno mielony wysokoprocentowy kamień wapienny z pozostałością 6 — 8% na sicie 900 oczek na cm² z gwarant. zawartością 56% tlenku wapnia, mieszanki nawozów wapiennych z gwarant. zawartością 90, 80, 75, 70% tlenku wapnia

dostarczają **Fabryki Wapna i Cementu „Piechcin” S.A.**
w Piechcinie pod Pakością

Poczta Pakość k/Inowrocławia. Adres telegraficzny: „Wapienniki Pakość”.
Telefon: Pakość 20 i 35. Stacja kolejowa: Piechcin — bocznica własna.

Przedruk wzbroniony

KALENDARZ GOSPODARSKI

NA ROK

1938

Rocznik trzydziesty

POD REDAKCJĄ:

Inż. WACŁAWA TARKOWSKIEGO



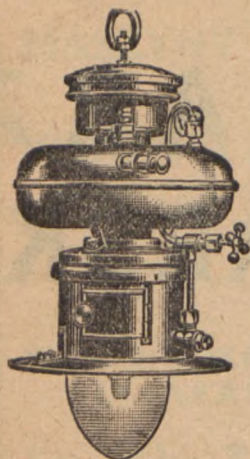
W A R S Z A W A — 1 9 3 8

WYDAWCA: CENTRALNE TOWARZYSTWO ORGANIZACJI I KÓŁEK
ROLNICZYCH W WARSZAWIE

NAKL. „KSIĄŻNICY DLA ROLNIKÓW” C.T.O. i K.R. w WARSZAWIE
UL. KOPERNIKA Nr 30.

Cena 1 zł. 50 gr.

cross. 4466/300



LAMPY SPIRYTUSOWO i NAFTOWO - ŻAROWE

do oświetlenia
mieszkań, świetlic,
szkół, kościołów,
podwórz i t. p.



HUGON FRIED

Warszawa, Moniuszki 4, tel. 614-71. Konto P.K.O. 3.549

Wysyłamy bezpłatnie katalogi.

RADIO-DETEKTOR NA GŁOŚNIK

bez prądu, akumulatora i baterii

Cena 45 zł.

Cena 45 zł.

Rysunek i opis budowy (schemat) zł. 1,25
(zamiejscowym przekazem pocztowym)

**Zakłady Radiotechniczne
„DEZET” – Z. Dąbrowski**

Warszawa I. Nowy-Świat 21 m. 27
Skrz. poczt. 703

Abonament radiowy zł. 1 miesięcznie

K.368/56/214

Spis rzeczy

Str.

Kalendarz na rok 1938: rachuby czasu, pory roku, suche dni, dni krzyżowe, czasy zakazane, tabela świąt ruchomych, święta rzymsko - katolickie i państwowe

1

DZIAŁ I — Technika rolnicza.

Rolnictwo:

Płodzmiany pastewne	33
Uprawa roślin pastewnych	43
Siew i pielęgnowanie zbóż i okopowych	57
Nasiennictwo	69
Stacje oceny nasion	74
Charakterystyka odmian	75
Ilość wysiewu roślin uprawnych	84
Rolnicze zakłady doświadczalne	84
Maszynoznawstwo rolnicze	87
Łąki i pastwiska	106
Poprawa łąk i pastwisk	106
Skład mieszanek na łąki i pastwiska	117
Nawożenie	118
Wiadomości wstępne	118
Wpływ nawożenia na strukturę roli	121
Nawozy wytwarzane w gospodarstwie	123
Nawozy sztuczne	131
Nawożenie poszczególnych roślin	156

Ogrodnictwo:

Sadownictwo	162
Prowadzenie sadu handlowego	162
Dobór odmian handlowych	176
Wykaz zapylaczy	179
Warzywnictwo	181
Tablica, uprawa warzyw	182

Ochrona roślin:

Organizacja służby ochrony roślin w Polsce	187
Zapobieganie chorobom i szkodnikom	189
Terminarz zabiegów zapobiegawczych w sadach	199
Kalendarz opryskiwań w sadach	206



POMPY ręczne, kieratowe, elektryczne

T. S. TRĘBICKI

ZAKŁADY BUDOWY POMP

WARSZAWA, ulica Traugutta 2, telefon 3-43-00

	Str.
Zaprawianie nasion	206
Na co gospodarz winien zwrócić uwagę w bieżącym roku szczególną uwagę	209
Hodowla:	
Hodowla bydła	212
Zarodowa hodowla bydła w małych gospodarstwach	212
Higiena w oborze	218
Trzoda chlewna	226
Znaczenie rasy w hodowli trzody chlewnej	234
Zasady produkcji trzody chlewnej	234
Hodowla koni	241
Organizacja hodowli koni	241
Wychów źrebiąt	244
Użytkowanie koni	247
Pszczelnictwo:	
Jak zorganizowani są pszczelarze	250
Rodzaje gospodarki w pasiece	252
Naczynia do miodu	259
Drobiarstwo:	
Produkcja jaj	262
Chów królików	266
Pies gospodarski	271
Wiadomości hodowlane:	
Tablica wartościowości pasz	280
Budowa zbiorników betonowych do kiszenia pasz	284
Pasanie w lesie	290
Zootechniczne zakłady doświadczalne	291
DZIAŁ II — Społeczno oświatowy.	
Jak powinno być zorganizowane życie społeczne wsi	294
Praca rolnika w Kółku Rolniczym	301
Szkoły rolnicze	307
Poza szkolne drogi zdobywania wiedzy	318
Przysposobienie rolnicze	319
Uniwersytety wiejskie	321
Domy ludowe i świetlice	324
Biblioteki wiejskie	325
Kursy korespondencyjne	328
Prasa wiejska	330
Radio	332
DZIAŁ III. — Zagadnienia gospodarcze.	
Rolnictwo w roku ubiegłym.	334
Organizacja zbytu produktów rolnych	339
DZIAŁ IV. — Wiadomości prawne.	
Sprawy oddłużeniowe	361
Sprawy podatkowe	364
O państwowym podatku gruntowym	364
Postępowanie odwoławcze w sprawach podatkowych	366
Różne zagadnienia prawne	368

	Str.
Ograniczenie obrotu gospod. z parcelacji	368
Postępowanie egzek. władz skarbowych	369
O szkodnictwie leśnym i polnym	371
Postępowanie w sprawach karno-administracyjnych	374
Świadczenia w naturze — szarwark	376
Ochrona posiadania	378
Przedmioty nie podlegające zajęciu	380
O prawie ubogich	382
O ubezpieczeniu od ognia i o Powsz. Zakł. Ubezp. Wz.	385
DZIAŁ V. — Budownictwo wiejskie.	
Zagroda	389
Przechowalnia na owoce	393
Materiały budowlane	395
Krycie dachów	401
DZIAŁ VI — Różne wiadomości.	
W trosce o lepsze jutro	404
Drobizgi gospodarskie	406
Miary	413
Temperatura i opady	417
Okresy polowań w 1938 r.	420
Adresy	421
Czasopisma	435
Taryfa pocztowa	437

Alfabetyczny skorowidz treści

A	Centralna Organizacja Kół Gosp. Wieisk. 298
Adresy 421	Centr. Tow. Org. i K. R. 297, 300, 400
Azotniak 137	Cylkoria 47, 82, 83
B	Czasopisma fachowe 435
Bekonów produkcja 234	Czasopisma młodzieżowe 437
Biblioteki wiejskie 325	Czasy ochronne zwierząt 420
Bobik 83, 196	Czystość nasion 73
Brony ląkowe 106	D
Bronowanie zasiewów 61	Dachów krycie 401
Brukiew 49, 66, 194	Domy ludowe 325
Brzemienność—czasu obliczanie 275	Dostawy do wojska 357
Budownictwo wiejskie 389	Doświadczenia hodowlane 291
Budynki 415	Doświadczenia rolnicze 69
Budowlane materiały 395	Doświadczalne zakłady 84
Bulwa 83	Drobiaństwo 262
Buraki 43, 66, 80, 83, 189	Drobizgi gospodarskie 406
Buraki cukrowe 83, 158, 358	Dynia 50
Bydło 212	E
C	Energia kiełkowania 72
Cebula 196	Esparceta 83
Ceny prod. roln. 336	F
Ceny nawozów azot. 155	Fasola 196
Choroby roślin 189	Fosforyty 42
Chwastowniki 82	
Chwasty 209	

G

Glinowanie 121
 Głęboszowanie 63
 Gospodarka w pasiece 252
 Gnojówka 125,
 Gnojownia 126
 Gorczyca 56, 83
 Gospodaroze zagadn. 303,334
 Groch 53, 82, 83, 196
 Gryka 83
 Grzyb domowy 395

H

Hektolitra waga 73
 Hodowla 212
 Hodowla zarodowa 212
 Hodowlane wiadomości 275
 Hygiena w oborze 219

I

Izby rolnicze 69, 115, 288, 426

J

Jaj produkcja 262
 Jaj zbyt 355
 Jęczmień 78, 82, 83, 156

K

Kalendarz walki ze szkodnikami
 i chorobami roślin 199
 Kalimagnezja 146
 Kainit 145
 Kapusta 83, 194
 Kapusta pastewna 48, 83
 Kiełkowanie nasion 72
 Kiszonki 285
 Kompost 127
 Koła Gosp. Wiejsk. 294
 Koła Młodzieży Wiejskiej 294
 Kółka Rolnicze 295, 301
 Konieczyna biała 83
 Konieczyna ozerwona 83, 130, 193
 Konieczyna szkarłatna 83
 Konieczyna szwedzka 83
 Koni hodowla 241
 Koni użytkowanie 247
 Konopie 83, 160
 Koński zab 52, 83
 Kredyty łaskarskie 116
 Królki 266
 Książki z rolnictwa 105
 Książki z ochrony roślin 211
 Książki o łąkach i pastw. 116
 Książki pszczelnicze 201
 Książki z hod. bydła 225
 Książki z nawożenia 161
 Książki z żywienia zwierząt 293
 Książki z sadownictwa 185

Książki z drobiarstwa 265
 Książki z warzywnictwa 185
 Kukurydza 52, 81, 83, 209
 Kursy korespondencyjne 329
 Kury 262
 Kwalifikowanie nasion 71
 Kwasowość gleb 119

L

Len 83, 160, 194
 Lucerna chmielowa 83
 Lucerna piaskowa 83
 Lucerna siewna 41, 83, 130

Ł

Łąki 107
 Łubin 81, 83, 129
 Łubin słodki 55, 81, 83

M

Mączka kostna 142
 Mak 83
 Maki wydatek 418
 Marchew 47, 66, 81, 159
 Margiel 123
 Masło 418
 Maszynoznawstwo 87
 Miary 413
 Międzyplony 130
 Mieszanie nawozów 151, 154
 Mieszanki łąkowe i pastw. 115, 117
 Mieszanka poznańska 41
 Min. Roln. i Ref. Roln. 115, 421
 Miód 259, 357
 Mleko 224
 Młodzieży organizacje 432
 Młocarnie 97
 Motylkowe 159

N

Narzędzia rolnicze 87
 Nasiennictwo 69
 Nasion czystość 73
 Nasion ocena 73
 Nasion przechowanie 71
 Nawozów ceny 151, 155
 Nawozów szt. kontrola 153
 Nawozów wysiew 151
 Nawozy azotowe 133
 Nawozy fosforowe 139
 Nawozy fosfor.-azotowe 143
 Nawozy potasowe 143,
 Nawozy sztuczne 131
 Nawozy zielone 128
 Nawozy naturalne 123, 149
 Nawozy wapniowe 122
 Nawożenie roślin 118, 156
 Nawożenie sadu 167

Nawożenie łąk 107, 114

Nostrzyk 83

O

Obornik 123.

Obora 219

Ocena nasion 72

Ochrona roślin 187

Odchody ludzkie 150

Odchody zwierzęce 149

Oddłużenie rolnictwa 361

Odmian roślin charakterystyka 75

Odmian roślin wybór 75

Odmiany drzew owoc. 176

Ogórki 195

Ogrodnictwo 162

Okręg. Tow. Org. i K. R. 115, 423

Omlot 418

Oleistych zbyt 343

Opady atmosferyczne 417

Opelacze 53, 92

Opryskiwań drzew kalendarz 203

Organizacje rolnicze 31, 422

Organizacje spółdzielcze 298, 430

Oświatowe zagadnienia 302, 318

Owies 77, 83, 156

Owoców zbyt 345

P

Pastewne rośliny 33, 43

Pastewnik 41

Pasanie w lesie 290

Pasieka 252

Pastwiska 107

Pasze zielone 41

Pasz zawartość składników 221

Paszy preliniarz 34

Paszy produkcja 33

Peluszka 53, 83, 139

Pielęgnowanie łąk 112

Pielęgnowanie roślin 60, 91

Pies gospodarski 271

Pieców budowa 392

Plony z ha 83

Płodozmiany 33

Pocztowe opłaty 438

Podatki 365

Podsiew łąk 107

Pogłębiacze 95

Pomiot ptasi 150

Pokarmów pobieranie z gleby 118

Pokarmowe potrzeby roślin 118

Pomidory 195

Położenie gosp. 335

Popiół drzewny 150

Poplony 130

Prasa rolnicza 330

Prawne zagadnienia 361

Prawo minimum 118

Próchnica 119

Proso 83

Przechowalność owoców 398

Przechowywanie nasion 71

Przechowywanie owoców 197

Przeludnienie wsi 537

Przelot 83

Przemysłowe rośliny 160

Przewodnik Gospodarski 303, 331

Przysposobienie rolnicze, spółdz.
i samorz. 319

Pszczelnictwo 250

Pszenica 75, 83, 156

Pszenica jara 76, 83

R

Radio 333

Rasy kur 262

Rolnicze zakłady dośw. 84

Rośliny pastewne 33,

Rzepa 48, 66

Rzepak 55, 82, 83, 160, 193

Rzepik 55, 82, 160

S

Sadownictwo 162

Sadu handl. prowadzenie 162

Sadu ochrona 199

Saletry 139

Saletrzak 137

Ściółka 125, 224

Seradela 83, 129

Siarozan amonu 134

Siewnik 87

Siewu terminy 57

Siewu gęstość 58

Siewu sposób 58

Silesów budowa 284

Sila kiełkowania nasion 72

Składniki pokarmowe w nawo-
zach 149

Ślodka łubin 55

Ślonecznik pastewny 54

Soczewica 83

Soja 83

Sól potasowa 145

Sorgo 53

Spółdzielczość 298, 341, 430

Spółeczne życie wsi 294

Strówniki 96

Stacje ochrony roślin 187

Stacje oceny nasion 74

Strata ziemiopł. przy przech. 418

XIV

Szkodniki i chor. roślin 189
 Szarwark 376
 Szkoły 29, 307
 Szlam 121
 Szporek 83
 Superfosfat 140
 Supertomasyna 140
 Supertomasyna azotniakowana 143

T

Taryfa pocztowa 437
 Technika rolnicza 33
 Temperatury powietrza 417
 Tomasówka 141
 Trzoda chlewna 227

U

Ubezpieczenia w rolnictwie 385
 Ugór czarny w sadzie 166
 Uniwersytety ludowe 321
 Uprawa warzyw (tabl.) 182
 Ustawy z ochrony roślin 211
 Ustawy z hodowli 292
 Ustawa o sprzed. naw. szt. 153
 Ustawy oddłużeniowe 361

W

Waga 1.000 ziarn 73
 Waga materiałów i płodów 419
 Waga rzeźna zwierząt 278
 Walowanie zasiewów 62
 Wały kołczate 94
 Wapnamon 136
 Wapnowanie 114, 122
 Wapnownictwo 181

Warzyw wysiew i plony 182
 Warzyw zaprawianie 208
 Wełny zbyt 356
 Wieku zwierz. oznaczanie 277
 Włókna zbyt 344
 Wydajność mleczna krów 213
 Wyka 56, 83, 130
 Wysiewu nasion ilość i głęb. 58, 83

Z

Zagroda 38
 Zakładanie łąk 108
 Zaprawianie ziarna 206
 Zapyłacz 179
 Zawód rolniczy 31
 Zboża 57, 156, 192
 Zboża zbyt 341
 Zbyt drobiu 355
 Zbyt owców 345
 Zbyt miodu 357
 Zbyt owoców 345
 Zbyt inwentarza 34
 Zbyt oleistych 343
 Zbyt ziemniaków 346
 Zbyt włókna 344
 Zbytu organizacja 339
 Ziemniaki 51, 63, 79, 83, 158 191
 Ziół lekarskich zbyt 346
 Zootechn. zakłady doświad. 291
 Żrebiąt wychów 244

Z

Zyto 76, 83, 156
 Żywnienie kur 264
 Żywnienie trzody chlewnej 234

W y k a z f i r m

ogłaszających się w Kalendarzu Gospodarskim

Banki (inst. Kredytowe)

Centralna Kasa Spółek Roln. I
 Państwowy Bank Rolny okł. 3

Budowlane artykuły

Biuro zleceń Syndyków Roln. 445
 Centrala Spółdzielni Roln. 443
 Cynkownia Warszawska —
 wkład. kolor. w dz. budowl.
 Dyrekcja Nacz. Lasów Państw. II
 „Fungus” S-ka z o. o. 396
 Kadzielnia Sp. Akc. 122
 M. Karstens IV
 Fabr. Wapna i Cementu
 „Piechcin” S. A. VI

Rzewuski i S-ka S. A. 445
 „Społem” Związek Spółdz.
 Spożywców 446
 „Wapnorud” Sp. Akc. 121
 Wapno i kamieniołomy
 Sp. Akc. Jaworzna okł. 2
 Współnota Interesów Górn.-
 Hutn. S. A. 402
 J. Zabokrzecki i S-ka 441

Chłodnie i składy

Chłodnia Warszawska 349
 Drzewka, Krzewy i Rośliny
 B. Gałczyński i J. Śląski 447
 M. B. Hoffman 168

Bracia Hoser	164, 185
Piotr Hoser	7, 19, 164
B. Hozakowski	170
Krynica Podlaska	445
Ogrody Kórnickie	441
C. Ulrich	166

Fermentacyjne środki

Instytut Fermentacyjny	224
------------------------	-----

Hodowla

Maszyce Rodowod. Hodowla	
Królików Angora	270

Kawa

Enrilo	304
--------	-----

Księgarnie

Książnica dla Rolników	326, 442
Stowarzyszenie Pracowników	
Książarskich	444

Lampy

Hugon Fried	VIII
-------------	------

Lecznicze środki i zioła

H. Niemojewski „Cholekinaza”	306
Togal	302

Leśne i Drzewne Przedsiębiorstwa

Dyrekcja Nacz. Lasów Pastw.	II
-----------------------------	----

Maszyny i naczynia mleczarskie

Inż. W. Kamiński	447
T. Kowalski i A. Trylski	VI
Konstanty Miller	448
Wspólnota Interesów Górniczo-Hutniczych S. A.	223
Związek Spółdz. Mleczarskich i Jajczarskich	443

Maszyny i narzędzia rolnicze, naczynia i narzędzia gospodarskie

Piotr Bissenik i S-ka, Gen.	
Przedst. Fabryki „Kraj”	446
Biuro Zleceń Syndykatów Rol.	445
Centrala Spółdzielni Roln.	443
Cynkownia Warszawska wkl. kol. w dz. bud.	
Polskie Tow. N. Heid sp. z o. o.	IV
T. Kowalski i A. Trylski	VI
A. Mann S. A.	445
K. Miller	448
Tow. Sosnowieckich Fabryk Rur i Żelaza	wkl. kol.
Wspólnota Interesów Górniczo-Hutn. S. A.	99, 247

Nasiona

rolne, ogrodowe, pastewne, warzyw, kwiatów, traw i leśne	
--	--

Barański, Barcikowski i S-ka	okł. 4
------------------------------	--------

Biuro Zleceń Syndykatów Roln.	445
K. Buszczyński i S-wie	44
Centrala Spółdzielni Roln.	443
Dyrekcja Naczeln. Lasów Państwowych	II

Emil Freege	5, 7, 9, 74, 113, 186
Bracia Hoser	164, 185
B. Hozakowski	4, 46
L. Jasński	446
Lupinus Sp. z o. o.	35, 55, 81
Sandomiersko - Wielkopolska	

Hodowla Nasion S. A.

„Społem” Związek Spółdzielni Spożywców	III
C. Ulrich	80, 111, 186
E. Żółtowski	44

Nawozy

Barański, Barcikowski i S-ka	okł. 4
Biuro Rolne Sp. Akc. Ekspl.	
Soli Potasowych	148
Biuro Zleceń Syndykatów Roln.	443
Bracia Hoser	164, 185
Centrala Spółdz. Rolnicz.	443
L. Jasiński	446
„Kadzielnia” S. A.	122
Tow. Przem. Chemiczno-Farm.	
d. Magister Klawe S. A.	173
Państwowa Wytwórnia Prochu	
— Fosforyty Polskie	okł. 2
Fabr. Wapna i Cementu	
„Piechcin” S. A.	VI
L. Spieß i Syn	186
„Społem” Związek Spółdzielni Spożywców	446
Wapno i kamieniołomy S. A.	
Jaworznia	okł. 2
„Wapnorud” S. A.	121
Zjednocz. Fabryki Związków Azotowych w Mościcach i w Chorzowie	136

Ogrodnicze przybory i narzędzia

„Azot” S. A.	196
Bronikowski, Grodzki i Wasilewski S. A.	198
B. Gałczyński i J. Ślaski	447
Bracia Hoser	164, 185
L. Jasiński	446
A. Mann S. A.	445

Opalowe artykuły

Biuro Zleceń Syndykatów Rolniczych	445
Centrala Spółdzielni Roln.	443

„Społem” Związek Spółdziel-
ni Spoż. 446

Papierowe wyroby
Żywiecka Fabryka Papieru
„Solali” S. A. 303

Pasty do obuwia
„Erdal” 439

Pasze i rośliny pastewne
Barański, Barcikowski i S-ka okł. 4
Biuro Zleceń Synd. Roln. 445
K. Buszczyński i S-wie 44
Centrala Spółdz. Roln. 443
Emil Freege 74
B. Hozakowski 46
Lupinus sp. z o. o. 35, 55, 81
Polski Monopol Solny 279
C. Ulrich 186
E. Żółtowski 44

Podkowy
Wspólnota Interesów Górn.-
Hutn. S. A. 247

Pompy i narzędzia pożarnicze
Składnica Straży Pożarnych
S. A. okł. 2
T. S. Trębicki IX

Prasa
Agromonia Społeczna i Szkol-
nictwo Rolnicze 435
Przewodnik Gospodarski 331
Przodownica 434
Przysposobienie Rolnicze 437
Pszczelarz Polski i Ogród 442
Prasa Spółdzielcza 405

Prawne porady
Wydział Prawny CTO i K.R. 384

Przewozy i podróże
„Vistula” Polska Żegl. Rzecz-
na 440

Pszczelarskie przybory
Pszczelarz i Ogrodnik 251

Radio
Zakł. Radiotechn. „Dezet” VIII

Spożywcze artykuły
Kawa „Enrilo” 304
Oetker 441
„Społem” Związ. Spółdz. Społ. 446

**Środki do zwalczania chorób
i szkodników roślin:**
„Azot”, S. A. 196
Bronikowski, Grodzki i Wa-
silewski, S. A. 198
B. Gałczyński i J. Ślaski. 447

L. Jasiński. 446
Bracia Hoser 164, 185
Tow. Przem. Chem.-Farm. d.
Magister Klawe, S. A. 17, 173
A. Mann 445
„Remedia” (Uspulum) 206
Polska Sp. Schering - Kahl-
baum 192
L. Spiess i Syn 190, 208
„Terebenthen”, S. A. 204
C. Ulrich 188

Szkoły:
Powszechna Uczelnia Kores-
pondencyjna 441

Ubezpieczenia:
Powszechny Zakład Ubezpie-
czeń Wzajemnych III
Wapno (patrz nawozy i budowlane
artykuły)

Wełny i włókiennicze materiały:
K. Scheibler i L. Grohman V
„Trójkąt w Kole” 270

Weterynaryjne narzędzia i środki:
Tow. Przem. Chem.-Farm., d.
Magister Klawe S. A. 239
A. Mors Mann S. A. 445
„Sero” Nauk. Zakł. Wyrobu
surowic szczepionek zwie-
rzęcych 448

Zbytu organizacje:
Barański, Barcikowski i S-ka
Okł. 4

Biuro Zleceń Syndykatów
Roln. 445
Centrala Spółdzielni Roln. 443
Państw. Zakłady Przemysto-
wo-Zbożowe wkł. kol.
Polski Związek Eksporterów
Bekonu i Artyk. Zwierzę-
cych 442
„Poldrób” 356
„Społem” Zw. Spółdz. Spo-
żywców 446
Zrzeszenie Eksporterów Dro-
bnu i Ubocznych Artykułów
Rolnych 354
Związek Spółdz. Mleczar-
skich i Jajczarskich 443

Ziemniaki:
Kujawski Związek Hodowców
i Producentów Ziemniaków
Eksportowych Wkładka kolor.

PAŃSTWOWE ZAKŁADY PRZEMYSŁOWO-ZBOŻOWE

CENTRALA — WARSZAWA, UL. MARSZAŁKOWSKA 113

TELEFONY: dyrekcja 544-91, dział handlowy 544-92.

Oddziały: Gdańsk, Poznań, Bydgoszcz

Przedstawicielstwa: Lwów, Łuck, Płock

skupują zboże po najwyższych cenach,
mają bezpośrednie stosunki handlowe i przedstawiciele we
wszystkich krajach świata, będących odbiorcami polskich zbóż
i artykułów przemysłowych,

dążą do tego, by być najtańszym pośrednikiem między kra-
jowym rolnikiem, a odbiorcą zagranicznym,

T w o r z ą

współ z szeregiem poważnych spółdzielni rolniczo-handlo-
wych na terenie 9 województw centralnych i wschodnich

Związek Gospodarczy Spółdzielni Rolniczo-Handlowych w Warszawie

w celu zorganizowania na szeroką skalę skupu ziemiopłodów
od rolników i dostarczania im niezbędnych środków produkcji.

KUJAWSKI ZWIĄZEK HODOWCÓW I PRODUCENTÓW ZIEMNIAKÓW EKSPORTOWYCH

poleca sadzeniaki:

Alma
Bintie
Erstelingę
Eazly Rose
Allerfruheste Gelbe
Cesarska Korona
Rakoodporna
Centifolia
Industria



Parnassia Borzymo-
wicka

Jubel
Weltwunder
Pepo
Ackersegen
Voran
Treff As
Flawa
Wohltmann
Odenwelder Blaue
Apolia

Adres Związku: Wola Adamowa, pocz. Chodecz k/Włocławka, tel. Chocień 3.

LEMIESZE, ODKŁADNIE, PŁOZY

do pługów konnych i mechanicznych
wszelkich systemów ze stali specjal-
nej z marką fabryczną „LEMIESZ”,
na co prosimy zwrócić uwagę.

CAŁKOWITE GŁOWICE z odkładniami z trzechwarstwowej
stali pancernej marki SFZ 5 G „Niedźwiedź”,
RADLICZKI, OSTROGI, SPRĘŻYNY,
RURY SZCZELINOWE do ogrodzeń, barierek i innych celów,
KONSTRUKCJE RUROWE,
SŁUPY RUROWE — BECZKI ŻELAZNE,
RURY ŻEBROWE KUTE do ogrzewania i chłodni

dostarczają Zakłady Hutnicze

Towarzystwa Sosnowieckich Fabryk Rur i Żelaza S. A.

Zarząd: Warszawa, Moniuszki 10, tel. 6-67-35.

Biuro Sprzedaży: Sosnowiec, Nowopogońska 1, tel. 6-21-51.

P r z e d s t a w i c i e l e:

Czerniak i S-ka, Warszawa, Graniczna 6.

Czerniak i S-ka, Wilno, Bazylińska 6.

Tow. Kontynentalne dla Handlu i Przemysłu, Kraków, Lwów.

J. Antczak, Poznań, Ratajczaka 16.

Lubelsko-Wołyńska Centrala Maszyn, Zamość.

N. Szpigiel, Ostrowiec n/K.

W. Błażejewski i M. Sołtan, Inżynierowie, Warszawa,
Kopernika 31.

M. G. Różański, Pińsk.

Sprzedażą zajmuje się również Biuro Zleceń Syndykatów Rolniczych,
Centrala Handlowa, Sp. z o. o., Warszawa, Kopernika 30.

Kalendarz na rok 1938

Rok 1938 jest rokiem zwykłym i liczy 365 dni

Era chrześcijańska liczy lata od narodzenia Chrystusa.

Kościół grecki liczy lata od stworzenia świata według t. zw. ery bizantyjskiej, t. j. od r. 5509 przed narodzeniem Chrystusa i w naszym roku 1938 rozpoczyna rok 7448.

Rusini trzymają się kalendarza juliańskiego, który o 14 dni jest późniejszy od naszego. A więc 14 stycznia u nas, jest u nich 1 stycznia i t. d.

Żydzi liczą lata od stworzenia świata. W r. 1938 rozpoczynają swój rok 5699.

Arabowie, Persowie, Turcy i inni wyznawcy Mahometa liczą lata od wędrówki Mahometa z Mekki do Medyny, zowią tę wędrówkę Hedżrą. Zaczynają w maju swój rok 1357.

Pory roku. Wiosna rozpoczyna się 21 marca. Lato — 22 czerwca. Jesień — 24 września. Zima — 22 grudnia.

Suche dni. W środę, piątek i sobotę: 9, 11 i 12 marca; 8, 10 i 11 czerwca; 14, 16 i 17 września; 14, 16 i 17 grudnia.

Dni krzyżowe. 23, 24 i 25 maja.

Czasy zakazne. Od pierwszej niedzieli adwentowej aż do Bożego Narodzenia włącznie, od Popielca do Wielkiejnocy włącznie.

Tabela świąt ruchomych

Rok	Popielec	Wielkanoc	Wniebowstąpienie	Zesłanie Ducha Św.	Boże Ciało	Pierwsza niedziela adwentu!
1938	2 marca	17 kwietn.	26 maja	5 czerwca	16 czerwca	27 listop.
1939	22 lutego	9 kwietn.	18 maja	28 maja	8 czerwca	3 grudnia
1940	7 lutego	24 marca	2 maja	12 maja	23 maja	1 grudnia
1941	26 lutego	13 kwietn.	22 maja	1 czerwca	12 czerwca	30 listop.
1942	18 lutego	5 kwietn.	14 maja	24 maja	4 czerwca	29 listop.
1943	10 marca	25 kwietn.	3 czerwca	13 czerwca	24 czerwca	28 listop.
1944	23 lutego	9 kwietn.	18 maja	28 maja	8 czerwca	3 grudnia
1945	14 lutego	1 kwietn.	10 maja	20 maja	31 maja	2 grudnia
1946	6 marca	21 kwietn.	30 maja	9 czerwca	20 czerwca	1 grudnia
1947	19 lutego	6 kwietn.	15 maja	25 maja	5 czerwca	30 listop.
1948	11 lutego	28 marca	6 maja	16 maja	27 maja	28 listop.

Święta rzymsko-katolickie i państwowe

Wszystkie niedziele. — Nowy Rok. — Święta Trzech Króli. — Matki Boskiej Gromicznej (2/II). — Drugi dzień Wielkanocy. — Matki Boskiej, Królowy Korony Polskiej, rocznica Konstytucji (3/VV). — Wniebowstąpienie Pańskie. — Drugi dzień Zielonych Świąt. — Boże Ciało. — Św. Apostołów Piotra i Pawła (29/VI). — Wniebowzięcie N. P. Marii, „Święto żołnierza” (15/VIII). — Wszystkich Świętych (1/XI). — Święto Niepodległości (11/XI). — Święto Niepokalanego Poczęcia N. P. Marii (8/XII). — Pierwsze i drugie święto Bożego Narodzenia (25 i 26/XII).

STYCZEŃ

ma 31 dni

Dni		Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE																						
						wschód g.—m.	zachód g.—m.																					
1	S	Nowy Rok. Obrz.P.J. ☼	19	Grudzień mcz. Ilii	1	7 45	15 34																					
2	N	Im. Jezus, Makarego	20	mcz. Ignacego bogon	5	7 45	15 38																					
3	P	Genowefy dz.	21	Piotra metr. kijowsk.	10	7 43	15 45																					
4	W	Eugeniusza	22	W. m-cy Anastazji	15	7 39	15 52																					
5	Ś	Telesfora m.	23	Nifonta i Pawła	20	7 34	16 0																					
6	C	Objawienie Pańskie	24	mcz. Eugenii	25	7 29	16 9																					
7	P	† Lucjana op.	25	Boże Narodzenie	30	7 22	16 18																					
8	S	Seweryna op.	26	Sob. prśw. M.B.	Dnia KSIEŻYC wschód g.—m. zachód g.—m. <table><tr><td>1</td><td>7 13</td><td>15 35</td></tr><tr><td>5</td><td>9 3</td><td>19 59</td></tr><tr><td>10</td><td>10 51</td><td>0 50</td></tr><tr><td>15</td><td>15 19</td><td>6 34</td></tr><tr><td>20</td><td>22 1</td><td>8 57</td></tr><tr><td>25</td><td>2 34</td><td>11 7</td></tr><tr><td>30</td><td>6 20</td><td>15 32</td></tr></table>			1	7 13	15 35	5	9 3	19 59	10	10 51	0 50	15	15 19	6 34	20	22 1	8 57	25	2 34	11 7	30	6 20	15 32
1	7 13	15 35																										
5	9 3	19 59																										
10	10 51	0 50																										
15	15 19	6 34																										
20	22 1	8 57																										
25	2 34	11 7																										
30	6 20	15 32																										
9	N	Juliana m. ☾	27	Józefa i mcz. Stefana	1	7 13	15 35																					
10	P	Agatona	28	m-cy Domny i Agafii	5	9 3	19 59																					
11	W	Hyginy p. Honoraty d.	29	14.000 mł. um. w B.	10	10 51	0 50																					
12	Ś	Arkadiusza m.	30	m-cy Anizii i Teodory	15	15 19	6 34																					
13	C	Godfryda i Leona	31	Melanii Rzymianki	20	22 1	8 57																					
14	P	† Hilarego Dk.	1	Styczeń. N.R. Ob. J.	25	2 34	11 7																					
15	S	Pawła I. pust.	2	Sylwestra i Serafina	30	6 20	15 32																					
16	N	Marcelego pust. m. ☼	3	pror. Malachiusza.	Własną dolaę poprawimy tylko własnym trudem																							
17	P	Antoniego op.	4	sobór 70 Apost.																								
18	W	Stolicy św. Piotra w R.	5	mcz. Teotempta																								
19	Ś	Henryka b. m.	6	Bogojawienie Gosp.																								
20	C	Fabiana i Sebast. mm.	7	sobór Jana Chrzc.																								
21	P	† Agnieszki dzm.	8	Jerzego, Emiliana																								
22	S	Wincentego, Anastaz.	9	Poljewkta, Filipa																								
23	N	Zaśl. NMP. Rajmund ☾	10	Grzegorza, Pawła																								
24	P	Tymoteusza bm.	11	Teodozji, Michwiła																								
25	W	Nawr. św. Pawła ap.	12	m-cy Tatiana, Sawy																								
26	Ś	Polikarpa bm.	13	Jeremiła, Jakuba																								
27	C	Jana Złotoustego Dk.	14	równoup. Niny																								
28	P	† Piotra Nolasko	15	Pawła i Joana																								
29	S	Franciszka Salez. bwd.	16	ap. Piotra																								
30	N	Martyny dzm.	17	Antonia Wielkiego																								
31	P	Jana Bosko ☼	18	Atanazego i Cyryla																								

W razie tworzenia się kałuż po odwilżach, należy usunąć nadmiar wody ze wszystkich zasianych i nie zasianych pól, przegarniając przegony i rowy. Zeszkłone skorupy śnieżne łamać, przepuszczając po polu inwentarz. Wywozić obornik, o ile się nagromadził w budynku nadmiernie i składać na duże kupy na podkładzie z torfu, dobrze ubite i przykryte grubą warstwą ziemi, poprzednio dobrze zabezpieczonej od zmarznięcia. Wobec braku słomy, słac łśemi, ściółką leśną, a chochy przesuszoną ziemią. Komposty wozić na suche łąki, a poskrzypki z dróg na wilgotniejsze. Rozsiewać kałnit na zamżone, lecz nie zalewane łąki. Krowy poić letnią wodą, wystać w budynkach. Przybývające cieleta odsadzać po 24 godzinach i poić ze szkopka. Inwentarzom dochodowym dawać paszę wedle norm, bo to najtaniej kosztuje. Krowy czyścić, słac porżniętą słomę. Świnie trzymać sucho. Wyganiać inwentarz codziennie na podwórko. W sadzie pnie drzew i grubsze gałęzie poskrobać i pobielić wapnem, gliną i krowiećcem, drzewa spryskiwać karbolinuem. Zaglądać do kopców — wie- trzyć lub zabezpieczać w razie większych mrozów. Zwozić lód na letni użytek.

Zapiski gospodarcze na styczeń

LUTY

ma 28 dni

Dni		Kalendarz rzymsko-katolicki	st. stył	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
						wschód g.—m.	zachód g.—m.
1	W	Ignacego bm.	19	Makarego z Egiptu	1	7 19	16 22
2	Ś	Oczyszczenie NMP.	20	Eufemiusza Wielkiego	5	7 12	16 29
3	C	Błażeja bm.	21	Maksyma	10	7 3	16 38
4	P	† Andrzeja Kors. bm.	22	Tymoteusza	15	6 54	16 48
5	S	Agaty dzm.	23	mcz. Klimonta	20	6 43	16 58
6	N	Tytusa bm.	24	Ksenii Rzymianki	25	6 32	17 0
7	P	Romualda wop.	25	Grzegorza Bogosł.	Dnia	KSIEŻYC	
8	W	Jana z Maty w. ☾	26	Ksenofonta i Marii		wschód g.—m.	zachód g.—m.
9	Ś	Apolonii dzm.	27	przen. rel. Jana Złot.	1	7 10	17 49
10	C	Scholastyki dz.	28	Jefrema i Syrina	5	8 31	22 38
11	P	† Zjaw. się NMP. w L.	29	Ignacego Bogonosca	10	11 45	3 27
12	S	7 Założycieli Serwitów	30	Bazylego W. i G. B.	15	18 17	6 39
13	N	Grzegorza II pap.	31	Cyrusa i Joanna	20	—	8 35
14	P	Walentego m.	1	Luty. mcz. Tryfona	25	3 45	12 16
15	W	Faustyna i Jowity mm.	2	Sretienie Gospod.	Bądź czynnym członkiem kółka rolniczego.		
16	Ś	Julianii dzm.	3	Symeona i Anny			
17	C	„Aliana Kap.	4	Izydora			
18	P	† Symeona bm.	5	Agaty i Teodorego			
19	S	Konrada pust.	6	m-cy Marty			
20	N	Leona b.	7	Łukasza			
21	P	Feliksa b.	8	mcz. Teodora			
22	W	Stolicy ś. P. w Antioch	9	Nikifora mcz.			
23	Ś	Piotra Damiana bwd	10	Charalampiusza mcz.			
24	C	Macieja ap.	11	Własta mcz.			
25	P	† Cezarego Naz. m.	12	Meleteusza i Aleksego			
26	S	Wiktora w.	13	Zoji i Eulogiusza			
27	N	Gabriela od M. B. Bol.	14	Cyryla			
28	P	Teofila m.	15	ap, Onisina od 70-ciu			

W dniach odwilży, wywozić gnoje niedostatecznie dopełnione ściółką wprost na kupy, przekładając je ziemią i mocno ubijając. Komposty, przeznaczone na łaki wozie, roztrzaskać i o ile się da natychmiast mocno zbronować. O ile nastana dni ciepłe, a roztaje na łakach i polach sapowatych, wejść z wałem, by przysięść wzdętą darń, względnie ruń żytnią. Na obsychające pagórki puścić wólkę. Zacząć tucz wieprzy, pasąc mocno. Drób trzymać ciepło, by leg był wczesny. Pomieszczenia inwentarskie czyścić — wietrzyć. W sadzie wycinać suche i krzyżujące się gałęzie. Szykować pod ścianą południową grzędy na rozsady. Nasiona ziarn i pestek owoców oraz akacji zasypywać wilgotnym piaskiem w skrzynkach do wiosennego wysiewu. Obmyślić projekt wiosennych zasiewów każdego pola i sprowadzić brakujące nasiona, zamówić sadzeniaki. Zwrócić uwagę na zwiększenie zasobów nasion groszkowych. Narzędzia rolnicze opatrzyć. Przeglądać kopce i piwnice.

Wszelkie NASIONA

warzywne, gospodarcze, kwiatowe w znanej i wyborowej jakości
 KUPUJE SIĘ NAJKORZYSTNIEJ I NAJPEWNIJ TYLKO W FIRMIE
B. HOZAKOWSKI, Toruń, skrz. poczt. 1

Ilustrowane katalogi oraz oferty na życzenie bezpłatnie.

Zapiski gospodarskie na luty

BEZPŁATNIE wysyłamy na żądanie nasz bogato ilustrowany

CENNIK NASION NA R. 1938

EMIL FREEGE — HODOWLA i SKŁAD NASION

Kraków, Lubicz 36/38.

MARZEC

ma 31 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
					wschód g.—m.	zachód g.—m.
1 W	Albina b.	16	mcz. Pamfila	1	6 24	17 14
2 Ś	†† Popielec, Pawła m.	17	mcz. Teodora i Tyrona	5	6 15	17 21
3 C	† Kunegundy ces.	18	Leona — pap. rzym.	10	6 4	17 30
4 P	†† Kazimierza król. w.	19	ap. Archipa	15	5 52	17 39
5 S	†† Przen. ś. Wacława	20	Leona — bisk. Kak.	20	5 41	17 48
6 N	Felicyty i Perpetuy mm	21	Tymoteusza i Eustach.	25	5 9	17 56
7 P	† Tomasz z Akw. w.	22	Mauryc., Fociusza	30	5 18	18 5
8 W	† bł. Wincentego Kadł.	23	mcz. Polikarpa Smyr.	Dnia	KSIEŻYC	
9 Ś	†† Franciszki wd.s.d.	24	1 i 2 śc. gł. Jana Chr.		wschód g.—m.	zachód g.—m.
10 C	† 40 Męczenników	25	Tarasa konstantynop.	1	5 35	16 46
11 P	†† Konstantyna W.s.d.	27	Porfirii i Sebastiana	5	7 2	21 42
12 S	†† Grzegorza W. pw.	28	Prokopa i Tytusa	10	10 44	2 17
13 N	Krystyny dzm.	28	Bazylego, Maryny	15	17 10	5 3
14 P	† Matyldy król.	1	Marzec. Eud. i Anton.	20	23 6	7 6
15 W	† Klemensa Dworzaka	2	Fedora i Arseniusza	25	2 6	11 6
16 Ś	† Juliana z Cyl.	3	mcz. Eufrogiusza	30	4 52	16 52
17 C	† Patryka bw.	4	Herasima i Wiaczesł.	Ogrom potrzeb pokonamy ogromem zespólnych sił		
18 P	†† Cyryla Jerozolim.	5	mcz. Konona			
19 S	†† Józefa Obl. NMP.	6	42 męcz. z Ammoren			
20 N	Teodozji, Eufemii	7	mcz. Bazyl., Eugen.			
21 P	† Benedykta opw.	8	Teofilakta			
22 W	† Katarzyny szwajc.	9	40 męcz. Sebastyjsk.			
23 Ś	† Feliksa m.	10	męcz. Kondrata			
24 C	† Gabriela Arch.	11	Sofrow. i Eufemii			
25 P	†† Zwiastow. NMP.	12	Teofana i Grzegorza			
26 S	†† Teodora bm.	13	Nicefora i Krystyny			
27 N	Jana Damasc. w. dokt.	14	Benedykta			
28 P	† Jana Kapistrana	15	mcz. Agepiasza			
29 W	† Eustachego	16	mcz. Sawina			
30 Ś	† Kwiryna	17	mcz. Aleksego			
31 C	† Balbiny	18	Cyryla — arcyb. Jer.			

Puszczać wiółkę, a po tym bronę na wysychające pola. W żyta wsiewać koniczynę białą, lub seradellę. Siał groch, peluszkę, mieszanke motylkową z owsem, jęczmieniem dwurzędowym. Ku końcowi miesiąca siał jęczmień dwurzędowy, owies, buraki marchew. Orać tylko tam, gdzie ziemia mocno się zległa na łąkach i glinach, poza tym kultywator, a czasem tylko brona przed siewem wystarcza. Dobrze przegnile gnoje z przym wozid, roztrząsać i przykrywać zaraz kultywatorem lub płytko przyorywać. Gdzie przepadała koniczyzna czerw. siał mieszanke motylkowe. Konie paść mocno. Tuczby chude bydło ziemniakami, o ile cena ich niska. Zaopatrzyć się w jaja zarodowe drobiu. W sadzie sadzić drzewa owocowe, dobierając wedle gruntu i wskazówek instruktora. Sadzonkować porzeczki i rozdzielać maliny. Sadzić morwy. Nasiona przeznaczone do siewu sprawdzić pod względem siły kiełkowania, a co do kupnych mieć gwarancję na piśmie, że odpowiadają potrzebie. Szczególniej, by nie było kianianki w konicyźnie. Podejrzane ziemniaki wybrać z kopca i spaść. Trzymać kopce pod grubym nakryciem, bo zdejmowanie ziemi sprzyja szybkiemu porastaniu ziemniaków.

DRZEWKA i KRZEWY OWOCOWE kupujcie

w Gospodarstwie Rolno-Ogrodniczym Żbików—Duchnice

PIOTRA HOSERA, poczta Ożarów k/Warszawy

Szczegóły w ogłoszeniu w dziale ogrodniczym.

Zapiski gospodarskie na marzec

NAJLEPSZE WARZYWA

uzyskać można z krajowych nasion hodowlanych
firmy **EMIL FREEGE** — HODOWLA I SKŁAD NASION
Kraków, Lubicz 36/38. Cenniki na żądanie bezpłatnie.

KWIECIEŃ

ma 30 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	st. sty]	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
					wschód g.—m.	zachód g.—m.
1 P	†† Hugona b.	19	mcz. Chryzanta	1	5 13	18 8
2 S	†† Franciszka z Pauli	20	Sergiusza	5	5 4	18 15
3 N	Ryszarda b.	21	Jakuba wykonawcy	10	4 52	18 24
4 P	† Izydora b. dk.	22	świąt. Bazylego	15	4 41	18 32
5 W	† Wincentego Ferr. w.	23	Nikona i Lidii	20	4 30	18 42
6 S	† Celestyna pap.	24	Zachariusza i Jakuba	25	4 19	18 50
7 C	† Epifaniasza bm. ☾	25	Zwiastowanie Matki B.	30	4 9	18 58
8 P	†† Dionizego b.	26	arch. Gabriela	Dnia	KSIEŻYC	
9 S	†† Marii Kleofasowej	27	m-cy Matreny		wschód g.—m.	zachód g.—m.
10 N	Ezechiela	28	Ilariona	1	5 5	19 25
11 P	† Leona W. pap. dokt.	29	Marka i Cyryla	5	7 37	—
12 W	† Juliusza pap.	30	Zocimy i Sabbatiusza	10	13 37	2 43
13 S	† Hermenegilda m.	31	mcz. Beniamina	15	19 44	4 38
14 C	† W.Czw. Justynam. ☼	1	Kwiecień. Marii egip.	20	—	7 57
15 P	†† W. Piątek, Bazyl.	2	Tytusa	25	2 0	13 19
16 S	†† W. Sobota, Bened.	3	Nikity	30	4 1	19 39
17 N	Wielkanoc , Aniceta p.	4	Wjazd Chr. do Jer.	Swoje sprawy bierzmy w swoje ręce		
18 P	Pon. Wielk. Apolon.	5	Platona i Marka			
19 W	Jerzego bm.	6	Eutochiusza i Metod.			
20 S	Teodora W.	7	Jerzego i Daniela			
21 C	Anzelma bw. dokt.	8	ap. Iridiona i Nitonta			
22 P	† Soterai Kaja mm. ☾	9	Wadyma			
23 S	Wojciecha bm.	10	Terencjusza			
24 N	Fidelisa z Sigmar.	11	Wielkanoc			
25 P	Marka Ewang.	12	Wielk. Pon.			
26 W	M. B. Dobrej Rady	13	Wielki Wtorek			
27 S	Piotra Kanizego, Zyty	14	mcz. Antoniusza			
28 C	Pawła od Krzyża w.	15	ap. Trofima			
29 P	† Piotra z Wer. m.	16	m-cy Agapiusza			
30 S	Katarzyny z Sienny ☼	17	Symeona			

W połowie miesiąca zasiał łubin na nasienie. Warto zrobić próbę z zasiewem łubinu bez goryczki t. zw. słodkiego. Sadzić ziemniaki. Zdobyć się na zakup chod jednego kwintala wyborowej odmiany. Próc obornika sypać pod ziemniaki na słodszych ziemiach sól potasową 21 procentową i azotniak. Na zasiewach marchwi, buraków, w razie pojawienia się skorupy, natychmiast stosować wał, lub bronę. Na jarzyny, siane bez wsiewek, puszczać lekkie ostre bronki, zniszczyć się skorupę i wschodzącą ognicę. Jednocześnie wsiewamy tam, gdzie to wypada z płodozmianu koniczyń i trawy, czy seradęłę. Grochy, bobiki siał w szerokie rzędy do — gracowania. Puste place na koniczyinach dosiewać inkarnatką, rajgrasem włoskim lub seradęłą. Płć szczawik w białej koniczyinie. Ku końcowi mies. pszenice, siane w szerokie rzędy zasilać kompostem i gracować. Zacząć paść krowy mieszaną żyta z wyką pszkową z początku z domieszką siewki. Zarybiać stawy, sadzawki. Zakładać pasieki. W sadzie zaczyna się kwitnienie drzew. Trzeba mieć przygotowane od wschodniej strony sadu kupki wilgotnych gałęzi — chróstu i podpalać, gdy mróz w nocy spodziewany, by dym chronił kwiat od przemarznięcia. Siał brukiew do późniejszego flancowania. Ochraniać krety, jeże, sowy, ptaki śpiewające.

Zapiski gospodarskie na kwiecień

WYBOROWEJ JAKOŚCI NASIONA

poleca po niskich cenach istniejąca od roku 1860
firma **EMIL FREEGE** — HODOWLA I SKŁAD NASION
Kraków, Lubicz 36/38. Oferty i cenniki na żądanie.

M A J

ma 30 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
					wschód g.—m.	zachód g.—m.
1 N	Filipa i Jakuba App.	18	Ioanna	1	4 7	19 0
2 P	Zygmunta, Atanazego	19	mcz. Krzysztofa	5	3 59	19 7
3 W	NMP. Król. Polski	20	Teodora	10	3 51	19 15
4	Zn. św. Krzyża, Moniki	21	mcz. Teodora	15	3 42	19 23
5 C	Piusa V pap.	22	Witalisa	20	3 35	19 31
6 P	† św. Jana Ap.	23	mcz. Jerzego	25	3 29	19 37
7 S	Floriana m.	24	mcz. Saby i Elżbiety	30	3 23	19 44
8 N	Stanisława bpam.	25	ap. i ewang. Marka	Dnia	KSIEŻYC	
9 P	Grzegorza z Naz. dokt.	26	Stefana		wschód g.—m.	zachód g.—m.
10 W	Antonina bw., Izydora	27	mcz. Symeona	1	4 40	20 51
11 Ś	Franciszka de Herom.	28	ap. Jarona i Solipatra	5	8 53	— —
12 C	Pankracego	29	9 mcz. z Kr. i Memn.	10	15 10	1 54
13 P	† Roberta Belarmina	30	ap. Jakóba	15	20 39	4 15
14 S	Bonifacego	1	Maj. pror. Jeremiasza	20	23 41	8 49
15 N	Zofii	2	Barysa i Gleba	25	1 5	14 35
16 P	Andrzeja Boboli m.	3	Teodozji	30	4 9	20 44
17 W	Paschalisa w.	4	m-cy Pelagii	Działajmy gromadnie — gromada to potęga		
18 Ś	Wenancjusza m.	5	m-cy Ireny			
19 C	Piotra Celestyna pap.	6	Jata i Jota z Poczaj.			
20 P	† Bernadyna w.	7	mcz. Akaniusza			
21 S	Tymoteusza	8	ap. Ioanna Bogosł.			
22 N	Heleny dz.	9	mcz. Krzysztofora			
23 P	Dezyderiusza bm.	10	ap. Symeona			
24 W	NMP. Wspom., Joanny	11	Metod. i Cyryla			
25	Grzegorza VII pap.	12	Epifaniasza i Hermana			
26 C	Wniebowstąpienie P.	13	m-cy Glicerii			
27 P	† Bedy w. dok. Król. A.	14	mcz. Izydora			
28 S	Augustyna bpa w.	15	Pachoniusza			
29 N	Marii Magd. de P	16	Teodora błogosł.			
30 P	Feliksa I pap.	17	ap. Andronika			
31 C	NMP. Pośr. ł., Anieli	18	mcz. Teodota			

W połowie miesiąca zasiewać kukurydzę na ziarno, a po tym koński ząb na zieloną paszę. Siał len, proso, soję, mieszanki na zieloną paszę. Sadzić żywakost dla świń. Flancować brukiew na pustych miejscach wśród buraków, marchwi. Bronować słabsze pszenice kilkakrotnie, by ziemię dobrze spulchnić. Chwasty usuwać, pólki małe. Okopowizny redlic. Z różnych zielonych chwastów z domieszką obornika zakładać kompost, t. zw. szlachetny, który już na przyszły rok, w kwietniu da się zastosować pod pszenicę i buraki. Buraki przerwać, gdy mają 2 liutki i zasilić saletrą. Ku końcowi miesiąca ciąć łąki. Mając niewiele pastwisk dożywiać inwentarz w oborze, by na dłużej pastwiska starczyło. Zakładać lucerniki. W stajniach, oborach przesypywać gnoj suchym pruszem torfowym, lub choćby suchą ziemią próchniczą. Bielić ściany w budynkach z domieszką farbki, co chroni od much. W sadzie spryskiwać drzewa. Niszczyć chrząszcze, drutowce, ślimaki. Flancować kapustę i pomidory. Zasiłać warzywa kompostem i gnojówką. Rozwozić szlamy, gliny, margle po polach. Naprawiać drogi. Kopać rowy.

Zapiski gospodarskie na maj

CZERWIEC

ma 30 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
					wschód g.—m.	zachód g.—m.
1	Ś Jakuba i Fortunata	19	Kornela i Ioanna	1	3 21	19 46
2	C bł. Sadoka i Tow. mm.	20	Wniebowst. Pańsk.	5	3 18	19 50
3	P † Erazma bpam.	21	równop. Konstantego	10	3 15	19 55
4	S †† Franciszka Kar. w.	22	mcz. Wasylisa	15	3 13	19 58
5	N Zielone Świątki ☾	23	Micheusza i Eufroz.	20	3 13	20 0
6	P Pon. Świąt. Norb. bw.	24	Symeona i Nikity	25	3 14	20 1
7	W Roberta op.	25	3-e obc. gł. Ioan. pr.	30	3 17	20 1
8	Ś †† Medarta b. S. d.	26	ap. Karpa i mcz. Jerz.	Dnia	KSIEŻYC	
9	C Prima i Felicjana mm.	27	m-cy Teodory			
10	P †† bł. Gogum., M. S.d.	28	Nikity i Ignacego		wschód g.—m.	zachód g.—m.
11	S †† Barnaby Ap. S.d.	29	m-cy Teodozji			
12	N Jana z Fakundo	30	św. Trójcy i Iłaniasza	1	6 32	22 16
13	P Antoniego z Padwy ☉	31	św. Ducha ap. Jerem.	5	11 47	— —
14	W Bazylego W.	1	Czerwiec. mcz. Justyna	10	17 34	1 40
15	Ś bł. Jolenty dz.	2	Nicefora i Aleksandra	15	21 29	5 36
15	C Boże Ciało	3	mcz. Ignacego	20	23 10	11 5
17	P † Adolfa, Inocentego	4	Mitrofana i Manuila	25	1 4	17 16
18	S Efrema, diak. dokt.	5	mcz. Doroteusza i T.	30	6 49	21 17
19	N Juliany z Falk. dz.	6	Wszyst. św. i Wissar.	Poznaj kraj i świat a nauczysz się wiele		
20	P Sylweriusza pap.	7	Feodota i Anniry			
21	W Alojzego Gonzagi ☾	8	mcz. Teodora ze Str.			
22	Ś Paulina bpa	9	Cyryla i Aleksandra			
23	C Zenona m.	10	Tymoteusza			
24	P † Nar. św. Jana Chrz.	11	ap. Bartł. i Barnaby			
25	S Wilhelma op.	12	Onufrego i Arseniusza			
26	N Jana i Pawła mm.	13	m-cy Aceliny			
27	P Władysława Kr. ☉	14	pro. Elizeusza			
28	W Ireneusza bpa	15	Jona i Hieronima			
29	Ś Piotra i Pawła Ap.	16	Tichona i Eutropii			
30	C Wspom., św. Paw. ap.	17	Manuila i Ismaila			

Nie zaniedbywać pracy w uprawach rzędowych. Wycinać osiet. Rozpocząć uprawy ugoru, podorując pyciutko. Na ziemiach czystych siać mieszanke. Na ziemiach pól, słabych, sapkowatych, siać tatarke; na suchych piaskach łubin żółty, lub różowy. Na lepszych ziemiach czas jeszcze siać len, proso. Koniecznie suszyć na kozłach. Cielętom nie skąpić owsa. Zabezpieczyć świnię przeciw różycz. Nie dopuszczać rzeźników do obejścia. W sadzie zasilać drzewka nawozem fosforo-potasowym. Spryskiwać zawiązki owocowe i liście płynami przeciw szkodnikom. Okopywać kapusty, nawozić je w okółko pomiotem ptasim, gnojówką i natychmiast przygracować. Zbierać nasiona traw szlachetnych. (lisi ogon, kupkówka i t. p.). Chwasty z pól i wykosy kwaśnych traw i zielsk z rowów wywozić na kompost, co już zaznaczono w maju. Opatrzcie maszyny i narzędzia żniwne. O ile się da, wspólnymi siłami zakupić tryjer. Sprowadzić z „Książnicy dla rolników” nową książkę do prowadzenia rachunków. Ubezpieczyć od klęsk, gradu i ognia, nie tylko budowlę, ale i cały dobytek. Zaprenumerować „Przewodnik Gospodarski” na III kw.

Zapiski gospodarskie na czerwiec

L I P I E C

ma 31 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
					wschód g.—m.	zachód g.—m.
1 P	† Przen. Krwi P. J.	18	mcz. Leoncjusza	1	3 17	20 2
2 S	Nawiedzenie N.M.P.	19	Panciusza i Zosimy	5	3 21	19 59
3 N	Leona pap.	20	mcz. Metodego bisk.	10	3 26	19 55
4 P	Teodora b.	21	mcz. Juliana	15	3 32	19 51
5 W	Antoniego Zacharia	22	mcz. Euseniusza	20	3 38	19 46
6 Ś	Izajasza pr.	23	m-cy Agrypiny	25	3 45	19 39
7 C	Cyryla i Metod. wyz.	24	Nar. Joanna predcz.	30	3 52	19 32
8 P	† Elżbiety kr.	25	m-cy Teuronii	KSIEŻYC		
9 S	Weroniki	26	Dawida			
10 N	7 Braci Męczenników	27	Samsona i Jerzego	Dnia	wschód zachód g.—m. g.—m.	
11 P	Piusa I pap.	28	Sergiusza i Hermana			
12 W	Jana Gwalberta op.	29	ap. Piotra i Pawła	1	8 11	21 43
13 Ś	Anakleta, Małgorzaty	30	sobór 12 Apostołów	5	13 12	23 16
14 C	Bonawentury dk.	1	Lipiec. Kozmy i Dam.	10	18 8	1 40
15 P	† Rozesł. Ap., Hen.	2	Fociusza i Juwen. jer.	15	20 36	6 41
16 S	N.M.P. z góry Karm.	3	Filipa i Jacynta	20	22 27	12 26
17 N	Aleksego w.	4	Andrzeja z Krety	25	1 39	17 59
18 P	Szymona z Lipnicy	5	Atanazego	30	8 25	26 32
19 W	Wincentego à Paulo	6	Julianny	Ołówek i rachunek to najpotrzebniejsze środki działania w gospodarstwie		
20 Ś	bi. Czesława w.	7	Tomasza i Akacjusza			
21 C	Praksedy dz.	8	Prokopa			
22 P	† Marii Magd. pok.	9	Teodora i mcz. Aleks.			
23 S	Apolinarego bm.	10	Antoniusza Pieczarsk.			
24 N	bi. Kunegundy, Chr.	11	m-cy Eufemii i Olgi.			
25 P	Jakuba Ap.	12	mcz. Prokla i Ilarii			
26 W	Anny Matki N.M.P.	13	sob. arch. Gabr.			
27 Ś	Pantaleona, Natalii	14	ap. Akiły i Onisina			
28 C	Wiktora pap.	15	równoup. ksił Włodz.			
29 P	† Marty dz.	16	mcz. Atenogena			
30 S	Abdona i Sennena m.	17	m-cy Maryny			
31 N	Ignacego w.	18	mcz. Jacenty i Emil.			

Rozpoczynać sprzęt żyta, gdy ziarno siewdowane, a więc nie przejrziałe, ale dające się łamać na paznociu. Przeznaczone do siewu dłużej winno stać na polu. Po skoszeniu żyta, gdzie nie ma wsiewki, natychmiast rżysko przearać i obciąć lubinem, peluszką, lecz sprawdzić przedtem siłę kielkowania. Zasiew zwałować. Na gnojonych próchnicznych ziemiach siać rzepę ścierniskową, a na ziemiach mocniejszych gnojnych gorczycę białą. Przy sprzucie jęczmienia zwracać uwagę na doschnięcie, zboża przerosnięte zielenią wsiewek dosuszyć dobrze przed zwózką. Owsa nie trzymać na garściach. Pszenicę i jęczmień na polu przykrywać „czapką”. Zasiawać powtórnie zielonki na jesienną paszę, lub na kiszonkę. Nie wypaszać ściernisk, by nie zasychały, lecz zaorywać. Świeżego owsa, ani żyta nie spasać. Paść tylko moczonym żytem. Niszczyć osty — gdziekolwiek się je zauważy. Odpadki owocowe zbierać i usuwać z sadu. Tępieć liszki na kapuście. Mieć przygotowane płachty, by żadnego zboża bez płacht nie zwozić. Sprowadzić nawozy pomocnicze pod oziminy. Komposty przerabiać.

Zapiski gospodarskie na lipiec

SIERPIEŃ

ma 31 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
					wschód g.—m.	zachód g.—m.
1 P	Piotra w okowach	19	Makryny i Serafina	1	3 55	19 28
2 W	N.M.P. Aniel, Alfonsa	20	pro. Eliasza i Atan. B.	5	4 1	19 22
3 Ś	Znal. rel. Św. Szcz.	21	Symeona i Ioanna	10	4 9	19 12
4 C	Domínika w.	22	równoup. Marti Mag.	15	4 17	19 3
5 P	† N. M. P. Śnieżnej	23	mcz. Trofima i Teofila	20	4 25	18 52
6 S	Przemienienie Pańsk.	24	mcz. Borysa i Gleba	25	4 34	18 41
				30	4 44	18 30
7 N	Kajetana w.	25	Anny Olipiady	Dnia	KSIEŻYC	
8 P	Emiliana	26	mcz. Jermolaja		wschód g.—m.	zachód g.—m.
9 W	Jana Vineya w.	27	mcz. Pantalejmona	1	10 57	21 20
10 Ś	Wawrzyńca m.	28	ap. Prochora Nikan.	5	15 16	23 57
11 C	Zuzanny	29	mcz. Kalinnika	10	18 20	3 26
12 P	† Klary dz.	30	ap. Siły i Siluana	15	20 7	9 4
13 S	Hipolita, Kasjana mm.	31	Eudokima i m-cy J.	20	23 23	14 52
14 N	Euzebiusza b.	1	Sierpień. Znal. Krz.	25	4 35	18 8
15 P	Wniebowzięcie N.M.P.	2	mcz. Stetana	30	10 59	20 19
16 W	Joachima, Rocha	3	Izaaka i Antoniusza	Postępowy rolnik, sieje doborowym ziarnem		
17 Ś	Jacka w.	4	mcz. Elentiusza			
18 C	Heleny ces.	5	Nonny			
19 P	† Ludwika Toloz.	6	Przemienienie Pańskie			
20 S	Bernarda op.	7	mcz. Doniecusza			
21 N	Joanny Franciszki wd.	8	Emiliana i Mirona			
22 P	Tymoteusza m.	9	ap. Macieja			
23 W	Filipa Benicjusza	10	mcz. Wawrzyńca			
24 Ś	Bartłomieja Ap.	11	mcz. Eupła i Teodora			
25 C	Ludwika w.	12	mcz. Fociusza			
26 P	† M.B. Częst. Konst.	13	Maksyma i Tichona			
27 S	Józefa Kalasantego.	14	pro. Micheasza			
28 N	Augustyna bpa dokt.	15	Wniebowz. Matki B.			
29 P	Ścięcie św. Jana Chr.	16	mcz. Dyonida			
30 W	Róży Limańskiej dz.	17	mcz. Mirona			
31 Ś	Raimunda, Izabeli	18	mcz. Floriana			

Najwłaściwsza pora wapnowania pól na podorywkach, by natychmiast wapno wbronować w czasie suchym i pogodnym. Wapnować pola zakwaszone i zlewne. Sprzęt późniejszych owsów, bobiku, łubinów. Po sprzącie natychmiast wchodzić z pługiem i broną. Uprawy skończyć do 15-go i rozpocząć orki siewne. Gnoje pod oziminy stosować tylko przegnie i doskonale roztrząść. Łubin wozić w płachtach. Podorywki przechodzić sprzężynówką, broną, gdy porastają chwastem, lub deszczem zostały sklepane i zasychają. Perz wygrabić, lecz nie palić, ale zwieźć w podwórze. Nawozy pomocnicze rozsiewać pod oziminy. Założyć półka doświadczalne nawozowe i odmianowe. Seradeli z wsiewek nie marnować spasanem na polu, lecz ciąć i paść ją w borze. Zakładać truskawczarnie. Młócić zboże ozime, do siewu starannie czyścić. Bezwartościowe nasiona chwastów, odchodzące z młynka, parzyć i spasać drobiem. Siał wykę płaskową w końcu miesiąca, a rzepak w połowie.

Zapiski gospodarskie na sierpień

CHRONĆIE WASZE ZBOŻA OD CHORÓB

stosując idealną suchą zaprawę do odkażania nasion

ZBOŻAK KLAWE

T-wo Przem. Chem.-Farm. d. **Mag. KLAWE**, S. A. Warszawa, Karolkowa 22/24

Dział Rolniczy

WRZESIEŃ

ma 30 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	st. sty.	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
					wschód g.—m.	zachód g.—m.
1 C	Bł. Bronisławy dz. 3	19	mcz. Andrzeja i Tekli	1	4 46	18 25
2 P	† Stefana kr.	20	pror. Samuela	5	4 52	18 16
3 S	Bronisława	21	ap. Tad. i m-cy Wassy	10	5 1	17 4
				15	5 9	17 53
4 N	Rozalii	22	mcz. Agatonina i S.	20	5 17	17 41
5 P	Wawrzyńca, Just. bw.	23	mcz. Ireneusza i Kal.	25	5 25	17 30
6 W	Zachariasza pr.	24	mcz. Eut. i Prz. r. ś. P.	30	5 34	17 18
7 Ś	błog. Melchiora G. m.	25	ap. Bartłomieja i Tyt.			
8 C	Narodzenie N.M.P.	26	mcz. Hadriana i Nat.			
9 P	† Piotra Klawera	27	Pimona i mcz. Kukszy			
10 S	Mikołaja z Tolentynu	28	Mojżesza, Muryna			
				KSIEŻYC		
				Dnia	wschód g.—m.	zachód g.—m.
11 N	Prota i Jacka mm.	29	śc. gł. św. Joan. Pred.	1	13 5	21 34
12 P	Imienia N. M.P., Gw.	30	bł. Aleksandra New.	5	15 55	0 15
13 W	Filipa	31	mcz. Cypr. i Benad.	10	18 51	5 43
14 Ś	†† Pod. św. Krz. s.d.	1	Wrzesień. Sym. i Mar.	15	20 24	11 40
15 C	Siedmiu bol. N.M.P.	2	mcz. Mamanta i Ioan.	20	0 50	15 40
16 P	†† Korn., C. mm. s.d.	3	mcz. Antyma i Teok.	25	7 24	17 49
17 S	†† Stygm. św. Fr. 6	4	mcz. Babiły i pror. M.	30	12 37	21 7
18 N	Józefa z Kupertino	5	Zachariasza i Elżbiety	Bez oświaty nie będzie nigdy poprawy		
19 P	Januarego i Tow. mm.	6	Archipa i mcz. Mak.			
20 W	Eustachego i T. mm.	7	mcz. Soronta i Joanna			
21 Ś	Mateusza Ap. Ew.	8	Nar. M. B.			
22 C	Linusa pap. m.	9	Joachima i Anny			
23 P	N.M.P. od wykupu n.	10	m-cy Minodory			
24 S	† Tekli m. 6	11	Teodory			
25 N	bł. Ładysława z Gieln.	12	mcz. Antonoma			
26 P	Cypriana i Justyny	13	mcz. Kornela Setnika			
27 W	Kosmy i Damiana mm.	14	Podnies. Krzyża św.			
28 Ś	Wacława m.	15	mcz. Nikity i Filot.			
29 C	Michała Archanioła	16	m-cy Eufemii i Ludm.			
30 P	† Hieronima, w. dokt.	17	m-cy Zofii, Wier.			

Sprzątać łubiny, trawę sudańską, soję i inne dojrzewające rośliny. Siewne orki kończyć. Pszenicy nie siał nigdy w rolę zaperzoną, lepiej doprawić, a wiosną posiać pszenicę jarą. Prócz obornika, stosować pod nią nawóz fosforowy. Żyto siał tylko w ziemię odleżałą. Na ziemiach sapowatych siał najpóźniej. Na gnojnych ziemiach siał pszenicę w rzędy do gracowania. Łubiny przyrywać, gdy osadzają strąki i przyniatać orkę kampbelem, lub wiatkiem kołkowym. Łubin bardzo bujny ścinać dość wysoko i pokos zużyć na inne jałowe pole lub na kompost. Przegonów nie żałować. Obredlić rzepak. Zbyskujące od spasaniasia zielonki suszyć na kozłach. Liście z buraków obrywać tylko gdy żółkną. W sadzie zakładać smółkowe pierścienie, do chwytania pełzających gąsienic. Owoców nie trząść tylko zrywać. Niszczyć myszy, drutowce, i inn. szkodn. Produkty rolne sprzedawać tylko przez spółki rolne. To samo dotyczy tuczników. Nie dać się wyzyskiwać handlarzom. Przez radio mamy stałe wiadomości o cenach, więc łatwo dowiedzieć się za co można towar sprzedać. Zaprenumerować „Przewodnik Gospodarski” na kwartał IV.

Zapiski gospodarskie na wrzesień

DRZEWKA i KRZEWY OWOCOWE kupujcie
w Gospodarstwie Rolno-Ogrodnicznym Żbików—Duchnice
PIOTRA HOSERA, poczta Ożarów k/Warszawy
Szczegóły w ogłoszeniu w dziale ogrodniczym.

PAŹDZIERNIK

ma 30 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
					wschód g.—m.	zachód g.—m.
1 S	Bł. Jana z Dukli ☾	18	m-cy Ariadny i Ireny	1	5 35	17 16
2 N	Aniołów Stróżów	19	mcz. Trofima	5	5 42	17 6
3 P	Teresy od Dz. Jezus	20	mcz. Eustafia i Mich.	10	5 50	16 55
4 W	Franciszka Seraf.	21	Dymitra i Kondrata	15	5 59	16 44
5 Ś	Placyda i Tow. mm.	22	Foki i Jony	20	6 8	16 33
6 C	Brunona w.	23	Andrzeja i Antonina	25	6 17	16 22
7 P	† M.B. Różańcowej	24	równoup. Tekli	30	6 27	16 12
8 S	Brygidy wd.	25	Sergiusza i Eutrozymii	KSIEŻYC		
9 N	Dionizego i Tow. m. ☉	26	ap. Joana Bogosiłowa	Dnia	g.—m. zachód	
10 P	Franciszka Borg. w.	27	mcz. Kalistrata		wschód	g.—m.
11 W	Macierzyństwa N.M.P.	28	Charystona i Wiecz.	1	13 19	22 3
12 Ś	Maksymiliana b.	29	Cyriaka i Teofana	5	15 12	1 13
13 C	Edwarda kr.	30	mcz. Grzeg. i Michała	10	17 9	7 3
14 P	† Kaliksta pap.	1	Paźdz. Pokrow. N.M.P.	15	21 23	12 26
15 S	Teresy dz.	2	Cypriana	20	2 30	15 0
16 N	Jadwigi wd. ☾	3	mcz. Dyoniriusza	25	8 35	17 26
17 P	Małgorzaty M. Alac.	4	mcz. Eroteusza	30	12 23	21 54
18 W	Łukasza Ew.	5	m-cy Charytyny	Czyn poparty rozumem i sercem tworzy lepszy świat		
19 Ś	Piotra z Alkantary w.	6	ap. Tomasz			
20 C	Jana Kantego w.	7	mcz. Sergiusza			
21 P	† Urszuli dzm.	8	Tairii i Tryfona			
22 S	Korduli dzm.	9	ap. Jakuba i Andron.			
23 N	Ignacego, Sewer ☉	10	mcz. Eulampiusza			
24 P	Rafała Archaniola	11	ap. Filipa			
25 W	Chryzanty i Farii mm	12	mcz. Prowa i Andron			
26 Ś	Ewarysta pap.	13	mcz. Karpa i Beniam.			
27 C	Sabiny dzm.	14	mcz. Nazarego			
28 P	† Szymona i Tad.	15	Eufemii i Luciana			
29 S	Narcyza	16	mcz. Longina Setnika			
30 N	Chr. Króla, Edmunda	17	pror. Oziasza,			
31 P	†† Antonina b. Wi. ☾	18	ap. i ewang. Łukasza			

Ziemniaki późne pośpiesznie kopać, a po nich burak pastewny, rosnący nad ziemią. Najpóźniej można kopać marchew. Wszelkie okopowizny powinny się dobrze wypocić, zanim pójdą do kopca. O ile nagły przymrozek chwyci — nie wyrwać okopowizny, lecz wyczekać odwilży. Koński zab, poza przeznaczonym do jesiennego spasanja, rznąć na sieczkę i kisić, póki zielony. Również zakiszać wszelką zieleninę. Prowadzić usilnie orki przedzimowe. Na ziemiach płytkich, o spodzie surowym — twardym, orać nie głęboko, ale z pogłębiaczem. W myśl najnowszych wskazań nauki obornik, jaki nam się nagromadzi z ostatniego miesiąca, należy wywozić na przymę i zakompostować do wiosennego zastosowania. Łąki i pastwiska po skończonych wypasach nawieźć kainitem, a gdzie potrzeba nawozem fosforowym i azotniakiem. Przy żywieniu bydła przechodzić z wolna na zimową paszę. W sadzie zbierać owoce zimowe. Sadzić drzewka, a po posadzeniu obłożyć pień od dołu słomą lub trzciną, by zajęce nie niszczyły. Obliczyć ilość posiadanych pasz, by odpowiednio inwentarz unormować.

Zapiski gospodarskie na październik

LISTOPAD

ma 30 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	SŁOŃCE	
				wschód g.—m.	zachód g.—m.
1 W	Wszystkich Świętych	19	pror. Joila	1 6 30	16 8
2 Ś	Dzień Zaduszny	20	mcz. Artemiusza	5 6 37	16 1
3 C	Huberta bpa	21	Ilariona Wielkiego	10 6 47	15 53
4 P	† Karola Boromeusza	22	Kazan. Ikony M.B.	15 6 55	15 45
5 S	Elżbiety, Zachariasza	23	ap. Jakuba—brata P.	20 7 4	15 38
				25 7 12	15 33
6 N	Leonarda, Feliksa	24	mcz. Areta, Aatanaz.	30 7 20	15 31
7 P	Amaranta, Nikandra	25	mcz. Marciana, Anast.	Dnia KSIĘŻYC	
8 W	Gottfryda, Maura	26	mcz. Dymitra Soluń.		
9 Ś	Teodora	27	mcz. Nestoriusza	wschód zachód g.—m. g.—m.	
10 C	Andrzeja z Awelinu	28	m-cy Paraksedy		
11 P	Marcina bpa	29	m-cy Anast.	1 13 14	— —
12 S	Marcina pap.	30	m-ów Zenob. i Zenobii	5 14 41	3 28
				10 18 4	9 28
13 N	Stanisława Kostki	31	ap. Stach. i Spirydona	15 — —	12 41
14 P	Jozafata bpa m.	1	Listop. Kozmy i Dam.	20 5 13	14 47
15 W	Alberta W. w dokt.	2	mcz. Acyndyha	25 9 50	18 40
16 Ś	M.B. Ostr., Gertr. dz.	3	mcz. Acepiima	30 12 0	23 59
17 C	Grzegorza Cudotw.	4	Joanniciusza	Przez zimę obmyśl co i jak będziesz robił przez rok p r z y s z ł y	
18 P	† Romana m.	5	mcz. Galakciona		
19 S	Elżbiety wd.	6	Pawła, Barlaama		
20 N	Feliksa z Valois	7	Łazarza i Teodota		
21 P	Ofiarowanie N. M. P.	8	Sob. arch. Michała		
22 W	Cecylii dzm.	9	mcz. Onisyfora		
23 Ś	Klemensa pap.	10	ap. Erasta, Olimpa		
24 C	Jana od Krz. w. dokt.	11	mcz. Wiktora i Stef.		
25 P	† Katarzyny dzm.	12	Joanna i Niła		
26 S	Jana Berchmansa, K.	13	Joanna z Damaszku		
27 N	Waleriana	14	ap. Filipa i Przyorza		
28 P	Zdzisława	15	mcz. Pariasza		
29 W	Saturnina, Filemona	16	ap. i ewang. Mateusza		
30 Ś	Andrzeja Ap., Just.	17	Grzegorza i Nikona		

Kończyć orki pod jarzyny. Po wyoraniu każdego poletka natychmiast wyciągnąć przegony. Orząc wykopiska rozrzuć przed tym pozostawione resztki liści, czy naci, również dobrze można je zwieść na kompost. Na łąkach, pastwiskach, gdy sucho, zdzierać mech bronami i wywozić na kompost. Na wczesne wybujałe koniczyny, o ile nie były ścięte we wrześniu i oziminy, puszczać inwentarz, lecz tylko w dni suche — przymroźne. Zaczyna się zimowe żywienie. Posiłkujemy się jeszcze resztkami zielonizny, by zaoszczędzić okopowizny. Najpierw spasać okopowe, zebrane z wilgotniejszych gruntów. Inwentarz czyścić. Nawozić w stajni równać, podciągając pod przody krów nawóz spod zadów i odwrotnie. Słać słomą, pociełą na długą sieczkę, co daje dużo oszczędności i lepszą konserwację gnoju, a gdy jest torf, to przesympwać pruszem. Pasze nadpsute wywozić na kompost. Drzewka owocowe zasilać nawozami naprz. kompostem i przekopywać ziemię w sadzie. Zbierać nasiona akacji. Zwozić miał torfowy pod dach. Na drogach zasypywać doły piaskiem. Półki nie zamrażać skrzybać błoto na podwórzu, by wywieźć je w swoim czasie na torfiaste łąki. Zbierać wzgórki nad rowami na komposty.

Zapiski gospodarskie listopad

GRUDZIEŃ

ma 31 dni

Dni		Kalendarz rzymsko-katolicki	st. styl	Kalendarz prawosławny	Dnia	SŁOŃCE	
						wschód g.—m.	zachód g.—m.
1	C	Eligiusza, Natalii	18	mcz. Platona i Romana	1	7 21	15 28
2	P	† Bibliany dzm.	19	mcz. Warlam. i Józef,	5	7 27	15 26
3	S	Franciszka Ksawerego	20	Grzegorza i Prokły	10	7 33	15 24
4	N	Barbary dzm.	21	Wprow. do świąt. MB.	15	7 38	15 23
5	P	Saby op., Anastazji	22	ap. Filemona	20	7 42	15 25
6	W	Mikołaja bpa	23	bf. Aalksandra	25	7 45	15 27
7	Ś	Ambrożego bpa	24	m-cy Katarzyny	30	7 46	15 28
8	C	Niepok. Pocz. N.M.P.	25	mcz. Klimonta i Piotra	KSIEŻYC		
9	P	† Walerii, Leokadii	26	Alipiusza i Innocent.			
10	S	N.M.P. Loretańskiej	27	mcz. Jakuba	Dnia	wschód zachód	
						g.—m.	g.—m.
11	N	Damazego pap.	28	mcz. Stefana i Irinara	1	12 21	— —
12	P	Aleksandra m.	29	mcz. Paramona	5	14 9	4 45
13	W	Łucji dzm.	30	ap. Andrzeja pierw.	10	19 28	9 43
14	Ś	†† Spirydiona S. d.	1	Grudzień. pror. Nauma	15	0 40	11 58
15	C	Waleriana bpa	2	pror. Attakuma	20	6 14	14 43
16	P	†† Euzeb., Alb. s.d.	3	pror. Sofowiusza	25	9 21	19 36
17	S	†† Łazarza bpa s. d.	4	Barnaby i Joanna	30	11 8	— —
18	N	Gracjana	5	Sawy wyświęconego	Gospodarowanie ula- twiąją „Przewodnik Gospodarski” i radio		
19	P	Urbana	6	Mikołaja Cudotwórcy			
20	W	Teofila, Juliusza	7	Ambrożego i Antow.			
21	Ś	Tomasza Ap.	8	Patafiusza i ap. Apol.			
22	C	Zenona m.	9	Sofroniusza			
23	P	† Wiktorii dzm.	10	mcz. Mina, Hermogena			
24	S	†† Adama i Ewy, wig.	11	Daniela i Nikona			
25	N	Boże Narodzenie	12	Spirydona			
26	P	Szczepana m.	13	mcz. Auksenc.			
27	W	Jana Ap. Ew.	14	mcz. Kalinika			
28	Ś	Niewiniątek	15	mcz. Eleuteriusza			
29	C	Tomasza bm.	16	pror. Aggeusza			
30	P	† Eugeniusza bpa	17	pror. Daniela			
31	S	Sylwestra pap.	18	mcz. Sebastiana			

W dni odwilży jeszcze da się orać i wykańczać roboty listopadowe. Po tym trzeba zaglądać na pole, czy woda gdzie nie tworzy kałuż na oziminach i zaraz przekopać przegon. W obozrze zwrócić uwagę na przybywające cielęta i na krowy cielne, by je starannie pielęgnować. Nie zaniedbywać szczotki i wiecheia. Przy mlecznych krowach wiecheć zwiększa mleczność o litr dziennie. W sadzie wycinać gałęzie. Karczować stare pnie. Warzywa i owoce przeglądać, a psujące się usuwać na kompost. Zakładać trutki tyfusu mysiego, przy stertach i zabudowaniach. Zwozić za lepszej drogi materiały budowlane i porządkowe. Rąbać i wozić lód. Zwiększyć ochraniać, zwrócić uwagę po pierwszych śniegach na sieci i wyniki zakładane przez szkodników. Czas długich wieczorów sprzyja na zebrania sąsiedzkie i Kółka Rolniczego, by omawiać bolączki i wspólnymi siłami podejmować prace ku poprawieniu warunków. Poza tym nie zaniedbywać czytelnictwa i zwracać się do „Książnicy dla rolników” C. T. O. i K. R. o porady co do wyboru pożytecznych książek, a przede wszystkim zaprenumerować „Przewodnik Gospodarski” na rok przyszły. Kupić Kalendarz Gospodarski na rok 1939.

Zapiski gospodarskie na grudzień

„Wiedza jest matką dobrobytu, a ciemnota — matką nędzy”.

Dr Inż. Antoni Wojtyśiak

Zawód rolniczy w Polsce

Rolnicy stanowią w Polsce najliczniejszą grupę ludności. Zdawałoby się, że oni powinni mieć decydujący wpływ na układ stosunków gospodarczych i politycznych w państwie. Tymczasem sprawa przedstawia się inaczej.

Nieliczna grupa przemysłowców i handlowców ma znacznie silniejszy wpływ na bieg życia gospodarczego, niż 75% ludności wiejskiej.

Jakie są przyczyny tego stanu rzeczy? Czy należy ich szukać tylko w większej obrotowości sfer przemysłowych i handlowych? Czy może są tutaj inne, ważniejsze powody? Odpowiedź nasunie się sama, kiedy zastanowimy się nad stanem zawodu rolniczego i porównamy go z innymi zawodami w Polsce.

Stan liczebny rolników

Mały Rocznik Statystyczny 1936, (tabl. 19, s. 20) podaje, że zawodowo czynnych i biernych w rolnictwie, leśnictwie i ogrodnictwie w odsetkach ogółu ludności było w naszym państwie w r. 1921 — 63.8%, a w r. 1931 — 60.9%. Wynikałoby z tego, że w przeciągu 10 lat nastąpiło zmniejszenie procentu ludności rolniczej. Jest to objaw niezmiernie pocieszający wobec wielkiego przeludnienia wsi, lecz jakże słabo następuje przechodzenie ludności wiejskiej do miast! W przeciągu dziesięciu lat zmniejszenie nastąpiło zaledwie o 3%!

Uprzemysłowienie kraju posuwa się powoli. W r. 1931 (p. Mały Rocznik Statystyczny 1937, tabl. 20, s. 32 i tabl., 23 s. 34) zawodowo czynnych i biernych było w rolnictwie 60.6% ogółu ludności Polski. Często słyszymy, że w innych krajach rolnicy miewają się lepiej, gdyż tam polityka gospodarcza uwzględnia interesy wsi i dla przykładu przytacza się najczęściej Danię, Czechosłowację, Niemcy i t. d.

Tymczasem istotny stan rzeczy przedstawia się nieco inaczej. Polska jest krajem rolniczym, słabo uprzemysłowionym, natomiast powyżej przytoczone państwa mają zupełnie inny skład zawodowy ludności. W Danii zawodowo czynnych i biernych mieszkańców jest w rolnictwie, ogrodnictwie i leśnictwie zaledwie 29.6% ogółu ludności, w Czechosłowacji — 34.5%, w Niemczech — 20.9%. Czyli, innymi słowy, rolnik duński wy-

tworzą produktów żywnościowych dla dwóch Duńczyków, zatrudnionych w innych zawodach, podobnie rolnik czeski, a rolnik niemiecki — dla 4 Niemców z przemysłu, handlu i t. d. Tymczasem w Polsce 2 rolników produkuje dla jednego mieszkańca zatrudnionego w innym zawodzie.

Jasne jest, że w tych warunkach zbyt na produkty rolnicze w Polsce jest ograniczony, gdyż możliwości spożywcze grup przemysłowych, handlowych i t. d. są małe, wielokrotnie niższe niż w Niemczech, Czechosłowacji i t. d.

Jak widzimy z przytoczonych liczb nie chodzi tutaj o nadmiar ludności wiejskiej, co określane jest nazwą przeludnienia wsi, ale o coś więcej, a mianowicie o **nadmiar rolników** w Polsce. Ludność wiejska nie składa się jedynie z rolników. Mamy na wsi poza tym słabo rozwinięte rzemiosło, znaczną ilość bezrolnych, inteligencję kościelną i świecką; tę ostatnią zatrudnioną przeważnie w rolnictwie i administracji. W naszych warunkach chodzi nie tylko o wzrost miast i uprzemysłowienie kraju, ale również o zwiększenie ilości rzemieślników, handlowców i innych twórczych zawodów na wsi.

Zawód rolniczy w Polsce jest zbyt liczny i dopóki nie ulegnie zmniejszeniu, nie może być mowy o pełnym rozwoju rolnictwa.

Tę pierwszą prawdę, należy dobrze rozważyć i wyciągnąć z niej odpowiednie wnioski. W ostatnich latach kryzysowych mówiło się w Polsce o nadprodukcji rolniczej. Nadmiar zboża i artykułów zwierzęcych eksportowano za granicę. Jednocześnie w kraju spożycie wewnętrzne wsi osłabło. Dochody rolnictwa były tak niskie, że trzeba było oszczędzać na żołądkach własnej rodziny. Produkty rolnicze były b. tanie, gdyż ilość ich na rynkach była nadmierna. Rolnicy nie mogli prowadzić wymiany między sobą artykułami, które każdy wytwarzał w swoim gospodarstwie. Podobnie szewcy nie handlują między sobą butami, lecz sprzedają je nie szewcom i za otrzymane pieniądze nabywają wszelkie niezbędne artykuły.

Kiedy w jakimś miejscu jest nadmiar szewców, praca ich jest mniej ceniona, a nadmiar wytworzonych butów spada w cenę. Są to znane prawa gospodarcze.

Nadmiar rolników stwarza nie tylko ujemne skutki gospodarcze, ale zjawisko to również wywiera zły wpływ na postęp i kulturę na wsi. Jednostronny skład zawodowej ludności wiejskiej tamuje normalny rozwój kultury rolniczej, gdyż w obecnym stanie sztucznej nadprodukcji zniechęca i utrudnia stosowanie nowych, postępowych zabiegów technicznych, jak dre-

nowanie i nawadnianie gruntów, mechaniczną uprawę, nawożenie i t. d.

Rolnictwo, jak każda gałąź wytwórczości, musi się opłacać. **Bez opłacalności zawodu rolniczego nie może być mowy o postępie i kulturze na wsi.** Zmniejszenie ilości rolników w Polsce jest jednym z warunków do osiągnięcia opłacalności rolnictwa. Nadmiar rolników musi przejść do innych zawodów.

Przygotowanie zawodowe rolników.

Poprzednio wykazaliśmy liczbowo, że w Polsce jest za dużo ludności rolniczej i wyciągnęliśmy wniosek idący w tym kierunku, aby część rolników zajęła się inną pracą nie rolniczą.

Teraz zastanówmy się następnie, która to część powinna odejść od roli? Zanim odpowiemy na to pytanie, spróbujemy określić wartość zawodu rolniczego w stosunku do fachowej wiedzy rolniczej. Obecnie istnieje w Polsce znaczne oddalenie t. zw. praktyki rolniczej od teoretycznej wiedzy rolniczej. Pomost pomiędzy jedną i drugą, budują rolnicy z wykształceniem zawodowym, zdobyłym w różnych szkołach gosodarstwa wiejskiego.

We wszelkich zawodach wymagane są odpowiednie kwalifikacje do wykonywania określonego zawodu. Rzemieślnik musi uzyskać świadectwo z odbytej nauki i praktyki, lekarz nie może leczyć bez odbycia przepisanych studiów i praktyki, adwokat przechodzi studia i aplikanturę, inżynier odbywa studia i praktykę... jednym słowem, każdy ma obowiązek wykazania się umiejętnością wykonywania swojego zawodu. Jedynie rolnik tego nie potrzebuje.

Zresztą znany jest w Polsce zwyczaj wysyłania zdolniejszych dzieci do miasta, na naukę, a najmniej zdolne — zostają na gospodarstwie, gdyż „rolnictwa nie trzeba się uczyć”. Są nawet złośliwe przysłowia na ten temat o trzech synach, z których dwóch było mądrych, a trzeci rolnikiem. Wieś na ogół do ostatnich czasów nie docenia wiedzy rolniczej i nie rozumie potrzeby zawodowego kształcenia się w rolnictwie. Jest to wynik wielkiego zacofania kulturalnego wsi i słabej orientacji w stosunkach gospodarczych.

Nie mamy dotychczas w Polsce zupełnie dokładnej statystyki ilości gospodarstw wiejskich. Według przybliżonych szacunków można przyjąć, że liczba gospodarstw wiejskich wynosi 4 miliony. Wynikałoby z tego, że istnieje w Polsce około 4 milionów rolników zawodowych, zdolnych do kierowania własnym gospodarstwem. Tymczasem w istocie sprawa przedstawia się nie-

co inaczej. Wśród tej wielkiej masy gospodarzy wiejskich istnieje b. mały procent rolników z przygotowaniem zawodowym. Przeważająca większość nie ma pojęcia o współczesnej wiedzy rolniczej (w województwach wschodnich znaczny procent analfabetów na wsi); zawodu rolniczego uczyli się gospodarze od swoich ojców, którzy dawne, nieracjonalne sposoby uprawy przekazują swoim synom. W tych warunkach postęp rolniczy przenika na wieś słabo, a gospodarstwo wiejskie nie może rozwijać się celowo i korzystnie.

Na 4 miliony rolników mamy obecnie w państwie 154 szkoły rolnicze niższe, w czym 93 męskich i 61 żeńskich (p. *Agronomia Społeczna*, 1937, Nr. 9, s. 251). W szkołach rolniczych męskich było w r. 1936 — 4.200 uczniów. Wynika z tego, że z 1000 gospodarstw idzie na zawodową naukę rolnictwa jeden uczeń, który w przyszłości obejmie prowadzenie swego gospodarstwa w myśl zaleceń współczesnej wiedzy rolniczej.

Średnie szkoły rolnicze i akademickie wydziały rolne dostarczają przeważnie wykwalifikowanych pracowników dla administracji państwowej i agronomii społecznej. Wśród gospodarzy mniejszej własności, spotyka się wyjątkowo ludzi z wyższym lub średnim zawodowym wykształceniem rolniczym.

Rolnictwo polskie ma strukturę drobnorolniczą. Przeszło 99% ogólnej liczby gospodarstw stanowią warsztaty rolne, poniżej 50 ha powierzchni. W tych warunkach powinno zależeć na zwiększeniu ilości drobnych rolników z wykształceniem zawodowym, gdyż tylko w ten sposób wytworzy się w środowisku wiejskim zrozumienie myśli zawodowej rolniczej.

Rolnicza oświata pozaszkolna w Polsce jest dotychczas rozwinięta niedostatecznie i nie może zastąpić całkowicie zawodowego przygotowania szkolnego. W tych warunkach jest rzeczą konieczną zwrócenie większej uwagi na rozbudowę szkolnictwa rolniczego i powiązania go z oświatą rolniczą pozaszkolną.

Ilość wykształconych zawodowo rolników jest mała, co wpływa ujemnie na kulturę rolniczą. Zdawało by się, że rozsadek nakazuje ograniczyć liczbę niewykwalifikowanych posiadaczy ziemi, tymczasem sprawa ma się nieco inaczej, gdyż w ostatnich czasach często nabywcami gospodarstw byli nierolnicy. Według Małego Rocznika Statystycznego 1937 (p. tabl. 6 s. 66) w latach 1919—1936 nabywcami gruntów z parcelacji prawie w 10% byli nierolnicy (61.000 osób). Jest to objaw b. niepożądany dla wsi.

Otóż w pierwszej linii należy zabezpieczyć zawód rolniczy

przed dopływem niewykwalifikowanego elementu do warsztatów rolnych. Następnie trzeba parcelować w pierwszej linii te majątki, których właściciele nie posiadają wykształcenia rolniczego lub sami na ziemi nie gosodarują.

Jednocześnie nabywcom działek z parcelacji postawić wymagania kwalifikacji zawodowych. Rolnik zawodowy musi być inaczej traktowany, niż pierwszy lepszy kapitalista, szukający dobrej lokaty w ziemi. W całym rolnictwie wskazane jest przeprowadzenie selekcji rolników pod kątem ich przygotowania zawodowego, gdyż w zawodzie rolniczym trudno jest działać w pojedynkę, jeżeli cała masa gospodarzy nie rozumie współczesnej techniki rolnej i przeciwstawia się często najśluszniejszym posunięciom.

Jest czas najwyższy, aby powiedzieć jasno i wyraźnie: **zawód rolniczy wymaga przygotowania teoretycznego i praktycznego.** Kto tego przygotowania nie ma, nie może uważać się za **rolnika współczesnego.** W miarę postępu i rozwoju kultury na wsi ilość zawodowych rolników będzie wzrastać, a przygodni użytkownicy ziemi muszą przejść do innych zawodów.

Dzisiejsze życie gospodarcze i współczesna wiedza rolnicza stawia ogromne wymagania zawodowi rolniczemu. Prowadzenie gospodarstwa wiejskiego stało się b. trudnym zajęciem. Nie wystarczają tutaj tylko znajomości techniczne uprawy, hodowli i. t. d., lecz konieczna jest również umiejętność właściwego organizowania warsztatu i dopasowania wytwórczości do zmiennych koniunktur gospodarczych. Kto tego nie rozumie, niech się nie bierze do prowadzenia gospodarstwa.

Większość rolników nie zdaje sobie z tego sprawy i dlatego też położenie gospodarcze naszego rolnictwa jest opłakane.

Zawodowe organizacje rolników

Oprócz powyżej podkreślonych braków zawodu rolniczego w Polsce należy zwrócić uwagę na niski stan organizacyjny rolnictwa.

Małe gospodarstwo wiejskie nie jest w stanie zająć odpowiedniego miejsca w dzisiejszym życiu gospodarczym, które wymaga masowej produkcji i hurtowej wymiany. Tylko organizacje zawodowe i spółdzielcze są w stanie zapewnić drobnemu rolnictwu odpowiednie korzyści społeczne i gospodarcze. Wszystkie kulturalne narody świata tą drogą uzyskały opłacalność rolnictwa i w związku z tym zdobyły właściwą pozycję społeczną i kulturalną dla zawodu rolniczego.

U nas sprawa przedstawia się dotychczas inaczej. Rolnicy

nie doceniają wartości swoich organizacji zawodowych i nie garną się pod sztandary Kółek Rolniczych masowo. Dotychczas zawodowe organizacje rolnicze są słabe, gdyż mają małą ilość członków. Według obliczeń Wydziału Organizacyjnego C. T. O. i K. R. (p. *Agronomia Społeczna* i S. R. 1937, Nr. 3 s. 90) mamy w Polsce zorganizowanych w Kółkach Rolniczych zaledwie 8,4% gospodarzy. Najliczniejsze są organizacje zawodowe w województwach zachodnich, najmniej liczne w województwach wschodnich. Na terenie działalności C. T. O. i K. R. największa ilość gospodarzy należy do Kółek Rolniczych w województwie warszawskim — 10,4%, najmniej w woj. poleskim, następnie białostockim. Przeciętnie w województwach środkowych i wschodnich zaledwie około 6% gospodarzy należy do Kółek Rolniczych. Na przeszło 4 miliony gospodarstw w całej Polsce do organizacji zawodowej należy około 250.000 rolników. Jest to liczba b. skromna i nic dziwnego, że zawód rolniczy nie może przeprowadzić swoich żądań i nie może wywalczyć odpowiedniego dla rolnictwa stanowiska w państwie.

Ale nie tylko mała ilość rolników w organizacjach jest słabością zawodu rolniczego, również **brak jednolitego frontu rolnictwa polskiego** wpływa ujemnie na pozycję wsi w państwie. Istniejące organizacje rolnicze nie współpracują ze sobą, lecz trzymają się swoich dawnych przesądów dzielnicowych i uprzedzeń politycznych. Pomimo to, że już upływa 19 lat niepodległego bytu państwowego rolnicy z całej Polski nie wytworzyli jednolitej organizacji broniącej interesów zawodu rolniczego. Wołania o Polskie Towarzystwo Rolnicze nie odnoszą żadnych skutków. „Každy sobie rzepkę skrobie”.

Stanowisko zawodu rolniczego

W tych warunkach społeczne i gospodarcze stanowisko zawodu rolniczego w naszym państwie jest słabe, a wpływy na bieg spraw — niedostateczne.

Naturalnym skutkiem takiego stanu jest nędza wsi i powszechne zniechęcenie. Czyż nie ma wyjścia z tej sytuacji? Oczywiście, jest. Rozumni rolnicy zdają sobie sprawę z tego, że jedynie **zdrowy ruch zawodowy na wsi** może ten stan zmienić. Wytworzenie myśli rolniczej skupi dokoła słusznej sprawy wszystkich światłych gospodarzy bez względu na przekonania polityczne i religijne. Tylko tak organizowane rolnictwo może zdobyć właściwe stanowisko i odpowiedni wpływ na życie gospodarcze kraju, a zawód rolniczy będzie cieszył się powszechnym szacunkiem i uznaniem.

Wnioski i środki zaradcze

Z dotychczasowych naszych rozważań wynika, że zawód rolniczy w Polsce ma poważne braki:

1) **ilość rolników w Polsce jest nadmierna** w stosunku do posiadanej ziemi oraz możliwości spożywczych w kraju i eksportowych zagranicą,

2) **przygotowanie zawodowe większości rolników jest niedostateczne**, co odbija się ujemnie na kulturze rolniczej i ogólnej naszej wsi,

3) **stan zawodowych i gospodarczych organizacji rolniczych jest słaby**, mają one za mało członków i działają w rozsypce.

Z przedstawionych wniosków mielibyśmy małą korzyść, jeżeli jednocześnie nie zastanowimy się nad środkami zaradczymi. W obecnych warunkach rolnicy powinni sobie uświadomić, że wyjście z obecnego położenia jest możliwe, należy tylko podjąć w tym kierunku zgodne wysiłki państwa i społeczeństwa wiejskiego. Aby usunąć niedomagania zawodu rolniczego, konieczne jest:

1) **nastawienie polityki gospodarczej państwa na wszechstronne uprzemysłowienie kraju i ożywienie życia gospodarczego miast i wsi, co umożliwi przejście nadmiaru rolników do innych zawodów,**

2) **rozbudowanie zawodowego szkolnictwa rolniczego i oświaty pozaszkolnej rolniczej oraz postawienie wymagań fachowych dla nabywców gospodarstw wiejskich,**

3) **wzmocnienie zawodowego ruchu rolniczego przez liczniejsze wstępowanie gospodarzy wiejskich do Kółek Rolniczych oraz powołanie do życia Polskiego Towarzystwa Rolniczego, które powinno skupić rolników bez względu na ich przekonania polityczne i religijne,**

**

Dorocznym zwyczajem dajemy do rąk rolników nasz Kalendarz Gospodarski poświęcony zagadnieniom technicznym i społeczno-gospodarczym.

Kalendarz ten jest niezbędnym pomocnikiem w pracach zawodowych rolnika, gdyż daje mu wskazówki w tych wszystkich kwestiach, które wyłaniają się przy prowadzeniu gospodarstwa.

Jest rzeczą wskazaną, aby każdy rolnik, biorący do ręki Kalendarz Gospodarski, zastanowił się nad stanem zawodu rolniczego w Polsce i rozpoczął pracę nad poprawą położenia społecznego i gospodarczego rolnictwa we własnej wsi. Tylko zgodnym wysiłkiem zorganizowanych rolników osiągnie zawód rolniczy należne mu stanowisko i znaczenie.

Dział I. — Technika rolnicza

R O L N I C T W O

Płodozmiany pastewne

Dobre pastwisko lub dobra zielonka latem, a zimą 4 kg (lub więcej) dziennie dobrego siana, powinno być podstawą wyżywienia konia i krowy. Naturalne pasze są dla wszystkich zwierząt gospodarskich najzdrowsze.

Niestety nie wszystkie gospodarstwa mają obfitość dobrych łąk i pastwisk. W większości wypadków musimy uprawiać na gruntach ornych rośliny pastewne dla wyżywienia naszych inwentarzy.

Pastewny użytek jest bardziej opłacalny, o ile jest nim pobocznie, podczas gdy główna część rośliny może być sprzedana na dochód gotówkowy; jako typowy przykład przytoczę tu burak cukrowy, którego korzenie sprzedajemy do cukrowni, otrzymując od niej z powrotem wytloki (w formie mokrej na kiszonkę lub w postaci wytlóków suchych) oraz melasę, a pozatem skarmiamy liście buraczane jesienią na zielono lub zimą i na przednówku w formie kiszonki. Cennym odpadkiem przemysłu ziemniaczanego jest wywar z gorzelnii lub pulpa z krochmalni. Nie mając gorzelnii czy to własnej czy też spółdzielczej, może rolnik, sprzedawszy duże, dorodne ziemniaki, skarmiać inwentarzem drobne, odpadkowe kłęby, niezdatne na sprzedaż. Dalej można np. wyłamać kaczany kukurydzy przed pełną dojrzałością i dosuszyć je osobno w wąskiej kosznicy, a słomę kukurydzaną pokrajać na sieczkę i zakisić. O ile słoma ta jest za sucha, może być rzeczą celową, dodać równocześnie do sieczkarni młodszej paszy, jak np. koniczyna ściernianka, seradela (zasadniczo źle się kosi sama!), kukurydza poplonowa, słonecznik poplonowy, trawa i t. p.; w ten sposób stwarza się duży zapas paszy, która może poratować nas w okresach posuchy.

Kukurydza daje zwykle plon ziarna dwa do czterokrotnie wyższy od zwykłych zbóż i strączkowych, których słoma (poza grochowianką, jęczmianką, owsianką) jest znacznie gorszą paszą niż kiszonka z kukurydzy.

Tam gdzie nie ma obfitych koniczyń, a opadów jest dosyć, można przez s r ó d p l o n o w ą u p r a w ę s e r a d e l i lub p o p l o n o w ą peluszek, łubinu bezgorycznego, kukurydzy, słonecznika, rzepy i t. p. wyprodukować (mimoходом poza zwykłym sprzętem zboża) sporo paszy. Umiejętne w tym kierunku przeprowadzony wysiłek s owicie się opłaca. Istnieje szereg wzorowo prowadzonych gospodarstw, gdzie lucerna i poplony oraz odpadki buraczane wyżywiają inwentarz prawie w zupełności, wskutek czego gospodarstwa te mogą spieniężyć prawie wszystkie plony główne i osiągnąć tym samym bardzo wysokie dochody.

Nie wszędzie mamy jednak korzystne warunki po temu, dostosowując się stale umiejętnie do warunków miejscowych, powinniśmy wybrać sobie taki dobór pasz, aby po wyzyskaniu wszystkich odpadków i poplonów zapewnić wszystkim zwierzętom gospodarskim obfite wyżywienie. Lepiej trzymać mniej sztuk dobrze żywionych i wyciągnąć dochód, aniżeli powiększać deficyt gospodarstwa przez hodowanie „głodomorów”, nie dających ani pracy, ani mleka, ani przyrostu żywej wagi.

Przypomnijmy sobie teraz **zasadnicze dawki pasz dla naszych inwentarzy**. Główną karmą dla trzody chlewnej jest zimą ziemniak i jęczmień; maciory dostają zimą buraki, latem zielonkę (lucerna, koniczyzna, seradela, cykoria).

Dla o w c y wystarcza latem pastwisko; zimą na sztukę dziennie dajemy 2 do 3 kg okopowych lub kiszonki i słomę. Maciory karmiące i jagnięta powinny koniecznie dostawać dobre siano do syta.

Na k o n i e liczy się 4 do 8 kg owsa lub innego ziarna dziennie plus 4 do 8 kg siana lub latem 16 do 35 kg zielonki (trawa, lucerna, koniczyzna, wyka i t. p.). Im więcej jest siana i zielonki, tym mniej daje się obroku i siewki albo słomy.

Po tych kilku słowach o żywieniu trzody, owiec i koni, obszerniej pomówimy o w y ż y w i e n i u b y d ł a, a zwłaszcza krów mlecznych.

Poza dawką dzienną 4 kg siana zimą, którą można podnieść do 8 kg siana, powinna krowa otrzymywać zimą najmniej 30, lepiej 45 do 60 kg buraków pastewnych, które można częściowo zastąpić innymi paszami. Połowę dawki siana można zastąpić słomą, powiększając oczywiście równocześnie dawkę paszy treściwej, dostarczaną odpowiednio do dziennej wydajności mleka danej krowy; słoma jest bowiem uboga w białko (główny składnik mlekopędny), natomiast siano im

młodsze, tym więcej zawiera białka i umożliwia oszczędność na kosztownych paszach treściwych, o których będzie mowa w innym rozdziale. O ile nie ma zapasu siana na 6 do 8 kg na krowę dziennie, to połowę siana (4 kg) zastępujemy słomą, unikając jednak dawek paszy objętościowej ponad 6 do 8 kg dziennie.

Latem powinna krowa otrzymywać dobre pastwisko (przy słabym pastwisku trzeba dokarmiać jeszcze innymi paszami, ewentualnie objętościowymi i treściwymi) lub 40 do 70 kg zielonki i ewent. zakładkę słomy lub siana na noc oraz, przy wysokiej mleczności, jeszcze dodatek paszy treściwej, o ile zielonka jest uboga w białko, jak np. słonecznik, kukurydza. Dobra metoda ułatwia zawsze organizację i wykonanie pracy oraz podnosi jej jakość i wydajność. Dlatego też zalecane jest prowadzenie produkcji roślinnej metodą płodozmianową, dostosowaną do miejscowych warunków glebowych, klimatycznych i ekonomicznych. Układając sobie **z m i a n o w a n i e** roślin powinniśmy wybierać starannie ich kolejność, uważając na dobre przedplony dla roślin następnych oraz uwzględniając w miarę możliwości zastosowanie śródplonów (np. koniczyzna, seradela) i poplonów (wyka, peluska, słodki łubin, kukurydza, słonecznik, rzepa ewent. rzepik lub rzepak, kapusta pastwna, brukiew, ziemniaki i t. p.).

W zmianowaniu powinniśmy dawać na zmianę roślinę kłosową — zbożową (wąskolistną) naprzemian z inną (szerokolistną) motylkową lub oleistą, unikając powtarzania uprawy tej samej rośliny na tym samym miejscu w odstępach mniejszych niż 3 lata. Odstępki powinny być u niektórych roślin dłuższe np. dla koniczyzny i lucerny 6 do 8 lat, tyleż dla grochów, bobiku, wyki; po 5 do 6 lat dla lnu i rzepaku, rzepiku oraz innych oleistych; 3 do 6 lat dla buraków i cykorii, 2 do 3 lat dla pszenicy. Często natomiast po sobie (nawet bezpośrednio) mogą przychodzić: żyto, wyka ozima, ziemniaki, dynia, marchew, kukurydza.

Bez obawy może Pan spasać łubin słodki, latem jako zieloną paszę, zimą jako śrut, kiszonkę lub słomę pastwną. Gwarancję, że otrzyma Pan naprawdę słodki łubin i że inwentarz Jego nie zachoruje, daje tylko oryginalne nasienie łubinu słodkiego z plombą.



Bezpłatne fachowe porady w firmie **LUPINUS** Sp. z o.o. Chojnice.

Jako przykład przytoczę kilka typów płodozmianu:

I. Dla gleb cięższych i urodzajniejszych:

a) trójpółówka:

	Płon główny	śródpłon wzgl. popłon
1. okopowe:	a) buraki b) ziemniaki	
2. jarzyny:	a) jęczmień b) owies d) kukurydza c) pszenica jara	
3. ozimina:	a) pszenica b) żyto c) wyka ozima d) rzepak	bobik — wyka — peluska łubin bezgoryczny kukurydza, słonecznik, ziemniaki, rzepa, rzepak, rzepik, kapusta pastwna i t. p. kukurydza, słonecznik, ziemniaki.

Płodozmian ten (trójpółówka saksońska) jest bardzo intensywny, lecz jednostronny; może spowodować wyburaczenie gleby; daje dużo paszy zimowej i buraków, natomiast mało paszy wiosennej i letniej, o ile na ozimie weźmiemy żywo lub pszenicę na ziarno, a nie pozostawimy części pola na wykę ozimą jako paszę wiosenną i na jej popłony na paszę latową.

b) czteropółówka norfolska.

1. Okopowe na oborniku (buraki, ziemniaki, brukiew i t. d.).
2. Jarzyna w wsiewkę koniczyny.
3. Koniczyna.
4. Ozimina ewent. po niej popłon jak wyżej w trójpółówce pod 3.

Czteropółówka norfolska jest mniej intensywna i lepiej scharmonizowana od poprzedniej trójpółówki, zmniejsza niebezpieczeństwo wyburaczania gleby, lecz spowodować może po dłuższym czasie „wykoniecznienie”, którego można uniknąć przez dodanie jeszcze dwóch pól, t. j.: 5) strączkowe, 6) ozimina (ewent. z popłonem). Taka sześciopółówka usuwa niebezpieczeństwo „wykoniecznienia” i „wyburczenia” i obniża stopień intensywności. W polu 5) strączkowym można uprawiać także rozmaite rośliny pasewne (wyka, kukurydza, rzepak i t. p.) lub ziemniaki, o ile jedno pole okopowych nie wystarcza.

Zamiast dołączenia do czteropółówki powyższych 2 pól można dodać tylko jedno pole przez domieszkę traw np. 10 do 14 kg na ha tymotki (lub trzykrotnie więcej kupkówki na ziemi lżejszej) do koniczyny. Wówczas zamiast poprzedniej w cztero-

polówce koniczyny jednorocznej będziemy mieli koniczynę dwuletnią, która wprawdzie zachwaszcza ziemię, jest jednak dobrym przedplonem dla żyta. Tak dużą przewagę (40% powierzchni ornej!!) dawać możemy, oczywiście, koniczynom i trawom tylko tam, gdzie ich porost jest silny a więc w przekropnych okolicach podgórskich i nadmorskich. Poza tym pięciopolówka daje dobry rozkład pracy, gdyż mamy wszystkiego po jednej piątej i po jednym polu okopowych, jarzyny i oziminy.

II. Dla gleb lżejszych (piaszczystych),
a) **trójpółówka (poznkańska):**

1. okopowe	ziemniaki buraki brukiew marchew rzepa
2. jarzyna (z poplonem lub śródpłonem)	jęczmień owies kukurydza łubin, seradela, groch
3. ozimina (ewtl. z poplonem lub śródpłonem)	żyto (w lepszych miejscach pszenica rzepak — rzepik częściowo wyka ozima)

Jednostronna trójpółówka ziemniaczano - owsiano - żytnia daje paszę zimową z ziemniaków (i odpadków ziemniaczanych), natomiast mało paszy wiosennej i letowej, o ile nie włączymy do roślin uprawnych wyki ozimej i jej omawianych już poprzednio poplonów.

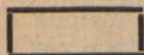
b) **czteropolówkę piaskową** otrzymamy przez włączenie między pole 2) jarzynę, a 3) oziminę pola strączkowych, do których zaliczamy w pierwszym rzędzie łubin, dalej fasolę, peluszkę i seradelę. Rośliny te zawodzą jednak nieraz, zatem nie zawsze można ryzykować przydział czwartej części ornego tym roślinom. Być może, że hodowla łubinów niegorzkich rozwinie się w najbliższych latach na wyższy stopień, wówczas możnaby na szerszą skalę uprawiać łubin słodki, zarówno na zieloną paszę, jak na ziarno.

Przez połączenie i skombinowanie rozmaitych trójpółówek z czteropolówkami można zorganizować sobie **siedmiopolówkę lub wielopolówkę**, dostosowaną do miejscowych warunków. Jako przykład zestawimy teraz siedmiopolówkę, nastawioną specjalnie na dużą produkcję paszy. Oczywiście w praktyce nie zawsze taka obfitość paszy będzie potrzebna; z przytoczonego przykładu można sobie będzie jednak zawsze przyswoić ten odcinek, który danemu gospodarstwu odpowiada.

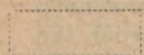
PORA ZBIORU ZIELONEK NA KAŻDĄ POL

I POŁOWA PŁODOZMIANU

DZIAŁKA		1	2	3	4	5	6	7	8
Kwiecień			Ziemniak		Peluszka	Mieszanka poznafiska	Wyka ozima	Buraki	Marchew
M a j	I		Ziemniak		Peluszka	Mieszanka poznafiska	Wyka oz.	Buraki	Marchew
	II	Kapusta	Ziemniaki		Peluszka	Miesz. poz.	Słonecznik	Buraki	Marchew
Czerwiec	I	Kapusta	Ziemniak	Kapusta	Peluszka	Seradela	Słonecznik	Buraki	Marchew
	II	Kapusta	Ziemniak	Kapusta	Słonecznik	Seradela	Słonecznik	Buraki	Marchew
Lipiec	I	Kapusta	Seradela	Kapusta	Słonecznik	Seradela	Słonecznik	Buraki	Marchew
	II	Kapusta	Seradela	Kapusta	Słonecznik	Seradela	Facelja		Marchew
Sierpień	I	Kapusta	Seradela	Kapusta	Słonecznik	Seradela	Facelja	Buraki	Marchew
	II	Kapusta	Seradela	Kapusta	Słonecznik	Wyka ozima	Facelja	Buraki	Marchew
Wrzesień	I	Kapusta	Seradela	Kapusta	Mieszanka poznafiska	Wyka ozima	Facelia	Buraki	Marchew
	II	Kapusta	Seradela	Kapusta	Mieszanka poznafiska	Wyka ozima	Seradela	Buraki	Marchew
Październik	I	Kapusta	Seradela	Kapusta	Mieszanka poznafiska	Wyka ozima	Seradela	Buraki	Marchew
	II	Kapusta	Seradela	Kapusta	Mieszanka poznafiska	Wyka ozima	Seradela	Liście buraków i marchwi	
Listopad	I	Kapusta		Kapusta	Mieszanka poznafiska	Wyka ozima			
	II			Kapusta	Mieszanka poznafiska	Wyka ozima			
Grudzień	I				Mieszanka poznafiska	Wyka ozima			
	II				Mieszanka poznafiska	Wyka ozima			Marchew
Styczeń, luty					Mieszanka poznafiska	Wyka ozima		Buraki past.	
Marzec, kwiecień					Mieszanka poznafiska	Wyka ozima			

OBJAŚNIENIA:

oznacza, że w tej połowie miesiąca należy karmić krowę paszą zbieraną z działki zakreślonej.



oznacza, że na tej działce jest pasza rezerwowa, gdyby na działce zakreślonej linią ciągłą, a więc przeznaczoną do koszenia, pasza się nie udała lub gdyby było jej za mało.

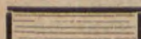
I REZERWY PASZOWE OWĘ MIESIĄCA.

II POŁOWA PŁODOZMIANU

ZBIÓR	1	2	3	4	5	6	7	8
Rzepak ←	Seradela	Przelot			Rzepak	Ziemniaki	Burak	March.
Wyka ozima	Seradela	Przelot		Kukurydza		Ziemniaki	Buraki	Marchew
Miesz. pozn.	Seradela	Przelot	Kapusta	Kukurydza		Ziemniaki	Buraki	Marchew
Peluszka	Seradela	Przelot	Kapusta	Kukurydza	Kapusta	Ziemniaki	Buraki	Marchew
Przelot ←	Seradela	Przelot	Kapusta	Kukurydza	Kapusta	Ziemniaki	Buraki	Marchew
Słonecznik	Seradela	Rzepa	Kapusta	Kukurydza	Kapusta	Ziemniaki	Buraki	Marchew
Kukurydza ←	Seradela	Rzepa	Kapusta	Kukurydz.	Kapusta	Seradela	Buraki	Marchew
Seradela	Seradela	Rzepa	Kapusta		Kapusta	Seradela	Buraki	Marchew
Słonecznik	Przelot	Rzepa	Kapusta	Rzepak	Kapusta	Seradela	Buraki	Marchew
Facelja	Przelot	Rzepa	Kapusta	Rzepak	Kapusta	Seradela	Buraki	Marchew
Seradela	Przelot	Rzepa	Kapusta	Rzepak	Kapusta	Seradela	Buraki	Marchew
Seradela ←	Przelot	Rzepa	Kapusta	Rzepak	Kapusta	Seradela	Buraki	Marchew
Liście burak. i marchwi ←	Przelot		Kapusta	Rzepak	Kapusta		Liście buraków i marchwi	
Kapusta	Przelot		Kapusta	Rzepak	Kapusta			
Kapusta	Przelot		Kapusta	Rzepak	Kapusta			
Kapusta ←	Przelot		Kapusta	Rzepak	Kapusta			
Kapusta ←	Przelot			Rzepak	Kapust.			Marchew
Buraki pastewne	Przelot			Rzepak				
Buraki pastewne ←	Przelot			Rzepak			Buraki	



oznacza, że działka została zorana i pozostaje w ostrej skibie.



oznacza, że orkę zimową zabronowano.



oznacza, że działkę przygotowuje się do siewu lub do sadzenia.

1. Na ziemiach cięższych (koniczynno-buraczanych).

1. wyka ozima+ — poplon wyka jara
2. buraki i inne okopowe
3. kukurydza i koński ząb+
4. jarzyna z wsiewką koniczyny (jęczmień, owies, ewent. pszenica jara)
5. koniczyna
6. (koniczyna dwuletnia)
7. żyto (ewent. częściowo pszenica na oborniku).

(znakiem + oznacza się dawki obornika).

Jest to płodozmian na wzór duński, w którym jest tylko 1/7 oziminy i 1/7 okopowych, 1/7 zboża jarego, nieco kukurydzy na ziarno, poza tym kukurydza i koński ząb na paszę i koniczyna (ewent. pastwisko w koniczynie dwuletniej).

Obornik, mający silnie działać w polu 2, pod okopowe, możemy dać wprost pod okopowe lub ewentualnie prędzej już pod wykę ozimą, a następnie o ile nie gnojono bezpośrednio pod okopowiznę, dać jesienny obornik pod kukurydzę. W ten sposób mamy kilka terminów do wywózki gnoju. Płodozmian powyższy daje duże zbiory paszy przy niskim nakładzie na robociznę. Ze względu na uciążliwą uprawę ciężkiej gleby, przewidziano tylko jeden wczesny poplon (ewent. częściowo na dobrze rozłożonym oborniku), t. j. wykę jarą (ewent. z domieszką peluszek) po zbiorze wyki ozimej na zieloną paszę wzgl. kiszonkę czy też na siano. W razie potrzeby można zastosować zamiast wyki jarej poplonowej inne poplony jak np. kukurydzę, słonecznik, ziemniaki, brukiew, kapustę pastewną, rzepę, rzepak, gorczycę itp.

Jeżeli gospodarstwo nie ma gruntów scalonych przy podwórzu, lecz odległe lub porozrzucane w szachownicy, to zaprowadzenie jednolitego płodozmiannu jest znacznie utrudnione.

Wówczas radzić sobie można np. w ten sposób, że na dalszych polach uprawia się zboże i ziemniaki, natomiast bliżej domu zakłada się „pastewnik”, na którym nawozimy intensywnie obornikiem, kompostami i nawozami sztucznymi i uprawiamy zielonki na lato oraz buraki, marchew, kapustę pastewną i ziemniaki wczesne, po których jeszcze dobrze udają się poplony na paszę. Dobór roślin jest tak pomyślany, że co 2 tygodnie przychodzi świeża zielonka, a intensywne nawożenie w pobliżu podwórza ułatwia porost 2 do 3 krotnie w ciągu lata ponawianym zasiewom. W ten sposób na 25 arach wyżywimy przez lato krowę o udoju dziennym 10 do 14 litrów

mleka. W planiku można sobie podzielić działki n. p. po 250 metrów kwadratowych, t. j. $2\frac{1}{2}$ ara w formacie 10×25 metrów lub 8×32 metrów. Działki takie mają formę zgrabną i poręczną do orki i uprawy, a tym samym ułatwiają wykonanie kilkakrotnych orek i upraw w ciągu lata. W ten sposób mamy mniej więcej co 2 tygodnie świeżą zielonkę, a ryzyko uprawy rozkładamy na kilka roślin.

Jako gotowy przykład, jak założenie takiego pastwnika jest ujęte także w metodę 8 letniego płodozmianu, przytoczę tablicę ułożoną przez p. Tadeusza Janikowskiego w broszurze „Co nam Piotr opowiadał o zielonej paszy”.

W zamieszczonej tablicy na str. 38 i 39 są wymienione najważniejsze rośliny pastewne, spośród których mniej znane są favelia (wiązanka wrotyczowa) zjadana chętniej przez świny niż przez krowy, a uprawiana dotąd przeważnie na kwiat dla pszczoł.

Mieszanka poznańska ma dawać zieloną paszę w składzie 60 do 70 kg/h wyki ozimej + 16—20 kg/h inkarnatki + 6 do 16 kg raigrasu angielskiego. Ponieważ inkarnatka łatwo wymarza, nadaje się powyższa mieszanka tylko dla cieplejszych okolic, jakich mamy w Polsce niewiele.

II. Na ziemiach lżejszych, na których uprawa koniczyny jest niepewna, można sobie pomóc przez rozszerzenie zastosowania kukurydzy i innych roślin pastewnych. O ile siać możemy motylkowe, to baczyć należy, że seradela może następować po sobie, natomiast po łubinie się nie udaje. W poniższym przykładzie 6-cio polowym mamy powiązane dwie trójpółowki¹⁾ z włączeniem szeregu dodatkowych roślin i poplonów²⁾, które można zestawić, zmienić lub pominąć, zależnie od okoliczności. **Zasadnicze sześć pól:** 1) ozimina, 2) + okopowe, 3) jare pastewne, 4) ozimina pastewna, 5) okopowe i pastewne, 6) jarzyna lub żyto można sobie np. rozgrupować w sposób następujący, ujęty w tablicę na następnej str.

Powyższy dobór roślin jest tak pomyślany, że daje obfitą paszę świeżą, soczystą od kwietnia do listopada i umożliwia dobre wyżywienie bydła nawet na ziemiach słabszych przy braku koniczyny i lucerny.

Lucerna jako roślina wieloletnia uprawiana jest zasadniczo poza płodozmianem. Jednakże jest rzeczą wskazaną tak ukła-

¹⁾ Znakiem + oznaczamy dawkę obornika.

²⁾ W województwach północno - wschodnich oraz w górach skrócony okres wegetacyjny utrudnia zastosowanie uprawy poplonów.

Pole
Rośliny
zasadnicze

ROZGRUPOWANIE ROŚLIN.

1 Ozimina

Żyto (z ewent. śródplonem seradela lub poplonem; peluszką, łubinem, kukurydzą, słonecznikiem).

2 Okopowe +

Buraki +

Ziemiaki późne.

Kapusta past.
Marchew

Cykorja
I rok.

3 Jare pastewne

Kukurydza
na zieloną
paszę
w lipcu.

Dynia na paszę
soczystą
w sierpniu-
wczesniu.

Rzeпа
wczesna

Sorго
Trawa Su-
danska
Malwa

I Słonecznik wczesny
II poplon
lub kukurydza po-
plonowa

Cykorja
II rok.

4 Ozimina
i pastewne

Rzepik+Rzepak
na ziel. paszę
w kwietniu—ma-
ju—poplon zie-
miaki lub kuku-
rydza

Ozima lub jarzyna, poplon peluszką, łubin lub słonecznik.

5 Okopowe +
i pastewne

Ziemiaki
wczesne
poplon
kukurydza.

Wyka ozima +
poplon ziemniaki późne lub
koński zab albo rzepak.

Kukurydza na ziarno
(po gnojonym słoneczniku lub na je-
siennym oborniku).

6 Jarzyna
lub ziemniaki

Żyto
(ewent.
śródplon
lub seradela
lub poplon).

Jęczmień lub owies (Rychlik) z wsiewką, seradeli lub poplonem, jak
wyżej jarzyna w polu 4.

dać zmianowanie, aby lucernik był użytkowany nie dłużej niż 4 lata, gdyż w piątym roku sprzęty lucerny zwykle słabną. Wobec doskonałego wpływu jako przedplonu, lucerny powinniśmy dążyć do przeprowadzenia jej uprawy na wszystkich polach naszego gospodarstwa, o ile tylko jakość gleby (uniknąć piaszków, sapów i torfów oraz miejsc podmokłych i żwirowisk) oraz klimat zezwala na wysiew lucerny.

Lucernik powinno się zakładać po okopowych na oborniku, wysiewając 24 do 36 kg czystej lucerny (wszystkimi rurkami siewnika w drugiej połowie kwietnia) bez rośliny ochronnej. Nasiona są najlepsze krajowe (lucerna Miechowska), a przy ich braku można użyć lucerny węgierskiej. W początku września przestajemy kosić lucernę, aby odrost był „kożuszkim ochronnym” od mrozów. Po każdym pokosie bronujemy lucernik. W listopadzie dajemy 400 do 800 kg na hektar kainitu na zasilenie nawozowe i na ochronę przed mrozem. Przy beznieźnych zimach lucerna łatwo wymarza.

Inż. Fr. Chelkowski.

Uprawa roślin pastewnych

Przystępując teraz z kolei do dokładniejszego omówienia kilku ważniejszych roślin pastewnych, opiszę obszerniej, jako pierwszą burak, a dalsze już krócej, ze względu na powtarzanie się szeregu zabiegów uprawowych.

Burak pastewny jest znakomitą paszą, zwłaszcza w półroczu zimowym. Nadaje się (w ilościach na dzień i sztukę: do 10 kg dla macior prośnych i karmiących prosięta, 2 do 4 kg dla macior owczych lub kóz, 30 do 60 kg dla krów dojnych) przede wszystkim na zimową paszę soczystą mlekopędną. Najwięcej znaną soczystą odmianą są *Eckendorfy żółte*; mniej soczyste, lecz trwalsze w przechowaniu są *półcukrowe białe* (Cyklop, Substantia), które się dobrze przechowują do wiosny i nadają się nawet na paszę dla koni roboczych (10 do 20 kg buraków półcukrowych na dzień i konia), zamiast marchwi. O ile Eckendorfy jako walcowate, rosną nad ziemią i łatwo się dają wyrywać, to półcukrowe trzeba przy wykopkach silniej podważać (niekiedy widelkami) i oczyszczać z piasku, wywołującego łatwo zaburzenia w przewodzie pokarmowym zwierząt. Krajanie buraków na plasterki jest czynnością zbędną i może być uzasadnione tylko w wypadkach, gdy małą ilością buraków chcemy „okrasić” większą ilość plew, z których

Wartość hodowlana nasion**stanowi o wielkości i jakości plonu!**

Żądajcie więc wszędzie nasion kwalifikowanych
ze znanej rejestrowanej hodowli

K. BUSZCZYŃSKI i SYNOWIE S. A.**Warszawa, Smolna 14, tel. 277-00**

znak
ochronny



na
każdym
worku
i
plombie

Nasiona:

Buraków pastewnych
Marchwi pastewnych
Traw i Zbóż

Skład E. ŻÓŁTOWSKI**Nasion Warszawa, ul. Bagatela 13. tel. 8-61-42**

Nasiona warzywne, kwiatowe, rolne i trawy
gwarantowanej jakości

buraki i marchwie pastewne

wyłącznie
hodowli **K. Buszczyński i S-wie S. A.**

Sprzedaż hurtowa i detaliczna
Cenniki i oferty na żądanie

robimy w przeddzień skarmiania „parzonkę”, zagrzewając się od soku buraczanego.

Buraków powinniśmy uprawiać tylko tyle, ile zdołamy pierwszorzędnie wynawozić i odziabac, gdyż niedbała uprawa silnie obniża sprzęty.

Do uprawy buraków nie nadają się lotne piaski, ani grunty podmokłe, czy też kwaśne. Najlepiej odpowiadają gleby pszenno-buraczane, a więc próchniczne glinki, lössy, mocne szczyrki, utrzymane w wysokiej kulturze itp.

P r z e d p l o n e m jest najczęściej żyto (ewent. jęczmień ozimy lub pszenica, na lössach także owies, z okopowych może być ziemniak, kukurydza, cykoria). Na ziemiach lżejszych uprawiać można w cieplejszych okolicach po życie na poplon, (siejac tylko siewnikiem) w lipcu łubin (240 kg/ha) lub peluszkę albo wykę jarą (160 do 200 kg/ha). Na ziemiach średnich i zasobnych w wapno lepiej udaje się miejscami bobik (300 kg/ha) lub mieszanka np. 110 kg/ha bobiku + 110 kg/ha peluszeki, którą można rozsiać na ściernisko i płytko przyorać.

O ile poplon zaorujemy na zielony nawóz, możemy zwykłą dawkę obornika (300 kwintali na ha) zmniejszyć do 200, a nawet 150 q na ha. Natomiast, o ile zbierzemy n. p. peluszkę lub wykę jarą albo bezgoryczny łubin na zieloną paszę, to tym samym zmniejszamy masę nawozową o połowę i nie możemy obniżyć dawki obornika poniżej 200 p na ha.

O ile nie uprawiamy (zwłaszcza na glebach cięższych) poplonów, to wskazana jest nie tylko wczesna podorywka ścierniska w lipcu, lecz ponowna orka w sierpniu, pod którą dajemy zwykle obornik, oraz głęboka orka jesienna w październiku — listopadzie. Wiosennej orki i wiosennej dawki obornika powinniśmy zasadniczo unikać; wytrzymują ją gleby lżejsze, będące w wysokiej kulturze zwłaszcza przy dawce obornika dobrze przelawionego, lub chociaż przekompostowanego.

Uprawa wiosenna powinna być staranniejsza niż pod zboża.

T e r m i n wysiewu zależnie od okolicy waha się od początku kwietnia, do początku maja, w okolicach nawiedzonych przez pluskwę burakową przeciąga się do końca maja. **R o z s t a w a** rzędów w 35 do 50, najczęściej 40 centymetrów, w rzędach co 20 do 25 cm.

Dziabac jak najczęściej, aż do zupełnego zakrycia ziemi przez liście buraków.

P r z e r y w k ę wykonać wcześnie, między tworzeniem się 4 a 8 listka.

Uprawa radlinowa daje mniejsze sprzęty od uprawy płaskiej. Sadzenie buraków w sposób praktykowany u brukwi daje dodatnie wyniki tylko w mokre lata.

Poza obornikiem stosować można w granicach opłacalności nawozy pomocnicze. Np. **przed siewem**: a) fosforowe — 70 do 150 kg na ha superfosfatu 30% lub 150 do 250 kg na ha superfosfatu 16%; b) potasowe 400 do 600 kg kainitu albo 200 do 300 kg na ha soli potasowej 20% albo też 100 do 150 kg na ha soli 40% potasowej boraksowanej. W soli potasowej 40% boraksowanej zawarta jest domieszka 2% boraksu, która przeciwdziała występowaniu chorób buraka jak zgorzeli i suchej zgnilizny serc; c) azotowe np. 170 kg na ha azotniaku granulowanego 25%.

Po wysiewie nasion stosujemy zwykle nawożenie pogłównie, dając n. p. 70 kg na ha saletry wapniowej po przerywce buraków oraz ewent. dalsze 50 do 80 kg saletry wapniowej z początkiem lipca w tych okolicach, gdzie późne saletrowanie osłabia szkodliwy wpływ grzybka „chwościka”, występującego z końcem lata na liściach buraków.

Powyższe dane, dotyczące nawożenia buraków są, oczywiście, tylko orientacyjne i mogą się zmieniać w zależności od miejscowych potrzeb nawozowych gleby i zasobów pieniężnych gospodarza.

Zbiór buraków w musi być skuteczniejszy przed nastaniem mrozów, zatem przeważnie w październiku.

Korzenie buraków przechowujemy w kopcach, okrywanych najprzód samą ziemią, następnie łętami lub słomą, później, przed nastaniem mrozów (grudzień), drugą warstwą ziemi. Szerokość kopca waha się zależnie od okresu skarmiania. Zapas na listopad — grudzień możemy układać na szerokość 3 metrów, na styczeń, luty wężiej, a więc na 2 metry, na marzec — kwiecień na 1½ metra *).

Liście buraczane skarmiamy na zielono świeże, lub dołujemy na kiszonkę. Liście buraków cukrowych mają znacznie większą wartość niż liście buraków pastewnych.

*) Odmiany półcukrowe i Mamuty łatwiej się przechowują, są jednak mniej soczyste i mniej mlekopędne.

NAJLEPSZE NASIONA ROŚLIN PASTEWNYCH

Kapustę pastewną, malwę pastewną, łubin słodki, koński ząb, buraki pastewne, marchwie pastewne, oraz wszelkie koniczyny i lucerny z atestami stacyj kontrolnych dotsarcza w znanej **B. HOZAKOWSKI**, Toruń, sk. poczt. 1 i wyborowej jakości

OFERTY I CENNIKI NA ZAPYTANIE BEZPŁATNIE

Sprzedawszy buraki cukrowe, możemy kupić od cukrowni z powrotem na paszę wytloki buraczane (mokre lub suche), melasę i cukier pastewny.

Marchew jest paszą znakomitą dla wszystkich zwierząt. Uprawia się 2 do 3 arów marchwi na krowę i konia. Koniom dajemy jej 5 do 20 kg, krowom do 7 kg dziennie. Najwyższe spręty korzeni (400 i więcej kwintali z ha) daje odmiana biała pastewna zielonogłowa, dalej żółta Loberychska (300 i więcej q z ha) oraz czerwona St. Valéry (180 i więcej q z ha) bogata w cukier, doskonała dla koni, krów i trzody i zdatna także dla celów kuchennych. Marchew St. Valéry barwi silnie mleko na żółto. Upodabnia więc mleko zimą do mleka uzyskanego z zielonek; podobnie działa wszechstronna odmiana żółta Loberychska.

Dla uprawy marchwi nie nadają się ciężkie gliny; marchew idzie natomiast dobrze na glebach średnich i lżejszych, o ile są w dobrej kulturze i sile nawozowej.

Uprawa i nawożenie są podobne do poprzednio opisanej uprawy buraków. Z nawozów największe znaczenie ma potas i azot.

Rozstawa rzędów 30 do 40 cm. Wysiew 3 do 5 kg na ha (ewent. z domieszką suchego piasku lub otrąb) z początkiem lub w połowie kwietnia.

Sprzęt jak u buraków. Nać skoszona przed wykopaniem marchwi daje dobrą paszę, o ile przez staranną pracę unikniemy zabrudzenia piaskiem. Potrzeba jeszcze większej staranności niż u liści buraczanych, które nieraz psujemy przez silne zapiaszczenie. Marchew przechowuje się trudniej od buraków i łatwo się w kopcu zaparza. Dlatego kopczyki zakładamy wąskie (60—70 cm) i przesypujemy piaskiem. Z nastaniem wiosny marchew szybko ulega gniciu, zatem jest wskazane skarmienie jej przed marcem.

Równocześnie z marchwią można siać n. p. 200—300 gramów na ha rzepy ścierniskowej Bortfeldzkiej lub Ulmskiej. Mak zagłusza marchew i nie jest wskazany jako domieszka.

Marchew można siać także jako śródplon pod lnem, lnianką, jęczmieniem, rzepakiem itp.

Cykoría daje znakomitą zielonkę od połowy czerwca do października. Liście ścinać można (nie uszkadzając „serca rośliny” ani główki korzenia) sierpem 3 do 7-krotnie w ciągu lata. Liście cykorii są znakomitą paszą dla świń i drobiu, a krowie można dawać do 15 kg dziennie z dodatnim skutkiem na pod-

niesienie mleczności. Wyższe dawki mogą wywołać gorycz w mleku. Zimą nie powinno się skarmiać ponad 5 kg korzeni cykorii na dzień i krowę. Na krowę uprawia się do 2 arów cykorii, a na 1 świnię do pół ara.

Uprawa i nawożenie podobne jak u buraków i marchwi. Wysiew 4 kg na ha w rozstawie co 30 do 35 cm z końcem kwietnia, na torfach po 15 maja. Z nawozów szlucznych największe znaczenie ma potas n. p. dawka 200 do 400 kg na ha 20% soli potasowej.

Korzenie cykorii układa się w kopczyki o podstawie 60 cm, okrywając je tylko w czasie silnych mrozów łętami.

Cykoria ruguje coraz bardziej żywokost, który silniej wyczerpuje glebę i wymaga kosztowniejszego sadzenia i nawożenia.

Rzepę najzupełniej niesłusznie nazwano u nas ścierniskową, umniejszając niepotrzebnie jej zastosowanie do poplonu po zbożach, zamiast ją siać na plon główny, jako świetną latową i jesienną paszę mlekopędną krowią (30 do 50 kg dziennie włącznie z liśćmi na dzień i krowę) i owczą. Z odmian najwięcej znane są Żółta długa Borfeldzka, Biała długa Ulmska i Biała okrągła zielonogłowa Norfolk.

Rzepa ma o wiele mniejsze wymagania glebowo-klimatyczne niż buraki. Wysiew od połowy kwietnia do połowy (ewtl. końca) czerwca daje nieraz sprząty większe od buraków! Rzepa może nieraz uratować sytuację w razie konieczności zaorania pola buraczanego. Wysiew 1 kg na ha przy rozstawie 30 do 40 cm; drobne ziarno wymaga zwykle domieszki suchego piasku.

Uprawa i nawożenie na plon główny podobne jak to omówiliśmy poprzednio przy burakach i marchwi. Po wyce ozimej, słoneczniku, mieszanec jarnej na zieloną paszę, inkarnatce, jęczmieniu ozimym, wczesnych ziemniakach itd. można uprawiać rzepę jako poplon, uzupełniając braki nawozowe gleby ewentl. dodatkiem nawozów sztucznych np. 200 do 400 kg na ha 20% soli potasowej i 80 do 200 kg na ha saletry wapniowej.

Rzepę najlepiej skarmiać świeżą, wprost z pola od lipca do listopada.

Większy zapas korzeni rzepy można przechować do grudnia — lutego w cienkich (60 cm) kopczykach, opisanych poprzednio przy marchwi.

Kapusta pastewna na plon główny rozpowszechniła się w ostatnich latach w tych gospodarstwach, gdzie brak paszy

odczuwano od końca lipca do połowy października, a na poplon uprawiają ją do sprzętu od połowy października do połowy grudnia. Na dzień i krowę można skarmiać do 30 kg; większe ilości psują smak mleka. Nadmarznięta kapusta wywołuje początkowo rozwolnienie u krów i u dzieci, pijących ich mleko; obaw ten znika po kilku rozajaniach; stąd może być rzeczą wskazaną przerwać na kilka dni skarmianie kapusty w czasie pierwszych przymrozków listopadowych. Później zwozimy zmarznięta kapustę do obory na 24 godziny przed skarmianiem, dla zupełnego odtaiania. Kapusta pastewna przedłuża okres zielonek do późnej jesieni i umożliwia zaoszczędzenie innych okopowizn. Uprawiając równocześnie kapustę i brukiew można np. rozpocząć skarmianie brukwi po połowie grudnia. Kapusta liściasta „tysiącglowa” mało ma skłonności do zdrewnienia; jar-muż pastewny może tak silnie zdrewnieć, że staje się niezdatny na paszę i powinien być skarmiany młodo. Pośrednie miejsce zajmuje kapusta pastewna mięsistopienna, zarówno zielona jak i fioletowa, nieco mniej plenna lecz wytrzymalsza od zielonej na suszę i mróz. Twardsze głąby trzeba potłuc tasakiem; sieczkowanie obniża smak głąbów.

Uprawa pola pod kapustę pastewną na plon główny jest podobna do poprzednio opisanej u buraków (orka i obornik jesienia) lub ewtl. na gruntach lżejszych podobna do ziemniaków (orka i obornik na wiosnę). Kapusta pastewna wykorzystuje dobrze obornik i gnojówkę. Wymagania nawozowe ma nawet większe niż buraki, można więc stosować nawozy sztuczne w nieco większych niż podano u buraków ilościach. Kapusta ocienia ziemię i wywołuje jej wydobrzeenie, jest więc dobrym przedplonem dla zbóż i motylkowych. Ponieważ kapusta wy-ciąga silnie glebę, wywołuje zwykle konieczność silniejszego niż po burakach nawożenia.

Kapustę siejemy wczesną wiosną (1 kg nasienia wystarcza do obsadzenia 1 ha pola) na rozsadniku i sadzimy w połowie maja na starannie uprawione i nawiezione pole.

Nailepiej się przyjmują roślinki o 3 do 4 parach liści. Rozstawę stosujemy najczęściej na 60×40 cm. Sadzenie pod plóg daje robotę mniej dokładną i utrudnia opielanie. W razie posuchy sadzić tylko pod wieczór i podlewać.

Uprawiając kapustę na poplon np. po wyce ozimej, siejemy rozsadę nieco później (3 do 4 tygodni przed sadzeniem), aby flance nie były wybiegnięte. Chcąc uniknąć zaskorupienia gleby powinniśmy zaraz za kosą ściernisko po wycie zdranaczować i jak najprędzej zaorać i uprawiać. W cieplejszych okolicach

i na torfach można opóźnić sadzenie kapusty do początku, a nawet połowy lipca i sadzić ją nawet zaraz po sprzęcie żyta.

Brukiew (1 kg nasienia na rozsadniku wystarcza na 1 ha pola) w sposobie uprawy nie różni się prawie niczym od kapusty, ma od niej jednak nieco większe wymagania co do gleby i opadów, i jest wrażliwsza na szkodniki (np. pchełka ziemna, gąsienica motyla kapustnika bielinka). Tak samo jak kapusta pastewna może być uprawiana na plon główny (sadzić od połowy maja do początku czerwca) lub na poplon (druga połowa czerwca i początek lipca). Brukiew można także siać jako domieszkę (200 do 300 gramów na ha) do buraków pastewnych oraz uprawiać bez flancowania z wysiewu (rozstawa rzędów 40 do 60 cm, wysiew 1 do 3 kg na ha, w połowie kwietnia), co jednak czasem zawodzi (złe wschody, przymrozki, wyrastanie pośpiechów) i zmusza do „łatania dziur” rzepą, kukurydzą, słonecznikiem, ziemniakami itd.

Liście brukwi, tak jak rzepy, są dobrą zielonką, nie nadają się jednak na kiszonkę.

Brukiew wytrzymuje przymrozki do -5°C. , można ją więc wykopywać później od buraków. Kopce nie powinny być szersze ponad 120 cm, przykryte ziemią z pozostawieniem szpary górą na odparowanie ciepła. Kopiec brukwi okrywa się grubiej tylko w czasie silnych mrozów, zdejmując później nadmiar okrywy łąkowej z obawy przed łatwym zaparzeniem.

Dobrze przechowana brukiew trzyma się do początku maja i może być skarmiana jako pasza mlekopędna i częściowo opasowa w ilościach 20 do 40 kg na sztukę bydła dorosłego.

Dynia. Koszt uprawy buraków i innych okopowizn można znacznie obniżyć przez uprawę dyni, o której stanowczo za mało rolnicy wiedzą. Jest to znakomita pasza mlekopędna, przewyższająca znacznie buraki, a odporna na suszę. Od sierpnia do listopada można skarmiać po 30 do 60 kg bochenków dyni na krowę dziennie, a w sierpniu młode łąty dają paszę objętościowo - soczystą, dorównującą słonecznikowi.

Dynia udaje się dobrze po burakach i może być uprawiana nawet po sobie. Uprawa i nawożenie jak opisano u buraków. Jesienna orka i jesienny obornik dają lepsze sprzęty niż wiosenna uprawa.

Wysiew w drugiej połowie maja (dynia jest wrażliwa na przymrozki wiosenne!). Pole powinno być w kwietniu i z początkiem maja wzruszone kultywátorem, w połowie maja płytko podorane, a następnie poznaczone w rozstawie co 60 do 80 cm, po czym co pół metra sadi się pestki dyni (sprawdzić siłę

kiełkowania!!) pod dziabkę. Można także dosadzać pestki dyni „gniazdowo” np. w kukurydzy, rzepie, ziemniakach lub burakach.

Spośród odmian jadalno-pastewnych wymienić należy dynię „Wieloryb” oraz płaską żółtą Nicejską, żółtą siatkowaną, żółtą Melonową olbrzymią, oraz Zieloną Hiszpankę. Mniej wymagające od tych zagranicznych są odmiany krajowe, jak np. Zielona żółtomięsna Małopolska lub Białomięsna mieszana, Centnarowa żółta, Centnarowa zielona itp. Mniej pełne i mniej smaczne są „Kabaczki” i dynie ogórkowe oraz dynie bez wąsów.

Rośliny odporne na suszę

Gdzie nie ma ani pastwisk, ani lucerny, ani koniczyny, chwytać się trzeba uprawy innych zielonek dla przeżywienia inwentarza przez lato; w okolicach suchych i piaszczystych, gdzie mieszkanki i seradele zawodzą, trzeba dobierać rośliny odporne na posuchę, a do nich zaliczamy **kukurydzę, koński żąb i słonecznik oraz ziemniaki.**

Uprawa ziemniaków jest powszechnie znana. Nie wchodząc więc w jej szczegóły, podkreślimy kilka zasadniczych momentów, decydujących o dużych plonach ziemniaków:

1) Dobierać należy odmiany pełne, nie zdegenerowane. Zwyródnieniu zapobiegać przez usuwanie chorych zwiędniętych krzewów z pola ziemniaczanego przed kopaniem sadzeniaków. Znanymi odmianami pastewnymi są: Kmiec, Wekaragis, Pepo, Parnassia, Beseler, Wohltmann itd.

2) Poza obornikiem nawozić w granicach potrzeb gleby i opłacalności pod ziemniaki nawozami pomocniczymi, że przytoczę dla przykładu dawkę na hektar: 250 kilogramów soli potasowej 20%, 100 kilogramów siarczanu amonu lub azotniaku.

3) Obradlać ziemniaki często, co najmniej 5 razy przed zakwitnięciem i chwasty wydziabywać.

4) Wykopane jesienią dojrzałe ziemniaki sypać w kopce o szerokości 80 do 100 cm i „przepocić” je pod warstwą słomy przez 3 tygodnie przed zakopowaniem.

Przy spasaniu ziemniaków należy przestrzegać następujących norm.

5) Nie skarmiać ponad 8 do 18 kg pieczonych lub parowanych ziemniaków dziennie na konia.

6) Krowom mlecznym nie dawać ponad 18 kg surowych ziemniaków.

O ile u ziemniaków powszechnie stosuje się uprawę radli-

nową, to u kukurydzy, końskiego zęba i słonecznika radlenie jest rzeczą zbędną. Wystarcza uprawa płaska.

Kukurydza udaje się najlepiej po burakach, gorzej po marchwi i ziemniakach, zbożach i motylkowych; w gorszym stanowisku jest wdzięczna za jesienną dawkę obornika i jesienną orkę. Wiosenna dawka obornika jest często szkodliwa. Lepiej dać wówczas nawóz sztuczny np. 200 kg/ha soli 20% potasowej i 150 kg/ha saletry wapniowej.

Prawie pełny sprzęt, dorównujący uprawie na plon główny, daje w korzystne lata, kukurydza po wyce ozimej, sianej na oborniku, a zebranej w maju na zieloną paszę. Uprawiając na krowę 10 arów wyczki i 10 arów poplonu ma się sporo paszy na całe lato.

Ważną rzeczą jest dobór właściwej odmiany. Dla przykładu przytoczę ich kilka: 1) **Górecka** złota wczesna, pienna, daje kaczany i zieloną paszę; 2) **Bydgoska** wczesna podobna do 1) lecz nieco późniejsza; 3) „**Profesor Zebrowski**” ziarno ma drobne, tani wysiew na poplon; 4) **Żółta oksowska** — ziarno drobne; 5) **Koński ząb „Pettend”** (Węgierski); 6) **Koński ząb „Natal”** lub „**Virginia**”.

Zależnie od sposobu użytkowania stosuje się różne sposoby wysiewu siewnikiem rzędowym, praktykowane np. w folwarku Uniwersyteu Poznańskiego w Gołębnie:

Na zieloną paszę sieje się od początku maja do połowy lipca 100 kg na ha kukurydzy Góreckiej w rozstawie co 25 cm.

Na kiszonkę tak samo, lub rzadziej, t. j. 80 kg/ha, wysiew maj - czerwiec.

Na kaczany wysiew 24 kg/ha z początkiem maja, rozstawa rzędów 40 do 50 cm. Kukurydza Górecka dojrzewa z końcem sierpnia — początkiem wrzesnia. Wyłamane kaczany odziera się z „koszul” i suszy w kosznicy.

Kaczany moczy się 1 dobę, następnie paruje silniej niż ziemniaki, łuska ziarna ma pęknąć od rozgotowania i skarmia (6 do 10 kg. kaczanów dziennie na konia roboczego) zamiast owsa. Zaoszczędza się więc robotę młócenia i śrutowania.

Na poplon po życie sieje się do połowy lipca (100 kg/ha kukurydzy góreckiej lub 80 kg/ha. „Prof. Zebrowski”). Poplon skarmia się na zielono lub ścina i ustawia pod przewiewnym płóciem szachetkowym w warstwie do 40 cm. na półsiano, skarmiane od grudnia do lutego.

Koński ząb 60—80 kg/ha „Pettend” lub 160—200 kg/ha

„Natal” sieje się w II połowie maja, na zieloną paszę do sprzętu w I połowie sierpnia. Rozstawa rzędów 40—50 cm.

Zamiast kukurydzy można uprawiać wczesne sorgo (czarnoziarniste) na zieloną paszę, zbieraną z końcem lipca. Wysiew z końcem maja 40 kg/ha.

Powyższe rośliny mniej się nadają do uprawy w chłodniejszym klimacie województw Północnych i Północno-Wschodnich.

Obróbka kukurydzy jest znacznie tańsza niż buraków i ziemniaków. Międzyrzędzia spulchnia się łatwo i szybko za pomocą „Ramy Gołęcińskiej”.



Opelacz samorobny „Rama Gołęcińska” z garniturem pazurkowym (zęby kultywatora sprężynowego) do spulchniania międzyrzędzi. — Poprzednio wycięte nożami (w kształcie litery U mniej się zapychają) chwasty w międzyrzędziach. Zarówno noże jak pazurki są przykręcone do ramy zwykłymi klamrami żelaznymi. Chłopiec trzyma w ręku nóż „U”.

Razem 1 do 2 arów słonecznika oraz 2 ary kukurydzy na plon główny, ponadto 10 arów kukurydzy poplonowej mogą przy średnich sprzętach wystarczyć na wyżywienie 1 krowy przez lato.

Niekiedy stosuje się z powodzeniem wysiew grochu wzgl. peluszeki w połowie kwietnia (60 do 100 kg/ha w rozstawie co 40 cm.). Po wschodach grochu spulchnia się międzyrzędzia i wsiewa w nie również rzędowo 40—60 kg/ha kukurydzy Góreckiej, która wyrasta bujnie w międzyrzędziach grochu i daje w lipcu zieloną paszę, pożywniejszą od sa-

mej kukurydzy przez dodatek grochu. Przy tym dbać oczywiście należy o staranne przykrycie ziarna i o ochronę przed wronami, które łapczywie rzucają się na siew kukurydzy. Poza odstraszaniem stosuje się różne środki psujące smak kukurydzy. Najprostszym z nich jest smoła pogazowa (od smarowania dachów), którą rozrabiamy z piaskiem dla obrudzenia nasion kukurydzy; odrażający zapach smoły odstrasza wrony skuteczniej od innych środków.

Wzrost i sprzęt kukurydzy zależy w dużym stopniu od siły nawozowej danego pola. Wahania są bardzo znaczne.

Skarmianie kukurydzy na zieloną paszę należy rozpocząć przed ukazaniem się wiechy męskiej, ponieważ wkrótce po tym krowy przestają jeść zielonkę, której nadmiar trzeba podsuszyć lub zakisić. Przy skarmianiu dużych nawet ilości kukurydzy, 30 do 60 kg na krowę, trzeba u sztuk, dających ponad 8 litrów mleka, dodawać paszy treściwej, ponieważ kukurydza zawiera mało białka.

Słonecznik. Jeszcze mniej białka, a znacznie więcej włókna ma słonecznik. Ponieważ jest znacznie mniej wartościowy od kukurydzy, powinno się go uprawiać tylko w takiej ilości, ile go potrzeba dla wyrównania braku kukurydzy.

Możemy więc siać np. po dwa ary słonecznika na krowę w połowie lub z końcem kwietnia i początkiem maja, aby mieć paszę na połowę czerwca i początek lipca przed pierwszą kukurydzą. Wówczas siejemy 20 do 30 kg/ha, rozstawa 25 do 50 cm. odmiany późne, np. słonecznik biały olbrzymi, węgierski (wołyński, czeski, amerykański), lub prądkowany. Słonecznik rozpoczynamy skarmiać w 6-tym tygodniu po siewie, aby go skarmić przed zakwitnięciem. Nadmiar kisimy na początku zakwitnięcia.

Nie warto następnie siać słonecznika, aż dopiero od połowy do końca lipca — początku sierpnia, kiedy to na poplon siejemy po sprzęcie żyta słonecznik (20 do 30 kg/ha, rozstawa 25 do 40 cm) drobnoziarnisty czarny krajowy. Skarmiać trzeba przed zakwitnięciem, zakiszać na początku kwitnięcia.

Słonecznik wytrzymuje lepiej od kukurydzy suszę i orkę wiosenną oraz obornik wiosenny i jest dla kukurydzy popłownej dobrym przedplonem, może także być uprawiany drugi raz po sobie podczas tego samego lata.

Słonecznik ma jeszcze większe od kukurydzy wymagania nawozowe i jeszcze silniej od niej wyczerpuje glebę. Dlatego po kukurydzy jak i po słoneczniku należy silniej nowozić glebę nie tylko azotem (np. dawka 80 do 100 kg/ha azotniaku

granulowanego jesienią przed siewem oziminy), ponieważ nie ma tu przyswajania azotu z powietrza jak u łubinu), lecz także fosforem, a zwłaszcza potasem, gdzie gleby tego wymagają.

Rozpowszechnienie się uprawy słonecznika na poplon po życie, jako pewniejszego nieraz od łubinu i innych poplonów wywoła w większości wypadków potrzebę silniejszego nawożenia, zwłaszcza potasem pod ziemniaki, o ile je w roku następnym po poplonowym słoneczniku uprawiamy. Przytoczoną poprzednio normalną dawkę 200 do 250 kg na ha 20% soli potasowej trzeba będzie miejscami podwyższyć na 250 do 400 kg., aby nie mieć uszczerbku na sprzęcie ziemniaków.

Słonecznika suszyć nie można. Nadmiar trzeba więc zakisić lub przyorać jako zielony nawóz. Zwarzony przez mróz słonecznik jest już na paszę niezdatny.

Uprawa łubinów niegorzkich zasadniczo jest taka sama jak łubinów zwykłych. Na razie rozpowszechnia się najwięcej łubin bezgoryczny żółty, wysiew w kwietniu na ziarno około 200 kg na ha lub 180 kg z dodatkiem 20 do 50 kg owsa; wysiew na zieloną paszę może być nieco gęściejszy i stosowany także jako poplon. Łubin jest dobrym przedplonem, lecz daje mniej zielonej masy niż kukurydza lub słonecznik.

Słabnięcie rozwoju łubinu, które nieraz występuje wskutek jednostronnego wyczerpania gleby można częściowo wyrównać przez siew łubinu w stanowisku lepszym np. po ziemniakach na oborniku oraz przez wczesną wiosenną dawkę, potasu np. 200 kg na ha (miejscami więcej) soli 20% potasowej. Podobna dawka wczesną wiosną przed uprawą działa często podniecająco także na porost seradeli (wysiew 25 do 50 kg/ha, lub w mieszance n. p. 40 kg/ha seradeli 16 do 40 kg/ha owsa).

Inne rośliny pastewne

Bardziej szczegółowy, choć skrócony opis roślin pastewnych mniej rozpowszechnionych należy jeszcze uzupełnić krótką wzmianką o innych powszechnie znanych roślinach.

Rzepak i rzepik ozimy (na oborniku, wysiew 10 kg/ha z początkiem sierpnia) dają przed zakwitnięciem wczesną paszę na

Nie ma różnicy między uprawą łubinu słodkiego a gorzkiego! Ale łubin słodki daje ponadto przez cały rok zdrową, równie wartościową paszę jak śrut sojowy. Tylko oryginalne nasienie łubinu słodkiego z plombą gwarantuje bezgoryczkowość tegoż.



Bezpłatne fachowe porady w firmie **LUPINUS**, Sp. z o. o. Chojnice.

wiosnę — wystarczą 2 — 3 ary na krowę, poplon: kukurydza, słonecznik, ziemniaki.

Wiosną siana **gorczyca** (20—24 kg/ha) daje przed zakwitnięciem mało smaczną paszę. Może być siana na poplon do początku sierpnia. Pobiera z gleby dużo pokarmów.

Wyka ozima 100 kg/ha z domieszką 100 kg pszenicy lub 50 kg żyta, wysiana w połowie sierpnia daje doskonałą paszę w maju. Poplon: kukurydza, słonecznik, ziemniaki, brukiew, kapusta pastwna, rzepa, mieszanka. Przy braku koniczyny i lucerny warto siać 10 arów na krowę wyki ozimej, aby mieć z niej zielonkę wiosenną i siano, a po niej dobre poplony.

Mieszanki wyki i peluszek z owsem, dalej wsiewki seradeli, koniczyny, przelotu, traw itd. w zboża są uprawami powszechnie znanymi. Zastosowane w odpowiednich warunkach mogą dawać dobre wyniki, zastosowane błędnie, powiększają tylko koszty gospodarcze.

Inż. Fr. Chelkowski.



Dbały hodowca nie kontentuje się w lecie pastwiskiem, lecz produkuje pasze zielone dla swego inwentarza. Za mało stosujemy słonecznik pastewny, który nawet w suchy rok wyrasta wysoki i daje dużo paszy. Na obrazku, zrobionym 1 sierpnia, widzimy słonecznik pastewny na polu Szkoły wacyńskiej dwukrotnie wyższy od średniego mężczyzny; choć susza inne rośliny zniszczyła, słonecznik się nie dał. Bydło je go chętnie. Obok słonecznika widać trawę sudańską i czumizę.

Siew i pielęgnowanie zbóż i okopowych

Przypomnienie rolnikom zasad siewu i pielęgnowania uważam za bardzo pożyteczne z tego powodu, że często rolnicy, którzy starannie uprawiają i nawożą rolę, popełniają pewne błędy w siewie lub zaniedbania w pielęgnowaniu roślin i przez to nie wyzyskują należycie nakładu, włożonego w uprawę roli i nawożenie.

ZBOŻA.

Przed wszystkim zajmiemy się zbożami. Mówiąc o siewie, należy zacząć od **terminu siewu**. Termin siewów zarówno zbóż ozimych, a przede wszystkim jarych nie może być ustalony dla Polski jako ścisła data kalendarzowa, gdyż zależy on od tego: 1) czy rolnik gospodaruje na północy Polski, czy południu, czy też w województwach środkowych, 2) czy — w dolinie, czy też w górach, 3) czy przebieg pogody w danym roku pozwala na wcześniejszy, czy też późniejszy siew. Zresztą w jednym gospodarstwie mogą zachodzić różnice co do terminu siewu w zależności od gleby, lub też — od tego, czy dane pole jest wydrenowane.

Sprawę terminu siewu należy omówić, gdyż rolnicy mają skłonność, jeżeli np. się zdarzy, że zasieją kiedykolwiek za późno oziminę i przepadnie ona — wpaść w drugą ostateczność i siać za wcześnie, a wówczas grożą oziminnie szkodniki. Przy ustalaniu terminu siewu ozimin należy dbać o to, z jednej strony, aby zboże przed zimą dobrze się rozwinęło i zakorzeniło, gdyż wówczas lepiej będzie przetrzymywać mrozy bez śniegu, — z drugiej strony, aby rozwój nie był zbyt silny, gdyż mogłoby wówczas, w razie długotrwałego przykrycia śniegiem, łatwo wyprzeć. Należy jeszcze pamiętać, że zasiewom ozimym żyta i pszenicy grożą szkodniki (muchy heska, mucha szwedzka, niezmniarka paskowana), które w środkowej części Polski latają i składają jajka głównie do 15 września, z tego względu pożądane byłoby, aby ozimina wschodziła w tej części Polski po 15 września. Liczne doświadczenia, przeprowadzone przez rolnicze Zakłady doświadczalne i przeze mnie, wskazują, że dla środkowej Polski okresem najodpowiedniejszym do siewu żyta i pszenicy jest czas od 10 do 20 września. W moich doświadczeniach w Skierniewicach opóźnienie siewu żyta w jednym roku do 5.X wywołało spadek plonu ziarna do połowy, a w drugim (siew 9.X) prawie do jednej trzeciej; pszenica była w niektórych moich doświadczeniach jeszcze bardziej wra-

żliwa na opóźnienie siewu do października. W południowej części Polski najkorzystniejszy termin siewu ozimin, bardzo często przesuwają się na ostatnie 10 dni września, gdy przeciwnie w północno-wschodniej części Polski musi być przyspieszony na koniec sierpnia lub początek września.

W tych częściach Polski (na południu i zachodzie), gdzie sieją jęczmień ozimy, muszą go wysiewać w końcu sierpnia lub początku września.

Siew zbóż jarych staramy się wykonać możliwie wcześniej z tego powodu, że chodzi: 1) o wyzyskanie wilgoci zimowej, 2) o zmniejszenie w ten sposób niebezpieczeństwa much zbożowych, które składają jajka na późnych siewach, 3) o przedłużenie okresu rozwoju parzyn, co ma wielkie znaczenie dla wykształcenia ziarna. Przy wczesnym siewie ziarno jest lepiej dokończane, zawiera mniej białka, co ma duże znaczenie dla jęczmienia do browaru, posiada mniej łuski, co najsilniej odbija się na wartości pastewnej owsa.

Ze zbóż jarych najwcześniej staramy się siać jare żyto i pszenicę, które zresztą posiadają dla Polski mniejsze znaczenie, następnie owies i jęczmień. Termin siewu zbóż jarych podlega dosyć dużym wahaniom w zależności od przebiegu pogody w danym roku; przy wczesnej wiosnie w środkowej, zachodniej i południowej Polsce początek siewu owsa i jęczmienia przypada na 15—20 marca, a w miarę posuwania się na północny wschód jest coraz późniejszy; różnice w stosunku do środkowej Polski mogą wynosić dwa i trzy tygodnie. W latach o wczesnej wiosnie dobrzy rolnicy w środkowej Polsce starają się o zasianie jarzyn do 1 kwietnia; przy wyjątkowo wczesnym ociepleniu rolnicy decydują się czasami na siewy w pierwszej połowie marca, jest to jednak bardzo ryzykowne i nie mógłbym tego doradzać.

Sposób siewu zbóż i ilość wysiewu. Od sposobu siewu będzie zależeć, jak będziemy mogli pielęgnować zboża. Nie będę omawiał wyższości siewu rzędowego zbóż nad siewem rzutowym, gdyż co do tego wszyscy rolnicy, a przynajmniej ci, którzy korzystają z „Kalendarza Gospodarskiego”, są na pewno przekonani.

Przy siewie rzędowym zbóż najpospoliciej stosowana jest odległość 10 cm; przy tej odległości między rzędami nie będzie można stosować uprawy międzyrzędowej.

Na glebach mocniejszych, silnie nawożonych, na których zachodzi obawa wylegania zbóż, zalecają siew w rzadkie rzę-

dy. W naszych warunkach nie należy przekraczać odległości 20 cm; były zlecane metody siewu w rzędy jeszcze bardziej odległe, ostatnio w Polsce starał się rozpowszechnić takie siewy Lossow, ale zarówno doświadczenia jak i próby rolników praktyków wykazały, że się one nie opłacają.

Ze zbóż ozimych siew w rzadkie rzędy jest bardziej wskazany dla pszenicy, niż dla żyta, gdyż pszenica jest siana na mocniejszych glebach, rozwija się wolniej, jest bardziej narażona na zachwaszczenie, potrzebuje więcej pielęgnowania i jest na to więcej czasu. Wobec silnego krzewienia się jęczmienia ozimego może on być z powodzeniem siany w rzadkie rzędy. Jeżeli chodzi o zboża jare, to siew w rzadkie rzędy może być stosowany zarówno przy owsie jak i przy jęczmieniu; częściej będzie na miejscu przy owsie, który rośnie początkowo wolno i jest przez to narażony na silniejsze zachwaszczenie i łatwiejsze zepsucie struktury roli. W bardzo wielu doświadczeniach siew jarzyn w rzadkie rzędy nie dawał zwyżek. Co do siewu jęczmienia w rzadkie rzędy podnoszone są wątpliwości, czy przez pobudzenie krzewienia nie pogorszy się wykształcenie ziarna, co ma szczególne znaczenie przy jęczmieniu browarnym. Na podstawie swoich doświadczeń ja tych obaw nie podzielałbym. Pszenica jara wobec słabego krzewienia się daje przeważnie lepsze wyniki przy siewie w gęste rzędy.

Ze sposobem siewu wiąże się ilość wysiewu. Wszyscy rolnicy wiedzą, że siejąc rzutowo muszą siać znacznie więcej. Przy siewie rzędowym w gęste rzędy będziemy siać więcej, niż w rzadkie. Powstaje to w związku z tym, że siew w rzadkie rzędy stosujemy przede wszystkim na glebach lepszych, że krzewienie będzie silniejsze, że nie możemy zbyt mocno zagęszczać stanu roślin w rzędach. Przepisu co do ilości wysiewu dla wszystkich rolników dać nie można, gdyż w środku Polski i na południu będziemy siać mniej, niż na północy; na mocniejszych glebach mniej, niż na słabych; na glebach w większej kulturze mniej, niż na glebach zaniedbanych. Jednym słowem każdy rolnik musi przekonać się w swoim gospodarstwie, ile najlepiej siać. Jeżeli objął gospodarstwo zaniedbane, to po poprawieniu stanu gospodarstwa na pewno będzie mógł zmniejszyć ilość wysiewu. Można jednak wskazać granice, w których wahać się ilości wysiewu zbóż. Pszenica ozima w niepomyślnych warunkach jest wysiewana nawet w ilości 180 kg na ha, w miarę polepszania się warunków, a szczególnie przy siewie w rzadkie rzędy, ilość wysiewu może być zmniejszana aż do 120 kg na ha. Wysiew żyta ozimego może się wahać w szer-

szych granicach: może być ono wysiewane w ilości 180 kg na ha, a w bardzo korzystnych warunkach obniżają ilość wysiewu do 100 kg na ha.

Jęczmień ozimy ze względu na silne krzewienie się, wymaga rzadkiego siewu; jako górną granicę ilości wysiewu podają 160 kg na ha, a dolna granica schodzi nawet niżej 100 kg.

Jarzyny w porównaniu z oziminami krzewią się słabo i z tego powodu muszą być gęściej siane. Pszenica jara w doświadczeniach w Skierniewicach i w różnych zakładach doświadczalnych dawała najlepsze wyniki przy wysiewie 180 kg na ha, a w niektórych wypadkach 200 kg na ha. Jęczmień jary w słabszych stanowiskach może być wysiewany w ilości około 160 kg na ha, na glebach o wysokiej kulturze i silnie nawożonych ilość wysiewu może być obniżana do 120 kg na ha. Owies w bardzo wielu wypadkach daje najwyższe plony przy gęstym siewie, dochodzącym do 180 kg (a nawet czasami wyżej) na ha. W związku z siewem owsa w rzadkie rzędy na glebach silniejszych ilość wysiewu bywa obniżana do 140, a nawet do 130 kg na ha.

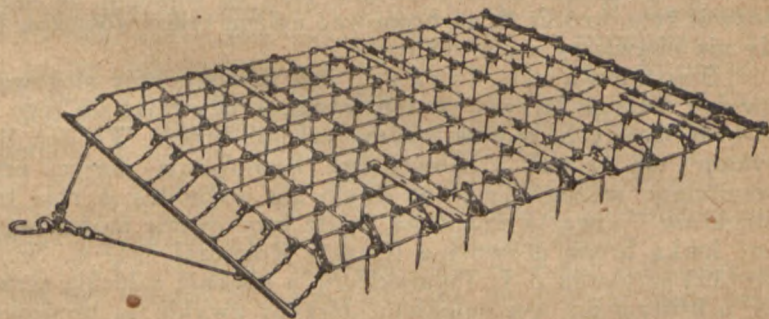
Pielęgnowanie zbóż ma za zadanie zabezpieczenie ich od ujemnego wpływu czynników atmosferycznych, jak np. nadmiaru wody. Do tego celu służą przegony, które szczególnie starannie powinny być przeprowadzone na oziminach w celu zabezpieczenia ich przed zatrzymaniem się na powierzchni pola wody, która po odwilży może zamarznąć i wyrządzić znaczną szkodę zasiewom.

Za pomocą zabiegów pielęgnacyjnych staramy się utrzymać dobrą strukturę, jaką posiadała rola w chwili siewu, względnie staramy się przywrócić dobrą strukturę, którą rola traci podczas zimy. Czynności pielęgnacyjne pozwalają nam na doprowadzenie powietrza do roli, na zabezpieczenie przed utratą wody, na zniszczenie chwastów, które zabierają zbożom wodę i pokarmy. Przez pielęgnowanie możemy także wzmoczyć rozwój systemu korzeniowego zbóż i pobudzić je do silniejszego krzewienia się.

Do pielęgnowania zbóż są używane przede wszystkim różnego rodzaju brony (zwykle, amerykańska Weeder), a w ostatnich latach rozpowszechnia się bronka zwana „zgrzebłem”; zgrzebło jest wykonane ze stalowego drutu i składa się z ogniw, luźno połączonych, dzięki czemu dobrze przylega do roli i może dokładnie wykonać swoją pracę; zęby zgrzebła są wysokie i dosyć gęsto rozmieszczone, co również wpływa na re-

zultat użycia tego narzędzia. Oprócz tego używają do pielęgnowania: motyki, norkrosy (t. zw. nazurki), aeratory, planety ręczne i konne, opelacze konne. W pewnych wypadkach zamiast bron, czy opelaczy trzeba użyć wałka gładkiego lub pierścieniowego (patrz. Maszynoznawstwo rolnicze).

Jeżeli chodzi o pielęgnowanie ozimin, to w razie zasiania w rzadkie rzędy można już na jesieni zastosować motyczenie, przy pomocy którego zniszczymy chwasty zimujące, a nasiona jednorocznych pobudzimy do kiełkowania; przy tym wytworzymy przez motykowanie nierówności na powierzchni roli, co jest korzystne z tego powodu, że zabezpiecza roślinki od wiatrów i przyczynia się do zatrzymywania się śniegu nawet przy niewielkich opadach.



Brona, t. zw. zgrzebło, do tępienia chwastów

Bronowanie ozimin na jesieni na ogół nie jest stosowane, doświadczenia z bronowaniem żyta na jesieni nie dały dodatnich wyników za nielicznymi wyjątkami. Inaczej rzecz się ma z bronowaniem wiosennym, które otwiera rolę, doprowadza powietrze i niszczy chwasty. Bronować można tylko przy takim stanie wigotności roli, że nie będzie się ona mazać. Dodatni wpływ wiosennego bronowania na pszenicę ozimą jest znany od dawna. Bronować pszenicę należy, gdy minie obawa przymrozków; w normalnych latach w środkowej Polsce bronują pszenicę najczęściej około połowy kwietnia, a czasami już na początku kwietnia. Pszenicę bronują ciężkimi bronami w poprzek rzędów, takie bronowanie szczególnie jest potrzebne na glebach ciężkich, na glebach lżejszych nie potrzeba tak silnie bronować i z tego powodu używana jest lekka brona.

Natomiast wiosenne bronowanie żyta nie jest zabiegiem powszechnie stosowanym. Niedawno jeszcze przestrzegano

przed bronowaniem żyta ze względu na to, że żyto krzewi się głównie na jesieni i że obnażenie korzonków dla żyta jest bardziej niebezpieczne. Ja przeprowadzałem doświadczenia z bronowaniem żyta na bielicy w Kutnowskim już przed wojną, zachęcony do tego przez dyskusję, jaka toczyła się nad tym w prasie niemieckiej. Wyniki otrzymane przez mnie były dodatnie. Doświadczenia przeprowadzane przez nasze zakłady doświadczalne nie wykazały dodatniego wpływu wiosennego bronowania żyta, a nawet w przeciwieństwie do moich wyników obniżało ono niekiedy plony. Gdyby ktoś chciał przeprowadzać próby bronowania żyta na wiosnę, to należy pamiętać: 1) że dodatniego wpływu możemy się spodziewać na glebach cięższych, 2) że bronować należy bronami lekkimi, np. posiewnymi, 3) że okres odpowiedni do bronowania jest, ze względu na szybki rozwój żyta, krótki, 4) że bronować można tylko wówczas, kiedy nie obawiamy się przymrozku.

Bronowanie jarzyn jest powszechnie stosowane; zwykle bronują jarzyny po ich wejściu, używając do tego celu bron lżejszych, bronek posiewnych lub bronki Weeder. Spotykamy się jednak z zaleceniami bronowania jarzyn przed wejściem, szczególnie jeżeli długo nie wschodzą, a rola traci strukturę i chwasty wschodzą; takie bronowanie można wykonać lekką broną drewnianą (Gazeta Rolnicza 1937 r., Nr. 16, str. 393 artykuł p. L. Pularskiego), a obecnie zalecają zgrzebło, o którym już wspomniałem. Jarzyny zwykle są bronowane dwukrotnie, a niektórzy rolnicy zalecają nawet trzykrotne bronowanie w odstępach mniej więcej dwutygodniowych. Bronować należy powoli w poprzek rzędów.

Zachodzą jednak wypadki, że zamiast bronowania należy zastosować wałowanie, będzie to miało miejsce na glebach silnie próchnicznych, wzdymających się, na których ozimina została wysadzona do góry i ma obnażone lub poprzerywane korzonki; wał w tym wypadku przycisnie roślinki do roli i przyczyni się do lepszego zakorzenienia się ich; wałowanie takie musi być wykonane wcześniej, gdy stan wilgotności roli na to pozwoli. Wałowanie oziminy bywa stosowane także później, gdy dojdzie ona do wysokości przeszło 20 cm; zabieg ma na celu zapobieżenie wylegnięciu zbyt bujnego zboża. Wałują także jarzyny wałkiem pierścieniowym zamiast bronować je, gdy na powierzchni roli utworzyła się skorupa, która przeszkadza kielkom wydobyć się na powierzchnię.

Zarówno oziminy jak i jarzyny, zasiane w rzadkie rzędy, są na wiosnę gracowane przy pomocy narzędzi ręcznych lub

konnych, co wpływa dodatnio na czystość pól, na lepsze wykształcenie systemu korzeniowego, na krzewienie i w rezultacie daje lepsze plony.

Wreszcie parę słów powiem o użyciu głęboszy, zwanych także ruszaczami, co tak silnie zalecał p. Lossow. Doświadczenia wykazały, że o ile powierzchowne wzruszanie roli daje dodatnie wyniki, o tyle rezultat wzruszania głębszego przestrzeni międzyrzędowych jest bardzo niepewny, rezultaty przeważnie ujemne; z tych względów głęboszowania zbóż nie można zalecać.

OKOPOWE.

Ziemniaki. Czas sadzenia ma duże znaczenie dla wysokości plonów i zawartość skrobi w kłębach. W środkowej części Polski najlepszym okresem sadzenia w normalnych latach będzie połowa kwietnia; opóźnienie sadzenia do początków maja przyczynia się do znacznego obniżenia plonów, dalsze opóźnienie zmniejsza plony jeszcze bardziej. Posuwając się ku północy, będziemy musieli sadzić ziemniaki później; w okolicach Wilna najlepszy czas sadzenia ziemniaków przypada na pierwszą połowę maja. Na południu, w okolicach podgórskich ziemniaki są sadzone później, niż w środkowej Polsce.

Gęstość sadzenia ziemniaków musi być dostosowana do odmiany i gleby: ziemniaki wczesne, nie wytwarzające bujnej naci, sadzone są gęściej od odmian późnych; na glebach lżejszych sadzimy gęściej, niż na ciężkich. Przeprowadzono liczne doświadczenia w celu ustalenia najodpowiedniejszej gęstości sadzenia, nie można oczywiście podać jednej liczby dla danego np. typu gleby, która miałaby wszędzie zastosowanie, ale w każdym razie można dać pewne wskazówki co do najodpowiedniejszej odległości. Na glebach lekkich, piaszczystych najodpowiedniejsza powierzchnia dla pojedynczego krzaka wynosi 1600 do 1800 cm², tj. ziemniaki są sadzone 40 na 40 cm do 40 na 45 cm. Na bielicach lżejszych najodpowiedniejsza gęstość wynosi około 2000 cm² na krzak, tj. sadzenie 40 na 50 cm; na bielicach ciężkich lössach gęstość sadzenia waha się około 2500 cm², tj. 50 na 50 cm. Na torfach zalecają stosowanie takich samych odległości, co i na bielicach. Powiększać odległość między roślinami do 50 na 60 cm, co odpowiada powierzchni na jeden krzak 3000 cm², byłoby celowe tylko na glebach ciężkich gliniastych.

Głębokość sadzenia ziemniaków jest zależna od gleby: na glebie ciężkiej sadzimy płytko — około 5 cm, im gle-

ba lżejsza tym kryjemy głębiej i dochodzimy do przykrycia na glebach lekkich do 10 cm; gdyby zaś gleba była na tyle lekka, że nie należałoby ziemniaków obredlać, wówczas może być wskazane przykrycie nawet nieco głębsze, niż na 10 cm.

Wielkość sadzeniaków wywiera także duży wpływ na plony; między plonami, uzyskanymi z sadzeniaków dużych i średnich, różnice są niewielkie, natomiast plony silnie spadają przy użyciu do sadzenia ziemniaków drobnych, wśród których większy procent pochodzi z krzaków chorych. Z tych względów najkorzystniej używać do sadzenia kłęby średniej wielkości — wagi około 50 g. Pożądane jest, aby sadzeniaki po wyjęciu z kopca były pozostawione na kilka dni w przewiewnym miejscu w budynku w cienkiej warstwie i przewiedły.

Krajanie sadzeniaków należy unikać. Jeżeli jesteśmy zmuszeni krajać ziemniaki do sadzenia, należy wykonać krajanie na kilka dni przed sadzeniem, żeby na przekroju wytworzyła



W naukowych placówkach badawczych prowadzone są trudne i skomplikowane prace nad uszlachetnianiem roślin uprawnych; prace te wymagają wielu specjalnych urządzeń. Na rys. widzimy szereg t. zw. izolatorów na Polu doświadczalnym Państw. Instytutu Nauk. Gosp. Wiejskiego w Puławach, w których oddziela się pojedyncze kwitnące wysadki buraka cukrowego. Od lewej izolator płocienny i drewniany oszklony. Izolatory z prawej strony posiadają specjalne urządzenia do ogrzewania gorącą wodą i ochładzanie lodem; służą one do badania wpływu zmian temperatury na rozwój buraka.

się warstwa korkowa. O ile zamierzamy używać do sadzenia obie połowy, krajemy ziemniaki w kierunku podłużnym; o ile jedną połowę zamierzamy przeznaczyć na paszę, krajemy w poprzek, górną połowę, zawierającą więcej oczek, sadzimy, a dolną spaszamy.

Sposobów sadzenia szczegółowo omawiać nie będę, zwrócę uwagę tylko na to, że przy rozpowszechnionym wśród drobnej własności sadzeniu pod pług nie należy kłaść ziemniaka na dnie bruzdy, a co drugą skibę na jej boku. Ze względu na późniejszą obróbkę korzystniejsze jest sadzenie w redliny lub pod znacznik. Przy sadzeniu ziemniaków na wyznaczonym polu możemy posilkować się szpadlem, lub też przykryć ziemniaki radełką; sadzenie pod szpadel jest przede wszystkim wskazane na glebach lekkich, na których będziemy płytko redlić lub wcale nie. O jednej zasadzie należy pamiętać, że ziemniaki wysadzone powinny być tego samego dnia przykryte.

Pielęgnowanie ziemniaków polega na wałowaniu, bronowaniu, obredlaniu. Wałowanie po zasadzeniu może mieć pewne uzasadnienie na glebach lekkich, gdzie chodzi o zmniejszenie powierzchni roli; nieliczne próby wykonane z wałowaniem ziemniaków podczas wzrostu nie dały spodziewanych wyników. Bronowanie ma znaczenie ze względu na zniszczenie chwastów i utrzymanie dobrej struktury roli; częściej będziemy bronować na glebie ciężkiej, rzadziej na lekkiej. Pierwsza broną będzie lekka, zwykle stosujemy ją przed wzejściem ziemniaków; po wzejściu na glebie ciężkiej używają bron ciężkich.

Obredlanie ziemniaków jest zabiegiem powszechnie stosowanym, ale jego częstotliwość i sposób wykonania muszą być dostosowane do gleby: na glebach lekkich sadzimy ziemniaki głęboko, a obredlamy płytko, na glebach piaszczystych może nawet dać lepsze wyniki płaska uprawa ziemniaków; na glebach ciężkich sadzimy płytko, a redlimy głęboko i często; w związku z silniejszym redleniem ziemniaków na glebie ciężkiej wskazanym może być stosowanie szerszych odstępów między redlinami tj. sadzenie w prostokąty a nie w kwadraty. Użycie głęboszy nie dało w doświadczeniach poważniejszych wyników, możemy się spodziewać dodatniego wpływu tego zabiegu na glebach ciężkich; na glebach lekkich głęboszowanie może raczej zaszkodzić.

Do zabiegów o mniejszym znaczeniu możemy zaliczyć obrywanie kwiatów; dodatniego wpływu tego zabiegu możemy się

spodziewać na odmianach obficie kwitnących, a wobec kłopotliwości jego wykonania może być on zastosowany tylko w małych gospodarstwach.

Zasady siewu i pielęgnowania okopowych korzeniowych są do siebie zbliżone, będziemy więc omawiać je ogólnie, kładąc główny nacisk na **buraki**, które odgrywają wśród nich główną rolę.

Mówiąc o czasie siewu okopowych korzeniowych musimy brać pod uwagę to, że jedne z nich, jak burak cukrowy, marchew i rzepa, są wysiewane wprost do gruntu, inne, jak burak pastewny, brukiew, mogą być siane wprost na pole lub też rozmnażane z flanców, wyprodukowywanych na grządkach, lub w inspektach. Na flance możemy wysiewać wcześniej, niż na polu.

W środkowej, południowej i zachodniej Polsce buraki pastewne są flancowane stosunkowo rzadko; flancowanie jest racjonalne wówczas, jeżeli buraki są sadzone po innej roślinie już sprzątniętej w tym roku, np. w gospodarstwach podmiejskich po bardzo wczesnych ziemniakach.

Z siewem **buraków** nie należy się opóźniać; najwłaściwszym terminem siewu w środkowej Polsce będzie w normalnych latach pierwsza połowa kwietnia. W razie spóźnionej wiosny musimy opóźnić siew buraków; przy spóźnionym siewie buraków dobrze jest siać nasieniem moczonym.

Marchew może być siana w tym samym czasie co i buraki, a nawet zalecany jest siew wcześniejszy (w końcu marca) z tego powodu, że marchew wolno wschodzi. W celu przyspieszenia wschodów marchwi stosują moczenie nasienia, lub też mieszają je na 1 lub 2 dni z wilgotnym piaskiem. **Brukiew**, przy siewie wprost na polu, siana bywa w końcu kwietnia; przeważnie jednak jest flancowana; najlepiej nadają się do flancowania rośliny mniej-więcej sześciotygodniowe. Najczęściej flancowanie brukwi bywa dokonywane w maju i początkach czerwca. **Rzepa** nie nadaje się do flancowania, musi być wysiewana wprost na pole; rzepę sieją w rozmaitych terminach: jeżeli jest siana jako plon główny, możemy siać już w końcu kwietnia, jeżeli zaś siejemy jako poplon (rzepa ścierniskowa) — od czerwca do końca lipca, a nawet początków sierpnia.

Jakie odległości międzyrzędowe należy stosować przy uprawie okopowych korzeniowych, zależy nie tylko od właściwości poszczególnych roślin, ale także — odmian, gleby i klimatu. W każdym razie możemy dać pewne wytyczne. Dla

buraków cukrowych największe odległości międzyrzędowe wahają się około 45 cm (od 40 do 50 cm), a w rzędach od 15 do 25 cm; dla buraków pastewnych korzystniejsze są nieco większe odstęp między rzędami około 15 cm; a w rzędach 20 do 30 cm, przeciwnie buraki ćwikłowe siane są gęściej w rzędy odległe o 30 do 40 cm. Przy uprawie marchwi odstęp między rzędami zależne są od właściwości odmian: wczesne karotki mogą być siane nawet w rzędy co 20 cm, odmiany jadalne średnie są siane w rzędy co 30 cm, a odmiany jadalne późne od 30 do 40 cm, odmiany pastewne — co 40 a nawet 50 cm. Przy uprawie brukwi odstęp międzyrzędowe wahają się w zależności od odmiany i bujności gleby od 40 do 60 cm. Rzepa wykazuje w porównaniu z brukwią większe wahania pod względem rozmiarów korzeni i z tego powodu zachodzą duże różnice pod względem odległości między rzędami: są odmiany tak drobne, że sięją je w rzędy co 15—20 cm, odmiany średniej wielkości — w rzędy co 25—30 cm, odmiany o dużych korzeniach — w rzędy 40—45 cm.

Nasiona nie należy przykrywać zbyt głęboko; z tego powodu przy zamierzonym siewie płaskim wskazane jest zwałowanie, a następnie zabronowanie pola przed siewem, co ma także znaczenie ze względu na zwiększenie podsiąkania. Tu nawiasem zaznaczę, że siew płaski daje przeważnie lepsze wyniki od siewu w redliny, który może być na miejscu na glebach wadliwych. Buraki kryjemy na głębiej — na 2—3 cm; brukiew i rzepę przykrywamy na 1,5 do 2 cm, a marchew jeszcze płycej — 0,5 do 1,5 cm. Po siewie buraków i marchwi należy ponownie zwałować; bardzo duże usługi mogą tu oddać kółka ugniatające przy siewniku, pozostawiające ugniecione tylko rzadki, w których umieszczone są nasiona. Musimy pamiętać, że w razie wałowania całego pola należy wzruszyć powierzchnię lekką bronką w celu zapobieżenia powstaniu skorupy. Przy sadzeniu flanców trzeba dopilnować, aby końce korzeni nie były zgięte i aby ziemia po zasadzeniu była starannie dociśnięta.

Pielęgnowanie okopowych korzeniowych często rozpoczęte powinno być jeszcze przed wzejściem roślin, z tego powodu do nasienia buraków i marchwi dodają przy siewie nieco nasion szybciej kiełkujących dla wyznaczenia rzędów. Pierwszym narzędziem, które może być użyte do niszczenia skorupy, jest wałek pierścieniowy, a przy burakach używane są także lekkie bronki, które nie tylko niszczą skorupę, ale i wschodzące chwasty.

Gdy rzędy się wyraźnie zaznaczą przystępujemy do motyczenia; można posługiwać się nie tylko motykami, ale i planetami; zasadą motykowania lub planetowania powinno być, aby robotnik nie zadeptywał tego, co spulchni. Dalszą czynnością będzie przerývka, która może być poprzedzona przez przecinanie. Przerýwkę należy wykonywać wcześniej; buraki przerýwamy, gdy mają oprócz liścieni jedną parę listków rozwiniętych, a druga się pokazuje; należy przestrześć, aby zostawiane były rośliny najsilniejsze, aby rośliny usuwane ciągnąć w bok, a nie do góry i aby ziemia była dobrze dociśnięta około roślinki zostawianej. Marchew przerýwamy, gdy roślinki dojdą do wysokości 3—6 cm; a przerýwka brukwi i rzepy jest wykonywana, gdy roślinki mają po 5—6 listków. Po przerýwce należy niezwłocznie motykować, gdyż rola jest udeplana; motykowanie może być powtarzane kilka razy, dopóki liście całkowicie nie pokryją ziemi.

Należy jeszcze omówić sprawę głębszego spulchniania przestrzeni międzyrzędowych przy pomocy t. zw. dłut lub inaczej ruszaczy. Były one bardzo propagowane przez p. Lossowa i p. Galińskiego. Doświadczenia wykazały, że dłutowanie może być korzystne, jeżeli stosowane jest niezbyt głęboko (10—15 cm) i dosyć wcześniej; według p. Cybalskiego dłutowanie było korzystne, gdy stosowano je 10 dni po przerýwce.

Na ogół można powiedzieć, że dłutowanie okopowych nie przyniosło tych korzyści, jakich się po nim spodziewamy.

prof. W. Staniszkis.



Aby zbadać naukowo potrzeby pokarmowe roślin uprawnych przeprowadzane są bardzo skrupulatne doświadczenia w specjalnych wazonach. Rys. przedstawia halę dla takich doświadczeń w Państw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejskiego w Puławach. Rośliny w wazonach ustawionych na specjalnych wózkach znajdują się przed halą, w miejscu całkowicie osiatkowanym, w czasie deszczu i na noc wózki wtaczane są do oszklonej hali.

Nasiennictwo

Organizacja nasiennictwa

Opieką i kontrolą nad nasiennictwem zajmują się Izby Rolnicze, przy pomocy swych organów fachowych. Do Izb też we wszelkich poczynaniach w dziedzinie nasiennictwa należy się zwracać.

Celem zespolenia i nadania jednolitego planu działalności nasiennej Izb, a także reprezentowania i prowadzenia ogólnej polityki nasiennej w Państwie, powołana została Sekcja Centralna do Spraw Nasiennictwa (przy Zw. Izb i Org. Roln. R. P.). W skład S. Centr. wchodzi przedstawiciele wszystkich Izb Rolniczych.

Prace nad uszlachetnianiem starych odmian i otrzymywaniem nowych przy pomocy metod naukowych prowadzą hodowle roślin (selekcja).

Wszystkie nowe odmiany przed wejściem na rynek jako oryginalne muszą być zarejestrowane w Sek. Centr. do Spraw Nasiennictwa. Z chwilą zarejestrowania, nowa odmiana może być kwalifikowana przez Izby rolnicze, na zgłoszonych przez rolników plantacjach.

Dla ułatwienia orientacji w wyborze odpowiedniej do siewu odmiany prowadzone są doświadczenia porównawcze przez zakłady doświadczalne, przez koła doświadczalne i przez rolników prywatnych. Plan



Pszenvica Puławska Twarda
wyhodowana w P.I.N.G.W. w
Puławach; ziarno jej nadaje się
na wyrób makaronów.

całej akcji doświadczalnej opracowuje Komisja Współpracy w Doświadczalnictwie powołana przez Min. Roln. i R. R. Organizacją zaś doświadczeń w terenie zajmują się Izby Rolnicze w porozumieniu z Sekcją Centr. do Spraw Nasiennictwa, w której ręku spoczywa całość wymienionej akcji.

Celem zaopatrzenia się w doborowy materiał siewny, zażądać należy nasion kwalifikowanych, t. j. zaopatrzonych w odpowiednie dowody z pieczęciami Izby Rolniczej, świadczące o tożsamości odmiany i wartości siewnej nasion. Świadcstwa takie (etykiety kwalifikacyjne) wydają Referaty nasienne Izb Rolniczych na nasiona i sadzeniaki ziemniaczane, pochodzące z plantacji, znajdujących się pod kontrolą Izb. Wartość samych nasion również podlega sprawdzeniu.

Rozpowszechnienie stosowania nasion kwalifikowanych należy do najważniejszych zadań naszego rolnictwa, tą bowiem drogą najłatwiej i najprędzej podnieść możemy plony drobnych gospodarstw.

Główną przeszkodą w rozpowszechnianiu nasion kwalifikowanych jest ich nieco wyższa cena, która podnosi się nieraz znacznie wraz z kosztami transportu. Czasem i trudność dostania nasion bywa poważnym hamulcem w ich rozpowszechnianiu. Zapobiec temu można najlepiej drogą organizowania sieci rozmnażalni nasion.

Jako ideał stawiać sobie należy, aby każdy rolnik mógł



Wyhodowanie nowych odmian roślin jest pracą trudną wymagającą dużej wiedzy i skrupulatności. Na rys. widzimy zasiew poletek porównawczych pszenic w gospodarstwie nasiennym w Więśławicach firmy K. Buszczyński i Synowie.

sam sobie przywieźć nasiona — kosztu transportu wtenczas, praktycznie rzecz biorąc, odpadną.

Cała trudność polega na tym, że rozmnażalnie organizować można jedynie w gospodarstwie posiadającym odpowiednie do tego możliwości techniczne, odpowiedni obszar — jeżeli chodzi o rośliny obcopolne, odpowiednie przygotowanie fachowe i którego sumienna praca zasługuje na zaufanie.

Przechowanie nasion

Mając dół czynienia z nasionami, nie należy zapominać, że są to niezależne organizmy roślinne, które, choć trwając w uspianiu, nie pobierają pokarmów, to jednak żyją, oddychają, podlegają całemu szeregowi zmian wewnętrznych w czasie przechowania i nieraz silnie reagują na oddziaływujące na nie wpływy zewnętrzne.

Zagrza nie powstaje najczęściej, o ile świeże, niedosuszone lub „niewypocone“ nasiona zwalimy na kupę; nasiona takie muszą oddać posiadany nadmiar wilgoci. Silniejsze zagrza nie osłabić może bardzo silnie zdolność kiełkowania, choćby ziarno nawet zupełnie nie zatechło. Zagrza niu zapobiegać należy wstrzymując się od zbyt wczesnej młocki świeżego zboża, sypiąc świeży omlot cienką warstwą na śpichrzu i przerabiając go, a także często wietrząc lub młynkując. Zagrza nie ziarno bardzo łatwo podlega tęchnięciu.

Tęchnięcie miewa miejsce nawet w partiach zupełnie suchego ziarna, długo leżącego w spoczynku na kupie lub w workach. W takich okolicznościach wilgoć, powstająca z procesów oddychania ziarna, mając utrudnione wydostanie się na zewnątrz, osadza się na ziarnie, powoduje wilgnięcie, a w następstwie tęchnięcie i pleśnienie. Tęchnięcie ziarna w porze zimowej i wiosennej powstać może również skutkiem ostrych zmian temperatury i wilgotności powietrza. W takich okolicznościach podobnie jak na kamiennej posadzce, osiada para wodna na zmagazynowanym ziarnie. Miewa to miejsce w szczególności w stosunku do ziarn twardych, szklistych, np. kukurydzy, jarej pszenicy, łubinu i t. p., to też nasiona takie szczególnie łatwo tracą zdolność kiełkowania w czasie przechowania na śpichrzu. Zapobiec temu można przez:

- a) odłożenie omlotu do wiosny;
- b) przesypywanie ziarna sieczką (w szczególności łubinu);
- c) rozwieszanie nasion w małych ilościach (kukurydza w warkoczach);

- d) częste przerabianie i wietrzenie;
- e) stałą kontrolę zsypanych na kupy nasion, przez wtykanie w kupę tyczek lub deszczulek, których zapach kontrolujemy przez wyjmowanie co pewien czas.

Zatęchłe nasiona tracą energię i siłę kiełkowania; silniej zatęchłe mogą nawet zatracić wartość spożywczą.

Ocena nasion

Kiełkowanie jest podstawową właściwością nasion, zatacenie której przesądza o ich wartości.

Siew niegwarantowanym nasieniem o nieznannej sile kiełkowania, pociąga za sobą wielkie ryzyko. Z tego też względu zdolność kiełkowania nasion winna być przed siewem sprawdzona.

Siłę i energię kiełkowania w przybliżeniu może zbadać każdy rolnik. W tym celu nastawia się 2 próbki po 100 ziarn na talerzu w złożonej bibule lub warstwie czyste-



Ilustracja przedstawia wnętrze laboratorium na stacji selekcyjnej buraków, gdzie na skomplikowanych przyrządach i wagach badana jest wartość poszczególnych roślin selekcyjnych, ich zdrowotność itd. Prace te mają dla rolnika niesłychanie ważne znaczenie, gdyż nabywane przez niego szlachetne nasiona, pochodzące od roślin w ten sposób badanych, odznaczają się pożądanymi cechami. Rys. przedstawia jedno z laboratoriów stacji selekcyjnych f-my K. Buszczyński i Synowie.

go piasku, stale utrzymując w umiarkowanej wilgotności. Talerz winien być nakryty wilgotną bibułą, wilgotnym gałganikiem lub deszczulką. — Po 4—6 dniach (w zależności od rodzaju nasion), liczymy ilość skielkowanych ziarn; otrzymana cyfra daje nam w procentach wyrażoną energię kielkowania, a po 6 do 10 dniach, obliczamy znów wszystkie ziarna — co daje nam siłę kielkowania.

Celem zorientowania się w wartości nasion buraków, posiadających ziarno o kilku nasionkach, obliczać należy ilość kielkujących kłębków, a także ilość kielków w 10 gr. ziarna.

Dobre nasiona winny posiadać dużą energię kielkowania t. j. winny kielkować prędko i wszystkie razem. Siłą kielkowania nazywamy zdolność nasion do wydawania kielków w ogóle.

W korzystnych dla wschodów roślin warunkach osłabiona energia kielkowania nie odgrywa większej roli. Natomiast we wszelkiego rodzaju niepomysłnych warunkach rozwoju, wysoka energia kielkowania odegrać może pierwszorzędą rolę, ułatwiając młodej roślince rozwój w początkach wegetacji.

Waga hektolitra zwana była dawniej wagą holenderską. Hektolitr jest miarą objętości = 100 litrom. Waga hl. oznacza więc ilość kilogramów ziarna badanego zboża, mieszającą się w 1 hektolitrze (czyli 100 litrach) objętości. Przyrządy do obliczania wagi hl. dla uproszczenia posiadają pojemność znacznie mniejszą = 1 litrowi, $\frac{1}{2}$ lit. lub $\frac{1}{4}$ litra. Po zważeniu porcji ziarna odpowiedniej objętości mnoży się otrzymaną wagę przez 100, 200 lub 400, otrzymując wagę hektolitra. Do starych wag — holenderskich dodawane były tablice, ułatwiające przeliczanie funtów holenderskich na kilogramy.

Waga hl. odgrywa rolę przy sprzedaży ziarna, przede wszystkim do spożycia, stanowiąc miernik czystości, dobrego wykształcenia i suchości ziarna. Im więcej pośladu, chudego ziarna i lekkich śmieci, tym lżejszą będzie waga hl.

Waga 1000 ziarn jest miernikiem wielkości ziarna. Dla każdej odmiany jest charakterystyczna i niewiele ma wspólnego z wartością nasienną ziarna.

Czystość ziarna, czyli zawartość zanieczyszczeń składa się: z zawartości zanieczyszczeń nieszkodliwych, np. żyto w pszenicy i chwastów szkodliwych, (których dopuścić można tylko bardzo niewielki %). Poślad, ziarno porośnięte i połówki na równi z gródkami ziemi, zalicza się do zanieczyszczeń nieszkodliwych, bezużytecznych przy siewie.

Stacje oceny nasion

Stacje Oceny Nasion zajmują się badaniem wartości użytkowej wszystkich nasion ozimych, jarych, traw, koniczynowych, warzywnych.

Rolnicy korzystać powinni z usług Stacji Oceny Nasion, szczególnie przy kupnie drogich nasion traw oraz takich roślin jak koniczyna, lucerna i inne, przysyłając próbki do analizy, celem sprawdzenia istotnej wartości nasienia, lub też żądając od sprzedawcy zaświadczenia Stacji. Przy kupnie nasion roślin atakowanych przez kaniankę, żądać się powinno od sprzedawcy z reguły zaświadczenia Stacji Oceny Nasion, że nasienie wolne jest od domieszki nasion kianianki i kupować nasiona w workach plombowanych przez Stację.

A d r e s y S t a c y j:

Stacja Oceny Nasion w Warszawie, ul. Krakowskie Przedmieście 64.

Zakład Doświadczalny Uniw. Jagiellońskiego w Krakowie, ul. Łobzowska 24.

Stacja Oceny Nasion Woj. T-wa Org. i K. R. w Łucku, ul. Mickiewicza 1.

Stacja Rolniczo-Botaniczna we Lwowie, ul. Zyblikiewicza 40.

Stacja Kontrolna w Cieszynie, ul. Kraszewskiego 15, przy Śląskiej Izbie Rolniczej.

Stacja Oceny Nasion Wileńskiej Izby Rolniczej, Wilno, ul. Zakrętowa 1.

Stacja Doświadczalna Wielkop. Izby Roln., Poznań, ul. Dąbrowskiego 17.

Stacja Doświadczalna Pom. Izby Roln., Toruń, ul. Klono-wicza 19.

NASIONA ROŚLIN PASTEWNYCH NASIONA WARZYW i KWIATÓW

własnej hodowli

poleca w doborowej jakości po niskich cenach istniejąca od r. 1860

firma **EMIL FREEGE** Kraków, Lubicz 36/38

Cenniki i oferty na żądanie

Charakterystyka odmian

Pszenica ozima.

NAZWA ODMIANY	Nadaje się dla okręgów		Kl. s. ościasty lub bezostny	Odmotność na wyleganie	Zimotrwałość duża, średnia lub mała	Dojrzwanie w. zeszne, średnie lub późne	Wymagania glebowe większe, średnie, mniejsze
	Zachod. Polud.	Środkow. i północnych. Calej Polski					
1. Banatka	P w		o	—	śr	w	śr
2. Biała B.	Z		b	—	m	p	w
3. Dańkowska Graniatka	N Z W S		b	+	d	w	śr
4. Dańkowska Zach. Graniatka	C		b	+	d	śr	w
5. Dańkowska Selekcyjna			b	+	d	śr	m
6. Dobrochna „Siew”	Z		o	+	—	śr	w
7. Eka Udyecz	C		o	+	d	śr	śr
8. Halina			o	+	śr	śr	śr
9. Hors Concours	P		o	—	śr	w	śr
10. Ostka Gródkowicka	P w		o	—	śr	w	m
11. Ostka Grubokłosa	P		o	+	śr	śr	śr
12. Podolanka	P w		o	—	śr	w	m
13. Puławska, Wczesna			b	+	śr	w	śr
14. Solvete (Słoneczna)	Z		b	+	m	śr	w
15. Wysokolitewka	C		b	—	d	śr	m
16. Zaborzanka	P W		o	—	d	w	śr
17. Złotka Granum	P W		o	+	śr	śr	śr

W zależności od okolic kraju o ostrzejszym lub łagodniejszym klimacie, poszukiwać będziemy bardziej zimotrwałej pszenicy. Nadmienić wypada, iż różnice w zimotrwałości siewanych w Polsce odmian są b. znaczne. To też odmiany zaznaczone jako mało zimotrwałe w żadnym razie nie powinny być siewane poza granicami woj. zachodnich, a właściwie nawet zachodniej części Poznańskiego.

Decydując się na mniej zimotrwałą pszenicę, bezpieczniej jednakże dla asekuracji obsiać część przeznaczoną powierzchnię odmianą bardziej zimotrwałą. Gdyby nie pewne wady pszenic zimotrwałych, możnaby się oprzeć wyłącznie na nich. Wadami tymi są: dla Graniatki i Eki drobne ziarno i słoma nie należące do najszywniejszych. Trochę mniej, choć też zimotrwałe Wysokolitewka i Dańkowska Selekcyjna mają ładne ziarno, jednakże wylegają b. łatwo.

Wiele szkody przy uprawie pszenicy wyrządza r d z a. Ustrzedz się od niej można przede wszystkim przez równomierne nawożenie, wystrzegając się nadmiaru azotu zarówno z nawożenia jak i przedplonu, a także stosując wcześniejszy niż zapóźniony siew. Dobór odmian w naszym tylko stopniu odgrywać tu może rolę, stwierdzić jedynie można, że

odmiany wcześniejsze i ościste, o kłosie luźnym nieco mniej cierpia od rdzy.

Nie jest bez znaczenia, że plewa pszenic bezostnych ma niską wartość pastewną. Zaznaczenie na tabeli w rubryce „zalecane w rejonie” wskazuje, że odmiana w danym rejonie wykazała znaczną plenność.

Pszenica jara.

Przy wyborze pszenicy jarej zwracać należy przede wszystkim uwagę na plenność i wartość ziarna. Do najplenniejszych zaliczyć należy Ostkę Chłopicką, ma ona jednak mniejsze i nie tak ładne ziarno jak inne ostki. Z gótek, dających plewę pastewną, najbardziej poszukiwanym ziarnem odznacza się Jedyna, plon jej na ogół jest nieco mniejszy od ostek. Szczególny typ stanowi pszenica Puławska Twarda, ziarno jej nadaje się specjalnie do fabrykacji makaronów.

NAZWA ODMIANY	Rozpowszechnienie podług okęgów w Polsce	Kłos ościsty lub bezostny	Słoma średnio sztywne lub wiotka	Ziarno szkliste lub patre	Ziarno więk., średnie, lub mniejsze
1. Jedyna (Suska Bezostna)	półn. środk. wsch.	b	w	sz	m
2. Kalinowiecka	—	b	w	sz	m
3. Ordynatka	wszędz.	o	w	sz	w
4. Ostka Chłopicka	wszędz.	o	w	p	śr
5. Ostka Hildebranda	wszędz.	o	w	sz	w
6. Ostka Puławska	środk.	o	w	sz	w
7. Ostka Suska	półn. środk. połudn.	o	w	sz	w
8. Puławska Twarda	środk. połudn.	o	w	sz	w
9. S. 30	zachod.	o	śr	p	m
10. Kolben Heinego	zachod.	b	w	p	m

Żyto.

Najbardziej uniwersalnymi odmianami żyta, udającymi się we wszelkich niemal warunkach są żyta typu petkuskiego na czoło których wybiło się żyto Włoszanowskie. Również doskonałe, a nieco mniej wymagające jest żyto Puławskie; wadą jego jest skłonność do pochyłania się w okresie dojrzewanja, co utrudnia sprzęt żniwiarką. Natomiast wcześniejsze dojrzewanje jest wielką zaletą w gospodarstwie, szczególnie przy uprawie poplonów. W stanowiskach wilgotniejszych i bogatszych będzie wskazana odmiana żyto Zeelandzkie, dające wyższą słomę i ładne

ziarno. W okręgach lekko zagrożonych rdzą wskazane będzie siał żyło Puławskie, w bardziej zagrożonych Mikulickie normalnie znacznie mniej plenne, lecz zawdzięczając wielkiej wczesności, uciekające z dojrzewaniem przed największym nasileniem rdzy.

NAZWA ODMIANY	Rozpowszechnienie podług okręgów	Szywność słomy duża , średnia , mała	Zimotrwałość większa 3 mniejsza 1	Dojrzewanie wczesne, średnie lub późniejsze	Wymagania glebowe większe , średnie lub mniejsze
1. Dańkowskie	środk.	śr	2	śr	śr
2. Granum	środk.	śr	2	śr	śr
3. Golskie	zachod.	m	2	p	w
4. Kaszubskie	zachod.	śr	2	śr	m
5. Mikulickie	połudn	m	3	w	m
6. Petkus (zagraniczne)	wszędzie	śr	1	śr	śr
7. Puławskie	wszędzie	m	3	w	m
8. Rogalińskie	zachod. środk.	śr	2	śr	śr
9. Wierzbieńskie	wszędzie	d	2	p	w
10. Włoszanowskie	zachod.	śr	2	śr	śr
11. Zeelandzkie	zachod.	m	2	p	w

Owies

NAZWA ODMIANY	Rozpowszechnienie podług okręgów	Ziarno duże , średnie lub małe	Ziarno żółte lub białe	Słoma sztywna lub wiotka	Dojrzewanie wczesne , średnie lub późne	Wymagania glebowe mniej średnie lub większe
1. Antoniński Żółty	zachod.	śr	ż	w	śr	śr
2. Białý Mazur	połudn	d	b	w	śr	śr
3. Białý Orzeł, Svalöf	wszędzie	śr	b	w	śr	śr
4. Białý Udycz	—	d	b	w	śr	śr
5. Dłużewski „Podkowa”	—	d	b	w	śr	m
6. Findling z Krośniewic	—	ś	ż	sz	śr	w
7. Najwcześniejszy Niemierczanski	wszędzie	m	ż	w	w	śr
8. Sobieszyński	wszędzie	d	b	w	śr	m
9. Teodozja	wszędzie	śr	ż	w	p	w
10. Żółty Deszcz, Guldhawre . .	wszędzie	śr	ż	w	śr	śr
11. Zwycięzca Seger	wszędzie	d	b	w	śr	śr

Przy wyborze odpowiedniej odmiany owsa pierwszym pytaniem, na które trzeba sobie odpowiedzieć jest: czy plon ma być zużyty we własnym gospodarstwie, czy też na sprzedaż? Dla siebie należy uprawiać odmiany, dające ziarno o cienkiej łusce (o małym % plewy), te bowiem niezależnie od wielkości ziarna, posiadają większą wartość pastewną. Do tej grupy należą owsy o ziarnie żółtym, drobniejszym.

Przy produkcji na sprzedaż, należy uprawiać odmiany o ziarnie pokupnym t. j. takie, jakiego żąda rynek. Rynek zaś w jednych okolicach żąda owsa żółtoziarnistego, w innych białoziarnistego, w innych znów zwracają uwagę tylko na wielkość ziarna. Stosując się do wymagań rynku pamiętać należy, że owsy białe, aczkolwiek mają ziarno zazwyczaj większe, obdarzone ono jest jednak łuską grubą, mniej szlachetną.

Jęczmień

Przy wyborze odpowiedniej odmiany jęczmienia nie napotykamy na poważniejsze trudności. Dla celów browarnianych najszlachetniejsze ziarno przy najwyższym plonie dają Isaria i Danubia, dorównywa im prawie szlachetnością i plennością Skrzyszowski, ma przytym większe ziarno. Z typu hanackiego najlepsza będzie zdaje się nowa odmiana Hanna Borzymowiecki. Na ziemiach dających skłonność do wylegania odpowiedniejszymi będą Skrzyszowski lub Isaria. Na ziemiach nie jęczmiennych i w gorszej kulturze siał lepiej jęczmiona 4 rzędowe.

NAZWA ODMIANY	Rozpowszechnienia podług okręgów	Przeznaczenie	Kłos 2-wu lub 4-ro rzędowy	Dojrzwienie w reńniejsze Sreńnie lub późniejsze	Wymagania glebowe większe lub mniejsze
1. Danubia Ciołkowska	wszędzie	odmiany browarne	2	śr	w
2. Elka, Hildebrania	wszędzie		2	śr	w
3. Hanna Borzymowicki			2	śr	w
4. Skrzyszowicki	połudn.		2	śr	w
5. Isaria Ackermana	wszędzie		2	śr p	w
6. Olympja (0,29), Hildebranda	zachod.		2	śr	w
7. Puławski Browarn	śr odk.		2	śr	w
8. Teresa Putza	zachod.		2	śr	w
9. Żłoty (Gull), Svalöf	zachod.		2	śr	w
JĘCZMIONA 4-RZĘDOWE:					
10. Dłużewski Wanda	wszędzie	pastewne kaszane	4	w	m
11. Sobieszyński	środk.		4	w	m

Ziemniaki rakoodporne.

NAZWA ODMIANY	Przeznaczenie: ciolowe pasteczne fabryczne wsschil-tronne eksporlowe	Skrobiowoc wysoka, średnia, niska	lenność: wysoka, średnia, niska	Dojrzwanie: wczesne, średnie, późne	okółka kółka lub różowa	Miazsz: biały lub żółty	Kwiat	Odporność na parcha zwyczajego	Na gleby
Ackersegen	we	śr w	w	ś p	z	z	biały	tak	wszelkie
Apolia Modrowa	se	n	śr	ś p	z	z	biały	nie	
Cesarska Koronna	s	n	n	w	z	b	biały	nie	średnie i dobre
Hetman	sp	śr	śr	ś p	z	b	róż-lila	nie	lepsze i średnie
Hindenburg	fp	śr w	w	p	z	b	róż-fiol	tak	wszelkie
Jubel	sfe	śr	w	ś p	z	b	lila	tak	wszelkie
Juli	s	n	n	w	z	z	jasno-lila	nie	dobre
Kmieć	s	n	w	p	z	b	biały	nie	lepsze
Pallas	fp	w	w	p	z	b	biały	nie	wszelkie
Parnassia	fpe	w	w	p	z	b	czerw-fiol	nie	wszelkie
Pepo	pse	n	w	p	z	b	fiol	nie	i stabsze
Perkun	sp	n	w	p	z	b	biały	nie	i stabsze
Prisca	spe	w	w	p	z	b z	czerw-fiol	nie	wszelkie
Rosafolia	sp	śr n	w	w	r	b	czerw-fiol	nie	wszelkie
Treff As	we	śr w	w	ś p	z	z	nieb-fiol	nie	lepsze i średnie
Voran	we	śr w	w	ś p	z r	z	białe	nie	wszelkie
Wekaragis	pe	w	w	ś p	z	b	białe	nie	wszelkie
Weltwunder	se	n	śr	ś w	r	b	białe	nie	wszelkie

Przy wyborze odpowiedniej odmiany ziemniaków do sadzenia w gospodarstwie, najważniejszym momentem będzie kwestia przeznaczenia.

Ziemniaki „stołowe” do jedzenia dla ludzi przede wszystkim muszą być smaczne, następnie muszą odpowiadać wymaganiom rynku odbiorczego, który w jednych okolicach żąda ziemniaków o białym miąższu, w innych zaś o żółtym. To samo dotyczy barwy skórki: żółtej lub różowej.

Przy ziemniakach pastewnych decydować będzie plenność i to plon suchej masy; ważną więc rzeczą będzie % skrobi (mączki), natomiast smak, barwa, kolor miąższu nie mają tu znaczenia.

Dla ziemniaków przemysłowych decydującym jest wysoki % skrobi. Odrębną grupę stanowią ziemniaki wczesne, przy których poza plennością wchodzi w rachubę względy omówione już przy ziemniakach stołowych. W tej grupie specjalnie polecić można Cesarską Koronę i Rosafolia. Ta ostatnia b. plenna odmiana nadaje się jednak na stół tylko do jesieni. Potym winna być przeznaczona na paszę.

Co się tyczy odmian eksportowych to, rzecz prosta, warto uprawiać każdą odmianę, której zbyt jest zapewniony.

Podana tabela omawia wyłącznie odmiany rakoodporne w inne bowiem nie należy się już dziś zaopatrywać.

Buraki pastewne

NAZWA ODMIANY	Kształt cylindryczny i słowaty lub wcięciowaty	Barwa skórki biała żółta czerwona lub brązowa	Zagłębienie w ziemi	Odmiany wymagające głębszej gleby
1. Ekendorfy żółte	c	ż	1/4	słaba
2. Ekendorfy czerwone	cc	cz	1/4	
3. Mamuty	w	cz	1/2	
4. Półcukrowe	j	bi	1/3	
5. Des Barres	j	br	1/2	

KUPNO NASION — TO KWESTIA ZAUFANIA

Nie zawiodą Was nasiona, kupione w składach najstarszej w kraju firmy hodowlanej **C. ULRICH** Centrala, Warszawa, Ceglana 11, tel. 568-60. Filie: Moniuszki 11, tel. 609-28 i 2-ga Hala Mirowska (wprost Solnej), tel. 609-33. Cenniki bezpłatnie.

Marchew pastewna.

NAZWA ODMIANY	Barwa biała, żółta, pomarańcz. cz. czerw.	Główka wy- staje z ziemi lub nie	Przeznaczenie pastewne lub stołowe
1. Biała Olbrzymia Detkensa	b	nie	p
2. Biała Olbrzymia Zielonogłowa	b	dużo	p
3. Loberychska	p	trochę	p
4. St. Valery	cz	nie	p s
5. Żółto Żółta	ż	trochę	p
6. Żółto Pomarańczowa	ż	trochę	p

Łubin.

NAZWA ODMIANY	Barwa ziarna	Wielkość ziarna	Dojrzewanie wczesne lub środkie	Na gleby
1. Białły (Lupinus albus)	biała	duże	śr	wapienne
2. Murzynek Bieniakowski	ciemna	średnie	w	średnie
3. Puławski Różowy Wczesny	szara	średnie	w	lepsze
4. Puławski Różowy Wyniosły	szara	średnie	śr	lepsze
5. Niebieski słodki „Lupinus”	szara	średnie	śr	lepsze
6. Żółty pastewny Białeński	pstra	drobne	śr	gorsze
7. Żółty pastewny Ożarówski	pstra	drobne	śr	gorsze
8. Żółty słodki „Lupinus”	pstra	drobne	śr	gorsze

Kukurydza.

1. Bydgoska—Ziarno duże, ciemno-żółte, odmiana wczesna.
2. Kalina — Ziarno duże, ciemno-żółte, odmiana b. wczesna.
3. Prof. Żebrowski—Ziarno drobne, pomarańczowe.
4. Żółta Górecka — Ziarno duże, ciemno-żółte, odmiana b. wczesna.

Troska o paszę nie zaistnieje o ile uprawiać Pan będzie łubin słodki w własnym gospodarstwie. Nawet najlepsze gleby dają nadzwyczajne plony. Oryginalne nasienie łubinu słodkiego może Pan zamówić przez najbliższy skład nasion lub wprost w firmie **LUPINUS, Sp. z o. o. Chojnice.**



Groch.

NAZWA ODMIANY	Ziarno z ółte zielone, d uże lub m ałe	Dojrzewanie wczesne lub średnie	Wymagania glebowe większe lub mniejsze
1. Concordia Modrowa	zi m	śr	m
2. Folger Gerstenberga	zi m	śr	m
3. Rychlik Wiktoria Łącki	ż d	w	w
4. Sieburczyński groch zwykły	ż m	śr	w
5. Wiktoria Hildebranda	ż d	śr	w
6. Wiktoria Łagiewnicki	ż d	śr	w

Cykoria.

- | | | |
|----------------------------------|-------------------|--|
| 1. Półdługa Kujawska | Korzeń dość długi | } przeznaczenie
przemysłowe
i pastewne |
| 2. Magdeburska | Korzeń długi | |
| 3. Śląska z Borzymowic | Korzeń krótki | |

Jęczmień ozimy 4 rzędowy.

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. Mamut Jeleński. | } dojrzewa
przed żytem |
| 2. Mamut Łagiewnicki. | |

Rzepak ozimy.

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Łęcki. | } ziarno większe
zimotrwałość mniejsza |
| 2. Stieglera Sobótka. | |
| 3. Wołyński miejscowy. | |

Rzepak ozimy.

Łęcki Wczesny. Ziarno drobne, zimotrwałość duża.

Nasiennictwo w opracowaniu Inż. W. Zaborskiego.

Gdyby gospodarze w każdej wsi obsiewali swe pola doborowym ziarnem jednej odmiany, dostosowanej do miejscowych warunków, uzyskaliby możliwość dostarczania na rynek dużych, jednolitych partii produktu, w cenie znacznie wyższej niż otrzymują za różnej jakości drobne partie.

ILOŚĆ WYSIEWU ORAZ PŁONY ROŚLIN UPRAWNYCH Z HA.

Rodzaj roślin	Ilość wysiewu na ha w kg.		Odległość rzędów w cm.	Głębokość przykrycia	Płon w cent. metr.	
	rzędo- wo	rzuto- wo			Ziarna kłębów	Ślomy liści
Zboża						
Pszenica ozima	100—170	160—220	1—25	3—7	15—30	27—45
„ jara	135—165	170—230	10—25	5—7	12—27	16—40
Żyto ozime	110—160	160—220	10—25	2—5	7—24	30—60
„ jare	100—170	160—200	10—25	2—5	17—25	15—30
Jęczmień ozimy	100—100	130—190	15—25	5—10	12—30	36—46
„ jary	00—200	130—220	10—15	5—10	14—28	22—30
Owies	10—18	130—240	10—20	5—10	5—30	10—50
Proso	20—25	22—45	15—30	1,6—2,5	6—20	10—20
Gryka	50—80	70—120	10—20	2,5—5	7,5—10	10—25
Kukurydza na ziarno . .	20—75	—	40—70	3—5	15—30	30—50
Strączkowe						
Groch	120—200	120—230	20—30	4—8	10—30	24—30
Peluszka	80—120	140—170	15—25	2,5—6	5—16	5—6
Soczewica	150—200	200—350	20—30	5—9	8—25	20—45
Bobik	100—140	140—200	15—25	2,5—7	10—17	18—30
Wyka	120—180	200—260	20—30	2,5—5	12—25	24—40
Łubin żółty i niebieski	200—260	250—280	20	2—5	—	—
„ na ziel. nawóz . . .	100—110	—	20—30	2—3	15—25	28—50
„ słodki żółt. i nieb.	60—90	—	20—40	2—5	do 15	—
Soja	—	—	—	—	—	—
Pastewne						
Koniczyna czerwona . .	14—20	17—25	10—20	1—2,5	2—4	40—70
„ szwedzka	10—15	15—20	10—20	1—2,5	2—3	40—50
„ biała	10—15	10—15	10—20	1—2,5	2—5	20—40
Inkarnatka	25—35	30—40	10—20	1—2,5	4—6	20—50
Espareta nas. niefusz.	150—270	170—240	15—30	2,5—6	3—11	20—60
Lucerna siewna	20—30	25—40	10—20	2,5—3	3—5	0—10
„ piaskowa	25—35	30—40	15—20	2,5—3	2—3	40—50
„ chmielowa	20—30	25—35	15—20	1—2,5	4—6	20—40
Przełot	18—22	20—25	15—20	1—2,5	4—6	20—70
Sewadela	30—45	35—60	10—25	2—4	3—10	20—80
Koński zab	70—150	150—180	20—50	5—8	—	—
Kukurydza pastewna . .	100—200	150—200	20—50	5—8	—	—
Szporek mały	18—20	18—20	15—20	1—2	6—15	15—24
„ duży	2—30	20—30	15—20	1—2	4—16	15—24
Goreczyca biała	10—15	13—20	20—30	2—4	6—10	9—12
Nostrzyk	20	30	15—20	1—2	3—7	15—30
Słonecznik	20—25	—	50—30	5—8	—	—
Okopowe						
Ziemniaki	20—30 q.	—	50—70	5—15	150—200	25—70
Bulwa	9—12 „	—	50—70	3—5	100—350	40—160
Buraki cukrowe	25—30 kg.	—	35—50	2—3	16—35	50—80
„ pastewne	18—30 „	—	45—60	0—4	16—36	80—100
Marchew tarta nas. . .	4,5—6,0 „	—	30—50	0,5—1,5	3—7	50—70
Brukiew (rozsadnik — potem pole)	0,5—0,6 „	—	40—65	3—4	3—5	40—90
Kapusta past. . . .	0,3—0,4 „	—	60—70	1—2	—	250—600
Rzepa ścierniskowa . .	2—3 „	5	40—50	1,5—2	4—5	40—50
Cykoria	5—10 „	—	25—40	1—1,5	3—4	100—200
Przemysłowe						
Rzepak	7—14	14—17	30—60	1,5—3	7—20	14—40
Mak	3—6	6—8	30—45	0,5—1,5	5—10	20—25
Len	100—200	—	5—10	2—3	3—5	14—60
Konopie	100—120	—	10—30	4,5—5	5—12	30—100

zielonej paszy

3—5 razy

więcej

zielonej paszy

250 — 500

250 — 500

30 — 40

—

do 200

50 — 100

400 — 500

100 — 300 korz

150 — 1000 „

200 — 600 „

260 — 350 „

—

200 — 240 „

120 — 300 „

Rolnicze Zakłady Doświadczalne

WOJ. WARSZAWSKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Starym Brześciu, p. Brześć Kujawski tel. 5, st. kol. Brześć Kuj. pow. Włocławek. Gleba czarna ziemia kujawska i szczerk. Zakład prowadzi doświadczenia odmianowe, nawozowe, uprawowe, płodozmienne, sadownicze. Rejon pow włocławski i nieszawski.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Opatówcu pow. Płock, st. kol. Płock lub Płońsk, p. Starożreby. Gleba bielica. Zakład prowadzi doświadczenia odmianowe, nawozowe i uprawowe, na terenie własnego pola oraz jako doświadczenia zbiorowe. Teren działania Zakładu stanowią powiaty: płocki i mławski.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Głodowie, pow. lipnowski, p. Lipno Warsz. st. kol. wąsk. Lipno Płockie. Gleba bielica pojezierska. Prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe, nawozowe i płodozmienne. Teren działalności stanowi powiat lipnowski, rypiński.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Poświętnym, pow. p. tel. Nr. 20 i st. kol. Płońsk. Gleba bielica lżejsza i cięższa. Prowadzi doświadczenia odmianowe, uprawowe, nawozowe i łąkowe na terenie Zakładu i gospodarstw. Teren działania Zakładu stanowią powiaty: płoński, ciechanowski, przasnyski, sierpecki, pultuski, mińsko-mazowiecki, radzyński, makowski, warszawski.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Kutnie, pow. p. i st. kol. Kutno, tel. 59. Gleba bielica pojezierska. Prowadzi hodowlę zbóż oraz doświadczenia odmianowe, uprawowe i nawozowe na terenie Zakładu i dośw. zbiorowe. Obejmuje działalnością teren pow. kutnowskiego, łowickiego, gostyńskiego, sachaczewskiego i błońskiego.

Pole Doświadczalne Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Skierniewicach, pow. p. i st. kol. Skierniewice Gleba szczerk. Stanowi teren doświadczalny dla poszczególnych zakładów naukowych Szkoły. Pracuje nad szeregiem praktycznych zagadnień.

Ogrodniczy Zakład Doświadczalny w Morach, pow. warszawski, p. Włochy, st. kol. Gołębki, tel. Gołębki 24. Właściciel Warszawskie T-wo Ogrodnicze, Warszawa, ul. Bagatela 3. Gleba bielica nadrzeczna. Prowadzi w dziale warzyw doświadczenia odmianowe, nawozowe i uprawowe.

WOJ ŁÓDZKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ogniska Kultury Rolnej w Kościelcu, pow. st. kol., p. tel. Koło. Gleba bielica. Prowadzi hodowlę i reprodukcję zbóż oraz doświadczenia odmianowe, uprawowe i nawozowe, melioracyjno - drenarskie, i meteorologiczno - rolnicze na terenie Zakładu i jako doświadczenia zbiorowe. Teren działalności Zakładu stanowią pow.: kolski, konińsko - słupecki, turecki, kaliski, sieradzki i wieluński.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Błoniu, pow. st. kol. i p. Łęczyca, tel. 65. Gleba bielica spiaszczona oraz torfy osuszone. Na glebach mineralnych Zakład prowadzi doświadczenia odmianowe, nawozowe i uprawowe, na torfach doświadczenia nawozowe, odmianowe, łąkowe i melioracyjne. Teren działania Zakładu stanowią pow.: łęczycki, brzeziński, łaski, łódzki, piotrkowski i radomszczański.

WOJ. KIELECKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Sielcu, pow. Pińszów, st. kol. wąsk. i p. Skalbierz, tel. Kazimierza Wielka Nr. 19.

Gleba löss i mada. Zakład prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe, nawozowe i warzywnicze. Zakład działa na terenie powiatu miechowskiego, stopnickiego, pinczowskiego i będzińskiego.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Zdaniu, pow. st. kol. i p. Sandomierz, tel. 18. Gleba czarnoziem zdegradowany na podłożu lössowym. Prowadzi dośw. odmianowe, uprawowe, nawozowe i zbiorowe. Działa na terenie pow. sandomierskiego, opatowskiego, ilżckiego, kieleckiego, kozienickiego, opoczyńskiego, koneckiego, radomskiego.

WOJ. LUBELSKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Sobieszynie, pow. Garwolin, st. kol. i p. Ryki. Gleba bielica. Zakład prowadzi doświadczenia nawozowe, odmianowe i uprawowe oraz hodowlę zbóż i ziemniaków.

Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach.

W zakresie produkcji roślinnej Instytut prowadzi w specjalnych działach prace badawczo naukowe. Wydz. rolniczy prowadzi doświadczenia nawozowe, uprawowe i odmianowe. Wydz. hodowli roślin prowadzi hodowlę odmian zbóż, kukurydzy, lnu, soi i seradeli. Wydz. roślin pastewnych prowadzi hodowlę traw, strączkowych, oraz badania nad roślinami przemysłowymi i aklimatyzacją szeregu roślin pochodzenia zagranicznego.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Zemborzycach, pow. st. kol. Lublin, tel. Zemborzyce 41. Własność Woj. T-wa Org. Kółek Roln. w Lublinie. Gleba löss głęboki. Zakład prowadzi doświadczenia nawozowe, uprawowe, odmianowe, warzywnicze, łakowe na terenie własnym i w gospodarstwach. Teren działalności: pow. lubelski, krasnostawski, janowski, hrubieszowski, tomaszowski, zamojski, część puławski i biłgorajski.

Rolniczy Zakład Doświadczalny im. St. Staszica w Chełmie, pow. st. kol. i p. Chełm, tel. 105. Gleba borowina krędowna. Zakład prowadzi doświadczenia odmianowe, uprawowe i nawozowe, na terenie własnym i jako zbiorowe na terenie powiatu. Rejon pow. chełmski, włodawski, zamojski, tomaszowski, krasnostawski i hrubieszowski.

WOJ. BIAŁOSTOCKIE.

Rolnicze Zakłady Doświadczalne w Kisielnicy i Elżbiecinie, pow. st. kol. i p. Łomża, tel. 162. Gleba bielica. Zakład w Elżbiecinie prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe i nawozowe rolnicze. Zakład w Kisielnicy — dośw. ogrodnicze oraz nad uprawą roślin przemysłowo-leczniczych. Zakład prowadzi doświadczenia zbiorowe nawozowe, działa na terenie całego woj. białostockiego.

WOJ. NOWOGRÓDZKIE.

Pole Doświadczalne Lniarskiej Centralnej Stacji Doświadczalnej w Wilnie w Łazdunach, pow. Wołożyn, st. kol. i p. Juraciszki. Prace doświadczalne ze lnu i konopiami oraz z niektórymi innymi roślinami.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ferma Rolnicza w Hanusowszczyźnie, pow. i p. Nieśwież, tel. 61, st. kol. Horodziej. Gleba bielica nadrzeczna. Prowadzi doświadczenia odmianowe, uprawowe i nawozowe. Teren działania woj. nowogródzkie.

Wileńska Rolnicza Stacja Doświadczalna w Bieniakoniach, pow. Li-da, st. kol. i p. Bieniakonie, tel. 17. Gleba bielica piaszczysta. Zakład prowadzi doświadczenia odmianowe, uprawowe i nawozowe, nawozowo-płodozmienne, doświadczenia nad uprawą traw i mieszanek oraz hodowlę zbóż i ziemniaków. Rejon działania Zakładu — woj. wileńskie i częściowo nowogródzkie.

WOJ. WILEŃSKIE.

Pole Doświadczalne Lniarskiej Centralnej Stacji Doświadczalnej w Wilnie w Berezwezu pow. Dzisna, p. i st. kol. Głębokie, skrz. 63. Gleba szczerk. Prowadzi doświadczenia uprawowe, nawozowe i odmianowe, przede wszystkim ze lnem i roślinami włóknistymi. Selekcja lnu.

WOJ. WOŁYŃSKIE.

Zakład Doświadczalny Uprawy Torfowisk w Sarnach, pow. p. i st. kol. Starny, tel. 13. Gleba torf niski osuszony. Zakład prowadzi polowe doświadczenia uprawowe, odmianowe i nawozowe, doświadczenia nawozowe i uprawowe na łąkach i pastwiskach, doświadczenia z trawami, hodowlę traw, produkcję nasion i doświadczenia ogrodnicze. Dział hydrotechniczny, pracownia chemiczno-fizjologiczna. Rejon działania całe Polesie.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Lucku, pow. st. kol. i p. Luck, ul. Dubieńska 86. Gleba löss próchniczy. Prowadzi doświadczenia uprawowe, nawozowe i odmianowe na terenie własnym i w gospodarstwach.

Stacja Doświadczalna przy cukrowni Szpanów, pow. i p. Równe Wołyńskie, tel. 16, st. kol. Szpanów. Gleba czarnoziem zdegradowany. Prowadzi doświadczenia z odmianami, uprawą i nawożeniem roślin uprawnych, głównie buraków cukrowych.

WOJ. POZNAŃSKIE

Rolniczy Zakład Doświadczalny Wielkopolskiej Izby Rolniczej w Pęt-kowie, pow. st. kol. i p. Środa, tel. 13. Gleba próchnicza, gliniasto-piaszczysty szczerk. Prowadzi dośw. uprawowe, nawozowe i odmianowe.

Pole Doświadczalne Wydziału Rolniczego Uniwersytetu Poznańskiego. Poznań — Sołacz. Prowadzi badania naukowe i doświadczenia prakt.

WOJ. POMORSKIE.

Zakład Doświadczalny Pomorskiej Izby Rolniczej w Końcówkach, pow. Toruń, p. Chełmża, tel. 22. Gleba bielica zdegradowana. Prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe i nawozowe. Teren działalności: pow. toruński, wąbrzeski, chełmiński, część grudziądzki.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Kleczy Górnej, pow. Wadowice, p. i st. kol. Klecza Górna, tel. Wadowice 92. Gleba gliny podkarpackie na podglebiu ilastym. Prowadzi doświadczenia uprawowe, nawozowe, odmianowe i pastwiskowe oraz doświadczenia z trawami (mieszkanki łąkowe). Teren działalności stanowi pow. żywiecki, bielski, wadowicki i myślenicki.

Gospodarstwo Doświadczalne Studium Rolniczego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Mydlnikach pod Krakowem.

WOJ. LWOWSKIE.

Zakład uprawy roślin Wydziału Rolniczego Politechniki Lwowskiej w Dublanach. pow. Lwów. p. Dublany.

Zakład Doświadczalny Ogrodniczy w Malchowicach, pow. Przemyskiego, p. Niżankowice. Prowadzi doświadczenia warzywnicze i poloworolnicze nawozowe. Rejon pow. lwowski, gródecki, mościcki, samborski, drohobycki, żydaczowski.

WOJ. TARNOPOLSKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Zagrobeli, pow. st. kol. i p. Tarnopol, tel. 277. Gleba słabo zdegradowany czarnoziem. Prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe i nawozowe.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Szutromińcach, pow. Zaleszczyki, st. kol. Worwolińce, p. Uścieczko. Gleba czarnoziem podolski. Prowadzi doświadczenia nawozowe, odmianowe i uprawowe. Obejmuje pow. zaleszczycki, czortkowski, borszczowski i buczacki.

Maszynoznawstwo rolnicze

Maszyna posiada na wsi rolę szczególnie doniosłą, nie tylko gospodarczą lecz i społeczną.

Gospodarcze znaczenie maszyny — to podnoszenie produkcji.

Społeczne znaczenie maszyny — to skrócenie czasu pracy, zastąpienie człowieka w pracy zbyt ciężkiej, niehigienicznej, lub pilnej.

Świat idzie na przód. Życie w mieście wraz z ogólnym postępem nabiera cech coraz bardziej nęcących — życie na wsi powinno za tym postępem nadążyć. Tam, gdzie postęp wsi nie nadąży za postępem miast, następuje katastrofalna ucieczka od pracy na roli, mimo że w miastach są ogromne rzesze bezrobotnych. Tak jest we Francji, tak jest w Niemczech, takie objawy zaczęto notować nawet w Danii. We Francji całe wsie nieraz zupełnie się wyludniają.

Praca na roli musi dać zadowolenie — wieś musi nadążyć w swym postępie za miastem. Niewątpliwie technika przyjdzie jej w tym z pomocą. Już dzisiaj dużo różnic między wsią i miastem jest do wyrównania: czas pracy, w niektórych okresach jej natężenie, a bardzo często jej warunki.

Technika musi przeniknąć do wszystkich gospodarstw zarówno do dużych i małych. U nas, gdzie przewaga ziemi przypada na gospodarstwa mniejsze, postęp techniczny wsi możliwy jest tylko przez przeniknięcie techniki — maszyny — narzędzia do gospodarstw mniejszych. We wszystkich krajach o dużym stopniu rozdrobnienia ziemi jest to naczelne zadanie techniki w chwili obecnej.

Maszyna rolnicza posiada jeszcze jedną rolę: W czasie wojny przyczynia się wydatnie do wyżywienia kraju i walczącej armii.

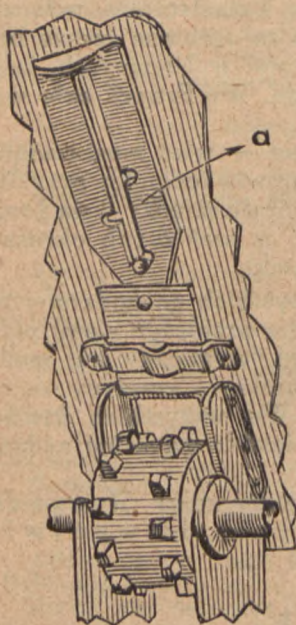
Siewnik

W Polsce mówi się dzisiaj o konieczności zwiększenia produkcji rolnej. Maszyną, która może się wydatnie do tego przyczynić i która powinna znaleźć jak najszersze zastosowanie zarówno w dużych jak i małych gospodarstwach, jest siewnik. Zastosowanie jego powoduje oszczędność ziarna siewnego w ilości 40—50 kg na ha, przyczynia się do wyżki plonów, a w szczególności zmusza, a zarazem zachęca rolnika do lep-

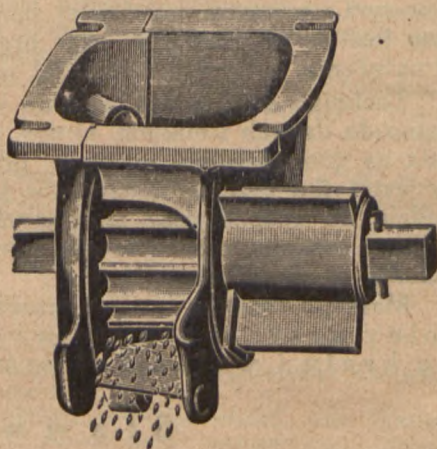
szej uprawy roli. Wreszcie użycie siewnika rzędowego pozwala zastosować uprawę międzyrzędową.

Siewnik posiada szczególnie duże znacznie nie tylko z punktu widzenia samego rolnika, lecz również gospodarstwa narodowego. Dowodem tego może być obliczenie, jakie Niemcy dokonywują dla swych warunków. Okazuje się, że w Niemczech jeszcze około 22% gruntów jest obsiewanych ręcznie. Przez zmniejszenie tej ilości do 11% Niemcy zaoszczędziłyby ilość ziarna siewnego, odpowiadającą połowie importowanego do tego kraju zboża.

W Polsce ważną jest rzeczą, by drobne gospodarstwa stosowały siewniki rzędowe. Może to być w znacznej mierze uła-



Rys. 1. Przyrząd wysiewny
sztyfikowy.



Rys. 2. Przyrząd wysiewny try-
bikowy.

twione przez wspólne użytkowanie tych maszyn, tak jak się to nieraz spotyka za granicą. Należy jednakże pamiętać, że siew jest robotą sezonową, wobec czego jeden siewnik powinien rocznie obsługiwać tylko ściśle ograniczoną ilość hektarów i tylko paru gospodarzy. Przestrzeń

zasiana przez siewnik w ciągu roku przy wspólnym użytkowaniu powinna być mniejsza niż by to mogło mieć miejsce w jednym gospodarstwie. Z powyższego wynika, że dla wspólnego użytkowania siewnika najlepiej będzie, gdy się dobierze paru gospodarzy, którzy razem kupią tę maszynę. Nie potrzeba do tego żadnych statutów ani tworzenia jakichś organizacji; zrozumienie własnego interesu i umiejętność zgodnej współpracy wystarczą w zupełności.

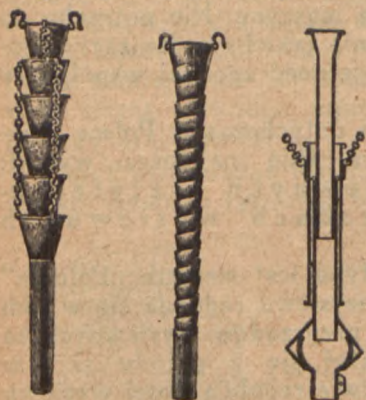
Spośród siewników używanych dotychczas w Polsce można wyodrębnić dwa typy, które dają najlepsze wyniki: 1) o przyrządach wysiewnych sztyfcikowych (rys. 1) i 2) o przyrządach wysiewnych trybikowych (rys. 2).

Przedstawicielem pierwszego typu jest siewnik „Polonia” firmy Cegielski w Poznaniu. Ilość wysiewu reguluje się w nim przez zmianę szybkości obrotowej przyrządów wysiewnych za pomocą skrzynki biegów, znajdującej się z przodu skrzyni z ziarnem. Rolnicy nieraz niewłaściwie regulują ilości wysiewu przez przysuwanie i odsuwanie denek koszyczków, w których znajdują się przyrządy wysiewne. Położenie denek koszyczków reguluje się wyłącznie ze względu na wielkość wysiewanych ziaren. Siewniki tego typu dają siew bardzo równomierny, przy czym posiadają dużą uniwersalność.

W siewnikach o przyrządach wysiewnych trybikowych ilość wysiewu zmienia się przez przesuwanie trybików, wygarniających ziarno, osadzonych na wspólnym wale. Siewniki te sieją dobrze, z warunkiem, że wszystkie trybiki będą zawsze jednakowo ustawione w koszyczkach. Przy niestarannym montażu w fabryce, a nawet wskutek rozluźnienia się odpowiednich śrubek, jak wykazuje praktyka, nieraz się zdarza, że poszczególne trybiki zmieniają swe położenie o około 5 mm. Naturalnie, że wówczas nie wszystkie przyrządy wysiewne wysiewają te same ilości ziaren. Trzeba więc sprawdzać, czy trybiki zajmują właściwe miejsca na wale, na którym są osadzone. Trzeba również pamiętać, że siewniki te posiadają przeważnie tak zw. siew dolny (ziarno przesuwają się pod trybikami) oraz siew górny (trybiki nagarniają na siebie ziarno). Siewem dolnym siejemy ziarno zbóż, wszystkie zaś inne nasiona, jak również ziarna zaprawiane na wilgotno siejemy siewem górnym.

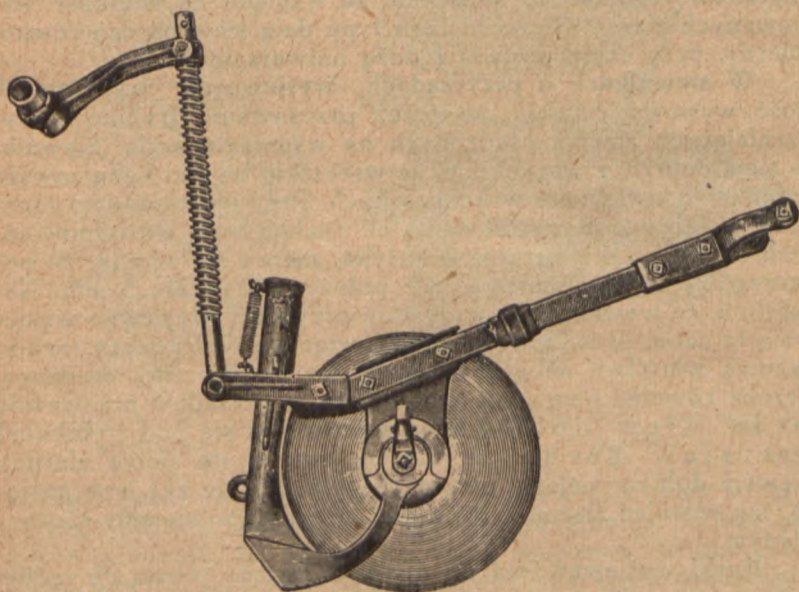
Rurki wysiewne (rys. 3), doprowadzające ziarno do redlic, bywają dwóch typów: spiralne i teleskopowe. Rurki spiralne są zrobione z blachy spiralnie zwiniętej, są ela-

styczne, muszą jednak być chronione od rdzy i uszkodzeń mechanicznych. Rurki teleskopowe są tańsze posiadają jednak wady, a mianowicie zacinają się, skutkiem czego redlice nie mogą wykonywać swych zwykłych ruchów pionowych.



Rys. 3. Rurki wysiewne. Z lewej strony spiralne, z prawej teleskopowa, składająca się z kilku wchodzących w siebie rurek.

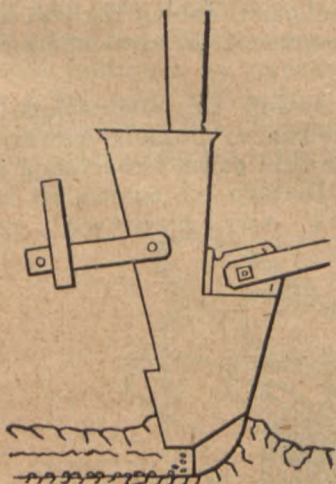
Siewniki bywają wyrabiane ze **sterami bocznymi** lub **tylnymi**. Siewnik ze sterem tylnym może być obsługiwany przez



Rys. 4. Redlica siewnikowa talerzowa.

dwóch ludzi, podczas gdy przy sterze bocznym siewnik powinien być obsługiwany przez trzech ludzi. Trzeba jednak zaznaczyć, że o ile rolnik stosuje po wjeździe roślin uprawę międzyrzędową, siew musi być wykonany bardzo precyzyjnie, a wtedy ster boczny staje się koniecznością.

Niektórzy rolnicy zachwycają się pracą redlic siewnikowych typu **talerzowego**. Trzeba zaznaczyć, że redlice talerzowe są powszechnie używane w Ameryce północnej, tam, gdzie uprawa jest niestaranna i gdzie nasze precyzyjne redlice europejskie pracować by nie mogły. W Ameryce dąży się do eks-



Rys. 5. Redlica siewnikowa typu europejskiego.

tensywnej uprawy dużych połaci ziemi, u nas zaś odwrotnie — musimy ziemię wykorzystać jak najlepiej. W naszych warunkach redlice talerzowe dowodzą zacofania pod względem uprawy.

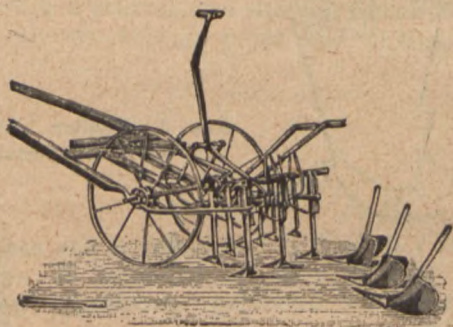
Narzędzia do pielęgnowania roślin

W naszym klimacie pielęgnacja roślin podczas wzrostu posiada doniosłe znaczenie. Francuzi mówią, że „jedno opielenie warte jest dwóch deszczy”, tym bardziej więc u nas, gdzie ilość opadów jest często za mała, mechaniczne zabiegi, zmierzające do utrzymania ziemi w sprawności oraz niedopuszczające do jej zachwaszczenia, powinny być stosowane; możemy też twierdzić, że w miarę postępu kultury roli zabiegi te będą tak samo popularne jak np. podorywka, której korzyści zostały już ponad wszelką wątpliwość stwierdzone.

U nas nieraz uprawę międzyrzędową zbóż łączy się z systemami, zalecającymi bardzo szerokie rozstawienie rzędów roślin przy równoczesnym silnym nawożeniu. W rzeczywistości jednak uprawa międzyrzędowa powinna być stosowana przy normalnych warunkach produkcji roślin.

Do najtańszych zabiegów pielęgnacyjnych należy bronowanie roślin przy pomocy specjalnych bron tak zw. **chwastowników**. Przy uprawie redlinowej (ziemniaki, buraki, rzepa itp.) bronowanie nie jest możliwe, natomiast praktyczne jest stosowanie kultywatorów. Łapy kultywatorów rozstawia się odpowiednio do odległości między redlicami. Zabieg ten jest bardzo tani, przy czym przyczynia się wydatnie do utrzymania dobrej struktury gleby.

Przy uprawie okopowych stosuje się powszechnie **ob-sypnik — radełko**. Narzędzie to posiada jednak dwie wady, a mianowicie jego odkładniczki garną i rozcierają glebę, zaś płóz przylizuje dno bruzdy. Dlatego też celowe jest zaopatrywanie tych radełek w **łapę sprężynową**, spulch-



Rys. 6. „Oszczędność”.

niającą dno bruzdy. Z wyżej wymienionych względów najlepiej pracują te narzędzia, w których odkładniczki nie rozchylają się, a przesuwają (planety) albo też posiadają prawidłowe wygięcia i w ogóle nie dają się regulować na szerokość.

Z narzędzi, służących do **pielęgnacji zbóż** należy wymienić **opiełacz wielorzędowe**, które dotychczas mało są u nas stosowane ze względu na niski poziom kultury rolnej. Są to doskonałe narzędzia, które mają również duże zastosowanie przy uprawie buraków bezpośrednio po wschodach.

a przy zastosowaniu odpowiednich organów pracujących i do uprawy redlinowej. Dlatego też narzędzia te znalazły bardzo szerokie zastosowanie na zachodzie Europy.

Opiełacze wielorzędowe bywają różnych typów, wykonywane też są w różnych szerokościach. Pominiemy tu opis drogich dużych typów tych maszyn, a omówimy tylko *opiełacz sztywny* tak zw. „*Oszczędność*”, który kosztuje względnie tanio i może być z powodzeniem stosowany w małych gospodarstwach (rys. 6). Zaznaczymy tylko, że szerokość opiełacza musi być równa szerokości siewnika, albo może być od niej dwa razy mniejsza.

Opiełacz ten dlatego nazywa się sztywny, że wszystkie jego części pracujące są zmcowane do wspólnej ramy i tylko razem z nią mogą się w górę unosić. W dużych opiełaczach wielorzędowych każdy element roboczy może się podnosić oddzielnie, niezależnie od innych. Konstrukcja ta jest potrzebna



Rys. 7. Motyki pazurkowe Wolfa. Pazurki są zaopatrzone w nożyki, których zadaniem jest wycinanie chwastów.

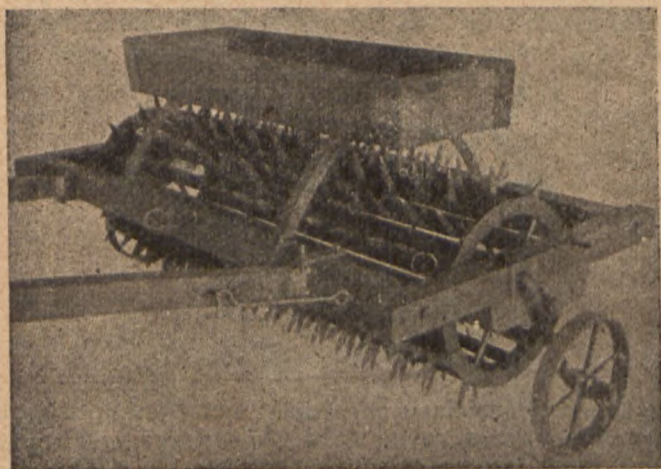
przy dużych szerokościach narzędzia, lecz przy mniejszych nie jest warunkiem koniecznym. Odwrotnie przy „sztywnym” połączeniu z ramą łap pracujących uzyskuje się większą sztywność narzędzia, co może mieć specjalne znaczenie przy uprawie redlinowej.

Opiełacze mogą być zaopatrzone w różnego rodzaju łapy robocze. Jeśli chodzi o niszczenie chwastów, to najlepiej pracują łapy robocze, działające tak jak noże; wszelkie pazurki dobrze ziemię zruszają, jednakże cały szereg chwastów prześlizguje się między nimi nienaruszony. Z tej też przyczyny niemiecka fabryka ręcznych narzędzi ogrodniczych (Wolf) zaopatruje swe motyczki pazurkowe w szereg nożyków, które mają za zadanie wycinać wszystkie chwasty (rys. 7).

Co nowego wyrabia nasz przemysł maszyn rolniczych

Znowu możemy zanotować parę nowości na rynku naszych maszyn rolniczych; nie stanowią one żadnych wynalazków, świadczą jednak o pewnych dążeniach konstrukcyjnych tego przemysłu. Należy zaznaczyć, że w czasie kryzysu zaprzestano u nas wyrabiać cośkolwiek nowego, a ilość sprzedanych maszyn i narzędzi spadła do 3% w stosunku do sprzedaży z czasu dobrej koniunktury. Cyfra ta komentarzy nie wymaga. Z drugiej zaś strony każdy nowy drobiazg z tej dziedziny, wyrabiany w kraju, oznacza, że się nie cofamy, a idziemy na przód.

Rok temu pisaliśmy na tym miejscu o bronach do niszczenia chwastów i o młynkach do czyszczenia ziarna, gdzie zasto-



Rys. 8. Kolczatka K. Pogonowskiego.

sowany jest prąd pionowy wiatru. Młynki takie wyrabia obecnie jeszcze jedna z naszych mniejszych fabryk; chwastowniki również są w kraju wyrabiane.

Ciekawą inowacją jest **walek kolczasty K. Pogonowskiego** (rys. 8). Należy zaznaczyć, że w ogóle kolczatki są mało u nas używane, mimo że mogą one nieraz oddać cenne usługi. Ciężka kolczatka, puszczona na zbryloną glebę, szybko doprowadza ją do stanu, odpowiedniego do przyjęcia ziarna. Kolczatka mo-

że częściowo zastąpić pracę brony, przy czym przypuszczamy, że rozpyła ona mniej glebę, przy jednoczesnym jej osadzaniu. Z drugiej zaś strony kolczatka nadaje się dobrze do niektórych zabiegów pielęgnacyjnych, a w szczególności tam, gdzie trzeba zniszczyć skorupę, a jak najmniej uszkodzić rośliny. Jest ona u nas stosowana na młode zasiewy, a w szczególności na zasiewy buraków. Dla porównania działania kolczatki i brony przytoczymy tu wyniki doświadczenia, w którym stosowano oba te narzędzia i liczono ilość uszkodzonych roślinek *).

	Uprawa	Ilość roślin na 1 m ²	Ilość roślin uszkodz. w %
Kolczatka	soja	21	1.7
Brona	„	16	19,5
Kolczatka	kukurydza	8.3	0.5
Brona	„	7.7	12,5

Należy jednak zaznaczyć, że nie wszystkie kolczatki nadają się do wyżej wymienionych celów; jeśli kolczatka jest dosyć ciężka, a promień jej wałka, na którym są osadzone kolce — mały, to wyrывa ona rośliny i rozciera silnie glebę.

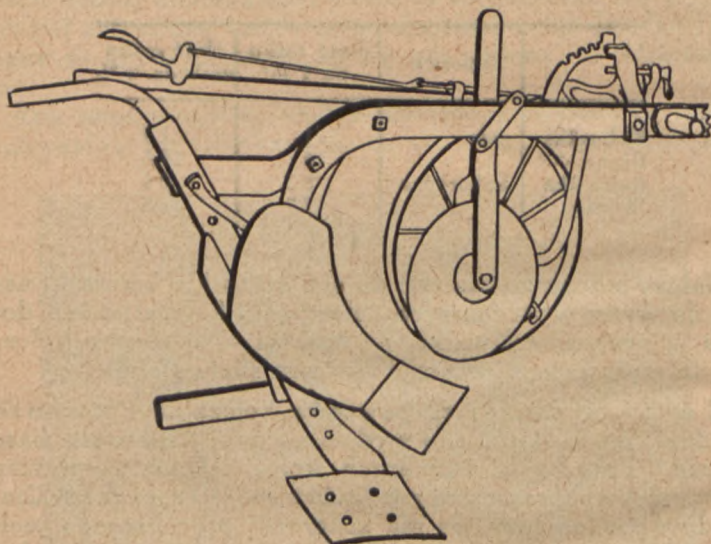
Z wyżej przytoczonych powodów kolczatka Pogonowskiego, o dużej średnicy (60 cm) wydaje się nam zbudowana bardzo logicznie. Przy tych wymiarach kolce wbijają się w ziemię prawie pionowo, przy czym możliwie mało ją rozpychają. Ciężar narzędzia jest nieduży, co ma znaczenie przy pracach pielęgnacyjnych; waga maszyny może jednak być dowolnie zwiększana przez dodatkowe obciążenie. Szerokość kolczatki 1 m. 50 cm.

Z innych narzędzi wymienimy **nowy pogłębiacz firmy Unia**, wystawiony na tegorocznych „Targach Poznańskich”, rys. 9 (narzędzia tego w sprzedaży jeszcze nie ma). Pogłębiacz ten jest dostosowany do pługów ramowych do głębokiej orki; przyśrubowuje się go do słupicy za głównym korpusem płużnym. Sam pogłębiacz składa się z płaskiego lemiesza, którego poziom może być zmieniany w stosunku do korpusu płużnego, a to przez odpowiednie połączenie słupicy pogłębiacza ze słupicą pługa.

*) Czuman i Worobiew — Kultiwatory dla spłoszonej i międzuriad-
noy obrabotki. Selschozgiż — 1936.

Śrutowniki udarowe. Ostatnio firma Mühsam we Włocławku wyrabia śrutowniki, które pracują na zupełnie innej zasadzie niż śrutowniki dotychczas u nas używane (rys. 10).

Śrutowniki te posiadają wirnik, obracający się z bardzo dużą szybkością (2800 obr. na 1 minutę). Wirnik ten zaopatrzony jest w szereg sztyftów, które przesuwają się obok odpowiednich sztyftów zmontowanych nieruchomo. Wirnik działa w tych maszynach przez uderzenie, przy czym materiał rozdrabniany musi wyjść ze śrutownika przez odpowiednie si-



Rys. 9. Nowy pogłębiacz Unii, wystawiony na tegorocznych Targach Poznańskich.

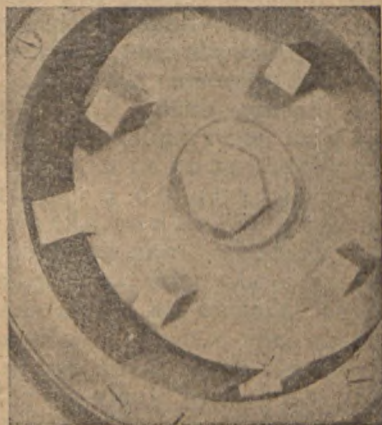
to, regulujące stopień rozdrobnienia. Oprócz śrutowników z wirnikiem sztyfowym wyrabiane są również te narzędzia z wirnikiem łopatkowym.

Śrutowniki udarowe rozpowszechniły się w ciągu ostatniego dziesięciolecia w Ameryce Północnej, gdzie są one wyrabiane w najróżniejszych odmianach. Do większego zastosowania tych maszyn przyczyniła się w znacznej mierze elektryfikacja wsi; trzeba zaznaczyć, że motor elektryczny obraca się z dużą szybkością (normalnie ok. 1400 obr. na 1 minutę), wobec czego nadaje się dobrze do napędu szybkoobrotowych maszyn. Ostatnio w Niemczech rozpoczęto stosować różne odmia-

ny śrutowników uderowych, spośród których pewne typy nadają się do mielenia suszonych zielonek. Niektóre z tych śrutowników rozcierają zielonki pocięte uprzednio na sieczkę, inne — bez uprzedniego pocięcia.

Sądzymy, że u nas zastosowanie tych śrutowników będzie miało miejsce tam, gdzie będzie mogła być wykorzystana ich duża uniwersalność. Elektryfikacja wsi z pewnością odegra tu dużą rolę.

Młocarnie. Nasze wiadomości o młocarniach w ostatnich latach zmieniły się i nieco uporządkowały, przy czym możemy stwierdzić pewne nowe dążenie w budowie tych maszyn. Ponieważ zaś zagadnienie wyboru młocarni w gospodarstwie



Rys. 10. Widok części roboczych śrutownika uderowego. Z lewej: nieruchoma część robocza ze sztyftami. Przez otwór środkowy materiał rozdrabniany dostaje się do śrutownika. Z prawej: szybko wirująca tarcza ze sztyftami.

jest ważne, uważamy za słuszne podać pod tym względem parę wskazań.

Bęben sztyftowy obraca się znacznie wolniej od bębna cepowego, równocześnie też klepisko w młocarniach sztyftowych jest znacznie krótsze niż w młocarniach cepowych. Opierając się na tych faktach rozumowano dawniej, że opory pracy bębna sztyftowego są mniejsze niż bębna cepowego. Na podstawie nowszych badań stwierdzono jednak, że całość zagadnienia przedstawia się inaczej.

Pracę bębna młocarnianego możemy podzielić na: a) pracę

obracania samego bębna, gdy zboże nie jest do maszyny podawane oraz b) na pracę właściwą — młócenie, to jest pracą zużytą na wybijanie ziarna z kłosów oraz na przeciąganie słomy pomiędzy bębniem a klepiskiem.

Praca obracania samego bębna jest zawsze dosyć znaczna, zrozumiałe jest jednak, że zmniejszenie jej odgrywa szczególnie dużą rolę w małych młocarniach, gdzie wobec niedużej ilości przepuszczanego zboża wartość jej w stosunku do pracy, zużywanej na właściwe młócenie, jest stosunkowo duża.

Okazuje się że: a) praca obracania bębna sztyftowego jest mniejsza niż praca obracania bębna cepowego; b) praca, zużyta na przeciąganie słomy pod bębniem i wybijanie ziarna z kłosów, jest mniejsza przy pracy bębniem cepowym. Wynikałoby stąd, że bęben sztyftowy nadaje się wyłącznie do małych młocarni, gdzie praca obracania bębna w stosunku do oporów, jakie muszą być pokonane ze względu na właściwą pracę, jest stosunkowo bardzo duża. Tak więc możemy powiedzieć, że w naszych warunkach młocarnie z bębniem sztyftowym szczególnie się nadają, gdy chodzi o maszyny do napędu ręcznego lub też przy małej sile konskiej.

Zachodzi teraz pytanie dlaczego w Ameryce nawet największe młocarnie są przeważnie zaopatrzone w bębny sztyftowe. Okazało się, że warunki sprzętu zbóż są w Ameryce zupełnie inne niż u nas w Europie. W Ameryce słoma zbóż jest krótsza i zboże ścina się bardzo wysoko, a więc pozostawia się połowę słomy na polu. Wobec tego bęben młóci wyłącznie zboże o źdźbłach krótkich (około 50 cm).

Okazuje się, że zmniejszenie oporów przeciągania słomy pod bębniem posiada bardzo duże znaczenie. W naszych warunkach tylko około 15% czystej pracy bębna sztyftowego zużywa się na wysianie ziarna z kłosów, reszta zaś idzie na przeciąganie słomy przez maszynę. Przy pracy bębna cepowego stosunek ten jest inny, a mianowicie:

około 40% pracy bębna idzie na wycieranie kłosów.

około 60% pracy bębna idzie na przeciąganie słomy.

Widzimy więc, że bęben sztyftowy w Ameryce pracuje w warunkach, które pozwalają mu zużywać mało siły, gdyż zboże składa się z małej stosunkowo ilości słomy, a z dużej ilości ziarna.

Należy jeszcze dodać, że duże młocarnie amerykańskie są zaopatrzone w samopodawacze, które dodatnio wpływają na pracę bębna sztyftowego.

Duże młocarnie sztyftowe, sprowadzone do nas z Ameryki nie dały w naszych warunkach pracy zadawalniającej.

Porównując całość pracy bębna sztyftowego i cepowego możemy powiedzieć, że:

1) bęben sztyftowy w małych młocarniach włościańskich daje pracę częstokroć nawet lżejszą niż bęben cepowy,

2) bęben sztyftowy obraca się wolniej niż cepowy, co ma duże znaczenie przy napędzie ręcznym i kieratowym,

3) jakość omłotu, uzyskanego przez bęben sztyftowy zależy w małym tylko stopniu od właściwej ilości obrotów bębna, czego nie można powiedzieć o młocarniach cepowych. Należy się zaś liczyć, że szczególnie w gospodarstwach drobnych ilość obrotów młocarni często bywa niewłaściwa,

4) młocarnia sztyftowa wymaga starannej obsługi i nie znosi, by jakieś przedmioty dostały się pomiędzy sztyfty. Nadaje się więc tam, gdzie gospodarz obsługuje sam swe maszyny lub może im zapewnić odpowiednio staranną obsługę.

Młocarnie cepowe wąsko i szeroko-młotne. W ostatnich czasach coraz większe zastosowanie mają u nas bębny cepowe szerokomłotne, to jest takie, do których zboże podaje się żdźbłami, zwróconymi równolegle do osi bębna. Młocarnie budowane w Niemczech są prawie wyłącznie podobnej konstrukcji, zaś młocarnie angielskie są zaopatrzone w bębny, do których zboże podaje się kłosami naprzód (raczej ukośnie).

Konstrukcja młocarni szerokomłotnych jest bardziej racjonalna niż młocarni wąskomłotnych, zwłaszcza gdy chodzi o maszyny mniejsze i średnie. Składa się na to parę przyczyn, a mianowicie:

1) przy bębnie szerokomłotnym opory „młócenia pustej słomy” są mniejsze niż przy bębnie „wąskomłotnym” (mniejsze zawijanie słomy),

2) Budowa młocarni o szerokim bębnie jest na ogół ra-



NACZYNIA

OCYNOWANE
OCYNKOWANE
EMALIOWANE
marki

SILESIA

WSPÓLNOTA INTERESÓW
GÓRN. HUTN. S. A. — KATOWICE



racjonalna, gdyż słoma idzie wówczas szeroką i cienką warstwą na wyrzāsaczę, co szczególnie ułatwia ich pracę. Również pierwszy podsiewacz może wówczas pracować w warunkach racjonalnych.

Rolnik nazywa nieraz niewłaściwie młocarnię szerokomłotną „na prostą słomę”. Trzeba zaznaczyć, że o ile bęben cepowy a w szczególności „szerokomłotny” mniej targa słomę niż bęben sztyflowy, to prawdziwie prostej słomy przy pomocy tych maszyn otrzymać nie można. Dla uzyskania słomy zupełnie prostej stosuje się specjalnie małe młocarenki o lekkim bębnie, pod który podaje się zboże bardzo cienką warstwą. Na kresach używa się w tym celu bębnów o konstrukcji podobnej do bębnów sztyflowych, lecz wykonanych z drzewa; bębny te obracane są przy pomocy kieratów. Robotnicy przytrzymują snony zboża, podczas gdy obracający się bęben wybija ziarno z kłosów na klepisko.

Wielkość młocarni. Przed wielką wojną starano się stosować, przynajmniej w większych majątkach, duże młocarnie o t. zw. podwójnym czyszczeniu. Ostatnio możemy jednakże stwierdzić zwrot do młocarni mniejszych i średnich. Rolnicy coraz więcej żądają obecnie możliwie tanich młocarni, mogących młócić około 3—5 q pszenicy na godzinę (omłot żyta zawsze jest mniejszy, dlatego też sprzedawcy, podając omłot godzinowy, mają na myśli pszenicę). W młocarniach tych możemy na ogół zaobserwować zmiany w budowie t. zw. kłosownika i żubrownika oraz części czyszczących ziarno.

Kłosownik składał się z silnie działającego mieszadła, przenychającego ziarno; żubrownik zaś składał się z nie-dużego bębna, przecierającego ziarno o tarkę. W młocarniach tych „drugie czyszczenie” składające się z wialni, miało za zadanie wydzielić z ziarna wszystkie drobne części, powstałe przy użyciu kłosownika i żubrownika. Druga wialnia była zwykle mniejsza od pierwszej i nie mogła się przyczynić do wydawniejszego doczyszczenia ziarna.

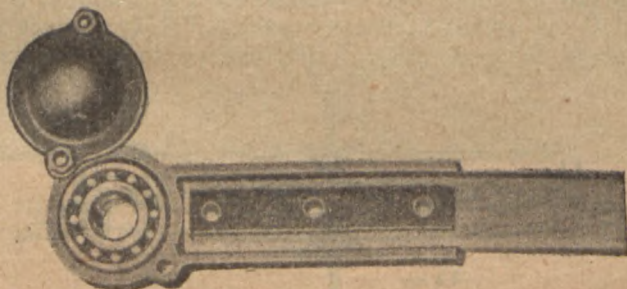
W nowszych młocarniach możemy zauważyć zanik żubrownika, przy czym kłosownik istnieje wbudowany na drodze ziarna przenoszonego od jednego elementu czyszczącego do następnego. Istnieją również mniejsze młocarnie, dobrze czyszczące ziarno, nie posiadające ani kłosownika, ani żubrownika, lecz tylko podsiewaczę i wialnię, przy czym szerokie zastosowanie znajduje odwiewanie wielu zanieczyszczeń przy pomocy wiatru.

Na ogół możemy również stwierdzić, że całość budowy

młocarni została uproszczona, zmniejszono ilość części obrotowych oraz zastosowano z powodzeniem łożyska kulkowe.

Łożyska kulkowe. Tarcie w łożyskach młocarni zużywa bardzo dużą ilość energii. I tak w dużej młocarni bęben zużywa około 50% całkowitej pracy pochłanianej przez młocarnię, zaś praca obracania bębna stanowi około 25% tej pracy. Widzimy więc, że wszelkie zmniejszenie oporów w łożyskach może tu mieć duże znaczenie. Dlatego też coraz częściej stosuje się w budowie młocarni łożyska kulkowe.

Zasada łożysk kulkowych jest następująca: na wale obracającym się maszyny osadzony jest pierścień, a w samym łożysku drugi podobny; pomiędzy tymi pierścieniami umieszcza



Rys. 11. Łożysko kulkowe w połączeniu targańca z korbą maszyny żniwnej.

się kulki, albo rolki, które tocząc się, zmniejszają wydatnie opory w łożysku. O ile w zwykłych łożyskach ślizgowych zużywa się zarówno wał maszyny jak też wyciera się sama panewka, to przy łożyskach kulkowych wał zupełnie się nie zużywa. Zużywają się zaś tylko kulki lub pierścienie łożyska. To też łożyska kulkowe znalazły również zastosowanie tam, gdzie wał maszyny narażony był na uszkodzenie. I tak np. wał wytrząsaczy młocarnianych zawsze silnie się zużywał, a co ciekawsze, że nie ścierał się równomiernie, lecz owalizował. Dlatego też dawniej nieraz po paru latach pracy młocarni trzeba było ten wał przetaczać, co pociągało za sobą znaczne koszty. Trzeba zaznaczyć, że wały i osie maszyny należą do części najdroższych, których naprawa zawsze jest kosztowna. Przez zastosowanie łożysk kulkowych niebezpieczeństwo uszkodzenia wałów wykorbionych zostało zmniejszone.

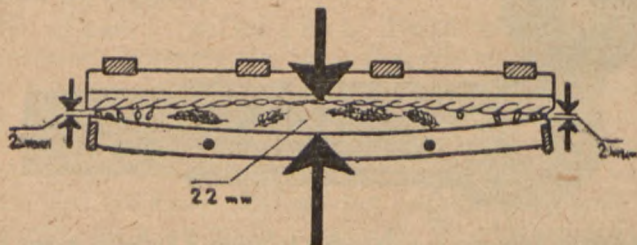
Łożyska kulkowe znajdują obecnie coraz większe zastosowanie w różnych maszynach rolniczych. Tak np. połączenie korby maszyn żniwnych z targańcem zaopatruje się obecnie

w łożysko kulkowe (rys. 11). Miejsce to często się zużywało i wymagało intensywnego smarowania. Z innych maszyn wymienimy wyrabiany przez Towarzystwo Lniarskie w Wilnie ręczny trzepak do lnu, który w bardzo prosty i tani sposób został zaopatrzony w łożyska kulkowe.

Łożyska kulkowe wymagają znacznie mniejszej obsługi niż łożyska zwykłe; smarowanie ich może się odbywać co dłuższy czas przy pomocy smaru stałego. Należy tylko dbać, by się do nich nie dostawał kurz ani inne zanieczyszczenia.

Obsługa bębna cepowego młocarni. Dla sprawnego działania młocarni szczególnie ważna jest należyta obsługa bębna.

Klepisko powinno być w ten sposób ustawione, by zboże przechodziło w szczelinę coraz węższą. Należy zwracać szczególnie uwagę, by to zwężanie się było stopniowe, a w szczegól-

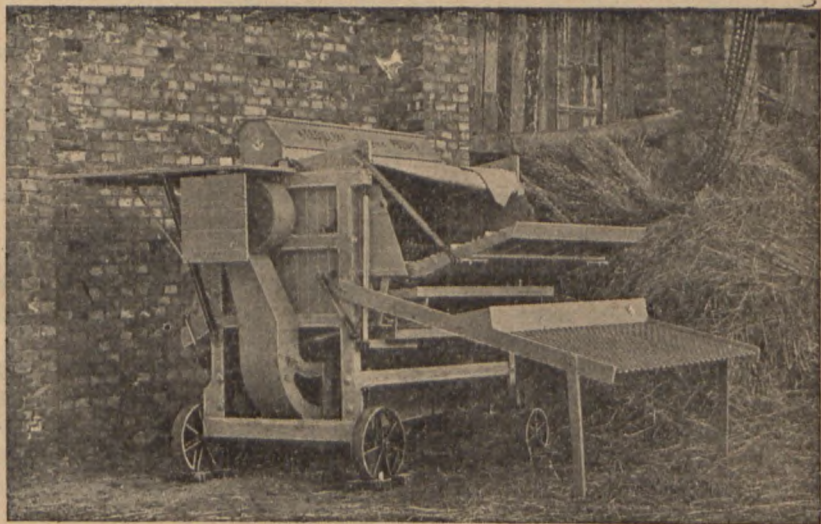


Rys. 12. Nierównomierne zużycie cepów i klepisk młocarni. Klepisko w bocznych swych częściach jest zupełnie przysunięte do cepów bębna (2 mm). W środkowych częściach wskutek większego zużycia oraz wygięcia klepiska odległość między cepami i klepiskiem dochodzi do 22 mm.

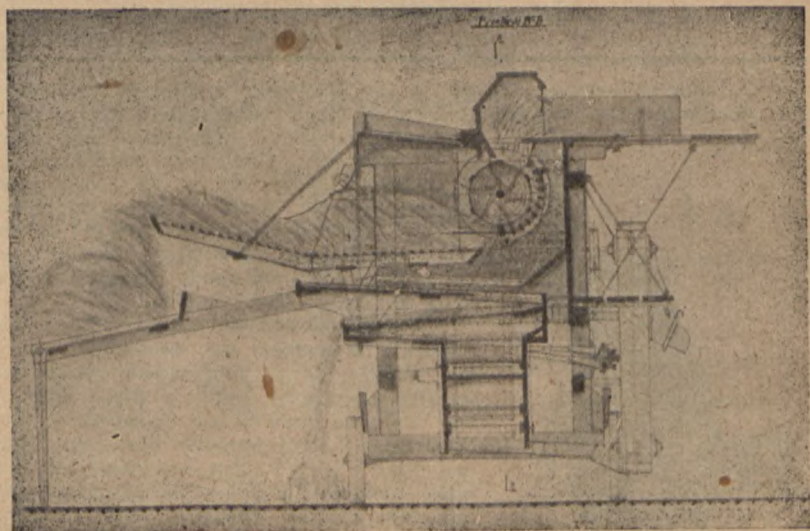
ności by klepisko nie było zbyt odsunięte lub przysunięte do bębna w swej części środkowej. W części środkowej odległość klepiska powinna być dwa razy większa niż w części wylotowej, zaś w części wpustowej 4 razy szersza.

Należy zwracać uwagę na fakt, że zarówno cepy jak i listwy klepiska nie zużywają się równomiernie na całej swej długości; części te ścierają się silnie w szczególności w swym środku. Prócz tego klepisko w tym miejscu nieraz nieco się wygina. Z tych też przyczyn zdarza się nieraz, że skrajne partie cepów są znacznie bliżej przysunięte do klepiska niż części środkowe. Według danych prof. Vormfelde z Niemiec*) zdarza się, że

*) Prof. Vormfelde — *Machinisme Agricole et Equipement Rural* Nr. 32 z 1937 r.



Rys. 13. Młocarnia MKBC P I Cegielskiego: widok ogólny u góry i w dole przekrój, wskazujący na wyposażenie i wzajemne rozmieszczenie części roboczych.



podczas gdy skrajne części cepów są oddalone od klepiska o 4—6 mm, to ich części środkowe znajdują się o 18 do 20, a nawet do 22 mm odsunięte od klepiska. Składa się na to fakt, że w środku bębna zużycie cepów i poprzeczek klepiska większe jest niż po bokach; różnica w zużyciu obu tych części razem dochodzi do 9 — 11 mm. Do tej wartości dodaje się wygięcie klepiska.

Powoduje to, że części środkowe pozostawiają ziarno w słomie, podczas gdy części skrajne silnie je uszkadzają.

Jedną z najnowszych młocarni, budowanych u nas w kraju, jest młocarnia MKBCPI firmy Cegielski. Maszyna ta została zbudowana przed paru laty, nie od razu jednakże ukazała się w sprzedaży i przez rolników jest mało znana.

Maszyna ta może być do pewnego stopnia uważana za małą młocarnię szerokomłotną, wyposażoną w wyrzасacz oraz przyrządy czyszczące. Jak to widać z załączonych rysunków zboże spod bębna dostaje się na wyrzасacz, którego długość przekracza rozmiary całości maszyny. Z wyrzасacza ziarno wraz z dużymi zanieczyszczeniami dostaje się na duży podsiewacz. Z podsiewacza ziarno dostaje się na wialnię, gdzie zostają również odsiane lżejsze zanieczyszczenia. Ziarno już oczyszczzone zostaje podnoszone a pomocą elewatora kubelkowego i wsypywane do worków. Całość maszyny zbudowana jest celowo, przy czym odznacza się ona prostą konstrukcją.

Inż. K. Bortkiewicz

Parniki, używane dotychczas w gospodarstwie, są niewygodne w użyciu, ponieważ przy wyjmowaniu paszy trzeba przewracać kotły, przyczem z paleniska wydostaje się dym i zanieczyszcza powietrze pomieszczenia, w którym znajduje się parnik. Przy przewracaniu kotła łatwo można zaproszyć ogień i spowodować pożar, poza tym kotły dotychczas używanych parników są ogrzewane tylko od spodu przez co wymagają znacznych ilości paliwa.

Niedogodności te zostały całkowicie usunięte w parniku wg. niniejszego wzoru, w którym przy wyjmowaniu paszy nie trzeba przewracać kotła, a paszę wyjmuje się wylotem przechodzącym przez osłonę. Poza tym kocioł parnika jest ogrzewany nie tylko od spodu lecz jest objęty płomieniem również i zboków, dzięki czemu parnik ten zużywa znacznie mniej paliwa, gdyż ma większą powierzchnię ogrzewal-

ną, skutkiem czego pozwala na ekonomiczniejsze zużycie paliwa.



Książki z zakresu rolnictwa

UPRAWA ROLI I GLEBOZNAWSTWO:

	Zł.
BIEDRZYCKI — Nauka o uprawie roli, str. 130	2,80
MICZYŃSKI — Krótki podręcznik gleboznawstwa	5,80
WITKIEWICZ — Uprawa roli, str. 52	0,30
BIEDRZYCKI — Jak nastawiać i naprawiać pługi	0,90

PODRĘCZNIKI Z ROLNICTWA:

MIKUŁOWSKI POMORSKI — Uprawa roli i roślin, str. 463	2,60
Podręcznik gospodarstwa wiejskiego, tom. I, str. 748	20,—
PRACA ZBIOROWA — Encyklopedyczny poradnik gospodarza wiejskiego, t. I, str. 576	10,—
BOGDANOWICZ B. — Wstępowo grobelkowy system uprawy roli, str. 31	1,60
CZECH M. — Jak roślina gospodaruje w glebie, str. 51	0,50
JANKOWSKI S. — Sprzęt i przechowanie roślin, str. 61	0,90
ROŻAŃSKI M. Dr. — Odmiany zbóż oraz opis ich ziarna, r. 1936, str. 74, rys. 9.	0,90
ROŻAŃSKI M. — O siewie, przygotowaniu nasion do siewu i ich ocenie, str. 64.	0,90
ROŻAŃSKI M. — O wyborze odmian i kupnie nasion, str. 64	0,90

UPRAWA POSZCZEGÓLNYCH ROŚLIN:

JANKOWSKI — Uprawa ozimyn (żyta i pszenicy)	0,60
LITYŃSKI I SALONI — Dobór odmian pszenicy jarej, str. 18	0,50
STARZYŃSKI — Żyto i pszenica ozima	0,30
SZTUM — Uprawa i nawożenie pszenicy ozimej i jarej, str. 47	0,90
STARZYŃSKI — Jęczmień i pszenica jara	0,30
ZABORSKI — Dobór odmian jęczmienia, str. 19	0,50
CYBULSKI — Prakt. podręcznik uprawy buraków cukrowych, str. 216	6,—
MAZURKIEWICZ — Buraki pastewne, ich uprawa i znaczenie, str. 34	1,—
MIKUŁOWSKI-POMORSKI — Uprawa ziemniaków, str. 40	0,30
TURKOWSKI — Uprawa buraka pastewnego, str. 44	0,30
LISTOWSKI — Uprawa ziemniaków w świetle doświadczeń, str. 76	1,50
BUCZYŃSKI — Uprawa marchwi pastewnej, str. 24	0,30
ŚWIERZYŃSKI — Uprawa roślin pastewnych, str. 33	0,30
STARZYŃSKI — Strączkowe i koniczyzny, str. 80	0,80
JANKOWSKI — Rośliny pastewne, str. 63	0,50
PIETRUSZCZYŃSKI — Uprawa rzepaku i rzepiku, str. 85	2,20
STANISZKIS — Wyniki doświadczeń z odmianami lnu	1,20
DZIKOWSKI — Dotychczasowe wyniki uprawy soi, str. 26	0,60
MUSZYŃSKI i STRAŻEWICZ — Soja, str. 152	4,—
LEWICKI — Proso i jego uprawa, str. 22	0,40
CHELKOWSKI F. Inż. — Jak uprawiać buraki cukrowe, r. 1937, str. 32	0,30
FALL E. Inż. — Zielonki, r. 1937, str. 24	0,30
JANIKOWSKI T. — Co nam Piotr opowiadał o zielonej paszy, r. 1937, str. 75 (tablice)	0,80
SŁUCHOCKI C. Inż. — Podręcznik uprawy i przeróbki lnu, r. 1937, stron 187, rys. 87	1,60

URZĄDZANIE GOSPODARSTW I ORGAN. PRACY.

CHMIELEWSKI W. — Praktyczne wskazówki dotyczące urządzania i prowadzenia małych gospodarstw wiejskich, str. 160	4,20
BORTKIEWICZ K. — Jak pracować bezpiecznie przy maszynach i urządzeniach w rolnictwie	0,75
ĞŁODOWSKI J. — Jak pracować bezpiecznie narzędziami ręcznymi w gospodarstwie rolnym	0,30
U dobrego gospodarza niema wypadków przy pracy	0,40

Książki te są do nabycia w „Książnicy dla rolników“ C. T. O. i K. R. w Warszawie, ul. Kopernika 30, I piętro. Konto P.K.O. 21.164.

Łąki i pastwiska

Poprawa łąk i pastwisk

Poprawa naszych łąk i pastwisk oraz melioracja i zagospodarowanie łąk zabagnionych i kompletnych bagień, należy wciąż do najbardziej ważnych spraw w naszej gospodarce rolnej. Liche i zaniedbane łąki i pastwiska nie są w stanie zabezpieczyć w gospodarstwie dostatecznej ilości paszy, zwłaszcza w lata posuszne. Zagospodarowanie zaś łąk i pastwisk, na których została zaprowadzona umiejętna gospodarka wodna, zastosowana uprawa i nawożenie oraz zasiane dobre trawy łąkowe, nawet w lata wybitnie suche, jakim był rok ubiegły, daje nam dużą ilość dobrego siana lub trawy.

Poprawić łąkę lub pastwisko, po ich zmeliorowaniu, można dwoma sposobami: 1) zachowując starą darni, możemy łąkę uprawić odpowiednimi narzędziami, zasilić nawozami pomocniczymi lub kompostem i podsiać brakującymi trawami, lub — 2) zniszczyć starą darni przez jej przeoranie, a zaoraną łąkę możemy zasilić dobrym nawożeniem i obsiać odpowiednią mieszanką traw. Pierwszy sposób nosi nazwę częściowej uprawy łąk, drugi — pełnej uprawy lub zakładania nowych łąk.

Chcemy tu w skrócie podać — kiedy i jaki z tych dwóch sposobów poprawy łąk i pastwisk należy zastosować, o jakiej porze roku i w jakiej kolejności należy wykonać wszystkie niezbędne ku temu czynności, i jakie czasami, z braku dokładnych wiadomości i doświadczenia, popełniane są błędy.

Częściową uprawę stosujemy dla poprawy łąk zaniedbanych, lecz z natury rzeczy dobrych, posiadających żyzną glebę, dobrze zadarnionych i mało zachwaszczonych. Zwykle są to dobre łąki śródpolne lub dolinowe, najczęściej o glebie mineralnej, lecz zasobnej w próchnicę. Wskutek braku pielęgnacji, uprawy i nawożenia oraz często wskutek nadmiernego spaszania tych łąk po pokosach aż do późnej jesieni, spotykamy się tu z zanikiem traw wysokich, najbardziej wydajnych, a czasami i z brakiem roślin motylkowych, koniczynowatych.

Łąki takie należy wiosną, jak tylko pozwolą stosunki wilgotnościowe dokładnie i kilkakrotnie w y b r o n o w a ć, a w wypadku większego zamszenia — wydrapać mech. Dla tych celów używamy specjalne brony łąkowe — jak brona „Nowa”,

„Auras'a", i kultywatory nożowe. W razie braku tych narzędzi możemy z mniejszym powodzeniem użyć zwykłych, większych bron polowych, obciążając je kłocami drewnianymi z góry i przywiązując po bokach na łańcuszkach lub drutach gładkie kłocę, które trzymają bronę przy ziemi i w ten sposób zmniejszają skakanie brony po łące.

Przed ostatnim bronowaniem, kiedy wydarta trawa i mech zostały już usunięte z łąki, rozsiewamy nawozy pomocnicze. Z tych nawozów w grę tu będą wchodzić: sól potasowa 20%, w ilości 3—4 q na ha, supertomasyna 30%, w ilości 50—100 kg. na ha, i azotniak w ilości 1—1,5 q na ha, albo supertomasyna azotniakowana w równoważnej do dwóch poprzednich nawozów ilości. Bez poprzednich prób i doświadczeń możemy śmiało stosować te dawki nawozów pomocniczych, ponieważ tyle pokarmów zabiera z gleby łąkowej dobry zbiór siana, i taką ilość musimy łące zwrócić, chcąc ją polepszyć, a gospodarstwu zapewnić stałe i dobre zbiory siana.

Z traw podsiewamy: tymotkę, — do 10 kg. na ha, oraz koniczyny: czerwoną i białą, albo szwedzką (na stanowiska bardziej wilgotne), od 2—5 kg. na ha każdej, zależnie od potrzeby, to znaczy zależnie od ilości koniczyn, występujących na łące. Podsiew takimi trawami, posiadającymi drobne i ciężkie nasiona jest najbardziej skuteczny i tani, ponieważ nasiona te łatwo wnikają po przez darń do ziemi. W wypadku dużego braku traw wysokich możemy dodać jeszcze kostrzewy łąkowej i kupkówki od 3 do 5 kg. w stosunku do ha każdej, jak również taką samą ilość rajgrasu holenderskiego lub rocznego, który szybko rośnie i, dopóki podsiane inne trawy nie rozrosną się, już w pierwszym roku znacznie powiększy nam zbiory siana. Dla podsiewu pastwisk używamy rajgrasu angielskiego do 10—12 kg. na ha, tymotkę i koniczynę białą do 6 kg. na ha, oraz kostrzewę łąkową i kupkówkę od 3—5 kg. na ha, zależnie od potrzeby. Po podsiewie traw łąkę bronujemy lekką broną i wałujemy.

Podsiew traw możemy również skutecznić i po I pokosie, jeżeli z tych lub innych względów nie zdołaliśmy tego zrobić wiosną. Wtedy przyśpieszamy znacznie pierwszy pokos i łąkę, jak wskazano wyżej, podsiewamy trawami. O tej porze dobrze jest łąkę po podsiewie traw wykompować. Ziemisty kompost przykryje nasiona, ułatwi szybkie kiełkowanie ich i zakorzenienie oraz uchroni łąkę od nadmiernego wysychania.

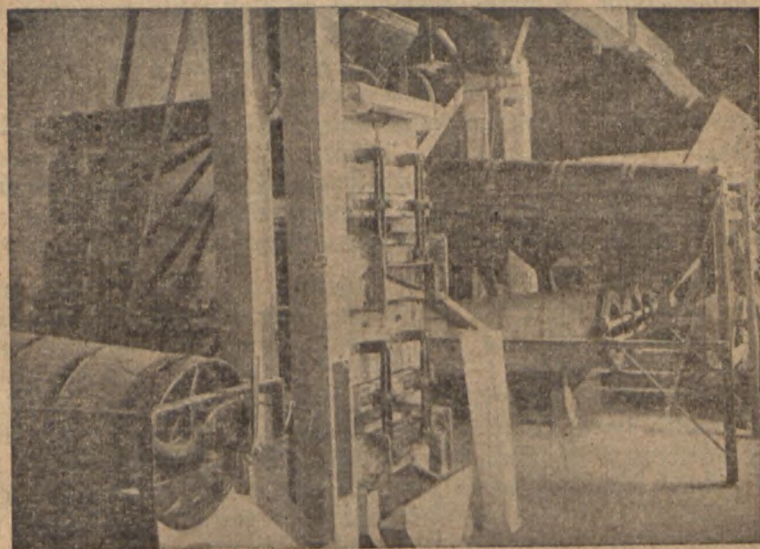
Podsiewy traw możemy również stosować dla poprawy łąk i pastwisk znajdujących się na luźnych glebach: silnie spiaszczonych murszach (płytkich i silnie rozłożonych torfach) lub płytkich glebach próchniczo - piaszczystych, o bardzo słabym i luźnym zadarnieniu. Takie łączki często znajdują się na brzegach większych bagiennych obszarów łąkowych, lub wśród piaszczystych gleb uprawnych. W okresach letnich łączki te często cierpią na brak wilgoci i dla tego uprawa i podsiew tych łąk możliwa jest tylko wiosną, kiedy posiadamy tu jeszcze zasoby wilgoci zimowej. Należy unikać przeorywania, ponieważ gleby te silnie rozpylają się, łatwo wysychają i dość ciężko zadarniają się. Tereny te dla uprawy rolnej z tych samych względów są mało odpowiednie. Z traw podsiewamy tu: tymotkę do 10 kg. na ha, trawę kupkową i rajgras angielski w ilości od 4—6 kg. na ha, oraz koniczynę czerwoną i białą, w ilości od 2 do 5 kg. na ha, zależnie od potrzeby. Łąki tego rodzaju bronujemy bardzo ostrożnie, a po podsiewie traw dokładnie walujemy. Nawozy pomocnicze stosujemy w ilości poprzednio wskazanej.

Wymienione zabiegi znane są pod nazwą „odnawiania” lub „odmładzania” łąk. Łąki odmładzane często są w wielu gospodarstwach, tylko wykonywane jest to dość niedbale. Zamiast dobrych i czystych nasion do podsiewu, są używane z powodów oszczędnościowych resztki, jakie pozostają od czyszczenia koniczyn lub tymotki, zawierające ogromną ilość nasion przeróżnych chwastów: babki, szczawiu i szczawiku, rumianków, rdestów i t. p. Powoduje to silne zachwaszczenie łąki. Podsiew jest wykonywany bez uprzedniego „otwarcia” łąki, czyli dokładnego zbronowania lub użycia kultywatora. Pobudzona do rozwoju, przez mocne przedarcie darni i podsiew traw, łąka nie jest zasilana w roku podsiewu dobrym nawożeniem, a po pokosach jest spasana do późnej jesieni przez inwentarz. Zasilania odnowionej i podsianej łąki nawozami sztucznymi nie stosuje się rok rocznie.

Pełną uprawę lub zakładanie nowych łąk stosujemy na terenach pozbawionych dobrych traw łąkowych lub na takich łąkach, gdzie znajduje się roślinność mało wartościowa i mało wydajna. Zwykle są to stare łąki, silnie zaniedbane, zachwaszczone, wydeptane i skępione, lub łąki świeżo zmeliorowane, położone na glebach torfowych, na których dobra trawa zamiast ginących traw kwaśnych i bagiennych nie zjawia się samorzutnie.

Przy zakładaniu nowej łąki należy zniszczyć starą darni przez jej zaoranie, a później zaoraną łąkę odpowiednio uprawić, wynawozic i obsiać trawami. Przy tych zabiegach często są popełniane błędy, ponieważ wielu gospodarzy traktuje łąkę tak, jak rolę uprawną; tymczasem łąka nie jest rolą i wymaga nieco odmiennego do niej podejścia.

Przede wszystkim należy rozstrzygnąć pytanie: czy należy przed obsiewem nowej łąki zastosować uprzednio uprawę lub t. zw. „doprawę” stanowiska pod obsiew łąki, to znaczy dać okopowiznę na dobrym oborniku, czy można tego uniknąć i jeżeli można, to w jakich wypadkach? Pytanie to nasuwa się dla tego, że istnieje wśród rolników przeświadczenie, że uprzednia uprawa będzie bardzo korzystna dla zleżalej gleby, a w związku z tym i dla przyszłej łąki, ponieważ w ten sposób glebę dobrze przewietrzymy, nadamy jej lepszą strukturę, a przez zasilenie obornikiem powiększymy żyzność gleby. Następnie wchodzi tu w grę i sposób orki. Jeżeli stara łąka jest



Wzorowe gospodarstwa, produkujące nasiona traw, posiadają specjalne kosztowne urządzenia, służące do czyszczenia tych nasion. Na rys. widzimy szereg tryjerów i innych maszyn specjalnie do szyszczenia dużych ilości nasion traw w magazynach firmy K. Buszczyński i S-wie w Tyńcu pod Kaliszem.

wyorana zwykłym pługiem, to skiba z darnią jest wysztorcowana i wprost nie ma innego sposobu dobrze przygotować tak zaoraną łakę pod obsiew traw, jak poprzednio przejść okopowizną i innymi roślinami, w czasie uprawy których stara darni zupełnie przegnije.

Poprzedniej „doprawy“ gruntu przed założeniem łąki wymagają stanowiska mało czynne, bądź to: gleby leśne, silnie kwaśne i ubogie piaski próchniczne, różne bielice, mało przepuszczalne i zwięzłe gleby mułowe i ilaste, ciężkie mady i t. p. Tu zastosowanie uprzedniej uprawy i obornika będzie bardzo korzystne dla przyszłej łąki. Na uboższych i kwaśnych glebach uprawa taka w połączeniu z wapnowaniem jest wprost koniecznością.

Inaczej przedstawia się sprawa w wypadkach, kiedy mamy do czynienia z **pulchnymi glebami próchnicznymi**: dobrymi niskimi torfami, płytkimi glebami torfiastymi lub t. zw. murszami o podłożu piaszczystym, lub bardzo luźnymi piaskami próchnicznymi. W przeciwieństwie do gleb mało czynnych lub zwięzłych, gleby te odznaczają się nadmierną pulchnością, łatwo wysychają i rozpylają się gdy je uprawiamy zwykłymi narzędziami rolniczymi, w skutek czego tracą strukturę i nie nabywają jej z powrotem w przeciągu bardzo długich lat. Gleby te po ich odwodnieniu są bardzo przepuszczalne i czynne. Tu rozkład próchnicy zachodzi bezpośrednio po odwodnieniu w dość gwałtownym tempie. Często, jako gleby nizinne, zawierają sporo spłukanego z wyżej położonych terenów wapna.

„Doprawa“ tych gleb jest zupełnie zbyteczna. Śmiało możemy tu obejść się i bez obornika. Stosując natomiast poprzednią paroletnią uprawę tych gleb, możemy spowodować nadmierne rozluźnienie i rozpylenie i tak już luźnej gleby. Nie ma również obawy, że nie przegniła darni może tu silnie zaszkodzić, tworząc po jej przeoraniu warstwę izolacyjną między górnymi i dolnymi warstwami gleby. Chodzi tylko o to, żeby darni była dokładnie przewrócona przy zaoraniu „do góry nogami“ i dobrze przygnieciona do warstw głębszych, po uprzednim, niskim wykoszeniu lub dobrym spasieniu trawy albo po wydrapaniu i usunięciu grubszego pokrowca świeżego mchu. Należy tu starannie zaorać starą łakę za pomocą specjalnych pługów łakowych, które, posiadając śrubowato wygiętą odkładnicę, przewracają skibę dokładnie i układają ją na płasko. Prawdłowo wyorana łaka powinna wyglą-

dać zupełnie czarno. Zbyt głęboka orka jest zbyteczna. Głębokość orki zależy przede wszystkim od grubości starej darni, którą należy całkowicie obrócić i dobrze przykryć.

Wymienione wyżej różnice w zachowaniu się i właściwościach tych dwóch rodzajów gleb łąkowych nasuwają szereg dalszych uwag, dotyczących terminów i sposobów ich uprawy dla obsiewu trawami.

Gleby pierwszej kategorii, jako gleby mniej czynne, orzemy przed siewem traw raczej na zimę, pozostawiając je w grubej skibie. Wiosną staramy się dobrze je przygotować pod obsiew, trzymając się zasady, że przygotowanie to ma być takie samo, jak pod buraki. Podczas wiosennej uprawy wysiewamy nawozy sztuczne: sól potasową 20%, w ilości 3—4 q na ha, supertomasynę 30% $\frac{1}{2}$ —1 q na ha, azotniak w ilości 1—1,5 q na ha, albo odpowiednią ilość supertomasyny azotnianowanej. Azotniak może być zastąpiony również odpowiednimi dawkami innych nawozów azotowych. Po nawozach wysiewamy trawy ręcznie, na krzyż, mieszając je z trocinami i dzieląc je na dwie partie: nasiona ciężkie i nasiona lekkie, i partie te siejemy oddzielnie.

Po wysiewie nasion traw, przykrywamy je lekką bronką i wałujemy. Najlepszą porą siewu traw na tych glebach będzie wiosna, od drugiej połowy kwietnia poczynając. Lecz możliwy jest siew i w pierwszej połowie lata, jeżeli na to pozwalają stosunki wilgotnościowe i szybkie wzejście traw jest zapewnione. Siewy w drugiej połowie lata na tych glebach są już nie pewne i łatwo mogą być uszkodzone podczas zimy. Nie należy trawy wsiewać w zboże, jak to przyzwyczailiśmy się robić z koniczynami. Bezwzględnie ujemnie odbija się to na rozwoju niektórych gatunków traw, które zbyt silnego zacinienia nie znoszą. Można natomiast zastosować jako roślinę ochronną rzadki siew owsa, który ścinamy na zielono po wykłoszeniu się, lub jeszcze lepiej zrobimy, dodając do mieszanki traw od 3—5 kg. na ha

SPECJALNE MIESZANKI TRAW NA ŁĄKI I PASTWISKA

celowo sporządzone według najlepszych recept

otrzymać możecie

w Zakładach Ogród. **C. ULRICH**. Centrala, Warszawa, Ceglana 11, tel. 568-60.
Fille: Moniuszki 11, tel. 609-28 i 2-ga Hala Mirowska (wprost Solnej), tel. 609-33.

Cenniki bezpłatnie.

rajgrasu holenderskiego lub rocznego, który da nam kilka pokosów już w pierwszym roku i spełni z większym powodzeniem rolę rośliny ochronnej, będąc jednocześnie w ciągu całego pierwszego roku pożytecznym składnikiem młodej runi łąkowej.

Gleby drugiej kategorii, torfowe i torfiaste (mursze) oraz silnie spiaszczone gleby próchniczne obsiewamy nawozami i trawami bezpośrednio po orce. Zwlekanie z poszczególnymi czynnościami i wykonanie ich „na raty”, w przeciągu dłuższego czasu, jest tu niedopuszczalne. Również niedopuszczalna jest tu „za dobra” uprawa i kilkakrotne używanie narzędzi, które rozpylają glebę, to znaczy bron i kultywatorów różnych rodzajów. Za pługiem w tych wypadkach dajemy talerzówkę lub wał Campbella, którymi przechodzimy pierwszy raz wzdłuż kierunku orki, drugi raz — w poprzek lub pod kątem. Następnie wysiewamy nawozy sztuczne, które przykrywamy broną, i gleba jest już przygotowana pod obsiew traw. Trawy wysiewamy jak wyżej, bronujemy jeszcze raz i kilkakrotnie wałujemy ciężkim wałem betonowym. Pamiętajmy, że drobne nierówności pola i grubsze kawałki torfu wyrówna i wgniecie ciężki wał; w żadnym razie dla tych celów nie wolno używać bron, włók lub kultywatorów. Jeżeli orka została wykonana dobrze i skiba jest całkowicie obrócona, a nie wyszorcowana, to uprawa zaoranej łąki torfowej pod obsiew jest dość prosta i wymaga mniej roboty niż na glebach mineralnych. Natomiast ciężką i bardzo odpowiedzialną czynnością jest orka. Wszystkich grzechów i błędów, jakie popełniamy przy orce tych pulchnych gleb, nie da się poprawić już innymi narzędziami bez niepotrzebnego i szkodliwego rozpylenia tych gleb.

O k r e s s i e w u na torfach i murszach rozpoczyna się o wiele później niż na glebach mineralnych, ponieważ dzięki specjalnym właściwościom tych gleb, występują tu do połowy maja lokalne przymrozki, które mogą zniszczyć młode wschody traw. Następnie na torfach i innych luźnych glebach próchnicznych trawy o wiele szybciej kiełkują, wschodzą i rozwijają się, niż na glebach mineralnych i bardziej związłych. Dla tego na tych glebach siejemy trawy od połowy maja do drugiej połowy sierpnia, to znaczy okres siewu traw na tych glebach rozciąga się na całe lato. Tylko na płytkich bardzo murszach staramy się siew traw uskutecznić wcześniej, ponieważ w lecie gleby te często cierpią na brak wilgoci.

Na torfach stosowanie rośliny ochronnej jest zupełnie zbyteczne, ponieważ, jak już zaznaczyliśmy, trawy tu łatwo i energicznie wschodzą i bardzo szybko rosną.

Gleby tego rodzaju są bardzo ubogie w potas, a często i w fosfor. Dla tego przy zakładaniu łąk na tych glebach stosujemy 5 q soli potasowej 20% lub 10 q kainitu na ha i $\frac{1}{2}$ lub 1 q supertomasyny 30%-wej. Stosowanie na tych glebach nawozów azotowych może być zalecane tylko w wypadku silnie rozłożonych i płytkich murszów. Wtedy stosujemy supertomasynę azotniakowaną lub po wysiewie traw — kompost.

Krótkie uwagi dotyczące pielęgnacji, nawożenia i rodzaju mieszanek stosowanych przy zakładaniu łąk.

Dużym błędem, często spotykanym w praktyce przy zakładaniu nowych łąk, jest to, że gospodarze od razu po zasiewie łąki dopuszczają młodą trawę do wykłoszenia się lub do dużego odrastania. Powoduje to wysilenie się młodych roślin i tworzenie łodyg i wiech, tymczasem chodzi nam w pierwszym roku o dobre zadarnienie i jak najsilniejsze krzewienie się młodych traw. Dlatego należy młodą łąkę na początku kilkakrotnie przykasać, nie pozwalając trawom strzelać w źdźbło i zmuszając je przez podkaszanie do jaknajlepszego rozkrzewienia się i dobrego zadarnienia gleby. Należy więc od młodej łąki żądać normalnego pokosu tylko pod koniec lata, kiedy zwykle kosimy potraw. Nie wolno również zbyt późno ostatni raz kosić łąkę, ponieważ młoda trawa może w zimie przez to wymarznąć. Niedopuszczalnym jest także pasanie na łąkach lub pastwiskach w roku zasiewu.

Na świeżo obsianych łąkach, zwłaszcza na torfach, trawy szybko rosną, lecz jeszcze szybciej rosną przeróżne chwasty, które mogą łatwo zagłuszyć młodą trawę. Przez częste podkaszanie zniszczymy chwasty, natomiast dla młodych traw częste podkaszanie jest tylko pożyteczne. Stąd widzimy, jak korzystnie działa na młodą łąkę częste podkaszanie w okresie początkowego rozwoju traw.

NASIONA TRAW

produkcji krajowej z gwarancją czystości i siły kiełkowania poleca:
HODOWLA I SKŁAD NASION

EMIL FREEGE Kraków, Lubiec 36/38.

Zostało przez liczne doświadczenia i obserwację udowodnione nadzwyczaj korzystne działanie **n a w o z ó w a z o t o w y c h** i organicznych na łąkach położonych na glebach mineralnych, i **n a w o z ó w p o t a s o w y c h** na prawie wszystkich glebach torfowych i torfiastych. Najnowsze badania wykazują jednak, że na łąkach mineralnych również korzystnie działa **n a w o ż e n i e p o t a s o w o - f o s f o r o w e**, zwłaszcza, jeżeli łąki te podsiewamy lub obsiewamy na nowo trawami szlachetnymi i bardziej wymagającymi. W stosunku zaś do łąk fosforowych nowsze badania wyraźnie wskazują, że większość torfów niskich, położonych dalej od właściwych koryt rzecznych, silnie reaguje na nawożenie fosforowe, szczególnie w lata następne po założeniu łąki. Obecność w torfach niskich związków fosforowych w postaci niebieskich gruzełków t. zw. **w i w i a n i t u** nie decyduje jeszcze o zasobności torfów w fosfor, ponieważ gruzełki wiwianitu zwykle znajdują się w głębszych warstwach torfu i są mało dostępne dla roślin. Chociaż w dużej ilości podręczników i publikacji jest zalecane na torfy tylko nawożenie potasowe, należy obecnie uzupełnić to zalecenie i wskazać na konieczność stosowania na większości torfów **r ó w n i e ż i n a w o ż e n i a f o s f o r o w e g o** w postaci przynajmniej $\frac{1}{2}$ q supertomasyny 30% na ha.

Bardzo korzystnym jest stosowanie na kwaśnych stanowiskach zamiast znanych nam nawozów fosforowych mało znanej i taniej **m ą c z k i f o s f o r y t o w e j**, która na tych glebach działa doskonale. Mączka fosforytowa działa również i na stanowiskach mniej kwaśnych, lecz działanie jej wtedy rozciąga się na parę lat, co ma swoje zalety. W innych krajach mączka fosforytowa już znalazła szerokie zastosowanie przy nawożeniu łąk.

Należy również bardziej ogłędnie stosować na łąkach **w a p n o w a n i e**. Występowanie mchu lub kwaśnych traw jeszcze nie wskazuje na to, że łąka taka wymaga wapnowania. Mech i trawy kwaśne wskazują tylko, że łąka jest podmokła lub zabagniona; może ona przy tym zawierać bardzo dużą ilość wapna. Wiele łąk dolinowych i nadrzecznych, porośniętych turzycami i mchem, zawiera bardzo dużo wapna, spłukanego tu z terenów wyższych. Przed decyzją wapnowania łąki bezwzględnie należy przekonać się o zawartości wapna w glebie łąkowej, polewając próbkę gleby stężonym kwasem solnym lub esencją octową. Silne burzenie się gleby świadczyć będzie o dostatku wapna.

Na zakończenie należy omówić potrzebę bardziej umiejętnego doboru różnych mieszanek łąkowych i pastwiskowych, krótkotrwałych i wieloletnich. Trudno polecać najlepszą mieszankę traw, tym bardziej nie znając dokładnie stanowiska, na jakie ma być ona przeznaczona. Można powiedzieć w tej sprawie tylko jedno: najlepszą mieszanką będzie taka, która na danym stanowisku daje najlepsze wyniki, to znaczy, że w skład jej wchodzi takie gatunki traw, które w pewnym wzajemnym stosunku najlepiej na tym stanowisku rosną i dają największe zbiory. Miarodajnymi w tym wypadku będą obserwacje nad gatunkami traw, występujących na danej łące lub na łące u najbliższych sąsiadów w stanie naturalnym, następnie wiadomości o wynikach stosowanych już poprzednio mieszanek na tym terenie i o zachowaniu się poszczególnych gatunków w tych mieszkankach.

Nie posiadając tych danych można tylko z pewnym przybliżeniem stosować różne mieszanki, dzieląc je na krótkotrwałe i długoletnie, łąkowe lub pastwiskowe, jak również według stanowisk, na które je stosujemy. Najgorzej bywa, kiedy są stawiane wymagania, żeby mieszanka była i dla kośnego, i dla pastwiskowego użytkowania, przy czym bardzo trwała. Taką mieszanką jest w istocie rzeczy każda dobra trwała łąka, dobrze pielęgnowana, nawożona i w odpowiedniej porze koszona, a czasami wypasana z warunkiem, że nie będzie nadmiernie obciążona inwentarzem. W tabeli na str. 117 podajemy skład mieszanek i ilość ich wysiewu w kg. na ha na różne typy gleb na łąki i pastwiska.

Pomoc przy zagospodarowaniu łąk ze strony Min. Roln. i R. R. oraz Izby Rolniczych i Okr. Tow. Org. i Kółek Roln.

Doceniając znaczenie i rolę podniesienia wydajności naszych użytków zielonych, łąk i pastwisk, oraz zdając sobie sprawę z tego, że nasza ludność rolnicza nie rozporządza dostatecznym doświadczeniem i wiadomościami z zakresu uprawy łąk i pastwisk, wszystkie Izby Rolnicze stworzyły inspektoria łąkarskie, które przy pomocy instruktorów rolnych lub specjalnych instruktorów łąkarskich, znajdujących się przy poszczególnych O. T. O. i K. R., udzielają porad i pomocy fachowej przy zagospodarowaniu łąk i pastwisk. Tą samą drogą Izby Rolnicze lub poszczególne Towarzystwa Rolnicze wypożyczają bezpłatnie lub za niewielką opłatą różne narzędzia łąkarskie, jak pługi łąkowe, brony łąkowe i t. p., jakie nie mogą być zastąpione innymi narzędzia-

mi rolniczymi i są niezbędne przy uprawie łąk i pastwisk. Przez Min. Rolnictwa zostały uruchomione ponadto specjalne bardzo dogodne **kredyty łąkarskie**, które są udzielane w postaci nasion traw i nawozów pomocniczych przez poszczególne Izby Rolnicze na gruntowne zagospodarowanie i poprawę łąk i pastwisk. Kredyty łąkarskie są udzielane z terminem do 5 lat przy 3% stopie procentowej i są spłacane do Państw. Banku Rolnego ratami rocznymi lub półrocznymi. W sprawie udzielenia kredytów łąkarskich należy zwracać się do Izby Rolniczych, lub do Towarzystw Rolniczych, które delegują personel fachowy dla zakwalifikowania zgłoszonych terenów łąkowych do zagospodarowania. Poszczególne gospodarstwa mogą uzyskać kredyt dla zagospodarowania najwyżej 5 ha łąk lub pastwisk rocznie.

Inż. S. Bezradecki.

Podręczniki z zakresu uprawy łąk i pastwisk

	Zł.
GOŁONKA Z. Dr. — Podręcznik uprawy łąk, rok 1930	6.—
BEZRADECKI S. Inż. — Uprawa łąk, str. 95, ryc. 42	0.50
DYKIER W. — Gospodarstwo pastwiskowe, rok 1933, str. 152	3.—
ROZAŃSKI M. Dr. — Uprawa łąk i pastwisk, wyd. II, r. 1937, str. 102, rys. 34	2.—
NIKLEWSKI B. Dr. i MARCHWICKI H. Inż. — O pielęgnowaniu i nawożeniu łąk, stron 29	0.50
FLEISCHER — Krótki zarys uprawy łąk na torfowiskach, rok 1917, str. 136, rys. 41	1.50
PRACA ZBIOROWA — Zarys uprawy torfowisk niskich, str. 153	1.20
F. Z. Inż. — Popularny zielnik traw, wydanie IV	10.—
ŚWIĘTOCHOWSKI B. Prof. i ZAŁĘSKI J. Dr. — Podręcznik uprawy łąk i pastwisk z dodatkiem Uprawa traw na nasiona, r. 1937, str. 235, rys. 138	2.20

Książki te nabywać można w „Książnicy dla rolników” w Warszawie, ul. Kopernika 30.
P. K. O. 21.164. Pokój 104.

**KAŻDY KTO CHCE PROWADZIĆ
RACJONALNĄ GOSPODARKE ŁĄ-
KOWĄ POWINIEN POSIADAĆ**

Podręcznik uprawy łąk i pastwisk

z dodatkiem „UPRAWA TRAW NA NASIONA”
napisał prof. dr. B. Świętochowski i dr. J. Załęski.

Str. 245. Cena 2 zł. 20 gr.

do nabycia w „KSIAŻNICY DLA ROLNIKÓW” C.T.O. i K.R.
WARSZAWA, ul. KOPERNIKA 30.

Skład mieszanek i ilość ich wysiewu w kg na ha na różne typy gleb, na łąki i pastwiska.

	L A K I				T R W A Ł E				Łąki krotkotrwałe		Pastwiska		Dla podsięwu łąk				dla podsięwu p na torf i na glebach minier.
	zmeliorowane	torf i silnie rozłożone i suchsze	torf i silnie rozłożone i suchsze	torf i silnie rozłożone i suchsze	plac i próchniczne suche	plac i próchniczne, słabsze biele	podmokłe, sapy, dobre b ele, ciemne, czarne, ziemne	łakowe	ładne lekkie, silnie spłaszczone	ładne lekkie, silnie spłaszczone	ładne lekkie, silnie spłaszczone	ładne lekkie, silnie spłaszczone	ładne lekkie, silnie spłaszczone	ładne lekkie, silnie spłaszczone	ładne lekkie, silnie spłaszczone	ładne lekkie, silnie spłaszczone	ładne lekkie, silnie spłaszczone
I. TRAWY WYSOKIE																	
Tymotka	6	6	6	6	8	10	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5
Kostrzewa łąkowa	5	5	5	5	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kupówka	3	3	3	3	6	5	8	3	6	2	2	2	2	2	2	2	2
Wyzymiec łąkowy	2	2	2	2	5	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Stokłosa bezostna	1	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rajgras francuski	0.5	0.5	0.5	0.5	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Mozga trzcinowata	0.5	0.5	0.5	0.5	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Bekmanis*)	1	1	1	1	6	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Kostrzewa trzcinowata	1	1	1	1	6	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Wieżelina błotna*)	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rajgras holenderski**)	22	22	22	22	18	24	23	25	25	25.5	23	17	18	11	10	10	12
Razem																	
II. TRAWY PODSIYWK																	
Rajgras angielski	2	2	2	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Wieżelina łąkowa	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2.5	2.5	2	2	2	2	2	2
Kostrzewa czerwona	1	1	1	1	2.5	2	2	2	2	2.5	2	2	2	2	2	2	2
Mietlica rozłogowa	1	1	1	1	3	1.5	2.5	1	1	2	0.5	—	—	—	—	—	—
Razem	6	7	3	3	9.5	7.5	9	9	9	7.5	8	—	—	—	—	—	10
III. MOTYLKOWE																	
Koniczyna czerwona	1.5	2	2	2	2	2	2.5	2.5	2.5	2	2	4	6	1	2	5	1
" biała	1	1.5	1.5	1.5	3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2	5	4	3	5
" szwedzka	2.5	1	2	2	2	2	1	1	1	2.5	1	4	1	3	3	1	—
Koniczyna różkowa	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
" błotna	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Lucerna	6.5	6	4	4	7	5.5	6	6	6	7.5	6.5	8	8	6	6	6	6
Razem	34.5	35	25	25	40	36	40	40	40	40.5	37.5	25	26	34	32	18	28

*) Można być uważane i za trawy niskie, podrostowe. **) Trawę tę należy uważać za roślinę ochronną, a nie za stały składnik mieszanki.

N a w o ż e n i e

Wiadomości wstępne

Uprawa roślin powoduje zubożenie gleby w składniki pokarmowe. By otrzymać dobry urodzaj trzeba zasilić rolę w brakujące składniki. Niektóre rośliny wymagają pozatem dostarczenia łatwiej przyswajalnych pokarmów, gdyż zawarte w glebie składniki mogą być dla nich niedostępne.

W pierwszym więc rzędzie nawożenie ma na celu zapewnienie roślinom koniecznych dla ich rozwoju składników pokarmowych.

Przez odpowiednie nawożenie pozatem możemy poprawić strukturę gleby, usunąć kwasowość, pobudzić działalność bakterii, wpłynąć dodatnio na uruchomienie składników pokarmowych, na rozkład próchnicy itd.

Wybór odpowiedniego nawozu wymaga znajomości z jednej strony potrzeb nawozowych rośliny, z drugiej — podstawowych przynajmniej wiadomości o zjawiskach zachodzących w glebie. Nawożenie „poomacku” nigdy nie da dobrych wyników.

Potrzeby pokarmowe roślin. Rośliny, pobierają szereg składników pokarmowych, z których budują swoje tkanki. Z gleby roślina czerpie azot (N), potas (K), fosfor (P), wapń (Ca), magnez (Mg), żelazo (Fe), siarkę (S) i inne jeszcze składniki; z powietrza — węgiel (C) w postaci dwutlenku węgla. Pozatym niezbędna jest woda, która dostarcza wodoru i tlenu.

Każdy z tych składników spełnia w tkankach rośliny pewne zadanie i nie może być zastąpiony innym składnikiem.

Jeżeli gleba zawiera niedostateczne ilości jakiegoś pokarmu np. azotu, wówczas rozwój rośliny jest wstrzymany pomimo obecności dużych ilości innych składników. O wysokości plonu decyduje zawsze ten składnik, którego w glebie jest najmniej, który jest w minimum. Prawo to nosi nazwę „p r a w a minimum” i stanowi podstawę nawożenia. Należy mieć na względzie, że w minimum mogą być nie tylko składniki pokarmowe, lecz również inne czynniki, od których zależy rozwój roślin, jak woda, powietrze, ciepło itd. Ze składników pokarmowych najszybciej wyczerpuje się z gleby: azot, potas i fosfor.

Pobieranie pokarmów. Roślina czerpie pokarmy w postaci różnych związków chemicznych z roztworu glebowego, czyli, że dany składnik musi przedtem rozpuścić się w wodzie. Im rozpuszczalność związku chemicznego jest mniejsza, tym trud-

niej jest on dostępny dla roślin. Rośliny wykazują jednak różną zdolność pobierania pokarmów. Niektóre potrafią czerpać je ze związków trudniej rozpuszczalnych, inne muszą je mieć w formie łatwo dostępnej, co należy mieć na uwadze przy nawożeniu.

Składniki pokarmowe zawarte są w glebie w połączeniach mineralnych i organicznych. Z głównych składników pokarmowych występują w związkach mineralnych: potas, fosfor i wapń, azot natomiast tylko w znikomych ilościach. W organicznych częściach gleby, czyli w próchnicy zawarty jest cały azot gleby, pozatem fosfor i wapń. Potasu w próchnicy jest mało.

Gleby gliniaste są zasobniejsze w pokarmy, od gleb piaszczystych. W azot bogate są gleby ciemne, próchniczne.

Próchnica powstaje z rozkładających się resztek roślinnych i zwierzęcych. Zawiera znaczne ilości pokarmów; by jednak roślina mogła z nich korzystać, próchnica musi rozłożyć się, zmineralizować. Azot przechodzi wówczas w związki amonowe, a potem w saletrzane, dostępne dla roślin. (Ostatni proces nazywa się nityfikacją). Rozkład próchnicy powodują drobne organizmy, bakterie. Czynność ich jest uzależniona od dostatecznej ilości wilgoci, powietrza, ciepła, odpowiedniego odczynu. W glebach podmokłych, zimnych, kwaśnych rozkład próchnicy jest zahamowany i rośliny nie mogą korzystać z zawartych w niej pokarmów.

Poza dostarczaniem roślinom składników pokarmowych, próchnica ma duże znaczenie jako czynnik poprawiający strukturę (budowę) roli i jej własności fizyczne. Próchnica wywiera dodatni wpływ na zwięzłość gleb, ich pojemność dla wody, przepuszczalność, przewodność itd., nadaje glebom sprawność i utrzymuje dobry ich stan.

Kwasowość gleby. Rozkładająca się próchnica powoduje często powstawanie kwasów; w glebach wilgotnych, źle przewiewnych, kwasów tych powstaje więcej. Zawarte w glebie związki chemiczne, t. zw. zasady, zobojętniają te kwasy i usuwają w ten sposób zakwaszenie gleby. Najbardziej czynną zasadą jest wapń, mniej czynne są: magnez, potas, sód.

W braku dostatecznej ilości zasad, a przede wszystkim węgla wapnia, powstające kwasy nie są zobojętniane i gleba zakwasza się, powstaje kwaśny odczyn gleby. Kwasy powstawać mogą w glebie również na skutek nawożenia, rozkładania związków chemicznych przez rośliny. Wytwarzają się wtedy kwasy mineralne, silniejsze od próchnicznych.

Kwasowość wywiera szkodliwy wpływ nie tylko na rozwój roślin, lecz i na działalność bakterii, rozkład próchnicy, fizyczne własności gleby. Określenie odczynu gleby dokonywane jest na Stacjach Doświadczalnych i w pracowniach chemicznych. Odczyn gleby oznacza się literami PH i odpowiednią liczbą.

Liczba 7 oznacza glebę obojętną, nie zawierającą kwasów. Odczyn powyżej PH 7 wykażą gleby wapienne, poniżej PH 7 — gleby zakwaszone. Im mniejsza liczba będzie przy literach PH, tym kwaśniejsza jest gleba. Poniżej PH 5 są gleby bardzo kwaśne; od PH 5 — 5,9 kwaśne, od PH 6 — 6,5 słabo kwaśne, powyżej PH 6,5 — prawie obojętne, powyżej PH 7 — alkaliczne. Nasze gleby prawie w 70% należą do gleb kwaśnych. Najczęściej spotykany odczyn od PH 5,5 — 6,5.

Wrażliwość roślin na odczyn gleby jest różna. Do najbardziej wrażliwych na kwasowość należą: motylkowe oprócz seradeli i łubinu, jęczmień, pszenica, buraki. Dobrze znoszą słabą kwasowość: żyto, ziemniaki, owies, łubin, seradela.

Obecność węglanu wapnia w glebie łatwo jest wykryć zadając szczyptę ziemi paru kroplami kwasu solnego lub nawet zwykłego octu. O ile powstaje burzenie się — gleba zawiera węglan wapnia i nie jest kwaśna. Brak burzenia wykazuje brak węglanów i mniejszy lub większy stopień zakwaszenia.

Na oko trudno jest określić, czy gleba jest kwaśna. Pewne wskazówki mogą dać dziko rosnące rośliny. Na glebach wapiennych rośnie mak polny, przenniec, szeląжник, podbiał, koniczyzny, wyki. Na kwaśnych — szczawik, szporek, jastrun polny, skrzyp.

Należy odróżniać od kwasowości istotnej t. zw. kwasowość pozorną, która występuje na gruntach podmokłych. W braku powietrza rosną tam często trawy, cechujące kwaśne gleby. Odczyn jednak takiej gleby może być mniej kwaśny od wyżej położonych suchych gruntów. Kwasowość bowiem jest uzależniona nie od ilości wody, tylko od ilości zasad. Miejsca podmokłe zawierają często znaczne ilości zasad, napływających z wyżej położonych miejsc.

Zdolności chłonne gleby. Przy zasilaniu gleby łatwo rozpuszczalnymi nawozami należy zwrócić uwagę na jej zdolności chłonne. Gleby bowiem mogą zatrzymywać niektóre składniki pokarmowe, chroniąc je w ten sposób od wypłukania. Zjawisko to nosi nazwę sorpcji. Biorą w niej udział bardzo drobne, t. zw. koloidalne cząstki gleby, gliniaste i próch-

niczne. Gliny więc i gleby próchniczne zatrzymują więcej rozpuszczonych składników, niż piaszczyste gleby o małej ilości koloidów. Koloidy mogą sorbować (zatrzymywać) następujące pokarmy: potas, wapń, magnez, sód, amoniak. Sorbowany jest również kwas fosforowy, ale głównie przez związki wapnia i żelaza. Nie jest natomiast zatrzymywany kwas azotowy, który wobec tego szybko ulega wpyłukaniu. Zatrzymywane przez glebę składniki pokarmowe są, poza nielicznymi wypadkami, dostępne dla roślin.

Wpływ nawożenia na strukturę roli i jej własności fizyczne

Dobłą strukturę roli nie zawsze da się osiągnąć uprawą mechaniczną. Poprawę gospodarki wodnej, cieplnej i powietrznej gleby można osiągnąć również przez odpowiednie nawożenie.

Gleby lekkie, piaszczyste, wymagają wprowadzenia lepiszcza, które spoiloby luźno ułożone cząstki i zwiększyło pojemność wodną stanowiącą tu zwykle minimum. Lepiszczem tym może być glina lub próchnica. Glinowanie piasków jest zabiegiem kosztownym i opłaca się tylko o ile pokłady gliny są blisko, a konie wolne. Gлина powinna być „tłusta”, czyli zawierać dużo cząstek koloidalnych a mało piaszczystych. Nawozi się piaski warstwą gliny około 4—5 cm i miesza się za pomocą brony lub sprężynówki. Na ha wypada około 500 wozów gliny. Skuteczność tego zabiegu jest trwała, szczególnie gdy po nawiezieniu gliny zwałujemy glebę.

Dodanie do piasków próchnicy skutecznie można nawozić torfem. Zabieg ten jest mniej trwały niż glinowanie, gdyż torf z czasem się rozłoży. Wzbogaca jednak jednocześnie glebę w składniki pokarmowe, szczególnie w azot. Można również nawozić piaski szlamem ze stawów, bardzo wskazany zabieg. Najłatwiej jednak osiąga się poprawę własności fizycznych piasków przez uprawę zielonych nawozów. Częste nawożenie obornikiem również wpływa dodatnio na strukturę tych gleb.

WAPNO NA ROLĘ – WIĘKSZY PŁON W STODOLE!

Świeży miał wapienny oraz wapno budowlane o najwyższych wydajnościach polecają

ZJEDNOCZONE ZAKŁADY WAPIENNE W RUDNIKACH

„WAPNORUD”, Sp. Akc.

Zarząd, Warszawa, ul. Trębacka 15. Telefony: 611-04, 337-99.

Gleby gliniaste, ciężkie cechuje zbytnia zwięzłość cząstek, co utrudnia uprawę, krążenie wody i powietrza. Tu bardzo skutecznym nawożeniem okaże się **wapnowanie**. Wapno powoduje zgrużanie się cząstek gliny, przez co gleba się spulchnia, a woda i powietrze mogą swobodnie w niej krążyć.

Poza poprawą struktury glin wapnowanie ma na celu również odkwaszanie gleb. W tym wypadku stosowane jest na wszystkie gleby, czy to piaski, czy gliny, czy próchniczne. Wapnując kwaśne gleby usuwamy szkodliwe działanie kwasów na rośliny, drobnoustroje i fizyczne własności gleby.

Nawozy wapniowe. Zawartość wapnia oznacza się jako tlenek wapnia, symbol CaO .

Jako nawozy wapniowe używane są:

Wapno palone, — zawierać powinno około 90% tlenku wapnia. Używa się zwykle w stanie zmielonym, rozsiewając wprost na suchą rolę. Wapno powinno być zupełnie suche. Zaraz po rozsianiu przykryć sprężynówką lub ciężką broną.

Wapno w kawałkach trzeba przedtem gasić. Można to zrobić, układając w polu kilkucentnarowe stosy, przykryte ziemią. Po jakimś czasie (od kilku dni do 2 tyg.) wapno zostaje zgaszzone, wówczas łatwo daje się rozrzucić i zabronować. W razie suszy — zlać wodą.

Wapno palone należy przechowywać w zupełnie suchym miejscu, możliwie krótko. Dawki wapna palonego uzależnione są od gleby: na piaski wystarczy 6—10 q na ha, na śr. zwięzłe gleby — 10—15 q, na ciężkie grunty 15—25 q nieraz nawet więcej. Pora rozsiania — jesień, przed orką zimową, na wiosnę unikać wapnowania, gdyż wapno palone uszkadza młode roślinki.

Miał wapienny niepalony — odpadki z wapieników, jest znacznie tańszy od wapna palonego. Zawiera prawie o połowę mniej tlenku wapnia niż wapno palone. To też dawki muszą być dwukrotnie większe, co podnosi koszt transportu.

Miał wapienny niepalony nadaje się przede wszystkim na piaski, lepszy od wapna palonego, gdyż nie pali; może być użyty na wiosnę. Na glinach jest mniej skuteczny.

WAPIENNE NAWOZY — KADZIELNIA Sp. Akc.

Warszawa, Boduena 1, tel. 661-05 i 661-19.

Zakłady w Kadzielni pod Kielcami.

WAPNO NAWOZOWE mielone wysokoprocentowe.

MIAŁ WAPIENNY zwykły i mielony.

KAMIEŃ WAPIENNY (marmur) mielony.

WAPNO BUDOWLANE o najwyższej wydajności

Najlepsze nawozy wapienne dostarcza **S. A. KADZIELNIA**, w Warszawie,
ul. Boduena 1, tel. 661-05 lub 661-19.

Wapno defekacyjne — odpadek z cukrowni, zawiera około 30% CaO, nadto nieduże ilości azotu, potasu i fosforu. Przy dalszym transporcie ustępuje wapnu palonemu. Dawki na ha 100—600 q.

Margiel jest to glina, zawierająca znaczne ilości węgla wapnia. Występuje przeważnie w podłożu. Ilości wapna określają, po nadesłaniu próbki, Stacje Doświadczalne. Przy zawartości w marglu 50% węglanu wapnia stosuje się 100—200 q na ha. O ile jest mniej, niż 20% — nie opłaca się stosować. Margiel powinien być kruchy, można go przedtem na zimę ułożyć w kupki na polu. Nadaje się pierwszorzędnie na piaski, gdyż jednocześnie dostarcza spore ilości gliny. Stosować lepiej na jesieni, dobrze zabronowując. Można też używać t. zw. **wapno łakowe** (występuje w zakłębieniach łąk). Doskonale materiał wapienny na gleby orne.

Nawozy, wytwarzane w gospodarstwie

Zasilenie gleby w składniki pokarmowe należy zawsze zacząć od dostarczenia jej nawozu, wytwarzanego w gospodarstwie. Opłacalność takiego nawozu jest pewniejsza, niż zakupionego. We własnym gospodarstwie rolnik może wyprodukować: obornik, komposty i nawozy zielone.

OBORNIK, podstawowy a często wyłączny nawóz w większości naszych gospodarstw. Zawiera wszystkie niezbędne dla roślin składniki odżywcze, wpływa dodatnio na strukturę i sprawność gleb. Wartość obornika uzależniona jest od karmy, ściółki i przechowania. Zawartość składników pokarmowych w kale i w moczu jest różna:

	Na 1 kg odchodów przypada w gramach							
	u bydła		u koni		u owiec		u świń	
	w kale	w moczu	w kale	w moczu	w kale	w moczu	w kale	w moczu
azotu	2,9	10,0	4,4	15,0	6,0	19,0	6,0	3,0
kwasu fosforowego	1,7	0,0	3,2	0,0	3,0	0,1	4,0	0,7
tlenku potasu	1,0	13,0	3,5	16,0	1,5	23,0	2,0	8,0

(zawartość fosforu w nawozach i roślinach oznacza się jako **kwas fosforowy**: P_2O_5 , zawartość potasu — jako **tlenek potasu**: K_2O , zawartość azotu — jako **N**).

Odchody końskie i owcze są treściwsze, niż bydlęce (szybciej się rozkładają—gorący nawóz). Bydlęce i świńskie wolniej gnią — są zimne. Kał zwierząt jest bogatszy w kwas fosforowy, mocz — w potas.

Azot kału jest trudno dostępny dla roślin, azot moczu — jest łatwo przyswajalny..

Skład nawozu w % % wynosi średnio:

Azotu — 0,45 %.

Tlenku potasu — 0,60 %

Kw. fosfor., 0,20 %

Tlenku wapnia — 0,45 %.

Zwierzęta gorzej żywione dają gorszy nawóz. Dotyczy to szczególnie kwasu fosforowego, który zwierzętom dostarczamy w makuchach i otrębach.

Produkcja obornika. Dzienna produkcja nawozu wynosi średnio około 30 kg świeżego gnoju na 1 sztukę bydła. Jedna krowa produkuje gnoju na $\frac{1}{2}$ ha (około 15 wozów parokonnych na rok). Koń — do 10 wozów. 10 owiec równają się 1 krowie. Ilość nawozu obliczyć można na podstawie paszy i ściółki. Obliczamy ilość przeznaczoną paszy, bierzemy połowę tej ilości, dodajemy całą ilość ściółki i sumę tę mnożymy przez 4. (obornik zawiera $\frac{1}{4}$ suchej masy, resztę — wody). By otrzymać ilość przegniłego nawozu należy odjąć około 25 % ogólnej ilości.

Ściółka. Na ściółkę najlepsza jest słoma i torf. Słoma lepsza jest cięta na sieczkę długości 25—30 cm. Wchłania więcej cieczy, niż niecięta. Ilość słomy na ściółkę: na 1 konia 2—4 kg. dziennie, na 1 krowę — 3—6 kg. Pod owcę $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ kg, świnię — 2—4.

Torf jest dobrą ściółką ze względu na dużą zdolność chłonną: 100 kg pochłania od 500—900 litrów cieczy. Trzeba jednak na wierzch torfu kłaść słomę, która chroni sierść zwierząt od pyłu torfowego. Ściółka torfowa zwiększa wartość obornika. Inne ściółki, jak liście, mech mają małą wartość i rzadko są stosowane.

Przechowywanie obornika. Trzecim czynnikiem, decydującym o wartości obornika jest sposób jego przechowywania. Przechowuje się obornik z dwóch względów: 1) gdy w czasie rozwoju roślin nie można go wywozić w pole, 2) gdy przed zaoraniem obornik musi przegnieć. Świeży nawóz nie tylko nie ma tej wartości, co przegniły, lecz działa nawet szkodliwie.

Nieumiejętne przechowywanie jednak powoduje znaczne straty składników pokarmowych. Straty w czasie gnicia powodowane są z jednej strony przez wymycie rozpuszczalnych składników pokarmowych, z drugiej przez ulatnianie się najcenniejszego składnika — azotu, czy to o postaci amoniaku, czy wol-

nego azotu. Straty azotu dochodzić mogą do 50% ogólnej jego zawartości. Uchodzi przytem azot najłatwiej dostępny dla roślin. Zawartość materii organicznej ulega w czasie gnicia zmniejszeniu, mówimy że związki organiczne spalają się.

Gnicie obornika, jak również straty azotu, powodują droboustroje. Mocznik (w moczu) zamieniany jest przez nie na węglan amonu, który się rozkłada i powoduje ułatnianie się amoniaku. Azot białkowy zawarty w częściach stałych obornika zamieniany jest przez bakterie po szeregu innych przemian na azot saletrzany (nitryfikacja), ten zaś zostaje rozłożony na wolny azot, który się ułatwia (denitryfikacja).

Nie ma dotąd sposobu, hamującego całkowicie straty azotu. Umiejętne przechowanie jednak może tę stratę znacznie zmniejszyć. Obornik można przechowywać pod bydłem i na gnojowni.

Przechowanie pod bydłem zapewnia znacznie mniejsze straty i jest lepsze niż przechowanie na gnojowni.

Nie można przechowywać obornika w stajni, gdyż wyziewy jego szkodzą koniom. Przenosi się go zwykle do obory.

Przechowanie obornika pod bydłem wymaga odpowiednio głębokiej obory. Warstwa obornika dochodzi bowiem do 1 m. Dno obory powinno być nieprzepuszczalne, by składniki rozpuszczalne nie uległy wypłukaniu. Najlepiej wyłożyć 30 cm warstwą gliny, a na to dać bruk — albo wybetonować. Środek dna powinien być zagłębiony, by gnojówka nie zbierała się przy ścianach.

Złoby najlepsze są ruchome: wiszące lub przenośne. Konieczna jest dobra wentylacja.

Przechowanie obornika w oborze wymaga dużej ilości ściółki, przynajmniej 6 kg dziennie na 1 sztukę bydła.

Przechowanie obornika na gnojowni. W braku głębokiej obory lub dostatecznej ilości ściółki obornik musi być przechowany na gnojowni. Narażony jest tu na duże straty, które wzrastają przy nieumiejętnym obchodzeniu się.

Pierwszym warunkiem dobrego przechowania jest oddzielne gromadzenie gnojówki. Konieczne więc jest urządzenie zbiornika na gnojówkę. Na 1 sztukę bydła liczymy 1 m³ zbiornika. Zbiornik należy obmurować cegłą lub wycementować. Można też użyć drzewa i gliny. Od góry przykryć dobrze dopasowaną pokrywą. Gnojówka powinna dopływać do zbiornika wprost z obory. Zakłada się więc rurę lub przeprowadza rowy, przykryte deskami. Ujście w oborze należy zaopatrzyć w kratę, zatrzymującą wszelkie części stałe.

Gnojownię urządza się w miejscu zacienionym, zabezpieczonym od ścieków podwórzowych i opadowych, o dogodnym dojeździe.

Na 1 szt. bydła liczy się 3—4 m² powierzchni gnojowni. W małych gospodarstwach wystarczy 2—3 m². Dno gnojowni nie powinno się zagłębiać. Brukujemy je lub betonujemy. Dla spływającej wody gnojowej (nie gnojówki, gdyż tę gromadzimy oddzielnie) urządza się mały zbiornik, a dno gnojowni zaopatruje się w mały rowek ze spadkiem, przykryty chróstem. Woda gnojowa ma mniejszą wartość od gnojówki, używa się ją przeważnie do polewania kompostów.

Układając nawóz dbać o to, by obornik jak najkrócej stykał się z powietrzem i by nie wysychał. Brak powietrza bowiem hamuje działalność bakterij nitryfikacyjnych, które najbardziej przyczyniają się do strat azotu.

Nie należy więc rozrzucać nawozu w małe kupki, tylko rozścielać równomiernie i ugniatać. Można również układać po kolei nieduże stosy. Po osiągnięciu 2,5 m wysokości, obornik przykrywa się ze wszystkich stron ziemią. Na gnojowni mieszamy nawóz od wszystkich zwierząt, przekładając gorący koński zimnym bydlęcym i świńskim. Po paru miesiącach nawóz może być wywożony w pole.

Metoda gorącej fermentacji według Kranz'a polega na tym, że obornik układany jest początkowo bardzo luźno; po 3 dniach, gdy temperatura stosu osiąga 55—65° C obornik silnie się ugniata; na nim układa się następną warstwę. Po osiągnięciu 3 m stos przykrywa się ziemią; po 4—5 miesiącach można go wywozić w pole.

Metoda powyższa ma zabezpieczyć obornik przed stratami azotu i zapewnić mu dobrą fermentację. Wyniki licznych badań i doświadczeń polowych nie stwierdziły jednak bezwzględnej wyższości tego obornika w porównaniu z obornikiem przechowywanym na dobrej zwykłej gnojowni.

Wywożenie i przyoranie obornika. O ile zachodzi potrzeba wcześniejszego wywiezienia obornika (np. w braku miejsca), nigdy nie przyorywać nierozłożonego nawozu. Lepiej jest ułożyć wtedy nawóz w stosy na polu i przykryć 30 cm warstwą ziemi.

Obornik przyoruje się wiosną i na jesieni aż do mrozów. Czas przyorania zależy od rośliny i gleby i od stopnia rozłożenia. Na ogół lepiej jest przyorywać na jesieni; na glebach lekkich wskazane jest wiosenne, wczesne przyoranie, by uniknąć zbyt

szybkiego przegnicia. Należy to robić jednak jaknajwcześniej, by nie przesuszyć gleby.

Wywozić w pole tyle nawozu, ile się go zaorze tego samego dnia. Nigdy nie zostawiać obornika rozrzuconego w polu w kupki (często błąd popełniany w gospodarstwach), gdyż traci wówczas dużo azotu przez ulatnianie się lub wypłukanie do ziemi. Nie przyorywać zbitych kawałków, dobrze rozstrząsać. Głębokość przyorania od 6—15 cm. Na glebach lekkich można głębiej orać, na zwięzłych możliwie płytko, jednak tak, by cały obornik był dobrze przykryty. Dawki 200—400 q na ha (20—40 parokonnych wozów).

W dawce 300 q obornika dostarczamy glebie średnio:

N	— 135 kg	z tego rośliny pobiorą	— 25 — 35%
K ₂ O	— 180 „	„ „ „ „	— 40 — 50%
P ₂ O	— 60 „	„ „ „ „	— 50 — 60%
CaO	— 135 „	„ „ „ „	— 25 — 30%

Działanie nawozowe obornika trwa zasadniczo 3 lata. W pierwszym roku rośliny pobierają największe ilości składników, szczególnie potasu i fosforu. Na glebach lekkich wykorzystanie nawozu jest szybsze i lepsze, niż na zwięzłych.

Użycie gnojówki. Gnojówka stanowi cenny nawóz ze względu przede wszystkim na łatwo dostępny azot. Do polewania używa się albo specjalnych rozlewaczy albo zwykłe konwie ogrodowe. Gnojówkę przed użyciem należy kilkakrotnie rozcieńczyć, szczególnie na glebach lekkich. Po rozlaniu przykryć zaraz ziemią za pomocą brony lub sprężynówki. Gnojówkę stosuje się przeważnie pod okopowe. Można nią zasilać słabe oziminy na wiosnę, ale w niedużych ilościach, aby zboże nie wyległo.

KOMPOST. Kompost, niedoceniony przez rolników, stanowi wartościowy nawóz organiczny.

Na kompost składają się wszelkie odpadki z kuchni, popiół drzewny (węglowy nie nadaje się), śmiecie z podwórza, liście, chwasty, szlam z rowów, odpadki rzeżne, kości itd. Wszystko to przysypane ziemią, rozkłada się i daje dobry i przede wszystkim tani nawóz.

Kompost układa się na miejscu równym (nie w dołach!), wyłożonym ubitą gliną; szerokość stosu 2—3 m, długość dowolna, wysokość 1—1½ m. Najpierw daje się warstwę ziemi, później na przemian różne odpadki i ziemia. Nie dawać nasion chwa-

stów. Całość przykrywa się kilkunastocentymetrową warstwą ziemi. Bardzo wskazanym jest zlewanie kompostu gnojówką lub wodą gnojową. Co kilka miesięcy kupę kompostową przerabia się łopatą, dokładnie mieszając wszystkie warstwy. Dobrze też jest dodać trochę wapna palnego, by usunąć powstające kwasy. (Obecnie jednak są zdania przeciwne wapnowaniu kompostu).

Po 2—3 latach kompost może być użyty do nawożenia. Działanie jego sprowadza się nie tylko do zasilenia gleby w składniki odżywcze, lecz również do poprawy struktury i własności fizycznych gleby. Kompostować można różne materiały nawozowe o charakterze odpadków, a więc mączki rógowe, mączki ze krwi, odpadki z garbarni, klejarni, itd., a także odchody ludzkie.

Kompost używa się bezpośrednio przed siewem lub posypowo wzdłuż rzędów, unikając przesuszenia. Po rozsianiu przykryć motyką lub zabronować. Stosowany może być pod wszystkie rośliny, szczególnie pod warzywa. Odpowiedni jest bardzo również na łąki. Dawki 150—300 q na ha.

K o m p o s t n a w o z o w y (według prof. Niklewskiego) przygotowuje się tylko z łatwo rozkładających się materiałów, a więc z zielonych roślin, z darni, liści, słomy itd. Kupę kompostową zakłada się w czerwcu lub lipcu na warstwie ubitej gliny szerokości 3 m. W środku przeprowadza się podłużny rowek, przykryty drażkami, ma on na celu wentylację stosu. Na to kładzie się ziemię lub torf, potem na przemian warstwę materiału roślinnego, obornika i ziemi. Po osiągnięciu 1 m wysokości stos nakrywa się warstwą ziemi (10 cm) pozostawiając na wierzchu rowek, w który co tydzień wlewa się rozcieńczoną gnojówkę. Kupę przerabia się co 2 tygodnie. Na zimę stos przykrywa się 20 cm ziemi i obkłada słomą lub łętami. Wczesną wiosną przerabia się jeszcze raz, rafuje i wywozi w pole.

ZIELONE NAWOZY. Na nawozy zielone, czyli na przyoranie zielonych roślin uprawiane są prawie wyłącznie rośliny motylkowe. Rośliny te bowiem wzbogacają glebę w azot z powietrza. Azot stanowi podstawowy składnik pokarmowy, większość naszych gleb, szczególnie gleby piaszczyste wykazują niedostateczne ilości azotu. Powietrze zawiera dużo azotu, ale dla roślin jest ten azot niedostępny.

Rośliny motylkowe mają na swych korzeniach brodawki, w których się mieszczą bakterie t. zw. brodawkowe. Mają one zdolność wiązania wolnego azotu z powietrza i przetwarzania go na swe tkanki. Po śmierci bakterii azot zostaje w glebie i służy za pokarm roślinom.

Poza wzbogaceniem gleby w azot rośliny motylkowe przynoszą szereg innych korzyści: mają zdolność pobierania składników odżywczych ze związków trudno dostępnych, uruchamiają w ten sposób zapas tych pokarmów.

Przyoranie zielonych nawozów wprowadza do gleby znaczne ilości próchnicy, co wpływa bardzo korzystnie na strukturę i sprawność gleb, szczególnie piaszczystych; wraz z materia organiczną wprowadzamy znaczne ilości bakterij, podnosi to czynność gleb. Rośliny motylkowe mają zdolność głębokiego korzenienia się i przebijania zbitych warstw pogłębia, niedostępnych dla korzeni innych roślin. W ten sposób zielone nawozy spuchniają głębsze warstwy gleby, umożliwiając innym roślinom głębsze zakorzenianie się.

W udanym plonie zielonych nawozów wprowadzamy do gleby mniej więcej tyle azotu i materii organicznej, ile w dobrej dawce obornika.

Zielone nawozy mają szczególne znaczenie na piaskach i nieużytkach, gdzie żadna inna roślina nie może się udać. Po jedo lub dwukrotnym przyoraniu zielonego nawozu, gleby te umożliwiają uprawę roślin.

Rośliny motylkowe, uprawiane na zielony nawóz. Rośliny uprawiane na zielony nawóz mają różne wymagania pokarmowe i glebowe.

Łubiny w kilku gatunkach: żółty — na gleby piaszczyste, wąskolistny (niebieski i różowy) — na gleby piaszczysto-gliniaste, biały — na gleby wapienne.

Dzięki głębokiemu zakorzenianiu się, łubiny, zwłaszcza żółty, mogą być uprawiane na jałowych, suchych gruntach. Nie wymagają zasobnej gleby, natomiast są wrażliwe na obecność wapna (z wyjątkiem łubinu białego). Łubin nie znosi głębokiego przykrycia. Początkowy rozwój łubinu jest powolny, w tym czasie łubin może być zagłuszony przez chwasty, o ile rola nie jest odpowiednio wyczyszczona. Również posucha w pierwszym okresie rozwoju jest szkodliwa. Ziarno łubinu traci dość szybko siłę kiełkowania, szczególnie przy złym przechowaniu. Dobrze jest sprawdzić przed siewem zdolność kiełkowania nasienia, — w każdym razie zalecany jest gęsty siew łubinów, szczególnie na glebach źle oczyszczonych od chwastów.

Sera d e l a wymaga więcej wilgoci, niż łubin; na suchych piaskach lub wyjałowionych glebach zawodzi, również nie udaje się na glebach ciężkich. Rozwój jej początkowo jest bardzo powolny, to też zwykle wsiewa się ją w zboże, przeważnie w ży-

to, rzadziej w jęczmień ozimy. Wymaga gleby czystej, gdyż łatwo daje się zagłuszyć chwastom.

Wyka wymaga gleby bardziej zwartej, nie zakwaszonej. Sieje się zwykle w mieszankach z grochami i bobikiem, które również wymagają zasobowych w wapno, mocniejszych gleb.

Koniczyny, lucerny, peluszka i inne rośliny motylkowe nie są uprawiane na zielony nawóz, tylko na paszę. Również mieszanki wyk i groszków często są skaszane na karmę. Jednak w resztkach poźniwnych pozostają spore ilości azotu, użyźniające glebę. Spulchniający wpływ głębokiego zakorzenienia się również podnosi wartość tych roślin.

Sposoby uprawy zielonych nawozów. Zielone nawozy można uprawiać: jako plon właściwy, międzyplon i poplon.

Uprawa zielonych nawozów jako plon właściwy jest najmniej ekonomicznym sposobem. Opłaca się na glebach ubogich i na nieużytkach. Jako nawóz siany jest zwykle łubin. Wysiewa się w końcu kwietnia lub początku maja. Przyoruje się jak najpóźniej, gdyż jak wykazały badania, nagromadzenie składników pokarmowych w późnym okresie jest największe. Na piaskach można przyorywać nawet wczesną wiosną. Przyorować nie głęboko, przed zoraniem dobrze jest nieraz zwałować łubin, co ułatwi jego przykrycie. Po udanym plonie łubinu, nawet na jałowych piaskach można siać żyto.

Międzyplon — nawóz wsiewa się w roślinę ochronną, po jej sprzęcie roślina motylkowa zaczyna się rozwijać; przyoruje się ją na jesieni lub wczesną wiosną. Jest to najbardziej ekonomiczny sposób uprawy zielonych nawozów. Na międzyplon używana jest zwykle seradela, wcześniej wsiewana. Można też wsiewać łubin wąskolistny, ale później, w czasie kwitnienia żyta, lub też seradelę i potem łubin.

Na poplon zasiewa się zielony nawóz po sprzęcie właściwego plonu, zwykle żyta. Uprawa poplonu wymaga więcej robocizny, gdyż siew należy skutecznie jak najwcześniej przed 1 sierpnia. To też zaraz po ustawieniu zboża w sztygi orać płytko między szeregami i siać. Miejsca, gdzie stoi zboże, obsiewa się później.

Na poplon nadają się mieszanki (wyki, grochu, bobiku), na ubogich glebach — łubin, jako mieszanka żółtego z wąskolistnym. Sieje się gęściej, niż przy innych uprawach. Przorwać należy jak najpóźniej, nawet wczesną wiosną.

Nieraz bardziej się opłaca zebrać mieszanę na pasze, a przyorać tylko resztki poźniwne. Zarówno międzyplony, jak i poplony wymagają czystej roli.

Nawozy, wytwarzane w gospodarstwie muszą być podstawą nawożenia. Obornik i kompost należą do t. zw. pełnych nawozów, gdyż dostarczają roślinie wszystkich składników odżywczych. Nawozy zielone dostarczają azotu, uruchamiając i inne składniki, zawarte w glebie.

Nawozy sztuczne

Nawozy wytwarzane w gospodarstwie nie wystarczają jednak dla zapewnienia roślinom, należytego odżywiania się. Koniecznym jest jednoczesne stosowanie nawozów sztucznych z następujących względów:

1) Ilość przede wszystkim obornika czy kompostu nie wystarcza dla nawiezienia wszystkich pól.

2) Wartość pokarmowa obornika jest za mała w stosunku do potrzeb rośliny.

W oborniku wprowadzamy wszystkie składniki pokarmowe w pewnym ustosunkowaniu się ilościowym. Niektóre jednak rośliny wymagają większych ilości jednego składnika, a mniej drugiego.

4) Również zasobność gleb w pokarmy jest niejednakowa. Nawożenie obornikiem nie wyrówna tych różnic tak, jak to osiągną nawozy sztuczne. Dzięki nawozom sztucznym można zasilić glebę w ten składnik, którego zawiera ona najmniejsze ilości.

5) Niektóre rośliny nie opłacają świeżego nawożenia obornikiem, zasilamy więc je nawozami sztucznymi.

Chociaż roślina wymaga dla swego rozwoju całego szeregu pokarmów, dużo ich jednak występuje w glebie w dostatecznych ilościach. Brakuje natomiast **azotu, potasu lub fosforu**. Z tego powodu tylko te trzy składniki są dostarczane roślinom w nawozach sztucznych.

STOSOWANIE NAWOZÓW SZTUCZNYCH.

Przy stosowaniu nawozów sztucznych należy mieć na względzie przede wszystkim opłacalność poniesionych kosztów. O ile jakiś nawóz powoduje zwiększenie plonu, zwiększa ta nie może być mniejsza od kosztów nawożenia. W przeciwnym bowiem razie nawożenie nie opłaca się.

Czy można z całą pewnością przewidzieć opłacalność nawozu? Sposobu całkiem pewnego nie ma. Opłacalność bowiem

będzie zależała nie tylko od gleby, uprawy, rośliny, płodozmianu, cen na ziemiopłody, lecz również od warunków atmosferycznych, opadów, ciepła itd. Są jednak pewne wytyczne wskazówki, którymi należy kierować się przy układaniu planu nawożenia i które uchronią od dużych błędów:

a) nie stosować nawozów sztucznych na glebach w złej kulturze — podmokłych, źle przewiewnych, zimnych, źle doprawionych itd. Najpierw doprowadzić rolę do dobrej struktury i sprawności, później dopiero zasilać sztucznymi nawozami, również oczyścić możliwie glebę z chwastów;

b) zasilać glebę przede wszystkim nawozami z własnego gospodarstwa;

c) poznać dobrze własną glebę — czy jest piaszczysta, czy gliniasta, czy zawiera próchnicę (kolor mniej lub więcej ciemny), węglan wapnia (burzenie się po zalaniu kwasem). Gleby gliniaste i próchniczne są zasobniejsze od piaszczystych, mają pozatem zdolność chłonięcia pokarmów. Inne nawozy będziemy stosować na piaskach, inne — na glinach. Odczyn gleby zadecyduje również o wyborze nawozu.

d) pamiętać zawsze o prawie minimum, czyli o dostarczeniu najpierw tego składnika, którego jest najmniej, który utrzymuje rozwój roślin.

e) najlepsze wskazówki o potrzebach nawozowych gleby daje tylko doświadczenie polowe. To też zapoznać się należy z wynikami doświadczeń nawozowych najbliższej Stacji Doświadczałnej, przeprowadzanych na zbliżonej glebie.

Bardzo wskazane jest przeprowadzanie doświadczeń we własnym gospodarstwie ale według ścisłych wskazówek O. T. O. i K. R., Izby Rolniczej lub Zakładu Doświadczałnego. Jednoroczne doświadczenie nie jest jednak dostateczne, należy je powtarzać przez parę lat. Otrzymane wyniki dadzą najlepsze wskazówki racjonalnego stosowania nawozów sztucznych.

f) Stosując po raz pierwszy sztuczne nawożenie, robić to ostrożnie, nawożąc od razu mniejszy obszar; po wypróbowaniu działania dopiero rozszerzyć zastosowanie nawozu.

g) Stosować możliwie tańsze nawozy, z poszczególnych grup nawozów (fosforowe, potasowe, azotowe), ryzyko ich użycia jest wtedy mniejsze.

h) Stosować nawozy sztuczne przede wszystkim pod rośliny najbardziej wymagające i zapewniające dobrą cenę zbytu.

NAWOZY AZOTOWE. Ponieważ azot występuje w glebie wyłącznie w próchnicy lub w produktach jej rozkładu, więc tylko gleby próchniczne — torfy i czarnoziemy są zasobne w ten składnik. Pozostałe gleby wymagają zasilania azotem. Brak azotu poznać można często po wyglądzie zieleni: zamiast ciemno-zielonej barwy liści, występuje jasno-zielone, a nieraz zielono-żółte zabarwienie.



Niewyczerpane źródło azotu znajduje się w powietrzu, które, jak wiadomo, prawie w 80% składa się z tego pierwiastka. Powietrze stanowi surowiec, z którego czerpie się azot do wyrobu wszystkich nawozów azotowych. Rys. przedstawia urządzenia w Państwowej Fabryce Związków Azotowych w Mościcach, w których z azotu powietrza i z wodoru w wysokiej temperaturze, przy olbrzymim ciśnieniu 300 atmosfer i w obecności specjalnych katalizatorów otrzymuje się amoniak, służący następnie do wyrobu wszystkich nawozów sztucznych.

Wszystkie nawozy azotowe, używane w Polsce, są wyrabiane w kraju w Państwowych Fabrykach Związków Azotowych w Chorzowie na Górnym Śląsku i w Mościcach (wojew. krakowskie).

Nawozy azotowe można podzielić na 4 grupy, w zależności od połączeń w jakich występuje w nich azot. Wszystkie połączenia są rozpuszczalne w wodzie.

I grupa — nawozy saletrzone, azot zawarty w postaci azotanu. Należą tu: saletra sodowa krajowa i saletra wapniowa. Zawartość azotu w tych nawozach wynosi 15,5%.

Azot saletrzany jest bardzo łatwo pobierany przez rośliny. Natomiast nie jest zatrzymywany przez glebę i bardzo szybko zostaje wypłukany. By możliwie uchronić saletre od wypłukania, stosuje się ją po siewie roślin (nawożenie pogłównie) w 2—3 dawkach: pierwszą dawkę — gdy roślina wykiełkuje, drugą i trzecią — co parę tygodni. Bronowanie jest zbyteczne. Nigdy nie należy używać saletry na jesieni pod oziminy, gdyż nastąpi wypłukanie jej. Natomiast wiosenne saletrowanie ozimin bardzo często stosuje się i daje doskonałe wyniki.

Działanie saletr jest natychmiastowe i niezawodne na wszystkich glebach, wymagających nawożenia azotem. Należą do nich zarówno gleby kwaśne, jak i na wapienne. Nie powodują zakwaszenia gleb, odwrotnie lekko alkalizują. Należą do t. zw. fizjologicznie zasadowych nawozów: roślina pobiera bowiem z saletry kwas azotowy, zostaje zasada: sól albo wapń. Saletra sodowa powoduje nieraz zaskorupianie gliniastych gleb, saletra wapniowa nie ma tego działania.

Wartość nawozowa obu saletr jest taka sama. Należy mieć na uwadze, że saletry są naidroższym nawozem azotowym, dla tego też należy stosować je tam, gdzie chodzi o szybkie działanie nawozu.

Saletry należą do nawozów łatwo wilgnących, hygroskopijnych, szczególnie saletra wapieniowa. Sprzedawane są w specjalnie wyklejanych workach. Nie należy więc kupować saletry na zapas, gdyż po otwarciu worka trudno się przechowuje.

II grupa — nawozy zawierające azot w postaci amoniaku. Siarczan amonu — krystaliczny o zawartości 21% azotu i mielony o zawartości 20,6% (krystaliczny jest łatwiejszy do rozsiania).

Wapnamon — mieszanina chlorku amonu z drobno mielonym węglanem wapnia. Azotu zawiera 15,5%, węglanu wapnia — 34%.

Azot w postaci amoniaku jest również dostępny dla roślin, działa trochę wolniej od azotu saletrzanego. Z gleby nie jest wypłukiwany, gdyż ulega zatrzymaniu przez części gliniaste i próchniczne. Na piaszczystych gruntach wiązanie amoniaku jest naturalnie słabsze.

Nawozy amonowe są stosowane przed siewem, nadają się na jesienne nawożenie pod oziminy. Na glebach piaszczystych z obawy przed częściowym wypłukaniem można je stosować pogłównie. Do pogłównego nawożenia bardziej nadaje się siarczan amonu, gdyż nie wymaga przykrycia ziemią (za wyjątkiem wapiennych gleb), wapnamon lepiej jest zbronować, gdyż może nastąpić ulatnianie się amoniaku.



Amoniak, otrzymany z azotu powietrza i wodoru (patrz rys. poprzedni), przerabiany jest w Państw. Fabryce Związków Azotowych w Mościcach na kwas azotowy, a następnie na różne nawozy azotowe. Na rys. widzimy t. zw. utleniacze amoniaku; posiadają one bardzo gęste siatki platynowe. Pary amoniaku przepuszczane przez te rozżarzone siatki zamieniają się na tlenki azotu, a następnie na kwas azotowy.

Siarczan i chlorek amonu należą do „fizjologicznie kwaśnych” połączeń: roślina pobiera amoniak, czyli zasadę, zostaje w glebie kwas: siarkowy lub solny. Szczególnie silnie zakwasza glebę kwas solny, powstający z chlorku amonowego. Dodatek wapna w wapnamonie ma na celu zobojętnienie tego stanu. To też wapnamon może być stosowany nawet na kwaśnych glebach.

Siarczan amonu nie zawiera domieszki wapna, działa więc zakwaszająco i nie nadaje się na gleby kwaśne lub pod rośliny wrażliwe na kwasy.

Nawozy te łatwo się przechowują, gdyż nie wilgną. Dłuższe jednak przechowywanie wapnamonu nie jest wskazane.

Siarczan amonu i wapnamon wysyłany jest z fabryki luzem; na życzenie odbiorcy — w workach. Nawozy tej grupy są najtańsze ze wszystkich nawozów azotowych.

III grupa — nawozy saletrzano-amonowe: azot zawarty jest w połowie jako azotan, w połowie jako amoniak. Do tej grupy należą saletrzak.

Obfity plon

osiągnąć łatwo, stosując pierwszorzędnej jakości wypróbowane nawozy azotowe:

AZOTNIAK

powszechnie stosowany przedsięwny nawóz azotowy.

SALETRE WAPNIOWĄ

natychmiast działający saletrzaný nawóz azotowy, stosowany do ratowania ozimin, pogłównego nawożenia, jarzyn, buraków, warzyw, chmielu, tytoniu i innych upraw.

SALETZRZAK,

który można stosować zarówno przed siewem, jak i pogłównie, oraz

SUPERTOMASYNE

nawóz fosforowy odpowiedni na wszystkie rodzaje gleb i

SUPERTOMASYNE AZOTNIAKOWANA

nawóz fosforowo-azotowy, mieszankę fabryczną supertomasyny i azotniaku, zawierający fosfor i azot.

Kto nie stosował jeszcze w gospodarstwie swoim tych nawozów, powinien przeprowadzić przynajmniej próbę na małym kawałku pola, celem przekonania się o skuteczności nawożenia nimi.

Informacyj fachowych o stosowaniu nawozów udziela bezpłatnie i odwrotnie Biuro Statystyczno-Rolne.

Zjednoczonych Fabryk Związków Azotowych w Mościcach i w Chorzowie, Chorzów III (Górny Śląsk).

Saletrzak — mieszanina azotanu amonowego i węglanu wapnia, zawiera 15,5% azotu i 56% węglanu wapnia. Węglan wapnia ma na celu rozrzedzenie azotanu amonowego i zobojętnienie jego fizjologicznej kwasowości. Fizjologiczna kwasowość azotanu amonu jest bardzo słaba.

Własności nawozowe tego nawozu łączą w sobie cechy I i II grupy nawozowej. Połowa azotu jest pobierana przez rośliny, druga połowa działa wolniej, lecz nie zostaje wypłukana. Saletrzak nadaje się doskonale do wiosennego nawożenia, może być stosowany przed samym siewem lub pogłównie. Na glebach wapiennych konieczne jest przykrycie broną. Na innych glebach bronowanie po użyciu pogłównym jest pożądane, ale niekonieczne. Na jesienne nawożenie pod oziminy nawóz ten nie nadaje się ze względu na łatwe wypłukanie kwasu azotowego. Gleby nie zakwasza, nawet działa odkwaszająco. Przechowywać należy w suchym miejscu. Sprzedawany jest w szczelnym opakowaniu.

IV grupa. Azotniak — azot zawarty jest w tym nawozie w postaci cjanamidu wapnia. Azotu od 15,5—25%, tlenu wapnia około 60%. Chociaż cjanamid jest rozpuszczalny w wodzie, nie może jednak służyć za pokarm roślinom (działa nawet niekiedy szkodliwie). Musi ulec w glebie przemianom i zamienić się na związki amonowe, a następnie — w saletrzanę. Biorąc w tym udział części gliniaste gleby i drobnoustroje. Z tego względu azotniak nie nadaje się na gleby jałowe, podmokłe i torfowe, gdzie działalność bakterij jest wstrzymana.

Działanie nawozowe azotniaku jest wolniejsze od reszty nawozów azotowych, lecz zato dłuższe. Z gleby nie jest wypłukiwany, nadaje się więc na gleby piaszczyste; dzięki znacznej zawartości wapna działa odkwaszająco i jest dobrym nawozem na kwaśne gleby. Stosuje się jako nawożenie jesienne pod oziminy i wiosenne pod jarzyny i okopowe. Wysiewać należy od kilku dni do 1 tygodnia przed siewem. Wymaga jak najszybszego zabronowania.

Na nawożenie pogłowne mniej się nadaje. Lepiej go zastąpić innym nawozem. Pogłównie stosowany bywa w wypadkach, gdy chodzi o zniszczenie chwastów w jarzynie. Używa się wówczas azotniak nieolejowany, wysiewając na ognicę gdy ma 2—4 liszki, po rosie.

Rozsiewanie azotniaku jest dość kłopotliwe, gdyż rozpyla się i działa gryząco. W tym celu azotniak poddaje się olejowa-

niu i granulowaniu. Pomimo to należy rozsiewać go ostrożnie, najlepiej w ochronnych okularach.

Obecnie fabryki produkują następujące azotniaki:
 mielony olejowany o zawartości 21% azotu,
 mielony olejowany o zawartości 15,5% azotu
 (wycofywany z handlu),
 granulowany o zawartości 25% azotu,
 mielony nieolejowany o zawartości 24%
 azotu.

Przechowywać azotniak należy w suchym miejscu, wilgoć powoduje straty amoniaku. Z tego względu azotniak sprzedawany jest w wyklejanych workach, a azotniak granulowany w blaszanych beczkach.

Do tej grupy nawozów azotowych można zaliczyć szereg odpadków, przerabianych na nawozy sztuczne

mączka rógowa — średnio 11% N

mączka ze krwi — średnio 12%

odpadki z kłejarni, garbarni itd. (N od 5—10%).

Wszystkie te nawozy zawierają azot w formie nieprzyswajalnej lub trudno-przyswajalnej, to też działanie ich jest powolne, ale długie — 2—3 lata. Dobre są pod oziminy. Najbardziej wskazany sposób ich użycia — kompostowanie.

Wybór nawozu azotowego. W wyborze nawozu azotowego będzie decydować, poza uprawianą rośliną i ceną nawozu. Rozpiętość cen nawozów tych jest duża. By móc porównywać ceny należy uwzględnić koszt 1 klg. azotu w poszczególnym nawozie, a nie cenę 1 klg. nawozu, gdyż zawartość azotu nie jest w tych nawozach jednakowa.

Cena 1 klg. azotu (przy zakupach wagonowych) w jesieni 1937 r.:

w saletrze sodowej	1 zł. 77 gr.
„ „ wapniowej	1 zł. 71 gr.
„ saletrzaku	1 zł. 42 gr.
„ azotniaku	1 zł. 23 gr.
„ siarczanie amonu	1 zł. 14 gr.
„ wapnamonie	1 zł. 12 gr.

Najdroższe są saletry, najtańsze sole amonowe. Należy zawsze zaczynać od najtańszych nawozów.

Na glebach kwaśnych i pod rośliny wrażliwe na kwasowość nadają się — z tańszych: azotniak, wapnamon.

Na glebach kwaśnych — oprócz azotniaku i wapnamonu można stosować siarczan amonu.

Na glebach obojętnych i wapiennych — wapnamon, siarczan amonu. Jeżeli nie możemy zastosować tych nawozów, wybieramy droższy nieco saletrzak. W ostateczności dopiero stosujemy najdroższe saletry.

Do pogłównego siewu nadają się: z tańszych nawozów siarczan amonu (przykrycie niekonieczne); z droższych: saletrzak (bronowanie pożądane) no i saletry — najlepszy pogłówny nawóz (bronowanie zbyteczne).

Działanie szybkie — saletry, saletrzak.

Działanie wolniejsze — amonowe, azotniak.

Nie wypłukują się: z gleb gliniastych — amonowe i azotniak, z piaszczystych — azotniak.

Przy nawożeniu azotem należy mieć na uwadze, że jednostronne nawożenie tym składnikiem (bez nawożenia potasowego i fosforowego) lub zbyt duże dawki mogą spowodować wyleganie zbóż, złe wykształcenie ziarna i opóźnione dojrzewanie.

NAWOZY FOSFOROWE. Fosfor gleby, zawarty w próchnicy, staje się dostępnym dla roślin po jej rozkładzie. W połączeniach mineralnych fosfor związany jest głównie z wapniem i żelazem. Związki z wapniem są dostępne dla roślin, związki z żelazem — niedostępne. Ilość więc ogólnego fosforu w glebie nie stanowi jeszcze o zasobności gleb w pokarm fosforowy, ważnym jest, czy fosfor ten jest dostępny dla roślin.

Istnieje szereg metod laboratoryjnych, określających przyswajalny fosfor w glebie. Dla praktyki większe znaczenie mają doświadczenia polowe.

Po wyglądzie roślin trudno jest poznać brak tego składnika. Cierpi na tym głównie ziarno, gdzie roślina najwięcej gromadzi fosforu. Ziarno jest wtedy drobne, złe wykształcone, późno dojrzewa. Do gleb zasobnych zwykle w przyswajalny fosfor należą gleby wapienne i próchniczne, te ostatnie w warunkach szybkiego rozkładu próchnicy.

Skąpe ilości próchnicy w glebie nie wystarczają dla zaopatrzenia rośliny w fosfor.

Nawozy fosforowe, używane w Polsce: **superfosfat, tomasyna, supertomasyna, mączki kostne, mączki fosforytowe.**

Wszystkie nawozy fosforowe zawierają, kwas fosforowy (P_2O_5) połączony z wapniem w różne związki, o różnej rozpu-

szczalności. Fosforan jednowapniowy rozpuszcza się w wodzie, fosforany dwu, trój, i czterowapniowe są w wodzie nierozpuszczalne, natomiast rozpuszczają się w słabych kwasach. Wobec tego, że gleba zawiera słabe kwasy wszystkie te związki mogą być rozpuszczone i pobrane przez rośliny.

Superfosfat — najstarszy nawóz sztuczny, wyrabiany jest z fosforytów — superfosfat mineralny i z mączek kostnych — superfosfat kostny. Produkowany jest w kraju z fosforytów, sprowadzanych z zagranicy (polskie fosforyty nie nadają się do przeróbki na superfosfat). Superfosfat zawiera kwas fosforowy w postaci fosforanu jednowapniowego, rozpuszczalnego w wodzie; w pozostałych nawozach fosfor się w wodzie nie rozpuszcza. To też kwas fosforowy superfosfatu jest przez rośliny najszybciej przyswajany. O wartości superfosfatu stanowi procentowa zawartość rozpuszczalnego w wodzie kwasu fosforowego: waha się ona zwykle od 16—18%.

Superfosfat może być stosowany pod wszystkie rośliny, również na jesieni pod oziminy; gleby nie zakwasza. Rozsiewa się go przed samym siewem lub z ziarnem siewnym. Można go też stosować pogłównie. Bronowanie niekonieczne.

W glebie kwas fosforowy superfosfatu łączy się po pewnym czasie z wapniem, przechodząc w związki w wodzie nierozpuszczalne, a więc nie ulegające wypłukaniu. Dla roślin są one dostępne ze względu na łatwą rozpuszczalność w słabych kwasach i na bardzo silne rozdrobnienie. Jeżeli jednak gleba jest uboga w wapń, wówczas kwas fosforowy wchodzi w połączenia z żelazem lub glinem, tworząc niedostępne dla roślin związki.

Przy stosowaniu należy więc zwrócić wielką uwagę na zawartość wapna w glebie i jej odczyn. Na glebach kwaśnych superfosfatu nie stosować, zastępując go innym nawozem fosforowym. Nie dawać go również na piaski, gdzie może ulec wypłukaniu.

Natomiast na glebach niezakwaszonych, a zwłaszcza na gruntach zasobnych w wapń, superfosfat jest bardzo wskazanym nawozem. Opłacalność jego może obniżyć tylko cena: jest najdroższym nawozem fosforowym.

Superfosfat jest nieco hygroskopijny, sprzedawany jest w workach, ma własności gryzące, dość szybko niszczy opakowanie. Nie nadaje się więc do dłuższego przechowania w workach.

Supertomasyna — zajmuje drugie miejsce pod względem rozpuszczalności. Wyrabiana jest w Chorzowie z fosforytów,

przetapianych w wysokiej temperaturze z pewnymi związkami, przez co kwas fosforowy staje się bardziej rozpuszczalny. Supertomasyna rozpuszcza się łatwo w słabych kwasach. Do oznaczania zawartości kwasu fosforowego rozpuszcza się ją w 2% kwasie cytrynowym. Zawiera 30% P_2O_5 i 42% CaO. Dostarczana dotąd przez fabryki rozcieńczona 16% supertomasyna została w tym roku wycofana.

Doświadczenia wykazały wielką wartość supertomasyny, która może być stosowana pod wszystkie rośliny i na wszystkie prawie gleby. Wyjątek stanowią gleby wapienne i bardzo kwaśne. Można też stosować ją na piaski, gdyż nie ulega wypłukaniu.

W szybkości pobierania fosforu na glebach kwaśnych przez rośliny dorównuje superfosfatowi. Na glebach niezakwaszonych — nieco ustępuje. Stosowana jest przed siewem, wymaga dobrego przykrycia (przyśpiesza to rozpuszczalność). Do głównego użycia nie nadaje się. Wobec znacznej zawartości wapna działa odkwaszająco. Nie jest higroskopijna, łatwo się przechowuje.

Tomasówka lub zużle Thomasa — produkt uboczny przy wyrobie stali, w kraju nie wyrabiana.

Tomasówka ma wygląd bardzo drobno zmielonego ciemnoszarego proszku. Pod względem rozpuszczalności zajmuje 3-cie miejsce, po superfosfacie i supertomasynie. Kwas fosforowy w tomasówce rozpuszcza się względnie łatwo w słabych kwasach. Wartość jego określa się przez ilość, rozpuszczone w 2% kwasie cytrynowym i ta ilość normuje cenę. Dokładność zmielenia wpływa też na rozpuszczalność i jest ściśle określona. Tomasówka zawiera przeciętnie 15—18% P_2O_5 rozpuszczalnego w 2% kw. cytrynowym i około 50% tlenku wapnia.

Rozpuszczalność tomasówki jest mniejsza niż supertomasyny. To też stosujemy ją na glebach bardziej zakwaszonych, na podmokłych gruntach, na piaskach, na glebach próchnicznych. Działanie jej jest wolniejsze, lecz dłuższe, trwa zwykle 2 lata. Nadaje się szczególnie pod oziminy na jesienne nawożenie i pod motylkowe. Rozsiewa się przed siewem na dłuższy czas, można nawet siać na jesieni pod wiosenne zasiewy. Dobrze wymieszać z ziemią. Działa odkwaszająco.

Nawóz niehigroskopijny, ale kłopotliwy nieco do wysiania, bo kurzy się i ma własności gryzące.

Do niedawna, gdy fabryka w Chorzowie nie produkowała supertomasyny, głównym nawozem fosforowym na gleby kwaśne i piaszczyste była tomasówka. Obecnie większe zastosowanie ma supertomasyna, jako łatwo rozpuszczalny nawóz. Należy się jej pierwszeństwo również jako nawozowi krajowej produkcji. Należy jednakże zaznaczyć, że tomasówka jest tańsza od supertomasyny.

Mączka kostna — zawiera około 30% P_2O_5 i 1% N. Kwas fosforowy jest mniej rozpuszczalny, niż w tomasynie, nadaje się na kwaśne gleby, szczególnie pod oziminy i motylkowe. Rozsiewa się przed siewem nawet na dłuższy czas. Wymaga dobrze wymieszania. Użycie jej w Polsce jest nieduże.

Fosforyty — najtrudniej dostępny dla roślin nawóz fosforowy, występują jako złoża. Wydobyte z ziemi i drobno zmielone stanowią nawóz fosforowy. Fosfor zawierają w postaci fosforanu trójwapniowego, najtrudniej rozpuszczalnego ze wszystkich połączeń fosforowo-wapniowych. Obok fosforanu wapnia fosforyty zawierają znaczne ilości wapna, co zmniejsza ich rozpuszczalność. Bardzo ważny jest stopień zmielenia.

W Polsce złoża fosforytowe występują głównie w Niezviskach nad Dniesiorem (Małopolska Wschodnia) i w Rachowie (wojew. lubelskie). Zawartość kwasu fosforowego w polskich fosforytach: 12—16%.

Działanie fosforytów jest wolne ale długie, trwa 2—3 lata. Najbardziej opłacają stosowanie tego nawozu gleby silnie kwaśne, bielice, torfy, mursze. Z roślin najlepiej wyzyskują fosforyty — oziminy, gryka, konopie, motylkowe, szczególnie koniczyna, łąki.

O czym należy pamiętać przy wyborze nawozów fosforowych? Przede wszystkim o rodzaju gleby i cenie nawozu.

Przytaczamy ceny 1 kg P_2O_5 w sprzedaży wagonowej:

w superfosfacie — 67 gr.

w supertomasynie — 58 gr.

w tomasówce — 47 gr.

w fosforytach — 31 gr.

Różnice są znaczne. Zależność od odczynu gleby przy nawozach fosforowych jest większa, niż przy azotowych i potasowych.

Na gleby silnie kwaśne, torfiaste: nadają się fosforyty i tomasówka.

Na gleby kwaśne, piaski, próchniczne: tomasówka i supertomasyna.

Na gleby słabo kwaśne — supertomasyna, superfosfat.

Na gleby obojętne i wapienne, — superfosfat, supertomasyna.

Pod rośliny o długim okresie rozwoju — można stosować — tomasinę i fosforyty.

Pod rośliny o krótkim okresie rozwoju — supertomasyna i superfosfat.

NAWOZY AZOTOWO-FOSFOROWE. Superfosfat amoniakalny — mieszanina superfosfatu i siarczanu amonu w różnym stosunku P_2O_5 do N (4 do 12; 6 do 12). Nie nadaje się na gleby kwaśne. Stosuje się w ilościach 3—4 q na ha przed siewem, przykrywając broną.

Supertomasyna azotniakowana — mieszanina 2 nawozów; jak nazwa wskazuje — zawiera 9% azotu i 12% kw. fosforowego, ponadto 60% wapna. Nadaje się w pierwszym rzędzie na gleby zakwaszone i piaszczyste. Stosować przed siewem (na kilka dni) w dawkach 2,5—3 q na ha, dobrze przykryć broną.

Mieszaniki można przygotować samemu, wypadają taniej i ma się możliwość dostosować odpowiednio zawartość składników pokarmowych. Mieszaniki fabryczne są jednak lepiej wymieszane.

NAWOZY POTASOWE. Potas zawarty jest głównie w cząstkach gliniastych gleby. W próchnicy jest go niewiele. To też glebami zasobnymi w potas mogą być tylko gleby gliniaste. Wprowadzony do gleby potas jest silnie wiązany przez glinę. Gleby piaszczyste i próchnica mają słabe zdolności chłonne i potas łatwiej się z nich wypłukuje.

W życiu rośliny potas ma duże znaczenie przy wytwarzaniu krochmalu (skrobi) lub cukru (u okopowych). Zboża gromadzą potas w ziarnie.

Brak potasu odbija się na barwie liści; z ciemno-zielonej staje się szarawo-biała, zjawiają się brunatne plamy, liść się marszczy, zasycha.

Nawozy potasowe występują w złożach, skąd zostają wydobyte i zmielone lub przerobione. W Polsce złoża soli potasowych występują na Podkarpaciu w Kałuszu i Stebniku. Złoża te są osadami dawnych mórz. Zawierają więc oprócz związków potasowych inne sole, które gromadziły się w morzu, a więc



Fragment kopalni soli potasowych w Kałuszu.

sól kuchenną czyli chlorek sodu, sole magnezu, wapnia. Stanowią one w nawozach potasowych t. zw. składniki uboczne.

Potas występuje w solach potasowych w postaci chlorku i siarczanu, jest rozpuszczalny w wodzie i dostępny dla roślin. Wartość nawozowa tych związków jest zbliżona. Pod rośliny, wrażliwe na chlorki, pierwszeństwo mają połączenia siarczane. Sole potasowe są nawozami fizjologicznie kwaśnymi — pobierana jest bowiem przez rośliny zasada; jednak jak wykazały badania, nie zakwaszają gleby.

Sole potasowe, wydobyte z kopalni, sprzedawane są w stanie surowym, tylko zmielonym, lub przerobionym.

Do surowych soli należy **kainit stebnicki** i **kałuski**, zawiera około 10% tlenku potasu w postaci przeważnie chlorków oraz znaczne ilości innych składników: magnezu, sodu, wapnia oraz iłu.

Sól potasowa o różnej zawartości tlenku potasu: 20% i 40%, przerabiana jest z niskoprocentowych kainitów. Potas



Sole potasowe wydobywane są z pokładów znajdujących się w głębi ziemi. Rys. przedstawia fragment kopalni; w ścianie podziemnego korytarza widoczne są żyły - złoża soli potasowych.

występuje w postaci chlorków. Składników ubocznych jest mniej niż w kainicie.

Przeróbce ulega też **kalimagnezja** — zawierająca 18% K_2O w postaci siarczanów, poza tym znaczne ilości soli magnezu. Kalimagnezja pozbawiona jest chlorków, to też nadaje się przede wszystkim pod rośliny wrażliwe na chlor (ziemniaki, tytoń, jęczmień browarny, warzywa).

Działanie potasu wszystkich nawozów potasowych jest na ogół zbliżone. Różnice powodują natomiast domieszki, czyli składniki uboczne, zawarte w znacznych ilościach

w kainicie. Wywierają one dodatni wpływ na rozwój niektórych roślin. To też skuteczność kainitu jest przeważnie wyższa, niż soli potasowych. Szczególnie dobrze działają kainity na zboża i buraki. Motylkowe i ziemniaki rosną lepiej na solach potasowych.

Badania naukowe stwierdziły poza tym dodatni wpływ na niektóre rośliny związków boru, który występuje również w nieznacznych ilościach w kainicie.

Ostatnio zostały wypuszczone na rynek nawozy potasowe, zawierające sztuczne domieszki boru w postaci boraksu. Są to: kainit 14%, borakswany i sól potasowa 40% borakswana. Użycie ich wskazane jest pod buraki, motylkowe, tytoń, pomidory. Na razie jednak wyższość tych nawozów nie jest jeszcze dostatecznie stwierdzona.

Rozsiewanie nawozów potasowych. Kainit rozsiewa się dość wcześnie przed siewem, na 1—2 tygodnie. Na glinach można go wysiać nawet jesienią. Wczesny siew wskazany jest również pod rośliny, wrażliwe na chlorki. Na glebach piaszczystych wystarczy parę dni do tygodnia.

Kalimagnezję i sole potasowe wysiewać można przed samym siewem lub nawet pogłównie. Pogłowne stosowanie jest bardzo wskazane na glebach lekkich, gdzie potas łatwo ulega wypłukaniu. Używając pogłównie sole potasowe trzeba unikać sypania na liście, szczególnie gdy są wilgotne. Bronowanie lub motylkowanie po rozsianiu — zbyteczne.

Wszystkie nawozy potasowe należy przechowywać w suchym miejscu.

Sprzedawane są w workach lub luzem.

Częste stosowanie nawozów potasowych powoduje zużycie gleby w wapń i łatwe jej zakwaszenie. Należy więc częściej wapnować.

Wybór nawozu potasowego jest mniej uzależniony od gleby, więcej natomiast od rośliny. Ogólnie biorąc kainity nadają się raczej na piaszki, na glinach lepiej jest stosować sole potasowe. Odczyn gleby wpływu zasadniczo nie ma.

Cena 10 kg. tlenku potasu w nawozach potasowych w listopadzie 1937 r. (dla województw: warszawskiego, łódzkiego i kieleckiego):

w 12% kainicie	2,4 groszy
w 20% soli potasowej	3,4 "
w 40% " "	3,9 "
w 40% soli potas. boraksw.	4,1 "
w 18% kalimagnezji	4,4 "

Najdroższym nawozem jest kalimagnezja, to też stosujemy ją tylko pod rośliny wrażliwe na chlorki.

Wobec wyższej ceny soli potasowej boraksowanej i nie-
stwierdzonej jeszcze jej wyższości, wskazane jest na razie
wstrzymanie się od szerszego stosowania tego nawozu.

Najtańszym nawozem jest kainit, należy mu oddać pierwszeństwo również ze względu na skuteczne działanie zawartych w nim składników ubocznych. Stosujemy go pod buraki i zboża. Ziemniaki i motylkowe opłacają lepiej sole potasowe.

Oprócz tych nawozów dostarczany jest jeszcze kainit pylasty, który służy do niszczenia chwastów w zbożach jarych.

Przy obliczaniu kosztów nawożenia potasem należy wziąć pod uwagę znaczne różnice w %-owej zawartości potasu w poszczególnych nawozach. Im mniej jest potasu tym większe muszą być dawki. Dawki kainitu są prawie 2 razy większe od 20% soli potasowej i przeszło 3 razy większe od 40% soli potasowej. Dochodzą więc koszty transportu.

Dawkowanie nawozów sztucznych.

Dawki nawozów uzależnione są od wielu czynników, to też nie można podać ścisłego przepisu. Jako pewną orientację można przyjąć niżej podane ilości:

Przeciętne dawki składników pokarmowych w kg na ha:

	Azotu	Kwasu fosfor.	tlenku potasu
Zboża	15—30	20—40	30—50
Buraki	25—40	30—50	40—80
Ziemniaki	20—30	30—40	30—60
Motylkowe	—	30—45	40—50

Dawki azotu na glebach lekkich są zwykle mniejsze, niż na ciężkich. Dawki potasu — odwrotnie: większe są na piaskach.

Przeliczanie procentowości w nawozach sztucznych.

Liczba procentowa, umieszczona koło nazwy nawozu oznacza procentową zawartość głównego składnika w nawozie, np. azotniak 15,5% — oznacza to, że 100 kg. azotniaku zawiera 15,5 kg. azotu.

Sól potasowa 21% oznacza, że 100 kg soli potasowej zawiera 21 kg tlenku potasu itd. W nawozach azotowych i potasowych oznacza się procentowo całą zawartość azotu lub potasu. W nawozach fosforowych liczba procentowa odnosi się do stopnia rozpuszczalności kwasu fosforowego.

Superfosfat 16% — oznacza, że 100 kg superfosfatu zawiera 16 kg kwasu fosforowego czyli P_2O_5 , rozpuszczalnego w wodzie. Supertomasyna 30% lub tomasówka 18% — zawierają powyższe ilości P_2O_5 , rozpuszczalne w 2% kwasie cytrynowym. Procentowa zawartość fosforytów i mąki kostnej obejmuje natomiast całą zawartość P_2O_5 .

Wiedząc, jaką ilość składnika należy dać pod rośliny, można z łatwością obliczyć, ile trzeba wysiać nawozu. Przykład: chcemy dać 20 kg azotu na ha. Mamy 3 ha. Ile należy wysiać saletrzaku? Zglądamy do tablicy nawozów: saletrzak zawiera 15,5% azotu.

A więc: 15,5 kg. azotu jest w 100 kg saletrzaka, 20 kg azotu będzie zawarta w $(100 \times 20) : 15,5$ kg saletrzaka, czyli w 130 kg. Tyle trzeba wysiać na ha. Na 3 ha wysiejemy trzy razy więcej, czyli 390 kg. Jeżeli zamiast saletrzaka chcemy dać tę samą ilość azotu w 25% azotniaku, obliczamy w powyższy sposób:

25 kg N jest w 100 kg azotniaku.

20 kg N będzie w $(100 \times 20) : 25$ czyli w 80 kg azotniaka.

Na 3 ha damy $80 \times 3 = 240$ kg tego nawozu.

Im większa jest procentowa zawartość danego składnika w nawozie, tym mniej się go rozsiewa.

Zużycie potasu na 1 ha ziemi uprawnej w 1935 r.

Holandia	47,8 kg	Finlandia	4,8 kg
Belgia	35,2 „	Francja	4,2 „
Niemcy	27,8 „	Czechosłowacja	3,2 „
Norwegia	21,2 „	Austria	2,6 „
Dania	9,9 „	POLSKA	0,8 „
Szwecja	7,8 „		

Podobne cyfry wypadają i dla innych nawozów. Czy płony w Polsce mogą się podnieść wobec tak małej konsumpcji potasu jako podstawowego czynnika wzrostu roślin uprawnych?

Zawartość składników pokarmowych w nawozach.

RODZAJ NAWOZU	Azotu N	Kwasu fosforow. $P_2 O_5$	Tlenku potasu $K_2 O$	Tlenku wapnia Ca O
NAWOZY POMOCNICZE				
	w 100 kg nawozu			
A. Azotowe:				
Azotniak olejowany	15,5	—	—	50
Azotniak olejowany	21	—	—	65
Azotniak granulowany	25	—	—	65
Azotniak nieolejowany	24	—	—	65
Saletrzak	15,5	—	—	56
Wapnamom	15,5	—	—	34
Siarczan amonu	20,6—21	—	—	—
Saletra sodowa	15,5	—	—	—
Saletra wapniowa	15,5	—	—	28
B. Fosforowe:				
Mączka kostna zwykła	4,8—5,3	20—22	0,2	31
„ „ parzona	3,4	22—24	—	34
„ „ odklejona	0,7—1,5	27—30	—	39
Superfosfat mineralny	—	16—18	—	—
Superfosfat kostny	2	17,6	0,1	24,0
Tomasyna (żużle Thomasa)	—	15—18	—	30—50
Supertomasyna	—	30	—	42
Fosforyty mielone krajowe:	—	—	—	—
rachowskie	—	16	—	—
niezwiskie	—	15	—	—
C. Fosforowo-azotowe:				
Supertomasyna azotniakowana	9	12	—	60
Superfosfat amoniakalny	4—9	9—12	—	—
D. Potasowe:				
Kainit	—	—	8—12	—
Kalimagnezja	—	—	18	—
Sól potasowa	—	—	20—25	—
Sól potasowa skoncentrowana	—	—	40	—
E. Wapienne:				
Wapno palone mielone	—	—	—	80—96
Wapno z cukrowni:	0,4	1,0	0,2	30
NAWOZY NATURALNE				
	w 1000 kg nawozu			
Odchody zwierzęce				
Obornik mieszany	4,5	2,0	6,0	4,5
„ świeży koński	5,8	2,8	5,3	3,0
„ „ bydlęcy	4,5	2,5	5,5	4,5
„ „ owczy	8,5	2,5	6,7	3,0
„ „ świński	4,5	1,9	5,5	0,5

Zawartość składników pokarmowych w nawozach. (Ciąg dalszy).

RODZAJ NAWOZU	Azotu N	Kwasu fosforow. P ₂ O ₅	Tlenku potasu K ₂ O	Ilenku wapnia Ca O
w 1000 kg. nawozu				
Obornik średn. przegn., leżący 3 — 5 mies. na gnój .	5,4	2,5	7,0	5,0
„ przechowany pod by- dłem po 3 — 5 mies.	7,0	3,5	8,5	7,0
Gnojówka świeża końska. . .	14,0	0,1	16,0	3,2
„ „ bydlęca . . .	10,0	0,1	13,5	0,3
„ „ owcza . . .	19,0	0,1	23,0	1,8
„ „ świńska . . .	3,0	0,7	8,5	0,1
Gnojówka z gnojowni (woda gno- jowa)	1,5	0,1	4,9	0,3
w 100 kg. nawozu				
Odchody ludzkie:				
Odchody stałe świeże	13,0	11,6	4,0	6,2
Mocz świeży	8,0	1,6	1,9	0,2
Miesz. kału i moczu świeża . .	8,5	2,6	2,1	0,8
Odchody z dołów kloacnych . .	3,7	1,6	1,5	1,0
„ z klozetów	7,6	2,7	2,9	1,8
„ wymieszane ze śmie- ciami	5,6	5,5	4,3	7,6
„ wymieszane z prosz- kiem torfowym	8,3	3,7	3,4	10,0
Pomiot ptasi:				
Gołębi	1,4—5	1,1—1,8	1,0	1,6
Kurzy	0,6	2,0	1,0	0,8
Kaczy	0,7	1,5	0,6	1,7
Gęsi	0,5	0,4	1,0	0,8
Odpadki zwierzęce:				
Krew mielona	11,1	1,2	0,8	0,8
Maczka mięsna	8,0	13,0	0,2	16,8
Maczka rogowa	10,2	5,5	—	6,6
Odpadki z garbarni	1,4	1,3	—	13,2
Popioły:				
Z drzew liściastych	—	3,5	10,0	30,0
Z drzew iglastych	—	2—4	5—6	35,0
Z torfu	—	0—1,8	0,5—1,7	13—30
Z węgla kamiennego	bez wartości nawozowej			
Nawozy zielone:				
Rosliny motylkowe	0,5—0,8	0,1—0,2	0,4—0,6	—
(średni plon zielonej masy mo- tylkowych wynosi 200 — 400 q. z ha)				

Wysiew nawozów sztucznych.

Przy stosowaniu nawozów sztucznych należy zwrócić uwagę na ich równomierny wysiew. Szczególne znaczenie ma to przy nawozach nierozpuszczalnych w wodzie: tomasówce, fosforytach, supertomasynie, mące kostnej, poza tym przy azotniaku. Równomierny wysiew i dobre wymieszanie z glebą przyspieszają rozpuszczalność.

Nawozy można rozsiewać ręcznie lub maszynowo. Siewniki zawsze rozsiewają równomierniej, niż ręka. Są jednak drogie. Siew ręczny można ułatwić sobie przez mieszanie drobno mielonych, rozpylających się nawozów z krystalicznymi. Np. azotniak lub tomasówkę z kainitem. Zalecony też może być dodatek ziemi do nawozu.

Mieszanie nawozów.

Mieszanie nawozów przed wysiewem ma na celu oszczędność czasu i robocizny lub ułatwienia rozsiania gryzących lub rozpylonych nawozów. Nie wszystkie jednak nawozy można mieszać ze sobą, gdyż wpływa to nieraz niekorzystnie na ich wartość.

1) nie wolno mieszać superfosfatu z nawozami, zawierającymi czynny wapń, czyli tlenek lub węglan wapnia;

2) nie można mieszać nawozów amonowych z nawozami, zawierającymi tlenek wapnia;

3) nawozy higroskopijne mogą być mieszane tylko na krótko przed siewem.

Załączona tablica podaje dokładne wskazówki mieszania nawozów.

Ceny nawozów sztucznych.

Kupując nawóz sztuczny rolnik płaci tylko za zawarty w nim główny składnik pokarmowy. Im zawartość jego jest większa tym cena nawozu wyższa.

Cena nawozu uzależniona jest poza tym od formy, w jakiej występuje dany składnik. Porównując ceny nawozów należy uwzględniać ceny 1 kg. danego składnika.

Cennik fabryczny odnosi się zawsze do ilości zakupionej wagonowo, czyli co najmniej 10 ton — 100 worków. Przy zakupie tej ilości kosztu transportu koleją ponosi fabryka. Przy zakupie 50 worków — nabywca. Ceny pojedynczych worków są wyższe, zwykle o jakie 5%, najwyżej 10%. Wskazanym więc jest zakupywanie większych ilości nawozu do spółki.

Nawozy są sprzedawane przez fabryki w workach lub luzem. Przy sprzedaży w workach brutto liczy się za netto, czyli waga worka włączona jest do wagi nawozu. Przy sprzedaży luzem dolicza się cenę worka (około 1 zł.). W cennikach podane są wszystkie warunki sprzedaży.

Ceny nawozów azotowych (patrz str. 155).

Ceny wagonowe nawozów fosforowych.

Superfosfat kostny	16 ⁰ / ₀	12.65 zł	za 100 kg luzem
Superfosfat mineralny	16 ⁰ / ₀	10.75 "	" 100 " "
Superfosfat amoniak.	9 ⁰ / ₀ 0 ⁰ / ₀	16.55 "	" 100 " "
Supertomasyna	30 ⁰ / ₀	17.40 "	" 100 " "
Supertomasyna azotniakow.	9 ⁰ / ₁₂ 0 ⁰ / ₀	20.00 "	" 100 " z workiem
Tomasyna	18 ⁰ / ₀	8.50 "	" 100 " "
Fosforyty	16 ⁰ / ₀	4.95 "	" 100 " luzem

W sprawach superfosfatów należy się zwracać do Zjednoczonych Fabryk Superfosfatowych w Polsce, Warszawa, Kredytowa 4.

Supertomasyny dostarcza Chorzów (p. nawozy azotowe).

Fosforyty — Państwowa Wytwórnia Prochu Kielce, ul. Zagłębska 41.

Ceny nawozów potasowych.

Ceny nawozów potasowych są różne w zależności od województw i czasu nabycia. Województwa wschodnie płać mniej, niż województwa centralne i zachodnie. Ceny jesienne są niższe, niż ceny zimowe i wiosenne.

Ceny za 100 kg luzem.

	wojew. wschodnie		lubelskie i wołyńskie		warszawskie łódzkie, kieleckie	
	listopad 1937	od 1.I — 30.IV 1938	listopad	od 1.I — 30.IV	listopad	od 1.I — 30.IV
	zł	zł	zł	zł	zł	zł
Kainit 12 ⁰ / ₀	1,90	2,10	2,15	2,35	2,40	2,60
Kalimagnezja 18 ⁰ / ₀	6,40	7,40	7,20	8,20	8,00	9,00
Sól potasowa 20 ⁰ / ₀	6,00	6,60	6,40	6,95	6,75	7,25
" " 40 ⁰ / ₀	13,80	14,40	14,80	15,30	15,50	16,00
" " boraksowana 40 ⁰ / ₀	14,80	15,40	15,80	16,30	16,50	17,00

Informację udziela Spółka Akcyjna Eksploatacji Soli Potasowych, Warszawa, Wiejska 17.

Cena wapna palonego o zawartości 90% CaO 2,50 zł. za 100 kg. luzem.

Kontrola nawozów sztucznych.

Nawozy sztuczne mogą być zafałszowane bezwartościową domieszką. Złe przechowanie obniża częstokroć ich wartość. To też konieczne jest sprawdzanie rzeczywistej zawartości składnika pokarmowego, czyli kontrola nawozów.

W celu zabezpieczenia rolnika przed kupnem zafałszowanych lub małowartościowych nawozów została wydana ustawa (z dn. 12/III.1932) o sprzedaży nawozów sztucznych oraz rozporządzenie wykonawcze Min. Rolnictwa i Reform Rolnych (z dn. 5/II.1932 r.).

Przepisy obowiązujące przy sprzedaży nawozów sztucznych podaje szczegółowo „Instrukcja Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych w sprawie wykonywania przepisów, obowiązujących o sprzedaży nawozów sztucznych” z dn. 5/IV.1934 r.

Przy sprzedaży nawozu sztucznego w opakowaniu (a więc 100 kg, rzadziej 50 kg) sprzedawca obowiązany jest wymienić na opakowaniu nazwę nawozu sztucznego, nazwę fabryki czy kopalni, skąd pochodzi nawóz, %-ową zawartość istotnych składników pokarmowych.

Przy każdorazowej sprzedaży sprzedawca obowiązany jest wydać kupującemu pisemne zaświadczenie o %-owej zawartości danego składnika w nawozie. W wypadkach, gdy zawartość rzeczywista okaże się mniejsza, sprzedawca pociągnięty zostaje do surowej odpowiedzialności.

Pewne odchylenia są dopuszczalne:

dla nawozów azotowych od 1,5—2%, dla azotniaku — 4%,
dla nawozów fosforowych — 2%,
dla nawozów potasowych — 5%.

Nawozy sztuczne u sprzedawcy są kontrolowane co pewien czas. Bardzo jest wskazane kontrolowanie nawozów bezpośrednio u rolników. Sposób pobrania próbek i wysłania celem dokonania analizy do rejonowej pracowni chemicznej podany jest szczegółowo w wyżej wymienionej „Instrukcji”.

Dr. M. Wojtysiakowa.

Tablica mieszania nawozów

Sposób posługiwania się tablicą. W kolumnie pionowej szukamy nazwy nawozu jednego, w kolumnie zaś poziomej — nazwy drugiego nawozu, które chcielibyśmy ewentualnie z sobą mieszać.

Na przecięciu się tych kolumn



oznacza że nawozy te mogą być z sobą mieszane również i na dłuższy czas przed wysiewem mieszanki
 „ że nawozy te mogą być z sobą mieszane tylko bezpośrednio przed ich wysiewem w polu
 „ że nawozów tych nie można mieszać z sobą i wysiew należy uskutečnić osobno

[illegible]

UWAGA:

W kolumnach „Obornik” mieszanie którego z nawozem sztucznym nie praktykuje się.

- a) biały kwadrat  (nie wolno mieszać) oznacza, że nawóz sztuczny należy wysiewać na jakiś czas przed lub po nawożeniu obornikiem.
- b) czarny kwadrat  (można mieszać) oznacza, że nawóz sztuczny można wysiewać również bezpośrednio po lub przed nawożeniem obornikiem.

CENNIK NAWOZÓW AZOTOWYCH NA SEZON WIOSENNY 1938.

Poniższe ceny obowiązują przy kupnie gotówkowym i przy zamówieniach co najmniej 10 tonn, t. j. 100 worków (mały wagon), z tym, że rolnik nie ponosi żadnych kosztów, związanych z dostawą tych nawozów do każdej stacji normalno- i wąskotorowych kolei, otwartych dla ruchu publicznego prócz kosztów przeładunku i postojowego, które opłaca odbiorca, gdyż fabryki opłacają kolei ten koszt (gotówką) przy wysyłce wagonu.

Rok	Azotniak			Siarczan amonu		Saletrzak	Saletra wapniowa	Supertomasyna azotniakowana
	granul.	mielony	mielony	mielony	krystal.			
1937/38	ok. 25% N	21% N	15.5% N	20.6% N	21% N	15.5% N	15.5% N	9% azotu 12% kw. fosfor.
Miesiące	za 1 kg N (azotu) w bebnach 100 kg bito	za worek nawozu 100 kg bito	za worek nawozu 100 kg bito	za 100 kg nawozu luzem	za 100 kg nawozu luzem	za worek nawozu 100 kg bito	za worek nawozu 100 kg bito	za worek nawozu 100 kg bito
	zł	zł	zł	zł	zł	zł	zł	zł
Od lipca do października 1937	1.23	25 80	19 60	23.30	24.00	23.00	26.50	20.00
Listopad „	1.23	25 80	19,60	23.30	24.00	23.00	26.50	20.00
Grudzień „	1.25	26.30	20.00	23.70	24.40	23.25	27.00	20.20
Styczeń 1938	1.28	26.80	20.50	24.70	24.90	23.50	27.00	20.40
Od lutego do czerwca „	1.30	27.30	21.00	24.70	25.40	24.00	28.00	20.60

Przy zamówieniach mniejszych, niż 10 tonn — do powyższych cen dochodzą dopłaty, a mianowicie: przy zamówieniach co najmniej 5 tonn (50 worków), fabryka również opłaca przewóz do każdej stacji kolejowej, z tym, że dla częściowego pokrycia ponoszonych przez fabrykę dodatkowych opłat dolicza się do cen cennikowych 60 groszy od każdego worka (100 kg.), brakującego do pełnych 100 worków (10 tonn).

Przy zamówieniach poniżej 5 tonn (mniej niż 50 worków), kupujący sam pokrywa koszt przewozu nawozów z Mościc lub Chorzowa.

Do każdego pełnego wagonu azotniaku dodają fabryki bezpłatnie 1 ubranie i 1 parę okularów ochronnych do siania nawozów.

Do podanych powyżej cen i przy zapłacie, oczywiście gotówką, udziela się skonto kasowe, t. j. opust wynoszący: w listopadzie i w grudniu 3.5%, od stycznia do czerwca włącznie 3%.

Podane warunki i ceny obowiązują zarówno przy kupnie za pośrednictwem miejscowych firm i organizacji rolniczych, jak i bezpośrednio z fabryk w Mościcach lub w Chorzowie.

Oprócz nawozów azotowych fabryki w Chorzowie i w Mościcach dostarczają znany wysokowartościowy nawóz fosforowy — supertomasynę.

Bliższe wyjaśnienia co do warunków nabycia poszczególnych nawozów azotowych i supertomasyny wysoko- i niskoprocetowej udzielają miejscowe organizacje rolniczo - handlowe, kupiectwo oraz Zjednoczone Fabryki Związków Azotowych w Mościcach i w Chorzowie. Korespondencję należy kierować pod adresem: Fabryka Związków Azotowych, Chorzów III (na G. Śląsku).

Nawożenie poszczególnych roślin

Oplacalność nawożenia zależy od tyłu czynników, że niemożliwym jest podanie dokładnych przepisów nawozowych. Każde gospodarstwo winno ustalić samo, na podstawie doświadczeń polowych i obserwacji, jakie nawozy i kiedy będą się opłacać. Podać można tylko ogólne wskazówki nawożenia poszczególnych roślin, jako wytyczne przy układaniu własnego planu nawozowego.

Wszystkie dawki nawozów odnoszą się do 1 ha. W podanych ilościach azotniak jest 21 %, superfosfat — 16 %, supertomasyna — 30 %, sól potasowa — 20 %.

ZBOŻA.

Żyto — uprawiane jest zwykle na lżejszych glebach, a nawet na piaskach. Ma małe wymagania pokarmowe, znosi dobrze kwaśny odczyn gleby. Dobre stanowisko: po motylkowych, zielonych nawozach, gorsze — po kłosowych.

W niektórych gospodarstwach żyto przychodzi po ugorze na oborniku. Nawożenie pomconiczne jest w tym wypadku zbędne. Również udany plon zielonych nawozów nie wymaga dodatkowego nawożenia dla żyta. Wyjątek może stanowić złe przezimowanie żyta, wtedy dla poratowania zasila się je na piaszczystych — siarczan amonu.

W 2-im roku po oborniku zasilenie azotem na wiosnę jest zwykle konieczne. Można użyć siarczanu amonu 75—120 kg. Doskonałe wyniki dają saletry, ale nie zawsze mogą się opłacać. Z nawozów nieco tańszych można polecić saletrzak 100—150 kg. Azotniak mniej się nadaje, gdyż wymaga bronowania; pozostawienie bez przykrycia ziemi naraża go na straty azotu.

W dalszych polach po oborniku zasilenie azotowe należy zwiększyć, stosując również jesienne nawożenie. Najbardziej wskazany będzie azotniak 75—100 kg na ha, na glebach mniej piaszczystych — siarczanu amonu.

Koniecznym jest również nawożenie fosforem: stosujemy na jesieni przed siewem 50—100 kg supertomasyny 30 %, na piaskach i glebach silnie kwaśnych lepsza jest tomasówka 100—200 kg lub fosforyty 16 % do 400 kg. Dobrze zabronować.

Potas opłaca się na glebach lekkich — dajemy 3—4 q kainitu na jesieni, lub, co jest lepsze, 1,5 q kainitu na jesieni i 75—100 kg soli potasowej pogłównie na wiosnę.

Pszenica — ma znacznie większe wymagania pokarmowe od żyta, a jednocześnie mniejszą zdolność pobierania po-

karmów. Wrażliwa jest na kwasowość. Uprawia się ją na dobrych, gliniastych glebach. Stanowisko: 2-gi rok po oborniku; po mieszankach, rzepaku, koniczynie, okopowych. Świeże nawożenie obornikiem nie jest wskazane.

W 2-im roku po oborniku przejawia się zwykle opłacalność nawożenia azotowego. Na glebach zasobniejszych w azot można stosować tylko wiosenne pogłównie nawożenie w postaci saletrzaku lub saletry — 100 kg na ha; na glebach zasobnych w wapno — siarczan amonu; od razu zabronować. W dalszych polach po oborniku i na słabszych glebach koniecznym jest również jesienne zasilanie azotem: stosować azotniak, około 100 kg na ha lub siarczan amonu.

Nawożenie fosforem daje dobre wyniki nieraz już w drugim roku po oborniku, w dalszych polach jest konieczne. Dawka do 1 q supertomasyny lub do 2 q superfosfatu, na jesieni przed siewem.

Nawożenie potasowe zwykle rzadziej się opłaca. Na gorszych glebach lub przy intensywnej uprawie okopowych dajemy 4 q kainitu na jesieni, lub połowę dawki na jesieni, a połowę na wiosnę jako sól potasową.

Jęczmień wymaga gleby żyznej, zasobnej w wapno i w łatwo przyswajalne pokarmy. Najlepsze stanowisko: po okopowych na oborniku, po mieszankach. Pomocnicze nawożenie zwykle się dobrze opłaca. Na pierwszym miejscu stoi azot i potas.

Azot dajemy w postaci saletrzaku 150—200 kg, azotniaku około 130—150 kg (wysiewamy go na tydzień przed siewem). Na glebach zasobnych w wapno — może być siarczan amonu.

Nawożenie potasowe wskazane jest nawet na glebach zasobnych w potas, gdyż jęczmień słabo przyswaja ten składnik. Najlepszy jest kainit 4 q na ha. Pod jęczmień browarny, wrażliwy na chlorki, lepszą jest kalimagnezja.

Nawożenie fosforowe opłaca się w dalszych polach po oborniku lub na gorszych glebach. Dajemy supertomasynę 75—120 kg na ha.

Owies najmniej wymagająca roślina zbożowa. Udaje się na słabych gruntach, znosi dobrze kwaśny odczyn. Ma duże zdolności pobierania składników pokarmowych. Dobre stanowisko: po okopowych na oborniku, motylkowych, po zielonych nawozach.

W 2-im roku po oborniku pomocnicze nawożenie nie jest konieczne. Na ubogich glebach jednak bardzo wskazana jest dawka azotu. Owies bowiem bardzo silnie reaguje na azot. Dajemy najtańsze nawozy: azotniak, wapnamon, na mniej kwaś-

nych glebach — siarczan amonu. Dawka około 25 kg azotu na ha; w gorszych stanowiskach oprócz azotu zasilić także fosforem; można użyć tańsze nawozy: tomasówkę, na bardzo kwaśnych glebach nawet fosforyty, dawki 2—3 q.

Nawożenie potasowe rzadko się opłaca. W razie konieczności dajemy 2—3 q kainitu.

OKOPOWE.

Okopowe najbardziej opłacają nawożenie obornikiem, to też zwykle uprawiane są na nawozie. Można je zasilać również kompostem.

Buraki cukrowe — mają duże wymagania, wrażliwe są na kwasowość. Oprócz obornika wymagają pomocniczego nawożenia, w pierwszym rzędzie azotem. Dawki muszą być dość duże 30—40 kg azotu, a nawet więcej. Wskazówką powinna być opłacalność. Dajemy $\frac{1}{2}$ dawki azotu przed siewem w postaci azotniaka, drugą połowę w 2 dawkach pogłównie: po wzejściu i po przesywce. Do pogłównego nawożenia nadaje się: saletrzak, saletry, na glebach zasobowych w wapno — siarczan amonu. Pogłównie nawożenie azotem można zastąpić częściowo gnojówką, polewając nią co pewien czas. Lepiej rozcieńczyć kilkakrotnie wodą.

Z nawozów potasowych najlepszy jest kainit — 4—8 q na ha przed siewem.

Nawożenie fosforem przeważnie też się opłaca. Dawki 80—120 supertomasyny lub odpowiednia ilość superfosfatu.

Buraki pastewne są bardziej wymagające od buraków cukrowych, to też pomocnicze nawożenie jest niezbędne. Dawki azotu i fosforu jak przy burakach cukrowych, dawki potasu — nie mniejsze od 5—6 q kainitu na ha. Część potasu można wyśiać w postaci soli potasowej.

Ziemniaki — uprawiane są na glebach lżejszych, znoszą dobrze kwaśny odczyn gleby; przy zasadowym odczynie — chorują. Przychodzą zwykle na oborniku, lub na zielonych nawozach. Wymagania pokarmowe są mniejsze od buraków, większe jednak od zbóż.

Obok nawożenia obornikiem wskazanym jest dodatek azotu. Ziemniaki jednak opłacają tylko tani azot; a więc: azotniak, siarczan amonu. Dawki — około 100 kg nawozu na ha.

Na glebach ubogich należy również zastosować nawożenie potasowe. Ziemiaki pobierają znaczne ilości tego składnika, a gleby piaszczyste są ubogie w potas. Dajemy sole potasowe lub kalimagnezję (pod ziemniaki gorzelniane). Kainitu należy unikać. Dawki 150—250 kg nawozu na ha.

Nawożenie fosforem przy oborniku jest zbędne, gdyż obornik zwykle pokrywa zapotrzebowanie fosforowe ziemniaków. Bez obornika dawka fosforu jest konieczna; stosujemy supertomasynę lub, tańszą tomasynę. Dawki — około 25 kg kwasu fosforowego na ha.

Marchew — uprawiana jest zwykle na oborniku, rzadziej — na zielonych nawozach. Wymaga gleb w kulturze, zasobowych w próchnicę i wapno. Wymagania pokarmowe zbliżone do buraków. Najbardziej się opłaca nawożenie azotowe; dawki i stosowanie jak przy burakach. Wymagania potasowe są dość duże, — należy zasilić na gorszych glebach lub na zielonych nawozach solami potasowymi, rozsianymi pogłównie — około 2—2,5 q na ha.

Najmniej zaś może opłacić nawożenie fosforowe; po oborniku jest zbędne. Po zielonych nawozach można zasilić słabsze gleby supertomasyną.

MOTYLKOWE.

Motylkowe mają zdolność wiązania azotu z powietrza, to też nawożenia azotowego nie wymagają. Nawożenie fosforowe, a szczególnie potasowe jest natomiast bardzo wskazane.

Nawożenie potasowe opłacają wszystkie motylkowe, czy to uprawiane na paszę, czy na ziarno, czy wreszcie na zielony nawóz. Lepsze są sole potasowe od kainitu. Dawka 200—250 kg, na glebach lżejszych połowę lepiej jest rozsiać pogłównie.

Nawożenie potasowe opłacają wszystkie motylkowe, za wyjątkiem łubinów. Szczególnie wskazane jest zasilenie fosforem motylkowych, uprawianych na ziarno. Mieszankę na oborniku na lepszych glebach można nie zasilać, (zresztą zależy to od dawki obornika).

Ilość nawozów fosforowych — supertomasyny 100—150 kg, supertofosfatu — 200—250 kg.

Wszystkie motylkowe, oprócz łubinu i seradeli wymagają gleb, zasobnych w wapno.

ROŚLINY PRZEMYSŁOWE.

Len—wymaga gleb średnio-zwężłych, zasobnych w próchnicę. Wrażliwy jest na wapno. Dobre stanowisko: po okopowych na oborniku, po koniczyńie, gorsze — po ozimlinie.

Len pobiera dość duże ilości składników pokarmowych, wymaga łatwo przyswajalnej formy tych pokarmów. Na oborniku należy go uprawiać.

W dalszym stanowisku wymaga zasilenia potasem, który zwiększa zawartość włókna. Stosujemy 200—300 q soli potasowej lub dwa razy tyle kainitu. Len nie jest wrażliwy na chlorki. W gorszym stanowisku dawka potasu może być zwiększona do 4 q soli potasowej na ha.

Nawożenie azotowe opłaca się często nawet w 2-im roku po oborniku, w dalszych polach jest konieczne. Z obawy przed wyleganiem lnu unikamy dużych dawek i stosujemy wolniej działające nawozy, przede wszystkim azotniak i siarczan amonu w ilości około 80 kg.

Nawożenie fosforowe rzadziej opłaca się, w razie potrzeby dajemy 60—100 kg supertomasyny.

Konopie. Wymagania pokarmowe większe od lnu. Uprawiane są na glebach zasobnych, nie kwaśnych, próchnicznych. Stanowisko — po okopowych na oborniku, po rzepaku, motylkowych, może być i po innych roślinach.

Bardzo wskazane jest nawożenie jesienne obornikiem, na glebach ubogich w azot konieczna jest jeszcze dawka azotu, przed siewem 75 kg azotniaku, pogłównie 50—75 kg saletrzaku.

W drugim roku po oborniku nawożenie azotowe trzeba zwiększyć: azotniaku przed siewem dać do 150 kg, saletrzaku pogłównie — 100—120 kg.

Równocześnie należy zasilić glebę w fosfor i potas. Dajemy 200 kg soli potasowej lub 2 razy tyle kainitu. Konopie nie są wrażliwe na chlorki.

Fosfor możemy dać w supertomasynie — 75 kg lub superfosfacie — 150 kg.

Rzepak i rzepik ozime — mają zbliżone wymagania. Rzepak lubi grunty zwężłe, zasobne w próchnicę i wapno, w dobrej kulturze. Mniej wymagającym jest rzepik, udaje się na lżejszych gruntach.

Potrzeby pokarmowe rzepaku są duże, a zdolność pobierania pokarmów — dość słaba.

Zasilany jest najczęściej obornikiem, przyczem koński obornik jest lepszy od bydłęcego, bo się szybciej rozkłada. Obornik powinien być przygotowany 2—3 miesiące przed siewem.

Obok obornika koniecznym jest nawożenie azotowe dajemy na wiosnę pogłównie 80—100 kg saletry wapniowej lub tyleż saletrzaku. Opłacalność dodatkowego nawożenia fosforem i potasem zależy od zasobności gleby.

W 2-im roku po oborniku wskazanym jest zasilenie rzepaku azotem również i na jesieni. Dajemy około 150 kg azotniaku lub siarczanu amonu. Na wiosnę pogłównie nawożenie nieco większe 100 kg saletry.

Jednocześnie należy zasilić rzepak w fosfor i potas. Dajemy 100—120 kg supertomasyny i 150—200 kg soli potasowej.

Dr. M. Wojtysiakowa.

Książki z zakresu nawożenia

	Zł.
BANKOWSKI — O przechowaniu obornika, str. 36	0.30
LEŚNIEWSKI — O nawozach pomocniczych, str. 86	1.50
KURYŁOWICZ Dr. Inż. — Co winien wiedzieć każdy rolnik o wapnie i wapnowaniu, str. 42	0.80
LUDKIEWICZ Z. — Nawozy sztuczne, stron 33	0.30
LUDKIEWICZ Z. — Nawozy własne gospodarstwa wiejskiego, stron 33	0.30
ŁAGUNA — Wskazówki z zakresu nawożenia, stron 46	0.30
OLSZYŃSKI — O nawozach naturalnych, stron 172	1.50
POŁOWICZ ST. — Zagadnienie przechowywania gnoju, stron 31	0.50
POŁOWICZ ST. — Gnoj i gnojówka podstawą nawożenia, stron 20	0.40
POŁOWICZ M. S. — Nawóz główny, str. 58	1.—
NIKLEWSKI B. — Jak nawozić glebę, stron 172	2.—
NIKLEWSKI B. — Obornik, stron 210	6.—
NIKLEWSKI B. Dr. — Nawozy wytwarzane w gospodarstwie, str. 125, rys. 20	2.—
TERLIKOWSKI Prof. — Wiadomości o stosowaniu nawozów sztucznych, stron 63	3.80

Do nabycia w „Książnicy dla rolników“, Warszawa, ul. Kopernika 30.
I piętro, Pokój 104.

Nowoczesne zasady

gromadzenia obornika, kompostów i uprawy nawozów zielonych oraz zastosowania tych wszystkich nawozów opisuje książka

NAWOZY WYTWARZANE W GOSPODARSTWIE

napisał prof. B. Niklewski. Cena 2 zł.

WYDAWNICTWO „KSIĄŻNICY DLA ROLNIKÓW“ C. T. O. i K. R.
WARSZAWA, UL. KOPERNIKA 30.

Sadownictwo

Prowadzenie sadu handlowego

Sad zakłada się po to, by mieć z niego owoce, a następnie dochód. Zadaniem więc drzew owocowych jest rodzenie owoców. Żeby to zadanie drzewa należycie wypełniały, muszą z jednej strony posiadać wrodzone właściwości dobrego plonowania, a z drugiej strony winny mieć zapewnione warunki jak najkorzystniejszego rozwoju.

Oba te czynniki normowane są przez człowieka. Rozstrzygające znaczenie dla późniejszego owocowania posiada **d o b ó r o d m i a n** odpowiednich dla danych warunków przyrodniczych i gospodarczych, oraz **w y b ó r w ł a ś c i w e g o p o ł o ż e n i a s a d u** i odpowiedniej gleby pod drzewa. Wielki też wpływ posiada zastosowanie **r a c j o n a l n e j u p r a w y**, **n a w o ż e n i a** i **p i e l ę g n a c j i s a d u**.

O wyborze właściwego gatunku i odmiany decydować zawsze będzie odległość od rynku zbytu i warunki klimatyczno-glebowe. Czynników tych swobodnie nie możemy zmieniać, więc nasze poczynania musimy podporządkować ich wpływowi.

W bliskości większego miasta lub pojemniejszego rynku zbytu musimy brać pod uwagę zwykle koszt robocizny, co podraża produkcję owoców odmian późnych i zimowych. Z drugiej strony bliskość miasta zapewnia zbyt owoców wczesnych po bardziej stałych cenach, bowiem łatwiejsza jest ich dostawa i to w mniejszych ilościach, co nie powoduje w danym czasie nadmiaru owoców na rynku i, co z tym idzie w parze, niżki cen.

W głównej więc mierze **g o s p o d a r s t w o s a d o w n i c z e p o d m i e j s k i e** winno być nastawione na produkcję **o w o c ó w w c z e s n y c h**. Produkcja owoców wczesnych zwykle co do swej wielkości nie podlega takim wahaniom jak produkcja owoców zimowych, bowiem drzewa odmian letnich, normalnie, przy odpowiednich zabiegach uprawowych, owocują co roku. Co roczny mniej więcej jednakowy

plon ułatwia kalkulację i prowadzenie sadu, przy tym odpada tak kłopotliwy i dość kosztowny czynnik, jakim jest pilnowanie sadu od lata aż do późnej jesieni (zjawisko w bardziej kulturalnych krajach nie spotykane). Wszystko to są zalety sadu o odmianach wczesnych.

Zachodzi jednak pytanie jakie wybrać gatunki i odmiany drzew owocowych do uprawy w bliskości miasta i które z takich odmian są najbardziej opłacalne? Odpowiedź bardzo trudna.

W warunkach surowego klimatu (Wiłeńskie, Białostockie, Poleskie) mogą wchodzić w rachubę w głównej mierze jabłonie odmian wytrzymałych na mróz oraz krzewy owocowe. W warunkach łagodniejszych — inne gatunki, a w niektórych okolicach (ciepłe Podole i Pokucie) nawet winogrona i brzoskwinie, chociaż uprawa tych ostatnich zwykle połączona jest z bardzo dużym ryzykiem i raczej stanowi loterię niż pewny dochód.

Na gleby zasobne, niezbyt ciężkie i nie za suche — można dać jabłonie — zwykle na takich glebach udają się dobrze.

Na glebach głęboko przepuszczalnych, nawet piaszczystych, byle nie jałowych, dobrze się udadzą czereśnie, wiśnie i grusze.

Na glebach zasobnych, nawet cięższych, posiadających pod dostatkiem wilgoci, byle nie zbyt nisko położonych, dobrze mogą się udawać śliwy.

Twierdzić jednakże o udawaniu się danego gatunku i odmiany w przewidywanych tylko warunkach — to bardzo trudna sprawa. Bo gdyby udawanie się zależało tylko od gleby i klimatu — to zagadnienie byłoby dość proste. Ale udawanie się danej odmiany zależy zawsze od wielu czynników, często zupełnie nieznanych.

Dlatego to konkretnie na postawione pytanie bardzo trudno jest odpowiedzieć, z konieczności więc musimy się zadowolić ogólniejszymi wskazaniem. Niżej czytelnik znajdzie zestawienie gatunków, odmian wypróbowanych co do swej wartości handlowej, podane także dla nich wskazania zapylaczy.

Sad w stosunkowo dużej odległości od miasta, musi być nastawiony na owoce trwalsze i twarde. Odpodają tu więc odmiany letnie, gatunki o owocach miękkich i owoce jagodowe — z wyjątkiem owoców przeznaczonych na

cele przemysłowe w miejscowych przetwórnich (susz, przetwory z soku i przetwory z miazgi).

Jeśli sad mniejszy czy większy o nastawieniu handlowym, został założony z uwzględnieniem powyższych czynników, a chcemy żeby dawał dochód, musimy go odpowiednio hodować. Głównymi tutaj zabiegami hodowlanymi będą: mechaniczna uprawa gleby, nawożenie, pielęgnacja, walka ze szkodnikami i chorobami, wreszcie odpowiednie przygotowanie owocu do sprzedaży.

I znów taki czy inny system uprawy w sadzie będzie tylko tyle racjonalny, o ile będzie uwzględniał położenie gospodarcze sadu, naturalne właściwości gleby, a przede wszystkim właściwości rozwoju i plonowania drzew owocowych. Jasnym jest, że w bliskości pojemnego rynku zbytu na wszelkie produkty ogrodnicze, właściciel będzie się starał możliwie wszechstronnie wykorzystać glebę nawet pod drzewami. Będzie uprawiał przy intensywnym nawożeniu wszelkie dochodowe w danym czasie warzywa i prawdopodobnie będzie miał większy dochód, niż przy uprawie samych tylko drzew owocowych. Taka uprawa nie do pomyślenia będzie przy dużych odległościach od rynków zbytu. I tu z całym powodzeniem może być stosowana uprawa tylko samych drzew owocowych, a więc trzymanie gleby pod drzewami w czarnym ugorze.

System uprawy roli w sadzie

Zasadniczo można rozróżnić trzy systemy uprawy gleby w sadzie: 1) ł a k a, 2) w s p ó ł r z ę d n a uprawa warzyw i 3) c z a r n y u g ó r.

Utrzymanie gleby pod drzewami w kulturze łakowej dopuszczalne jest jedynie w okolicach obfitujących w bardzo wysokie opady atmosferyczne, oraz na spadzistych skłonach o takichże opadach; przy tym należy zaznaczyć, że

BRACIA HOSER

rok zał. 1848

Warszawa, Al. Jerozolimska 45, tel. 9-05-81

N A S I O N A

D R Z E W K A

własnej hodowli w Rakowie

ze Szkółek Żbikowskich Piotra Hosera

NARZĘDZIA — OPRYSKIWACZE — NAWOZY

i wszelkie przyrządy ogrodnicze

Cenniki bezpłatnie — na żądanie. Wysyłamy każdą zamówioną ilość.

pożądanym jest, żeby taka łąka była w płodozmianie z czarnym ugiem w stosunku: 3 — 4 lata łąka — 2 lata czarny ugi. W dobrze prowadzonym sadzie przy takim systemie, z łąki pod drzewami nie powinno się zbierać siana, a skoszona trawa pozostawać winna pod drzewami; jeśli się zbiera siano, otrzymuje się z drzew gorsze rezultaty. Szkodliwym jest, gdy łąka pod drzewami służy jako paśnik dla bydła.

Współrzędna uprawa niektórych roślin warzywnych lub rolnych jak grochy, fasole, kartofle i inne — w głównej mierze roślin późno na wiosnę wysiewanych i pobierających w stosunku do innych niewielkie ilości wody z gleby, może mieć zastosowanie na terenach o mniejszych opadach atmosferycznych.

Należałoby tylko przy stosowaniu takiego systemu wysiewać i sadzić odpowiednie rośliny dopiero po przekwitnięciu, albo w trakcie kwitnięcia drzew owocowych. W ten sposób drzewa na okres nadzwyczaj ważnego dla nich rozwoju będą miały do własnego tylko rozporządzenia cały zapas wody glebowej i pokarmów. Zanim rośliny pod drzewami rozwiną się — drzewa już zdążą wytworzyć dostatecznie wielką powierzchnię asymilacyjną liści i łatwiej dostarczą rozwijającym się owocom potrzebnych ilości węglowodanów.

Naturalnie przy tym systemie uprawy trzeba stosować sposoby zabezpieczające jak najmniejsze parowanie wody z gleby, zwłaszcza w okresie późnowiosennym i letnim. Powinno tu mieć zastosowanie częste wzruszanie gleby w międzyrzędziach uprawianych roślin, zwłaszcza po deszczach, gdy wierzchnia warstwa ziemi już nieco przeschnie. Znakomicie też przyczyni się do zmniejszenia wyparowywania wody utrzymywanie roślin uprawianych w stanie czystym bez chwastów. Walka z chwastami w tak uprawianym sadzie jest jednym z pierwszych zabiegów. Drugim zabiegiem będzie utrzymanie gleby w stanie pulchnym. Pomijając tu nawożenie, stale powinny mieć tu zastosowanie spulchniacze, obsypniki, dziabki, motyczki — narzędzia, które każdy światły rolnik doskonale zna.

Uprawa współrzędna drzew owocowych i roślin warzywnych może być stosowana do czasu, dopóki drzewa na tyle się nie rozrosną, że całkowicie zacienią pod nimi ziemię, co może trwać około 15 — 20 lat od chwili posadzenia w normalnych odległościach. Przy silnym zacienieniu uprawa roślin warzywnych staje się całkowicie nieopłacalna, a nawet i niemożliwa.

z wyjątkiem roślin lubiących cień. Lepiej wtedy w sadzie zastosować czarny ugor lub czarny ugor z jesiennym podsiewem.

Przy zastosowaniu czarnego ugoru w sadzie drzewa traktujemy jako jedyną kulturę. A więc gleba pod nimi, jak przy innych roślinach, winna być utrzymana w czystości i możliwie w stanie pulchnym. Chwasty trzeba przeto niszczyć, a samą glebę często wzruszać.

W naszych warunkach klimatycznych, gdy jesienią często zdarza się dużo opadów, utrzymanie czystego czarnego ugoru nie jest wskazane, a to z tego względu, że drzewa w okresie przygotowywania się do spoczynku, nie potrzebują dużo wilgoci, tym bardziej, że jej nadmiar przedłuża okres wegetacji, nie pozwalając tkankom dostatecznie zdrzewnieć, co naraża je później na przemarznięcie. W tych wypadkach przeto bardziej celowym jest zastosowanie późnym latem lub wczesną jesienią podsiewu roślin pobierających dużo wody, celem usunięcia nadmiaru wody przez zwiększone parowanie.

Rośliny te, tak zwane **pokrywowe**, pozostawione na zimę, zatrzymują śnieg i wskutek tego gromadzą zapasy wilgoci na okres wiosenny, poza tym w dużej mierze zabezpieczają korzenie od przemarznięcia, a sięgając głęboko korzeniami, uruchamiają związki pokarmowe mniej dostępne dla korzeni drzew owocowych.

Rośliny pokrywowe, zwłaszcza głęboko się korzeniące, spełniają jeszcze jedną doniosłą rolę, mianowicie umożliwiają dostęp powietrza do głębokości zasięgu swych korzeni, następnie torują drogę korzeniom drzew owocowych i, co najważniejsze, polepszają strukturę samej gleby. Z tych względów zastosowanie podsiewu roślin pokrywowych jest ze wszelkich polecane, a w sadzie racjonalnie prowadzonym bezwzględnie musi mieć miejsce.

Rośliny pokrywowe, żeby zadawalająco spełniały swe zadanie, powinny być stosunkowo wcześniej wysiane, żeby do nastania zimy dostatecznie się rozrosły. Czas ich wysiewu to okres od początków sierpnia, do początku września. Później

Pierwszorzędne odmiany DRZEW i KRZEWÓW,

przystosowane do gleby i klimatu, otrzymać możecie w kwalifikowanych przez Warszawską Izbę Rolniczą szkółkach Zakładów Ogrodniczych

C. ULRICH Centrala — Warszawa, Ceglana 11, tel. 568-60.
Szkółki w Ulrichowie pod Warszawą (dojazd tramwajem Nr. 9). Telefon 609-26.

Cenniki bezpłatnie.

sze wysiewy nie dają już spodziewanych rezultatów. Jako rośliny pokrywowe można stosować najrozmaitsze mieszanki z łubinu, bobiku, peluszek, owsa, gorczycy, nawet kukurydzy. Siać należy gęsto, chodzi bowiem o szybkie działanie stosowanych roślin.

Nawożenie sadu.

Sama uprawa mechaniczna gleby jest tylko jednym z czynników ułatwiających rozwój drzew owocowych w sadzie. Prócz mechanicznej uprawy konieczne jest nawożenie. I tutaj trzeba zdawać sobie sprawę jakie gatunki drzew jakimi nawozami i w jakim czasie nawozić.

Rozważając te zagadnienia musimy je nieco upraszczać ze względu na ograniczone ramy artykułu. Drzewa owocowe w ogólności pobierają najrozmaitsze związki pokarmowe z gleby jak azot, potas, fosfor, wapń, żelazo, magnez, bor, siarkę i t. p. Wiele z tych składników nasze gleby zawierają pod dostatkiem, ale niektórych nie wystarcza do tego, by drzewa dobrze rosły i owocowały. Do takich składników w głównej mierze należą: azot, potas, fosfor i wapń — musimy je dostarczać drzewom czy to w postaci obornika, kompostu, nawozów zielonych, czy też w postaci nawozów mineralnych lub też łącznie i w postaci organicznych i mineralnych.

Azot z pośród pobieranych przez drzewa ciał mineralnych wysuwa się na pierwsze miejsce. Azot jest głównym składnikiem białek roślinnych, z których jest zbudowana istota komórek. Przy braku azotu białka nie mogą być wytwarzane i wskutek tego zatrzymuje się wzrost rośliny.

Przy stosowaniu nawożenia azotowego należy zwrócić uwagę na czas stosowania tego składnika. Przy zbyt późnym zastosowaniu soli azotowych, których wpływ jest widoczny już po dwóch tygodniach od chwili rozsiewu, drzewa bardzo późno kończą swój wzrost jesienią, liście długo trzymają się na pędach, nagromadzanie zapasów następuje powoli, dojrzewanie owoców przedłuża się, owoce źle się zabarwiają i źle się przechowują; poza tym drzewo staje się nadzwyczaj czułe na mrozy wskutek niezdrewnienia i wybijania tkanek. Większość gleb Polski wymaga nawożenia azotowego, by zapewnić drzewom normalny rozwój. Przy stosowaniu roślin motylkowych, jako pokrywowych na przyoranie jesienią lub lepiej wiosną — ilość w ten sposób dostarczanego azotu w pewnych wypadkach może być zupełnie wystarczająca dla dobrego rozwoju drzew.

Fosfor obok azotu jest drugim ważnym składnikiem białek. Wskutek tego brak fosforu będzie się podobnie objawiał jak azotu. Poza tym fosfor sprzyja obfitemu i wcześniejszemu owocowaniu i wpływa uodparniając przeciw chorobom.

Składnikiem białek jest także **siarka**, której w glebie jest zwykle pod dostatkiem i normalnie drzewa owocowe nie cierpią na brak tego składnika, tym bardziej, że przy stosowaniu sztucznych nawozów, w skład których wchodzi siarczany, dostarczamy jej w dostatecznej ilości drzewom owocowym.

Potas w nawożeniu drzew owocowych szczególnie jest ważny. Rola tego składnika nie jest jeszcze dokładnie wyjaśniona. Stwierdzono, że z braku potasu liście zatrzymują swój wzrost i zasychają po brzegach, pędy zrzucają liście pod jesień od wierzchołka ku nasadzie, drzewo słabiej się rozwija, staje się czule na przemarzanie i mniej odporne na choroby i szkodniki. Dostatek potasu sprzyja silniejszemu i zdrowszemu rozwojowi drzew, lepszemu zawiązywaniu się owoców, lepszemu ich dojrzewaniu i przechowywaniu się.

Wreszcie ostatnim z ważniejszych składników, występujących w większych ilościach w drzewach owocowych, jest **wapń**. Odgrywa on wybitną rolę zobojętniania kwasów w komórkach roślinnych, wchodzi w skład łupin i skorup nasiennych, wpływa dodatnio na tworzenie się cukrów i drzewienie pędów. Wapń dodatnio też wpływa na drzewa owocowe pośrednio, stosowaniem bowiem wapnowania poprawia się fizyczne właściwości gleby, stwarza się strukturę gruzelkowatą, powodującą tak bardzo pożądaną pulchność gleby, zwiększa się przewiewność i neutralizuje kwaśny odczyn gleby szkodliwy dla rozwoju korzeni.

Ilości pobieranych przez korzenie drzew owocowych związków mineralnych są różne i zależą od wielu czynników: jak wiek drzewa, jego gatunek, typ gleby, jej zasobność i wilgotność i t. t. d.

AGREST krzaczasty i pienny wielkoowocowy wolny od grzybka, oraz
SILNE, ZDROWE DRZEWA OWOCOWE w dużym wyborze
 polecają po przystępnych cenach

Szkółki Drzew i Krzewów Owocowych Zakładu Pomologicznego

M. B. HOFFMANA w **CZĘSTOCHOWIE**, Dębińskiego 6/18.

Zakład został odznaczony najwyższymi państwowymi nagr. Cenniki wysyła się bezpłatnie.

Wszystkie drzewa owocowe wykazują największe zapotrzebowanie związków potasowych, następnie azotowych, a w mniejszych ilościach fosforowych. W ogólności można przyjąć na hektar sadu w średnim wieku (okres pełnego owocowania) następujące ilości składników nawozów sztucznych: azotu około 50 kg. w postaci 3 q. saletry sodowej lub wapniowej, albo 2 q. siarczanu amonu; potasu około 60 kg. w postaci 1,5 q. 40% soli potasowej lub 3 q. 18% kalimagnezji albo w postaci 6 q. kainitu; kwasu fosforowego około 15 kg. w postaci 1 q. superfosfatu lub 50 kg. supertomasy. Szwajcarska stacja sadownicza w Oeschberg radzi dawać na 1 ha sadu nienawożonego obornikiem lub fekaliami: 5 q. mączki Thomasa, 2 q. 40% soli potasowej i 5 q. saletry sodowej.

Przy stosowaniu takiego nawożenia sad będzie doskonale się rozwijał. Trzeba tylko pamiętać, że są to dawki (nie szwajcarskie) jedynie i wyłącznie dla drzew owocowych. Przy międzyrzędowej uprawie pod drzewami innych roślin, nawożenie odpowiednio należy zwiększyć, ale bardzo ostrożnie. Już nawet takie dawki, jakie podaje stacja sadownicza w Oeschberg, dla całej środkowej części Polski mogą być za wysokie, raczej są to dawki możliwe do zastosowania na terenach o bardzo wysokich opadach atmosferycznych.

Zachodzi teraz pytanie **kiedy zapotrzebowanie na niektóre składniki jest największe i w jakim okresie należy je stosować.** W tych wypadkach należy się kierować łatwością przyswajania danych związków oraz celem, jaki chcemy osiągnąć. Duże zapotrzebowanie wykazują drzewa owocowe na azot wiosną i aż do połowy lata. Związki azotowe winny być zastosowane na krótko przed ruszeniem wegetacji i aż do chwili wytworzenia nowych pączków kwiatowych, jest to okres szczególnie ważny dla drzew owocowych.

Lepiej też będzie dać nawóz azotowy w dwóch dawkach niż w jednej, a to z tego względu, że zastosowanie całej ilości nawozu niepotrzebnie zwiększy stężenie roztworu glebowego i utrudni korzeniom pobieranie wody w okresie, kiedy korzenie powinny ją mieć jak najbardziej dostępną. Następnie, całej ilości azotu korzenie od razu nie pobiorą, wskutek czego dużo tego składnika pójdzie z wodą w głąb i częściowo zostanie wypłukane ze szkodą dla drzew.

Stosowanie nawożenia azotowego w dru-

giej połowie lata i w jesieni jest bezcelowe a nawet szkodliwe. Jeśli stosuje się związki łatwo przyswajalne, o czym już była mowa wyżej z pośród różnych soli azotowych, bardziej celowym jest stosowanie soli amonowych, bowiem drzewa lepiej wtedy owocują, należy tylko pamiętać, że gleba przy stosowaniu soli amonowych powinna mieć odczyn obojętny lub zasadowy, a nigdy kwaśny, co jest dopuszczalne przy stosowaniu nawozów saletranych.

O k r e s s t o s o w a n i a n a w o z ó w p o t a s o w y c h i f o s f o r o w y c h jest też różny i zależy od łatwości przyswajania tych składników z różnych soli przez korzenie drzew owocowych. Kainit należy stosować na jesieni lub bardzo wczesną wiosną, podczas gdy 40% sól potasową, a także kalimagnezję lepiej jest dawać na wiosnę w jednej lub dwu dawkach w odpowiednich odstępach czasu. To samo stosuje się i do nawozów fosforowych.

N a w o z y o r g a n i c z n e jak obornik, kompost, którymi sad powinnienn być przynajmniej co dwa lata nawożony, najlepiej jest dawać na jesieni.

Na podstawie znajomości zapotrzebowania związków mineralnych przez drzewa owocowe można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Drzewa owocowe pobierają co rocznie duże ilości związków pokarmowych, przyczem najmniej zużywają kwasu fosforowego, zaś najwięcej potasu, są więc roślinami wybitnie potasozęrnymi;
2. Różne gatunki, a nawet odmiany, w różnej ilości przyswajają najważniejsze składniki mineralne: największe zapotrzebowanie wykazują brzoskwinie, następnie jabłonie, czereśnie i wiśnie, wreszcie stosunkowo najmniejsze grusze i śliwy.
3. Ilość pobranych składników zależy od wzrostu i siły rozwojowej drzew owocowych.
4. W porównaniu z roślinami rolniczymi np. z pszenicą, jabłoń dwa razy więcej potrzebuje pokarmów i to w zupełnie innym stosunku, co do poszczególnych składników. Jeżeli jabłoni zużywa stosunkowo tyleż kwasu fosforowego co pszenica, to azotu o połowę więcej, a potasu cztery razy więcej.

ROŚLINY

DRZEWKA, KRZEWY, BYLINY, RÓŻE, CEBULKI I KLĄCZE KWIATOWE
w największym wyborze, najlepszej jakości i po najniższych cenach
poleca **B. HOZAKOWSKI**, Toruń, skrz. poczt. 1
CENNIKI NA ŻYCZENIE BEZPŁATNIE

Zagadnienie, ile dać na daną glebę i pod dany gatunek drzew owocowych nawozów mineralnych, w ścisłych granicach jest trudne do rozstrzygnięcia.

Pielęgnowanie koron.

Stosując podane wskazówki nawożenia sadu i odpowiednie metody uprawy pod nim ziemi, stwarzamy dla drzew możliwie korzystne warunki rozwoju. I na pewno drzewa tak traktowane będą pięknie rosły. Ale piękny wzrost nie oznacza jeszcze pięknego owocowania, a tym bardziej wysokiej wartości plonowania, o które przede wszystkim chodzi w sadzie handlowym.

Owoc jest wynikiem życia drzewa owocowego; na jego rozwój, wzrost i dojrzewanie składają się warunki środowiska, praca korzeni i praca liści. Dla pracy korzeni stwarzamy sprzyjające warunki przez stosowanie odpowiedniej uprawy i nawożenia — dla pracy liści, które wydajnie pracują tylko w promieniach słońca, odpowiednie warunki musimy stworzyć przez cięcie i prześwietlanie korony. Wytwarzanie przez liście w świetle słońca odpowiednich związków, zwanych węglowodanami (mączka, cukier) nosi miano asymilacji.

Przy silnie zagęszczonej koronie asymilują prawie wyłącznie liście położone na obwodzie i to od strony słonecznej, reszta więc liści staje się mało czynna lub wcale nieczynna. Wskutek zagęszczenia pędy szkieletowe оголаcają się od samej nasady, wewnątrz korony nie tworzą się krótkopędy, a głębiej położone zamierają, owocowanie przesuwają się na zewnątrz. Jednym słowem cienista korona przyczynia się do nienormalnego stanu drzewa. Cięcie ma na celu zmianę takiego stanu rzeczy na lepszy.

Przy cięciu jednak nie można stosować szablonu lub jednego wzoru. Cięcie powinno być dostosowane nie tylko do wymagań gatunku, odmiany, charakteru gałęzienia się, ale także do kształtu korony. Przy tym samym zagęszczeniu, koronę piramidalną należy nieco silniej prześwietlić, zaś koronę płasko-okrągłą lub zwisłą znacznie słabiej. Należy też brać pod uwagę i zdolność wykorzystywania światła przez liście różnych gatunków drzew owocowych. Czereśnia np. przy stosunkowo silnym zagęszczeniu może pozostać niecięta, bowiem znacznie lepiej od jabłoni wykorzystuje światło rozproszone i nawet cieniowe. Jabłonie, a szczególnie grusze, pod tym względem zachowują się inaczej i ze światła zacienionego na ogół nie korzystają.

Przy cięciu drzew o jednym zawsze należy pamiętać, że każda najmniejsza część korony odcięta, oznacza straconą pracę wielu tygodni całych dziesiątków liści. Racjonalne cięcie będzie polegało na tym, żeby przy najmniejszej stracie materiału roślinnego nadać koronie taką formę, przy której światło miałoby dostęp bezpośrednio do możliwie największej liczby liści. Ciąć więc należy od wczesnej młodości drzewka, usuwając jedynie pędy drobne i cienkie jeszcze, a nie czekać aż drzewo silnie się rozrośnie i wtedy trzeba będzie usuwać grube konary.

Prześwietlanie z wielu względów jest czynnością ważną i bardzo polecaną w sadzie. Wpływa ono na większą zdrowotność drzewa, skłonnego do zagęszczania się, zwiększa asymilację, przyczynia się do piękniejszego zabarwienia się owoców, a także, wobec zwiększonego dopływu owych węglowodanów, do powiększenia objętości owoców.



Sad od młodości prowadzony w racjonalny sposób odplaca dobrym rozwojem drzew i dobrą ich wydajnością. Na rys. widzimy 19-toletnie drzewa Renety Kulona w dobrze prowadzonym sadzie; sadzone co 14 m. zeszły się koronami. Glebę w sadzie utrzymuje się w czarnym ugorze, w rzędach między drzewami uprawiane są w dwóch liniach porzeczki. (Z sadów

T. Daszewskiego w Nowej Wsi, pow. Grójec).

Jeśli mowa o dodatnim wpływie prześwietlania na owocowanie, należy także powiedzieć słów parę o przerywaniu owoców.

Rolnika, posiadającego sad handlowy, w głównej mierze obchodzi nie liczba zdjętych z drzewa owoców, a ich wygląd zewnętrzny i ogólna waga, oraz waga poszczególnych owoców. Inaczej mówiąc, plon z drzew dobrze prowadzonych powinien być jednolity, dorodny, składać się z owoców dobrze wykształconych i dużych — boć przecież wszystkie zabiegi rolnika do tego zdążają: i uprawa, i nawożenie, i odpowiedni dobór odmian przy zakładaniu sadu, i prześwietlanie koron i t. p.

Jednym z takich zabiegów, mało wśród posiadaczy sadów znanym, a jeszcze mniej stosowanym, jest przerywanie owoców. Przerywanie owoców korzystne jest dla drzewa, a także dla producenta. Owoce wyrośnięte, wyrównane, ładnie zabarwione, zawsze lepiej jest płacone. Często mniejsza ilość owocu ładnego da wyższy dochód, niż większa ilość — owocu gorszego.

Doskonałe środki chemiczne do zwalczania chorób i szkodników

Ciecz Kalifornijska Klawe

Karbolineum Klawe

Pernikot Klawe

Owadobój Klawe

Entosan Klawe

Lep sadowniczy Klawe

Maść ogrodnicza Klawe

Tyfus myszy Klawe

Zbożak Klawe

Mieszanki nawozowe:

Drzeworost Klawe

Warzywlin Klawe

Kwiatorost Klawe

Rózorost Klawe

Nitrokultura Klawe — szczepionka bakterij roślin motylkowych

INFORMACJE, CENNIKI NA ŻĄDANIE

Two Przem. Chem. Farm. dawn. Mag. K L A W E, S. A.

Warszawa, Karolkowa 22/24.

Dział Rolniczy.

Nie tylko na wielkość owocu, ale także na r e g u l a r n o ś ć o w o c o w a n i a można wpłynąć przez usuwanie nadmiaru zawiązków. Usuwając wcześniej część zawiązków, zwiększamy ilość pokarmów dla pozostałych, oraz dla n o w o t w o r z a c y c h s i ę p ą c z k ó w, które w tym czasie powstają w większej liczbie. Stosując odpowiednie przerywanie zawiązków, bynajmniej nie obniżamy wysokości plonu, gdyż za to średnia waga owocu zwiększa się. Niekiedy wprowadzie całkowita waga plonu jest nieco mniejsza, ale nie obniża to jego wartości, a więc i dochodu, tylko wybitnie wartość tę podnosi, bowiem przez przerywanie zwiększamy w dużym stopniu wagę owocu najładniejszego i wyborowego.

W ogólności na podstawie licznych badań amerykańskich i rosyjskich wynikałoby, że:



W sadach handlowych uprawa gleby musi być dostosowana do wymagań drzew owocowych. W sadach w Nowej Wsi własn. T. Daszewskiego 50% powierzchni zajętej pod sadem utrzymuje się w czarnym ugorze, pozostałą powierzchnię użytkuje się pod uprawę roślin uprawnych. Na rys. 8-letni sad jabłoni.

1. w lata urodzajne przerywanie zawiązków wpływa wybitnie na jakość handlową plonu owoców, na ich wielkość i intensywność zabarwienia, oraz zmniejsza ilość odpadków;
2. ogólny plon często jest wyższy niż owoców nie przerywanych;
3. zdrowotność owoców jest większa, bowiem owoce rosną każdy z osobna, w mniejszej liczbie są uszkodzane przez owocówkę.

Przerywanie należy przeprowadzać bezpośrednio po okresie lipcowego opadania zawiązków. Jest ono do pewnego stopnia kłopotliwe i żmudne do wykonania, ale zupełnie możliwe, zwłaszcza w niezbyt dużym sadzie handlowym. Przerywanie owoców, a raczej zawiązków owocowych, nie jest jeszcze doceniane w takiej mierze, na jaką zasługuje.

W odpowiednio założonym sadzie składającym się z odmian pod każdym względem handlowym, stosując wszystkie podane wyżej wskazania, możemy być pewni wysokich i dużej wartości plonów i z tym związanego dochodu.

Żeby jednak tego dochodu z nikim niepowołanym nie dzielić choćby po połowie, nie wystarczy tylko racjonalnie tj. umiejętnie i właściwie owoc wyprodukować. Trzeba też umieć owoc ten zebrać, przebrać go, posortować i samemu sprzedać. Rolnik, który owoce wyprodukowane sprzedaje na drzewie, niech będzie pewny, że zawsze mniej więcej w połowie dzieli się należnym tylko jemu dochodem z sadownikiem nabywcą owoców na drzewie.

Inż. St. Zaliwski

ZAKŁADANIE I PROWADZENIE SADU ułatwia broszura

GOSPODARSKI SAD HANDLOWY

napisał prof. W. Gorjaczkowski.

Cena 90 gr.

Do nabycia: w „Książnicy dla rolników” C. T. O. i K. R.

Warszawa, ul. Kopernika 30 i

w Okręgowych T-wach Organizacji i Kółek Rolniczych
w miastach powiatowych.

CENA OWOCU w dużej mierze ZALEŻY OD starannego zbioru.
posortowania i opakowania

wskazówki w tym zakresie zawierać będzie

PODRĘCZNIK OWOCARSTWA

w opracowaniu inż. St. Zaliwskiego

wkrótce ukaże się z druku

wydany przez „Książnicę dla rolników” C. T. O. i K. R.

Dobór odmian handlowych

JABŁONIE.

Antonówka — owoc żółty, dojrzewa — IX — XI, owocuje przeważnie co drugi rok obficie. Wzrost umiarkowany; nadaje się na gleby wilgotniejsze. Owoc stosunkowo łatwo strząsany przez wiatry. Odm. kuchenna i przemysłowa, do handlowych nasadzeń dobra, na mróz zupełnie wytrzymała. Owocowanie w 5-tym roku po posadzeniu.

Ananas berzeńicki — owoc żółty, IX — XII, owocowanie obfite co drugi rok. Wzrost umiarkowany. Na gleby średnio wilgotne. Owoce dość dobrze się trzymają na drzewie, kuchenne, do handlu dobre. Na mróz zupełnie wytrzymała. Owocowanie w 6-tym roku po posadzeniu.

Boskoop — szaro-żółte z rumieńcem, I—IV, skłonność do co rocznego owocowania; na gleby umiarkowane wilgotne. Owoce dość dobrze się trzymają na drzewie. Wzrost silny (sadzić co 12 m.); owoc stołowy, bardzo dobry jako handlowy. Drzewo czule na mrozy, wymaga szczenia na przewodniej. Owocowanie w 8-ym roku po posadzeniu.

Charlamowskie — żółte z paskowanym rumieńcem, VII—IX. owocowanie co roczne. Wzrost umiarkowany; na gleby suchsze. Owoce łatwo strącane przez wiatr, kuchенно-stołowe, do handlu dobre. Odmiana na mróz zupełnie wytrzymała. Owocowanie w 4-ym roku po posadzeniu.

Cesarz Wilhelm, — żółte z silnym rumieńcem paskowanym. XII — III. Skłonność do co rocznego owocowania. Wzrost umiarkowany. Na gleby średnio wilgotne. Owoce dość dobrze trzymają się na drzewie, stołowe, do handlu bardzo dobre. Drzewo niezupełnie na mróz wytrzymałe. Owocowanie w 5-tym roku po posadzeniu.

Grafsztynek — żółte z paskowanym rumieńcem, VII — IX; przeważnie owocuje co drugi rok. Wzrost silny; na gleby wilgotne i w pobliżu większych wód. Owoce deserowe, do handlu bardzo dobre. Drzewo na mróz dość wytrzymałe. Owocowanie w 6-tym roku po posadzeniu.

Kalwila Fraasa — żółte, VIII—IX; dwa plony przez trzy lata. Wzrost dość silny, na gleby średnio wilgotne. Owoce nieźle trzymają się na drzewie, stołowe, do handlu bardzo dobre. Drzewo na mrozy niezupełnie wytrzymałe. Owocowanie w 5-tym roku po posadzeniu.

Kosztela — żółte, XII—II; wzrost dość silny, na gleby średnio wilgotne i nawet wilgotne. Owoce dobrze się trzymają na drzewie, kuchенно-stołowe, do handlu bardzo dobre. Drzewo na mrozy wytrzymałe. Owocowanie w 10-m roku po posadzeniu.

Kronselskie — żółte, IX—X; wzrost dość silny. Owocowanie co drugi rok; owoc deserowy, do handlu bardzo dobry. Drzewo na mróz dość wytrzymałe (w północnych rejonach — nie). Owocowanie w 5-tym roku po posadzeniu.

Królowa Renet — żółte z rumieńcem paskowanym, XI—III; owocuje co drugi rok. Na gleby umiarkowanie wilgotne; wzrost umiarkowany nawet słaby. Owoce stołowe, odmiana do handlowych nasadzeń dobra; na mróz niewytrzymała. Owocowanie w 5-tym roku po posadzeniu.

Pomarańczowe Koksa — żółte z paskowanym rumieńcem, XII—II; dwa plony co trzy lata. Wzrost umiarkowany; na gleby średnio wilgotne. Owoce deserowe, w handlu bardzo poszukiwane. Drzewo na mróz niewytrzymałe. Owocowanie w 5-tym roku.

Reneta Landsberska — żółte z rumieńcem, XI—II; dwa plony co trzy lata. Wzrost silny; na gleby umiarkowanie wilgotne. Owoce stołowe, odmiana do nasadzeń handlowych jedna z najlepszych. Drzewa na mróz czule. Owocowanie w 5-tym roku.

Malinowe Oberlandzkie — czerwone, XII—II; owocuje co drugi rok. Wzrost umiarkowany; na gleby średnio wilgotne. Owoce bardzo dobrze trzymają się na drzewie; stołowe; do handlu bardzo dobra odmiana, na mróz dość wytrzymała (prócz północnych rejonów). Owocowanie w 7-mym roku.

Reneta Baumana — czerwone, I—VI; plonowanie co drugi rok. Wzrost umiarkowany, na gleby suchsze. Owoce bardzo dobrze trzymają się na drzewie, kuchenne, do handlu dobre. Drzewo na mróz czule. Owocowanie w 6-tym roku.

Ontario — żółte, II—VI; owocowanie co drugi rok. Wzrost umiarkowany, na gleby suchsze. Odm. handlowa; drzewo na mróz niewytrzymałe.

Oliwka żółta — żółte, VII—VIII; dwa plony na trzy lata. Wzrost umiarkowany, na gleby średnio wilgotne. Odmiana do nasadzeń handlowych bardzo dobra, na mróz zupełnie wytrzymała, zaczyna owocować w 4-ym roku po posadzeniu.

Wealthy — czerwone, paskowane, IX—I; skłonność do co rocznego owocowania. Wzrost słaby, na gleby umiarkowanie wilgotne. Owoce deserowe. Odmiana wybitnie handlowa, na mróz zupełnie wytrzymała, zaczyna owocować w 4-ym roku.

Żeleźniak — czerwone, I—VI, owocowanie prawie co roczne. Wzrost umiarkowany, na gleby średnio wilgotne. Owoce kuchenne, do handlu niezłe. Drzewo na mrozy dość wytrzymałe.

GRUSZE.

Bera Hardy — ordzawione, IX; wzrost silny, na gleby umiarkowanie wilgotne. Owocuje co drugi rok. Owoc handlowy. Drzewo na mrozy niezupełnie wytrzymałe.

Faworytka — żółte z rumieńcem; wzrost umiarkowany, na gleby umiarkowanie wilgotne. Odmiana handlowa, deserowa. Drzewo na mrozy niezupełnie wytrzymałe. Zaczyna owocować w 4-ym roku.

Józefinka — żółte, I—III; wzrost słaby. Owocowanie co drugi rok. Na gleby umiarkowanie wilgotne. Owoce deserowe, handlowe. Drzewo na mróz niewytrzymałe. Owocowanie w 5-ym roku.

Lipcówka — zielone, VII, owocowanie co drugi rok, wzrost umiarkowany, na gleby suche, owoce łatwo opadają. Owoce deserowe, handlowe. Odmiana na mróz czuła. Owocować zaczyna w 4-m roku.

Dziekanka lipcowa — jak poprzednia, ale owoce posiada większe i bardziej pokupne.

Lukasówka — żółte, XI—I. Owocowanie prawie co roczne. Wzrost umiarkowany. Na gleby średnio wilgotne. Owoce deserowe, poszukiwane w handlu. Odm. na mróz niewytrzymała. Owocować zaczyna w 4-ym roku.

Paryżanka — szaro zielone, XII—III. Owocowanie co roczne, wzrost słaby na gleby suchsze. Odmiana deserowa i handlowa, na mróz niezbyt wytrzymała. Owocować zaczyna już w 3-im roku.

Salisbury — szaro-oliwkowe. IX. Owocowanie co roczne. Wzrost umiarkowany, na gleby suche. Owoce łatwo opadają. Odmiana handlowa, niezbyt wytrzymała na mrozy. Owocować zaczyna w 5-ym roku.

Williamsa — żółte, IX, owocowanie co roczne. Wzrost umiarkowany, na gleby średnio wilgotne. Owoce deserowe, bardzo handlowe. Drzewo niezupełnie wytrzymałe na mrozy, owocować zaczyna w 4-ym roku.

Bergamota Esperena — żółte, II—IV, owocowanie prawie co roczne, wzrost umiarkowany, na gleby wilgotne. Odmiana handlowa i dobrze płacona. Na mróz niezbyt wytrzymała. Owocować zaczyna w 4-ym roku.

ŚLIWY:

Brzoskwiniowa, Kirka, Renkloda Althana, Renkloda Ullena, Washington, Węgierka włoska, Węgierka dolańska, Victoria.

CZEREŚNIE:

Czarna wczesna, Miodówka, Żabula, Czarna późna, Büttnera czerwona, Napoleona, Hedelfińska, Sercowa, Różowa wielka.

WIŚNIE:

Kleparowska, Szklanka, Minister Podbielski, Ostheimska, Włodzimierska, Lubka, Hiszpanka.

Uprawy warzyw nauczysz się z książki

WARZYWA W GOSPODARSTWIE

Dr J. Golińskiej

Cena 1 złoty

Do nabycia w „Książnicy dla rolników”, Warszawa, ul. Kopernika 30
oraz w Okręgowych T-wach Organizacji i Kółek Rolniczych.

Wykaz zapylaczy

Dla następujących odmian dobrymi zapylaczami są:

DLA JABLONI:

Antonówki — Aporta, Chałmowskie, Oliwka żółta, Glogierówka, Kronselskie.

Ananasa berzeńckiego — Antonówka, Glogierówka, Oliwka żółta.

Boskoop — Bismark, Pomarańczowa Koksa, R. Landsberska, Cox Pomona.

Chałmowskie — Antonówka, Aporta, Oranie.

Cesarza Wilhelma — Królowa Renet, Boiken, Glogierówka.

Grafsztynka — Boiken, Oliwka, żółta, Filippa.

Kalwili Fraasa — Cox Pomona, Królowa Renet, Glogierówka.

Kronselskiej — Oliwka żółta, Filippa.

Królowa Renet — Antonówka kamienna, Oliwka czerwona, Glogierówka, R. Landsberska, Boiken, R. Baumana.

Lord Grosvenor — odmiana samopłodna.

Lanes Prince Albert — Cox Pomona, Oliwka żółta, Filippa.

Malinowego Oberlandzkiego — R. Landsberska, Glogierówka, Boiken, Królowa Renet.

Oliwki żółtej — Suislepskie, Chałmowskie.

Ontaria — Filippa.

Renety Landsberskiej — Antonówka kamienna, Bismark, Glogierówka, Boiken, R. Baumana, Mc Intosh.

Renety Baumana — Antonówka kamienna, Boiken, Glogierówka, R. Landsberska, McIntosh, Kr. Renet, Filippa.

Signe Tillisch — Cox Pomona, Filippa.

Wealthy — Chałmowskie, Okabena, Cox Pomona, Filippa.

Worcester Pearmain — Oranie.

Bolkena — Pomarańczowa Koksa, Cox Pomona, Antonówka kamienna, Filippa.

DLA GRUSZ:

Faworytki — Dobra Ludwika, Esperena.

B. Hardy — Dobra Ludwika.

Józefinki — Esperena, Williamsa, Krasanka, Paryżanka.

Lipcówki — Esperena, Williamsa.

Lukasówki — Faworytka, Esperena.

Paryżanki — Williamsa, częściowo samopłodna.

Salisbury — Williamsa, Faworytka.

Williamsa — Komisówka, Faworytka, Dobra Ludwika.

Esperena — Williamsa, częściowo samopłodna.

Patawinka — samopłodna.

DLA ŚLIW:

Brzoskwiniowej — Czar, Washington.

Czar — samopłodna.

Kirka — Victoria.

R. Althana — Ontario, częściowo samopłodna.

R. Ulena — samopłodna.

Ontario — samopłodna.

Washington — Czar, Victoria, R. Ullena, Anna Späth.

Węgierka włoska — Renkloda zielona, Renkloda Althana, częściowo samopłodna.

Węgierka zwykła — Anna Späth, Washington, Jajowa żółta, Jefferson, częściowo samopl.

Victoria — samopłodna.

Węgierka Zimmera — Victoria, Czar, Belgijska, w wysokim stopniu samopłodna.

DLA CZEREŚNI:

Annonayskiej — Wczesna Riversa, Marchijska, Napoleona.

Czarnej wczesnej — Wczesna Riversa, Miodówka.

Czarnej późnej — Wczesna Riversa, Różowa wielka (Flamantiner)

Hedelfińskiej — Annonayska, Büttnera czerwona, Czarna późna Czarna Fromma.

Fromma — Hedelfińska, Dönissena żółta.

Napoleona — Wczesna Riversa, Germersdorfska, Hedelfińska,

Eltona (sercowa) — Werderska wczesna, Riversa wczesna, Napoleona.

Różowej wielkiej (Flamantiner) — Marchijska, Werderska wczesna Majówka.

Żabuli — Büttnera czerwona, Kassina wczesna, Majówka.

DLA WIŚNI:

Kleparowska — częściowo samopłodna.

Min. Podbielskiego — Wczesna Riversa, Goryczka cienista

Ostheimskiej — Goryczka cienista, Wołowe serce.

Hortensji — Dönissena żółta, Ostheimska, Lubska.

Szklanki — Dönissena żółta, Goryczka cienista.

Excellenz v. Hindenburg — częściowo samopłodna.

Nie ilość drzew owocowych decyduje o dochodzie z sadu, lecz ich wydajność. Lepiej zakładać mniejszy sad i mieć możliwość należytego pielęgnowania go, niż duży pozostawić po założeniu własnemu losowi.

Warzywnictwo

Objaśnienia do tablicy o uprawie warzyw

1) Warzywa w tablicy są rozbite według wymagań swych na trzy zasadnicze grupy: warzywa sadzone lub siane na oborniku, w II-im roku i w III-cim po nawozie. Dodatkowo umieszczona jest jeszcze grupa warzyw, które można uprawiać na nawozie, a na ziemiach dobrych w II-gim roku po nawozie.

2) Ilość wysiewu nasion, ilość sztuk rozsady i wysokości plonu są obliczone na 100 metrów bież. zagonu szerokiego na 1 m. 20 cm., 100 metrów zagonu ma więc powierzchnię równą 120 metrom kwadr. Chcąc zasiać, czy zasadzić mniejszą ilość jakiegoś warzywa, łatwo jest, mając cyfry podane na 100 metrów bież., obliczyć ilość potrzebnego nasienia i rozsady na mniejszą powierzchnię, np. na 20 lub 10 m. Nasiona niektórych warzyw jak: fasole, groch, bób, bywają rozmaitej wielkości w zależności od odmiany. Ilość wysiewu ich podana jest w szerokich granicach dla ogólnej orientacji.

3) W warzywniku na domowy użytek praktycznie i wygodnie jest siać i sadzić warzywa na zagonkach. Jedynie kapustę, zwłaszcza późną, lepiej jest sadzić na płask bez zagonów. Odległości między roślinami sadzonymi bez zagonów wyniosą dla kapusty późnej 60 cm. $\times$ 60 cm., dla kapust wczesnych, kalafiorów, kapusty włoskiej i czerwonej 50 cm. $\times$ 50 cm. Dla odmian kalafiorów późnych 60 cm. $\times$ 70 cm., lub 70 cm. $\times$ 80 cm.

4) Dla pór wysiewu lub sadzenia warzyw w grunt są zakreślone tylko granice od najwcześniejszego do najpóźniejszego terminu. Wybór odpowiedniej daty będzie zależał od wielu okoliczności: późnej lub wczesnej wiosny, gruntu podmokłego i zimnego lub ziemi cieplej i od miejscowości.

5) Wysokość plonu dla każdego warzywa jest podana w dwóch cyfrach, z których mniejsza określa plon najniższy, większa plon najwyższy, jaki można osiągnąć. Cyfry te służą tylko dla ogólnej orientacji i wykazują, że w pomyślnym roku, przy umiejętnym pielęgnowaniu, uprawie i doprowadzeniu gleby do stanu kultury, można otrzymać plony nieraz kilkakrotnie wyższe od przeciętnych.

6) Głębokość przykrycia zasiewu nasion ziemią zależy od wielkości nasienia i jego właściwości oraz od gleby. Na mokrych i ciężkich ziemiach sieje się płycej, na suchych piaszczystych głębiej.

W gruncie głębokość przykrycia ziemią dla różnych warzyw wynosi: dla kapustnych i innych, jak rzodkiew, rzodkiewka i t. p., około $\frac{1}{2}$ cm. Wyjątkowo na suchych, lekkich ziemiach do 3 — 4 cm.

Dla buraków od 2 do 3—4 cm., marchwi, pietruszki od $\frac{1}{2}$ do 2 cm., salsefii, skorzonery od $2\frac{1}{2}$ do 3 cm.; cebuli od $\frac{1}{2}$ do 1 cm.; kukurydzy od 3 do 6 cm.; ogórków — 2 cm.; fasoli 2—4 cm., grochu 5—8, soi 2—5 cm., bobu 4—5 cm.

7) Ilość nasienia potrzebna na okno inspektowe o powierzchni $1\frac{1}{2}$ m. wynosi dla kapusty wczesnej — 10 grm., kalafiorów — 3 grm., pomidorów 5 — 8 grm., cebuli i porów — 25 grm., selerów 2 — 3 grm., sałaty — 4 grm.

Na 1 metr grządki rozsadnika sieje się nasiona kapustnych w ilości 3 — 4 grm.

TABLICA UPRAWY WARZYW

Stanowisko	Roślina uprawna	pora siewu		Pora wysiewu lub sadzenia w grunt	Pora sprzątu	Rozstawa roślin	Na 100 metrów zagonu szerokości 1 m. 20 cm.		Plon za 100 m. zagonu szer. 1 m. 20 cm.
		do inspektu	na rozsádnik				Ilość rzędów na zagonie	Odległość w rzędach w cm.	
I lub II rok po oberniku.	Pomidory	15.III-30.III	—	15.V-30.V	od 15.VII	2	80	250	1-2
	Kalarepa wczesna	15.II-15.III	—	IV	VI i VII	5	80	1665	15
	Kalarepa późna	—	IV-V	V-VI	IX i X	4	40	1000	10
	Brukiew na zimę	—	V	do końca VI	IX i X	8	30	1000	10
	Bób	—	—	20.III do 15.IV	od VII na jarzynę	3	25	—	2500-6000
	Salata gruntowa	15.II-III	do końca III co parę tygodni	od IV	od 15.V	5	25	2000	5
II rok po oberniku.	Szpinak	—	—	od III do 15.VIII co kilka tygodni	od 15.V-X	5	10-15	—	200-800
	Cebula z siewu	—	—	III i IV	VIII i IX	5	8-10	—	80-100
	„ z dymki	—	—	III i IV	VII i VIII	10	15	6660 dymki	5000-7000
	„ na dymkę	—	—	V i VI	VIII i IX	rzutem	—	—	3000-3500
	Czosnek	—	—	IV	VII i VIII	6	15	3996 ząbków czosnku	4000-6000
	Buraki ćwikłowe	—	—	IV i V	X na zimę	4	8-12	—	150
II rok po oberniku.	Marchew	—	—	III i IV	X na zimę	4-5	5-8	—	40-60
	Pietruszka	—	—	III i IV	X na zimę	5	5-8	—	60
	Salsafia	—	—	III i IV	X	5	8-10	—	300

Stanowisko

I lub II rok po oberniku.

II rok po oberniku.

I lub II rok po oborniku.

Kapusta wczesna	15.II—1.III	—	IV	od końca VI	3	50	600	5	300—650
Kapusta późna	—	I.IV—20.IV	15.V—10.VI	od 15.IX	2	50	400	4	400—950
Kapusta włoska wczesna	15.II—1.III	—	IV	od końca VI	3	50	600	5	250—300
Kapusta włoska późna	—	I.IV—20.IV	15.V—10.VI	od 15.IX	2	50	400	4	250—450
Kapusta czerwona	—	I.IV—20.IV	15.V—10.VI	od 15.IX	2	50	400	4	350—600
Brukselka	—	I.IV—20.IV	15.V—10.VI	X	2	60	333	3	85—120
Knalfiory wczesne	20.II—1.III	—	od 15.IV	od VI	3	50	600	4	300—450 sztuk
Kalfiory wczesne na zbiór jesienny	—	1—10.VI	1.VII—20.VII	od 15.IX	2	50	400	3	300—380 sztuk
Kalfiory późne	—	koniec IV, początek V	do 10.VI	od końca IX	2	60	333	3	230—280 sztuk
Ogórk	—	—	7.V—1.VI	od VII do końca IX	1	15—20	—	50	1500—2500 sztuk
Dynia	—	—	7.V—20.V	IX i X	1	150—200	—	40—90	do 1200
Kukurydza	—	—	7.V—20.V	od VIII na jaryżnę	3	40	—	od 150—700	do 3500 kolb.
Selery	15.II—15.III	—	od końca V do 15.VI	X	4	30—40	1000—1332	3	170—350
Porz	15.III	—	koniec IV początek V	IX	5	20	2500	25	200—600
Skorzonera	—	—	III i IV	X	5	8—10	—	250	120—220
Rzepa letnia	—	—	III i IV	VI i VII	5	10	—	40	100—130

III rok po oborniku.

III rok po oborniku.

Stanowisko	Roslina u d r a w n a	P o r a s i e w u		Pora wysiewu lub sadzenia w grunt	Pora siewu	Rozstaw roślin		Na 100 metrów szerokości 1 m. 20 cm.		Pion ze 100 m. sz- ronu szer. 1 m. 20 cm.
		do inspekcji	na rozsadnik			Ilość rzedów na zagonia w cm.	Odle- głość w rzedkach w cm.	szluk rozsadu	w grm. nasion	
Rzepa jesienna	—	—	—	VII i VIII	X i XI	4	15	—	30	180—300
Rzodkiew majowa	—	—	—	III i IV	VI i VII	6	10	—	150	180
Rzodkiew zimowa	—	—	—	VII	X i XI	5	20	—	100	250
Rzodkiewka	—	—	—	od III co kil- ka tygodni	od końca IV	10	35	—	300—400	120—300
Groch karłowaty	—	—	—	III i IV	od VI na ja- rzone	4	5	—	1500—2500	40—125 strąków 10—25 nasienia
Groch wysoki	—	—	—	III i IV	od VI na ja- rzone	3	5	—	1200—2000	70—150 strąków 15—35 nasienia
Fasola karłowa na nasienie	—	—	—	15.V—30.V	koniec VIII-IX	4	20	—	800—3000	8—30
Fasola tyczkowa	—	—	—	15.V—30.V	koniec VIII-IX	3	50	—	900—4000	20—40
Fasola szparagowa	—	—	—	15.V—15.VII	od końca VII	4	20	—	1500—8000	60—200 strąków
Soja	—	—	—	w końcu IV	IX	3	8—12 siew w linie	—	600—700	7—15

Książki z ogrodnictwa

PODRĘCZNIKI OGRODNICTWA:

JANKOWSKI. — Ogród wiejski warzywny, owocowy i ozdobny, str. 470	12.—
Poradnik techniczno-ogrodniczy projektowania, zakładania i prowadzenia ogródków przy szkołach, str. 368	6.—
PRACA ZBIOROWA. — Vade Mecum Ogrodnika — Poradnik ogrodniczy dla za-wodowców i miłośników ogrodnictwa, str. 110	2.50
WRÓBLEWSKA Z. — Zbiór i przechowywanie owoców i warzyw, str. 45	1.—
HOSER P. Inż. — Jak zakładać i prowadzić szkółki, r. 1937, str. 62, ryc. 19	0.90
ŚLASKI J. Dr. Inż. — Pielęgnowanie sadu, r. 1936, str. 24	0.75
„ — Podstawowe wytyczne dla zakładających i właścicieli sa-dów, r. 1936, str. 16	0.50
ŚLASKI J. Dr. Inż. — Projektowanie sadu, r. 1936, str. 47	1.50
„ — Zakładanie sadu, r. 1936, str. 16	0.60
ZALIWSKI St. Inż. — Budowa, czynności życiowe drzew owocowych, r. 1936, str. 60, rys. 42	2.—
ZALIWSKI St. Inż. — Owocarstwo, r. 1937, str. 150, rys. 120	8.—

KSIĄŻKI Z SADOWNICTWA:

BRZEZIŃSKI K. — Polska pomologia, str. 392	8.—
„ — Sadzenie drzew owocowych, str. 30	0.70
BRZOŹOWSKI — Agrest, porzeczki, maliny, str. 30	1.50
„ — Winogrona, brzoskwinie, morele, str. 38	1.50
GALCZYŃSKI — Sadownictwo dochodowe, str. 124	8.—
GLĄDYSZ A. — Urządzanie i pielęgnowanie sadu, wyd. IV, str. 126, ryc. 85	3.—
GLĄDYSZ A. — Drzewa i krzewy w sadzie owocującym cz. I — Drzewa owoco-we, str. 96, ryc. 42	2.40
GLĄDYSZ A. — cz. II. — Krzewy owocowe i truskawki, str. 84	2.40
GORJACZKOWSKI W. — Gospodarski sad handlowy, str. 96, rys. 42	0.90
JANKOWSKI — Sad i ogród owocowy, cz. I, str. 384	12.—
„ — Sad i ogród owocowy, cz. II, str. 178	6.—
„ — Sad przy chacie, str. 87	2.50
KOZŁOWSKI J. — Jak zakładać sady nowoczesne, str. 40	0.80
KUŁAKOWSKI Z. Inż. — Przechwalnie owocowe, str. 43, planów 10	3.—
MAKOWSKI Z. — Jak założyć i prowadzić ogród owocowy, str. 47	0.90
MAKOWIECKI S. — Walka z chwastami w ogrodzie, ryc. 10, str. 52	1.50
SKAWIŃSKI S. — Uprawa winorośli, str. 47, ryc. 5	1.25
NEHRING E. — Pielęgnowanie drzew owocowych, r. 1934, str. 59, rys. 24	1.50
PRACA ZBIOROWA. — Budowa i prowadzenie przechowalni na owoce, str. 64, ryc. 23	2.—
PRACA ZBIOROWA. — Najważniejsze zagadnienia z sadownictwa, str. 111	1.—
SKAWIŃSKI S. — Brzoskwinie i morele, str. 46, ryc. 3	1.50
Tymczasowy wykaz najważniejszych odmian drzew owocowych, wyd. II, str. 25	0.50
WASIEWICZ CZ. — Zakładanie i prowadzenie ogródka owocowego, str. 78, rys. 46	1.50

KSIĄŻKI Z ZAKRESU WARZYWNICTWA:

BRZEZIŃSKI. — Hodowla warzyw, str. 293	11.—
BRZEZIŃSKI. — Szparagi, str. 98	2.—
BRZOŹOWSKI ST. — Inspektowa hodowla warzyw pod szkłem, stron 88	4.—

BRACIA HOSER

rok zał. 1848

Warszawa, Al. Jerozolimska 45, tel. 9-05-81

N A S I O N A

D R Z E W K A

własnej hodowli w Rakowie

ze Szkółek Żbikowskich Piotra Hosera

NARZĘDZIA — OPRYSKIWACZE — NAWOZY

i wszelkie przyrządy ogrodnicze

Cenniki bezpłatnie — na żądanie. Wysyłamy każdą zamówioną ilość.

BRZOWOWSKI ST. — Nowy sposób hodowli truskawek, wyd. III, str. 30 . . .	1.50
BRZOWOWSKI ST. — Pieczarki, wyd. III, r. 1936, str. 38, rys. 4 . . .	1.50
CHOMICZ J. — Hodowla nasion ogrodowych (buraki, marchew, pietruszka), str. 32	1.—
DĄBROWSKI P. INŻ. — Uprawa inspektowa rozsąd i nowalij, r. 1937, str. 63, rys. 6 . . .	0.90
DĄBROWSKI P. INŻ. — Jak założyć inspekt, r. 1937, str. 64, rys. 16 . . .	0.90
GOLINSKA J. DR. — Warzywa w gospodarstwie, str. 120, rys. 50 . . .	1.—
JANKOWSKI E. PROF. — Truskawki, str. 37, rys. 7 . . .	125
KARCZEWSKA M. — O uprawie warzyw, str. 112 . . .	3.—
KARCZEWSKA M. — Ogródek warzywny na własne potrzeby, str. 48 . . .	0.90
KOTOWSKI. — Ogólne zasady uprawy roślin warzywnych, str. 191 . . .	7.50
LITYŃSKI. — Nawożenie warzyw, str. 176 . . .	4.—
NEHRING. — Podręcznik warzywnictwa, str. 156 . . .	3.50
„ — Warzywnictwo szczegółowe, str. 590 . . .	15.50
„ — Kapusta, kalafiori i inne warzywa, wyd. II, str. 115 . . .	2.80
„ — Ogórki, pomidory i warzywa pokrewne, wyd. II, str. 96 . . .	2.80
„ — Truskawka, poziomka i inne warzywa nasienne, str. 112 . . .	3.50
„ — Warzywa liściowe i przyprawy kuchenne, str. 112 . . .	3.80
„ — Wczesne warzywa w gruncie, str. 44 . . .	1.25
NEHRING E. — Arbuzy, melony, tykwy na własny użytek, str. 44, rys. 25 . . .	1.50
NEHRING E. — Jak wykorzystać ogródek warzywny, str. 46, rys. 16 . . .	1.50
NEHRING E. — Arbuzy, melony, tykwy na własny użytek, str. 44, rys. 25 . . .	1.50
„ — Jak wykorzystać ogródek warzywny, str. 46, rys. 16 . . .	1.50
„ — Uprawa warzyw na własny użytek, wyd. III, r. 1937, str. 78 . . .	1.50
„ — r. 1935, str. 37, rys. 191 . . .	1.50
NEHRING E. — Uprawa warzyw na własny użytek, wyd. III, r. 1937, str. 78 . . .	1.50
NIECIOŃNA H. — Ogólne zasady uprawy warzyw, r. 1936, str. 24 . . .	0.75
„ — Przyspieszona i opóźniona uprawa warzyw w gruncie i pod szkłem, r. 1937, str. 90 . . .	3.—
NIECIOŃNA H. — Uprawa gleby, nawożenie i płodozmian w warzywnictwie, r. 1936, str. 36 . . .	1.05
NIECIOŃNA H. — Zbiór, czyszczenie, sortowanie, pakowanie i przechowywanie warzyw oraz handel warzywami, r. 1937, str. 56 . . .	1.50
WIESZENIEWSKI C. INŻ. — Ogródki warzywne, wyd. III, str. 64 . . .	0.30
WYRZYKOWSKI. — Przechowywanie warzyw, str. 32 . . .	0.30
WYRZYKOWSKI C. — Uprawa cebuli, str. 32 . . .	1.—
WIESZENIEWSKI S. INŻ. — Inspekt, r. 1937, str. 16, rys. 13 . . .	0.05
Książki do nabycia w „KSIĄZNICY DLA ROLNIKÓW“ C. T. O. i K. R. Warszawa, ul. Kopernika 30, I piętro. Konto P. K. O. 21.164.	

WSPANIAŁE WARZYWA I KWIATY OSIĄGNIEMY STOSUJĄC PLANTOGEN

Do nabycia w każdym większym składzie aptecznym na prowincji oraz w PRZEMYSŁOWO-HANDLOWYCH ZAKŁADACH CHEMICZNYCH

LUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc.

Warszawa, ul. Daniłowiczowska 16. Telefon 545-20

NASIONA WARZYW, KWIATÓW, PASTEWNE, ROLNE i TRAW

gwarantowanej dobroci otrzymać możecie w składach

hodowlanej firmy **C. ULRICH** Centrala, Warszawa, Ceglana 11, tel 568.60.

Filie: Moniuszki 11, tel. 609-28 i 2-ga Hala Mirowska (wprost Solnej), tel. 609-33.

Cenniki bezpłatnie.

DOBOROWE NASIONA WARZYW

do upraw handlowych poleca po niskich cenach

EMIL FREEGE Kraków, Lubicz 36/38.

Oferty i cenniki na żądanie.

O C H R O N A R O Ś L I N

Organizacja służby ochrony roślin w Polsce

Służbę ochrony roślin pełnią w Polsce terenowe Stacje Ochrony Roślin Izb Rolniczych, opiekujące się każdą swoim terenem.

Stacje Ochrony Roślin udzielają bezpłatnych porad w sprawach zwalczania szkodników i chorób roślin i wszelkich informacyj z zakresu ochrony roślin.

Prowadzą one kwalifikacje i oceniają stan zdrowotności ziemiopłodów eksportowanych i importowanych, wydają świadectwa zdrowotności. Przeprowadzają kwalifikacje szkółek drzew owocowych. Organizują akcję walki z chorobami i szkodnikami roślin na swoich terenach. Prowadzą prace propagandowo-oświatowe, urządzając kursy, odczyty, pokazy i t. d.; wydają broszury i popularne ulotki, publikują artykuły w pismach fachowych i w prasie codziennej na tematy ochrony roślin przed chorobami i szkodnikami.

Ponadto prowadzą Stacje rejestrację szkodników i chorób, występujących na terenie podlegającym opiece danej Stacji.

Dalej Stacje Ochrony Roślin prowadzą badania i zakładają doświadczenia nad metodami walki z chorobami roślin.

Stacje Ochrony Roślin są wydziałami opiniotawczymi z zakresu ochrony roślin; stoją one na straży zdrowotności upraw roślinnych.

Po za siecią Stacyj Ochrony Roślin, które prowadzą prace terenowe, powstał w Państwowym Instytucie Naukowym Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach **Wydział Chorób i Szkodników Roślin** z działami: fitopatologicznym, entomologicznym i ochrony roślin.

Poszczególne działy prowadzą prace badawcze z zakresu chorób i szkodników, a Dział ochrony roślin ponadto koordynuje prace naukowe Stacyj Ochrony Roślin, opracowuje materiały rejestracyjne, zgromadzone z poszczególnych terenów za pośrednictwem Stacyj Ochrony Roślin, ogłasza w prasie fachowej i codziennej o masowym pojawianiu się pasożytów.

Poza tym Dział ochrony roślin wydaje organ ochrony roślin p. t. „**Rocznik Ochrony Roślin**”, w którym są umieszczane materiały rejestracyjne, prace badawcze i do-

świadczalne, sprawozdania Stacji Ochrony Roślin i referaty o pracach.

Ponad to dział Ochrony Roślin w Puławach organizuje zjazdy służby ochrony roślin i konferencje, odbywające się co roku.

Adresy Stacji Ochrony Roślin

w Białymstoku, ul. Pierackiego 57 (dla wojew. białostockiego),
w Brześciu n/Bugiem, ul. Pierackiego 19 (dla woj. poleskiego),
w Katowicach, ul. Ligonja 26 (dla wojew. śląskiego),
w Kielcach, ul. Sienkiewicza 47 (dla wojew. kieleckiego),
w Krakowie, ul. Mickiewicza 21 (dla wojew. krakowskiego),
we Lwowie, ul. Kraszewskiego 1 (dla wojew. lwowskiego, stanisławowskiego i tarnopolskiego),
w Lublinie, ul. 3 Maja 20 (dla wojew. lubelskiego),
w Łodzi, ul. Piotrkowska 96 (dla wojew. łódzkiego),
w Łucku, ul. Mickiewicza 1 (dla wojew. wołyńskiego),
w Poznaniu, ul. Dąbrowskiego 17 (dla wojew. poznańskiego),
w Toruniu, ul. Klonowicza 19 (dla wojew. pomorskiego),
w Warszawie, ul. Kopernika 30 (dla wojew. warszawskiego),
w Wilnie, ul. Objazdowa 2 (dla wojew. wileńskiego i nowogródzkiego).

Nadsyłanie próbek do zbadania

Stacje Ochrony Roślin udzielają bezpłatnych porad wszystkim zwracającym się, zarówno listownie, jak i osobiście.

Kto pragnie otrzymać wyczerpującą odpowiedź, jak zapobiegać zjawianiu się szkodników, lub jak zwalczać choroby i szkodniki roślin, winien zwrócić się do Stacji Ochrony Roślin, dostarczyć chorą część rośliny, lub, o ile to jest możliwe, całą roślinę, wraz z pasożytami, złowionymi na niej lub w jej pobliżu (na przykład: łodygę, owoce, czy liście poplamione, objęzione, ziemiopłody z naroślami lub gnijące i t. p.).

Próbka uszkodzonej rośliny może być nadesłana pocztą, wówczas należy starannie ten materiał zapakować, by na podstawie nadsyłanych okazów można było określić przyczynę choroby i podać sposoby jej zwalczania.

Niewielkie części roślin, jak: liście, kłosa i t. p., można

NAJLEPSZE APARATY I PRZYRZĄDY do ZWALCZANIA SZKODNIKÓW
wyróbu firmy Nechville i krajowe

oraz odpowiednie środki chemiczne otrzymać możecie

tylko w Zakł. Ogrodn. **C. ULRICH**, Centrala, Warszawa, Ceglana 11, tel. 565-60

Filie: Moniuszki 11, tel. 609-28 i 2-ga Hala Mirowska (wprost Solnej), tel. 609-33.

Cenniki bezpłatnie.

wysłać w kopercie, lecz owoce, pąki, pędy, gałązki, korzenie i t. p. należy zapakować do mocnego pudełka, owinać w papier i wysłać jako „próbkę bez wartości”.

Owady, robaki, pająki, ślimaki najlepiej przysyłać w płynie (formalina 10%, denaturat 60%) w butelce lub w słoiczku.

W celu ustalenia wielu nieraz czynników, ujemnie wpływających na schorzenie rośliny, pożądane jest podać również warunki uprawowe, glebowe, nawozowe i inne, w których znajdują się chore rośliny. Nie zawsze bowiem główną przyczyną schorzenia jest grzybek lub owad, stwierdzony na roślinie, często są to pasożyty wtórne, a główna przyczyna choroby kryje się gdzieindziej. Dlatego też pożądane są wszelkie dodatkowe wyjaśnienia dotyczące hodowli danych chorych roślin.

Zapobieganie chorobom i szkodnikom

W walce ze szkodnikami i chorobami roślin ważne jest stosowanie wszelkich zabiegów, które mają na celu zapobieganie rozmnażaniu się i rozprzestrzenianiu tych szkodników i chorób. Zapobiegamy w sposób rozmaity i zależy to w znacznym stopniu od warunków, których wymaga dana roślina lub uprawa, a które stają się niesprzyjającymi dla pasożytów.

Całkowite wyniszczenie pasożytów w uprawach jest prawie niemożliwe, lecz powstrzymanie zarazków chorobowych lub szkodników od zajęcia większych przestrzeni i uratowania plonu jest zupełnie możliwe właśnie przy umiejętnym i starannym zastosowaniu następujących zabiegów zapobiegawczych.

BURAKI. 1) Staranna mechaniczna uprawa i nawożenie na jesieni uodporni przyszłą uprawę przed chorobami. Nawożenie stosować fosforowe i potasowe, co zabezpiecza szybki i równomierny wzrost roślin. Jeśli w glebie jest mało wapna, unikać saletrowania.

2) Do siewu nie używać nasion pochodzących z pól, nawiedzonych chorobami, jak np. rdza, chwościk itp.

3) Przed siewem kłębki buraczane zaprawiać w formalinie przez 15—20 minut ($\frac{1}{2}$ litra formaliny na 100 litrów wody). Po zaprawieniu przeszuflować, by nasienie przeszło. Można używać suchej zapawy „Buraczaku”. Zabezpieczy to przed masowym pojawieniem się **chwościka buraczanego**. Siać w ziemię wygrzaną.

4) Unikać świeżego obornika, ponieważ ściąga on muchę śmietkę ćwiklanę.

5) Ciągłe wznoszenie i spulchnianie ziemi po wysadzeniu buraków i w późniejszych okresach, powstrzymywanie przed zaskorupianiem się ziemi zabezpieczyć przed szerzeniem się takiej choroby jak **zgorzel korzeniowa siewek**.

6) Podczas przerywania zwracać uwagę na rośliny słabsze lub o poplamionych liściach i usuwać je z uprawy i z pola. Ten zabieg ma na celu zabezpieczenie upraw przed rozmnażaniem się **śmietki ćwiklanki**.

7) W okresie letnim plamy żółte na liściach zginać; tą drogą zwalczymy znajdujące się na tych liściach larwy **śmietki ćwiklanki**.

8) Przy każdej sposobności tępić chwasty zarówno w uprawie, jak i na miedzach i przy drogach. Szczególnie zaś osty, komosę, tasznik, na których zatrzymują się szkodniki, przechodzące następnie na buraki.

9) Po sprzącie plonu resztki roślin (liście) wygrabić lub zwlec bronami, pole zaorać głęboko. Wszelkie odpadki z pola należy zniszczyć przez spalenie. Użyć można na kompost jedynie wieloletni-ogrodowy. Tą drogą zabezpieczymy się przed **chwościkiem**, **mszycami** na nasiennikach i przed **śmietką**.

10) Nie należy skarmiać inwentarzem liści buraczanych, na których wystąpił chwościk buraczany, ze względu na niebezpieczeństwo pojawienia się tej choroby w przyszłym roku.

Bez oprysku nie ma zysku!

Sad opryskiwany naszymi środkami **HORTOSANEM** i **PLUMBARSENEM**, daje najwyższy dochód, gdyż owoc z niego jest czysty i nierobaczywy.

Dostarczamy również wszystkich środków owado i grzybobójczych firmy „**A Z O T**”.

Ponadto udzielamy **bezpłatnych** porad i wskazówek o stosowaniu środków i zwalczaniu chorób i szkodników roślin w sadach, ogrodach i polach.

PRZEMYSŁOWO - HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

LUDWIK SPIESS i SYN Sp. Akc.

WARSZAWA, DANIŁOWICZOWSKA 16. TELEFON 545-20

ZIEMNIAKI. 1) Do sadzenia używać tylko czyste zdrowe sadzeniaki, ponadto zebrane tylko z upraw zdrowych, nieopanowanych **parchem, rakiem ziemniaczanym** (z pól zarażonych **rakiem ziemniaczanym** nie wolno brać sadze- niaków — Rozp. Ministra Rolnictwa z dn. 3.VIII.1932 r. Dz. Ust. Nr. 71).

2) W celu uniknięcia **chorób wirusowych** (kędzierzawki, mozaikowatości, liściozwoju) brać do sadzenia ziemniaki tylko ze zdrowych krzów. W tym celu p r o w a d z i ć s e l e k c j ę — usuwać podczas kwitnienia najbardziej chore rośliny, a pozostawiać jedynie zdrowe. Oznaczać podczas wzrostu ziemniaków palikami zdrowe krzaki, bulwy spod nich przechowywać oddzielnie i tylko te użyć jako sadzeniaki. Z pola silnie opo- nowanego wirusowymi chorobami nie należy wcale brać sadze- niaków.

3) Utrzymywać glebę w kulturze przez me- chaniczną uprawę, co przyczyni się do uodpornienia uprawy (przed **czarną nóżką**), a ponad to zabezpieczy przed zachwa- szczeniem i przed **drutowcami i pędrakami**.

4) W okresie letnim usuwać chore liście (po- plamione) lub nawet całe rośliny opalone **zarazą ziemni- aczaną**, by powstrzymać szerzenie się tej choroby i opanowanie kłębów, które następnie w przechowalniach podlegają gniciu.

5) Podczas wykopek uważać na kłęby, nie kale- czyć i nie obijać ich, takie bowiem kłęby łatwiej podlegają gni- ciu w kopcach.

6) Podczas wykopek zwracać uwagę na kłęby chore, po- kryte narostami **raka ziemniaczanego**. Ziemniaki takie zebrać wraz z nacią i zniszczyć przez spalanie. Z takiego pola i z całe- go gospodarstwa nie wolno ziemniaków wynosić i wywozić. Należy je spożyć jak najspieszniej lub spaść po poprzednim uparowaniu lub ugotowaniu (Rozp. Ministra Rolnictwa z dnia 3.VIII.1932 r.).

Na polach, gdzie rak występował, nie wolno sadzić ziem- niaków przez kilka lat. Na sąsiednich zagrożonych wolno wy- sadzać tylko odmiany **rakoodporne** (Pepo, Par- nassja, Hindenburg, Włoszanowskie, Erdgold, Rosafolia oraz inne).

7) O g ó ł n e u w a g i: unikać gleb ciężkich pod ziemni- aki, jak również gleb z nadmiarem wapna; nie okrywać kopców za wcześnie na jesieni i nie odkrywać zbyt wcześnie wiosną. Do kupców brać ziemniaki całe, nie okaleczone oraz czyste, bez plam, narośli i strupów.

ZBOŻA. 1) Do siewu używać nasion czystych bez domieszki chwastów, i pochodzących z upraw zdrowych.

2) Zaprawiać nasienie przed siewem preparatami mokrymi, jak formalina lub siarczan miedzi, lub suchymi preparatami. Zaprawianie zabezpiecza uprawy pszenicy przed pojawem **śnieci cuchnącej**, a uprawy owsa i jęczmienia przed **głowniami** (patrz Zaprawianie).

3) Na jesieni siać oziminy nie zbyt wcześnie, by zabezpieczyć przed wystąpieniem **muchy heskiej** i **szwedzkiej**.

4) Jare siać możliwie wcześniej, w celu uniknięcia **muchy heskiej** i **szwedzkiej** i **niezmiarki**.

5) W wypadkach, kiedy zboża ozime uległy przemarznięciu, co może nastąpić na jesieni lub wiosną, należy zasilić je wczesną wiosną saletrą wapniową.

6) Żniwa możliwie wczesne, co zabezpiecza uprawę przed występowaniem **ździeblarza pszenicznego**.

7) Po żniwach natychmiastowa podorywka

ŚRODKI DO OCHRONY ROŚLIN I ZWALCZANIA SZKODNIKÓW.

Ze środków do ochrony roślin i zwalczania szkodników, preparaty Polskiej Spółki Schering - Kahlbaum Spółka z ogr. odp., Warszawa, Grochowska 276, zasługują na specjalne wyróżnienie; wymieniona bowiem firma przystąpiła w kraju na mocy licencji do fabrykacji środków do ochrony roślin marki SCHERING (Berlin), które to preparaty cieszą się wszechświatową sławą.

Ograniczamy się w tym miejscu do podania tylko najważniejszych środków wyżej wymienionej firmy:

ABAVIT do suchej i mokrej zaprawy ziarna siewnego, uznany przez instytuty rolnicze i stacje kontrolne przeciwko wszelkim chorobom zbożowym. skuteczny w najniższych dotychczas dawkach.

ANOX zbadany i uznany przez Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Bydgoszczy, jako 100% skuteczny środek przeciwko wółkowi zbożowemu.

ABDASSOL, zbadany i uznany przez Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach środek do zwalczania czerwiej **muchy - gza u bydła**.

KARSAN, doskonały środek do konserwacji ziemniaków i buraków. Wartość tego środka ocenić można, biorąc pod uwagę, że w Polsce rok rocznie gnie prawie 35 milionów kwintali ziemniaków.

LEPIT (fosforek cynku), wysoce skuteczny środek zwalcza pewnie mszycy polne i domowe, norńice, szczury i wszystkie inne gryzonie, uwalniając osiedla i miasta od tej groźnej plagi.

Reasumując powyższe, należy stwierdzić, że Polska Spółka Schering-Kahlbaum w wydatny sposób wzbogaciła produkcję krajową w dziedzinie środków ochrony roślin, przyczyniając się w niemałej mierze do podniesienia poziomu kultury wsi polskiej.

i niszczenie samosiewu, jako zapobieganie pojawom **much zbożowych, rolnicy zbożówki** itp.

8) **Usuwanie chwastów** przy każdej sposobności przez podkaszanie miedz, nieużytków przy drogach. Niedopuszczać **ostów** do kwitnienia (Rozp. Ministra Rolnictwa z dnia 27.III.1931 r. Dz. U. R. P. Nr. 41 — 1931 r.).

9) Plon zwozić z pól jak najszybciej, sterty otaczać rowkami, co zabezpieczy przed gryzoniami (**mysz polna i polnik zwyczajny**).

10) Czyszczenie nasion przez młynkowanie, tryjerowanie i t. p.

11) Po omłocie nie pozostawiać ziarna zbóż i chwastów, którymi żywią się myszy.

12) **Utrzymywanie śpichrzów i innych przechowalni w czystości, uprzątnięcie przed złożeniem ziarna w celu uniknięcia rozpanoszenia się wolka zbożowego oraz innych szkodników nasion.**

13) W śpichrzach i stodołach zakładać pułapki na myszy, co powstrzyma masowe zjawienie się tych szkodników.

14) Na zimę nie pozostawiać pól nieuprzątniętych i niepodoranych, należy pola przed zimą zbronować, wyrównać, co pozbawi gryzoni kryjówek i zniszczy wiele szkodników zimujących w ziemi.

KONICZYNA. 1) Wysiewać nasienie tylko gwarantowane, czyste, bez domieszki nasion chwastów (**kanianka**) i zdrowe (bez przetrwalników **raka koniczynowego**).

2) Jeżeli w koniczynach pojawiają się niewielkie placki żółknącej uprawy, opanowanej przez **kaniankę**, nie czekając na rozszerzenie się pasożyta placyk posypać sieczką, skropić naftą, spalić, po czym przekopać.

3) W koniczynie nasiennej tam, gdzie masowo występuje **pędrus koniczynowiec** (kwiastostany brunatnieją), pierwszy wczesny pokos przeznaczyć na siano, a drugi na nasienie.

RZEPAK. 1) Przed kwitnieniem stosować lepowe pułapki do wyłapywania **ślodyszka rzepakowca**.

2) Niszczyć chwasty z rodziny krzyżowych, z których szkodniki przenoszą się na rzepak (**gnatarz, pchełki ziemne, gąsienice bielinka**).

3) Po sprzęcie staranne przekopanie lub zaoranie gleby w celu wytępienia kryjących się w ziemi szkodników (**gnatarz, pchełki, gąsienice piętnówki kapustnicy, ślodyszek**).

LEN. 1) Do siewu używać nasion czystych bez domieszki nasion chwastów, stosować oczyszczenie nasion.

2) Zaprawiać nasienie suchymi zaprawami, co zabezpiecza od **zgorzeli naczyniowej** (wiednięcie wschodów, usychanie, schyłanie się wierzchołków starszych roślin) i przed **zgorzelą siewek** (choroba kielków lnu).

3) Brać do siewu nasiona zdrowe z połyskiem, nie zaś matowe i chropowate, gdyż są one porażone **zgorzelą siewek**.

4) Siać możliwie wcześniej, co zabezpieczy młode wschody przed najściem **pchelek** oraz osłabi ujemny wpływ **błyszczki jarzynówki**.

5) Unikać roszczenia chorego lnu na polu, na którym zamierzamy uprawiać len.

6) Stosować płodozmian w celu unikania szerzenia się chorób grzybkowych.

7) Po sprzęcie natychmiast zbierać i niszczyć resztki pozostałe po uprawie.

8) Staranne usuwanie chwastów, pielęgnacja, podkaszanie zarówno w uprawie jak i w okolicy. Chwastów nie należy pozostawiać na polu lecz zniszczyć. Zabiegi te są niezmiernie ważne ze względu na występowanie szkodliwych owadów, jak gąsienice **błyszczki jarzynówki** i **pchelek**.

KAPUSTA, KALAFIORY, RZODKIEWKA, GORCZYCA, BRUKIEW i t. p. 1) Tępić dziko rosnące rośliny z rodziny krzyżowych (ognicha, łopucha, tasznik, tobołki polne itp.), co ma na celu powstrzymanie wielu szkodników (jak **pchełki ziemne**, **bielinek kapustnik**) oraz chorób (**przepuklina** czyli **kiła kapusty**).

2) W inspektach utrzymywać umiarkowaną wilgotność, otwierać okna w dnie gorące i wietrzyć w celu zabezpieczenia kapustnych roślin przed pojawem **czarnej nóżki**. Gdy inspekt i uprawa kapusty zbyt zwilgnie, posypywać ziemię czystym suchym piaskiem.

3) Wsadzać do gruntu rozsadę mocną, zdrową, podsypywać ziemię pod rozsadę sieczką ze słomy w celu zabezpieczenia się przed **śmietką kapuścianą**.

4) Saletrować słabą rozsadę w celu przyspieszenia rozwoju i uodpornienia przed chorobami.

5) Chore rośliny usuwać natychmiast po zaobserwowaniu objawów chorobowych tak, by choroba nie ob-

jęła całej uprawy. Ma to na celu uniknięcie **kily**, częściowo **śmietki**.

6) Unikać nawożenia świeżym obornikiem, gnojówką lub odchodami ludzkimi, co sprzyja rozwojowi **kily**.

7) Po zebraniu plonu natychmiast uprzątnąć wszelkie liście, głąbki oraz inne odpadki po roślinach w celu usunięcia kryjówek, w których chętnie kryją się przez zimę pasożyty (**pchełki, śmietka, piętnówka, mszyca itp.**). Po tym zabiegu ziemię przekopać lub zaorać.

8) Na jesieni i w końcu lata w pobliżu kapusty lub innych upraw, gdzie występowały gąsienice **bielinka kapustnika**, rozkładać chróst, deski, maty, co ma na celu wyłapanie szkodników i zabezpieczenie przyszłych upraw przed ich najściem.

CEBULA. 1) Do sadzenia brać tylko zdrowe twarde cebule.

2) Przed sadzeniem cebulki oglądać i obcierać, by uniknąć **śmietki cebulanki**.

3) Chore rośliny usuwać natychmiast z pola w celu zabezpieczenia pozostałych przed szerzeniem się **rzekomego mączniaka** lub **śmietki**.

4) Natychmiast po zbiorze plonu uprzątnąć starannie uprawę, resztki roślin usunąć i zniszczyć przez spalenie. Ziemię przekopać lub przeorać.

POMIDORY. 1) Nie używać świeżych kompostów, ponieważ w nich mogą znajdować się zarazki chorób wywołujących **plamistość liści**.

2) Do siewu używać nasion zdrowych z roślin całkiem zdrowych, w celu uniknięcia **plamistości owoców**, jak również wysadzać rozsady mocne i zdrowe.

3) Zaprawiać nasiona przed siewem suchymi preparatami w celu zabezpieczenia przed **plamistością liści i owoców**.

4) Po wysadzeniu do gruntu rozsady opryskać 1% roztworem wodnym cieczy bordoskiej. Powtarzać zabieg co 2—3 tygodnie.

5) Po zebraniu plonu natychmiast uprzątnąć resztki roślin i spalić je, szczególnie gnijące owoce i zczerniałą nać.

6) Ziemię po zbiorze przekopać lub zaorać.

OGÓRKI. 1) Przed założeniem inspektów dezynfekować wszystkie drewniane części formaliną (2—4%).

2) Zaprawiać nasienie przed siewem w sublimacji (1 gr. za 1 litr wody) lub suchymi zaprawami w celu zabezpieczenia roślin przed **plamistością liści i przed parchem**.

3) Opryskiwać zimną wodą spodnią stronę liści w celu uniemożliwienia pajęczkom (**przędziorek chmielowiec**) rozmnażania się.

GROCH, FASOLA, BÓB, BOBIK i t. p. 1) Pod jednoroczne strączkowe przeznaczyć pola odległe od upraw wieloletnich, co ma znaczenie przy pojawie szkodników ogniskujących swe występowanie na wieloletnich motylkowych.

Środki chemiczne do zwalczania chorób i szkodników roślin

marki



Suche zaprawy:

„ZIARNIK” do nasion zbóż i warzyw

„BURACZAK” do nasion buraków

Środki do opryskiwania:

KARBOLINA SADOWNICZA „DKM” — podwójnie stężona

CIECZ KALIFORNIJSKA 31/32° Bę

„NIKOTAN”, „NITOX” — do zwalczania mszyc

ZIELEN PARYSKA } — do zwalczania gąsienic

ARSENIAN OŁOWIU — suchy } i chrząszczy

SIARCZAN MIEDZI — do cieczy bordoskiej

Środki do opylania:

„HETOX” — nietrujący preparat do zwalczania pchełek i nieowłosionych gąsienic

„ARSOPUL” — suchy preparat do zwalczania owadów gryzących

Do szczepienia, leczenia ran i lepowania:

MAŚĆ OGRODNICZA

LEP SADOWNICZY

SMOŁA SADOWNICZA

OPASKI CHWYTNE — przeciwko owocom jablek

Do zwalczania gryzoni:

„ARVIKO” — proszek (fosforek cynku) oraz ziarno i pasta.

„DUSIMYSZ” — świece gazowe.

Środki do zwalczania szkodników w szklarniach:

„NIKOTAN-EXTRA” — „NIKOFUM” — „CJANOFUM”

Do zwalczania wołka zbożowego: „AGRAN”

Do zwalczania gza bydłęcego: „ADERMOL”

Opryskiwacze i opylacze.

Do nabycia w firmach rolniczo - handlowych, składach nasion i drogeriach. Szczegółowe oferty i wyjaśnienia na żądanie:

„A Z O T” S. A., JAWORZNO.

2) Do siewu używać nasion zdrowych, zebranych ze zdrowych roślin, w celu uniknięcia **plamistości**. Nie brać nasion opanowanych przez **strąkowce**.

3) Nasienie przed wysianiem **z a p r a w i a ć** suchymi zaprawami lub sublimatem (1% roztwór wodny). Zaprawianie zabezpieczy uprawę przed grzybkami.

4) Dążyć do możliwie wczesnego zbioru plonu (bób), bowiem przy opóźnieniu dużo nasion opada na ziemię, a tym samym zwiększa się ilość takich szkodników jak **strąkowce**.

5) Możliwie wczesne łuszczenie **s t r ą k ó w**, co zmniejszy występowanie szkodliwych gąsienic uszkadzających ziarno.

6) Po zebraniu plonu zastosować **n a t y c h m i a s t o w ą** orkę (5 do 10 cm głębokości) w celu wytopienia gąsienic uszkadzających ziarno.

7) Na jesieni obowiązkowo **n i s z c z y ć** chwasty, szczególnie pokrewne uprawnym roślinom, co zabezpieczy przed najściem szkodników zatrzymujących się na dziko rosnących roślinach (**mszyca**, **pchełki** itp.).

Zapobieganie chorobom i uszkodzeniom warzyw i owoców w przechowalniach

Owoce i warzywa, przechowywane w okresie zimowym podlegają w przechowalniach różnym schorzeniom i nieraz zapasy ich maleją z powodu konieczności przebiegania i odrzucania zgniłych i zepsutych, warzyw i owoców.

Powodzenie w przechowywaniu zbiorów uzależnione jest w znacznej mierze od zdrowotności przechowywanych płodów, jak również od utrzymania w czystości przechowalni, piwnicy i t. p. oraz od warunków samego przechowywania.

Należy więc pamiętać o następujących warunkach:

1. Podczas zbiorów plonu, przeznaczonego do przechowania, dążyć do starannego zebrania i ochrony przed kaleczeniem, obijaniem owoców i ziemiopłodów. Warzywa zbierać (szczególnie kapustę) podczas pogody suchej; pożądane jest przesuszanie warzyw (dobrze to robi marchwi i ziemniakom) lecz nie zanadto, by nie straciły swej jędrności.

2. Przed wprowadzeniem zarówno owoców jak i warzyw do przechowalni niezbędne jest **s o r t o w a n i e**, wybieranie zdrowych, nieuszkodzonych i nie pokaleczonych, bowiem wszelkie skaleczenia i pęknięcia skórki udostępniają przenika-

nie bakterij i grzybków, powodujących gnicie, a z uszkodzonych (robaczywych) mogą powychodzić gąsienice i nawet uszkadzać owoce w przechowalni.

3. Pomieszczenie do przechowywania owoców winno być przed ich wprowadzeniem wydezynfekowane przez spalenie siarki (2 gr. na 1 metr sześcienny), oczyszczone od wszelkich odpadków po owocach oraz śmieci. Ściany i sufity wybielić, o ile jest to możliwe.

4. Układać owoce w następujący sposób: delikatne odmiany jedną warstwą, mniej delikatne w kilka warstw. Jednakże lepiej jest unikać wielowarstwowości ze względu na możliwość łatwego zakażenia i konieczności w podobnych wypadkach usuwania chorych owoców z przechowalni. Warzywa można układać kilkoma warstwami, lecz również nie powinno się przekraczać grubości metra.

5. Przechowalnie powinny być wentylowane, bowiem owoce i warzywa zgromadzone w miejscach wilgotnych łatwo podlegają chorobom grzybkowym, jak na przykład **twardzikowi** (*Sclerotinia libertiana*), który tak często występuje w piwnicach i kopcach na marchwi, brukwi i kapuście.

6. Odpowiednia temperatura również jest ważnym czynnikiem, powstrzymującym warzywa i owoce przed schorzeniami. Temperatura powinna być raczej niska, niż wysoka. Jeżeli chodzi o warzywa, to najodpowiedniejszą temperaturą jest $+2^{\circ} - +4^{\circ}\text{C}$.

Nie należy przy tym warzyw odrazu po spręcie przenosić do lokali o niskiej temperaturze. Początkowo pożądane jest umieszczenie warzyw w pomieszczeniu o temperaturze $+10^{\circ} - +8^{\circ}\text{C}$, a dopiero po 24 godzinach przeniesienie do temperatury niskiej, jak podana wyżej.

Nowoczesne opryskiwacze DOBBINSA automatyczne

oraz taczkowe
beczkowe
i kubelkowe

poleca

Bronikowski, Grodzki i Wasilewski S.A.

Warszawa, Jerozolimska 27



7½ litr.	G—zł. 40 B—zł. 55	15 litr.	G—zł. 65 B—zł. 80
		13 litr.	G—zł. 50

7. Światło ma również znaczenie ujemne w przechowalności, bowiem owoce i warzywa przy dostępie światła nie powstrzymują swych czynności życiowych; może więc nastąpić przerastanie. Najlepsze są piwnice, kopce, przechowalnie ciemne, posiadające jednakże wentylatory do wietrzenia.

8. W ciągu zimy przeglądać owoce i warzywa, a chorujące i gnijące usuwać z przechowalni.

9. Rozstawiać pułapki (lub wprowadzać kota) na myszy, które dużo warzyw i owoców mogą zniszczyć.

Terminarz zabiegów zapobiegawczych w sadach

PRZEDWIOŚNIE: (przed nabrzmieniem pąków na drzewach owocowych, przed ruszeniem soków, mniej więcej koniec lutego i marzec).

1. W sadach starych oczyścić oskrobać z martwiałą korę, o ile ten zabieg nie został skutecznie wykonany na jesieni. Ma to na celu usunięcie wielu szkodników, które bądź zimowały w korze (gąsienice owocówki), bądź też na powierzchni kory w postaci jaj ((brudnica nieparka). Zabieg ten lepiej jednak przeprowadzić na jesieni.

2. Z koron wszelkich drzew, zarówno owocowych, jak i innych pozdejmować suche, posplatane pajęczyną liście. Ma to na celu zniszczenie takich gąsienic jak **kuprówka rudnica** i **niestrzęp głogowiec**. Zabieg taki lepiej jednak skutecznie wykonać na jesieni lub w zimie.

3. Usunąć z drzew, pozostałe w koronie zeschnięte mumie jabłek i grusz, co zabezpieczy nas przed pojawieniem się gnilków w okresie letnim.

4. Korony drzew (jabłoni i grusz) przerzedzić, usuwając gałązki krzyżujące się, stykające ze sobą oraz witki, jak również gałązki i konary rakowate (na starych drzewach).

5. Rany rakowate oczyszczać, miejsca na jabłoniach pokryte białym puszkim (wełenką) smarować denaturatem, karboliną lub naftą (są to bowiem skupienia **korówki wełnistej**).

6. Krzewy agrestu poprzecinać, usuwając chore, zbrunatniałe pędy, ziemię pod krzewami po przekopaniu wywapnować.

7. Jeżeli w roku poprzednim na gruszech występował **struposz** (silnie poplamione i splekane owoce oraz pędy z łuszczą-

czą się, strupiejącą korą) opryskać te drzewa 2%-wą cieczą bordoską.

8. Pozakładać skrzynki dla ptaków na drzewach, tam, gdzie tego zabiegu nie wykonano na jesieni.

9. W sadach silnie zapuszczonych zastosować opryskiwanie całej korony i pnia karbolineum sadowniczym. Szczególnie pożyteczne jest opryskanie śliw opływanych przez tarczówki (czerwce).

WIOSNA: (okres rozpoczynający się od chwili pęknięcia pąków na drzewach owocowych i pojawiania się pierwszych liści do ukazania się różowego pąka na jabłoniach).

1. Opryskiwać drzewa, gdy pękną pąki jednym ze środków mszycobójczych w celu zniszczenia młodych mszyc, które uszkadzają pąki.

2. Opryskiwać drzewa, jabłonie i grusze 1%-wą cieczą bordoską z zielenią paryską (1 kg. siarczanu miedzi, 1 kg. wapna niegaszonego, 100 gr. zieleni paryskiej i 100 litrów wody), lub cieczą kalifornijską z arsenianem ołowiu. Niektóre firmy (Azot, Spiess, Klawe) sprzedają gotową ciecz kalifornijską o stałym stężeniu i arsenian ołowiu w postaci proszku lub pasty.

3. Agresty opryskać 1%-wym roztworem sody.

4. Podczas kwitnienia jabłoni usuwać zbrunatniałe, zeschnięte i skulone kwiaty, w których siedzi kwiecień jabłkowiec.

LATO: (okres po okwitnieniu drzew owocowych, zawiązaniu się owoców: mniej więcej koniec maja, czerwca, lipiec i początek sierpnia).

1. Strząsać z drzew liściastych chrabąszcze w maju, a inne pokrewne im chrabąszcze w innych miesiącach, w miarę ich występowania.

2. Opryskać drzewa dwa razy w tym okresie cieczą bordoską 1%-wą z zielenią paryską (100 gr. zieleni na 100 litrów cieczy bordoskiej). I — oprysk przeprowadzić natychmiast po okwitnieniu drzew, II — oprysk, gdy owoce są wielkości orzecha włoskiego.

3. Zbierać spod drzew opadające robaczywe owoce i gnilki, usuwać je natychmiast z obrębu sadu i niszczyć.

4. Strząsać i zgniatać gąsienice, które gromadzą się na pniach i gałązkach drzew. Nie czekać, aż te szkodniki objedzą korony z liści.

5. Zakładać od lipca opaski chwytne ze

słomy, ze szmat lub papieru karbowanego na pniach drzew na wysokości półtora metra od ziemi, a na drzewach starych także i na konarach. Opaski zdejmować co 2 tygodnie i niszczyć gąsienice **owocówki jabłkówki** wraz z opaskami; na miejsce zdjętych zakładać opaski nowe.

Jest to bardzo ważny zabieg i należy go stosować we wszystkich sadach, na wszystkich drzewach owcowych w celu pozbycia się robaczywych owoców.

6. Opryskiwać krzewy **agrestu** 1%-wym roztworem sody lub arseniem sodu (0,01%). Inne krzewy, jak porzeczki, przy silnym wystąpieniu opadziny liści opryskać cieczą bordoską.

7. Jeżeli na liściach **agrestów** i **porzeczek** występują zielone larwy bręczaka opryskiwać krzewy zielenią paryską 100 gr. proszku na 300 gr. wapna niegaszonego i 100 litrów wody).

JESIEŃ. 1. W dalszym ciągu zbierać spod drzew robaczywe i zgniłe owoce i usuwać je z sadu.

2. Zdejmować założone opaski chwytne ze słomy, szmat lub z papieru karbowanego i zakładać nowe, zdejmując je co 2 tygodnie i zakładać nowe aż do listopada.

3. Zmartwiałą korę starych drzew na pniach i konarach oskrobać, podkładając pod pnie drzew worki w celu zebrania oskrobanej kory. Zabieg taki stosować co parę lat.

4. Rakowate rany oczyszczać i zasmarowywać **karboliem** sadowniczym.

5. Usunąć suche rakowate gałązki.

6. Zimujące na pniach drzew skupienia jaj brudnicy nieparki i kolonie korówki wełnistej smarować naftą lub **karboliną**.

7. Usunąć z korony drzew (późno na jesieni — listopad) gniazdka **kuprówki rudnicy** i **niestrzępa głogowca** zrobione z suchych liści posplatanych pajęczyną, jak również mumie — zeschnięte owoce, pozostałe w koronie.

Zabiegi te są bardzo ważne i należy je stosować rok rocznie we wszystkich sadach.

8. W starych, zaniedbanych sadach, gdzie nie były stosowane zabiegi zwalczania pasożytów, należy opryskać drzewa **karboliną sadowniczą**. Zabieg ten na-

leży stosować nie co roku, a raz na dwa lata na jesieni, lub we wczesnym okresie wiosennym. Zawsze jednak, gdy drzewa śpią.

9. Pod drzewami ziemię należy przekopać lub zaorać, nie tylko koło samych pni, lecz najlepiej w całym sadzie.

10. Tam gdzie występuje latem masowo **piędzik przedmek** (zielone gąsienice łukowato wyginające ciało) założyć w październiku-listopadzie pasy lepowe z lepu gąsienicowego.

11. Porozwieszać na drzewach w obejściu gospodarskim skrzynki dla ptaków oraz karmiki do podkarmiania ich w zimie.

12. Przed sprowadzeniem drzewek do sadzenia porozumieć się ze Stacją Ochrony Roślin jak zapobiec zawleczeniu chorób ze szkółki do sadu.

ZIMA: (grudzień, styczeń, luty).

1. Niektóre zabiegi, niewykonane na jesieni, uskutecznić w tym okresie, a mianowicie: oskrobać pnie drzew, usunąć gniazdzka zimujących gąsienic, poobcinać suche gałązki, rakowate oczyścić i wysmarować karboliną.

2. Pozakładać domki dla ptaków pożytecznych oraz karmiki. Pilnować, by w karmikach było pożywienie dla ptaków. Karmiki co pewien czas oczyszczać od śniegu i zanieczyszczeń.

3. Opaski chwytne (założone na jesieni) ze słomy lub szmat i papieru karbowanego usunąć najpóźniej w styczniu.

4. Nawiązać kontakt ze Stacją Ochrony Roślin swego terenu w celu otrzymania popularnych druczków oraz uzyskania informacji co do zwalczania chorób i szkodników roślin.

5. Uczęszczać na wszelkie kursy organizowane przez Okr. Tow. Org. i Kółek Rolniczych, oraz Stację Ochrony Roślin, w celu uzupełnienia swoich wiadomości.

6. Przy końcu zimy zaopatrzyć się w środki trujące do walki ze szkodnikami i chorobami. Upewnić się czy składy rolnicze posiadają niezbędne środki. Zawczasu należy sprowadzać pył tytoniowy do sporządzania odwaru tytoniowego dla zwalczania mszyc.

7. Przy końcu zimy obejrzyć opryskiwacze, naoliwić je i oczyścić. Części brakujące sprowadzić z firmy, która produkuje aparaty.

Kalendarz opryskiwań w sadach

Drzewa w sadach opryskujemy w celu wytępienia szkodliwych gąsienic i dla zapobieżenia występowaniu plamistości na owocach i liściach.

Jednorazowe opryskiwanie mało skutkuje, należy przeprowadzić kilka opryskiwań — najmniej trzy w okresie wegetacyjnym, oraz jedno późną jesienią.

I - sze opryskiwanie przed zakwitnieniem drzew, gdy pąki kwiatowe na jabłoniach są jeszcze zamknięte i zaróżowione.



Mieszanina cieczy bordoskiej z zielenią paryską (1 kg. siarczanu miedzi, 1 kg. wapna nielassowanego, 100 gramów proszku zieleni paryskiej i 100 litrów wody), lub mieszanina gotowych preparatów: arsenianu ołowiu z cieczą kalifornijską lub preparatami „Hortosanem” z „Plumbarsenem”.

II - gie opryskiwanie, natychmiast po opadnięciu płatków kwiatowych (najpóźniej 7 do 10 dni po okwitnieniu).



Poprzednim środkiem.

III - cie opryskiwanie w trzy — cztery tygodnie po II-im, gdy owoce są wielkości orzecha laskowego, lub większe.



Poprzednim środkiem.

Do tych opryskiwań należy dodać jeszcze opryskiwanie jesienno - zimowe, gdy drzewa tracą liście. Po zabiegach jesiennych, które mają na celu utrzymanie czystości w sadach, to znaczy po oskrobanie starszych drzew, usunięciu suchych gałązek, po zdjęciu suchych liści, gniazd zimujących szkodników, należy opryskać pień i koronę w dzień pogodny i ciepły karboliną DKM 7%.

PIRO-KARBOLINEUM

SADOWNICZE

Gwarantujemy,

*że Piro-karbolineum
sadownicze jest całkowicie
nieszkodliwe dla drzew*

**Działa jako środek owadobójczy
i grzybobójczy. Niszczy mchy
i porosty na drzewach. Używać
w roztworach następujących:**

- | | |
|--|------------------------|
| 1) na owady zimujące na drzewach
w roztworze | od 5 do 10% |
| 2) na miodówkę jabłoniową | od 1 do 5% |
| 3) na grzybki | od 1/2 do 7 1/2% |
| 4) na gąsienice na kapuście | 2% |
| 5) na śmietkę cebulaną | 0,4% czyli 4 pro mille |
| 6) na rosę mączną na agrestie w ziemi | 8% |
| 7) na mączniaka róż — opryskiwanie
przedzimowe (przed dołowaniem) | 7% |

Oryginalne odpisy zaświadczeń instytucji naukowych,
zakładów ogrodniczych, broszury ze wskazówkami stosowa-
wania i cennik — bezpłatnie na żądanie.

„Terebenthen” S. A.

Warszawa, Złota 62

NAJNOWSZE METODY WALKI ZE SZKODNIKAMI W SADACH

Szkodnikami w sadach owocowych są różne owady, które niszczą liście, a także wysysają korę, drażą ją i pod nią mieszkają, dalej uszkadzają kwiaty i owoce.

Ponadto ma sad jeszcze innych wrogów pochodzenia roślinnego, jak mchy i porosty na drzewach, które hamują oddychanie i dają schronienie szkodnikom, oraz grzybki, które niszczą liście i owoce.

Również krzewy nie są wolne od pasożytów. Np. na agrestach i różach występuje mączniak, a zalecane dotychczas opryskiwania słabymi roztworami zwykłej sody (węglan sodu) są kłopotliwe, gdyż muszą być często powtarzane.

Praktyka ostatnich lat wykazała, że sady przyskane w zimie, na wiosnę i w lecie rozpuszczalnym w wodzie piro-karbolineum dają piękny i obfity owoc, krzewy zaś, jak np. agrest również piękny owoc, nawet w tym wypadku, gdy cierpiały w ubiegłym roku od mączniaka; kwiaty jak np. róże zostają po opryskiwaniach również zupełnie od mączniaka uwolnione.

„Piro-karbolineum”, które jest pochodzenia drzewnego, może być używane corocznie bez obawy.

Zbadane przez prof. Mokrzeckiego „Piro-karbolineum sadownicze”, rozpuszczalne w wodzie, produkcji firmy „Terebenthen” w Puszczy Białowieskiej, działa zawsze niezawodnie.

Piro-karbolineum stosuje się o każdej porze roku, za wyjątkiem okresu kwitnienia, w roztworach od 4% do 10% i jest ono najlepszym, a prawie uniwersalnym środkiem walki ze szkodnikami sadów i ogrodów warzywnych.

Dokładne opisy w jakim roztworze, w jakim czasie i przeciw jakim szkodnikom należy piro-karbolineum stosować wysyła firma „Terebenthen”, Warszawa, ul. Złota 62, jak zwykle każdemu na żądanie.

„Książnica dla rolników“

Centralnego T-wa Organizacyj i Kółek Rolniczych

Warszawa, ul. Kopernika 30

dostarcza rolnikom, Kółkom Rolniczym, Kołom Gospodyń Wiejskich, Kołom Młodzieży i innym organizacjom

**wszelkie książki i wydawnictwa
komplety biblioteczne**

ŻĄDAJCIE NAJNOWSZYCH KATALOGÓW KSIĄŻEK ROLNICZYCH

Zaprawianie nasion

Zboża

Nasiona zbóż zaprawia się na wiosnę (owies, jęczmień, proso, jara pszenica) i na jesieni (pszenica ozima) przed wysianiem.

Do zapraw używa się **formaliny** i **siarczanu miedzi** (zaprawy na mokro) i **ziarnika** (zaprawa sucha).

Zaprawianie formaliną, siarczanem miedzi lub ziarnikiem skuteczne jest przeciwko: **śniece cuchnącej pszenicy**, **głowni zwartej jęczmienia**, **głowni pyłkowej owsa**, **głowni zwartej owsa** i **głowni prosa**.

Na takie choroby, jak **głownia pyłkowa pszenicy** i **głownia pyłkowa jęczmienia** zaprawianie formaliną nie skutkuje. W tym wypadku należy nasiona zaprawiać w **gorącej wodzie**, oraz usuwać czarne kłosa na polu przed kwitnieniem zbóż.

Zaprawa z formaliny. Kupną 40% formalinę należy rozcieńczyć wodą. 1 część formaliny na 400 części wody. Jeżeli formalina jest 30%-wa, to bierzemy na 1 część formaliny 300 części wody. Ziarno, przeznaczone do siewu, wsypać do kosza lub worka, zanurzyć do beczki z roztworem formaliny, przetrzymać 15 minut, stałe w koszu ziarno mieszając. Ziarno. lżejsze, które pozostaje na powierzchni płynu zbierać i usuwać. Po 15 minutach ziarno wysypać na płachtę — przesuszyć i wy-

**Zapewnijcie sobie obfite plony,
stosując zaprawy nasienne**



SKŁAD GŁÓWNY :
DOM AGENTUROWY
"REMEDIA"
WARSZAWA, UL. HIPOTECZNA 5

Usapulun

Wyrób krajowy!



siać. Worki, szufle oraz naczynia do zaprawiania należy wydezynfekować w formalinie.

Zaprawianie nasion formaliną można przeprowadzać w inny sposób: nasiona rozsypać na podłodze, lub na dobrze udeptanym, czystym klepisku, skropionym roztworem formaliny (wyżej podanym), opryskać je roztworem formaliny i starannie szuflować, tak, żeby płyn dotarł do wszystkich nasion, przykryć workami (wydezynfekowanymi) lub płachtą i przetrzymać pod przykryciem ok. 1 godziny. Przy opryskiwaniu rozsyanego ziarna zużywa się płynu (podł. prof. G o r j a c z k o w s k i e g o) 4 litry do zaprawienia 100 kg. nasion; do zaprawienia 10 q ziarna sposobem zanurzania w zaprawie w workach zużywa się 100 litrów zaprawy, to zn. 1 litr formaliny (300—400 litrów wody) wystarczy do zaprawienia 30. — 40 q nasion.

Nasiona po zaprawieniu formaliną nie są zatrute i mogą być użyte na przemiał lub skarmiane ptactwem lub inwentarzem.

Zaprawa z siarczanu miedzi. Siarczan miedzi używa się w roztworze wodnym 1% (na 100 litrów wody 1 kg. siarczanu miedzi). Zaprawianie odbywa się przez zanurzanie ziarna w naczyniu z zaprawą.

Zaprawa sucha „Uspulun“. Choroby roślin niszczą corocznie 10% plonów. Z tego też powodu należy zawsze zaprawiać nasienie niezależnie od tego, czy pochodzi ono z własnego zbioru, czy też kupione ono jest z najbardziej nawet renomowanych źródeł. W większości wypadków nie można dostrzec przytwardzonych do ziarna zarazków nawet za pomocą lupy. Mogą one jednak przyczepiać się do nasienia nawet wtedy, jeżeli w poprzednim roku nie występowały na polu żadne choroby roślin. Jedno jedyne ziarno zarażone głownią zwartą zawiera około 5 milionów zarazków głowni, która to ilość zakazić może całkowity zbiór z wielu morgów pszenicy. Oprócz głowni zwartej pszenicy znaczne straty powodują też paskowatość i głownia zwarta jęczmienia, głownia pyłkowa owsa, a poza tym też pleśń śniegowa, wyrządzająca duże straty podczas zimowania oraz zgorzel kłębów buraczanych, czarna nóżka lnu, pleśń łubinu, różne choroby warzyw i t. p. Poza znaną, szeroko rozpowszechnioną i z powodu łatwości użycia chętnie stosowaną krajową zaprawą suchą USPULUN używać można również krajowej uniwersalnej zaprawy mokrej USPULUN za pomocą której zaprawia się sposobem zraszania, zanurzani, względnie coraz częściej ostatnio używanym sposobem szybkim. Zaprawiając nasienie, otrzymujemy przy małym zużyciu ziarna gęste, zwarte łany. Najczęściej sama oszczędność na nasieniu pokrywa koszty zaprawiania. Zaprawianie centnara (50 kg.) zbóż na sucho lub sposobem szybkim trwa tylko około kwadransa. Zaprawianie więc nie jest zabiegiem ani wymagającym wiele czasu, ani też uciążliwym. Do zaprawiania nasion warzyw wystarczy użyć suchej zaprawy USPULUN w ilości 2 g. na 1 kg. nasion. Zaprawianie za pomocą USPULUNU gwarantuje i zwiększa plony.

Moczyć ziarno w siarczanie miedzi można przez 5 minut. Zaprawa ta obniża siłę kiełkowania, więc zaprawiając siarczanem miedzi należy brać do siewu nasion więcej o 10—15%. Ziarno zaprawione siarczanem miedzi jest trujące i na karmę nie nadaje się.

Zaprawa „Ziarnik“. Sucha zaprawa Ziarnik stosowana jest w beczkach lub odpowiednich bębnach, obracanych przy pomocy korby; beczka wypełniona nasieniem i proszkiem Ziarnika (100 kg. nasion i 200 gr. ziarnika, czyli na 10 kwintali wystarczy 2 kg. zaprawy) poruszana jest przez 10 minut, tak by proszek dokładnie pokrył nasiona.

Po zaprawieniu Ziarnikiem ziarno jest zatrute, nie wolno więc go skarmiać inwentarzem i używać na przemiał.

Zaprawianie gorącą wodą skutecznie działa przeciwko **główniom pyłkowym pszenicy i jęczmienia**. Postępuje się przy tym w ten sposób, że napełnia się dwie kadzie wodą w jednej temperatura musi być doprowadzona do 20° C., w drugiej do 50° C. Zboże w workach zanurza się najpierw w pierwszej kadzi na 6 godzin, następnie przenosi się i zanurza do drugiej kadzi z gorętszą wodą na 10 minut. Po wyjęciu zboża z wody należy je rozsypać i przesuszyć.

Trudność tego sposobu zaprawiania polega na tym, że należy utrzymywać temperaturę wody w stałej wysokości, i to ściśle według przepisu, gdyż w razie temperatury za wysokiej ziarno traci siłę kiełkowania, gdyby zaś temperatura była za niska, to nie zabije się nią zarodników grzybka, wywołującego głównię pyłkową.

Warzywa.

Nasiona warzyw zaprawia się przed siewem, w celu zabezpieczenia przed pojawieniem się **plamistości owoców na pomidorach, plamistości liści i strąków grochu, antraknozy fasoli, parcha na ogórkach**.

Do zaprawiania nasion pomidorów, grochu, fasoli i ogórków może być użyta formalina w roztworze 1 część na 700 części wody. Moczyć można najdłużej 3—4 minuty.

Dostarczamy:

SIARCZAN MIEDZI do cieczy bordoskiej
I FORMALINĘ do zaprawy ziarna siewnego

Załączamy bezpłatnie papierki lakmusowe do badania cieczy

LUDWIK SPIESS i SYN, S. A. Warszawa, ul. Daniłowiczowska 16

Wygodną i skuteczną zaprawą nasion warzyw jest sucha **zaprawa „Ziarnik”**. W celu zaprawienia 400—500 gr. nasion, wystarcza wziąć 5 gr. proszku ziarnika, wsypać wraz z nasieniem do szklanki lub butelki i po zamknięciu, starannie mieszać przez potrząsanie w ciągu kilku minut.

Kukurydza.

Nasiona kukurydzy zaleca się również zaprawiać, celem zapobieżenia pojawowi **głowni** i uchronienia zdrowej gleby od zarażenia przez zanieczyszczone **głownią** nasienie.

Zaprawia się nasiona kukurydzy przed siewem **formaliną** lub **Ziarnikiem**, sposobem, podanym przy zaprawianiu nasion zbóż.

Na co gospodarz winien zwrócić w bieżącym roku szczególną uwagę

1. Na konieczność tępienia ostów i innych chwastów, co należy skutecznie przy każdej sposobności i stosować apodem we wszystkich gospodarstwach.

2. Na usunięcie z koron drzew owocowych, a nawet i nie owocowych, zeschniętych, owiniętych pajęczyną liści. Przeprowadzić to we wszystkich sadach obowiązkowo do lutego, inaczej sady nasze będą cierpiały w roku bieżącym, nie mniej niż w roku zeszłym od najścia gąsienic.

3. Na zakładanie opasek chwytnych na drzewach owocujących ze słomy lub szmat czy karbowanego papieru; poczynając od lipca opaski zmieniać należy co 2 tygodnie. Ma to na celu pozbycie się robaczywych owoców. Stosować należy we wszystkich sadach.

4. Na uprawianie pod drzewami w sadzie okopowych i warzyw, nie zaś roślin zbożowych, szczególnie tam, gdzie nie ma nadmiaru wilgoci w glebie.

5. Na stosowanie opryskiwań w sadach. Pożądanym jest nabywać opryskiwacze dla Kółek Rolniczych. Sady handlowe winny mieć każdy swój własny opryskiwacz.

6. Na konieczność zaprawiania przed siewem nasienia pszenicy, owsa, jęczmienia, prosa, buraków.

7. Na konieczność natychmiastowej orki po zniwach. Dotyczy to wszystkich upraw.

8. Ważnym jest nawiązać kontakt ze Stacją Ochrony Roślin swego terenu

Ustawy i rozporządzenia z zakresu ochrony roślin

Zasadnicza walka z groźniejszymi chorobami i szkodnikami roślin, jak również z chwastami jest wprowadzona na terenie województw, powiatów i gmin na mocy **Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 19 listopada 1927 r.** (Dz. Ust. Nr. 108, poz. 922) o zwalczaniu chorób roślin oraz o tępieniu chwastów i szkodników roślin oraz uzupełnienia, dotyczącego art. 2 i 3 niniejszej ustawy, zawartego w **Rozporządzeniu Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 11.VII. 1932 r.** o unormowaniu właściwości władz i trybu postępowania w zakresie administracji rolnictwa i reform rolnych (Dz. Ust. Nr. 67, poz. 622) oraz o zmianie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 19 listopada 1927 r. o zwalczaniu chorób roślin oraz tępieniu chwastów i szkodników roślin (Dz. Ust. Rz. P. z dn. 22.III. 1937 r., Nr. 21, poz. 131).

Na podstawie rozporządzenia Prezydenta R. P. wydane zostały przez Ministra Rolnictwa następujące rozporządzenia:

1. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa z dn. 19.IX.1935 r.** o tępieniu korówki wełnistej (Dz. Ust. Nr. 74, poz. 465).

2. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa z dn. 31 lipca 1928 r.** o niszczeniu berberysu (Dz. Ust. Nr. 79, poz. 697). Rozporządzenie to jest wydane w związku z występowaniem rdzy żdźbłowej, zarodniki której przenoszą się na zboża z berberysu żywcajnego. Nakłada ono na osoby, będące użytkownikami lub zarządzającymi gruntami, na których berberys rośnie, obowiązek jego niszczenia. Berberys nie podlega niszczeniu w wypadku, gdy znajduje się wewnątrz lasów, na odległości co najmniej 200 mtr. od brzegu lasu, lub gdy rośnie w ogrodzie botanicznym. Za niewypełnienie tego rozporządzenia przewidziana jest kara.

3. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa z dn. 27 marca 1931 roku** o tępieniu ostu. (Dz. Ust. Nr. 41, poz. 363) nakłada obowiązek tępienia ostów: polnego, lancetowatego, siwego, łąkowego, zwisłego, kędzierzawego i nastroszonego.

4. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa z dn. 3 sierpnia 1932 roku** o zwalczaniu raka ziemniaczanego (Dz. Ust. Nr. 71, poz. 644), nakłada obowiązek zwalczania raka ziemniaczanego, ponadto obowiązek zgłaszania zarządom właściwej gminy każdego wypadku pojawienia się raka. Obowiązek ten dotyczy zarówno osób, użytkujących grunty, zarządzających nimi, jak również i osób, mających w swym władaniu ziemniaki. Podany jest również obowiązek sadzenia na gruntach zarażonych lub zagrożonych rakiem tylko odmian ziemniaków rakoodpornych.

Poza tym dn. 18.IV 1935 r. ukazało się **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych o zmianie w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dn. 3 sierpnia 1932 r.** o zwalczaniu raka ziemniaczanego (Dz. Ust. Nr. 34, poz. 243), omawiające zmianę § 1 i § 19 wyżej podanego rozporządzenia i ustalające, iż Zakładami Ochrony Roślin są Stacje Ochrony Roślin, czynne we właściwych Izbach Rolniczych, a dla województw: białostockiego, poleskiego i warszawskiego Stacja Ochrony Roślin Tow. Ogrodn. Warsz. w Warszawie.

5. **Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 27. X. 1933 r.** o prawie celnem (Dz. Ust. Nr. 84, poz. 610) i na podstawie niego wydane **Rozporządzenie Ministra Skarbu z dn. 9.X. 1934 r.,** zawierające przepisy wykonawcze do prawa celnego (Dz. Ust. Nr. 90, poz. 820) dotyczy postanowień i ograniczeń, związanych z przywożeniem z zagranicy ziemioplo-

dów, ziemniaków, drzewek i krzewów, roślin ozdobnych, owoców, warzyw, nasion. Importowane rośliny, o ile nie mają świadectwa zdrowotności, wydane go w kraju, z którego pochodzą, winny być zbadane przez Stację Ochrony Roślin, która wydaje świadectwo fitosanitarne, stwierdzające, że przesyłka jest wolna od chorób i szkodników.

6. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dn. 19. IX. 1935 r. o tępieniu gryzoniów polnych (Dz. Ust. z dn. 10. X. 1935 r. Nr. 74, poz. 466). Na podstawie tego rozporządzenia wojewoda może po wysłuchaniu opinii izby rolniczej ustanawiać w drodze rozporządzenia obowiązek tępienia gryzoniów (myszowatych, polnikowatych, susła, chomika).

Książki z ochrony roślin

	Zł.
APPEL, Prof. — Choroby i szkodniki buraków cukrowych, W-wa, 1927	10,—
GARBOWSKI L. Dr. — Choroby roślin, r. 1921, str. 64	1,—
GARBOWSKI L. Dr. — Choroby roślin rolniczych	7,50
GORJACZKOWSKI W. Prof. — O najważniejszych chorobach roślin rolniczych, stron 62, rys. 18	0,90
JANKOWSKI S. — O chwastach polnych i łąkowych oraz ich zwalczaniu, r. 1936, str. 59, ryc. 16	0,90
KAWECKI Z. Dr. — Zasady ochrony roślin przed chorobami i szkodnikami, r. 1937, str. 62	0,60
KURYŁŁO A. Inż. — Choroby i uszkodzenia chmielu, str. 14.	0,75
MAKOWIECKI S. — Walka z chwastami w ogrodzie, r. 1935, str. 52, rys. 10	1,50
MAKOWSKI Z. — Zwalczanie szkodników i chorób drzew i warzyw, r. 1929, str. 73	1,50
MODRZEJEWSKA H. — D najważniejszych szkodników roślin rolniczych i ich zwalczaniu, stron 61, rys. 20	0,90
NOWICKI S. Inż. — Podręcznik walki z chorobami i szkodnikami sadów, szkółek i winnic, str. 226, rys. 61	2,90
NOWICKI S. Inż. — Najważniejsze szkodniki i choroby drzew owocowych, r. 1937, str. 61, rys. 18	0,90
SIEMASZKO W., Dr. — Choroby drzew i krzewów owocowych, str. 81, rys. 9, tab. 3	3,—
STRAWIŃSKI K. Dr. — ZDANKIEWICZ A. Inż. i BRATZ L. Dr. — Chemia na usługach ochrony roślin. Str. 180, rys. 63	6,—
STRAWIŃSKI K. Dr. — Walka z chorobami i szkodnikami roślin. Podręcznik dla młodzieży P. R., 1934. Str. 72, rys. 60	0,50
STRAWIŃSKI K. Dr. — Ochrona sadów przed chorobami i szkodnikami, r. 1937.	1,30
TRZEBIŃSKI J. Prof. — Choroby roślin (ogólna fitopatologia)	10,—
WARDLE B. i BUCKLE B. — Zasady walki z owadami, r. 1930, str. 258	6,—
ZIELIŃSKI W. J. — Czem, jak i kiedy opryskiwać drzewa owocowe przeciwko chorobom i szkodnikom, r. 1934, str. 43, rys. 10	1,25

Książki te nabyć można w „Książnicy dla rolników“ C. T. O. i K. R. w Warszawie,

Każdy właściciel sadu posiadać powinien broszurę

OCHRONA SADÓW PRZED CHOROBAMI I SZKODNIKAMI

napisał Dr. K. STRAWIŃSKI

cena 1 zł. 30 gr.

Do nabycia:

w „Książnicy dla rolników”, Warszawa, ulica Kopernika 30 i w Okręgowych T-wach Organizacji i Kółek Rolniczych w miastach powiat.

H O D O W L A

H o d o w l a b y d ł a

**Zarodowa hodowla bydła
w małych gospodarstwach**

W Polsce hodowla zarodowa bydła znajduje się przeważnie w rękach większej własności rolnej. Drobni rolnicy tylko w niektórych dzielnicach Polski np. na Pomorzu, w Małopolsce i w nielicznych okolicach województw centralnych posiadają gospodarstwa typowo hodowlane, o cennym materiale zarodowym, większość natomiast małych gospodarstw chowa bydło i użytkuje w kierunku np. mlecznym, nie produkując jednak materiału rozplodowego, głównie męskiego, a więc buhajków zarodowych.

Prawdziwa bowiem hodowla, t. zw. zarodowa, polega na stałym dążeniu do poprawy, na wytwarzaniu pożądaných dla nas typów zwierząt, na poprawie wydajności i procentu tłuszczu i na produkowaniu sztuk, które mogą w dalszym ciągu poprawiać pogłowie zwierząt w innych gospodarstwach.

Dobry rolnik w większości wypadków nabywa jałówki i byczki w większych oborach i wychowuje u siebie, dochodząc do lepszego materiału. Bardzo też dużo gospodarstw posiada już na tyle podrasowany materiał żeński, że po rasowych buhajach może się dochować dobrego potomstwa i to jest droga najpewniejsza. Zastanówmy się nad tym, czy rozwój na szerszą skalę hodowli w małych gospodarstwach jest możliwy i jaka droga do tego prowadziła.

Przedewszystkim musimy stwierdzić, że jest to koniecznością: gdyż z jednej strony przebudowa ustroju rolnego uszczupla w dużym stopniu gospodarstwa większe, z drugiej znów strony wzrastające zapotrzebowanie na materiał hodowlany dla gospodarstw mniejszych stwarza konieczność wyrabiania się drobnych rolników w kierunku produkowania materiału hodowlanego, głównie rozplodników. Większa własność nie może wprost dostarczyć potrzebnej ilości materiału i dla tego drobny rolnik coraz bardziej musi być samowystarczalny.

Zachodzi pytanie czy w małych gospodarstwach są odpowiednie warunki dla rozwoju hodowli?

Na Zachodzie hodowla spoczywa przeważnie w rękach drobnych rolników; takim typowym krajem chłopskim jest Holandia, gdzie gospodarstwa (fermy) są przeważnie wielkości 30 ha. Również i Szwajcaria składa się głównie z małych gospodarstw. W obydwu tych krajach hodowla bydła kwitnie, dzięki doskonałym pastwiskom. U nas nie ma tych warunków hodowlanych, co w wymienionych krajach i zaznacza się mała dbałość o pastwiska, które są podstawą rozwoju hodowli.

Drobny rolnik u nas potrafi być hodowcą, świadczą o tym licznie organizowane konkursy wychowu byczków, w których to konkursach sztuki są odchowywane bardzo pieczołowicie, wyrastają dobrze, rolnicy zaś prześcigają się w dobrym wyciowie, żywiąc nieraz nawet zbyt rozrzutnie, byleby tylko mieć zwierzęta dobrze wyrosnięte. Okazuje się, że rolnik drobny, gdy zechce potrafi dobrze żywić młodzież.

Ważną rzeczą w drobnych gospodarstwach jest łagodne obchodzenie się ze zwierzętami: buhajki wychowane są tak łagodnie, że idą do ręki, wchodzi do mieszkania, jałówki dadzą się na pastwisku podejść i poklepać, a buhaje stacyjne u mniejszej własności są zwykle łagodne. Są to bardzo ważne zalety: od tego, jak się obchodzimy ze zwierzętami za młodu zależy, jakie będą one w starszym wieku.

Następnie małe gospodarstwo ma tę wyższość nad większym, że rolnik ma więcej czasu na zajęcie się hodowlą, bliżej styka się i współżyje ze zwierzętami, podczas gdy w dużym majątku bezpośredni nadzór nad hodowlą spoczywa w rękach ludzi najemnych, którzy oczywiście mniej się troszczą o dobry wychów i dogład zwierząt. Przysłowie: „pańskie oko konia tuczy” — ma rację; nic bowiem tak nie sprzyja rozwojowi hodowli, jak stały dogład gospodarza, a tym bardziej zajęcie się samego rolnika bezpośrednio hodowlą.

Co się tyczy **wydajności mlecznej**, to i ta w małych gospodarstwach u rozumnych rolników jest bardzo wysoka. Świadczą o tym najlepiej cyfry z kontroli mleczności za rok 1935/36 *).

Przeciętna wydajność krów kontrolowanych mniejszej własności od szeregu lat wynosi około 2500 kg., a w wymienionym roku kontrolnym wyniosła ona od 18.146 krów 2567 kg — 3.59% tł. Krowy licencjonowane, to jest, zapisane do ksiąg zarodowego bydła dały znacznie więcej, a mianowicie:

*) Sprawozdanie z działalności Kółek Kontroli obór za rok 1935/36. opracowane przez Wł. Szczekin Krotowa.

Krowy rasy nizinnej:	3793 kg — 3,30%
Krowy rasy czerwonej polskiej:	2585 kg — 3,92%
Krowy rasy simentalskiej:	3013 kg — 3,96%

Widzimy więc, że krowy rasowe, prowadzone w kierunku hodowlanym, odznaczają się dobrą użytkowością.

Charakterystyczne są też n a j w y z s z e w y d a j n o ś c i rolników, a więc: krowa „Małpa III” 5892, rasy nizinnej, należąca do Szkoły Rolniczej w Wacynie, dała olbrzymią mleczność 10.011 kg mleka — 3,42% tłuszczu, zaś krowa „Floryda” 306 — gospodarza Wickiego z Łapina na Pomorzu dała 7781 kg — 3,25% tłuszczu.

Również i krowy rasy polskiej czerwonej nie stoją w tyle: krowa W i n o c h a 105413 własność St. Święchowicza z woj.



Już mniej musimy zazdrościć zagranicznym rolnikom, że nas tak w wielu rzeczach znacznie wyprzedzają. Mamy już polską rekordzistkę mleczności. Jest nią krowa Nr. 12 w oborze szkoły rolniczej w Wacynie. Dała ona w 1934/5 r. 9.420 litrów mleka, osiągając rekord Polski wśród mniejszej własności, a w roku 1935/6 dała 10.011 litrów, osiągając rekord Polski wśród mniejszej i większej własności. W roku 1936/7 dała ta dobrodziejka szkoły 11.174 litrów mleka przy przeciętnym tłuszczu 3,5%, co w przeliczeniu na masło równa się 391,67 kilogramów. Czy i w tym roku jest rekordzistką Polski, jeszcze niewiadomo, bo nie ogłoszono dotąd sprawozdania z całej Polski. Powyżej fotografia wacyńskiej rekordzistki na czele innych krów z obory szkolnej. Przeciętna mleczność od krowy w oborze wacyńskiej wyniosła w 1935/6 roku 7.300 litr., a w 1936/7 roku 6.704 litr. Krów w oborze przeciętnie 14.

krakowskiego dała 5241 kg mleka — 4,39% tłuszczu, zaś krowa Cudna 54 W, Kaczyńskiego z woj. białostockiego 5707 kg — 3,64% tł. Obora rasy nizinnej W. Michałkiewicz a w Topoli Król. składająca się z 5 krów wykazała wydajność 6404 kg — 3,34% tł., zaś obora rasy czerwonej B. Kaczyńskiego z woj. białostockiego: 4883 kg — 3,72% tłuszczu.

Są to wydajności bardzo wysokie, o jakich dawniej drobny rolnik nawet nie myślał, a świadczące o tym, że nie wielkość gospodarstwa, a umiejętność gospodarza gra największą rolę, jeśli chodzi o powodzenie hodowli.

Warunki prowadzenia zarodowej hodowli. Drobne gospodarstwo, które chce prowadzić hodowlę zarodową od razu do tego dojść nie może. Musi ono przede wszystkim posiadać odpowiednie warunki, a więc dobry budynek, odpowiedni zapas paszy zimowej i co najważniejsze — dobre pastwisko. To jest jedna z bolączek, na którą drobny rolnik powinien w pierwszym rzędzie zwrócić uwagę. Pastwisko daje zdrowie zwierzęciu i jego rozwój; bez pastwiska hodowla jest bez przyszłości. Dlatego też przystępując do organizowania hodowli, trzeba pomyśleć w pierwszym rzędzie o stworzeniu warunków hodowlanych w gospodarstwie.

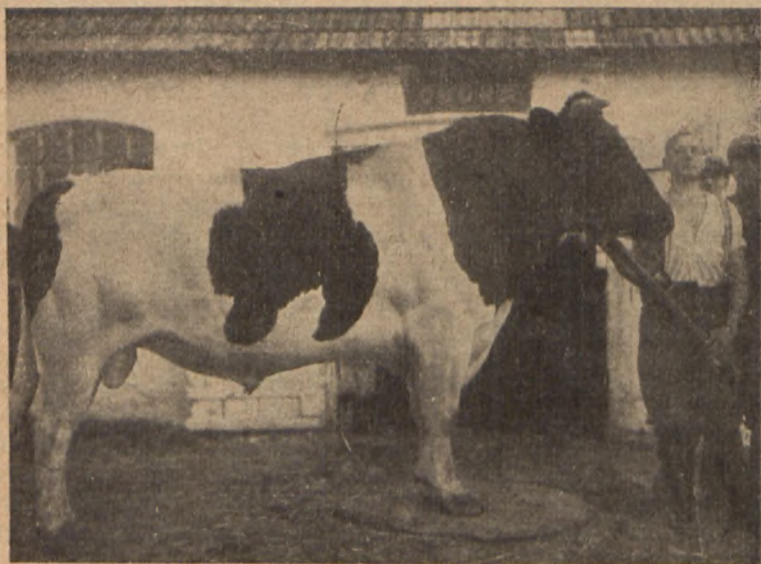
Następnie konieczne jest posiadanie odpowiedniego materiału. Kto ma pieniądze, ten może drogą kupna sztuk zarodowych dojść szybko do obory, przeciętny jednak rolnik musi dochodzić drogą dłuższą, drogą przychowywania sztuk własnych. Z każdego prawie materiału możemy dojść do obory, byleby opierać się na krowach zdrowych, mlecznych i niezłej budowy. Dalsza droga to posilkowanie się pierwszorzędnymi buhajami, racjonalny wychów cieląt i dobre żywienie krów, w celu osiągnięcia dobrej wydajności.

Księgi hodowlane. Musimy przychowwać kilka pokoleń zanim dojdziemy do sztuk z udowodnionym pochodzeniem, z tak zw. rodowodami. Krowy nasze muszą oczywiście znajdować się pod kontrolą mleczności, prowadzoną przez Koło Kontroli obór, aby mogły być przez właściwą izbę rolniczą (lub upoważniony do tego związek hodowców) zapisane do ksiąg zarodowego bydła. To zapisanie jest dopiero właściwym uznaniem sztuk za materiał hodowlany, jest to jakby stempel, pieczęć izby rolniczej. Aby krowy mogły być zapisane do wymienionych ksiąg muszą one odpowiadać pew-

nym wymaganiom. Wymagania te określa Ustawa z dnia 5 marca 1934 r. o nadzorze nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec.

Księgi zarodowego bydła prowadzone są osobno dla buhajów i krów i osobno dla każdej rasy, przyczym dzielą się na księgi wstępne i główne.

Do księgi wstępnej krów mogą być wpisane sztuki, które za budowę otrzymały conajmniej 65 punktów, zaś mleczność ich po 3-im cieleciu wynosi dla rasy nizinnej 2800 kg. mleka — 3,2% tłuszczu lub przy 3% tł. — 100 kg. tłuszczu rocznie, zaś dla krów rasy czerwonej conajmniej 2000 kg. mleka — 3,75% tł., lub przy 3,5% tł. — 95 kg. tł. rocznie. Wyjątk-



Najtańszym skutecznym sposobem poprawienia hodowli bydła mlecznego jest doprowadzenie krów do buhaja z dobrym pochodzeniem i dobrze utrzymanego. Rozumni hodowcy powinni się o takiego buhaja we wsi postarać, nie czekając na wprowadzenie ustawy o nadzorze państwowym w ich gminie. Kupując małego byczka na chów żądajcie pokazania świadectwa pochodzenia i zbadajcie nie tylko mleczność matki w litrach, ale i % tłuszczu, co jest niezmiernie ważne dla hodowców, dostarczających mleko do mleczarni na masło. Za dobrego buhajka opłaci się dać wysoką cenę. Na obrazku buhaj Szkoły rolniczej w Wacynie. Szkoła utrzymuje dwa buhaje. Jednego dla szkolnej obory, a drugiego dla okolicy. W ciągu ubiegłych 4 lat z obory wacynskiej rozkupili rolnicy 55 cieląt, a 8 szkoła pozostawiła dla siebie.

kowo dla krów z obszaru województw wileńskiego, poleskiego i nowogródzkiego 1500 kg. ml. — 3,75% tł.

Dla krów rasy górskiej: 2400 kg. — 3,6% tł. lub 95 kg. tł. przy 3,4%.

Do księgi głównej krów — przyjmowane są sztuki, które za budowę otrzymały nie mniej 75 punktów, mają dwa pełne pokolenia przodków licencjonowanych (zapisanych do ksiąg), oraz mleczności: dla krów rasy nizinnej (po 3-cim cielęciu) — 3300 kg. — 3,2% tł., lub 120 kg. tł. przy 3%, dla krów czerwonych 2800 kg. — 4% tł. lub 120 kg. tł. przy 3,75%. Dla krów rasy górskiej: 3000 kg. — 3,8% tł. lub 120 kg. tł. przy 3,6% tł.

Do księgi wstępnej buhajów — zapisywane są tylko buhaje rasy czerwonej polskiej lub innych odmian krajowych, o ile ukończą jeden rok, otrzymają 70 punktów przy ocenie, i przynajmniej ich matki są zapisane do ksiąg wstępnych.

Do ksiąg głównych buhajów — zapisuje się buhaje, które otrzymały 75 punktów, mają dwa pełne pokolenia przodków zapisanych do ksiąg i których matki i matki ojców wykazały mleczności wymagane przy kwalifikowaniu krów do księgi głównej.

Jak widzimy wymagania pod względem wydajności nie są zbyt wygórowane i dostępne dla każdego kto nieźle żywi. Inna rzecz, że chować buhaje powinniśmy po lepszych krowach, niż zapisane nawet do księgi głównej; są to bowiem wymagania t. zw. minimalne. Buhaje powinno się chować po krowach nizinnych o wydajności powyżej 4000 kg. mleka i tłuszczu co najmniej 3,4%, czerwone zaś byczki po krowach o wydajności przynajmniej 3500 kg. — 3,8% tłuszczu. W ten tylko sposób może być mowa o poprawie wydajności naszego bydła, jeśli używać będziemy do krów zapisanych do księgi głównej buhaje lepsze od tych krów.

Obory „zarodowe”. Z chwilą, gdy obora prowadzona jest racjonalnie, może ona ubiegać się o tytuł zarodowej. Wspomniana wyżej, ustawa hodowlana określa wymagania, jakim odpowiadać powinny obory, którym izby rolnicze nadają określenie „zarodowa”, a mianowicie:

a) materiał hodowlany powinien być wpisany do ksiąg zarodowych bydła;

b) powinien on być wyrównany pod względem budowy i użytkowości;

c) krowy powinny być pokrywane buhajami, wpisanymi do ksiąg;

- d) wychów młodzieży powinien być prawidłowy;
- e) żywienie oraz pastwisko powinny być odpowiednie;
- f) zwierzęta winny być utrzymywane w warunkach higienicznych oraz winna być zapewniona opieka weterynaryjna;
- g) gospodarstwo hodowlane winno być wolne od chorób zaraźliwych, trudnych do szybkiego i zupełnego zwalczania;

Pozatym obory rasy nizinnej powinny posiadać przynajmniej 40%, zaś obory czerwone 20% krów wpisanych do ksiąg głównych.

Ustawa hodowlana pomaga więc hodowcy w jego pracy, w dochodzeniu do hodowli zarodowej, właściwą hodowlę tworzy sam gospodarz.

Jak widzimy powstawanie i istnienie hodowli zarodowych w mniejszych gospodarstwach jest możliwe, a wszystko zależy od umiejętności, zamiłowania i pracy hodowcy, nie zaś od wielkości gospodarstwa.

Higiena w oborze

W naszych warunkach bydło większą część roku spędza w oborze. Nawet w lecie, wskutek niedostatecznych obszarów i jakości pastwisk, bydło przeważną część dnia pozostaje w budynku. Chcąc więc mieć bydło zdrowe, należy stworzyć odpowiednie warunki, dla zwierząt, a więc należy dbać o oborę.

W tym roku utrzymanie czystości w oborze jest sprawą specjalnie trudną, gdyż brak słomy nie pozwoli na dostateczne śłanie, tym nie mniej jednak, a może tym bardziej właśnie, powinien gospodarz zastanowić się nad tym, jak sobie radzić, aby nie dopuścić do zaniedbania krów i do nieporządku w oborze. Najpierw więc omówimy ogólne warunki zachowania higieny w oborze w normalnych czasach, później zaś, co robić w roku obecnym i jak sobie radzić, wobec braku ściółki.

Tylko w niektórych dzielnicach Polski — i w niektórych gospodarstwach drobnych — bydło utrzymywane jest czysto, w większości kraju czystość obór i krów przedstawia się bardzo źle. Bydło trzymane w brudnych pomieszczeniach narażone jest na różne choroby, a poza tym w tych warunkach trudno jest wyprodukować czyste, zdrowe mleko.

Rolniczy charakter kraju zmusza wielu rolników do trzymania bydła wyłącznie na gnoju, a nieumiejętne rozwiązanie sprawy budowy obór powoduje, że są one niehigieniczne, brudne.

Budować oborę powinniśmy o ile możności w najwyższym miejscu podwórza, w miejscu suchym, przepuszczalnym; najod-

powiedniejszy jest budynek zwrócony frontem na wschód, gdyż wówczas latem nie jest zbyt gorąco, a zimą za chłodno.

Najlepszym materiałem do budowy jest drzewo, następnie cegła, najgorszy — kamień. Obory drewniane są suche, zdrowe, ściany przepuszczają powietrze.

Strop powinien być szczelny; dla małych gospodarstw dobry jest strop z dwucalowych desek, szczelnie układanych i na wierzchu pokrytych warstwą gliny z sieczką, w celu ochrony stropu przed przemarzaniem i skraplaniem się wilgoci. — Pułapy sklepione, betonowe, na szynach, nie zabezpieczone od góry należy nie są praktyczne. Duża ilość pary z nawozu skrapla się na suficie i kapie na bydło, co jest bardzo szkodliwe, gdyż bydło jest nieraz zupełnie mokre.

Obora może być prosto i tanio urządzona a będzie nieraz praktyczna i lepsza od drogiej, murowanej obory. Trzeba unikać o ile możności cementu, szczególnie w pomieszczeniach dla młodzieży, gdyż cement jest zimny, co w naszym klimacie jest bardzo nie zdrowe dla zwierząt. Zawsze lepsze i zdrowsze będą przegrody kopców drewniane, z łąt, lub sztachetek, a więc takie, przez które może się przedostawać powietrze.

Okna służą nie tylko do dostarczania światła, ale i do wentylacji. Najlepiej umieszczać je po stronie słonecznej, unikając robienia okien od północy.

Wielkość i ilość okien zależy od rozmiaru obory i ilości krów.

Rozmiary okien przedstawiają się mniej - więcej następująco:

W oborze na 5 krów — 2 okna o wymiarach 80 cm. $\times$ 1 metr.

W oborze na 10 krów — 3 okna o wymiarach 80 cm. $\times$ 1.20 m.

W oborze na 15 krów — 5 okien o wymiarach 80 cm $\times$ 1.20 m.

Okna powinny się łatwo otwierać; najlepsze są okna, obracane wzdłuż pionowej lub poziomej osi, gdyż łatwo się otwierają i dobrze wietrzą budynek.

Drzwi — powinny otwierać się na zewnątrz; rozmiary 1.70 $\times$ 2 metry, dwuskrzydłowe, w większych zaś oborach szerokie wrota do wjazdu, szerokości 3 metry.

Wentylacja — poza oknami odbywa się za pomocą wentylatorów, choć same wentylatory nie są w stanie budynek dobrze wywietrzyć, to też co dzień przynajmniej dwa razy (zimą), gdy bydło wypuszczane jest na dwór powinniśmy otwierać okna i drzwi, a nawet, gdy bydło jest w oborze, nie zawadzi

otwieranie drzwi, byleby nie było przeciągów. Krowy przyzwyczajone dobrze znoszą chłód, hartują się. Chłód jest mniej szkodliwy, niż nadmiar pary i wyziewy z obornika. W oborze nie powinno być za ciepło, najwyżej $+ 12^{\circ} \text{C}$.

Najprostsze są wentylatory zrobione w ten sposób, że dwie zbite z desek rury, o przekroju 30 cm. $\times$ 30 cm., biegną obok siebie i wyprowadzone są nad dach obory, gdzie są przykryte daszkiem: jedna rura jest krótsza, sięga do powierzchni pułapu i nieco wystaje nad dach druga rura (dłuższa) opuszczona jest niżej o $\frac{1}{2}$ metra od powierzchni pułapu i wystaje wyżej nad dach. Wówczas zimne powietrze wchodzi dłuższą rurą, ciepłe zaś wychodzi krótszą. Ilość wentylatorów zależy od wielkości budynku; jeżeli chcemy mieć budynek dobrze wietrzony, to musi być odpowiednia ilość wentylatorów.

Krowy możemy trzymać na gnoju lub też na podłodze i nawóz usuwać. Oczywiście idealnie czysta i zdrowa będzie obora, z której nawóz jest usuwany, ale całkowicie, podłoga zmywana jest wodą, czysto wymiatana i t. d., ściółki zaś słane tylko tyle, ile potrzeba na noc, aby krowa nie leżała na gołej podłodze. Oczywiście w tych warunkach nawozu jest bez porównania mniej. Ten sposób stosowany jest u nas w okolicach górzystych kraju, gdzie brak jest słomy, oraz w b. zaborze niemieckim, w niektórych okolicach. Trzeba przyznać, że krowy np. na Śląsku lub w Małopolsce w drobnych gospodarstwach są bardzo czyste. Utrzymanie obór bez obornika w czystości nie jest łatwe: musi tu panować, albo kompletna czystość, albo jeżeli jej utrzymać nie można, to bodaj lepiej krowy trzymać na gnoju. Jeśli nawóz co dzień wyrzucamy, to przez to, że go poruszamy, że pozostają resztki, a odchody płynne stoją w ściekach, panuje zaduch gorszy, niż w oborze na gnoju.

Jeżeli trzymamy bydło bez obornika, to najlepsza jest obora o stanowisku krótkim, aby krowa stała zadem nad ściekiem, dokąd będą spadały odchody. Podłoga twarda: drzewo, cement, cegła, bruk zalany cementem.

Wymiary takiej obory są następujące (na średnie krowy):

długość stanowiska — 1.40 metra; szerokość stanowiska — 1.15 m., szerokość korytarza — 2 m., szerokość kanału — 40—50 cm., głębokość kanału — 15 — 20 cm.

Obornik powinien być codzień usuwany na gnojownię, i z obory czysto wymiatane wszelkie pozostałości, a szczególnie kanały czysto utrzymane i często wapnowane.

W wielu okolicach kraju rolnik nie przywykł do takiego budynku i zależy mu bardzo na oborniku, dla tego też przeważają **obory na gnoju**. Najważniejszą wadą takich obór jest nadmierna ilość pary, wydzielanej zimą, którą to parą krowy muszą oddychać, co źle wpływa na ich płuca; pod tym względem obora z usuwanym obornikiem jest zdrowsza.

Poza tym w oborze na gnoju można utrzymać czystość byleby zachować następujące warunki:

1) budynek nie może być zbyt głęboki, najwyżej 50 — 70 cm, aby gnoju nie zbierało się za dużo. Spód powinien być twardy. Tani, a niezły jest spód ubity z gliny, aby gnojówka nie wsiąkała. Powinny być urządzone ścieki, może też być podłoga nachylona w kierunku zbiornika na gnojówkę. Jako zbiornik może służyć beczka, wkopana w dno obory. Chodzi o to, żeby płynne odchody nie wyciekały z obory i nie był nimi zbyt przesycony nawóz, gdyż wówczas trudno nastarczyć słomy.

2) Nawozu nie powinno być zbyt wiele: nie może on leżeć w oborze miesiącami, co pewien czas natomiast powinien być wywożony i np. kompostowany.

3) Stale trzeba nawóz wyrównywać, podciągając pod przody krów, gdyż jest rzeczą bardzo nie zdrową trzymanie bydła wyżej zadem. Wszelkie odchody, szczególnie płynne, dostają się wówczas do organów rodnych, wywołują stan zapalny, a przez to jałowienie krów.

4) Konieczne jest obfite sianie, aby słoma wciągała dobrze płyny; przy trzymaniu bydła na oborniku może być suche i dobre powietrze w oborze tylko wówczas, gdy ściółka będzie odpowiednia (czysta, sucha, łatwo wchłaniająca ciecz). Doskonały obok słomy jest miał torfowy.

5) Należy dobrze wietrzyć budynek za pomocą otwieranych drzwi i okien, oraz wentylatorów. Latem stale okna powinny być otwarte.

6) Konieczne jest bielenie obory, co najmniej dwa razy do roku, ale nie tylko ścian, ale również słupów, żłobów, przegród i t. d. Żłoby najlepiej bielić częściej, conajmniej 4 razy do roku.

Wymiary stanowisk w oborze na gnoju są następujące:

Długość stanowiska — 2.20 — 2.30 metra (bez żłobu)

szerokość stanowiska — 1.20 — 1.30 metra.

Inne wymiary — takie same jak w oborze płytkiej.

Żłoby — mogą być cementowe, kamionkowe, murowane lub drewniane; w oborach na nawozie stosujemy koryta podnoszone na słupach, lub przestawiane na kozłach.

Żłób dla krów różni się od konieskiego i powinien być umieszczony możliwie nisko, musi być płytki i szeroki, o wymiarach:

wysokość dna od powierzchni stanowiska	— 40 — 50 cm.
głębokość	— 25 — 30 cm.
szerokość dna	— 40 cm.
szerokość u góry	— 70 cm.

Praktyczne jest też umocowanie do tylnej krawędzi żłobu pochylej deski, aby krowy nie wyrzucały paszy za koryto. Przy racjonalnym żywieniu konieczne są przegrody, albo drabiny do t. zw. indywidualnego żywienia, o wymiarach: wysokość — 60 — 70 cm; szerokość otworu do wkładania łąba: u góry 60 cm, u dołu 15 cm.

Otoczenie obory t. j. podwórze powinno być czyste, nie błotniste, a już wręcz niedopuszczalne jest trzymanie kup nawozowych wprost przed oborą.

Koryto do pojenia trzeba utrzymywać czysto, poić wodą czystą i dbać o to, aby zimą nie tworzył się lód koło koryta, co bywa przyczyną złamań nóg u bydła.

Bardzo ważną rzeczą jest **okólnik** lub plac, na który krowy i młodzież byłyby stale zimą wypuszczane; zwykle służy w tym celu podwórze, ale wówczas trzeba dbać o to, aby narzędzia gospodarskie były usunięte, żeby uniknąć skaleczeń.

Błotniste okólniki, jakie u nas się spotyka i na których zwierzęta brną po kolana w błocie są bezcelowe, a nawet szkodliwe; jeśli okólnik jest w miejscu błotnistym, to powinien być raczej wybrukowany i ścielimy na nim ściółkę, co pewien czas zmieniając ją.

Ogrodzenia najlepsze są z żerdzi, przybitych po wewnętrznej stronie słupów lub z gładkiego drutu.

Porządek w oborze. W oborze powinniśmy się trzymać pewnego porządku (rozkład dnia), a mianowicie w sposób mniej więcej następujący:

O 5-tej rano: dój; podczas doju i przed dojem paszy nie dajemy; przed dojem wietrzmy oborę i ścielemy pod bydlętem;

O 6-ej rano: pierwszy odpas. Pasza treściwa: $\frac{1}{2}$ dawki dziennej okopowych i $\frac{1}{2}$ dawki paszy suchej;

O 8-e j: czyszczenie, po czym latem pojenie, spacer, wietrzenie obory.

O 11-e j: dój.

O 1-e j: drugi odpas, tak samo, jak rano.

O 3-e j: pojenie, spacer, po czym spokój do doju.

O 7-e j: dój, po doju zakładka ze słomy na noc.

Czyszczenie krów nieodzowne po pierwsze ze względu na ich zdrowie, po wtóre ze względu na produkcję czystego mleka. Przesąd, panujący u nas, co do czyszczenia bydła, trzeba zwalczać. Czyścić powinno się wycierając bydło wiechciem ze słomy i zbierając brud szczotką; w razie potrzeby dobrze jest myć krowy. Zgrzebła unikamy, gdyż drażni ono skórę, a nawet bywa powodem skaleczeń. Dobrze słanie znacznie ułatwia utrzymanie zwierząt w czystości. Konieczne jest również utrzymanie w czystości kit ogonowych, które zwykle oblepione gnojem są rozsądnikami brudu. W zimie najlepiej ogony strzyc, latem, gdy kity potrzebne są do opędzania się od much, trzeba je czyścić i myć.

Rzadko stosuje się **pielęgnowanie racic i rogów**, a jest to bardzo ważne. U bydła, które ma mało ruchu, racice wyrastają nieraz nadmiernie, a jeśli ich nie obcinamy, to zwierzę stąpa na t. zw. piętках i odgniata je, a często odłamuje racice, co bywa nieraz bolesne. Z tego względu racice powinny być co pewien czas obcinane i to nie tylko z przodu; cała racica powinna być wyskrobywana i wyrównywana.

Rogi u starszych zwierząt wyrastają silnie, wrastając w czaszkę w okolicy oczodołów, a nieraz — rosnące ku górze — mają zbyt ostre końce. Z tych dwóch powodów należy rogi co pewien czas obcinać. Unika się dzięki temu również zadrapań i skaleczeń skóry, przez co skóra traci na wartości.



KONWIE MLECZARSKIE

tłoczone z jednego kawałka
blachy — niezwykle trwałe i tanie

NACZYNIA MLECZARSKIE

z blachy ocynowanej i emalowanej

marka **SILESIA** marka

WSPÓLNOTA INTERESÓW
GÓRN. HUTN. S. A. KATOWICE

Produkcja zdrowego, czystego mleka jest rzeczą niezmiernie ważną. Sprzyja temu przede wszystkim czystość w oborze, a więc dobre stanie, bielenie, budynku i t. d., oraz zachowanie czystości przy doju.

Warunki czystego wykonania doju są następujące:

1) osoby dojące powinny być czysto ubrane i mieć czyste ręce;

2) przed dojem czysto słać, zaś podczas doju nie słać i nie karmić krów;

3) na czas doju ogony przywiązywać do tylnych nóg;

4) wymiona myć letnią wodą i do sucha wycierać;

5) pierwsze krople mleka zdajać do oddzielnego naczynia i niszczyć, jako zawierające brud i bakterie;

6) doić do czystych naczyń, mytych w wodzie z sodą i dobrze płukanych; naczyń tych nie należy używać do innych celów;

7) nie maczać rąk w mleku podczas doju;

8) doić pełną dłońią, wydając mleko dokładnie. Z chorych strzyków i od chorych krów doić do oddzielnych naczyń;

9) zaraz po doju mleko z obory usuwać do oddzielnego pomieszczenia, tam dokładnie cedzić i chłodzić.

Konieczną rzeczą jest zwalczanie w oborze much, które tępić musimy wszystkimi znanymi sposobami. Muchy nie lubią przeciągów i niebieskiego koloru, dlatego też częste wietrzenie obory na przestrzał, oraz malowanie okien na niebiesko i dodawanie farbki do wapna przy bieleniu ścian pomaga w zwalczaniu much.

Wobec braku ściółki. W tym roku, kiedy brak jest ściółki, utrzymanie czystości w oborze będzie trudniejsze, niż zwykle, ale tym bardziej trzeba zainteresować się tą sprawą.

Zakwasy IF do wyrobu MASŁA

Podpuszozka IF do wyrobu SERÓW

Drożdże IF do wyrobu WINA

wyrabia i sprzedaje

INSTYTUT FERMENTACYJNY

Warszawa 1, ulica Krakowskie Przedmieście 66

Słomy na ściółkę tego roku używać nie można, bo załedwie jej starczy na paszę; musimy sobie radzić w inny sposób, używając ściółki leśnej, miału torfowego, wykaszając na ściółkę trzciny stawowe, posypując piaskiem i t. d. Ściółka leśna jest dobra, szczególnie gdy się składa w dużej ilości z mchu, który dobrze wchłania płynne odchody; doskonały jest miał torfowy, gdyż wciąga wilgoć i przez to w oborze jest dobre powietrze. Zarówno jednak ściółka leśna, jak i miał torfowy przy większej ilości obornika w budynku nie będą wystarczały; zawsze po pewnym czasie utworzy się bagnisko i utrzymanie choćby w jakiej takiej czystości krów okaże się zupełnie nie możliwe, dlatego też w obecnym roku, tam gdzie nie ma słomy choćby na tyle, aby można ściółkę leśną lub torfową prześcielać słomą — trzymanie krów na oborniku będzie niemożliwe. Trzeba będzie pogodzić się z tym, że gnoju będzie mniej i usuwać go, co najmniej co 2 — 3 dni, a wówczas, nawet przy zupełnym braku ściółki posypując bodaj piaskiem, utrzymamy jako tako czystość bydła. Większość naszych obór nie ma twardych spodów, są to t. zw. obory głębokie; w oborach tych trzeba by nawieźć ziemi, a lepiej ziemi z gliną i wyrównawszy wklęsły spód obory, ubić glinę, tworząc twarde klepisko, w które gnojówka nie będzie wsiąkała; należało by też zrobić zbiornik (beczkę) na gnojówkę.

Codziennie czyszczenie, a nawet mycie krów będzie koniecznością, aby nie dopuścić do zapuszczenia ich w brudzie i gnoju. Również częste bielenie obór, a nawet zlewanie wodą wapienną spodu obory będzie konieczne, szczególnie w celu produkowania czystego mleka.

inż. J. Lewandowski.

Książki z hodowli bydła

LEWANDOWSKI J. Inż. — Gospodarska hodowla bydła, w druku	
KRUS ST. — Krowa w gospodarstwie małorolnym, r. 1927, str. 61	0,50
KWASIEBORSKI M. — Chów bydła, wyd. III, r. 1929, str. 155	3,80
LUDKIEWICZ Z. Prof. — Hodowla bydła, r. 1934, str. 42	0,30
NEUMAN J. — Dojenie krów i odchodzenie się z mlekiem, r. 1929, str. 45	1,80
PAJĄK J. Z. Inż. — Buhaj (jego wychów, utrzymanie i użytkowanie), r. 1936, str. 27, rys. 12	0,50
REICHARD REICHARDSBERG S. — Najważniejsze wskazówki dla hodowców bydła rogatego, r. 1930, str. 182	1,50

Książki te są do nabycia w „Książnicy dla Rolników“, Warszawa, ul. Kopernika 30, I piętro, pokój 104. Konto P.K.O. 21.164.

Trzoda chlewna

Znaczenie rasy w hodowli trzody chlewnej

Słowo „zwierzę rasowe” jest bardzo często nadużywane przez nieświadomych znaczenia tego słowa hodowców. Często bowiem mianem „rasowy” określa się wogóle tylko ładne zwierzę, a takie osobniki, będące mieszaniną różnych odmian danego gatunku mimo, że mogą być użytkowo dobre, jednak z „rasą” nie mają nic wspólnego.

Przez zwierzę rasowe rozumiemy osobnika, którego cechy użytkowe zewnętrzne i wewnętrzne są ustalone i dziedziczą się z pokolenia na pokolenie.

Mówiąc przykładowo, jeśli będziemy łączyć ciągle ze sobą owcę fryzyjską mleczną, z takiej samej odmiany czyli rasy trykiem, dostaniemy zawsze potomstwo o tych samych cechach co rodzice. Jeżeli natomiast skrzyżujemy owcę fryzyjską z trykiem rasy cienkowiełnistej a więc np. merynosem, otrzymamy potomstwo, które nazwiemy mieszańcami. Mieszańce takie, powstałe z dwóch różnych ras, łączone ze sobą, nie będą dawać już potomstwa jednolitego jak to widzimy u osobników czystej rasy, tylko cały szereg osobników mniej lub więcej zbliżonych do jednej albo do drugiej rasy, do jakiej należeli dziadkowie.

Jak już z powyższego wynika hodowca, który zajmie się chowem mieszańców, czyli zwierząt nierasowych, nigdy nie będzie wiedział — praktycznie rzecz biorąc — jaką niespodziankę otrzyma przy coraz to nowych urodzinach. W naszym przykładzie, raz otrzyma część jagniąt podobnych do owcy fryzyjskiej, to znów część, do owcy merynosowej cienkowiełnistej. Jakież będzie za tym praktyczne znaczenie takiego kroku. Hodowca otrzyma przy strzyży wełnę o różnej grubości, czyli t. zw. niewyrównany jej sortyment, za który kupcy zapłacą o wiele mniej niż za jednolitą.

Tutaj dodać należy, że często w praktyce hodowlanej używa się celowo t. zw. krzyżowań w celu otrzymania mieszańców, jednak czyni się to tylko wtedy, gdy ma się do dyspozycji zwierzęta rasowo czyste, a chce się osiągnąć przez ich skrzyżowanie nową odmianę więcej gospodarczo rentującą się niż rasowo czyste. O tym jednak będzie mowa w dalszej części.

Zatem rasa w hodowli zwierząt ma bardzo wielkie znaczenie dlatego, że zwierzę rasowe dostarcza jednolitego produktu, a co za tym idzie, daje możliwość ekonomicznego planu gospodarki hodowlanej.

Przystępując do omówienia znaczenia rasy w hodowli świń należy wspomnieć na wstępie, że nasze świny wywodzą się od dwóch zasadniczych szczepów dzikich. Jednym z nich jest popolicie znany *dzik europejski* drugim jest *dzik azjatycki*. Te dwie odmiany świń dzikich były praojcami niemal wszystkich obecnie żyjących odmian świń domowych.

Różnice między tymi dzikami, przodkami naszej trzody, a ściśle rzecz biorąc między ich właściwościami, są następujące.



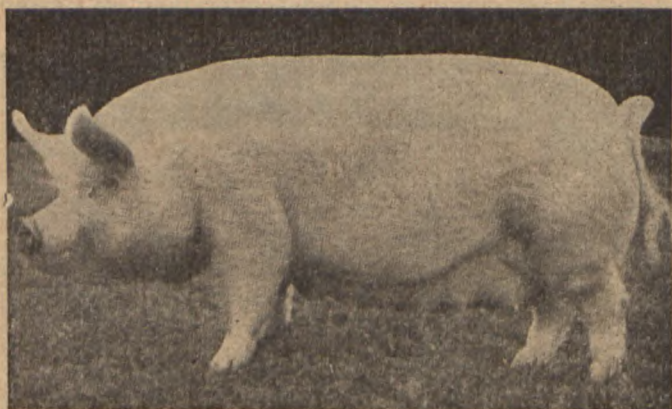
Rys. 1. Knur rasy wielkiej białej angielskiej.

Dzik europejski (nazwa łacińska *sus scrofa ferus*) wyrasta większy, jest późno dojrzewający, czyli rośnie dłużej, mięso ma jędrne nie przerośnięte tłuszczem, a tłuszcz odkłada pod skórą i wewnątrz jamy brzusznej.

Dzik azjatycki (*sus vittatus*) jest mniejszy, dużo wcześniej dojrzewa, czyli wcześniej kończy wzrost, a prócz tego, że odkłada tłuszcz pod skórą i wewnątrz jamy brzusznej, całe mięso ma gęsto przerośnięte pasemkami tłuszczu.

Z tego też wynika, że te świny domowe, które mają w sobie więcej krwi dzika europejskiego będą wyrastały większe, będą później kończyły wzrost, a mięso ich będzie nieprerośnięte tłuszczem. Cały tłuszcz w postaci słoniny będzie odłożony na zewnątrz, a wewnątrz, w postaci sadła, wewnątrz.

Te świny domowe, które pochodzą wprost od dzika azjatyckiego, albo mają w swej krwi jego przewagę, będą mniejsze, wcześniej się będą tuczyć, ale też mniej dadzą słoniny i czystego sadła, natomiast mięso ich będzie przetłuszczone i nadawać się będzie do szybkiego spożycia, nie jak u poprzednio omówionego typu, którego mięso suche doskonale daje się konserwować. Hodowcy angielscy, których zaliczyć należy do najdoskonalszych na świecie, przez umiejętne kombinowanie doboru świń domowych, pochodzących od tych dwóch zasadniczych szczepów, wyhodowali bardzo dużą ilość odmian świń, które później w chowie czystym t. zn. bez domieszek już innych ras



Rys. 2. Locha rasy wielkiej białej angielskiej.

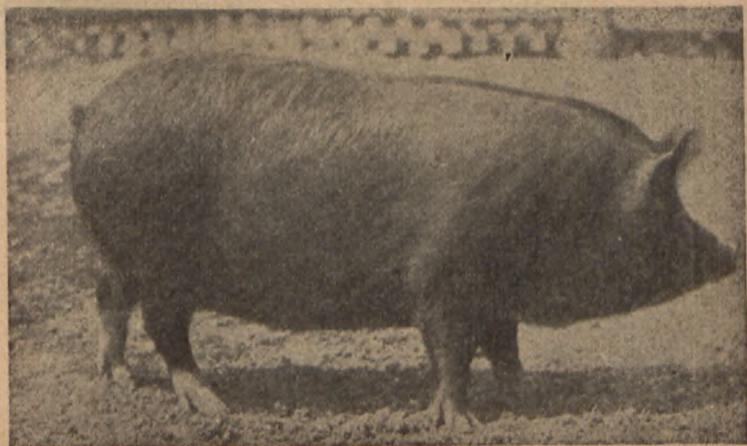
świń, ustalili i w ten sposób stworzyli rasy czyli pogłowia o cechach ustalonych, przekazywanych z pokolenia na pokolenie.

Do czołowych ras wyhodowanych w Anglii należy znana powszechnie rasa świń t. zw. **wielka biała**. Świny tej rasy zdobyły sobie na całym świecie pierwsze miejsce dzięki swoim zaletom, a i u nas w kraju cieszą się największym uznaniem.

Cechy tej świni oprócz zewnętrznych z jakich zdać sobie łatwo sprawę z załączonych rycin 1 i 2, które przedstawiają knura i lochę tej rasy, są następujące: duży wzrost przy bardzo szybkim rozwoju mięśniowym, wskutek czego przy wczesnym tuczu młodych sztuk otrzymujemy bardzo duże przyrosty żywej wagi. Zasadniczą cechą użytkową tej świni to zdolność do szybkiego osadzania dużej ilości mięsa, nieprzerośniętego tłuszczem. Z tych też względów rasa wielka biała jest używana przede

wszystkim tam, gdzie chodzi o produkcję b e k o n ó w (młode 6—8 miesięczne, podtuczone mięsne świnię, o wadze 80—100 kg, wywożone w stanie półfabrykatu do Anglii).

Poza tym świnia wielka biała angielska nadaje się dobrze dla celów produkcji materiału rzeźnego na szynki i przetwory wędliniarskie puszkowe, jakie w dużej ilości wywożone są do Anglii, Ameryki i t. d. W późnym wieku, mniej więcej po 2 latach, gdy świnia ta należy do dosyć późno dojrzewających, dać może dobrą słoninę. Na ogół jednak główny cel chowu użytkowego tej świni, to wczesny opas, w czasie którego wykorzystujemy tę wielką zaletę, jaką ta świnia ma w mło-



Rys. 3. Świnia rasy berkszyr.

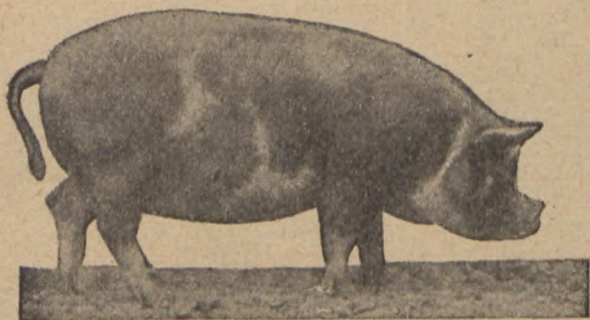
dości, to jest szybki wzrost i dobre wykorzystanie karmy. Wielką zaletą tej rasy jest również wysoka płodność (nierazko 22 sztuk w miocie), cecha odziedziczona po dziku europejskim, którego krwi posiada ta świnia dużą ilość. Maciory odchowują dobrze prosięta dzięki dobrej mleczności.

Ujemną stroną tej rasy, wynikającą jednak z jej potrzeb bytowych na wzrost, jest to, że wymagania tej świni są duże, zwłaszcza jeśli chodzi o karmę białkową. Stąd też świnia ta daje wówczas tylko dobre rezultaty, jeśli ma odpowiednie warunki chowu, żywienia i pielęgnacji. Bez tych trzech czynników chów jej zawodzi, gdyż źle utrzymane i niedożywione świnię

wyradzają się bardzo szybko i tracą odporność na choroby oraz tracą swe cenne właściwości, o jakich była mowa poprzednio.

Na koniec należy dodać, że świnia ta nadaje się doskonale do krzyżówek z wszystkimi odmianami świń dla celów produkcji materiału użytkowego, t. zn. gdy mieszańców nie używamy do dalszej hodowli, lecz po opasieniu wszystkie oddajemy na rzeź.

Drugą z kolei naczelną rasą angielską, to **berkszyr**. Jest to świnia o czarnym włosie, o skórze szarej lub białej, mniejsza o wiele od świni wielkiej białej, bardzo wczesnie dojrzewająca przez co nadaje się specjalnie na tuc z ciężki wczesny. Daje duży wyrąb tłuszczu, przy mięsie gęsto przerośniętym tłuszczem. Opasy ciężkie (słoninowe) tej świni przy wadze



Rys. 4. Świnia łaciątka gołębska.

180—200 kg w wieku około 1 roku dają wyrąb tłuszczu dochodzący do 56% wagi bitej.

Poza tymi zaletami należy podkreślić dość dużą odporność tej świni na warunki chowu, pielęgnacji i na choroby. Natomiast cechą ujemną zdecydowanie, jest mała jej płodność. Użytkowanie berkszyra idzie w kierunku opasu słoninowego i otrzymania mięsa tłustego na konsumpcję w stanie świeżym oraz na produkcję wędlin nietrwałych. Szynka z berkszyra jest przetłuszczona i zasadniczo nie nadaje się do przeróbki na konserwy.

Krzyżówki berkszyra z wielką białą. Doskonałe rezultaty otrzymujemy wówczas gdy skrzyżujemy w celu otrzymania t. zw. pokoleni pierwszego berkszyra ze świnia wielką białą. Mieszańce powstałe z takiej krzyżówki, którą zwiemy użytko-

wą, posiadają szybki wzrost, doskonałą zdolność wykorzystania karmy i tuczą się bardzo szybko, dając materiał użytkowy wszechstronny, mięsny i słoninowy, zależnie od systemu tuczu.

Jest to klasyczny przykład wykorzystania dla celów gospodarczych właściwości dwóch ras, hodowanych normalnie w czystości, a krzyżowanych ze sobą tylko w celu otrzymania pokolenia pierwszego, które się tuczy i zabija.

Świnia łaciątka gołębska. Bardzo bliską krewniaczką berk-szyra, posiadającą te same zalety, jest nasza odmiana świni tłusto-mięsnej, a mianowicie łaciątka gołębska, wyhodowana w okolicach Dębłina, nad której dalszą poprawą pracuje Zootechniczny Zakład Doświadczalny Państwowego Instytutu Naukowego gospodarstwa Wiejskiego w Borowinie.



Rys. 5. Świnia krajowa typu słoninowego. Zootechniczny Zakł. Dośw. w Świsłoczy.

Nadaje się ona doskonale do chowu w czystości, jeśli chodzi o uzyskanie wczesnego opasu tłuszczowego, jak również do krzyżówek ze swinią angielską na produkcję materiału szynkowego, słoninowego a nawet, jak wykazały doświadczenia borowińskie, na produkcję bekonów.

Poza angielskimi rasami świni dużą rolę w kształtowaniu naszego pogłowia trzody chlewnej, grały i grają jeszcze świnię, wyhodowane w Niemczech.

Przedstawicielką hodowli niemieckiej świń, jest t. zw. **uszla-
chetniona niemiecka i krajowa niemiecka.**

Pierwsza z nich to całkiem prosto swinia wielka biała angielska, zaaklimatyzowana w Niemczech. Druga jest wytwo-

rem krzyżówki angielskich świń z kłopouchą swinią miejscową, jaka kiedyś zamieszkiwała całą niemal Europę środkową. Rasa ta hodowana i u nas na Pomorzu i w poznańskim, jako materiał hodowlany i użytkowy jest bardzo cenna.

Duża odporność, płodność i mleczność, przy równoczesnej mocnej budowie i dobrej wyrostowości, czynią z niej cenny obiekt nie tylko dla hodowcy ale i użytkowcy. Kierunek użytkowości mięsno słoninowy, przy czym doskonale nadaje się na produkcję szynek, a daje też dobry bekon, zwłaszcza przy krzyżówce z anglikiem. Dużą jej zaletą oprócz wymienionych wyżej, jest zdolność do wykorzystania pastwiska przez co nadaje się specjalnie do tuczu z przedwstępnym chowem chudźcowym na pastwisku lub na zielonkach.

Ujemną stroną tej świni jest często zdarzająca się płaska klatka piersiowa i ścięty zad. Są to jednak wady łatwe do usunięcia i zapewne związek hodowców świni pomorskiej usunie te błędy drogą odpowiedniej selekcji.

W poznańskim a częściowo na Śląsku i Pomorzu hodowana jest jeszcze jedna odmiana świni białej a mianowicie **biała ostro-ucha**.

Jest to swinia otrzymana na drodze krzyżówek dawnego typu świni małej i średniej białej angielskiej ze swinią miejscowymi. Swinia ta bardzo łatwo się tuczy, szybko dojrzewa, jest żerta i mało wybredna. Ujemną jej cechą jest przetłuszczone mięso, na skutek czego w związku z obecnym kierunkiem produkcji trzody chlewnej, swinię tę należy uważać jako rasę pomocniczą do krzyżówek z wielką białą bądź kłopouchą pomorską.

Świnia krajowa północna. Na wielkiej polaci naszych kresów północno - wschodnich hodowana jest swinia prymitywna, która w niedalekiej przeszłości miała w sobie znaczną przewagę krwi świni dzikiej. Obecnie selekcją tej świni zajmują się dwa Zakłady Zootechniczne, a mianowicie w Swiętoszycy i Sarnach, a równocześnie pracą nad jej uśzlachetnieniem zajęły się także gospodarstwa prywatne.

Zalety tej świni to w pierwszym rzędzie ogromna odporność, zdolność dobrego zużytkowania pastwiska i karmy objętościowej, dalej zdolność do odkładania grubej słoniny, przy zachowaniu mięsa nieprzerośniętego tłuszczem.

Świnia ta dzięki tym zaletom, jakoteż dzięki dużej płodności i mleczności, jest cennym rezerwatem świni rdzennej krajowej, doskonale przystosowanej do warunków naszego klimatu i przez to samo odegra w przyszłości niepoślednią rolę

w tworzeniu własnej świni krajowej, przystosowanej do gorszych warunków glebowych i w związku z tym utrzymanio-
wych.

**Wybór rasy świni do hodowli, czy też do chowu użytko-
wego,** winien się opierać na kilku czynnikach. Najważniejszym
z nich to warunki gospodarcze. Tam, gdzie rozwi-
nięte jest mleczarstwo, gleba bogata i w pobliżu znajdują się
przetwórnice, względnie rzeźnie (eksportowe), wybierzemy ta-
ki typ świni, która da nam i bekon i szynkę, a w póź-
niejszym tuczu, nawet słoninę. W pobliżu miast, względnie



Rys. 6. Świnia krajowa typu północnego z Zootechnicz-
nego Zakł. Doświadczalnego w Świsłoczy.

większych ośrodków fabrycznych, a więc tam, gdzie konsumu-
je się duże ilości świeżego mięsa wieprzowego, odpowiedniej-
sze będą świnię szybko się tuczające, dające mięso tłuste, a przy
tym spore ilości sadła i słoniny.

Na taki materiał o kupca łatwo, a prócz tego świnię tłusto-
mięsną, takie jak ostroucha, łaciatka gołębska, berkszyr i krzy-
żówki tych świń ze świńmi wyrostowymi, wcześniej można kar-
mić paszami mącznymi i ziemniakami, co w pewnych wypad-
kach potania kosztu opasu.

Pewne rejony naszego kraju, które położone są zdala od
ośrodków zbytu, względnie od linii kolejowych, a przy tym po-
siadają ubogie gleby, muszą produkować świnię o typie sło-
ninowym. Dla tych okolic nadawać się będzie swinia, zno-
sząca dobrze chów pastwiskowy. A za tym kłapoucha, miejsco-

wa uszlachetniona, lub krzyżówki świni miejscowej z kłopotuchą, berkszyrem, a w pewnych wypadkach ze świnią wielką białą.

Na zakończenie zaznaczyć należy, że Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych w porozumieniu z odpowiednimi Izdami Rolniczymi i związkami hodowlanymi ustaliło t. zw. **rejony produkcji trzody chlewnej**, zależnie od warunków utrzymania, produkcji rolniczej i zbytu.

Dla każdego rejonu przewidziano odpowiednią odmianę trzody chlewnej, a związki hodowlane i Izby Rolnicze przestrzegają, by ustalony kierunek produkcji był na danym terenie jednolity. Taka polityka hodowlana zapewnia hodowcom możliwość produkowania jednolitego materiału rzeźnego, t. zw. standartowego, na który łatwo znaleźć zbyt za granicami państwa.

Z tych też względów każdy postępowy rolnik winien przed wyborem materiału hodowlanego i użytkowego zasięgnąć opinii działającej na terenie organizacji hodowlanej odnośnie źródła zakupu prosiąt, sposobu pielęgnowania i żywienia, by tym samym zapewnić sobie możliwość zbytu.

Powinien poza tym pamiętać zawsze, że warunkiem powodzenia pracy hodowlanej jest odpowiednia dla danych warunków rasa trzody, która dzięki ustalonym właściwościom zmniejsza ryzyko hodowlane i tym samym zapewni dochodowość poczynañ hodowlanych.

Dr Czaja.

Zasady produkcji trzody chlewnej

Świnie bekonowe produkuje się na tych terenach, gdzie je łatwo sprzedać; są to rejony zasięgu bekoniarni, oraz okolice dalsze, w których fabryki przetwórcze zaopatrują się w żywiec.

Najodpowiedniejszą rasą bekonową jest rasa wielka, biała angielska, albo jej krzyżówki ze świnią miejscowymi, spotykanymi na ziemiach Polski.

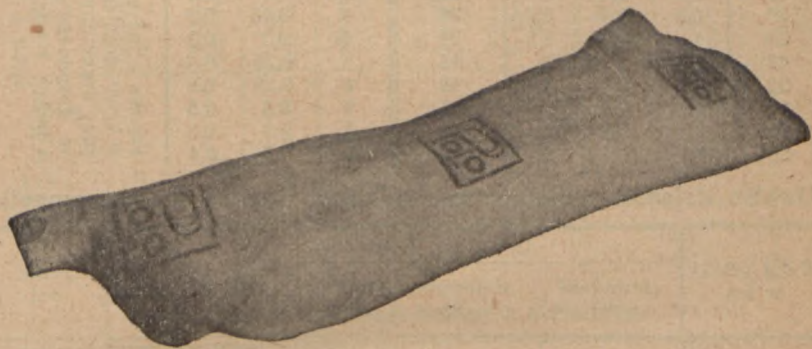
Tucznak bekon powinien się rozpocząć już w łonie maciory, w drugiej połowie ciąży, kiedy kształtują się najważniejsze mięśnie jak połówca, i trwać od urodzenia prosięcia do wieku 6—7 miesięcy. Chodzi tu przecież o mięso młode, różowe, jędrne i kruche. Na rozwój płodu wpływają dodatnio ruch maciory, żywienie zielonkami na pastwiskach, zimą umiarkowane ciepło w chlewach i nieskapienie odciganego mleka.

W naszych warunkach jeszcze długie lata będzie podstawą tuczna na bekon ziemniak, zboże i mleko chu-

d e. Wysokość plonu ziemniaków w dużej mierze zależy od ilości żywego inwentarza. Dla trzody najważniejsze miejsce pośród zbóż zajmuje jęczmień pastewny, to też nie da go się pominąć w płodozmianie na glebach średnich i mocnych.

Ilość trzody dostosowuje się do ilości paszy. Na sztukę liczy się 2 — 2,5 metra ziemniaków, do 2 metrów zboża i 450—500 litr. chudego mleka. Połowę mieszanki zbożowej winien stanowić jęczmień, na resztę przypadają pozostałe zboża. Żyto nie może przekroczyć 50% mieszanki zbożowej bez szkody dla jakości bekonu. Mleko możemy zastąpić mączką z krwi w stosunku 50 gramów mączki za 1 litr mleka. Żywiąc mączką spaszemy jej zwykle 25 do 30 kg na sztukę, oszczędzamy wtedy na ziarnie, ale spaszemy więcej ziemniaków do 6 metrów.

Lateń zielonka w dziennej porcji na sztukę nie może przekroczyć 1 kg, czy to będzie lucerna, koniczyna, słodka trawa, czy chwast; chodzi o to, by z zielonką nie wprowadzać do organizmu nadmiaru wody. Przy żywieniu ziemniakami, zbożem i mlekiem można posługiwać się surową marchwią



Tak wygląda boczek, czyli bekon. Przy wyrobie boczków w bekonarni sztukę po zabiciu dzieli się na połowy, odcina się przednie nogi w kolanach, a tylnie w stawie skokowym, wycina się kręgosłup, poczem boczek zostaje w specjalny sposób zasolony. Tak przygotowane boczki, odpowiednio opakowane, wywożone są przeważnie do Anglii. Spożywca angielski ma duże wymagania — boczek powinien zawierać bardzo ciekłą warstwę słoniny, wyraźnie oddzielonej od mięsa, które znów powinno być soczyste, smaczne i musi być go dużo. Taki boczek można otrzymać ze sztuki młodej, odpowiedniej rasy i przy odpowiednim żywieniu. W produkcji bekoniów przodują Duńczycy; nasze bekony notowane są w Anglii znacznie niżej, gdyż nasi hodowcy nie zwracają należytej uwagi na jakość produkowanego towaru. Polska dużo traci na niskich cenach za bekony. W 1936 r. wywieźliśmy do Anglii i Belgii 18.690.393 kg. bekoniów, wartości 38 mil.

997 tys. zł.

pastewną, ale ostrożnie. Dodatek dzienny zaczyna się od 0,5 kg. przy małej wadze żywej, a dochodzi najwyżej do 2 kg. przy dotuczaniu.

Brukiew, buraki pastewne, buraki cukrowe, otręby żytnie, makuchy a także wytłoki, trzeba z jadłospisu trzody bekonowej usunąć. Kiszzone ziemniaki parowane i niektóre zielonki byłyby dobre, tylko że przedłużają tucz. Zawierają bowiem trudnorozstrawne kwasy organiczne.

Przeciętny **przyrost sztuki** dochodzi u nas do 650 gramów dziennie.

Dawki dzienne na sztukę w okresie zimowym.

Waga sztuki w kg.	Dzienne dawki			przez dni	Dzienne dawki				U w a g i
	ziemniaki w kg.	śruta*) w kg.	mleko chude w litr.		ziemniaki w kg.	mączka z krwi w kg.	śruta jęczm. w kg.		
15	0,5	0,5	2	10	2	0,1	0,3	Dawkę z mączką z krwi stosujemy przy braku mleka w gospodarstwie i tanich ziemiakach	
20	0,5	0,7	2,5	20	3	0,15	0,3		
30	1	0,9	2,5	20	4	0,2	0,3		
40	1,5	1	3	18	5	0,25	0,3		
50	2	1,2	3,5	18	6	0,25	0,5		
60	3	1,5	3,5	15	7	0,3	0,5		
70	3	1,5	3,5	15	8	0,3	0,5		
80	3	1,7	3	10—15	7	0,3	0,6		

Dawka dzienna z domieszką zieleniny (koniczyny czerwonej).

Waga sztuki w kg.	D z i e n n e d a w k i				przez dni
	ziemniaki w kg.	zielenina w kg.	śruta zbożowa w kg.	mleko chude w litrach	
15	0,5	—	0,5	2	10
20	0,5	—	0,7	2,5	20
30	0,5	1	0,9	2,5	20
40	1	1	1	3	18
50	1,5	1	1,2	3,5	18
60	2,5	1	1,5	3,5	15
70	2,5	1	1,5	3,5	15
80	2,5	1	1,5	3	15

*) Na 1 kg. śruty wchodzi: jęczmienia 50%
żyta 25%
owsa 15%
grochu albo peluszeki 10%

100%

Dawki dzienne dla tuczników mięsnotłustych z mączką z krwi.

Waga sztuki	ziemniaki	mączka z krwi	śruta jęczmienna	plewy	czas tucz. w poszczególnych wagach	przyrosty dzienne	przyrosty ogólne
70	8	0,25	0,2	—	10	1,2	12
82	9	0,25	0,5	1	10	1,2	12
94	10	0,25	0,5	1	15	1,2	18
112	10	0,25	0,8	1	10	1,0	10
122	10	0,25	1	1	10	1	10
132	12	0,25	1	—	8	1	8
140	12	0,25	1,2	—	10	0,9	9
149	10	0,25	1,5	—	11	0,8	8,8

Dawki dzienne dla tuczników mięsno tłustych

Waga sztuki	ziemniaki w kg.	otreby żytnie w kg.	mleko chude w litr	plewy żytnie w kg.	śruta żytnia w kg.	śruta jęczm. w kg.	Czas tuzcen. w poszczeg. wagach	Przyrosty dzienne	Przyrosty ogólne
70 kg.	6	1	2	1	—	—	10 dni	1,2 kg.	12 kg
82 "	7	1	3	1	—	—	10	1,2	12
94 "	8	1	3	1	—	0,2	15 " "	1,2	18
112 "	9	1	3	0,5	—	0,5	10 " "	1	10
122 "	10	1	2	0,5	—	0,5	10 " "	1	10
132 "	10	1	2	0,5	—	0,7	8 " "	1	8
140 "	9	—	2	—	1	1	10 " "	0,9	9
149 "	8	—	1	—	1	1,5	11 " "	0,8	8,8

Dawki dzienne letnie z zieleniną

Waga sztuki	ziemniaki w kg.	zielenina w kg.	śruta zbożowe w kg.	czas tuzcen. w poszczeg. wagach dni	przyrosty dzienne kg.	przyrosty ogólne w kg	U w a g i
70 kg.	2	6	1	10	1,2	12	1 kg. śruty zbożowej zawiera: jęczmienia 50% żyta 25% otrąb żyt. 25%
82 "	3	6	1,5	10	1,2	12	
94 "	4	7	1,5	15	1,2	18	
112 "	4	8	1,75	10	1	10	
122 "	5	7,5	1,75	10	1	10	
132 "	6	6	2	8	1	8	
140 "	7	6	2	10	0,9	9	
149 "	8	—	2,5	11	0,8	8,8	

Przy normowaniu paszy dobiera się tuczone sztuki według wagi. Zadaje się pasze 3 razy dziennie, mieszając płyny z paszą suchą. Nie trzeba przekraczać wagi żywej ponad 92 kg. Prosięta odsadzone o wyższej wadze (około 20 kg.) szybciej uzyskują przepisową wagę.

Podobnie jak na bekon tuczy się świnię na szynki, przetrzymując sztukę na paszy mięsotwórczej do 120 kg ż. w.

Tucz mięsno-tłusty odbywa się na tych terenach Polski, skąd materiał tuczny idzie na użytek rynku przeważnie krajowego. Przy tym kierunku tuczu opasamy sztuki do wagi 200 kg., najczęściej jednak zadawaliśmy się wagą około 150 kg.

Na tucz mięsno - tłusty będą się nadawać rasy wcześniej dojrzewające i dobrze wykorzystujące karmę, a więc wielka biała pomorska, świnię zwisłouchę, średnia biała ang., gołębska i krzyżówki tych ras.

Czas wytuczu powinien być możliwie krótki, żeby rolnik częściej robił gotówkowe obroty w roku gospodarczym. Duże przyrostyienne u tuczników będzie warunkował odpowiedni stosunek pasz białkowych (mięsotwórczych) do pasz węglowodanowych (tłuszczotwórczych).

Pasze. Podstawową paszą białkową jest mleko chude. Można je zastąpić kuchem rzepakowym, sojowym, mączką mięsno - kostną, mączką z krwi. Za 1 litr mleka chudego trzeba dać makuchu rzepakowego 150 gramów, makuchu sojowego 80—100 gramów, mączki mięsno - kostnej produkcji warszawskiej 60 — 80 gramów, mączki z krwi 50 gramów.

Przy tuczu mięsno tłustym da się spasać poza to wszystko, a więc ziemniaki, brukiew, buraki pastewne, ziemniaki parowane i kiszone w specjalnych dołach, wszelkie zieleniny, odpadki kuchenne, plewy zbożowe i motylkowe, oraz śruty zbożowe i otręby, głównie żytnie. Jeżeli po okopowiznie i śrucie zbożowej są małe przyrosty, mniejsze od 800 gramów dziennie, widoczny to znak, że trzeba do porcji dziennej sztuki dolać mleka, albo dosypać innej paszy zastępczej.

Samo tuczenie powinno trwać 85 dni:

1) rozpychanie okopowizną i plewami	35 dni
2) właściwe tuczenie	28 dni
3) zakończenie	21 dni

Największe przyrosty występują w I okresie, a później stopniowo się zmniejszają.

Ilość ziemniaków parowanych zjadanych przez tuczniki mięsno tłuste może przekraczać dziennie 10 kg.

Ruch dla sztuk pasionych jest niewskazany. Biorąc pod uwagę często występujące choroby trzody, czystość w chlewach jest nieodzowna.

Z punktu widzenia dochodowości ważną rzeczą jest **termin sprzedaży sztuk tucznych**. Ceny giełdowe na trzodę zwykłą w miesiącach czerwcu, lipcu, sierpniu, mogą być pozatem nieprzewidziane skoki. Dlatego ekonomiczne myślenie skłania, by tuczniki mieć na sprzedaż w różnych porach roku, a głównie w miesiącach letnich. Trzeba zarabiać również kalkulacją w czasie, a nie tylko środkami kapitału. Dotychczas na zwyczajach letnich trzody zarabiał przeważnie pośrednictwo.

Tego przedstawienia tuczu w czasie mogą się podjąć rolnicy światli, mający zapasy pasz, zabezpieczywszy trzodę od chorób przez ochronne szczepienia. Wyżej podane zasady ekonomiczne obowiązują przy odstawie bekoniaków i sztuk mięsno tłustych.

Inż. M. Biegaj.

SZCZEPIONKI i SUROWICE WETER.

oraz

ŚRODKI LECZNICZE DLA ZWIERZĄT

poleca

T-wo Przem. Chem. - Farm. d. Magister **KLAWE, S. A.**

Warszawa, Karolkowa 22/24.

Żądajcie prospektów i szczegółowej literatury.

H O D O W C Y !

c z y t a j c i e

„Przewodnik Gospodarski“

tygodnik społeczno-rolniczy, który omawia zagadnienia hodowlane drobnych gospodarstw. Prenumerata kwart. 3 zł., dla członków Kółek Rolniczych 2 zł. 25 gr.

Adres: WARSZAWA I., ul. KOPERNIKA 30.

Ż A D A J C I E O K A Z O W Y C H N U M E R Ó W !



Bekoniarnie w Polsce ostatnio rozwinęły na szeroką skalę wyrób szyniek peklowanych w puszkach. Szynki te odznaczają się delikatnym smakiem i dzięki swej dobrej jakości znalazły zbyt niemal w całym świecie. Wywozem ich zajmuje się Polski Związek Eksporterów Bekonu i Artykułów Zwierzęcych; w 1936 r. wywieziono z Polski 11 mil. 893 tys. 771 kg. szyniek w puszkach, wartości 32 mil. 815 tys. zł. Odbiorcami naszych szyniek są 22 kraje w Europie, 7 kraj w Afryce, 8 — w Ameryce i 8 kraj w Azji. Najwięcej szyniek kupują od nas Stany Zjednoczone (9 mil. 114 tys. kg). Wywóz szyniek i innych konserw jest dla nas bardzo korzystny, wyrób tych przetworów zatrudnia bowiem wiele rąk roboczych w bekoniarniach i innych gałęziach przemysłu. Wysoką jakość gatunkową przetworów bekoniarnie mogą uzyskać z odpowiednio wyprodukowanej trzody; nakłada to na naszych hodowców obowiązek racjonalnego prowadzenia tuczu. Na rys. eksportowa puszka z szynką.

Książki z hodowli trzody

	Zł.
BOBROWSKI J. Prof. — Hodowla świń z uwzgl. gosp. małorolnych, r. 1936, str. 99	0,99
DUSOGE W. Inż. — Tuzenie trzody chlewnej, wyd. II, r. 1931, str. 86	1,—
GLAZER A. — Hodowla trzody chlewnej, wyd. III, t. I i II, str. 96	2,40
KARCZEWSKA M. — Praktyczne wskazówki dla hodowców świń, wyd. IV, r. 1931, str. 141	8,50
KONOPINSKI T. Dr. — Przygotowanie trzody chlewnej do tuczu w dzisiejszych warunkach gosp., r. 1932, str. 80	1,50
KONOPINSKI T. Dr. i BORMAN J. Inż. — Racjonalny tucz trzody chlewnej, r. 1932, str. 246	4,—
POŁOWICZ ST. Inż. — Świnia boczkowa, r. 1930, str. 28	0,40
PRAWOCHENSKI R. Prof. — Hodowla świń, r. 1928, cz. I, str. 180	4,50
PRAWOCHENSKI R. Prof. — Hodowla świń, r. 1928, cz. II, str. 272	6,80
STEC J. Inż. — Jak chować maciorę i prosięta, r. 1934, str. 34	0,40
ŻEBROWSKA-KACPRZAKOWA W. Inż. — Wychów prosiąt, wyd. V, r. 1937, str. 99	0,30

Książki te są do nabycia w „Książnicy dla Rolników“ C. T. O i K. R., Warszawa, ul. Kopernika 30, I piętro, pokój 104. Konto P.K.O. 21.164.

NAJNOWSZY

KATALOG KSIĄŻEK ROLNICZYCH

wydany przez

KSIĄŻNICĘ DLA ROLNIKÓW

WARSZAWA, UL. KOPERNIKA 30

wysyłany jest na żądanie bezpłatnie

Hodowla koni

Organizacja hodowli koni

Hodowcy większej własności od dawna byli zrzeszeni w dużych związkach, obejmujących od jednego do kilku województw. Natomiast drobni gospodarze nie należeli do takich związków, głównie z powodu wysokich składek członkowskich. Obecnie Izby Rolnicze zajęły się hodowlą gospodarską, utworzyły dział chowu koni, który prowadzi specjalny inspektor chowu koni. Praca Izby Rolniczej polega na tym, że przy pomocy Okręgowych T-w Org. i Kółek Rolniczych powstają niemal w każdym powiecie „Powiatowe Koła Hodowców Koni”, pozostające pod fachowym kierownictwem inspektora Izby. Koła te składają się z członków — drobnych rolników, posiadają swój miejscowy wybieralny zarząd i statut, otrzymują pomoc Izby Rolniczej na urządzenie pokazów koni i na zakup ogierów. Składka członkowska w „Kole Hodowców Koni” jest niska, wynosi 1 do 2 zł. rocznie od członków i od 1 do 2 zł. od każdej klaczy, zapisanej do Koła.

Obecnie, wychodząc z założenia, że hodowla koni jest sprawą ogólnego znaczenia i wspólną dla wszystkich hodowców, postanowiono połączyć w każdym województwie w jedną całość: Związek hodowców większej własności z powiatowymi Kołami hodowców drobnych. Połączenie to jest dla gospodarzy korzystne, gdyż przy niskich opłatach rocznych, rolnik-hodowca uzyskał te same prawa i przywileje, jakie posiadał hodowca z większej własności. Przywileje te są na ogół następujące: członek Pow. Koła Hodowców ma prawo do pierwszeństwa i ulgi w opłacie przy stanowieniu swej klaczy ogierem państwowym. Dalej, otrzymuje przy sprzedaży konia do remontu znacznie wyższą cenę, niż hodowca nienależący do koła. Następnie ma prawo brać udział w wystawach i pokazach koni, na których rozdawane są nagrody pieniężne i honorowe; ma prawo do różnych ważnych ulg, przyznanych dla klaczy zarodowych, zapisanych w Kole i t. d. Oprócz tego, jako członek Koła, korzysta z fachowej opieki, porad i wskazówek, udzielanych przez inspektora, uczestniczy w zebraniach, gdzie dowiadyuje się o różnych ciekawych sprawach z zakresu hodowli koni, uczy się poznawać konia, zaznajamia się z zasadami hodowli i t. d.; może wypowiadać się w sprawach, które go obchodzą,

jak np. w sprawach kupna, dzierżawy ogierów licencjonowanych, rozmieszczenia ogierów państwowych i t. d.

Trzeba pamiętać, że racjonalny chów koni ma wymagania, którym nie może skutecznie odpowiedzieć hodowca, idący samopas, w pojedynkę. Natomiast hodowcy, zrzeszeni w Powiatowym Kole, przedstawiają już pewną grupę i siłę. Ich potrzeby mogą być daleko łatwiej załatwione przez władze rolnicze i państwowe. Korzyści z należenia rolnika do tych kół są znaczne.

Stanówka i pielęgnowanie klaczy

W hodowli koni ważne znaczenie ma dobór ogiera do klaczy, stanówka i dalsze pielęgnowanie zażrebionej matki.

Dobór ogiera. Chcąc dochować się dobrych koni, niezbędne jest postanowienie, w jakim typie mamy hodowlę prowadzić. Niestety w hodowli koni jest tak zwane „mieszanie”, to jest łączenie ze sobą różnych typów koni. Nigdy nie dojdziemy do ustalonego typu, jeżeli na przykład lekką podrasowaną klacz pokryjemy ciężkim ogierem, lub odwrotnie. Zasadą w hodowli jest łączenie „podobnego z podobnym”. Trzeba więc koniecznie starać się o ogiera, podobnego do posiadanej klaczy, choćby trzeba było szukać go w dalszych okolicach. Klacz pokrywać tylko ogierem licencjonowanym lub państwowym.

Stanowienie klaczy. Stanówka, jeżeli chcemy otrzymać dobre wyniki, musi być przeprowadzona umiejętnie, a mianowicie:

1. Stanowienie powinno się odbywać w czasie od 1 lutego do 1 czerwca, aby źrebięta nie rodziły się w porze zimowej, kiedy muszą przebywać w ciemnych i dusznych stajenkach, bez powietrza, słońca i ruchu.
2. Przed stanówką trzeba obmyć części rodne klaczy ciepłą wodą z małym dodatkiem sody.
3. Nie stanowić klaczy kiedy ona się nie grzeje do ogiera.
4. Przy stanówce używać ścianky dla uniknięcia uszkodzenia ogiera, jeśli klacz go do siebie nie dopuszcza.
5. Stanowić najlepiej wczesnym rankiem, w miejscu zacisznym, bez obcych ludzi, bez krzyków i hałasów.
6. Jeśli klacz ma źrebię, to trzeba je trzymać przed nią w oddali, tak aby je widziała.

7. Klaczy, przeznaczonej do pokrycia nie zapasać. Zbyt tłuste klacze trudniej się zażrebiają.

8. Klacz po wyżrebieniu niekoniecznie doprowadzać dopiero dziewiątego dnia. Można i wcześniej, jeśli się grzeje.

9. Jeśli klacz kilkakrotnie przyjmuje ogiera i nie zażrebia się, to trzeba zrobić *p r z e m y w a n i e p o c h w y* roztworem sody. Najlepiej powierzyć to do wykonania lekarzowi wet. lub dobremu felczerowi.

10. Jeśli klacz ostatecznie odbija ogiera, to trzeba koniecznie wziąć od właściciela ogiera *ś w i a d e c t w o p o k r y c i a* klaczy. Jest to niezbędnym dokumentem pochodzenia żrebaka.

Pielęgnowanie matki. Klacz zażrebioną trzeba bardzo szanować. Musimy pamiętać, że ma ona dać dobrego, zdrowego i silnego żrebaka, a zatem trzeba przestrzegać następujących wskazówek:

1. Matkę *ż y w i ć m o c n i e j*, gdyż oprócz siebie musi ona wykarmić, jeśli ma, jeszcze przy sobie sysaka.

2. Dla matki powinien być w stajni odgrodzony kojec, czyli *z a g r o d a*, gdzie może ona swobodnie się poruszać (bez uwiązania), szczególnie jeśli ma już żrebaka.

3. W tym kojcu lub w zwykłym stanowisku zważać, aby *p o d ł o g a* była *r ó w n a*, bez jam, wybojów i kamieni. Jeśli klacz stoi w stajni wyżej przodem, jak zadem, lub odwrotnie, albo jedną nogą niżej (w jamie) niż drugą, to może nastąpić poronienie, albo żrebię urodzi się z wadami w budowie.

4. Konieczna jest obfita i *s u c h a ś c i ó ł k a*, aby klacz i sysak mogły się wygodnie kłaść.

5. Żrebnej klaczy nie gnać ostrym kłusem, jechać ostrożnie po nierównej drodze, nie wstrzymywać raptownie, nie przeciążać ciężką pracą. Za wielki wysiłek często jest powodem poronień.

6. Żrebną klacz *k u ć w z i m i e n a o s t r o* i na wszystkie 4 nogi, aby uniknąć poślizgnięcia i przewrócenia się.

7. Sysaka odłączać po 7 miesiącach. Jeśli matka jest na nowo zażrebiiona, to i wcześniej, aby jej zanadto nie wyniszczać.

8. Jeżeli pogoda pozwala, powinna klacz wychodzić na robotę zawsze z *s y s a k i e m*. Chodzi o to, aby podczas odpoczynku lub postoju karmiła żrebaka, gdyż inaczej zbiera się u niej nadmiar mleka, co jest bardzo szkodliwe. Jeśli jednak

zdarzy się, że klacz nie ma przy sobie sysaka przez kilka godzin, to trzeba mleko zdawać.

9. Dla żrebnej matki, a także dla jej sysaka konieczne jest **ś w i e ż e p o w i e t r z e i ś w i a t ł o**. Latem trzymać ją na dworze, oczywiście nie na upale, i chronić od much.

10. Żrebną klacz chronić od zaziębienia. Również należy wybierać dla niej lepszą paszę, a więc unikać stęchłego siana, przemarzniętej marchwi i t. p., co może wpędzić ją w chorobę, która odbije się na zdrowiu żrebaka.

11. Trzeba bardzo uważać, aby przy **n a w r a c a n i u** klaczy, nie skręcać jej raptownie na miejscu, a także aby przy wchodzeniu i wychodzeniu ze stajni nie uderzyła się brzuchem o futrynę drzwi.

12. **D r a b i n a** na siano powinna być umieszczona nisko, aby klacz nie zadzierała zbyt wysoko głowy, gdyż to powoduje przeginanie grzbietu, a to znów źle wpływa na położenie płodu.

13. Przy oznakach zbliżającego się ożrebiecia, nie brać klaczy do ciężkiej pracy i nie odjeżdżać daleko od domu. Na kilka dni przed porodem, nie zaprzęgać wcale tylko oprowadzać w rękę.

14. W ogóle, jeśli dobry gospodarz dba o swe konie, to tym więcej **p o w i n i e n d b a ć o k l a c z ż r e b n ą i m a j ą c ą s y s a k a**.

Wychów źrebiąt

Żrebię dla swego rozwoju wymaga, aby jego matka była starannie pielęgnowana i dostatecznie karmiona, a następnie nieodzownym warunkiem jest, aby to źrebię korzystało z **d o b r e g o p o w i e t r z a, r u c h u i s i l n e g o ż y w i e n i a**, zwłaszcza w pierwszym roku.

W celu osiągnięcia dobrych rezultatów w wychowie źrebiąt, trzeba pamiętać o następujących wskazaniach:

1. Żrebię powinno pozostawać przy matce **n i e d ł u ż e j j a k d o 6 — 7 m i e s i ę c y**. Już kilkotygodniowemu trzeba zadawać trochę owsa, zmieszanego z garścią mielonego bobiku. Owies w ilości $\frac{1}{2}$ kg dziennie dawać w stanie pogniecionym (nie śrutowanym!), aby źrebię, mające mleczne zęby, mogło owies łatwiej pogryźć i przetrawić. W miarę podrastania, trzeba porcję owsa powiększać aż do 2 kg.

3. Karmę zadawać zawsze i koniecznie **n a z i e m i**. Owies zadać w żłobku, umocowanym nisko i często bielonym

wapnem, które żrebie zlizuje, a to jest potrzebne dla rozwoju kości i chroni od robaków w kiszkiach. Do żłobka położyć kawał soli do lizania. Siano i zakładkę także zadawać za drabinką, umieszczoną przy ziemi. Chodzi o to, aby żrebak nie zadzierał głowy do góry, co ma miejsce wtedy, jeśli będziemy go karmić ze zwykłego żłobu. Robi się to dla uniknięcia łęgowatości.

2. Oprócz mleka matki i pogniecionego owsa, trzeba dawać możliwie jak najlepszego siana. Plewy owsiane pomieszane z siewką z koniczyny, trochę odciągniętego mleka krowiego, zielonkę, marchew i dodawać do obroku pół garści zmielonej kredy; nie dawać kartofli, buraków i otrąb.

4. Bardzo ważną sprawą jest utrzymanie skóry żrebaka w czystości. Trzeba go w początkach co kilka dni, po tym codziennie dobrze rozcierać pęczkiem siana, a po pół roku codzień czyścić szczotką.

5. Zwracać baczność uwagę na kopytka. Do roku nie ruszać spodu kopyta (strzałka i podeszew), lecz obcinać ostrym nożem wszelkie zadarcia i frendzle rogu. Po roku kopyto musi być oczyszczane i wybierane przez dobrego kowala. Zaniedbane kopyta u żrebaka źle i krzywo wyrastają, przez co żrebie nabywa nieprawidłowych chodów. Dobre kopyto powinien mieć każdy koń, a szczególnie koń, przeznaczony na sprzedaż do remontu.

6. Nie zapominać o suchej ściółce w stajni. Od przegnojoną i mokrej ściółki psują się żrebakowi oczy i kopyta. Prócz tego zaziębia sobie on w zimie kiszki, kładąc się na takiej ściółce, co spowoduje złe trawienie i nawet kolikę.

7. Dla zdrowia i rozwoju żrebaka konieczny jest ruch. Żrebie powinno już po 10 dniach zawsze towarzyszyć matce w polu, o ile naturalnie — pozwala pogoda. W ten sposób używa ono ruchu, często matkę ssie, co wychodzi im obojemu na pożytek. Nie można żrebaka na czas nieobecności matki zamykać w ciemnej i dusznej stajence, gdyż tęskni za matką, jest głodne, a po powrocie matki do stajni opija się mlekiem w nadmiarze, i z tego powodu może chorować.

8. Koniecznym jest ogrodzenie kawałka pola, gdzieby można wpuszczać żrebaka po odłączeniu, aby tam przebywał całymi dniami na powietrzu i słońcu, za wyjątkiem słoty i dużego mrozu. Bardzo pożyteczne jest łączenie

kilku źrebiąt razem (z przychówkiem sąsiadów). Wtedy bawią się one razem i nie dziczeją.

9. Młodego ogierka, jeśli się nie nadaje na przyszłego ogiera, trzeba **k a s t r o w a ć w i o s n ą p o u k o ń c z e n i u r o k u**. Wielu gospodarzy czyni to znacznie później, przez co ogierki dwu i trzyletnie zamykane są stale w stajni, zamiast przebywać i rozwijać się na swobodzie.

Trzeba również pamiętać o obchodzeniu się ze źrebakiem, aby wychować z niego konia łagodnego. Dlatego trzeba:

1. **S t a l e o b c h o d z i ć s i ę z n i m d o b r z e**. Często się do niego odzywać, dawać z ręki coś do zjedzenia, często pogłodzić, poklepać, nigdy rnie szarpać, szturchać i t. d. Żrebak powinien nabrać zaufania do człowieka i widzieć w nim nie wroga, lecz przyjaciela.

2. Już dwutygodniowemu założyć parcianą uździeniczkę, dobrze dopasowaną i zmieniać ją z biegiem czasu na większą. Przez to źrebię łatwiej jest schwytać i przytrzymać, bez uganiania się za nim i bez szarpania. Uczy się ono w ten sposób słuchać człowieka i ulegać mu.

3. Do obrokowania trzeba je uwiązać, przy czym podnosić mu kolejno wszystkie nogi i ostukiwać je jakimś drewnikiem. W ten sposób przygotowuje się go do przyszłego kucia i oczyszczania kopyt.

4. Chcąc wychować konia mocnego, **n i e m o ż n a ż r e b a k a z a p r z ę g a ć z a w c z e ś n i e**, co niestety czyni wielu nierozumnych hodowców. Do pracy trzeba go przygotować najlepiej w ten sposób, żeby po ukończeniu 2 lat życia, ubierać go w uprząż i przywiązywać do zaprzęgniętego konia, aby się z zaprzęgiem oswoił. Później zaprzęgać go w parze ze starym koniem i dopiero po ukończeniu 3 lat brać do pracy lekkiej i stopniowo przechodzić do cięższej. Kto się z zaprzęgiem śpieszy, — zmarnuje żrebaka.

5. **N i e z a p o m i n a ć o d o k u m e n t a c h**. W końcu tego roku, w jakim się żrebak urodził, trzeba na świadectwie pokrycia matki, wpisać na drugiej stronie datę urodzin żrebaka, jego nazwę, opis maści i odmian, i świadectwo to poświadczyć bezpłatnie w gminie. Jeśli źrebię pochodzi po ogierze państwowym, to świadectwo, opatrzone znaczkiem stemplowym wartości 3 złotych, przesłać do poświadczenia do państwowego stada ogierów. Dokumenty te mają duże znaczenie w hodowli. Brak ich, przy zdaniu konia do remontu, narazi hodowcę na stratę, gdyż wojsko płaci mniej za konia bez papierów.

Użytkowanie koni

Koń przedstawia zawsze dużą wartość i jest pierwszym pomocnikiem gospodarza w pracy na roli. Z tego więc powodu trzeba o konia dbać.

Dla utrzymania konia w pełni sił, w zdrowiu i zdolności do ciężkiej pracy, trzeba stosować w praktyce zasady pielęgnacji, według następujących wskazówek:

1. Koń w pracy. Aby koń dobrze i chętnie ciągnął, a nie narowił się, musi być jak najlepiej *dopasowana* *uprzęża*. Wtedy uniknie się obtarć i odparzeń i narowistości. Jest to warunek bardzo ważny. Najpraktyczniejszą uprzężą jest chomąto, gdyż w nim koń ciągnie łopatkami. W szorach i w szlei koń ciągnie piersiami, przy czym taki zaprzęg dusi go i łatwo odparza.

2. Koń powinien być zawsze okiełznanym, gdyż inaczej woźnica nie panuje nad koniem, co jest przyczyną wypadków. Wędzidło powinno być dość grube, a nie cienkie i ostre, a tym bardziej druciane. Nie można zakładać wędzidła koniowi na nos, gdyż przy nagłym wstrzymaniu lub zjazdach łatwo może nastąpić złamanie chrząstki nosowej.

3. Jeśli gospodarz jeździ w jednego konia, to powinien go *zaprzęgać* w *hołoble*, a nie do parokonnego dyszla. Taki niedbały zaprzęg nie tylko naraża na wypadki, lecz i niszczy konia, który zużywa więcej siły na ciągnięcie wozu z boku, a dyszel tłucze go po boku i po zębach. Prócz tego koń stąpa nie między kolejami, a musi stawiać nogi w kolej, przez co wykręca i nadwyreża je.

4. Koń powinien być *porządnie okuty* przez dobrego kowala i przekuwany co 2 miesiące. Bose kopyta muszą być również co jakiś czas obrabiane. Nieprzekuwane i nie-



Podkowy „BATORY”

osie wozowe, narzędzia gospodarskie,
latarnie wiatrooodporne „NIETOPERZ”



WSPÓLNOTA INTERESÓW
GÓRNICZO-HUTNICZYCH S. A.
KATOWICE.



obrabiane kopyta utrudniają koniowi jego chód, a przez to i pracę.

5. Nie można wymagać od konia *n a d m i e r n e g o* w y s i ł k u i zmuszać go do ciągnięcia, jeśli koń wybił się z sił. W ciężkiej pracy należy często przysławać i dać koniowi kilka minut spoczynku. Nierozumne wymagania od konia bardzo prędko zrujniają go zupełnie. Przy zjazdach *z a h a m o w a ć* t y l n e k o ł a, a nie rozdzierać koniowi pyska przez ciągnięcie lejcami.

6. Jeżeli *k o Ń* p ł o s z y s i ę przy spotkaniu samochodu, to nie bić go i szarpać, lecz starać się uspokajać go głosem, przytrzymać przy pysku, ostatecznie zarzucić mu na głowę derkę lub własną kapotę.

7. Latem *ch r o n i ć k o n i a o d m u c h*. Muchy to wróg konia: nie dają mu chwili spokoju, drażnią, piją krew, przez co koń się wyniszcza. Trzeba w drodze zatykać za uprząż gałązki z liśćmi, które odganiają muchy, a na postoju okryć konia płócienną derką.

8. Konia zawsze trzeba napoić przed wyruszeniem w drogę, zwłaszcza w lecie.

9. N a p o s t o j a c h starać się postawić konia nie na wietrze i nie pod słońce. W zimie okryć derką.

10. P r z y k a r m i e n i u k o n i a z t o r b y pozostawiać ją na głowie konia, dopóki je. Z chwilą, kiedy przestał jeść, torbę trzeba zdjąć, gdyż koń się w niej dusi, szczególnie latem.

11. Nie jeździć w konia chorego, okaleczonego, odparzonego i kulawego. Przed zaprzęgnięciem obejrzeć kopyta i sprawdzić stan okucia. Nie gnać konia po wybojach.

12. Nie pozostawiać konia bez opieki i dozoru.

Koń w spoczynku. 1. Po powrocie z pracy, konia t r z e b a r o z e t r z e ć, szczególnie nogi; sprawdzić, czy nie jest odparzony; zgrzanego nie stawiać na przeciągu, okryć derką; napoić po ostygnięciu.

2. Starać się aby w stajni było światło i jak najwięcej powietrza. Stajnię bielić dwa razy do roku. Do wapna dodać niebieskiej farby, od której muchy robią się senne i mniej dokuczają koniom. Nawóz często wyrzucać, ściółka musi być sucha i równo rozesłana, uwiązanie dość długie, aby koń mógł się kłaść.

3. P o i ć z a w s z e p r z e d o b r o k i e m. Karcić dostatecznie, lecz dawać więcej przy ciężkiej pracy,

a zmniejszać porcje przy małej robocie. Koni ciężkich nie przekarmiać w święta, aby uniknąć kolki i paraliżu.

4. Jeśli stajenka jest niska i duszna, to latem trzymać konia na dworze, w cieniu. Na noc zostawiać drzwi otwarte, założone sztabą.

5. Jeśli konia puszcza się na pastwisko, to w razie potrzeby spętać go. Nie można pętać ostrym sznurem, lecz pod sznur podłożyć sukno lub wojłok.

6. Konia zawsze utrzymywać w czystości. Koń brudny, z kołtunem, zawsze będzie podatny do chorób, zawsze chudy i słabszy od konia czyszczonego.

7. W ogóle zapewnić koniowi możliwie jak najwięcej wygod, aby mógł po pracy odpocząć i nabrać nowych sił.

Przy zachorowaniu konia, nie leczyć go nierozumnymi zabobonami, a poradzić się doświadczonych sąsiadów. W poważniejszym wypadku nie żałować pieniędzy na dobrego weterynarza.

Hodowla koni w oprac. J. K. Chodowieckiego.

Książki z hodowli koni

CHODOWIECKI J. K. i SKOCZYŁAS S. — Gospodarka hodowla koni z dodatkiem o uprzęży i powożeniu, r. 1936, str. 146, rys. 70	1,40
GRABOWSKI J. Inż. — Najważniejsze błędy gospodarskiej hodowli koni, r. 1927, str. 58	0,60
PRAWOCHENSKI R. Prof. — Hodowla koni, r. 1927, I cz., str. 224	3,60
PRAWOCHENSKI R. Prof. — Hodowla koni, r. 1927, II cz., str. 256	5,—
PRAWOCHENSKI R. Prof. — Hodowla koni, r. 1927, I i II cz., całość	7,50
RUNGE ST. Dr. — Maść, oznaki i wiek konia, wyd. II, r. 1921	0,60
SKOCZYŁAS S. — O uprzęży gospodarskiej dla koni i bydła roboczego — jej naprawie i utrzymaniu, r. 1935, str. 62, rys. 18	0,90
SKOCZYŁAS S. — O zaprzęganiu koni i powożeniu, r. 1935, str. 63	0,90
SZCZEPKOWSKI J. — O karmieniu konia, r. 1924, str. 23	0,40

Książki te są do nabycia w „Książnicy dla Rolników“ C. T. O. i K. R., Warszawa, ul. Kopernika 30, I piętro, pokój 104. Konto P.K.O. 21.164.

„KSIĄŻNICA DLA ROLNIKÓW“ C.T.O. i K.R.

poleca popularną, praktyczną książkę

„Gospodarska hodowla koni“

napisał J. K. CHODOWIECKI

Cena 1 zł. 40 gr

Kto dba o konia powinien kierować się
wskazaniami tej książki.

P s z c z e l n i c t w o

Jak zorganizowani są pszczelarze

Pszczelarze odczuwając coraz bardziej potrzebę gromadziej współpracy, poczęli przejawiać w ciągu ostatnich kilku lat dość dużą prężność organizacyjną. I tak można było obserwować powstawanie zrzeszeń pszczelarskich o zasięgu wojewódzkim, powiatowym, a w miejscach dużego nasilenia pasiek nawet i mniejsze ogniwa rejonowe.

Obrona własnych interesów, potrzeba pogłębienia wiedzy fachowej, najczęściej zaś organizacja zbytu produktów pszczelich była celem, który przyświecał założycielom.

Powstałe stowarzyszenia przyjmowały różną formę organizacyjną, opierając się na regulaminach lub statutach, powiązanych z organizacjami rolniczymi; przy czym podkreślano zawsze i wszędzie potrzebę powołania do życia centralnej nadbudówki, której jednym z głównych zadań byłaby koordynacja podejmowanych wysiłków. Pilna potrzeba obrony interesów pszczelarstwa, zwłaszcza na terenie centralnych instytucji, w dużym stopniu przyspieszyła powołanie do życia w 1936 r. **Centralnej Sekcji Pszczelarskiej przy C. T. O. i K. R.**

Wobec tego, że prawie wszystkie Izby Rolnicze nie uwzględniły w swoim programie prowadzenia prac pszczelarskich, przeto i dział fachowy musiał przypaść w udziale nowopowstałej Centrali pszczelarskiej.

Przyjęty przez Prezydium C. T. O. i K. R. w dniu 14 listopada 1936 r. regulamin Centralnej Sekcji Pszczelarskiej, przewiduje w strukturze organizacyjnej trzy ogniwa a mianowicie: Sekcję Powiatową, Wojewódzką i Centralną; przy czym podstawową jednostką są Wojewódzkie Sekcje, połączone w Centralną. Zaś na terenie tych powiatów, gdzie ilość członków Wojewódzkiej Sekcji przekroczy liczbę 30 osób są powoływane do życia Sekcje Powiatowe, na które Wojewódzka przelewa prawie wszystkie swoje pełnomocnictwa. Powiatowe Sekcje zatem odgrywają jakby rolę oddziału Sekcji Wojewódzkich.

Ponieważ przeciętnie zaledwie 5 do 10% rolników ma pasieki i interesuje się pszczelarstwem, z tego powodu uzależniono powołanie Sekcji powiatowej od ilości pasiek w powiecie i dostatecznego wyrobienia organizacyjnego ich właścicieli.

Z tych samych powodów trudno byłoby wyobrazić sobie np. uruchomienie przy powiatowej organizacji pszczelarskiej

nowoczesnej wytwórni węzy, której urządzenie pociąga za sobą dość pokaźny wydatek, a której przy tym należy zapewnić przeróbkę co najmniej 2-ch tysięcy kg. wosku, aby mogła pracować w normalnych warunkach.

Nie do pomyslenia również jest zorganizowanie bądźto wytwórni uli, czy też wspólnego zakupu naczyń do miodu, gdyż jak np. niektóre z nich — 5 kg. puszeki blaszane mogą być zamawiane w fabryce jednorazowo w ilościach nie mniejszych jak po 1.000 sztuk. Nie jest w stanie również powiatowa organizacja utrzymać stałego instruktora pszczelarskiego.

Poza tym teren powiatu jest niewystarczającym dla uruchomienia Spółdzielni Pszczelarskiej.

W końcu zaznaczyć należy, że i Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych wypowiedziało się za tworzeniem wojewódzkich organizacji pszczelarskich jako najmniejszych komórek, czemu wyraz dano na konferencji pszczelarskiej w dniu 1-ym lipca 1936 roku.

Władze nowej organizacji pszczelarskiej stanowią:

A) w Centralnej Sekcji: 1) Rada składająca się z a) członków zarządu C. S. P., b) po 2-ch przedstawicieli Wojewódzkich S. P. (delegat Rady i Zarządu) i c) ewent. przedstawiciel organizacji pokrewnych. 2) Zarząd Główny — złożony z 5-ciu osób i wybierany na przeciąg 1 roku.

B) w Wojewódzkiej Sekcji: 1) Rada — również składająca się z a) członków Zarządu Wojewódzkiej S. P. b) po 2-ch delegatów Powiatowych S. P. (przedstawiciele Rady i Zarządu) i ewent. przedstawicieli pokrewnych organizacji. 2) Zarząd — wybierany również na przeciąg jednego roku a złożony z 3-ch osób.

C) w Powiatowej Sekcji: 1) Walne Zebranie członków i 2) Zarząd — złożony z 3-ch osób i wybierany na przeciąg jednego roku.

Funkcje organów rewizyjnych we wszystkich ogniwach sprawuje Komisja Rewizyjna organizacji macierzystych, uzupełniona delegatem odnośnej Sekcji Pszczelarskiej.

PSZCZELARZ i OGRODNIK

WARSZAWA, ul. Złota 4 — telefon 6-62-38

POLECA: przybory pszczelarskie po najniższych cenach — Ule, Węza sztuczna, Miodarki stale na składzie. Wysyłka cenników gratis.

DAWNIEJ SPÓŁKA
ZAW. PSZCZELARZY

Członkowie Sekcyj Pszczelarskich o ile nie posiadają legitymacji C. T. O. i K. R., to obowiązani są ją wykupić; zaś na rzecz własnych organizacyj uiszczają składkę roczną w wysokości 10 groszy od roja. Z powyższej kwoty — 4 grosze przeznaczone jest na potrzeby Powiatowej Sekcji, tyleż na Wojewódzkie a 2 grosze na Centralną Sekcję.

Na podobnych mniej-więcej zasadach organizacyjnych t. j. w oparciu o towarzystwa ogólnie - rolnicze, pracują czynniejsze zrzeszenia pszczelarskie również i w Małopolsce. Natomiast odrębną strukturę organizacyjną przyjęli pszczelarze w Wielkopolsce, na Pomorzu i Śląsku, gdzie zrzeszeni są oni w samodzielne Związki Pszczelarskie, co do pewnego stopnia jest uzasadnione tym, że w organizacjach tych przeważają nie rolnicy, lecz inne zawody, jak nauczycielstwo, służba kolejowa i t. p.

Stanisław Jasiński.

Rodzaje gospodarki w pasiece

Od wczesnej wiosny począwszy dba dobry pszczelarz o prawidłowy rozwój swoich rodzin. Zapewnia im dostateczny zapas pożywienia, ociepla gniazda i, jeżeli jest to potrzebne, stosuje ten czy ów zabieg w celu przyspieszenia czerwienia.

Kieruje on rozwojem pni w ten sposób, aby w chwili, gdy rozpocznie się główny pożytek mieć w rodzinach możliwie dużo lotnych pszczół. Im silniejsze będą w tym czasie rodziny, tym większe ilości miodu zgromadzą one, tym większy zysk przyniosą gospodarzowi. Jest to zasada ogólnie uznana, kierują się nią lepsi pszczelarze we wszystkich okolicach.

Lecz bynajmniej nie jednakowy jest pogląd na sposoby gospodarki w okresie głównego pożytku. Niektórzy, dają pniom na ten czas nadstawki, inni odsadzają matkę na kilku plastrach, odgradzając ją od reszty gniazda blachą odgradową, kratówką lub chociażby pogrubionymi, nienadającymi się do składania jajeczek plastrami. Osiągają oni w ten sposób zmniejszenie czerwienia. Są i tacy, którzy dążą do zupełnego jego przerwania, zabijając na początku głównego pożytku matki.

Aby zdecydować, jaki rodzaj gospodarki należy obrać, trzeba zdać sobie sprawę na czym właściwie rzecz polega.

Miód przesila czerw. Jeżeli rodzina jest silna, a obfita roślinność miododajna dostarczy dużej ilości miodu, szybko gromadzi się on w ulu, tak, że po pewnym czasie zostają nim zalane wszystkie wolne miejsca, ledwie zdołają młode pszczołki wyjść z komórek, a już wypełniają robotnice opuszczone ko-

mórki nektarem. W ten sposób, przestrzeń przeznaczona do czerwienia z dnia na dzień maleje — czerwienie zostaje ograniczone dzięki dużemu napływowi nektaru, czyli jak pszczelarze wyrażają się: „miód przesila czerw”. Jeśli w tym czasie poszerzymy gniazdo przez dostawienie szeregu pustych plastrów przeznaczonych do magazynowania miodu, pszczoły wyniosą do nich miód ze środka gniazda, przez co matka otrzyma możliwość środek ten zająć pod jajeczka. W szczególności chętnie będą pszczoły przenosiły miód do magazynu, jeżeli ten ostatni zostanie umieszczony nad gniazdem, w postaci nadstawki, gdyż właśnie w tym miejscu każe im instynkt gromadzić zapasy, przeznaczone na zimę. Przy tak silnych pożytkach lotne pszczoły prędko przepracowują się i umierają wcześniej. To też, jeżeli w tych warunkach nie stosować nadstawki, zasłoby



Często słyszymy, że dawniej Polska mlekiem i miodem płynęła. Dzisiaj mogłoby być jeszcze lepiej, gdybyśmy o to należycie dbali. Dowodem tego pasieka Szkoły rolniczej w Wacynie, w której przed czterema laty był jeden rój. Dziś jest przeszło 100 rój. Wszyscy pszczelarze zgodnie twierdzą, że ubiegły rok był katastrofalny i dla pszczelarzy. Jest to prawda. Jednak dobry pszczelarz, racjonalnie gospodarujący w pasiece, i w klęskowym roku miał od swych pszczoł miód nawet w niemiododajnej okolicy, jak Wacyn. Szkoła wzięła 1.000 kilogramów miodu. Szczególnie drobni rolnicy powinni nauczyć się pszczelarzenia, by mieć miód dla swych dzieci, gdy cukier dla biedniejszych rolników wciąż jest za drogi.

zbyt silne ograniczenie czerwienia, zostałby powstrzymany dopływ młodej pszczoły tak, że po pożytku rodziny gwałtownieby osłabły, co by się odbiło na dochodzie następnego roku.

Czerw przesila miód. W tych jednak okolicach, gdzie pożytek główny jest niezbyt obfity, miód gromadzi się w ulach powoli i nie tylko nie przeszkadza czerwieniu, lecz przeciwnie, pobudza rodziny do zwiększenia go. Duża ilość czerwiu sprawia, że robotnice zajęte nim dłużej pozostają w ulu i ze spóźnieniem rozpoczynają pracę w polu. Poza tym sporo lotnych pszczoł, zamiast zajmować się zbiorem nektaru, poświęca się znoszeniu pyłku niezbędnego do rozwoju czerwiu. Skutkiem tego przypływ miodu do ula nie wzrasta i silne czerwienie trwa nadal. W rezultacie rodziny w tych okolicach łatwo roją się lub też dochodzą w końcu pożytku głównego do nadmiernej siły. Wtedy mówimy, że „czerw przesilił miód”. Zrozumiałe jest, że jeżeli w tych warunkach postawimy na ul nadstawkę, która pozwoli pszczołom na wyniesienie miodu z gniazda i dalsze poszerzenie czerwienia, nie dojdziemy do zwiększenia dochodu, lecz przeciwnie, zmniejszymy go jeszcze.

Skutkiem nadmiernego czerwienia. Nieraz widziałem w takich okolicach, jak pnie, prowadzone bez odgród, wchodziły w zimę z 12 — 14 ramkami muchy (w ulach Warszawskich). Spożycie miodu na jesieni i w zimie jest wtedy blisko $1\frac{1}{2}$ raza większe, niż w normalnie silnych, obsiadających 8 — 9 plastrów. Podczas zimy nadmiar pszczoł wytwarza zbyt wysoką temperaturę w ulu, co powoduje przedwczesne rozpoczęcie czerwienia, pragnienie, wybrzgiwanie pszczoł na śnieg i t. p. Wszystko to sprawia, że rodziny takie wychodzą z zimy w stanie słabszym od zazimowanych na 8 — 9 plastrach. Lecz, gdyby nawet dzięki umiejętności pszczelarza udało się uniknąć takiej straty w musze, nie przyniosłoby to zazwyczaj gospodarzowi żadnej korzyści, gdyż w okresie wiosennym jest dość czasu, aby zdążyły dojść do pełnej siły również i średnie, zimowane na 8 — 9 ramkach, rodziny.

Odgradzanie matek. Jeżeli porównamy w końcu pożytku głównego, w okolicy gdzie „miód przesila czerw”, stan miodu w rodzinach odgrodzonych i nieodgrodzonych, przekonamy się, że te ostatnie zgromadziły przeciętnie o 6 — 7 kg. miodu więcej. Tyle właśnie kosztuje nas wyhodowanie nadmiaru bezużytecznej muchy, która wylęgnie się z tej masy czerwiu, jaką znajdziemy, zamiast miodu, w pniach nieodgrodzonych. Jeżeli dodamy do tego 4 — 5 kg. na wyżywienie tych pszczoł w ciągu jesieni i zimy, uzyskamy 10 — 12 kg. O tyle mniejszy dochód

przynoszą pnie nieodgrozdzone. (W praktyce najczęściej nie dają żadnego dochodu — przeciwnie wymagają uzupełnienia zapasu zimowego). Jeżeli chcemy ograniczyć czerwienie, odgradzamy matkę na czterech plastrach. Odgradzanie na mniejszej ilości plastrów nie jest wskazane, nawet w okolicach o bardzo słabych pożytkach, gdyż mogłoby to wywołać zbyt silne osłabienie rodziny.

Niedobrze jest odgradzać matki na plastrach zaczerwionych, gdyż w tym wypadku czerwienie przerwałoby się tak raptownie, że przepełnione jajeczkami matki, nie mając gdzie ich składać, mogłyby zachorować a nawet i zginąć.

Najlepiej postąpimy w następujący sposób: przy ścianie umieszczamy plaster dobrego suszu, drugą ramkę dajemy z wę-



Pszczoly, aby dać pszczelarzowi miód, muszą mieć go z czego zbierać. Oprócz drzew miododajnych, jak lipa, akacja, klon i innych, jest wiele krzewów miododajnych, na przykład, śnieguliczka. Kto musi czekać, aż drzewa i krzewy mu urosną, ten sieje zioła miododajne, jak wiązanka wrotyczowa, która słusznie nazywa się królową roślin miododajnych, jak ogórecznik, nostrzyk biały i żółty, szalwia lekarska, żmijowiec, trojeść syryjska i inne. Dużo miejsca na te rośliny posiadamy po różnych kątach, przypłociach, zaścianach, gdzie przeważnie tylko bezpożyteczne chwasty dotąd rosną. Wszystkie rośliny wypróbowała Szkoła rolnicza w Wacynie i na podstawie doświadczenia poleca je szczerze pszczelarzom. Na obrazku widzimy **przegorzan kulisty**, podobny do ostu, który jest jedną z miododajniejszych dwuletnich roślin.

zą, następnie wstawiamy plaster z czerwem, na którym została znaleziona matka i wreszcie czwartą ramkę również z węzą. Po ustawieniu tych czterech ramek zakłada się odgrodę: kratówkę, pręty której znajdują się w takiej od siebie odległości, że tylko pszczoły — robotnice mogą swobodnie między nimi przejść (dla matek i trutni przejścia te są zbyt wąskie). Stosują również blachy cynkowe z odpowiednio dużymi otworami. Kratówkę albo blachę wrzyna się w deskę, która dokładnie dochodzi do ścianek i dna ula. Za odgrodą umieszcza się plastry z czerwem, zaś resztę ula wypełnia się suszem. W części gniazda, gdzie zamknięto matkę, nie powinno być wylotów. Jeżeli warunek ten nie zostanie dotrzymany założą pszczoły na czerwiu mateczniki ratunkowe, co w rezultacie może doprowadzić do rójki.

W ulach odgrodzonych czerwienie zajmuje 4-y plaster, zaś conajmniej 6 stanowi nietykalny zapas, przeznaczony na potrzeby rodziny, razem 10 — 11 plastrów. To też, jeżeli chcemy stosować tę metodę, musimy mieć ule dość duże, conajmniej 16-to, lepiej 18 — 20-to ramowe. W używanych miejscami krótkich, czternasto ramowych ulikach Lewickiego część przeznaczona do gromadzenia miodu, właściwy magazyn, mieści zaledwie 3 — 4 ramki, co zmusza pszczelarza do kilkakrotnego w czasie trwania pożytku wytrząsania z nich miodu, dzięki czemu otrzymuje się marny, niedojrzały produkt.

Najbardziej nadają się do odgradzania ule warszawskie, o budowie zimnej, z wylotami na kant plastrów. Wyloty muszą być umieszczone na takiej odległości od ścianki bocznej, żeby można było przed nimi wstawić cztery plastry i odgrodę. Jeżeli budowa ich zmusza do odgrodzenia matek na 3-ch plastrach, można sobie poradzić przez przeniesienie w czasie pożytku jednej ramki z czerwem za odgrodę i wstawienie na jej miejsce ramki z suszem lub węzą.

W ulach Lewickiego o budowie ciepłej, z wylotami od przyczółku, odgradza się matki zazwyczaj w tylnej jego części, co jednak przeszkadza w robocie. Lepiej w tym wypadku umieścić w przedniej części ula tuż pod ramkami dodatkowe dno, przytykające ściśle do przedniej i bocznych ścianek ula, a tak długie, aby nad nim zmieściło się 4 ramki i odgroda, która na nim opiera się. Przedni górny wylot wówczas zakłada się gęstą siatkę, aby zapobiec założeniu mateczników ratunkowych.

W ulu Warszawskim poszerzonym (odwrócony Dadant) wystarczy odgradzać matki na trzech plastrach.

Ule typowo nadstawkowe: Dadant, lwowski związkowy, i t. d. nie nadają się do gospodarki odgradowej; w okolicach o słabszym pożytku poprzestajemy zazwyczaj na tym, że staramy się niedopuszczyć do zbytńskiego rozszerzenia czerwienia, dodając do gniazd ostatnie plastry na boki za ramki z perłą i miodem.

W jakiej porze odgradzać matki. W pierwszych dniach po odsadzeniu matki na 4 plastry, z których 3 są wolne od czerwiiu, osiągamy tylko umiejscowienie czerwienia, nie zaś jego ograniczenie. Przeciwnie, mając do rozporządzenia wolne, świeżo odbudowane plastry zwiększa nawet matka ilość składanych



Oto typ ula wyrabianego przez uczniów w Wacynie. Aby ul był jak najtańszy i dostępny dla najbiedniejszych, ale chętnych do pszczelarzenia, jest on robiony ze słomy z małym dodatkiem drzewa. W lecie taki ul jest chłodny, w zimie ciepły i suchy. Zrobić go łatwo, bo materiał każdy ma, trzeba mieć tylko formę do robienia mat i najprostsze narzędzia stolarskie. Szkoła zaleca dla gospodarzy ule systemu warszawskiego z nadstawkami. Dla sprawiedliwości dodajemy, że w sezonie 1937 dobrze pracowały pszczoły w kószkach słomianych, które szkoła również posiada. Inne systemy uli mogą być dobre dla amatorów.

na dobę jaj. Dopiero po zajęciu prawie całej wolnej powierzchni tych 4-ch plastrów następuje spadek czerwienia. Przy bardzo dobrych matkach, z produkcją dzienną około 3000 jaj, nastąpi to po 6 — 7 dniach, częściej jednak na 10 — 11 dzień od chwili założenia odgrody. W ten sposób ograniczenie wyłęgania młodych pszczoł, rozwój których trwa 21 dni, nastąpi mniej-więcej po upływie jednego miesiąca od momentu odgródnienia matki.

Wychodzę z założenia, że w czasie pożytku każda pszczoła jest potrzebna. Oczywiście, że młode pszczoły, które dopiero przed paru dniami wygryzły się z komórek nie polecą jeszcze w pole po nektar, lecz gdyby ich zabrakło starsze ich towarzyszki dłużej musiałyby zajmować się robotami domowymi przez co zostałyby stracone. Dlatego też czas założenia odgród trzeba obliczać nie według początku głównego pożytku, lecz od spodziewanego jego końca. Tak na przykład, jeżeli przewidujemy, że pożytek główny ustanie około 20 lipca, odgradzamy matki 20 czerwca.

Gdzie nie należy stosować odgradzania matek. Odgradzanie stosuje się z najlepszym skutkiem w okolicach, gdzie pożytek główny przypada na lipiec i jest niezbyt obfity: jeżeli nie przekracza 16 — 20 kg. na silny pień.

Nie należy ograniczać czerwienia:

1) jeżeli pożytek jest wczesny, tak że rodziny nie zdążą dojsć do pełnej siły.

2) jeżeli jest on tak obfity, że sam przez się powoduje ograniczenie czerwienia przez miód, przy jednoczesnym, silnym zużyciu się lotnych pszczoł.

3) jeżeli jest późny, ponieważ wówczas nie zdążą rodziny wystarczająco odmłodzić się przed zimą.

4) jeżeli w porze późniejszej spodziewamy się drugiego jeszcze pożytku na przykład z wrzosu, gdyż odgradzane rodziny nie potrafiłyby wykorzystać go dostatecznie. W końcu dodam, że ograniczenie czerwienia przez zabicie matek, o czym wspomniałem na początku, nawet w najstabszych okolicach jest niedopuszczalne, gdyż prowadzi do zbyt silnego osłabienia rodzin po głównym pożytku.

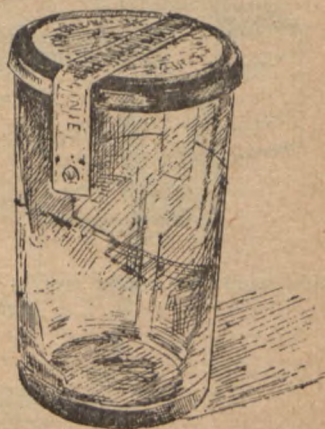
Rzecz oczywista, że pszczelarz, który nie miał nigdy do czynienia z gospodarką odgrodową nie powinien decydować się na wprowadzenie jej do całej pasieki, nim nie wypróbuje na mniejszą skalę.

Dr. A. Demianowicz

Miód powinien być sprzedawany w higienicznych i specjalnych naczyniach



a.



b.

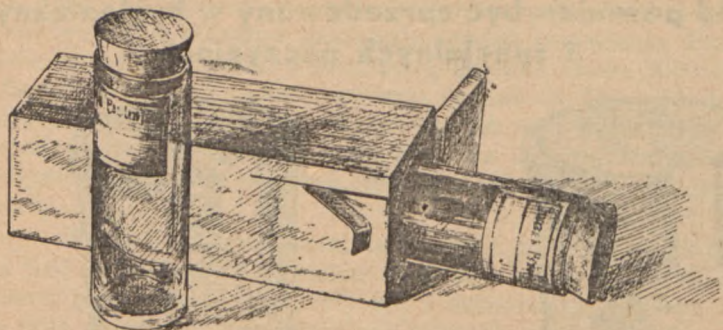
Szklanka z metalową nakrywką i etykietą sprzedawcy.



Próbki miodu do analizy wysyła się w szklanych słoikach z metalową nakrywką objętości 250 grm.

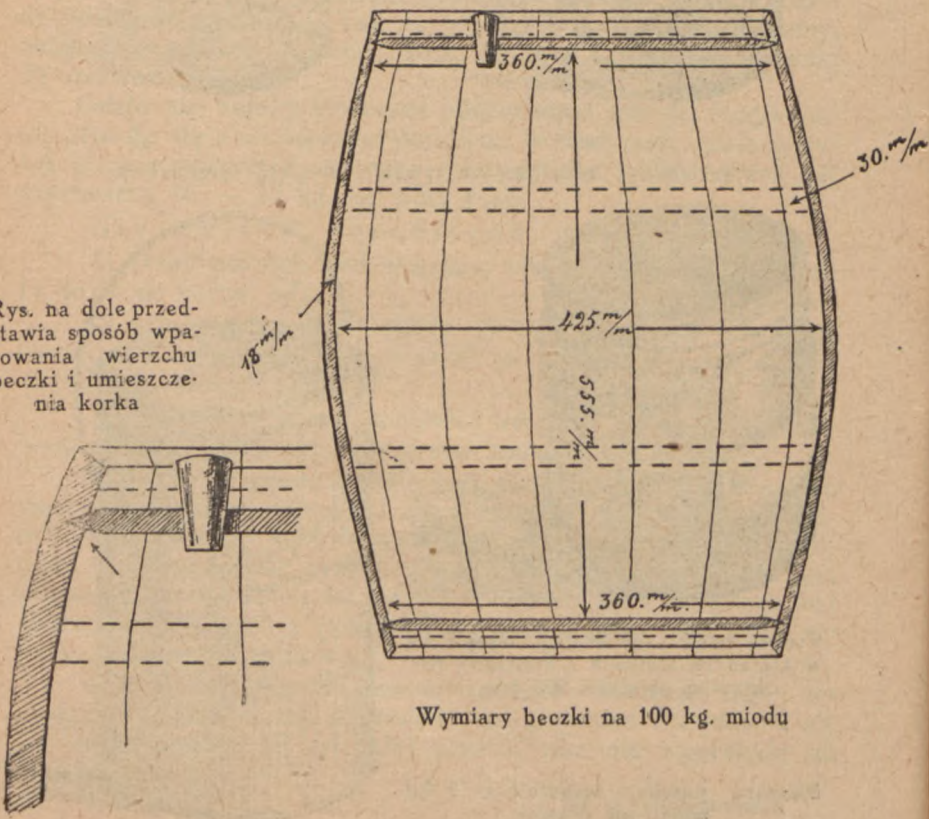


Blażzana puszka, zawierająca 5 kg miodu (na prawo)

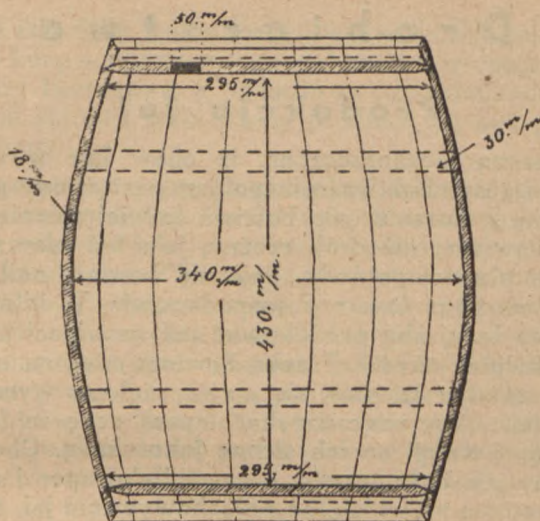


Próbki handlowe miodu wysyła się w 30-gramowych słoikach w drewnianym opakowaniu

Rys. na dole przedstawia sposób wpasowania wierzchu beczki i umieszczenia korka



Wymiary beczki na 100 kg. miodu



Wymiary beczki na 50 kg. miodu

Książki z pszczelnictwa

	Zł.
BRZOSKO S. — Praktyczne pszczelnictwo, r. 1930, str. 176	4,50
BRZOSKO — GUDERSKA J. — Choroby pszczoł i ich zwalczanie, r. 1934.	1,—
BRZOSKO ST. — Jak założyć i prowadzić pasiekę, wyd. II, r. 1937	0,90
BRZOSKO ST. — Pasieka w ogródku miłośnika, r. 1936, str. 78, rys. 14	1,50
CIBOROWSKI T. Ks. — Praca w pasiece, r. 1927, str. 271	5,—
CIBOROWSKI T. Ks. — Pszczoły — czyli nauka o pszczelem życiu i naturze, r. 1926, str. 176	5,—
CIBOROWSKI T. Ks. — Jak hodować pszczoły, by dawały dużo miodu, wyd. II, r. 1937, str. 64, rys. 23.	1,—
CIBOROWSKI T. Ks. — Ul warszawski drewniany i słomiany wraz z zaopatrzeniem, wyd. II, r. 1937, str. 60, rys. 34	1,—
CZYŻKA O. — Pszczelnictwo i racjonalność tegoż w nowym oświeceniu prawdy, r. 1933, str. 316	1,50
DEMIANOWICZ A. Dr. — Pszczoły, ich życie i hodowla, wyd. II, r. 1936, str. 304, rys. 278	4,50
FRISCH K. Dr. — Życie pszczoł, str. 102, rys. 96	6,—
GUDERSKA J. — Pasożyty pszczoły i roju, r. 1929, str. 24	1,—
JASIŃSKI S. — Łatwy sposób budowy taniego ula ze słomy, r. 1929, str. 89	1,20
KOZIKOWSKI L. — Choroby, pasożyty i szkodniki pszczoły miodnej, str. 183	5,—
LORENTZ J. — Najnowsza gospodarka w pasiece, str. 264	2,50
MARGOŃSKI A. Ks. — Miód żywi i leczy, r. 1927, str. 58	1,50
MARGOŃSKI A. Ks. — Pszczelarstwo nowoczesne, cz. I, r. 1931, str. 328	5,—
SZALKIEWICZ K. — Podręcznik do poznawania i hodowli roślin miododajnych, r. 1926, str. 176	2,60
SZALKIEWICZ K. — Podręcznik do racjonalnego pszczelnictwa, wyd. III, r. 1934, str. 144	1,20
SZALKIEWICZ K. — Ul uniwersalny pospolicie zwany ulem Dadana, cz. II, wyd. III, str. 20, tablic 2.	0,60
WEBER L. — Choroby i szkodniki pszczoł, r. 1923, str. 37	0,80
WEBER L. — Hodowla pszczoł, wyd. III, r. 1936, str. 287, rys. 90	5,—
Ul leżak związkowy (Roota) i gospodarka w nim, r. 1927, str. 63	2,—
Książki te nabyć można w „KSIĄŻNICY DLA ROLNIKÓW”, Warszawa, ul. Kopernika 30, I-sze piętro, pokój 104. Konto P.K.O. 21.164.	

D r o b i a r s t w o

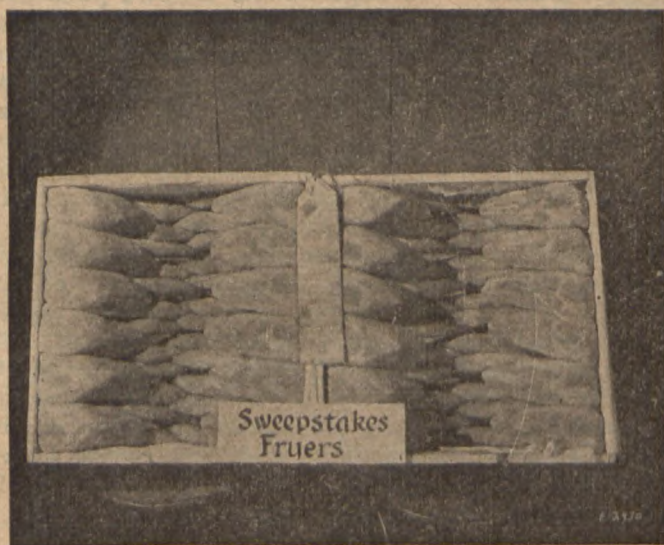
Produkcja jaj

Jest rzeczą niezaprzeczoną, iż chów kur w warunkach przeciętnego gospodarstwa rolnego jest nastawiony głównie na produkcję jaj. I słusznie, jajo bowiem łatwiej spieniężyć, przechować, przewieźć, niż drób rzeźny, jajo też nieraz odgrywa rolę niejako płynnej gotówki, daje się bowiem najłatwiej zamienić na potrzebny towar w gospodarstwie. W interesie więc gospodarstwa leży, aby produkować jak najwięcej jaj, a przytym odpowiedniej jakości. Trzeba bowiem mieć na uwadze, że organizacje zakupu jaj stawiają coraz większe wymagania co do jakości jaj. Aby więc uzyskać lepszą cenę za jaja **należy zwrócić więcej uwagi na ich stronę jakościową.** Chodzi głównie o to, aby jaja były świeże, o czystej skorupce i dość duże. Długie, a przytem nieumiejętne przechowywanie jaj, sprawia, iż tracą one na wadze i smaku no i, rzecz oczywista na cenie. Należy mieć na uwadze, że spółdzielcze organizacje jajczarskie, a za nimi i inne, zaczynają zakupywać jaja na wagę, a nie na sztuki. Z tego wynika, że im cięższe jaja, tym korzystniej można je spieniężyć. Sprzedając jaja trzeba szczegól ten mieć na uwadze, a więc jaja drobniejsze używać dla potrzeb własnego gospodarstwa, jak to powszechnie czynią rolnicy w Holandii, Niemczech, Czechosłowacji i innych krajach, gdzie do handlu idzie jajo najlepsze, pełnowartościowe. Czystość skorupki gwarantuje nie mycie jaj, lecz czyste utrzymanie gniazd, w których kury znoszą jaja. Wielkość jaj jest uzależniona od odpowiedniego doboru kur, a smak jaj od karmy zadawanej kurom.

Mijają już te czasy, kiedy na dobór kur do chowu nie zwracano uwagi i chowano byle jakie śmieciuszki, które zdobywały pożywienie własnym przemysłem. Dzisiaj już większość rolników chowa lub widziało u innych kury rasowe, które lepiej opłacają wychów i troskę, jakiej wymaga ich pielęgnacja. Z pośród licznych ras kur, izby i organizacje rolnicze polecają dziś do chowu tylko kilka ras, które w naszych warunkach gospodarskich dają lepszą gwarancję swej użytkowości. Do tych kur należą: Zielonóżki polskie, Leghorny, Rodajlendy czyli Karmazyny i wreszcie Susseksy. Pierwsze dwie rasy — to kury niezbyt duże, raczej lekkie, ruchliwe, drugie dwie — to kury ciężkie, duże, mniej ruchliwe. Wszystkie zaś wymienione rasy kur mają jedną wspólną zaletę,

że znoszą jaja duże, poszukiwane w handlu. Niezależnie od powyższego kury wymienione na ogół znoszą w ciągu roku więcej jaj niż kury bezrasowe, a ponadto w odpowiednich warunkach znoszą jaja zimową porą, kiedy produkt ten jest pokupniejszy i lepiej płatny.

Pierwszy więc warunek produkcji dobrych jaj — to **zaprowadzenie rasowych kur**. Co do wyboru samej rasy i źródła nabycia kur odpowiedniej rasy należy poinformować się w swej organizacji rolniczej. Zaprowadzić kury rasowe można w różny sposób: najtaniej wyniesie nabycie z wiosną jaj zarodowych lub kurcząt jednodniowych z hodowli zarejestrowanych przez izby rolnicze. Zarówno jaja wylęgowe, jako też pisklęta jednodniowe, można przesyłać pocztą na wszelkie odległości, co niezmiernie ułatwia odpowiedni wybór miejsca zakupu materiału rozplodowego. Powierzyć wylęg jaj oraz wychód piskląt można z powodzeniem zwykłej kwoce, o co nie nazbyt trudno wiosną.



Bity dróg eksportowany jest z Polski w dużych ilościach. W 1936 r. wywieźliśmy drobiu dzicyzny i b'ych królików ok. 1 i pół miliona kg. za przeszło 4 mil. zł. Zagranica odbiera tylko towar pierwszorzędny, to też hodowcy nasi wielką uwagę zwrócić powinni na jakość produkowanego drobiu. Na rys. skrzynka z bitym drobiem z Polski, która w Chicago (Ameryka) otrzymała na wystawie pierwszą nagrodę.

Drugi warunek — to odpowiedni wychów drobiu i należyte żywienie. To pewne, że kurczęta czy to rasowe, czy nawet i bezrasowe, nienależycie żywione i pielęgnowane kiepsko się rozwijają i nie wyrosną na dobre nioski. Kurczę wymaga do swego rozwoju paszy zawierającej dużo w jego składzie białka. Żywienie samym ziarnem, choćby i pszenicą, nie da tych korzyści, co dawanie do picia mleka kwaśnego lub do jedzenia twarogu. Trzeba kurczętom dawać śrutowane ziarno oraz produkty mleczne, unikając skarmiania ziemniaków, bo to pasza mało wartościowa, która kwaśnieje w wolach kurcząt i nie sprzyja rozwojowi młodego organizmu. Ruch na świeżym powietrzu, dużo słońca i zieleniny uzupełniają wychów. Przy tym wszystkim trzeba chronić młodzież od słoty, dbając o to, aby podczas słoty kurczęta miały dach nad głową i suchą ściółkę pod nogami. Zbudowanie przenośnego drewnianego domku dla kurcząt ogromnie ułatwi należyty wychów całego przychówku.

Trzeci warunek — to odpowiednie zimowe pomieszczenie dla kur, które w dużej mierze decyduje o zimowej nieśności. Należy mieć na uwadze, iż zimową porą kura w gospodarstwie nie ma możliwości wykorzystania warunków, jakie daje na wsi okres wiosenny, letni i jesienny. Śnieg i mróz stwarza warunki ciężkie dla kury-nioski. Trzeba więc ułatwić jej przetrzymywanie zimy w zacisznym, a przytym widnym, czystym pomieszczeniu. Bez dobrego kurnika nie ma zimowej nieśności. Praktyka wykazała, że najlepiej chowają się kury w pomieszczeniach drewnianych, suchych, z oknem zwróconym ku południowi. Obfita ściółka w kurniku daje możność grzebania kurom, co jest pożyteczne dla ich zdrowia. Trzeba również przestrzegać, aby nawóz spod grzęd był usuwany codziennie, kurnik zaś cały powinien być zewnątrz wybielony i codziennie wietrzony. Odpowiedne wietrzniki ułatwiają dopływ świeżego powietrza do kurnika. Wreszcie dobre gniazda, zbite szczelnie z desek, powinny być uprzątane często i starannie, a ściółka w tychże zmieniana. Plany kurników gospodarskich, które można nabyć w Centr. Tow. Org. i Kół Rolniczych, ułatwią urządzenie praktycznego i celowego pomieszczenia dla kur.

Czwarty warunek — to staranna zbiórka i umiejętne przechowywanie jaj do sprzedaży. Nie należy pozostawiać jaj w kurniku na noc lub na dłużej, lecz codziennie przeglądać gniazda i zabierać jaja, notując na ich tępym końcu datę zniesienia (zwykłym ołówkiem). Gdy jaja pozostawia się przez czas dłuższy w gniazdach, zachęca się kury do wysiadywania i sprzyja się

zanieczyszczaniu i psuciu się jaj. Zwłaszcza w porze ciepłej przy nadmiernym kwoczeniu kur przesiadywanie ich w gniazdach jest wysoce niepożądane, gdyż przez to przedłuża się okres kwoczenia u kur, co znów wpływa na ogólny wynik ich nieśności. Nie należy również używać jaj na podkłady, gdyż w rezultacie podkłady takie nieraz trafiają na rynek i wywołują słuszne narzekania na rzekomą niesumienność sprzedaży jaj. Jaja, zabierane z gniazd, trzeba przechowywać w pomieszczeniu chłodniejszym, przewiewnym, przyczym, im wcześniej sprzedaje się zebrane jaja, tym lepiej, tym będą cięższe, świeższe, pokupniejsze. Sprawy konserwowania jaj tu nie poruszam, gdyż, jeśli chodzi o zbyt produkcji świeżej, co jest celem handlu jajczarskiego, to jaja konserwowane tu nie wchodzą w rachubę. Konserwowanie natomiast jaj letnich na okres zimowy dla potrzeb własnej kuchni jest bardzo celowe, gdyż w ten sposób wszystką produkcję zimową można dobrze spieniężyć, używając dla potrzeb własnych jaja konserwowane. Tak przeważnie czynią producenci jaj za granicą.

M. Trybulski.

Książki z hodowli drobiu

	Zł.
KARCZEWSKA M. — Dobre nioski, str. 85	2.50
KARCZEWSKA M. — Gęsi, str. 96	1.80
TRYBULSKI M. — Dochodowy chów kur, wydanie III, str. 59, rys. 18	0.90
TRYBULSKI M. — Gospodarski chów drobiu, str. 144	4.—
TRYBULSKI M. — Wychów kur, 1936 r.	0.30
TRYBULSKI M. — Kury, str. 397	7.—
KARCZEWSKA M. — Jak chodować indyki i perlice, r. 1932, str. 46	0.90
NIKOROWICZ S. — Wychów kur, wyd. III, r. 1936, str. 139, rys. 96	0.60
SZUMAN J. Dr. — Sztuczny wylęg i wychów drobiu, r. 1936, str. 64	0.90
SZYDŁOWSKI S. — Jak budować tani kurnik, r. 1934, str. 32	0.60
TOMASZEWSKI E. Dr. — Tucz gęsi, r. 1936, str. 30	0.25
TRYBULSKI M. — Dochodowy chów gęsi i kaczek, r. 1930, str. 48	0.90
TUROWA J. Inż. — Konkurs wychowu kur, r. 1930, str. 20	0.30
VICTORINI J. — Hodowla drobiu — rasy, pomieszczenie, rozmnażanie, żywienie i higiena kur, indyków, pantarek, pawli, kaczek, gęsi i łabędzi. Konserwowanie jaj, r. 1931, str. 254, rys. 60	8.—

Książki te nabywać można w KSIĄŻNICY DLA ROLNIKÓW C T. O. i K. R.
w Warszawie, ul. Kopernika 30. I piętro.

**Postępowy rolnik szuka rady
w „Przewodniku Gospodarskim„**

C h ó w k r ó l i k ó w

Przystępując do chowu królików rasowych trzeba sobie zdać przede wszystkim sprawę, jaki ma być cel tej hodowli, co mamy zamiar produkować? Dzisiejsze królikarstwo dzieli się na dwa działy: jedni chowają króliki na **produkcję mięsa i skórek**, inni znów produkują **welnę króliczą**. W pierwszym wypadku chować należy króliki typu futerkowo mięsnego, w drugim typu czesankowego.

Do grupy królików futerkowo mięsnych należy bardzo wiele ras króliczych, odznaczających się zarówno pięknym futerkiem, jak też i smacznym mięsem. Jest tego tak wiele, że amator królików ma prawdziwy kłopot, co tu wybrać do chowu. Praktyka jednak wykazała, że najodpowiedniejsze do chowu są: szynszyle duże, niebieskie wiedeńskie, srebrzyste francuskie, barany białe, skórki bowiem tych królików są poszukiwane w przemyśle futrzarskim, chów zaś królików ras wymienionych udaje się dobrze przy odpowiedniej opiece. Dzisiejszy przemysł futrzarski poszukuje skórek dużych, o zwartym włosie i gęstym podszyciu. Należy też mieć na uwadze, że większość skórek króliczych niezależnie od ich zabarwienia bywa farbowana głównie na czarno (na fokę) i odpowiednio strzyżona specjalnymi maszynami, maść więc królicza nie odgrywa specjalnej roli. Natomiast, aby skórka miała istotną wartość futerkową, powinna być zdjęta w porze zimowej, najlepiej między połową grudnia a końcem stycznia. W tym czasie włos trzyma się mocno, skórka ma dobre podszycie i piękny połysk.

Skórkę należy obciągać wnet po zabiciu królika uważając, aby jej nie uszkodzić. Po obciągnięciu skórę należy wysuszyć na prawidło, składającym się z trzech listewek drewnianych, które można samemu wykonać (patrz rycinę). Suszyć skórę należy wywróconą sierścią do wewnątrz na prawidło, zwracając baczną uwagę, aby się nie pomarszczyła, gdyż na sfałdowaniach podczas wyprawy często się rwie. Nie należy suszyć skórek przy piecu lub na słońcu lecz w miejscu przewiewnym, zacienionym.

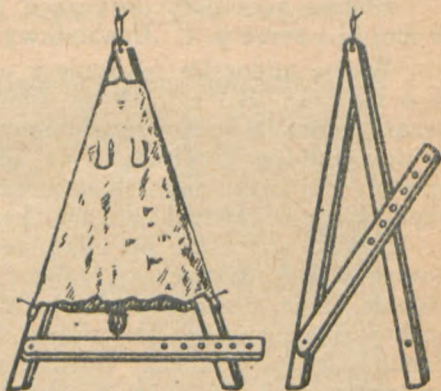
Skórki „letnie“, czyli zdjęte z królików bitych w nieodpowiednim czasie, nadają się jedynie do użycia na wyrób filcu, do czego służy zgolona z takich skórek sierść. Za takie skórki płacą bardzo mało, kupując na wagę.

Dobre skórki królicze można również oddać do wygarbowania. Garbowanie wynosi nie drożej niż złotówkę od skórki, a przeważnie taniej. W Warszawie i innych większych miastach garbują i uszlachetniają t. j. farbują skórki królicze różne firmy. Istnieje również *S p ó ł d z i e l c z a g a r b a r n i a* w *R u d z i e Ś l ą s k i e j*.

Skórki wygarbowane można z łatwością sprzedawać kusiernikom i zakładom futrzarskim w każdym mieście, albo też użyć dla potrzeb własnych.

Mięso królicze jest smaczne i pożywne; wytrawna gospodyni potrafi z tego mięsa przyrządzać doskonałe potrawy. Pamiętać tu wszelako należy, że po obcignięciu skórki, trzeba królika wypatroszyć i powiesić na 24 godziny

Prawidło do suszenia skórki króliczej — a — skórka rozciągnięta na prawidło, b — prawidło.



w chłodzie, aby mięso skruszało. Wówczas dopiero przygotować zeń pieczone, potrawkę, galaretę i t. p., używając przy tym odpowiednich zapraw w postaci woszczyny, pieprzu, soli i t. p. Skoro się chowa króliki, to sprawa użytkowania mięsa tych zwierząt stoi na pierwszym planie. Chować króliki tylko na skórki byłoby zbyt ryzykowne.

Hodowcy **królików na produkcję wełny** chowają króliki *a n g o r s k i e*. Króliki te dają dochód głównie w postaci wełny. Produkt ten ma wartość rynkową wówczas, gdy jest czysty, dobrze posortowany i dobrze przechowany. Z tego względu już samo utrzymanie królików *angorskich* wymaga większych zabiegów, wyjątkowej czystości i regularnego wyczesywania wełny, którą należy sortować według długości włosa już podczas wyczesywania i przechowywać w szczelnych, najlepiej dobrze klejonych papierowych workach, aby

nie mogły dostać się doń mole, które niszczą wełnę. Większe ilości wełny przechowuje się dobrze w workach, używanych do ochrony futer przed molami (molochny), które nabywa się w drogeriach.

Źle utrzymana wełna na króliku łatwo się spłsnia (kołtuni) oraz zanieczyszcza. Skołtuniona zaś wełna nie przedstawia żadnej wartości. Aby królik nie zanieczyszczał karmą wełny, najlepiej zawieszać drabinkę do siana nazewnątrz klatki na osiatkowanych drzwiczkach. W ten sposób królik wyjada siano po przez siatkę, co w dużej mierze zapobiega zanieczyszczeniu wełny. W każdym razie należy każdorazowo przed czesaniem królika oczyszczać wełnę ze ździebeł siana lub słomy, które się do niej dostały.

Bliższe szczegóły dotyczące chowu królików angorskich. w mej broszurze p. t. „Dochodowy chów królików angorskich”.

Wełnę angorską zakupuje u nas firma „T r ó j k ą t w K o l e” w B i e l s k u. Ponadto wełnę angorską można prząść również sposobem domowym na kołowrotku poddając ją uprzednio gremplowaniu na specjalnych gremplarkach. Ze sprzedzonej nitki angorskiej można wyrabiać na drutach lub szydełkiem rękawiczki, sfetry, berety damskie, szaliki i t. p.

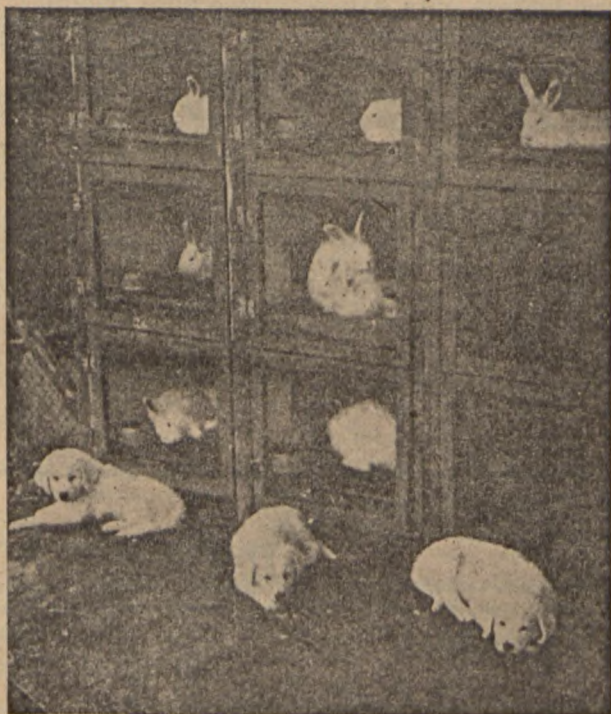
Króliki angorskie po kilku latach użytkowania dają coraz gorszą wełnę. Wówczas trzeba je ostrzyć kompletnie, a następnie zabić, obciągnąć skórę, którą można zużyć dając do garbowania na irchę albo zamsz w Szkole Garbarskiej w Radomiu lub Spółdzielczej Garbarni w Rudzie Śląskiej. Z tak wygarbowanej skóry szyją rękawiczki i t. p.

Uważam za celowe nadmienić, że na ogół chów królików, zarówno angorskich, jak też futerkowo - mięsnych **daje najlepsze wyniki w chowie gospodarskim** przy spasanii częściowym odpadków, natomiast chów przemysłowy na dużą skalę jest ryzykowny i wymaga odpowiedniego przygotowania oraz dużej praktyki.

Bliższych informacji o źródłach nabycia królików zarodowych można zaczerpnąć każdorazowo w S e k c j i K r ó l i k a r s k i e j C e n t r a l n e g o K o m i t e t u d o s p r a w H o d o w l i D r o b i u w P o l s c e, (Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 201-38). Przy zapytaniach, kierowanych do tej organizacji, należy załączać pocztówkę z opłaconą odpowiedzią lub znaczek pocztowy.

Wskazówki hodowlane. Królik żyje około 8 lat, jednak do rozplodu nadaje się najlepiej w wieku od 1 do 3 lat. Pierw-

szy raz należy parować króliki 10-cio miesięczne. Parowanie królików należy rozpoczynać na przedwiośniu (w lutym lub na początku marca). Królicą przebywa okres ciąży w przeciągu 30 dni i wydaje na świat młode w różnej ilości. Nie należy wszelako pozostawiać przy matce więcej nad 6 sztuk, wówczas rozwijają się lepiej. Nie należy też nadużywać płodności królików i ograniczyć się do trzech wykotów na rok, przyczym miesiące późne jesienne i zimowe powinny być okresem wypoczynku dla sztuk rozplodowych. Młode odsadza się od matki, gdy osiągną 8 tygodni życia, a gdy ukończą 14 tygodni trzeba oddzielić samiczki od samców. Samczyki czteromiesięczne zaczynają między sobą walczyć i wzajemnie się kaleczyć. Trzeba więc je porozsadzać do oddzielnych klatek lub wykastrować, o ile są przeznaczone na rzeź albo na produkcję wełny w wypadku chowu królików angorskich.



Piętrowa klatka królikarni (u dołu szczenięta owczarki podhalańskie)

Króliki chowa się przeważnie w klatkach sta-jenka ch, przyczem w każdej klatce przebywa tylko jeden królik rozplodowy: samiec lub samica. Młode po odsadzeniu od samicy umieszcza się razem w klatkach obszerniejszych. Wymiary klatki dla samiczki rozplodowej powinny być następujące: długość 75 do 100 cm., wysokość i szerokość — 60 cm.; klatka dla samca — długości 75 cm., wysokości i szerokości — 60 cm. Klatki buduje się z desek, a dla światła i powietrza w przedniej ścianie urządza się osiatkowane drzwiczki. Dno nie powinno być szczelne, aby wydzieliny płynne królika wyciekały przez szpary na zewnątrz. Gdy się klatki ustawia piętrowo, jedne nad drugimi trzeba dolne rzędy zabezpieczyć przed moczem, wypływającym z klatek górnych. W tym celu daszki dolnych klatek robi się pochyłe (ku tyłowi) i pokrywa papą, smaruje smołą i t. p.

Klatki mogą stać na dworze okrągły rok, należy tylko dbać, aby zimową porą było w klatce dość ściółki.

Żywienie królików nie sprawia wielkich trudności, jednak należy przewidzieć, że króliki powinny otrzymywać zarówno pasze objętościowe, jak-to zielsko, siano, okopowiznę oraz pasze treściwe w postaci owsa, jęczmienia, otrąb, kuchów it.p. Ziemniaki należy dawać tylko gotowane i w niewielkich ilościach, jako karmę tuczącą, natomiast zaleca się dawać marchew pastewną, buraki, brukiew w stanie surowym. Króliki lubią bardzo rośliny gorzkie, zwłaszcza piołun, wierzbę, cykorię, chrzanowe liście i inne. Trzeba też dodawać potrochu tych roślin choć raz na tydzień do innej paszy. Mokra koniczyna oraz liście kapusty spożyte w większych ilościach wywołują nieraz wzdęcie u królików. To też trzeba skarmiać te rośliny ostrożnie. Siano trzeba dawać królikom okrągły rok.

M. Trybulski.

Wetnę Królików Angorskich

zakupuje Spółka Akcyjna WŁÓCZKI - WELNY

„TRÓJKĄT W KOLE”

Żądać szczegółowych warunków zakupu.

w BIELSKU (skrzynka pocztowa 240)

DOSKONAŁY MATERIAŁ ROZPLODOWY do nabycia w RODOWODOWEJ HODOWLI KRÓLIKÓW ANGORA

M A S Z Y C E

(Doświad. Hodowli Sp. Akc. Włóczyki-Welny „Trójkąt w Kole” nagr. Złot. Med. C.K.H.D.)

Komplet do czesania—stalowe grzebienie i szczotka zł. 5.80 franko, wł. opakowanie, za zalicz.

Pies gospodarski

Nie będę tu przytaczał opisów niezliczonych wypadków, kiedy pies odegrał decydującą rolę w życiu swego chlebowodcy, ocalił jego dobytek, a nawet i życie od niebezpieczeństwa. Za swe bezgraniczne przywiązanie, za pracę bezinteresowną pies nie wymaga nic więcej nad uczciwy doń stosunek, nad suchy kąt i trochę posilnej strawy. To też dobry gospodarz powinien pamiętać o psie i traktować go conajmniej nie gorzej od innych zwierząt gospodarskich, co przyczyni się bezwątpienia do wzmożenia użytkowości psa. Przecież od psa podwórzowego wymagamy licznych zalet, jako to: czujności, ciętości, odwagi, wytrzymałości, nieufności do osób obcych, a natomiast wielkiego przywiązania do swego domostwa oraz swego gospodarza. Czyż temu wszystkiemu może sprostać zabiedzona, zadrobniała, nędzna psina, wałęsająca się bez określonego kąta na podwórzu wiejskim?

Pies, przeznaczony do stróżowania, musi poza czujnością i ciętością odznaczać się mocną zwartą budową, doskonałym uzębieniem oraz dość znaczną siłą. Niejeden z psów bezrasowych, owych wiejskich kundli, należycie chowany i żywiony, spełnia zadawalniająco swe zadanie, ale najlepiej powierzyć tę rolę psu odpowiedniej rasy, boć przecież przyjemniej mieć zwierzę rasowe, a zabiegi przy jego wychowie są niemal te same. A przy tym wszystkim chowając sukę rasową można mieć jeszcze pewną korzyść ze sprzedaży szceniąt. Świadczy o tym najlepiej zapotrzebowanie, jakie mają nasi górale na Podhalu na swe psy owczarskie, zwane podhalańskimi, które nadają się doskonale na psy podwórzowe. Duże to, białe, silne, kudłate psy zahartowane przeciwko zmianom pogody, odważne, cięte, a przy wszystkim niewybredne i piękne. Nadają się też one do obrony osobistej. Policja Państwowa używać je zaczyna jako psy obronne. Z pośród innych psów rasowych, nadających się do stróżowania podwórza, zasługują na uwagę owczarki alzackie, zwane również niemieckimi, podobne z wyglądu do wilków, odznaczające się dobrym węchem, czujnością i odwagą. Psy te używane są również w policji do tropienia przestępców, przez straż graniczną i wojsko jako meldunkowe.

Z dobrym skutkiem można też chować w charakterze psa podwórzowego angielskie psy policyjne, które noszą nazwę Airedale-terriery. Są to psy średniej wielkości o szor-

stkim kosmatym włosie przeważnie kasztanowato-brunatnej maści. Wreszcie dobre usługi oddają, jako psy podwórzowe szorstkowłose psy niemieckie — sznauclery oraz niemieckie wyżły ostrowłose i inne.

Wybór rasy zależy oczywiście od upodobania. Bliższych szczegółów o źródłach, skąd można zdobyć odpowiednie okazy psów podwórzowych można zaczerpnąć w biurze Polskiego Związku Hodowców Psów Rasowych w Warszawie, ul. Kopernika 30, tel. 201-38. Związek wymieniony zrzesza hodowców psów rasowych z całej Polski, prowadzi księgi rodowodowe psów wszystkich ras, oraz wydaje specjal-



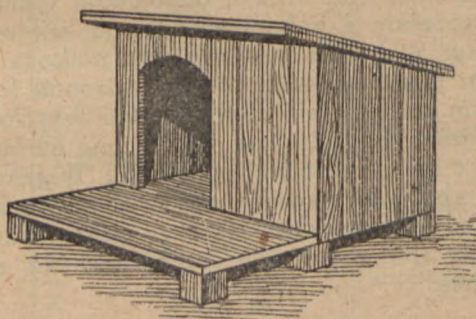
Piękny okaz psa owczarka podhalańskiego

ne ilustrowane pismo „Pies Rasowy i jego hodowla w Polsce”.

Rzecz oczywista, że sama rasowość psa jeszcze nie decyduje o jego wartości użytkowej. To też należy dobierać psy podwórzowe według zalet użytkowych, o których mowa wyżej. Trzeba też mieć na uwadze, że w kiepskich rękach może się zmarnować najlepszy pies. Największą uwagę należy zwracać na wzrok, słuch, węch i uzębienie psa — bo to zalety niezbędne dla psa podwórzowego. Co się dotyczy ciętości psa, to wyrobić ją można przez odpowiedni wychów i późniejsze trzymanie na łańcuchu. Bywają wszelako psy z natury

tchórzliwe, które nie nadają się do obrony. Psy takie często chwytają obcego milczkiem, ale nie odważają się napastować śmiało. Aby wyrobić nieufność w psie do osób obcych, trzeba wychowywać go samemu i samemu karmić. Gdy natomiast pożywienie psu dają różne osoby, a przy tym wszyscy domownicy i znajomi swawolą z psem, straci on wówczas wiele na ostrości i będzie się łąsił nawet do osób obcych.

Aby pies był zdrowy i silny musi być **należycie żywiony**. Trzeba mieć na uwadze, że pies rozwija się prawie do dwóch lat. Z tego względu należy młode psy karmić silniej, przewidując, iż młody organizm wymaga więcej składników odżywczych. Zabiedzony za młodu psiak nigdy się **należycie** nie rozwinie. Dobierając zatem pożywienie dla psów młodych trze-



Praktyczna buda dla psa

ba zadbać o to, aby w nim było dużo białka, czyli, że psiak powinien otrzymywać karmę, w skład której wchodzi trochę mięsa, mleka, sera, jaj, grochu, soi lub soczewicy. Odpowiednią karmę stanowi krupnik z kaszy jęczmiennej lub owsianej, ugotowanej na kościach, przy braku kości i mięsa, co się przecież często zdarza po wsiach — ugotować kaszę na wodzie z włoszczyzną (marchwią, pietruszką), następnie dodać mleka, a przynajmniej okrasić tłuszczem. Dla psa starszego nad dwa lata wystarczy krupnik z okrasą i chlebem, a dwa razy na tydzień radzę dawać jeszcze trochę mleka lub twarogu albo mięsa. Ziemniaki można dawać ugotowane w krupniku lecz tylko psom starym, natomiast dla szczeniąt jest to pokarm nieodpowiedni, źle strawny, czyniący szczenię brzuchatym. Istnieje po

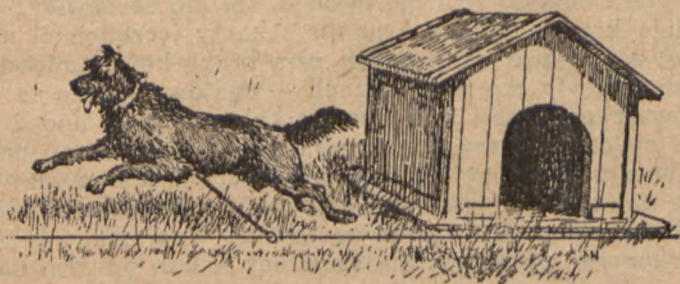
wsiach przesąd, że szczeniętom do roku nie należy dawać mięsa. Wręcz przeciwnie — zalecam po odsadzeniu szczeniąt od suki dawać im krupnik na mleku, w który wrzucać należy drobno posiekane kawałki surowego mięsa. Dziesięciotygodniowe szczenięta otrzymywać winny prócz krupniku na mleku skrobane surowe mięso i kości cielece lub baranie do gryzienia.

Początkowo karmi się szczenięta cztery razy, a trzymiesięczne już tylko trzy razy dziennie. Psy podwórzowe dojrzałe należy karmić dwa razy dziennie — rano i wieczorem, uważając, aby strawa była ciepła lecz nie gorąca. Nadto pies powinien mieć do swej dyspozycji wodę do picia, zawsze świeżą i czystą.

Pies podwórzowy powinien mieć odpowiednie pomieszczenie, chroniące go od słońca i zimna, a także od upału podczas lata. Najbardziej odpowiada temu celowi budka, zbita szczelnie i zabezpieczona od wilgoci, która psu szkodzi. To też w budzie powinna być podłoga z desek oraz sucha ściółka. Budka powinna być przestronna (około 100 cm. długości, 80 cm. szerokości i około 100 cm. wysokości) patrz rycinę. Psa podwórzowego trzyma się we dnie na łańcuchu a spuszcza na noc, o ile obejście jest ogrodzone. Wiązanie psa należy urządzić tak, aby miał on najwięcej swobody ruchów. Najlepiej gdy łańcuch, na którym wiąże się psa może przesuwac się po mocnym drucie (patrz rycinę). Trzeba uważać, aby pies miał wygodną obrożę.

Bliższe szczegóły z dziedziny wychowu, układania i użytkowania psów gospodarskich są podane w mojej broszurze pod tyt. „Pies gospodarski”, którą można dostać w każdej księgarni.

M. Trybulski.



Wiadomości hodowlane

I. Kalendarzyk brzemienności, obliczony na cały rok w odstępach 10-dniowych:

Początek ciąży dnia	To poród wypadnie w dniu			
	u krów	u kłaczy	u świń	u owiec
1 Stycznia	12 Paździer.	6 Grudnia	30 Kwietnia	3 Czerwca
11 " "	22 " "	16 " "	10 Maja	13 " "
21 " "	1 Listopada	26 " "	20 " "	23 " "
31 " "	11 " "	5 Stycznia	30 " "	3 Lipca
10 Lutego	21 " "	15 " "	9 Czerwca	13 " "
20 " "	1 Grudnia	25 " "	19 " "	23 " "
2 Marca	11 " "	4 Lutego	29 " "	2 Sierpnia
12 " "	21 " "	14 " "	9 Lipca	12 " "
22 " "	31 " "	24 " "	19 " "	22 " "
1 Kwietnia	10 Stycznia	6 Marca	29 " "	1 Września
11 " "	20 " "	16 " "	8 Sierpnia	11 " "
21 " "	30 " "	26 " "	18 " "	21 " "
1 Maja	9 Lutego	5 Kwietnia	28 " "	1 Paździer.
11 " "	19 " "	15 " "	7 Września	11 " "
21 " "	1 Marca	25 " "	17 " "	21 " "
31 " "	11 " "	5 Maja	27 " "	31 " "
10 Czerwca	21 " "	15 " "	7 Paździer.	10 Listopada
20 " "	31 " "	25 " "	17 " "	20 " "
30 " "	10 Kwietnia	4 Czerwca	27 " "	30 " "
10 Lipca	20 " "	14 " "	6 Listopada	10 Grudnia
20 " "	30 " "	24 " "	16 " "	20 " "
30 " "	10 Maja	4 Lipca	26 " "	30 " "
9 Sierpnia	20 " "	14 " "	6 Grudnia	9 Stycznia
19 " "	30 " "	24 " "	16 Grudnia	19 " "
29 " "	9 Czerwca	3 Sierpnia	26 " "	29 " "
8 Września	19 " "	13 " "	5 Stycznia	8 Lutego
18 " "	29 " "	23 " "	15 " "	18 " "
28 " "	9 Lipca	2 Września	25 " "	28 " "
8 Października	19 " "	12 " "	4 Lutego	10 Marca
18 " "	29 " "	22 " "	14 " "	20 " "
28 " "	8 Sierpnia	2 Paździer.	24 " "	30 " "
7 Listopada	18 " "	12 " "	6 Marca	9 Kwietnia
17 " "	28 " "	22 " "	16 " "	19 " "
27 " "	7 Września	1 Listopada	26 " "	29 " "
7 Grudnia	17 " "	11 " "	5 Kwietnia	9 Maja
17 " "	27 " "	21 " "	15 " "	19 " "
27 " "	7 Paździer.	1 Grudnia	25 " "	29 " "

Czas brzemienności trwa średnio:

1) U krowy około 285 dni, bywają znaczne wahania od 260 — 290 dni, przy czym zwykle, jeżeli ma przybyć buhajek, ciąża się przedłuża.

2) U kłaczy około 340 dni, wahania od 330 do 410.

3) U świni około 120 dni.

U owcy około 150 dni.

Kury siedzą na jajach średnio 21 dni, indyki 27 dni, gęsi 30 dni, kaczki 30 dni.

II. Dojrzałość płciowa u zwierząt.

	W w i e k u l a t		
	popęd płciowy występuje	kiedy najczęściej nadaje się do rozplodu	zanik popędu płciowego
Klacz	} 1½	3—15	25
Ogier			
Krowa	} ¾	2—12	20
Buhaj			
Świnia	} 6 mies.	¾ r.— 6	8
Owca			
Tryk	} 6 mies.	¾ r.— 5	8
Drób			
		1— 3	4

III. Czas trwania popędu płciowego u samic.

U kłaczy występuje w 10 dni po porodzie, trwa 24 — 36 godzin i w razie niezapłodnienia powraca co 8 — 10 dni.

2) U krowy występuje najczęściej w 6 tygodni po porodzie, trwa 24 do 36 godzin i w razie niezapłodnienia wraca w 28 dni, a często i przedzej.

3) U świni występuje w 42 dni po porodzie, trwa 24 do 72 godzin i wraca po 42 dniach.

4) U owcy występuje w 42 dni po porodzie, trwa 24 — 36 godzin i wraca po 42 dniach.

IV. Zawartość składników odżywczych w mleku różnych zwierząt w proc.

M l e k o	Wody	Białka	Tłuszczu	Cukru mleczn.	Soli minerał.
Kobiece	87.92	2.01	3.74	6.37	0.30
Krowie	87.70	3.5	3.5	4.5	0.75
Kozie	87.30	3.5	3.9	4.4	0.6
Owcze	75.54	7.18	11.9	3.43	1.05
Świni	82.57	6.09	6.44	4.04	1.06
Kłaczy	90.26	1.89	1.09	6.65	0.31

V. Rozpoznanie wieku zwierząt.

Bydło. Po urodzeniu 2 siekacze w dolnej szczęce t. zw. cęgi.

Do 3-ch tygodni wyrastają wszystkie siekacze.

Do 20 miesięcy tylko siekacze mleczne.

Około 2-ch lat wyrastają cęgi stałe.

Około 2½ lat 2 pary siekaczy stałych.

Około 3 lat 3 pary siekaczy stałych.

Około 4 lat, wszystkie siekacze stałe.

Konie. Żrębię po urodzeniu ma 2 pary siekaczy t. zw. cęgów.

Po 4 — 6 tygodniach wyrasta 2 para siekaczy mlecznych, tak zw. średniaki.

Po 6 — 8 mies. wyrasta 3 para siekaczy mlecznych t. zw. okrajki.

Około 2½ lat zmieniają się cęgi mleczne na stałe.

Około 3½ lat zmieniają się średniaki mleczne na stałe.

Około 4½ lat zmieniają się okrajki mleczne na stałe.

Na zębach siecznych znajdują się u koni dołki, t. zw. rejestry, głębokości w dolnej szczęce 6 milimetrów, a w górnej 12 milimetrów. W miarę ścierania się zęba dołki te maleją, aż zupełnie zginą.

Rejestry giną w dolnej szczęce na cęgach w 6 lat, na średniakach w 7 lat, na okrajkach w 8 lat. W górnej na cęgach w 9 lat, na średniakach w 10 lat, na okrajkach w 11 lat.

Koń 11-letni rejestrów nie posiada, zęby jego w przekroju mają kształt poprzeczno-owalny.

Od 12 do 18 lat zęby tracą kształt owalny, zaczynają nabierać kształtu w przekroju okrągłego.

Od lat 18 do 24 nabierają w przekroju kształtu trójkątnego, a od 24 lat wwyż nabierają kształtu podłużno-owalnego.

Świnie. Nowonarodzone prosię najczęściej posiada 4 siekacze, tak zwane kątnie i 4 kły.

Do 15 dni wyrasta 8 zębów trzonowych mlecznych.

Do 3-ch miesięcy wyrastają wszystkie trzonowe i 4 nowe siekacze średniaki.

W 4-ch miesiącach świnia posiada już wszystkie zęby mleczne.

Po ½ roku do 8 miesięcy następuje zmiana siekaczy kątnych w dolnej szczęce na stałe.

Około 10 miesięcy wypadają kły mleczne.

Około 12 miesięcy wypadają siekacze średniaki.

Około 1½ roku kończy się zmiana mlecznych trzonowych na stałe.

Po skończeniu 2-ch lat u świń wcześniej dojrzewających uzębienie stałe jest kompletne.

Owce po urodzeniu mają 2 siekacze cęgi.

8-go dnia wyrasta 1 para siekaczy średniaków, około 2-ch tygodni 2 para siekaczy średniaków, od 3-ch do 4-ch tygodni wyrastają okrajki.

W 12 miesiącu następuje zamiana cęgów na stałe.

Około 2-ch lat następuje zamiana 1 pary średniaków na stałe.

Około 2½ lat następuje zamiana 2 pary średniaków na stałe.

Około 3½ lat następuje zamiana okrajków na stałe.

VI. Ciepłota ciała, ilość oddechów i szybkość tętna różnych zwierząt.

Rodzaj zwierzęcia	Ciepłota w stop. Cel.	Ilość oddech. na minutę	Ilość uderzeń tętna na min.
Bydło do roku	38,5—40	15	60
Bydło powyżej roku	37,5—39,5	15	60
Konie do roku	39,5	12	20
Konie starsze	37,5—38,5	10	45
Owce	38,5—40	26	80
Kozy	38,5—40	20	80
Świnie	33 —40	10	70
Psy	38 —39,5	12	90
Koty	38,5—39,5	20	130
Drób	39,5—43,0		

VII. Przeciętna waga rzeźna.

Waga rzeźna wołu	stanowi 49,5% wagi żywej
" " buhaja	" 57,5% " "
" " krowy	" 47,5% " "
" " jałowizny	" 62,5% " "
" " cielęcia	" 62,5% " "
" " trzody chlewnej	" 77,5% " "
" " owiec i kóz	" 42,0% " "

Wydajność. — Bydło.

W y d a j n o ś ć	Opasy wagi żywej 500—700 kg	Bydło pod- górskie żywej wagi 300—500 kg	Bydło chude żywej wagi 250—400 kg
Mięso	58—60 ⁰ / ₀	48—58 ⁰ / ₀	± 40 ⁰ / ₀
Skóra	9—10 ⁰ / ₀	9—10 ⁰ / ₀	9—10 ⁰ / ₀
Łój (bez nerkowego)	3 ⁰ / ₀	3 ⁰ / ₀	1 ⁰ / ₀
Podroby (serca, płuca, wą- troba)	3 ⁰ / ₀	3 ⁰ / ₀	3—4 ⁰ / ₀
Nogi	2 ⁰ / ₀	—	2 ⁰ / ₀
Żołądek po wypróżnieniu	1 ¹ / ₂ ⁰ / ₀	1 ¹ / ₂ ⁰ / ₀	1 ¹ / ₂ ⁰ / ₀
Kiszki po wypróżnieniu	1 ⁰ / ₀	1 ⁰ / ₀	1 ⁰ / ₀
Krew	3 ⁰ / ₀	3 ⁰ / ₀	3—4 ⁰ / ₀
Zawartość żołądka i kiszek	16 ¹ / ₂ —18 ¹ / ₂ ⁰ / ₀	26 ¹ / ₂ —29 ¹ / ₂ ⁰ / ₀	36 ¹ / ₂ ⁰ / ₀

Wydajność. — Trzoda chlewna.

W y d a j n o ść	Ż y w a W a g a	
	98 kg	201 kg
Słonina	20 ⁰ / ₀	28 ⁰ / ₀
Sadło	4.50 ⁰ / ₀	7.50 ⁰ / ₀
Mięso	35 ⁰ / ₀	35.50 ⁰ / ₀
Żołądek i jelita	3.40 ⁰ / ₀	2 ⁰ / ₀
Szczecina i skóra	0.60 ⁰ / ₀	0.50 ⁰ / ₀
Głowa, płuca, wątroba itd.	9 ⁰ / ₀	4.50 ⁰ / ₀
Krew	2.50 ⁰ / ₀	2 ⁰ / ₀
Zawartość żołądka i jelit	25 ⁰ / ₀	20 ⁰ / ₀

(Wg. „Rynek mięsny” — inż. W. Dębski).

O SOLENIU KARMY ZWIERZĄT GOSPODARSKICH.

Wiemy jak niesmaczne jest pożywienie bez soli. Ileż więcej strawy zjeść można, jeśli jest osolona. To samo jest ze zwierzętami gospodarskimi. Osoloną w miarę karmę zwierzęta gospodarskie jedzą chętniej i więcej, a dzięki temu sprawność pracy zwierząt pociągowych jest lepsza, a udoje u zwierząt mlecznych większe. To jest jedno zastosowanie soli w gospodarce hodowlanej. A jest i drugie. Takie samo jak w gospodarstwie domowym. Jest to zabezpieczenie karmy od zepsucia w okresie przechowywania zapasów na zimę. Dlatego też solenie siana w stogach lub koniczyny czy lucerny itp. coraz bardziej rozpowszechnia się. Jest więc dowiedzione i pewne, że dodatek soli do karmy zwierząt gospodarskich jest pożyteczny i dla tego pożądaný. A wydatek to niewielki, bo rocznie potrzeba:

7 kilogr. soli w bryłach dla 1 krowy,

7 kilogr. soli w bryłach dla 1 konia,

3 kilogr. soli w bryłach dla 1 owcy,

3 kilogr. soli w bryłach dla 1 kozy.

Sól tę nabywa się w Hurtowniach Soli na zaświadczenia Zarządu Gmniy, które są wydawane raz do roku na okres roczny kalendarzowy. Cena tej soli obecnie wynosi 61½ grosza za kilogram.

Ponieważ branie zaświadczeń na sól bydłą w kruchach jest uciążliwe, sprzedaż zaś soli bydłowej bryłowej musi podlegać tego rodzaju ograniczeniom, Polski Monopol Solny, chcąc iść na rękę rolnikom, wprowadza **brykiety solne**, które w zupełności zastępują sól bryłową, a będą mogły być nabywane w nieograniczonej ilości i bez żadnych zaświadczeń.

Tablica wartościowości paszy

Rodzaj paszy	1 kg. paszy zawiera			Na 1 jednost. pokarmową potrzeba kg. paszy	1 jednostka pokarmowa zawiera gram. białka
	Suchej masy gramów	Białka właściw gramów	Jednost. pokarmowych		
I. Pasza sucha.					
Siano roślin motylkowvch:					
Esparceta	850	63	0,41	2,4	153
Groch	833	66	0,37	2,7	178
Inkarnatka	840	44	0,50	2,0	88
Koniczyna biała	840	63	0,47	2,1	132
Koniczyna czerwona w kwieciu	840	47	0,41	2,4	113
Koniczyna szwedzka	840	56	0,40	2,5	140
Łubin słodki	840	89	0,57	1,7	167
Siano z tymotki	850	30	0,40	2,5	75
Lucerna	840	81	0,43	2,3	186
Seradela	840	91	0,49	2,0	182
Wyka pastewna	850	96	0,60	1,7	159
Siano łąkowe:					
Najlepsze	875	64	0,59	1,7	108
Średnie	852	37	0,47	2,1	78
Liche	855	24	0,37	2,7	65
Potraw dobrej jakości	901	65	0,60	1,7	110
Słoma:					
Bobik	816	37	0,26	3,8	139
Groch	864	41	0,27	3,7	153
Jęczmień jary	872	6	0,27	3,6	22
Owies	856	6	0,23	4,4	26
Seradela	850	46	0,38	2,6	120
Koniczyna	840	33	0,18	5,6	185
Łubin słodki	840	19	0,30	3,3	62
Pszenica jara	857	6	0,20	5,0	30
Pszenica ozima	857	3	0,17	6,0	18
Wyka	840	32	0,29	3,5	112
Żyto	850	6	0,21	4,8	29
Łęty ziemniaczane suche . . .	802	30	0,33	3,0	90
Plewy i strączki:					
Bobik	850	35	0,57	1,8	61
Groch	860	31	0,45	2,2	68
Jęczmień	855	5	0,23	4,5	23
Owies	862	14	0,28	3,6	50
Pszenica	865	3	0,09	11,0	32
Żyto	857	7	0,13	7,4	52
Seradela	850	81	0,56	1,8	146
Koniczyna	850	79	0,35	2,8	210
Gryka	868	14	0,07	13,2	175
Łubin słodki	850	25	0,23	4,3	107

Rodzaj paszy	1 kg. paszy zawiera			Na 1 jednost. pokarmową potrzeba kg paszy	1 jednostka pokarmowa zawiera gram białka
	Suchej masy gramów	Białka właściw. gramów	Jednost. pokarmowych		
II. Pasza soczysta:					
Pasza zielona:					
Bobik	164	23	0,12	8,3	192
Bulwa, liście i łód.	200	18	0,25	4,0	71
Cykoria — liście	544	18	0,25	4,0	144
Groch	173	20	0,12	8,3	167
Kon. czerw. pocz. kwitn.	178	13	0,13	7,4	96
Koniczyna w pełnym kwieciu	200	16	0,13	7,6	121
Koniczyna z trawami	230	15	0,12	8,0	96
Koniczyna biała	198	20	0,13	7,8	155
Koniczyna szwedzka	180	17	0,10	9,9	168
Koński ząb	172	4	0,13	7,8	31
Kukurydza	182	7	0,13	7,8	54
Liście buraków cukrowych	140	16	0,12	8,6	138
Liście buraków pastewnych	107	13	0,10	10,3	134
Liście brukwi	116	9	0,07	15,0	135
Łubin słodki	135	25	0,11	9,9	247
Nać marchwi	182	15	0,12	8,2	122
Kapusta past.	153	12	0,10	10,2	121
Łęty ziemniacz. zielone	220	5	0,09	10,7	54
Lucerna młoda	218	22	0,15	6,5	144
Lucerna w począt. kwit.	240	16	0,13	7,5	119
Lucerna w pełn. kwieciu	250	17	0,11	9,1	155
Mieszanaka groch. zboż.	268	15	0,17	6,0	89
Owies	199	13	0,12	8,0	103
Peluszka	168	16	0,10	10,0	160
Seradela	172	15	0,12	8,6	129
Trawy sfod. pastew.	200	11	0,12	8,6	97
Trawa sł. w kwieciu	200	12	0,13	7,8	93
Tymotka	310	11	0,17	6,0	67
Wyka w pocz. kwitn.	148	24	0,10	9,5	228
Zyto	213	16	0,17	5,8	93
Żywokost	120	10	0,08	12,5	125
Korzenie i kłęby:					
Buraki cukrowe	250	5	0,23	4,3	22
Buraki pastewne	187	3	0,12	8,6	25
Buraki półcukrowe	186	4	0,17	5,8	25
Brukiew	120	3	0,12	8,5	26
Marchew pastewna	120	2	0,11	8,9	19
Rzepa	191	6	0,21	4,7	28
Bulwa	200	5	0,20	5,1	26
Ziemniaki świeże	238	8	0,23	4,3	36
Ziemniaki parowane	251	7	0,26	3,8	27
Dynia	63	1	0,07	15,0	15

Rodzaj paszy	1 kg. paszy zawiera			Na 1 jednost. pokarmową potrzeba kg. paszy	1 jednostka pokarmowa zawiera gram. białka
	Suchej masy gramów	Białka właściw gramów	Jednost. pokar- mowych		
Kiszonki dołowane:					
Koniczyna czerwona	216	25	0,12	8,2	205
Koński ząb	182	5	0,10	10,8	49
Liście i główki buraków cukro- wych	257	13	0,13	7,8	101
Liście buraków pastewnych	124	10	0,10	10,0	100
Liście ziemniaków	150	3	0,13	8,0	24
Lucerna	283	24	0,18	5,7	165
Łubin słodki	185	25	0,14	7,1	178
Mieszanka groch. zboż.	266	21	0,15	6,7	140
Seradela	314	39	0,21	4,8	188
Ziemniaki parowane	256	5	0,27	3,7	18
Trawy	194	9	0,13	8,0	72
Słonecznik	219	9	0,11	9,0	81
Wytłoki kiszone	116	4	0,10	9,0	36
Odpadki przemysłowe:					
Melasa	780	9	0,74	1,3	12
Pulpa ziemniacz. świeża	72	2	0,06	16,0	32
Pulpa suszona	910	17	0,82	1,2	20
Słodziny piwne świeże	237	35	0,19	5,2	182
Wytłoki świeże	70	2	0,06	16,7	34
Wytłoki suszone	888	31	0,74	1,3	42
Wywar ziem. mniej wod.	80	6	0,06	15,0	92
Ww. ziem. b. wodnisty	60	5	0,05	20,0	98
Kiełki słod. suszone	974	16	0,84	1,2	190
Produkty mleczarniane:					
Mleko pełne	123	30	0,33	3,0	91
Mleko odtłuszczone	90	31	0,17	6,0	188
Maślanka	84	30	0,17	6,0	174
Serwatka słodka	66	9	0,09	19,0	96
III. Pasze treściwe.					
Ziarna i nasiona:					
Bobik	857	196	1,0	1,0	190
Groch	885	168	1,0	1,9	189
Jęczmień	850	63	1,0	1,0	63
Kukurydza	853	74	1,0	1,0	74
Łubin niebieski	860	259	0,97	1,0	267
Łubin niebieski odgor. suchy	875	261	1,12	0,9	235
„ żółty	860	312	0,98	1,0	315
Łubin żółty odgor. suchy	952	285	1,23	0,8	231

Rodzaj paszy	1 kg. paszy zawiera			Na 1 jednost. pokarmową potrzeba kg. paszy	1 jednostka pokarmowa zawiera gram. białka
	Suchej masy gramów	Białka właściw. gramów	Jednost. pokarmowych		
Gryka	868	120	0,81	1,2	148
Owies	874	64	0,8	1,2	80
Pszenica	875	100	1,0	1,0	97
Seradela	910	151	0,76	1,3	196
Wyka	867	183	1,0	1,0	179
Peluszka	844	170	1,0	1,0	170
Żyto	848	85	1,0	1,0	83
Len	829	207	1,6	0,6	109
Kasztany świeże	508	15	0,48	2,1	165
Kasztany suszone	812	24	0,77	1,3	32
Żołądź świeży	500	22	0,56	1,8	40
Żołądź suszony	850	38	0,91	1,1	32
Wytłoczyny (makuch):					
Kokosowe	920	209	1,2	0,83	173
Konopne	850	267	1,0	1,0	280
Lniane	920	234	1,2	0,84	197
Bawełniane	900	296	1,1	0,99	266
Rzepakowe	930	219	1,04	0,95	210
Orzech ziemny łusk.	910	466	1,28	0,8	363
Orzech ziemny nie łusk.	910	310	0,72	1,3	412
Mączka orzecha ziemn.	890	479	1,17	0,85	407
Sesamowe	900	373	1,24	0,80	302
Słonecznikowe	920	346	1,2	0,85	294
Palmowe	890	139	1,0	1,0	145
Mączka sojowa	890	407	1,20	0,85	346
Odpadki ziarn i t. p.:					
Mąka ryżowa	909	62	1,0	1,0	65
Otręby jęczmienne	858	82	0,92	1,08	86
Otręby owsiane	920	48	0,4	1,8	89
Otręby pszenne miałkie	865	100	0,76	1,3	130
Otręby żytnie	875	91	0,83	1,2	109
IV. Pasze pochodzenia zwierzęcego:					
Mączka mięsna:					
Mączka mięsna bezkóst.	911	516	1,61	0,6	321
Mączka z krwi	862	781	1,5	0,64	500
Mączka mięsna z małą il. kość.	882	372	1,2	0,84	312
Mączka mięsna z kości	924	267	0,8	1,24	331
Chrabaszcze	689	124	0,3	3,00	370
Mączka rybna	890	373	1,16	0,86	321

Tablice uzupełniono z wydawnictwa „Ślad i wartości odżywcze pasz” J. Bormanna.

Budowa zbiorników betonowych do kiszenia pasz

Znaczenie kiszzonek w żywieniu jest duże i wielostronne. Przede wszystkim dobrze zrobiona kiszzonka jest karmą smaczną, posilną i zdrową. Wielką zaletą kiszzonek jako paszy jest umożliwianie zachowania równomierności w żywieniu zwierząt gospodarskich. Największe bowiem trudności w żywieniu następują okresowe niedobory paszy, powodowane różnymi klęskami nieurodzaju. Bardzo często, pomimo największych starań ze strony rolnika, w jednym roku na skutek dłuższej posuchy zawodzi mieszanka ze strączkowych, innym razem seradela. W takich wypadkach w letnich miesiącach rolnik miewa z wyżywieniem bydła dużo trudności i kłopotów. Zapobiec temu można jedynie przez sporządzenie kiszzonek z różnych poplonów i nadmiaru różnych pasz w jesieni.

Jeżeli dotąd kiszzonek nie rozpowszechniły się w naszych gospodarstwach, to głównie z powodu braku odpowiednich zbiorników do kiszenia pasz. Wrzucone do dołu ziemnego niewielkie ilości zielonki gniły i zamiast otrzymywania dobrej słodkiej kiszzonek, rolnik otrzymywał zepsutą paszę, której zwierzęta nie chciały jeść.

Zbiorniki do kiszenia pasz muszą posiadać szereg właściwości, aby spełniały swoje zadanie. Do tych zasadniczych cech należą:

- 1) szczelność i nieporowatość zbiornika,
- 2) silna podstawa,
- 3) odpowiedni kształt,
- 4) odpowiednia wielkość zbiornika.

Poza tym zbiorniki do kiszenia pasz muszą być proste w obsłudze, a równocześnie trwałe, oraz łatwe do wybudowania w warunkach naszych gospodarstw. Najlepsze są zbiorniki cementowe, są one szczelne, nie przepuszczają wody i powietrza.

Jeżeli chodzi o wielkość zbiornika, to bezwzględnie znacznie lepiej wybudować w gospodarstwie parę mniejszych zbiorników, niż jeden duży, albowiem łatwiej napełnić jeden mały, niż jeden o dużej pojemności. Nie zawsze również w gospodarstwie znajduje się odrazu tak duży zapas zielonej paszy, aby napełnić duży zbiornik. Nie zawsze też można jednakowo intensywnie spasać kiszzonkę. Przy paru zbiornikach jeden może być spaszany, a drugi w tym samym czasie ładowany. Również małe zbiorniki nie następują trudności przy napełnianiu i wypróżnianiu.

Dla gospodarstw małych najodpowiedniejsze będą zbiorniki cementowe okrągłe, o średnicy 2 metry i wysokości 3 mtr.

Pojemność zbiornika wynosi 9 metrów sześciennych. Jeżeli przyjmiemy, że 1 m³ kiszonki waży średnio 700 kg, to będziemy mieli 6.300 kg kiszonki. Licząc średnio na krowę 20 kg kiszonki na dzień, wystarczy jej na 4 sztuki dorosłe na przeciąg 70 dni, a więc na miesiące letnie lipiec i sierpień, kiedy to w gospodarstwie najczęściej brak zielonek wskutek suszy.

Materiał budowlany.

Do budowy zbiorników trzeba używać materiałów takich jak cement, piasek i żwir pierwszej jakości.

Rozumie się, że odpowiedni do użycia, nieskamieniały, portlandzki cement jest niezbędny do otrzymania dobrego betonu.

Piasek i żwir muszą być przede wszystkim czyste i prze-rafowane. Ziarna mogą dochodzić najwięcej do średnicy 25—30 mm.

Piasek używany do robót betonowych musi być czysty i gruboziarnisty, wolny od domieszki gliny lub iłu. Brud w pias-



Forma drewniana do budowy zbiornika betonowego o średnicy 2 m.
i wysokości 3 m.

ku daje się łatwo zauważyć, gdy piasek znajduje się w nieco wilgotnym stanie. Trąc piasek pomiędzy dłońmi zauważymy, że zanieczyszczenia przylegają do obu rąk. Małe domieszki do 5% nie zmniejszają zbytnio wartości piasku, pod warunkiem jednakże, że glina nie znajduje się w bryłkach. Najmniej zanieczyszczeń posiada żwir i piasek rzeczny. Również woda do wyrobu betonu powinna być czysta, nie powinna zawierać gliny, łu i innych zanieczyszczeń.

Do budowy zbiornika należy używać betonu o składzie 1:6. W tym wypadku należy na jedną miarę cementu brać 2 części piasku i 4 części żwiru.

Oprócz tych materiałów przy budowie zbiornika potrzebne są: forma, poziomica, szufle, miotły, kilka desek do zrobienia pomostu do mieszania betonu, gdyż tego nie wolno robić na ziemi; konewka musi być z siłkiem, gdyż w przeciwnym razie mieszanina nie jest równomiernie polewana. Konieczna też jest skrzynia do mieszania składników. Odmierzanie cementu, piasku i żwiru za pomocą wiadra lub łopaty należy uważać za bardzo niedostateczne. Do tego celu używa się skrzynię bez dna o wymiarach 30 cm szerokości i długości i 30 cm wysokości. Używając skrzyni do mierzenia, stawia się ją na pomoście, wypełnia się równo z brzegami cementem lub piaskiem, a po podniesieniu jej do góry wymierzona ilość materiału pozostaje na pomoście.

Przy mieszaniu składników postępujemy w sposób następujący: na czystym pomoście wymierzamy najpierw 2 skrzynie piasku, a następnie rozgarniamy go cienką warstwą (8—10 cm). Teraz z kolei mierzymy skrzynią cement, który rozsypujemy równo po powierzchni rozgarniętego piasku. Następnie piasek i cement mieszamy ze sobą w ten sposób, że za pomocą szufli przesuflowujemy na inne miejsce, powtarzamy to pakrorotnie, aż smugi brązowe i szare zginą i otrzymamy masę jednolitą.

Po czym żwir, zmoczony po odmierzeniu, rosypuje się równo po powierzchni płasko rozgarniętej mieszaniny cementu z piaskiem, a następnie miesza się dokładnie te materiały ze sobą. Po tym robi się zagłębienie pośrodku mieszaniny i łagodnie po trochu polewa się wodą w niezbędnej ilości, aby otrzymać beton, któryby skleiał się w ręku. Trzeba uważać, aby beton był jednolitej gęstości.

Powinniśmy zawsze pamiętać, że od chwili dodania wody beton musi być najpóźniej w ciągu pół godziny zużyty.

Prace wstępne.

Przed rozpoczęciem budowy należy wybrać odpowiednie miejsce. Zbiornik buduje się w pobliżu budynku inwentarskiego, aby jak najłatwiej było kiszonkę dostarczyć do obory. Na około zbiornika musi być równa powierzchnia i łatwy dostęp, aby wozy, zwożące z pola zielonki, przeznaczone do kiszenia, mogły swobodnie podejść. Dobrze jest stawiać zbiorniki w miejscu ocienionym drzewami lub budynkami, albowiem ochraniają one ściany przed silną operacją słońca, przed wiatrami i deszczami.

Przy przygotowaniu miejsca na zbiornik konieczne jest zbadanie poziomu wody, przy czym pamiętać należy, że w okresie suszy obniża się normalny poziom. Miejsce na zbiornik musi posiadać niski poziom wody gruntowej (2 metry), najodpowiedniejsze będą grunty suche i lekkie. W zależności od poziomu wody zaskórnej zbiorniki zapuszczane są w ziemię od 1 do 2 metrów. W terenie o wysokim poziomie wody należy budować zbiorniki nadziemne.

Budowa zbiornika.

Po zdecydowaniu, w którym miejscu wybudujemy zbiornik, należy wybrać ziemię na powierzchni 5 m² i na głębokość 1—2 metrów. Na dnie wykopu przede wszystkim ubija się silnie warstwę około 10 cm luźno nasypanego żwiru lub żużli. Dalej buduje się z cementu kwadratowe dno, o rozmiarach 2,2 m x 2,2 m, a grubości 25 cm, przy czym musi być spód wzmocniony siatką z drutu żelaznego o średnicy 8 mm. Przed rozpoczęciem bu-



Budowa dna zbiornika.



Zbiornik po zdjęciu formy w gosp.
St. Kopyściela w Majkowie,
pow. piotrkowski.

dowy dna w czterech rogach wbija się cztery kołki i wyrównuje się je poziomicą na wysokość dna, a więc na 25 cm, a to w celu wybudowania spodu o właściwej grubości. Następnie na powierzchni ograniczonej czterema deskami ubija się wilgotny beton, aż ukaże się trochę wody na powierzchni. Dno ubija się na wysokość 22 cm, po czym układa się siatkę żelazną z drutu o średnicy 8 mm w odstępach 15 cm, który przykrywa się 3 cm warstwą betonu.

Wzmocnienie dna żelazną siatką jest konieczne z następujących powodów: kiedy zbiornik jest jeszcze nie naplnięty, ciśnienie na całe dno jest niejednakowe, gdyż środek jest pusty, a brzegi dna są uciskane przez ciężkie ściany zbiornika, leżące na nich. W wypadku braku uzbrojenia dna żelazną siatką będą występować pęknięcia w środku spodu, spowodowane nierównym naciskaniem na dno.

Gdy żelazną siatkę pokryjemy 3 cm. warstwą betonu, wyciągamy kołki i wygładzamy dno.

Następnie zaraz przystępujemy **do budowy ścian**; w tym celu ustawiamy szalowanie drewniane, które bezpłatnie lub za niewielką opłatą dostarczają izby rolnicze.

Natychmiast po wykończeniu dna układa się okrągłą ramę z belek, przy czym należy uważać, by ją ułożyć dokładnie poziomo. Przed ustawianiem szalowania musi być ono mocno zalane wodą, ażeby nie odbierało wody betonowi, stykającemu się z oszalowaniem. Forma drewniana składa się z zasadniczych dwóch części: z wewnętrznego oszalowania zwanego jądrem i zewnętrznego, które nazywa się płaszczem. Zarówno jądro jak i płaszcz składają się z 6 kawałków, które łączy się za pomocą żelanych łuków i śrub (patrz rys.).

Jądro ustawia się na brzegu ramy, położonej na spodzie zbiornika, a to w celu otrzymania łagodnego połączenia ścian z dnem. Po ustawieniu formy natychmiast przystępujemy do betonowania ścian, w czym nie może być przerwy.

Na powierzchni ściany w wewnętrznym brzegu robimy wydrążenia, głębokie 5 cm, w które wchodzi drewniana nasadka, stanowiąca przedłużenie ścian, konieczna przy ładowaniu paszy.

Po upływie dwóch dni zdejmujemy oszalowanie i zaraz przystępujemy do wyprawiania wewnętrznych ścian, które muszą być gładkie i prostopadłe. Wyprawa ścian winna być dokonana z zaprawy cementowej 1:2, przyrządzonej z czystego i ostrego piasku. Wyprawę nakłada się z góry zbiornika na dół, grubość

1—3 cm. Wyprawa ścian winna być przez parę dni utrzymana w stanie wilgotnym przez skrapianie wodą.

Po upływie trzech tygodni należy wysmarować ściany wewnątrz masą kwasoodporną np. internelem lub wodochronem. W 14 dni po wysmarowaniu zbiornika masą kwasoodporną można go po raz pierwszy ładować.

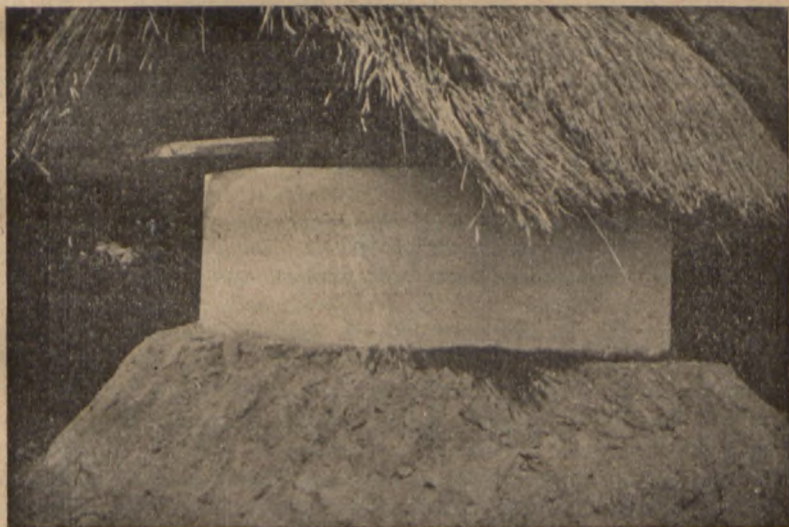
Na zakończenie przystępujemy do wyrównania powierzchni i wybudowania dachu nad zbiornikiem, który może być bardzo prosty, ale należy go tak wybudować, aby łatwo było można ładować i opróżniać zbiornik. Na zimę należy ściany zbiornika obsypać ziemią lub ogacić słomą.

Koszt budowy zbiornika wynosi:

10 q cementu portlandzkiego po 4,50 zł	45,00 zł.
34 kg drutu 8 mm	12,50 „
6 m ³ żwiru i piasku po 1 zł	6,00 „
10 kg wodochronu	12,00 „
roboty murarskie	20,00 „

Razem 95,50 zł.

W koszty nie wliczona jest forma, którą wypożyczają izby rolnicze; koszty te mogą się zmniejszyć w zależności od świadczeń rolnika w naturze (żwir, praca).



Zbiornik wykonany w gosp. J. Hoffera w Majkowie, pow. Piotrków.

W ten sposób budowane zbiorniki na terenie działalności Łódzkiej Izby Rolniczej dały bardzo dobre wyniki. Sporządzane w nich kiszonki według oceny Stacji Kontrolnej Wielkopolskiej Izby Rolniczej są bardzo dobrej jakości i bogate w białko.

Inż. J. Zb. Pająk.

Pasanie w lesie

Pasanie inwentarza w lasach państwowych określone jest w/g brzmienia art. 6 rozp. Prez. Rzplitej z dn. 22.III. 1928 z uwzględnieniem zmian, wprowadzonych ustawą z dn. 18.III. 1933 r., w sposób następujący:

„Pasanie inwentarza i zbieranie ściółki w lasach państwowych może być dozwolone z ograniczeniami co do miejsca, czasu i sposobu pasania i zbierania ściółki, ustalonymi rozp. Min. Roln. i R. R. Pasanie inwentarza w drzewostanach, które nie osiągnęły 3 m. wysokości, nie może być dozwolone, o ile wiek tych drzewostanów nie przekroczył 15 lat.”

Pasanie bydła w lesie powoduje szkody bezpośrednie i pośrednie. Szkody bezpośrednie polegają na uniemożliwieniu odnowienia lasu drogą naturalną lub sztuczną, na wydeptywaniu gleby, niszczeniu runa, podszytu i podrostów, a także na kaleczeniu pni i korzeni, łatwo wówczas ulegających zakażeniu przez grzyby pasożytnicze. W okolicach górskich ujemny wpływ pasania uwidoczni się w sposób jaskrawy na zniszczonych zboczach, usypiskach i usuwiskach, utrzymywanych jedynie przez las, którego górna granica dzięki wypasom obniża się coraz bardziej. Wynikiem zanikania lasu w górach, jak wiadomo, są przeróżne klęski żywiołowe — jak powodzie, lawiny, dzikie potoki i t. p. Szkody pośrednie, związane z pasaniem, wynikają przede wszystkim ze świadomej lub nieświadomej niszcycielskiej działalności pastuchów, którzy paląc ogniska w lesie powodują częstokroć groźne pożary i niszcząc gniazda ptasie, umniejszają zastępy naszych wiernych sprzymierzeńców w walce ze szkodliwymi owadami. Za likwidacją, względnie poważnym ograniczeniem wypasów w lesie, przemawia również mała wartość paszy leśnej, której znaczenie odżywcze jest bardzo małe. Dążeniem lasów państwowych jest, przy jednoczesnym ograniczaniu wypasów w lesie, wydzierżawianie specjalnych pastwisk na zmeliorowanych łąkach i nieużytkach, które są do pewnego stopnia ekwiwalentem, dawanym wzamian za pastwiska leśne. Również w celu polepszenia bytu ubogiej ludności, w celu umożliwienia utrzymywania przez nią inwentarza, stosowana jest sprzedaż trawozbiorów na innych gospodarczych zrębach i haliznach za minimalną opłatą. Wszystkie te poczynania, świadczące o trosce Administracji L. P. o potrzeby ludności wiejskiej, wpłynąć muszą na ograniczenie wypasów w lesie, które są właściwie szkodliwym przeżytkiem zwyczajowym, nie dającym właścicielom inwentarza prawie żadnej korzyści.

Zootechniczne zakłady doświadczalne

przeprowadzają doświadczenia i badania z zakresu hodowli i żywienia zwierząt gospodarskich.

1) Stacja Zootechniczna Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, Borowina st. kol. i p. Gołąb — prowadzi badania nad żywieniem i hodowlą owiec ras krajowych i ważniejszych pochodzenia obcego, selekcję świni gołębskiej oraz prace nad bydłem.

Zakłady pracujące pod kierownictwem Komisji doświadczalnej Polskiego T-wa Zootechnicznego.

2) Zootechniczny Zakład Doświadczalny w Boguchwale, pow. Rzeszów, p. Boguchwała, woj. lwowskie — prowadzi doświadczenia nad żywieniem i wychowem bydła i trzody chlewnej.

3) Zakład Doświadczalny w Starym Brześciu, p. Brześć Kujawski, st. kol. i p. Włocławek, woj. warszawskie — prowadzi stację kontroli użytkowości trzody bekonowej, doświadczenia żywieniowe z trzodą wielk. biał. ang., doświadczenia żywieniowe i prace badawcze nad bydłem nizinym, badania nad sposobami kiszenia pasz.

4) Dział Zootechniczny Zakładu Doświadczalnego uprawy torfowisk w Sarnach, st. kol. i p. Sarny, woj. wołyńskie — prowadzi badania nad użytkowaniem pastwisk na torfach, prace nad bydłem poleskim i czerwonym polskim, doświadczenia z żywieniem kiszonkami z traw i sianem oraz prace nad swinia poleską.

5) Zootechniczny Zakład Doświadczalny w Swisłoczy, p. i st. kol. Swisłocz — prowadzi prace hodowlane nad owcą wrzosówką i romanowską, prace nad zielononóżką kuropatwianą, badania i selekcję świni swisłockiej (miejscowa odmiana trzody kresów wsch.) — posiada oborę rasy czerwonej polskiej.

6) Dział Zootechniczny Pomorskiej Izby Rolniczej w Końcówkach, p-a Chelmża, woj. pomorskie — prowadzi doświadczenia i obserwacje nad owcami wełnisto-mięsnymi, bydłem nizinym, trzodą chlewną i kurami karmazynami.

7) Ośrodek Doświadczalny Krakowskiej Izby Rolniczej w maj. Łopuszna — prowadzi pracę nad owcą tatrzańską — cakiem.

8) Pepiniera owcy ciemnej górskiej Lwowskiej Izby Rolniczej w Żabim.

9) Stacja Doświadczalna w Kleczy Górnej, p. Klecza Górna, woj. krakowskie — prace doświadczalne z metodami kiszenia.

10) Zakład Pszczelarstwa P. T. Z. w Puławach.

11) Stacja Pszczelarstwa P. T. Z. w Warszawie, ulica Rakowiecka 8.

12) Stacja Doświadczalna Rybacka w Mydlnikach, pod Krakowem.

Polskie T-wo Zootechniczne w Warszawie, ul. Kopernika 30, zajmuje się programem i metodyką badań zootechnicznych.

Wydaje miesięcznik „Przegląd Hodowlany” oraz ogłasza drukiem sprawozdania z prac zootechnicznych Zakładów Doświadczalnych; dotychczas wydane zostały następujące sprawozdania:

Sprawozdanie Zootechnicznych Zakładów Doświadczalnych za lata 1927—30. Sprawozdanie z doświadczeń zootechnicznych, przeprowadzonych pod kierunkiem Komisji doświadczalnictwa Polskiego T-wa Zootechnicznego za lata 1930—32, oraz 3-tomowe sprawozdanie za lata 1933—35.

Polskie T-wo Zootechniczne wydaje poza tym prace naukowe i monograficzne z zakresu hodowli zwierząt gospodarskich.

Najważniejsze ustawy z hodowli zwierząt

Ustawa o nadzorze nad hodowlą koni — składa się z dwóch części: część I omawia sprawę organizacji hodowli zarodowej koni. W myśl art. 1 i 2 ustawy: „w celu stwierdzenia pochodzenia koni prowadzone będą księgi stadne koni, a w celu stwierdzenia wartości hodowlanej ogierów i klaczy, księgi ogierów i klaczy zarodowych. Z ksiąg tych wydawane będą świadectwa i zaświadczenia. Księgi ogierów i klaczy zarodowych prowadzone będą przez izby rolnicze, księgi zaś stadne koni — przez izby rolnicze lub upoważnione przez Ministra Roln. i R. R., organizacje hodowlane.

Dalsze artykuły ustawy mówią o uznawaniu dla pewnych okręgów odpowiednich ras i typów koni, oraz o licencji ogierów. Corocznie specjalne komisje kwalifikacyjne dokonywują przeglądu ogierów na spędach i wydają ogierom, zdającym do rozplodu i odpowiadającym warunkom hodowlanym, bezpłatnie świadectwa uznania. Każdy właściciel ogiera jest odpowiedzialny za niedostarczenie go do przeglądu. Prawo pokrywania klaczy obcych mają tylko ogiery licencjonowane. Właściele ogierów nieuznanych, obowiązani są uiszczać na rzecz izb rolniczych opłatę w wysokości 50 zł. rocznie od każdego nieuznanego ogiera. Za pokrywanie cudzych klaczy ogierem nieuznanym właściciel ogiera karany jest grzywną do 300 zł., zaś za niezgłoszenie ogiera do spisu lub nieprowadzenie na przegląd — 20 zł.

Konie wpisane do ksiąg stadnych lub ksiąg ogierów i klaczy zarodowych, wolne są od wyjątkowego opodatkowania na rzecz samorządu, od świadczeń podwodowych, o ile właściciel uiszcza równowartość w gotówce, a jeżeli właściciel nie posiada innych koni, to są całkiem wolne od podwód.

Ustawa z dnia 5 marca 1934 r. o nadzorze nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec. (Dz. U. Nr. 40 z 1934 r.) ustawa reguluje sprawę hodowli zarodowej. W myśl ustawy prawo prowadzenia ksiąg rodowodowych bydła, trzody i owiec przysługuje izbom rolniczym, które mogą powierzać dobrowolnym organizacjom rolniczym prowadzenie tych ksiąg tylko za zgodą Ministra Rolnictwa.

Artykuły ustawy obejmują przepisy, dotyczące nadzoru nad rozplodnikami. Wprowadzenie nadzoru nad buhajami, knurami lub trykami w poszczególnych powiatach lub gminach uzależnione jest od uchwały sejmiku. Z chwilą jednak, gdy uchwała jest wprowadzona — rozplodniki podlegają dostarczeniu na przeglądy, gdzie komisja dokonywa licencji. Sztuki nieuznane są opodatkowane na rzecz izb rolniczych: 50 zł. od buhaja, 25 zł. od knura i 10 zł. od tryka rocznie. Brakujące rozplodniki, jeśli są nabywane przez samorząd, to koszt ich nabycia są pokrywane

w wysokości 10% przez państwo, 25% przez samorządowe związki powiatowe oraz 65% przez zainteresowane gminy. Grzywną 20 zł. karany jest hodowca, który nie przedstawia rozplodnika na przegląd, zaś sumą 300 zł. ten, kto pokrywa rozplodnikiem nieuznanym cudze samice, kto prowadzi księgi gospodarskich zwierząt zarodowych, wydaje rodowody, lub używa nazwy „zarodowa” na oznaczenie chlewni, obory lub owczarni.

Do ustawy tej wyszło „Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i R. R. z dnia 16 marca 1935 r.” (Dz. U. Nr. 20 z 1935 r.).

W rozporządzeniu zawarte są zasady prowadzenia ksiąg zarodowe-go bydła, trzody chlewnej i owiec, zasady przyjmowania sztuk do ksiąg (licencja), zasady przeprowadzenia kontroli mleczności i szczegóły, dotyczące dozoru nad rozplodnikami (organizowanie przeglądów, uznawanie rozplodników, wydawanie świadectw i t. d.).

Rozporządzenie z dnia 9 grudnia 1932 r. o dozorze nad mlekiem i jego przetworami. (Dz. U. Nr. 19 z 1933 r.). Rozporządzenie to ma na celu unormowanie produkcji i sprzedaży mleka.

Ustawa ta, wprowadzana jest stopniowo w niektórych rejonach.

Książki z hodowli i żywienia

BORMANN J. — Skład i wartości odżywcze pasz, r. 1935, str. 34.	1,20
CIECHOLEWSKI Z. Inż. — Tablice pomocnicze do obliczania wartości produkcyjnej pasz, r. 1935, stron 67	1,—
DUBISKI J. Dr. — Wiadomości ogólne o paszach i żywieniu inwentarza, r. 1937, stron 62, rys. 2	0,90
DUBISKI J. Dr. — Żywienie krów, opasów i bydła roboczego, r. 1937, str. 63.	0,90
KARŁOWSKA G. Dr. — Ziaro łubinu jako pasza, r. 1928, stron 32.	0,50
KONOPINSKI T. Dr. Dawki pasz dla koni, bydła, owiec i trzody chlewnej, r. 1936, stron 66	3,50
KONOPINSKI T. Dr. i BORMANN J. Dr. — Żywienie zwierząt domowych r. 1937, str. 400	13,—
KWASIEBORSKI M. Inż. — Jak żywić krowy, r. 1930, stron 39.	0,80
LENTZ J. Inż. — Ściółki, r. 1932, stron 16	0,40
LEWANDOWSKI, J. Inż. — Jak obchodzić się ze zwierzętami w gospodarstwie rolnym aby uniknąć wypadków, r. 1936, str. 56	0,40
MAKOMASKI F. — Opasanie bydła, r. 1937, str. 78, rys. 10	0,70
MALARSKI H. Dr. — Ogólne zasady żywienia, r. 1934, str. 347	8,—
MOCZARSKI Z. — Hodowla zwierząt, t. I. (Hodowla ogólna), r. 1931, str. 434.	4,50
MOCZARSKI Z. — Hodowla zwierząt, t. III (Chów drobiu), r. 1928, str. 1102.	13,—
OLSZANSKI Z. — Jak kupować zwierzęta gospodarskie, r. 1936, str. 61.	0,90
PAJAK Z. Inż. — Własne pasze w gospodarstwie, r. 1936, str. 47	0,50
PIĄTKOWSKI A. — Żywienie krów mleczanych, r. 1938	1,—
POŁOWICZ M. S. — Kiszzenie ziemniaków i łętów ziemniaczanych, r. 1935, str. 45.	1,—
PRACA ZBIOROWA — Encyklopedyczny poradnik gospodarza wiejskiego, t. II, cz. 1 — r. 1932, str. 416	8,—
PRACA ZBIOROWA — Rolnictwo, a mleczarstwo, r. 1936, str. 343, rys. 114	3,—
PROCHNICKI M. — Jak podnieść mleczność krów, 1936, str. 29	1,—
ROGOZIŃSKI S. — Chów zwierząt odnowy, cz. I — str. 224, cz. II — str. 256, razem	8,50
TURNAU L. — Żywienie bydła rogatego, r. 1929, str. 267	10,—
WILMAN J. inż. — Tablice do obliczania wydajności mleka i tłuszczu, r. 1937, str. 15	1,80

Książki są do nabycia w „Książnicy dla Rolników” C. T. O. i K. R., Warszawa, ul. Kopernika 30, I piętro, pokój 104. Konto P.K.O. 21.164.

Dział II — Społeczno - oświatowy

Jak powinno być zorganizowane życie społeczne wsi

Do świadomego społecznego organizowania życia wsi na terenach województw centralnych i wschodnich przystąpili pionierzy wiejscy w latach 1900 — 1907. W tych latach w województwach centralnych powstaje 1-sza Ludo wa Szkoła Rolnicza w Pszczelinie, pierwsze: Kółka Rolnicze, Koła Młodzieży Wiejskiej, Spółdzielnie Spożywców, Mleczarskie i ukazują się pisma wiejskie „Sieba”, „Zaranie”. Wieś, organizując się, zaczyna wytwarzać trwałe ośrodki — fundamenty społecznego ruchu wiejskiego. Społeczną akcję wiejską przed wojną pogłębia ruch rewolucyjny w 1905 roku, a po tym planowe przenikanie prac niepodległościowych, podjętych przez Józefa Piłsudskiego, które na terenach wsi znajdowały żywy oddźwięk w społecznych organizacjach wiejskich.

Żyjemy w latach odradzania się życia społecznego wsi. Nareszcie po kilkuset latach wchodzimy na wiejską nowoczesną drogę. Dążymy do wsi wolnej, na własnej ziemi osiadłej, zorganizowanej samorządnie. Jeszcze się toczy walka o ziemię, o rozwój właściwych organizacji wiejskich, o prawa dla kultury wiejskiej, o demokrację. Jeszcze trwa walka o udział właściwy chłopów w życiu Rzeczypospolitej Polskiej.

Do wyżej zaznaczonych celów dojść może jedynie wieś uspołeczniona, uświadomiona i wszechstronnie dobrowolnie zorganizowana.

Mamy już 30-letnią tradycję organizacyjną nowoczesnego organizowania wsi. Mamy już dorobek poważny na odcinkach walki i pracy o wyższy poziom kulturalny duchowy i materialny wsi. Mamy wypracowane formy nowoczesnego życia zorganizowanej wsi a więc: **Kółka Rolnicze, Spółdzielnie, Koła Gospodyń Wiejskich, Koła Młodzieży Wiejskiej, Domy Ludowe, Uniwersytety Wiejskie.** A w te formy organizacyjne wiejskie wlano już w wielu wsiach istotną głęboką treść. Wieś wkracza na drogę jedynie właściwego samodzielnego rozwoju

pod hasłem „swoje sprawy bierzmy w swoje ręce”.

W dobrowolnych organizacjach, tych istotnych źródłach odrodzenia wiejskiego, w kuźniach nowoczesnego ruchu wiejskiego — rodzą się prądy przenikające do: s a m o r z ą d u t e r y t o r i a l n e g o z ustawowo przywróconą historyczną gromadą, i do s a m o r z ą d u g o s p o d a r c z e g o — nowoczesnej formy samorządzenia zawodowego, to jest Izby Rolniczej. A i na odcinku życia politycznego wieś wytworzyła własne formy organizacyjne, pogłębia swe uświadomienie polityczne i prowadzi pracę i walkę o posiadanie odpowiedniego do swojej wartości wpływu na bieg spraw polityczno - państwowych.

Z radością muszą spoglądać na dzisiejszy dorobek wsi ci działacze, którzy przed 30—40 laty zakładali pierwsze komórki organizacyjne. Jesteśmy dopiero na dorobku organizacyjnym i na kilkunastoletnim odrobku. Jesteśmy młodzi organizacyjnie, wytworzywszy formy, nadawszy kierunek, tworzymy z wolna tradycję nowej społecznej kultury wiejskiej.

Aby więc tworzyć dogodnie dla rozwoju polskiego rolnictwa warunki, aby wieś podnosić i bogacić, aby stale iść na przód, muszą polscy rolnicy rok za rokiem z w i ę k s z a ć swój stan posiadania organizacyjnego, musi się zwiększać % -wy udział rolników w organizacjach.

Droga, na którą wieś weszła około 1900—1905 r. jest drogą właściwą wiejską, po której uparte posuwanie się doprowadzi wieś do celu. Z tej drogi nie należy dać się ściągnąć na bezdroża, nie należy ufać obietnicom, że poprawę i dobro wsi zrobi ktoś z poza wsi albo z poza kraju. Poprawę stałą, rozwój i dobro muszą wypracować i wywojować sami ludzie wiejscy, którzy przez umiejętnę i coraz silniejsze organizowanie się, będą tworzyć coraz większy dorobek, zrzeszać coraz większy % ludności i tworzyć coraz większą siłę, z którą każdy liczyć się będzie musiał.

Nowoczesne społeczne życie wsi winno być w s z e c h s t r o n n i e z o r g a n i z o w a n e. Zorganizowaną winna być młodzież, ojcowie i matki. Kółko Rolnicze, Koło Gospodyń Wiejskich i Koło Młodzieży Wiejskiej to właściwie w swoich podstawach ideowych i programowych jedna organizacja, tylko w trzech odmianach. Jest to organizacja, której działalnością są obejmowane wszystkie potrzeby wsi, a są one bardzo różne i bardzo ich wiele. W jednej wsi Kółko Rolnicze

podejmuje sprawę komasacji, w innej melioracji lub stworzenia spółdzielni mleczarskiej albo spółdzielni spożywców. Podobnie Koło Gospodyń Wiejskich podejmuje sprawę: przedszkola, dowozu dzieci do szkoły, stworzenia szkoły gospodarczej żeńskiej, a czasami zbiornicy jaj, spółdzielni spożywców. A jakże często dorastający w Kole Młodzieży Wiejskiej wychodząc z Koła, tworzą Kółko Rolnicze, Koło Gospodyń; młodzież wiejska zorganizowana, to najczęściej pionierzy budowy Domu Ludowego, z uporem tworzą biblioteki wiejskie, świetlice, szukają dróg, które im pozwolą dostać się do Szkoły Rolniczej, Uniwersytetu Wiejskiego.

A jednocześnie Kółka Rolnicze podnoszą poziom zawodu rolniczego, bronią jego interesów; Koła Gospodyń Wiejskich podnoszą poziom gospodarstwa domowego, a Koła Młodzieży Wiejskiej przyspasabiają młodych zawodowo i społecznie.

Za organizacjami ogólnorolniczymi wkraczają na wieś **organizacje społeczno - gospodarcze**, spółdzielnie, ze swoim bogactwem form i bogactwem treści. Dzisiaj spółdzielczość to najpotężniejsza broń drobnych rolników, tworząca z pojedynczo słabych gospodarczo jednostek, razem przy pospólnej pracy spółdzielczej — potęgę gospodarczą. Bez spółdzielczości podnoszenie trwałe poziomu gospodarowania jest niemożliwe, bo się nie opłaca. W kraju, gdzie nie ma spółdzielczości — rolnicy drobni odrabiają pańszczyznę na rzecz pośredników-wyzyskiwaczy. Nie ich jest owoc ciężkiej pracy — kto inny jest właściwie jego spożywcą, przetwórcą i handlarzem i kto inny się bogaci pracą drobnego rolnika.

Różna w różnych wsiach jest kolejność powstawania organizacji — czasami zaczyna się we wsi ruch społeczny od spółdzielni spożywców, czasami od mleczarskiej lub Koła Młodzieży, czy Kółka Rolniczego, ale we wsi już posuniętej w rozwoju społecznym, we wsi dobrze zorganizowanej, obok Koła Młodzieży, Kółka Rolniczego, Koła Gospodyń winny powstawać spółdzielnie różnego rodzaju. Te cztery rodzaje nowoczesnych organizacji we wsi, o ile ze sobą zgodnie współpracują, są zdolne do zrzeszenia społeczeństwa wiejskiego, do tworzenia głębokich przemian w życiu wsi,

Przed 75 laty na ziemi pomorskiej powstało 1-sze polskie Kółko Rolnicze, przed 30—35 laty powstały pierwsze Kółka Rolnicze w woj. centralnych, a dzisiaj (na 1.IV.1936) działało już 8.406 Kółek Rolniczych z 261.412 członkami na terenie całej Rzeczypospolitej, w czym 4.279 Kółek Rolniczych t. j. 51%

było zrzeszonych w **Centr. Tow. Org. i Kółek Rolniczych** z liczbą ponad 105 tys. członków, t. j. 40% ogólnej ilości członków we wszystkich K. R.

Jeżeli weźmiemy przedwojenne utrudnienia ze strony zarobców, a po tym lata zniszczenia wojennego, to okres pracy jest niedługi, a dorobek dość duży. Ale jeżeli porównamy naszą sieć organizacyjną np. w woj. warszawskim, które w 888 K. R. zrzesza 22.289 członków, a tymczasem gromad wiejskich jest na terenie województwa 6.625, a gospodarstw 211.900, to okaże się, że Kółka Rolnicze są tylko w 13,4% gromad, a gospodarzy zorganizowanych jest tylko 10,4%. Ale woj. warszawskie na terenie woj. centralnych i wschodnich przoduje w pracy, zrzesza największy % gospodarzy, w innych ten % schodzi do 5—6%, a w białostockim nawet do 1,9%. Znacznie lepiej jest w woj. zachodnich gdzie % gospodarzy, należących do Kółek Rolniczych, wynosi w Wielkopolsce 34,8, zaś na Pomorzu 36,7%.

Gdybyśmy na terenie całej Rzeczypospolitej osiągnęli stan zorganizowania, podobny do Wielkopolski, to członków K.



Ruch organizacyjno-rolniczy ożywił się. Szczególnie duże zainteresowanie ujawnili rolnicy w kierunku pracy gospodarczej. Doroczne zjazdy Towarzystw Rolniczych były znacznie liczniejsze, niż w latach ubiegłych. Dyskusje na zjazdach nie tylko cieszyły się dużym powodzeniem, ale stały na bardzo wysokim poziomie. Uchwały odznaczają się powagą i dbałością nie tylko o przyszłość rolnictwa i wsi, ale i narodu i państwa. Na fotografii widzimy delegatów na zjeździe O.T.O. i K.R. w Radomiu. Praca w tym okręgu wzmożła się o 50%, inne okręgi wykazały jeszcze większy postęp.

Roln. winno być nie 261 tys., a przynajmniej 1.250.000. Bo przecież w Polsce jest około 4 milionów gospodarstw z przeszło 24 milionami ludności wiejskiej.

Centralna Organizacja Kół Gospodyń Wiejskich, działająca na terenie woj. centralnych i wschodnich, zrzesza w 2178 Kółach Gospodyń Wiejskich 43.408 członkiń (stan organizacyjny na I.IV 1936 r.) gdy np. w roku 1931 było tylko 900 Kół z 15.000 członkiń. Widoczny jest żywy rozwój organizacyjny, a potrzeby olbrzymie. Poza Centr. Org. Kół Gospodyń wiejskich w woj. zachodnich i woj. południowo - wschodnich działają odrębne organizacje gospodyń wiejskich.

Narastające pokolenia młodzieży wiejskiej tworzą własne organizacje czysto wiejskie — **Koła Młodzieży Wiejskiej**, których w organizacjach: Centralny Zw. Młodej Wsi, Zw. Mł. Wiejskiej Rz. P. i Zw. Mł. Ludowej jest około 10.000, z przeszło 300.000 członków i członkiń. Poza tym spora ilość młodzieży wiejskiej bierze udział w pracach organizacji miejsko-wiejskich Związku Strzeleckiego, Stowarzyszeń Młodzieży Katolickiej, Organizacji Młodzieży Powstańczej i t. p. Razem obliczany jest stan zorganizowania młodzieży wiejskiej na około 500.000 osób, ale stanowi to tylko około 10% ogólnej ilości to jest 5 milionów młodzieży wiejskiej w wieku pozaszkolnym. Różne organizacje młodzieży wiejskiej, działają na tych samych terenach — czego nie ma w działalności Kółek Rolniczych i Kół Gospodyń Wiejskich.

W **Związku Spółdzielni Rolniczych i Zarobkowo Gospodarczych** są zrzeszone spółdzielnie oszczędnościowo - pożyczkowe t. zw. Kasy Stefczyka, spółdzielnie mleczarskie, rolniczo - handlowe, rolniczo - spożywcze i różne. Zaś w **Związku Spółdzielni Spożywców „Społem”** są zrzeszone spółdzielnie spożywców: miejskie i wiejskie; w wiejskich spółdzielniach spożywców jest zrzeszonych przeszło 100 tys. rolników. Spółdzielni zrzeszonych w polskich związkach było w 1935 r. 6655 z 1.911.000 członków, w czym 1310 tys. rolników, reszta robotnicy, urzędnicy i t. p. A wogóle wszystkich spółdzielni związkowych było w 1935 r. 11.402 z 2.668.000 członków, w czym drugie miejsce po polskich zajmują ukraińskie z liczbą 3180 spółdz. o 545.000 członków, w czym 489 tysięcy rolników ukraińskich, zrzeszonych przeważnie w spółdzielniach rolniczo-spożywczych.

W spółdzielczości polskiej najwięcej rolników jest zorganizowanych w spółdzielniach oszczędnościowo - pożyczko-

wych, 2,712 spółdzielni zrzesza 678 tys. rolników. Drugie miejsce zajmuje spółdzielczość mleczarska: 979 spółdzielni z 303 tys. członków. Trzecie — spółdzielczość spożywcza i rolniczo-spożywcza z przeszło 180 tys. członków. Czwarte — spółdzielnie rolniczo - handlowe — 178 spółdz. z 50 tys. członków. I na odcinku spółdzielczym ilość 303 tys. członków w spółdzielniach mleczarskich, czy 180 tys. w spożywczych lub 50 tys. w rolniczo-handlowych nie mówi jeszcze o szerokim zasięgu uspołecznienia wsi. U nas należy do spółdzielni zaledwie 10% gospodarzy, a w Danii — 80%, tam spółdzielnia rozwiązuje wszystkie zagadnienia na odcinku zbiorowego: przetwarzania, zbytu i zakupu.

Ale coraz mocniej wrastają organizacje społeczno - rolnicze w dzisiejszą wieś. Coraz więcej jest uświadomionych ludzi wiejskich, wierzących, że wieś tworząca Kółka Rolnicze, Koła Gospodyń Wiejskich, Koła Młodzieży i Spółdzielnie jest na właściwej drodze i że te organizacje dla dobra wsi winny zgodnie i planowo współpracować i ogarniać coraz szersze masy. Mamy przed sobą ogrom prac, ale mamy już nowoczesną drogę, opracowane formy, mamy trudne początki za sobą, jest nas już 10% zorganizowanych i widzimy Nową Wieś do której idziemy.

Inż. J. Ciemniński.



Dobrze pracujące Kółko Rolnicze znajduje wiele tematów pracy w każdej porze roku. Dla omawiania bieżących spraw gospodarskich wypadnie nieraz urządzać zebrania i wycieczki na pola członków; w sąsiedzkiej swobodnej rozmowie poruszane są wtedy interesujące wszystkich zagadnienia gospodarki polnej, płodozmianów i t. p. Na ilustracji zebranie Kółka Rolniczego w Kuczkowie, gm. Chrzęstów w woj. kieleckim.

Centralne T-wo Organizacyi i Kółek Rolniczych

Ogólna podstawowe. — Stan organizacyjny na dn. 1.IV.1937.

W.T.O. i K.R.	O.T.O. i K.R.	Kółek Rolniczych		K. G. W.		Kół fachowych		Sekcji O.T.O. i K.R.		O g ł ę m			
		liczba	członk.	liczba	członk.	liczba	członk.	liczba	członk.	ogółem		członków	
										1935/36	1936/37	1935/36	1936/37
Białystok	12	372	8671	233	4418	46	2082	5	330	471	56	9268	15501
Brześć n. B.	9	155	3640	112	2378	20	2911	—	—	—	287	—	8929
Kielce	17	824	17945	422	8802	63	3182	34	1671	1151	1343	27712	31600
Lublin	18	772	20660	406	7060	46	5391	17	3718	1141	1241	30947	36829
Łódź	12	751	17051	293	4633	48	3951	75	—	973	1167	21088	25635
Łuck	11	464	13174	186	3734	5	102	—	—	532	655	12050	17010
Nowogródek	8	409	9472	179	3427	24	1274	8	1747	556	620	15289	15920
Warszawa	23	1008	26545	417	7319	133	7559	18	131	1363	1571	33248	41554
Wilno	8	383	10477	175	3062	20	1652	10	837	499	588	14457	16028
C.T.O. i K.R.	118	5133	127635	2423	44833	405	28104	167	8434	6686	8128	164059	209006

Praca rolnika w Kółku Rolniczym

Niezmiernie ważnym jest, aby każdy rolnik, będący członkiem Kółka Rolniczego, pracował w organizacji. Aby członkowie, wybrawszy nawet najlepszy Zarząd, nie uważali, że wtenczas już ich myśl, słowo i praca są niepotrzebne.

Siła gromady polega na zbiorowej pracy wszystkich członków, a słabość organizacji, to tylko wynik pracy małej ilości czynnych członków. Rozpatrzmy parę przykładów:

1. Przeciętna ilość członków w naszych Kółkach Rolniczych wynosi 24. To dowodzi, że członkowie nie prowadzą pracy propagandowej wśród swoich krewnych czy kolegów - gospodarzy, aby wstępowali do Kółka Rolniczego. A przecież każdy przyzna, że na pewno silniejsze jest Kółko Rolnicze w Wielkopolsce, które przeciętnie zrzesza 45 gospodarzy.

Praca propagandowa jest obowiązkiem każdego myślącego członka Kółka Rolniczego. Im będzie większa ilość członków, tym łatwiejsza będzie wszelka praca: większy będzie budżet organizacji, łatwiej będzie o uchwały zbiorowe komasacyjne, łatwiej o pomoce oświatowe, każdą pracę duża gromada wykona łatwiej niż nieliczna grupka, mająca przeciwko sobie większość wsi.

I dlatego należy większą uwagę zwrócić na pracę propagandową. Człowiek, który przejrzał, który zrozumiał wartość organizacji, który się uświadomił, winien nauczyć się przekonywać innych o konieczności wstąpienia do organizacji i o korzyściach, jakie ta organizacja przynosi.

Na terenie działalności C.T.O. i K.R. zrzeszamy tylko 6% gospodarzy. A powinno być zrzeszonych przynajmniej 60%. Mamy więc dziesięciokrotnie powiększyć szeregi, aby być siłą. Trzeba więc prowadzić silną propagandę nie tylko na zebraniach, ale, i co jest często skuteczniejsze, przekonywaniem w cztery oczy, namówieniem na zjazd, wycieczkę, próbami doświadczalnymi, pożyczaniem pisma, książki i tym podobne. Wykorzystać trzeba w tym kierunku: przyjaźń, pokrewieństwo, ambicję. Ale pracę tę powinien prowadzić każdy członek, a nie tylko Zarząd. Na Zarządzie, na zebraniu Kółka warto omówić sposoby propagandy, ustalić plan zdobywania całej wsi. Przy umiejętnej pracy nie powinno to być trudne, bo przecież dobre Kółko Rolnicze przynosi dobro i korzyści każdemu członkowi i całej wsi.

Drugim zagadnieniem pracy propagandowej szerzonej przez uświadomionych członków, to wyjście do sąsiednich wsi na terenie swojej gminy. Pokrywanie okolicy planową siecią Kółek Rolniczych.

I we wsiach sąsiednich mamy krewnych, znajomych. A im więcej Kółek Rolniczych, tym większa siła, a ta siła rośnie, gdy między Kółkami jest współpraca. Można mieć pożyteczny, zdecydowany wpływ na gminę, łatwiej zakładać i większe spółdzielnie, łatwiej organizować kursy, sprowadzać nawozy, nasiona i wykonywać zbiorowe prace.

2. Niemniej ważną rolę, jak na pokrótce omówionym odcinku propagandowym — odgrywa praca rolnika na odcinku oświaty rolniczej. Czy wielu członków Kółek Rolniczych z ogólnej ilości 127 tys. członków zrzeszonych w C.T.O. i K.R. w 1937 roku — odczuwa głód: „Przewodnika Gospodarskiego”, książek rolniczych, kursów i tym podobne. Czy, jeżeli przychodzi 1 egzemplarz pisma, członkowie uważają, że wystarczy jeżeli je przeczyta prezes lub sekretarz i złoży do szafki. Ale wtenczas on tylko pracuje, on zdobywa wiedzę, tylko on korzysta.

A tymczasem pracować, zdobywać wiedzę i korzystać winni wszyscy członkowie — rolnicy. A nawet jeżeli tylko 1 czy 2 członków Zarządu a chociażby cały Zarząd czytał, a reszta członków nie, to pismo i książki przyniosą małe korzyści. Bo reszta członków nie czytająca, nie zdobywająca wiedzy — nie będzie uświadomiona i nie będzie chciała postępować według wskazań wiedzy.



**W pracy
w Kółku Rolniczym
posługuj się**

**Podręcznikiem pracy
Kółka Rolniczego**

wydanym przez C. T. O. i K. R.

Bardzo często członkowie, którzy nie czytają pism, książek, wykpiwają jeszcze tych, co czytują i ustosunkowują się niechętnie do prenumeraty pism i kupna książek z sum budżetu organizacyjnego. A jednak bez pism, książek rolniczych, bez wiedzy rolniczej trudno mówić o rozwoju rolnictwa, o podnoszeniu plonów, o ulepszaniu hodowli, o zwiększaniu opłacalności pracy rolnika.

I dlatego każdy członek Kółka Rolniczego musi pracować oświatowo, a ten, który już docenia wiedzę, musi umieć do czytania przekonać innych. Miernikiem tej pracy jest ilość prenumerowanych w Kółku „Przewodników Gospodarskich”, ilość przeczytanych w roku książek rolniczych przez członków. Kto nie czyta, ten nie pracuje oświatowo, nie staje się oświeconym, uświadomionym rolnikiem, utrudnia pracę sobie i rozwój Kółka.

W Wielkopolsce każdy członek otrzymuje pismo „Poradnik Gospodarski” płacąc wyższą składkę, w którą jest wliczona prenumerata. I w ten sposób każdy członek czytuje swoje pismo zawodowe, oświeca się, uświadamia i zdobywa korzyści przez stosowanie wskazań wiedzy i wykorzystywanie różnych informacji. A na zebrania Kółek Rolniczych przychodzą ludzie, którzy wiedzą czego chcą, wiedzą co mają robić. I u nas musimy odczuć głód pisma, a wtenczas nie tak trudno będzie ten głód zaspokoić. Jak potrafili to zrobić Wielkopolanie, to napewno i my będziemy umieli.

3. Dalszym ciągiem odcinka oświatowego jest praca każdego członka nad zagadnieniami praktyczno-gospodarczymi. Kółko jest powołane do praktycznego rozwiązywania zadań gospodarczych. Może to być sprawa zbytu mleka i wtenczas członkowie Kół-

Żywiecka Fabryka Papieru „SOLALI” S.A., Żywiec 2

poleca swoje wyroby:

TUTKI i BIBULKI DO PAPIEROSÓW,
SERWETKI PAPIEROWE,
TACKI TEKSTUROWE,
PAPIER TOALETOWY,
BIBULKĘ DESENIOWANĄ

KALKĘ MASZYNOWĄ i OLÓWKOWĄ,
PAPIERY WOSKOWANE,
ROLKI KREPOWE,
SZPAGATY PAPIEROWE,
KOLOROWĄ BIBULKĘ KWIATOWĄ,
TEKTURY,

TASMY DLA MASZYN DO PISANIA.

Kawa Enrilo



**Łatwa w przyrządzeniu i tania
smakuje doskonale**

ka Rolniczego po naradach, zasięgnięciu informacji w powiecie i t. p. przystępują do tworzenia mleczarni, filii lub zlewni. Może sprawa nawozów sztucznych — wtenczas każdy członek zgłasza ile i jakich nawozów potrzebuje. I tu trzeba się naradzić, może zasięgnąć porady instruktora, obliczyć, który nawóz się lepiej kalkuluje.

Może nasunąć się sprawa produkowania odpowiednich karm, sprawa poprawy łąk, nabycia narzędzi, kupna drzewek owocowych, materiałów budowlanych, opałowych. A może zbytu produktów do wojska; sprawa plantowania buraków cukrowych, tytoniu, kontraktów bekonowych i wiele spraw gospodarczych, które rolnicy muszą załatwiać w sposób zorganizowany, o ile chcą świadomie załatwiać je lepiej i taniej.

Ale aby te prace dobrze wykonać, nie wystarczy praca prezesa, a nawet całego Zarządu. I tu, jak na poprzednich odcinkach pracy, konieczna jest praca każdego członka Kółka Rol-

niczego. Na przykład zbiorowe nabycie nawozów sztucznych; po omówieniu ogólnym na zebraniu Kółka, jakie nawozy dla ziemi w naszej wsi i dla uprawianych w niej roślin są najodpowiedniejsze, każdy członek winien popracować, aby zamówić w Kółku dla siebie odpowiednie nawozy, musi obliczyć ile mu potrzeba i jakich. Bo każdy ponosi odpowiedzialność za siebie, każdy powinien najlepiej znać potrzeby swojej ziemi, robić różne próby — doświadczenia, aby nie ponosić strat przy złym zamówieniu nawozów.

A często można spotkać członków, którzy mówią do prezesa, aby ich zapisał na nawozy, albo w dzień targowy pytają się instruktora jakie i ile im radzi wziąć. Podobne pytania słyszy się w spółdzielni, a nawet i to się zdarza, że pyta się o to handlarza, który nic wspólnego ze znajomością ziemi i roślin nie ma. A któż za to wszystko płaci? Najpierw członek-gospodarz płaci z własnej kieszeni, ale płaci i Kółko Rolnicze, bo widząc, że członkowie Kółka Rolniczego, kupują nawozy, a nie mają z tego korzyści tylko straty, mówią, że wolą do Kółka nie należeć. I Kółko nie zdobywa poparcia, nie wzrasta. A członek Kółka, który źle zastosował nawozy, narzeka nie na siebie, a na doradców, prezesa czy Zarząd, że go namówił, na instruktora czy spółdzielnię, że źle doradziła, a na zakończenie, jeżeli podobnie się powiedzie jeszcze z mleczarnią lub uprawą buraka cukrowego, to zaprzestają członkowie brać żywy udział w pracy Kółka. I Kółko Rolnicze traci członków, traci zwolenników.

Podobnie, jak z nawozami, może być z każdą zbiorową pracą gospodarczą, podejmowaną przez Kółko Rolnicze. Każdy członek winien wnieść nie tylko składkę, nie tylko brać udział w wyborach władz, ale stale wносить swój udział świadomej pracy i ponoszenia odpowiedzialności wszystkich za podejmowane prace.

Nad sprawami gospodarczymi winny się corocznie odbywać narady Kółka Rolniczego w określonych terminach. A więc na przedwiośniu dla ustalenia potrzeb wsi wiosennych: materiał nasienny, narzędzia, zagadnienia uprawy, walki z chwastami, sprawa doświadczeń, sprawa karm zielonych, sprawy budowlane i t. p. Drugą naradę gospodarczą wyznaczają zagadnienia siewu ozimin, okres kredytów zaliczkowych jak również sprawy związane ze sprzedażą. Ta narada winna się odbywać po żniwach. Trzecia narada gospodarcza — jesienna po siewach i zbiorach dla omówienia stanu zbiorów, rezultatów doświadczeń, wyników zastosowanych w gospodarstwach nawozów, lepszego ziarna i t. d.

Mogą być w poszczególnych Kółkach jeszcze specjalne narady gospodarcze dla omówienia w momencie klęsk sprawy kredytów nadzwyczajnych, sprawy zorganizowania spółdzielni, przystąpienia członków do powiatowej spółdzielni rolniczo-handlowej czy innych spraw, które leżą w interesie wsi. Obok zebrania gospodarczych przychodzą w odpowiednich terminach zebrania organizacyjne, a poza tym dla omówienia sprawy prac oświatowych i wielu innych związanych z rozwojem wsi.

Dla uwyrażnienia pracy każdego członka - rolnika w Kółku Rolniczym rozpatrzyłem przykładowo 3 odcinki pracy: propagandowej, oświatowej i praktyczno-gospodarczej. Jeden należy z tych rozważań wyciągnąć wniosek: tak jak każdy członek-rolnik sam musi pracować we własnym gospodarstwie i nie oczekuje, aby go ktoś w tym wyręczał, tak samo i w Kółku Rolniczym każdy musi pracować sam i pospólnie. Każdy odcinek pracy w Kółku Rolniczym oczekuje na świadomy wysiłek wszystkich członków.

Inż. J. Ciemniewski

SAMOZATRUCIE

na tle wątroby

Samozatrucie bywa przyczyną wielu dolegliwości (ból artretyczny, łamanie w kościach, ból głowy, wzdęcia, odbijania, ból w wątrobie, niesmak w ustach, brak apetytu, swędzenie skóry, skłonność do obstrukcji, plamy i wyrzuty na skórze, skłonność do tycia, mdłości, język obłożony). Trucizny wewnętrzne, wytwarzające się we własnym organizmie, zanieczyszczają krew, niszczą organizm i przyspieszają starość. Wątroba i nerki są organami oczyszczającymi krew i soki ustroju. 20-letnie doświadczenie wykazało, że zioła lecznicze „Cholekinaza” H. Niemojewskiego, jako żółcio-moczopędne, są naturalnym czynnikiem, odciażającym soki ustroju od trucizn własnych.

„Cholekinaza” jest mieszaniną odpowiednio dobranych i w specjalny sposób spreparowanych ziół. Kuracja cholekinazowa polega na pobudzeniu wątroby do normalnej czynności, jako organu, który dla krwi jest jak gdyby filtrem. Krew zabiera odpadki komórek i inne szkodliwe substancje do wątroby. W wątrobie z odpadków tych wytwarza się żółć i wydziela się z organizmu przez kiszki. W ten sposób odbywa się prawidłowa przemiana materii.

Szczegółowe informacje w broszurach.

Żądajcie bezpłatnych broszur.

**SPRZEDAŻ W APTEKACH i SKŁADACH APTECZNYCH
I W LABORATORIUM FIZJOL.-CHEM. „CHOLEKINAZA”
WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 5. TEL. 9-74-96.**

Szkoły rolnicze

Szkolnictwo rolnicze w Polsce obejmuje szkoły różnych stopni i specjalności. Rozróżnia się więc szkoły akademickie, średnie, i niższe oraz pod względem specjalności — rolnicze, gospodyń wiejskich, ogrodnicze, leśne, mleczarskie i inne.

Akademickich szkół rolniczych jest pięć, z których cztery stanowią wydziały uniwersytetów (w Poznaniu, Krakowie i Wilnie) i politechniki (we Lwowie — Dublany), a jedna, t. j. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie jest samodzielną uczelnią i posiada wydziały: rolny, leśny i ogrodniczy. W szkołach tych może studiować młodzież męska i żeńska.

Nauka w akademickich szkołach rolniczych trwa 4 lata, warunkiem przyjęcia jest posiadanie matury gimnazjalnej (od 1938 roku licealnej). Osoby kończące te szkoły z dyplomem, otrzymują tytuł inżyniera rolnika, względnie w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, również ogrodnika lub leśnika i są przygotowane głównie teoretycznie do zawodu. Ponadto absolwenci tych szkół uzyskują prawo do zajmowania stanowisk I kategorii w urzędach państwowych oraz po odbyciu praktyki zawodowej i nauczycielskiej do nauczania w średnich i wyższych szkołach rolniczych.

W skład średniego szkolnictwa rolniczego wchodzi: licea rolnicze, średnie szkoły rolnicze, ogrodnicze i leśne oraz licea gospodyń wiejskich.

Licea rolnicze są szkołami męskimi stopnia wyżej średniego, o trzyletnim kursie nauki. Przyjmuje się do nich młodzież w wieku 17—21 lat życia z ukończonym gimnazjum i odbyłą roczną praktyką rolną. Uczniowie liceów rolniczych otrzymują praktyczne i teoretyczne przygotowanie do pracy w gospodarstwach rolnych. Posiadają oni również prawo, po odbyciu praktyki zawodowej i nauczycielskiej, do nauczania w niższych szkołach rolniczych. Zbliżona do liceów rolniczych jest Państwowa Wyższa Szkoła Gospod. Wiejskiego w Cieszynie.

Średnie szkoły rolnicze są również szkołami męskimi o trzyletnim kursie nauki. Przyjmuje do nich młodzież w wieku 14—21 lat, z ukończoną pełną szkołą powszechną. Po skończeniu nauki szkolnej uczniów obowiązuje odbycie rocznej praktyki rolnej. Szkoły te przygotowują praktycznie do pracy w gospodarstwach rolnych, zapewniają jednocześnie konieczne wiadomości teoretyczne.

Średnie szkoły leśne są wydziałami dwu średnich szkół rolniczych (w Żyrowicach, pow. słonimski i w Białokrynicy — pow. Krzemieniecki). Warunki przyjęcia, czas trwania nauki oraz przygotowanie zawodowe — jak w średnich szkołach rolniczych, z odpowiednią zmianą stosownie do specjalności.

Średnie szkoły ogrodnicze obejmują podobnie jak rolnicze, dwa stopnie: wyżej średni (Państwowa Szkoła Ogrodnictwa w Poznaniu) odpowiadający licealnemu i średni. Warunki przyjęcia, czas trwania nauki, przygotowanie zawodowe i uprawnienia — jak w szkołach rolniczych odpowiednich stopni. Średnie szkoły ogrodnicze są męskie i koedukacyjne.

Licea gospodyń wiejskich są trzyletnie. Warunki przyjęcia 16—21 lat życia i ukończenie gimnazjum. Uczennice leceum gospodyń wiejskich otrzymują praktyczne i teoretyczne przygotowanie do pracy w gospodarstwach wiejskich



Ludowe Szkoły Rolnicze przez ubiegłe kilka lat też przeżywały kryzys. Obecnie ledwo pomieścić mogą garnącą się do nich młodzież. Na nowy rok szkolny, rozpoczynający się 15 stycznia zgłosiło się znacznie więcej kandydatów, niż na poprzedni. Świadczy to o wzroście zrozumienia potrzeby oświaty rolniczej szkolnej wśród rolników, pragnących swe dzieci lepiej przygotować do życia. Patrząc na obrazek szkoły rolniczej w Wycynie, czyż nie pragniemy zawołać: Młodzieży wiejska, bramy szkół rolniczych szeroko otwarte, droga do oświaty rolniczej ułatwiona, więc możecie należycie przysposobić się do przyszłych swych obowiązków rolników - obywateli.

z szerokim uwzględnieniem gospodarstwa domowego, przy nieco zwężonym, w porównaniu z liceami rolniczymi, zakresie wiadomości z gospodarstwa rolnego. Uzyskują one również, po odbyciu praktyki zawodowej i nauczycielskiej, prawo do nau czania w niższych żeńskich szkołach rolniczych.

Niższe szkoły rolnicze wszelkich rodzajów przygotowują praktycznie do zawodu w zakresie odpowiednich specjalności. Rozróżnia się wśród nich niżej opisane szkoły.

Szkoły przysposobienia rolniczego stanowią podstawowy rodzaj szkół dla kształcenia drobnych rolników i są najbardziej rozpowszechnione wśród niższych szkół rolniczych. Posiadają one roczny kurs nauki. Warunkiem przyjęcia do nich jest: wiek 17—24 lat życia, ukończenie szkoły powszechnej jakiegokolwiek stopnia i odbycie 2 letniej praktyki rolnej, za którą uznaje się również pracę w gospodarstwie rodzicielskim. Szkoły te przygotowują praktycznie do prowadzenia drobnego gospodarstwa rolnego.

1½ roczne oraz 2 zimowe szkoły rolnicze są pewną odmianą szkół przysposobienia rolniczego. Między tymi ostatnimi szkołami, a szkołami przysposobienia rolniczego zachodzi różnica jedynie w sposobie prowadzenia nauki. Nauka zawodowa w szkołach przysposobienia rolniczego opiera się głównie na zajęciach praktycznych, odbywanych w szkolnym gospodarstwie rolnym. Nauka zawodowa w szkołach dwuzimowych opiera się głównie na wykonywaniu przez uczniów prac zleconych przez szkołę, w gospodarstwach swoich rodziców, pod kierunkiem nauczycieli. Są to prace z zakresu uprawy roślin, wychowu trzody chlewnej, utrzymywania inwentarza żywego, konserwowania obornika i t. d. Dwuzimowe szkoły rolnicze znajdują się głównie w województwach zachodnich i południowych i są przeznaczone częściowo dla uczniów, którzy mogą codziennie do nich dochodzić lub dojeżdżać.

Poza wymienionymi szkołami istnieje ponadto jedna 3 letnia szkoła rolnicza (Miłocin — woj. lwowski).

Szkoły przysposobienia gospodyń wiejskich są równie rozpowszechnione jak szkoły przysposobienia rolniczego i mają to samo co i one znaczenie dla kształcenia młodzieży wiejskiej. Nauka trwa w nich 1 rok; warunkiem przyjęcia jest wiek 16—24 lat życia, ukończenie szkoły powszechnej jakiegokolwiek stopnia, i odbycie 1 rocznej praktyki w gospodarstwie, za którą uznaje się również pracę w gospodarstwie rodzicielskim. Szkoły te przygotowują praktycznie do

prowadzenia drobnego gospodarstwa w zakresie działu domowego, ogrodu i chowu zwierząt.

Pewną odmianą szkół przysposobienia gospodyń wiejskich są kursy wędrownie organizowane głównie w województwach wschodnich, w tych powiatach, w których brak jest szkół stałych. Nauka na kursach wędrownych trwa 5 miesięcy, kształcą się w nich dziewczęta i młode gospodynie wiejskie.

Szkoły ogrodnicze (niższe) mają trzyletni kurs nauki i przeznaczone są dla młodzieży męskiej. Warunki przyjęcia dla kandydatów są następujące: wiek 17—24 lat życia i ukończenie szkoły powszechnej jakiegokolwiek stopnia. Szkoły te przygotowują do prowadzenia mniejszych gospodarstw



Nauczycielstwo szkół rolniczych z całej Polski doceniając pożytek z nauki pszczelnictwa dla swoich uczniów i uczennic, samo praktycznie przeszkoliło się w budowie uli i ich części oraz w całorocznej gospodarce pasiecznej. Takie cztery kursy po dwa tygodnie każdy odbyły się w Wacynie przy pomocy Ministerstwa Oświaty. Wspominamy o tym dlatego, by wskazać, że dla chcącego nie ma nic trudnego. Kto z dorosłych gospodarzy mówi, że nie może pszczelarzyć, bo nie umie, bo go na ul nie stać, temu możnaby pokazać, jak nauczycielki niedoświadczone w używaniu narzędzi, przy pomocy woli i z zapalem nie tylko nauczyły się narzędziami władać, wyrabiać ule, ramki i inne części, ale i dobrze radzić sobie z przeczolami w pasiece, nie obawiając się użądleń, choć tyle kobiet pszczoł się boi i za nic w świecie ani do ula nie otworzy, a nawet do pasieki nie chce wejść. Kto chce, ten pszczelarzem będzie.

ogrodniczych oraz do pracy w różnych działach większych zakładów ogrodniczych.

Ponadto istnieją poszczególne kursy ogrodnicze o krótszym czasie trwania nauki, przeważnie rocznym. Są to kursy koedukacyjne.

Szkoły mleczarskie są roczne (w projekcie są również $1\frac{1}{2}$ roczne kursy serowarskie). Uwzględniają one zarówno maślarstwo jak i serowarstwo i przygotowują do pracy w przetwórnictwach mleczarskich, głównie spółdzielczych.

Ponadto istnieje kilka szkół względnie kursów o ścisłej specjalności, jak: drobiarska, spółdzielcza.

Należy zaznaczyć, że dla uprzątnienia nauki, przy wszystkich niższych i średnich szkołach rolniczych wszelkich specjalności (z wyjątkiem niektórych dwuzimowych szkół rolniczych) istnieją odpowiednie gospodarstwa rolne, ogrodnicze, leśne, a w szkołach mleczarskich przetwórcze, w których uczniowie i uczenice odbywają praktykę zawodową.

Ponadto w większości szkół znajdują się internaty dla uczniów i uczenic, w których otrzymują oni za małą opłatą mieszkanie i wyżywienie. Jedynie w tych dwuzimowych szkołach rolniczych, do których uczniowie codziennie dochodzą i dojeżdżają brak jest internatów.

Szczegóły dotyczące adresu poszczególnych szkół, specjalności, rozmieszczenia i t. d. znajdują się w spisie szkół rolniczych.

M.

Wykaz szkół rolniczych

I. Szkoły niższe, przysposobienia rolniczego, przysposobienia gospodarczego kobiet oraz tego samego rodzaju kursy stałe lub wędrowne.

POCZĄTEK ROKU SZKOLNEGO:

Początek roku szkolnego: Szkoły o kursie rocznym — 15 stycznia, szkoły o kursie $1\frac{1}{2}$ -rocznym — 1 listopada, szkoły o kursie 2-zimowym — 1 listopada, szkoły o kursie 3-letnim — 1 września.

Początek nauki na wędrownych kursach rolniczych wyznaczają kuratoria szkolne w porozumieniu z miejscowymi organizacjami rolniczymi i samorządem ziemskim.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. BRZESKIEGO.

MĘSKIE:

Kolpin — państw., pow. Brześć n/B.,
p-a i st. kol. Kodeń — $1\frac{1}{2}$ km.,
przysposob. roln., roczna.
Torokanie — państw., pow. Kobryń,
p-a i st. kol. Antopol — 12 km.,
przysposob. roln., roczna.
Kupiski Stare — samorz., pow. p-a
i st. kol. Łomża — 6 km. — przysposob. roln., roczna.

Mereczowszczyzna — państw., pow.,
p-a i st. kol. Kosów - Poleski —
 $\frac{1}{4}$ km., niższa roln. — 5 mies.
i pszczel. — parotygodniowe.
Duboja — fundacyjna, pow. Pińsk,
p-a i st. kol. Juchnowicze — 5 km.,
niższa — roczna.
Krzyżewo — prywatna, pow. Wysokie
Maz., p-a i st. kol. Sokoły, — $2\frac{1}{2}$
km., niższa roczna.

ŻEŃSKIE:

Dubica — państw., pow. Brześć n/B., p-a Otoki, st. kol. Dubica — 1/4 km.; przysposob. gosp. wiejskich — roczna.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. KRAKOWSKIEGO.**MĘSKIE:**

Pilzno — państw., pow. Dębica, p-a Pilzno, st. kol. Dębica — 12 km., niższa — dwuzimowa.

Chawałowice — samorz., pow. i p-ta Iłża, st. kol. Wierzbnik — 23 km., przysp. roln. — roczna.

Wojnicz — samorz., pow. Brzesko, p-ta Wojnicz, st. kol. Bogumiłowice — 8 km., przysp. roln. — roczna.

Zwoleń — samorz., pow. Kozienice, p-ta Zwoleń, st. kol. Garbatka — 14 km., przysp. roln. — roczna.

Łososina Górna — samorz., pow. i p-a Limanowa, st. kol. Łososina, niższa — dwuzimowa.

Nowy-Targ — samorz., pow., p-a i st. kol. N-Targ, niższa — dwuzimowa.

Przyciąż — samorz., pow. Olkusz, p-a i st. kol. Wolbrom — 9 km., przysp. roln. — roczna.

Wacyn — samorz., pow., p-a i st. kol. Radom — 4 km., przysp. roln. — roczna.

ŻEŃSKIE:

Koszary — samorz., pow. i p-a Limanowa, st. kol. Łososina, kursy wędr. — 2 kursy po 5 mies. (w stadium organizacji).

Łodygowice — samorz., pow. Żywiec, p-a i st. kol. Łodygowice, przysp. roln. gosp. wiejskich — roczna.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. LUBELSKIEGO.**MĘSKIE:**

Klementowice — państw., pow. i p-a Puławy, st. kol. Klementowice, przysp. roln. — roczna (w stadium organizacji).

Janowice — samorz., pow., p-a i st. kol. Zamość — 2 km., przysp. roln. — roczna.

Jarczów — samorz., pow., p-a i st. kol. Tomaszów-Lubelski — 24 km., niższa węd. — kurs 5 mies. w zimie.

Krasnystaw — samorz., pow., p-a i st. kol. Krasnystaw — 2 km., przysp. roln. — roczna (i kurs hodowli).

Miętne — samorz., pow., p-a i st. kol. Garwolin — 3 km., przysp. roln. — roczna.

Oksów — samorz., pow., p-a i st. kol. Chełm — 3 km., przysp. roln. — roczna.

Siedlce — samorz., pow., p-a i st. kol. Siedlce — 2 km., przysp. roln. — roczna.

Dęblin — prywatna W. T. O. i K. R. w Lublinie, pow. Puławy, p-a Irena, st. kol. Dęblin — 3 km., niższa — roczna.

Planta — państw., pow. Kobryń, p-a Zapрудy, przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Planta — państw., pow. Kobryń, p-a Zapрудy, st. kol. Kobryń — 18 km.; niższa, dwa kursy węd. po 5 mies.

Koziegiowy — samorz., pow. Zawiercie, p-a Koziegiowy, st. kol. Myszków — 14 km., przysp. roln. gosp. wiejskich — roczna.

Lyszkowice — samorz., pow. Miechów, p-a Koniusza, st. kol. Kocmyrzów — 12 km., przysp. roln. gosp. wiejskich — roczna.

Mokoszyń — samorz., pow., p-a i st. kol. Sandomierz — 5 km., przysp. roln. gosp. wiejskich — roczna.

Podegrodzie — samorz., pow. i st. kol. Nowy-Sącz — 15 km., p-a Podegrodzie, przysp. roln. gosp. wiejskich — roczna.

Radzice — samorz., pow. i st. kol. Opoczno — 12 km., p-a Drzewica, przysp. roln. gosp. wiejskich — niższa, roczna.

Rożnica — samorz., pow. Włoszczowa, p-a Stupia k. Włoszcz., st. kol. Sędziszów — 6 km., przysp. roln. gosp. wiejskich — niższa, roczna.

Bachowice — prywatna, Małop. T-wa Roln., pow. Oświęcim, p-a i st. kol. Spytakowice — 8 km., niższa — roczna.

Imbramowice — prywatna ss. Norbertanek, pow. Olkusz, p-a i st. kol. Wolbrom — 12 km., niższa, roczna.

Szynwald — prywatna ss. Służebnie N. M. P., pow., p-a i st. kol. Tarnów — 14 km., niższa — roczna.

Komarówka — prywatna, ks. J. Rudnickiego, pow. Radzyń, poczta Komarówka Podlaska, st. kol. Bezwola — 9 km., niższa — dwuzimowa.

ŻEŃSKIE:

Jarczów — samorz., pow., p-a i st. kol. Tomaszów-Lub. — 24 km., niższa węd. — 5 mies. w lecie.

Izdebnó — samorz., pow. Garwolin, p-a i st. kol. Łaskarzew — 5 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Sitno — samorz., pow., p-a i st. kol. Zamość — 15 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Teodorówka — pow. i p-a Biłgoraj, st. kol. Biłgoraj (wąsk.) — 6 km., przysp. gosp. wiejsk. — roczna.

Krasienin — prywatna, Izby Rolniczej w Lublinie, pow. Lubartów, p-a Jastków, st. kol. Lublin — 14 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Puławy — prywatna, Stow. Zjedn. Ziemiaków, pow., p-a i st. kol. Puławy, niższa — dwuletnia oraz 5-miesięczny kurs z zakresu gospodarstwa wiejskiego.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. LWOWSKIEGO.

MĘSKIE:

- Bereźnica — państwowa, pow., p-a i st. kol. Stryj — 7 km., niższa — półtoraroczna.
- Gródek Jagielloński — państw., pow., p-a i st. kol. Gródek Jag. — 2 km., niższa dwuzimowa.
- Horodenka — państwowa, pow., p-a i st. kol. Horodenka — 1 km., niższa dwuzimowa.
- Milocin — państwowa, pow., p-a i st. kol. Rzeszów — 4 km., niższa — trzyletnia.
- Suchodół — państwowa, pow., p-a i st. kol. Krosno — 4 km., niższa — półtoraroczna.
- Zabie — państwowa, pow. Kosów, p-a Zabie, st. kol. Worochta — 28 km., przysp. roln. — roczna.
- Mokrzyzów — samorządowa, pow., p-a i st. kol. Tarnobrzeg — 1½ km., niższa — dwuzimowa.
- Milowanie — prywatna, T-wa „Proswita”, pow. Tumiacz, p-a Strychańce k. Jezupola, st. kol. Pafahieze — 8 km., niższa — roczna (język nauczania ruski).

KOEDUKACYJNE:

- Szybalin — prywatna, Michała Waśkowa, pow., p-a i st. kol. Brzeżany — 5 km., niższa rolniczo - gospod. — dwuletnia (język nauczania ruski).

ŻEŃSKIE:

- Kurat. Okr. Szk. — Lwów — państwowe Wędrownie Kursy Rolnicze Żeńskie, komplety: I — II i III, niższe — 2 kursy po 5 miesięcy.
- Albigowa — samorządowa, pow. Łańcut, p-a Albigowa i st. kol. Łańcut — 8 km., przysposobienia gosp. wiejskich — roczna.
- Olesko — samorządowa, pow. Złoczów, p-a Olesko, st. kol. Ożydów — 8 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.
- Kaluż — prywatna, T-wa gosp. wyksz. kobiet, pow., p-a i st. kol. Kaluż — 3 km., przysp. gospodyń wiejskich — roczna.
- Pohorce — prywatna, T-wa gosp. wyksz. kobiet, pow. Rudki, p-a Pohorce k. Rudek, st. kol. Rudki — 9 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.
- Przemysł — prywatna ss. N. Serca Jez., Przemysł, ul. Pelczora Nr. 16, przysp. gosp. wiejskich — roczna.
- Witków — prywatna, T-wa gosp. wyksz. kobiet, pow. Radziechów, p-a Witków Nowy, st. kol. Radziechów — 10 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.
- Korczynna, przyw. as. Najów. S. Jez., pow. Krosno, p. Krosno, st. kol. Krosno — 6 km., przysp. gosp. wiejsk. — roczna.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. POZNAŃSKIEGO.

MĘSKIE:

- Popów — samorządowa, pow. Turek, p-a Peczniw, st. kol. Poddebice — 20 km., lub Sieradz — 30 km., przysp. roln. — roczna.

KOEDUKACYJNE:

- Chodzież — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Chodzież — 2½ km., niższa — trzyletnia.
- Janowiec — Wielk. Izby Roln., pow. Żnin, p-a i st. kol. Janowiec k. Gniezna, niższa — trzyletnia.
- Kępno — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Kępno, niższa — trzyletnia.
- Koźmin — Wielk. Izby Roln., pow. Krotoszyn, p-a i st. kol. Koźmin, niższa — trzyletnia.
- Leszno — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Leszno, niższa — trzyletnia.
- Międzychód — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Międzychód, niższa — trzyletnia.
- Ostrów Wlkp. — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Ostrów Wlkp., niższa — trzyletnia.
- Poznań — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Poznań, ul. Grotgiera 5, niższa — trzyletnia.
- Środa — Wielk. Izby Roln., pow., p-a, i st. kol. Środa, niższa — 1½ roczna dwuzimowa.

- Środa — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Środa, niższa — 1½ roczna dwuzimowa (język naucz. niemiecki).

- Nowy Tomyśl — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Nowy Tomyśl (przedmieście Gliwno), niższa — 1½ roczna, dwuzimowa.

- Wolsztyn — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Wolsztyn, niższa — dwuzimowa.

- Września — Wielk. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Września, niższa — dwuzimowa.

ŻEŃSKIE:

- Odolanów — Wielk. Izby Roln., pow. Ostrów, p-a i st. kol. Odolanów — 5 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

- Tuchorza — Wielk. Izby Roln., pow. Wolsztyn, p-a i st. kol. Tuchorza — 2½ km., przysp. gospodyń wiejskich — roczna.

- Witkowo — Wielk. Izby Rol., pow. Gniezno, p-a i st. kol. Witkowo, przysp. gospod. wiejskich — roczna.

- Witkowo — Wielk. Izby Roln., Wędrownie Kursy Rolnicze Żeńskie, pow. Gniezno, p-a i st. kol. Witkowo, niższe — 2 kursy po 3 i ½ miesiąca.

- Kościelec — samorządowa, pow., p-a i st. kol. Koło — 7 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. POMORSKIEGO (TORUŃ).

MĘSKIE:

Bydgoszcz — Pom. Izby Roln., Bydgoszcza, ul. Nowodworska, niższa — dwuzimowa.

Brodnica — Pom. Izby Rol., pow., p-a i st. kol. Brodnica, niższa — dwuzimowa.

Chelmża — Pom. Izby Rol., pow. Toruń, p-a i st. kol. Chelmża, niższa — dwuzimowa.

Inowrocław — Pom. Izby Rol., pow., p-a i st. kol. Inowrocław, niższa — dwuzimowa.

Kościerzyna — Pom. Izby Rol., pow., p-a i st. kol. Kościerzyna, niższa — dwuzimowa.

Pawłowo — Pom. Izby Roln., pow. Chojnice, p-a Pawłowo i st. kol. Racławki, niższa — dwuzimowa.

Stary Brześć — samorz., pow. Włocławek, p-a i st. kol. Brześć Kujawski, przysp. roln. — roczna.

Świecie — Pom. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Świecie, niższa — dwuzimowa.

Świecie — Pom. Izby Roln., pow., p-a i st. kol. Świecie, niższa — dwuzimowa (język nauczania niemiecki).

ŻEŃSKIE:

Kowalewo — Pom. Izby Rol., pow. Wąbrzeźno, p-a Kowalewo i st. kol. Kowalewo—Miasto — 4 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Zagórze — Pom. Izby Rol., pow. Morski, p-a Zagórze Pomorskie, st. kol. Rumia-Zagórze, niższa — 2 kursy po 5 mies.

Zagórze — Pom. Izby Rol., pow. Morski, p-a Zagórze Pomorskie i st. kol. Rumia-Zagórze, niższa węd. — 2 kursy po 3½ mies.

Marysin — prywatna, Stow. Zjedn. Ziemiaków w Warszawie, ul. Chmielna 29, pow. Włocławek, p-a Lubraniec, st. kol. Włocławek — 24 km., niższa — roczna.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. WARSZAWSKIEGO.

MĘSKIE:

„Bratne“ w Gołotczyźnie — państw., pow. Ciechanów, p-a i st. kol. Ciechanów — 1 km., przysp. roln. — roczna.

Pszczelnin — państw., pow. Błonie, p-a i st. kol. Brwinów — 1½ km., niższa — półtoraroczna.

Czarnocin — samorz., pow. Łódź, p-a i st. kol. Czarnocin — 2½ km., przysp. roln. — roczna.

Dobryszyc — samorz., pow., p-a i st. kol. Radomsko — 8 km., przysp. roln. — roczna.

Gołdkowo — samorz., pow. Pułtusk, p-a Winnica k. Pułtusk i st. kol. Nasielsk — 16 km., przysp. roln. — roczna.

Lipie — samorz., pow. Grójec, p-a Błędów i st. kol. Grójec — 14 km., niższa — 5 mies.

Łowicz — samorz., pow., p-a i st. kol. Łowicz — 1½ km., przysp. roln. — roczna.

Niegłosy — samorz., pow. i p-a Płock, st. kol. Płock—Radziwie — 6 km., lub Płock P. K. P., albo przystań żegl. rzecznej w Płocku — 3 km., przysp. roln. — roczna.

„Mieczysławów“ — Wały — samorz., pow., p-a i st. kol. Kutno — 8 km., przysp. roln. — roczna.

Ruda — samorz., pow., p-a i st. kol. Przasnysz — 1 km., przysp. roln. — roczna.

Sędziejowice — samorz., pow. Łask, p-a Sędziejowice, st. kol. Łask — 12 km., przysp. roln. — roczna.

ŻEŃSKIE:

Gołotczyzna — państw., pow. Ciechanów, p-a i st. kol. Gołotczyzna — 1 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Malinowo — państw., pow., p-a i st. kol. Dziadkowo — 4½ km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Willa-Góra — państw., pow. Warszawa, p-a i st. kol. Nowy-Dwór — 5 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Chróścina — samorz., pow. Wieluń, p-a Bolesławiec, st. kol. Łęka, przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Dąbrowa-Zduńska — samorz., pow. Łowicz, p-a Zduny, st. kol. Jackowice — 4 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Jeżewo — samorządowa, pow. Brzeźny, p-a Zgierz, st. kol. Glinnik — 8 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Rawa Mazowiecka — samorządowa, pow., p-a i st. kol. Rawa Maz., Wędrownie Kursy Rolnicze Żeńskie, niższa — 3 i ½ mies.

Trzepowo — samorz., pow. i p-a Płock, st. kol. Płock — Radziwie — 9 km., lub Płock — 6 km., albo przystań żegl. Rz. Płock — 6 km., przysposob. gosp. wiejskich — roczna.

Witów — samorządowa, pow. i p-a Piotrków-Trybunalski, st. kol. Uszczyn — 2 km., przysposob. gosp. wiejskich — roczna.

Ignaców — prywatna, T-wa Zakładów Wychowawcz. p. w. Św. Antoniego, pow., p-a i st. kol. Mińsk Mazowiecki, niższa — trzyletnia.

Mirosławice — prywatna, T-wa Zjedn. Ziemianek w Warszawie, ul. Chmielna 29, pow. Kutno, p-a i st. kol. Żychlin — 8 km., niższa — roczna. Nowy Przybyszew — prywatna, T-wa

Ośw. im. C. Plater-Zyberkówny w Warszawie, ul. Piusa XI Nr. 24, pow. Grójec, p-a Gószczyn, st. kol. dojazdowej Mogielnica — 10 km., niższa — roczna.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. WILEŃSKIEGO.

MĘSKIE:

Grzybów — państw., pow., p-a i st. kol. Słonim — 4 km., przysp. roln. — roczna.

Łuczaj — państw., pow. Postawy, p-a Łuczaj, st. kol. Woropajewo — 9 km., przysp. roln. — roczna.

Antonowo — samorz., pow. Oszmiana, p-a Boruny, st. kol. Oszmiana — 27 km., przysp. roln. — roczna.

Berdówka — samorz., pow., p-a i st. kol. Lida — 17 km., przysp. roln. — roczna.

Bukiszki — samorz., pow., p-a i st. kol. Wilno — 16 km., przysp. roln. — roczna.

Dowspuda — samorz., pow. Augustów, p-a i st. kol. Racaki — 2 km., niższa — paromiesięczna.

Kuszelewo — samorz., pow. Nowogródek, p-a Kuszelewo, st. kol. Nowogródek — 9 km. lub Nowojelna — 15 km., przysp. roln. — roczna.

Łazduny — samorz., pow. Wołożyn, p-a i st. kol. Juraczki — 12 km., przysp. roln. — roczna.

Opsa — samorz., pow. Brastaw, p-a i st. kol. Opsa — $\frac{1}{2}$ km., przysp. roln. — roczna.

Dubno — samorz., pow., p-a i st. kol. Dubno, niższa węd. — 2 kursy po 5 mies.

KOEDUKACYJNE:

Wilno — prywatna, Wileńskiego T-wa Ogrodniczego, Wilno, ulica Zawalna Nr. 5, niższe kursy — jednomiesięczne.

ŻEŃSKIE:

Antowil — państw., pow., p-a i st. kol. Wilno — 16 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Bereźno — państw., pow. Stołpce, p-a

Mir, st. kol. Stołpce — 20 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Różanka — państw., pow. Szczuczyn, p-a Różanka Pacowska, st. kol. Różanka — 6 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Boruny — państw., pow. Oszmiana, p-a Boruny, st. kol. Oszmiana — 25 km., niższe kursy wędrowne — 2 po 5 miesięcy.

Bruchańszczyzna — państw., pow. Baranowicz, p-a i st. kol. Połonka — 3 km., niższe wędrowne kursy — 2 po 5 miesięcy.

Delatycze — państw., pow. Nowogródek, p-a i st. kol. Lubcz n/Niemnem, niższe wędrowne kursy — 2 po 5 miesięcy.

Horodziej Dolny — państw., pow. Nieśwież, p-a i st. kol. Horodziej — 1 km., niższe wędrowne kursy — 2 po 5 miesięcy.

Jeziernica — państw., pow. Słonim, p-a i st. kol. Jeziernica — 4 km., niższe wędrowne kursy — 2 po 5 miesięcy.

Łuczaj — państw., pow. Postawy, p-a Łuczaj, st. kol. Woropajewo — 9 km., niższe wędrowne kursy — 2 po 5 miesięcy.

Opsa — państw., pow. Brastaw, p-a i st. kol. Opsa, niższe kursy wędrowne — 2 po 5 mies.

Różanka — państw., pow. Szczuczyn, p-a Różanka-Pacowska, st. kol. Różanka — 6 km., niższe wędrowne kursy — 2 po 5 mies.

Kuków — samorz., pow., p-a i st. kol. Suwałki — 9 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Święciany — samorz., pow. i p-a Święciany, st. kol. Nowoświeciany — 12 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

KURATORIUM OKRĘGU SZK. WOŁYŃSKIEGO (ŁUCK).

MĘSKIE:

Sarny-Dorotycze — państw., pow., p-a i st. kol. Sarny — 4 km., przysp. roln. — roczna.

Szubków — państw., pow. i st. kol. Równe — 22 km., p-a Tuczn, niższa — półtoraroczna.

Trośnianiec — państw., pow. Łuck, p-a Trośnianiec, st. kol. Kiwerce — 18 km., niższa — półtoraroczna.

Adamówka — państw., pow. Kowel, p-a i st. kol. Maciejów — 3 km., niższe wędrowne kursy — $3\frac{1}{4}$ mies.

Belmaż — państw., pow. Zdobunów, p-a i st. kol. Ostróg n. Horyniem

— 14 km., niższe wędrowne kursy — $3\frac{1}{4}$ mies.

Wiśniowiec — samorz., pow. Krzemieniec, p-a Wiśniowiec, st. kol. Krzemieniec — 24 km., przysp. roln. — roczna.

ŻEŃSKIE:

Horyńgród — państw., pow. Równe, p-a Tuczn, st. kol. Równe — 24 km., przysp. gosp. wiejskich — roczna.

Belmaż — państw., pow. Zdobunów, p-a i st. kol. Ostróg n. Horyniem —

14 km., niższe wędrowne kursy — 2 po 5 mies.
 Dubno — państw., pow., p-a i st. kol. Dubno, niższe wędrowne kursy — 2 po 5 mies.
 Ochłopów — państw. pow. Horochów,

p-a Drużkopol, st. kol. Horochów — 5 km., niższe wędrowne kursy — 2 po 5 mies.
 Włodzimierz — państw., pow., p-a i st. kol. Włodzimierz, niższe wędrowne kursy — 2 po 5 mies.

WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE.

MĘSKIE:

Lubliniec — Śl. Izby Rol., pow., p-a i st. kol. Lubliniec, niższa — 2-zimowa.
 Międzywócie — Śl. Izby Rol., pow. Cieszyń, p-a i st. kol. Skoczów — 3 km., niższa — 2-zimowa.
 Strumień — Śl. Izby Rol., pow. Bielsko, p-a i st. kol. Strumień, niższa — roczna.

Rybnik — Śl. Izby Rol., pow., p-a i st. kol. Rybnik, niższa — 2-zimowa.

ŻEŃSKIE:

Międzywócie — samorz., pow. Cieszyń, p-a i st. kol. Skoczów — 3 km., niższa — 5 mies.
 Bucze — prywatna, przy Harcerskiej Szkole Instruktorów na Buczu, pow. Cieszyń, p-a i st. kol. Skoczów, niższa — roczna — żeńska.

II. Niższe szkoły i kursy specjalne.

a) Hodowlane:

Krasnystaw — samorz., pow. p-a i st. kol. Krasnystaw — 2 km., kurs hodowlany — męski.
 Julin — samorządowa, pow. Radzymin, p-a i st. kol. Łochów — 8 km., hodowli drobiu, roczna — żeńska.

b) Mleczarskie:

Rzeszów — państwowa, pow., p-a i st. kol. Rzeszów — 1½ km., niższa mleczarska — roczna — męska.
 Stryj — prywatna, T-wa „Masłosojus“, pow., p-a i st. kol. Stryj, niższa mleczarska — roczna (język naucz. ruski) — męska.
 Września — samorządowa, pow., p-a i st. kol. Września, niższa mleczarska — roczna — koedukacyjna.
 Szafarnia — prywatna, Stow. „Służba Obywatelska“, pow. Rypin, p-a i st. kol. Gołub — 7 km., niższa mleczarsko - serowarska — roczna — żeńska.

c) Ogrodnicze:

Tarnów — państw., pow., p-a i st. kol. Tarnów — niższa, ogrodnicza trzyletnia — męska.
 Lwów — „Wółka Kapitańska“ — państwowa, Lwów, ul. Lwowska Nr. 117, niższa ogrodnicza — dwuletnia — męska.
 Płock — prywatna, T-wa Szkoły Zawod. żeńskiej, jednorocz. koeduk., ul. Kolegiarna 21.
 Warszawa — samorz., Warszawa, ulica Chłodna 11, niższa ogrodnicza — trzyletnia — męska.
 Wilno, prywatna, ul. Zawalna 5, kursy ogrodnicze, miesięczne, koeduk.
 Koźmin — samorządowa, pow. Krotoszyń, p-a i st. kol. Koźmin, niższa ogrodnicza — 3-letnia — koedukacyjna.
 Zaleszczyki — państwowa, pow., p-a i st. kol. Zaleszczyki, niższa ogrodnicza — roczna — koedukacyjna.
 Katowice — samorz., ul. Killińskiego, niższa — 2-zimowa, męska.

d) Chmielarskie:

Szubków — państw., pow. i st. kol. Równe — 22 km., p-a Tuczyń, kursy chmielarstwa — 6 mies. — męska.

e) Pszczelarskie:

Mierczowszczyzna — państw., pow., p-a i st. kol. Kosów Poleski — 1½ km., parotygodniowe kursy pszczelarskie — męska.

f) Spółdzielcze:

Nałęczów — państw., pow. Puławy, p-a i st. kol. Nałęczów, niższa — roczna, spółdzielczości rolniczej — męska.
 Lisków — samorządowa, pow. Kalisz, p-a Lisków, st. kol. Opalówek — 18 km., niższe społeczno - rolnicze kursy 5 miesięczne — męska.

II. Szkoły średnie.

a) rolnicze:

- Czernichów — państw., pow. Kraków, p-a Czernichów, st. kol. Brzeźnica — 5 km., średnia — trzyletnia — męska.
 Białokrynica — państw., Liceum Krzemienieckiego, pow., p-a i st. kol. Krzemieniec — 5 km., średnia — trzyletnia rolnicza i leśna — męska.
 Bojanowo — państwowa, pow. Rawicz, p-a i st. kol. Bojanowo — średnia rolnicza — męska.
 Żyrowice — państw., pow. Słonim, p-a Żyrowice i st. kol. Słonim — 12 km., średnia z wydziałami: rolnym i leśnym — trzyletnia — męska.
 Grudziądz — państw., Grudziądz, ul. Wenckiego Nr. 13, średnia — trzyletnia hodowlano-rolnicza — męska.

b) ogrodnicze:

- Warszawa — państw., Warszawa, ul. Nowogrodzka 60, średnia ogrodnicza — trzyletnia — męska.
 Płock — prywatna, T-wa Szkoły Zawodowej w Płocku, Płock, ulica Kolegialna 21, st. kol. Płock, lub Płock — Radziwie, albo przystań żegl. rzecznej — Płock, średnie kursy ogrodnicze — roczne — koedukacyjna.
 Biała Krakowska — prywatna, pow. i p-a Biała Krakowska, st. kol. Bielsk — 2 km., średnia ogrodnicza — trzyletnia — koedukacyjna.
 Wilno — państw., Wilno, ulica Sołtaniszki Nr. 70, średnia ogrodnicza — trzyletnia — koedukacyjna.
 Kijany — prywatna, W. T. O. i K. R. w Lublinie, pow. Lubartów, p-a Spiczyn, st. kol. Bystrzyca — 9 km. albo Lublin — 18 km., ogrodnicza im. Erazma Plewińskiego średnia, trzyletnia — męska.

c) leśne:

- Białokrynica — państw., Liceum Krzemienieckiego, pow., p-a i st. kol. Krzemieniec — 5 km., średnia — trzyletnia, leśna — męska.
 Żyrowice — państw., pow. Słonim, p-a Żyrowice i st. kol. Słonim — 12 km., średnia — leśna — trzyletnia.

III. Szkoły i seminaria gospod. żeńskie.

- Snopków — prywatna, T-wa gosp. wyszt. kobiet, pow., p-a i st. kol. Lwów — 4 km., średnia gospodarcza — 3-letnia.
 Sokołówek — państw., pow., p-a i st. kol. Ciechanów — 7 km., Seminarium dla Nauczycielek Szkół Roln. — roczne.

IV. Licea rolnicze.

- Sobieszyn — prywatna, Tow. Op. nad Nieletnimi, pow. Garwolin, p-a i st. kol. Ryki — 14 km., liceum męskie.
 Czernica — państwowa, pow. Żydaczów, p-a i st. kol. Piaseczna — 3 km., liceum — trzyletnia i rok praktyki (język nauczania ruski), — męskie.
 Bydgoszcz — państw., Bydgoszcz, ul. Pawła z Łęczycy Nr. 5, liceum — trzyletnia, — męskie.
 Chyliczki — prywatna, T-wa Oświatow. im. C. Plater-Zyberkówny w Warszawie, ul. Piłsa XI Nr. 24, liceum gospod. wiejskiego — 3-letnia, — żeńska.

V. Szkoły średnie wyższego typu.

- Cieszyn — państw. wyższa szkoła gosp. wiejskiego, Cieszyn, ul. Miarki 19, średnia typu wyższego — trzyletnia — koedukacyjna.
 Poznań — państwowa, Poznań, ul. Dąbrowskiego 159, ogrodnicza — średnia typu wyższego — trzyletnia — koedukacyjna.

VI. Akademickie szkoły rolnicze.

- Od wstępujących wymagane jest świadectwo dojrzałości (matura).
 Wydziały rolnicze o kursie 4-letnim posiadają następujące uczelnie.
 Uniwersytet Jagielloński w Krakowie. Wydział rolniczy.
 Politechnika we Lwowie. Wydział rolniczo-lasowy.
 Uniwersytet w Poznaniu. Wydz. rolniczo-leśny.
 Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Wydz.: rolniczy, ogrodniczy i leśny.

Poza szkolne drogi zdobywania wiedzy rolniczej i ogólnej

Jak stać się inteligentem, a pozostać chłopem, czyli jaką drogą można stać się inteligentnym chłopem — to niezmiernie ważne zagadnienie wysunął jeden z górali. Wiedza, którą zdobywa młodzież wiejska, kończąc 4, 6, a nawet 7 oddziałów szkoły powszechnej, to już coś znaczy, ale nie tak wiele. Podobnie jest z wiedzą zawodową rolniczą; tylko nieliczni z młodzieży wiejskiej kończą 11-o miesięczną szkołę rolniczą, ale i tu zasób zdobytej wiedzy rolniczej nie jest wystarczający. Na 200 tysięcy młodzieży, obejmującej co roku gospodarstwa, z ludowych szkół rolniczych wychodzi tylko około 5 tys., czyli 2,5%.

Na ogólną ilość w 1936 r. 24.475 szkół powszechnych na wsiach, do których uczęszczało 3.351.500 dzieci wiejskich, było aż 18.690 szkół 1 i 2-u klasowych, t. j. 75% o 1 albo 2 siłach nauczycielskich, do których uczęszczało 1.736.600 dzieci wiejskich, to jest 52% dzieci mogło kończyć tylko 4 lub 5 oddziałów. A poza tym duża ilość dzieci, przeszło 500.000 jest pozbawiona możliwości korzystania nawet ze szkół o niskim poziomie z uwagi na brak szkół lub na brak miejsc w istniejących szkołach.

Biorąc powyższe cyfry pod rozważę, jak również rozglądając się po szkołach w swojej okolicy, każdy może zdać sobie sprawę, że trudna jest droga zdobywania wiedzy ogólnej na wsi. A przecież wiedza ogólna, szkolna, to fundament pod dalsze samokształcenie i pod wiedzę zawodową młodych i starszych. Przy słabym stanie szkół na wsiach do wielkiej roli urasta **oświata pozaszkolna**. Wieś jest zmuszona wstępować na drogę samokształcenia ogólnego i zawodowego, korzystając z odpowiednich pomocy oświatowych i tworząc zespoły samokształceniowe.

Stawanie się inteligentnym chłopem jest więc u nas przy niskim stanie szkolnictwa i przy niskim poziomie zamożności drobnych rolników sprawą trudną, ale nie niemożliwą. Wiejską drogę zdobywania wiedzy, zdobywania szkół, pomocy oświatowych, jak również odpowiednich form pracy i sposobów, to jest metod pracy, trzeba z roku na rok rozbudowywać i udoskonalać.

Oświata pozaszkolna, to w pierwszym rzędzie: „dobra książka — sieć odpowiednich bibliotek, zespoły czytania,

poradnictwo dla samouków, 2) dostosowane do potrzeb wsi — pisma ogólne i zawodowe — dzienniki, miesięczniki, tygodniki, 3) odpowiednie kursy korespondencyjne, ułatwiające zdobywanie wiedzy ogólnej i zawodowej, 4) ułatwienia w upowszechnianiu radia z dostosowanym programem dla potrzeb wiejskiej oświaty pozaszkolnej ogólnej i zawodowej, 5) pomoc przy budowie Domów Ludowych i odpowiednim wyposażaniu świetlic, 6) stała rozbudowa prac Przysposobienia Rolniczego, Spółdzielczego i Samorządowego, to jest społecznego wychowania wiejskiego, 7) pomoc przy organizowaniu różnego typu kursów jak: wieczorowe, uniwersytety niedzielne, kursy zawodowe i różne specjalne, 8) planowa rozbudowa Uniwersytetów Wiejskich.

Przysposobienie rolnicze, spółdzielcze i samorządowe

Zagadnienie przyspasabiania zawodowego młodzieży wiejskiej męskiej i żeńskiej, która co roku w ilości około 200 tysięcy wchodzi na własne gospodarstwa rolne, znalazło częściowe rozwiązanie w pracach zespołów **Przysposobienia Rolniczego**. Gdy w r. 1926 przeprowadziło pracę 7 zespołów z Kół Młodzieży Wiejskiej z 41 uczniami, to w 10-ym roku pracy, t. j. 1935 — 6796 zespołów z 47910 uczniami i uczennicami. Praca PR. jest prowadzona na terenie wszystkich województw i wszystkich powiatów Rzeczypospolitej.

Ta młodzież wiejska, którą nie stać na pójście do Szkoły Rolniczej, lub która nie może opuścić na rok gospodarstwa, czy też natrafi na brak miejsc w Szkole Rolniczej, może przy pomocy Przysposobienia Rolniczego drogą zorganizowanej pracy zdobyć poważne podstawy wiedzy zawodowej rolniczej.

W Przysposobieniu Rolniczym zespoły uczniów w pracy samokształceniowej korzystają z szeregu pomocy oświatowych, ułatwiających zdobywanie dużej ilości wiedzy: 1) czasopismo zawodowe młodzieży, dwutygodnik „Przysposobienie Rolnicze” — prenumerata 4 zł. rocznie, 2) specjalne dostosowane do różnych tematów zadań rolniczych — Książeczki rolnicze w cenie 30 — 50 gr., 3) specjalna biblioteka Przysposobienia Rolniczego w skład której wchodzi 25 broszur, 4) kurs ko-

respondencyjny Przysposobienia Rolniczego dostosowany do 3 lat pracy PR. złożony z 25 lekcji — z 3 części, 5) coroczne internatowe 5—10-dniowe kursy przodowników zespołów P. R., przygotowujące ich do korzystania z pomocy oświatowych i planowej pracy organizacyjnej i samokształceniowej w zespole, 6) wycieczki, lustracje wewnętrzne, inspekcje instruktorskie, wystawy ułatwiają zdobywanie wiedzy.

Ale wiedza, którą każdy uczeń i cały zespół zdobywa jest nie tylko teorią, ale jest jednocześnie stosowana na polatku konkursowym, czy w ogródku warzywnym lub w zadaniu hodowlanym. A potem na 3-im roku przychodzi planowe zapoznawanie się z całym gospodarstwem, z organizacjami rolniczymi, spółdzielczymi i samorządem. W ostatnich latach jest opracowywane przysposobienie spółdzielcze i przysposobienie samorządowe i do tych prac są przygotowywane pomoce oświatowe dla ułatwienia samokształcenia.

Prace Przysposobienia Rolniczego mają swe najwyższe ogniwo w Centralnym Biurze do Spraw Młodzieży Wiejskiej w Warszawie przy ul. Kopernika 30; w województwach przy Izbach Rolniczych są Woj. Komitety do Spr. Mł. Wiej. i inspektoraty PR. w Izbach Rolniczych; w powiatach są Pow. Komitety do Spr. Mł. W. i w Okr. Tow. Org. i K. Roln. instruktoriaty PR., a na wsiach są w organizacjach młodzieży — zespoły PR.



Korowód dożynkowy w Uniwersytecie męskim w Głuchowie.

Przysposobienie Rolnicze, które wprowadził na nasz grunt prof. J. Mikułowski-Pomorski jest wiejską dobrze zorganizowaną tanią metodą oświaty rolniczej pozaszkolnej i dlatego winno być przez organizacje młodzieży rozbudowywane, a przez organizacje rolnicze popierane.

Uniwersytety wiejskie

Działacze społeczni wiejscy, organizacje młodzieży wiejskiej, wielką wagę przywiązują do rozbudowy sieci Uniwersytetów wiejskich. Zadaniem Uniwersytetów jest oddawanie społeczeństwu wiejskiemu swoich wychowanków jako pełnowartościowych uspołecznionych pracowników - bojowników. Z Uniwersytetu Wiejskiego winien wychodzić: honorny inteligentny, postępowy, żądny wiedzy chłop.

Aby w stosunkowo krótkim czasie, w przeciągu 4-o miesięcznego internatowego kursu osiągnąć wyżej zaznaczone cele, aby dać słuchaczom Uniwersytetu trwałe zręby światopoglądu, konieczne jest zwracanie bacznej uwagi, na dobór kandydatów. Do Uniwersytetów Wiejskich winna przychodzić młodzież wiejska już po przejściu z dodatnim wynikiem różnych zapraw: jak kilkuletnia praca w Kole Młodzieży Wiejskiej, przepracowane 3 stopnie w przysp. roln. lub Szkoła Rolnicza, pożądane 7 klas szkoły powszechnej, zainteresowanie i praca samokształcenia



Słuchacze Uniwersytetu Wiejskiego w Szycach w czasie wykładu.

ogólnego. Kandydaci wysyłani najczęściej przez organizacje młodzieży winni wyróżniać się: wartościami charakteru, pracowitością, zdolnościami.

Przez Uniwersytety Wiejskie obecnie przechodzi rocznie około 300 słuchaczy i 300 słuchaczek.

Na kursie w Uniwersytecie są przepracowywane zagadnienia: historia i organizacja Państwa; historia i organizacja wsi; kultura ludowa; literatura; polityka agrarna; metody stałego dokształcania się i w ogóle ważniejsze zagadnienia, z którymi styka się człowiek w życiu i do których musi mieć określony stosunek. Wiedzę w Uniwersytecie zdobywają słuchacze prowadząc wyteżoną pracę nad samodzielnym przygotowaniem referatów i wygłaszaniem ich, wyrabiają się przez codzienne dyskusje nad referatami, przez przygotowanie świąt narodowych, przez wycieczki, udział w zjazdach, organizowanie zabaw.

W Uniwersytecie Wiejskim słuchacze tworzą s a m o r z ą d, dzieląc się różnymi funkcjami, jak również organizując i prowadząc własne kursowe p l a c ó w k i s p ó ł d z i e l c z e. W Uniwersytecie Wiejskim przez 4 miesiące trwa ciężka, ale przez młodych radośnie prowadzona praca.

W ostatnich latach w tworzeniu Uniwersytetów Wiejskich widoczne jest ożywienie. **Towarzystwo „Przodownik Wiejski”**



Wychowankowie Uniwersytetu Wiejskiego w Głuchowie zapoznają się z prowadzeniem spółdzielni spożywców we własnej tego rodzaju placówce.

proceedzi następujące placówki: Uniwersytet Wiejski im. Władysława Orkana w Szycach pod Krakowem, p-ta Modlnica; Mazowiecki Uniwersytet Wiejski im. Adama Skwarczyńskiego w Głuchowie, p-ta Głuchów, pow. Skierniewicki; Uniwersytet Wiejski woj. połudn.-wschodnich, p-ta Kulików pow. lwowski. **Związek Osadników prowadzi Wileński Uniwersytet Społeczny** w Prudyszczu (adres: Wilno ul. Zygmuntowska 16). Obecnie tworzą się w porozumieniu z Tow. „Przodownik Wiejski”. Lubelski Un. W. w Krzczonowie; pow. lubelski; Łódzki w Bryskach, pow. łęczycki i Białostocki w Żernach, pow. wołkowyski; prace wstępne prowadzi również Polesie. W wyżej zaznaczonych Uniwersytetach słuchaczami przeważnie są członkowie z Centr. Zw. Młodej Wsi.

Liceum Krzemienieckie, współpracując z Wołyńskim Związkiem Młodzieży Wiejskiej prowadzi dwa wiejskie Uniwersytety Ludowe: w Michałowie, p-ta Radziwiłłów koło Brodów, pow. Dubno; i w Różynie, p-ta Turzysk, pow. Kowel.

Zw. Mł. Wiejskiej Rz. P. „Wici” prowadzi Orkanowy Uniwersytet Wiejski w Gaci Przeworskiej p-ta Markowa, pow. Przeworsk; a projektuje budowę Uniwersytetu Ludowego im. J. Dziubińskiej w Kacicach, pow. Pułtusk i w woj. Kieleckim im. J. Dąbrowskiego i w woj. Krakowskim.



Uniw. Wiejski w Głuchowie. Inscenizacje obrzędów i zwyczajów wiejskich należą do programu wychowania kulturalnego w Uniwersytetach.

Wielkopolski Związek Młodzieży Wiejskiej w porozumieniu z org. rolniczymi prowadzi Uniwersytet Wiejski im. Jana Kasprowicza w Nietążkowie pod Smigłem, pow. Kościan. **Zjednoczenie Młodzieży Katolickiej** — Uniwersytet Ludowy w Dalkach, p-ta i powiat Gniezno. Pracuje obecnie 9 Uniwersytetów, a jest zaprojektowanych 7.

Domy ludowe i świetlice

Każda wieś, która rozbuduje swoje życie społeczne, przez stworzenie szeregu dobrowolnych organizacji, odczuwa po pewnym czasie potrzebę pobudowania Wiejskiego Domu Społecznego. W tym Domu ogromadza się dorobek organizacji w postaci: bibliotek, pism, radia — ułatwiając korzystanie z niego wszystkim mieszkańcom wsi; w tym Domu znajdują stałą siedzibę organizacje: Koło Młodzieży, Kółko Rolnicze, Koło Gospodyń, a najczęściej i Kasa Stefczyka, często Spółdzielnia Spożywców, remiza, ośrodek zdrowia i tym podobne.

W bardziej rozbudowanej organizacyjnie wsi, brak Domu Ludowego silnie utrudnia żywszy rozwój prac poszczególnych organizacji i całej wsi. Mimo wielkiej potrzeby Domów Ludowych mamy ich na wsi według danych statystycznych tylko 825 na 3133 gminy, co przeciętnie daje niezmiernie rzadką sieć Domów bo 1 na 4 gminy, to jest na kilkadziesiąt wsi.

Tylko 10% wsi, w których są Kółka Rolnicze, Koła Młodzieży Wiejskiej i różne spółdzielcze placówki — ma Wiejski Dom Społeczny.

I dlatego winny po wsiach powstawać Komitety budowy Wiejskich Domów Społecznych, do których winni wchodzić przedstawiciele wszystkich organizacji wiejskich i przedstawiciele gromady wiejskiej. Bo Dom Ludowy, któryby zaspokoił potrzeby całej wsi wymaga dużej pracy i ofiarności pospólnego, powszechnego wysiłku. Z pomocą przyjść może i powinien samorząd gminny, powiatowy, Dyrekcja Lasów Państwowych, kredyt państwowy, ale wtenczas, gdy widoczny będzie wysiłek samej wsi (wpłaty, organizacja, składki, zbiórki, zwózka, praca i t p.).

Komisja Domów Ludowych przy C. T. O. i K. R. (Warszawa, Kopernika 30) udziela wszelkich porad i instrukcji, na żądanie przesyła projekty budowlane, statuty Towarzystwa Wiejskiego Domu Społecznego, książki o Domach

Biblioteczka Kółka Rolniczego

Centralne Towarzystwo Organizacji i Kółek Rolniczych stawiając sobie za cel podniesienie kultury rolnej drobnych gospodarstw, wydaje popularne, praktyczne książki i broszury z różnych działów rolnictwa, które mają za zadanie przyjąć rolnikom z pomocą w prowadzeniu gospodarstwa. Wydawnictwa te ukazują się pod wspólną nazwą

„BIBLIOTECZKA KÓŁKA ROLNICZEGO”

dla podkreślenia, że wskazówki w nich zawarte z tym większą korzyścią mogą być zastosowane wtedy, gdy rolnik, prowadząc własne gospodarstwo, jednocześnie w Kółku Rolniczym szukać będzie pomocy i oparcia.

Aby uprzystępnąć drobnym rolnikom nabycie wydawnictw Biblioteczki Kółka Rolniczego, Ministerstwo Rolnictwa i Ref. Rolnych przychodzi z finansową pomocą, udzielając zasiłków na obniżenie ich ceny.

Dotychczas ukazały się następujące tomiki:

- Nr. 1 Podręcznik pracy Kółka Rolniczego opracowali K. Durjusz i P. Sobolewski. Wydawnictwo zawiera historię Kółek Rolniczych oraz praktyczne wskazówki, omawiające pracę Kółek i sposoby jej prowadzenia. Str. 124. Cena 1 zł. 50 gr.
- Nr. 2 GORJACZKOWSKI WŁ. PROF. — Gospodarski sad handlowy. Omawia sposoby zakładania i prowadzenia sadu handlowego w małym gospodarstwie. Zawiera również opis odmian handlowych. Wyd. II, str. 101, rys. 42, cena 90 gr.
- Nr. 3 GOLINSKA J., Dr. — Warzywa w gospodarstwie. Książka ta zawiera praktyczne informacje i wskazówki, jak zakładać i prowadzić ogród warzywny na własne potrzeby. Wydanie II, str. 126, rys. 50, cena 1 zł.
- Nr. 4 ARNOLD J., INŻ. — Gospodarska hodowla ryb. Autor zwraca uwagę przede wszystkim na wykorzystanie małych stawów gospodarskich, dając szczegółowy opis wszelkich zabiegów, związanych z hodowlą w nich ryb. Str. 70, rys. 43, cena 70 gr.
- Nr. 5 ŚWIĘTOCHOWSKI B., PROF. i ZAŁĘSKI J., DR. — Podręcznik uprawy łąk i pastwisk, z dodatkiem Uprawa traw na nasiona. Jest to pierwsza obszerna praktyczna praca, traktująca o zakładaniu i użytkowaniu łąk i pastwisk, napisana przez wybitnych znawców tego tematu. Str. 240, rys. 140, cena 2 zł. 20 gr.
- Nr. 6 GREULICH ST., INŻ. — Gospodarski chów owiec. Książka ta omawia szczegółowo hodowlę owiec, uwzględniając różne kierunki użytkowości. Str. 160, rys. 59, cena 1 zł. 50 gr.
- Nr. 7 STRAWINSKI K., DR. — Ochrona sadów przed chorobami i szkodnikami. Wydawnictwo to, niezbędne dla każdego posiadacza sadu, zawiera opis szkodników i chorób oraz praktyczne sposoby walki z nimi i zapobiegania ich pojawowi. Str. 145, rys. 95, cena 1 zł. 30 gr.
- Nr. 8 MAKOMASKI F. — Opasanie bydła. Autor podaje wskazówki jak racjonalnie opasać bydło, najczęściej apotykanymi paszami. Str. 80, rys. 10, cena 70 gr.
- Nr. 9 CHODOWIECKI K. J. i SKOCZYŁAS S. — Gospodarska hodowla koni, z dodatkiem O uprzęży i powożeniu. Rolnicy znajdą tu praktyczne wiadomości o koniu, jak go żywić, opis chorób; informacje o sprzedaży koni do remontu. Poza tym opis uprzęży, wskazówki przy jej naprawie. Str. 140, rys. 71, cena 1 zł. 40 gr.
- Nr. 10 PIĄTKOWSKI A. — Żywienie krów mlecznych. Znana i ceniona książka zapoznaje z zasadami żywienia krów z właściwościami pasz; podaje sposoby normowania pasz. Wyd. VIII, str. 120, rys. 9, cena 1 zł.
- Nr. 11 ŚLUCHOCKI C., INŻ. — Podręcznik uprawy i przeróbki lnu. Jest to pierwsza obszerna praca, omawiająca dokładnie uprawę lnu i jego przeróbkę. Str. 186, rys. 87. Cena 1 zł. 60 gr.
- Nr. 12 LEWANDOWSKI J., INŻ. — Gospodarska hodowla bydła. Str. 176, rys. 50, cena 1 zł. 50 gr.
- Nr. 13 STRAWINSKI K., Dr. — Ochrona pól i warzywników przed chorobami i szkodnikami (w druku).
- Nr. 14 ZALIWSKI ST. INŻ. — Praktyczne owocarstwo (w druku).

Dalsze tomiki w przygotowaniu.

Biblioteczka Kółka Rolniczego ukazuje się nakładem „Książnicy dla rolników” C. T. O. i K. R. Warszawa, ul. Kopernika 30, konto P. K. O. 21164.

Ludowych itp., jak również przeprowadza starania o pożyczki na budowę

Świetlice. W tych wsiach, gdzie nie zbudowano jeszcze Domu Ludowego, zastępują go istniejące organizacje świetlicą. Nie mając własnego domu starają się organizacje o posiadanie do stałego użytku przynajmniej wynajętego lokalu, złożonego z jednej lub 2 izb.

Wynajęcie, urządzenie, zgromadzenie pomocy oświatowych (biblioteczka, radio, pisma, gry i t. p.), prowadzenie odpowiedniej świetlicy (opał, światło itp.) — wymaga również wspólnych wysiłków i wydatków. I dlatego najlepszą formą jest świetlica międzyorganizacyjna; jest takich w Polsce 1795 lub powszechna — dla wszystkich mieszkańców wsi — takich jest 3145. Świetlic, należących do 1 organizacji jest najwięcej, bo 14,294, ale bardzo często są one małe, brak w nich urządzeń, brak pomocy oświatowych itp.

Wytworzenie współzycia, współdziałania w świetlicy międzyorganizacyjnej winno doprowadzić do podjęcia budowy Domu Ludowego i przeniesienia do niego świetlicy.

Biblioteki wiejskie

Bez korzystania z dobrych książek ogólnych i zawodowych wieś nie dźwignie się na wyższy poziom. Jedyne dobrą drogą upowszechniania książki jest gęsta sieć bibliotek wiejskich międzyorganizacyjnych, gminnych i powiatowych. Siecią biblioteczną musi być pokryta cała Rzeczpospolita, jeżeli nie chcemy ciągnąć się w ogonie narodów kulturalnych.

O poważniejszej pracy oświaty pozaszkolnej, o walce z powrotnym analfabetyzmem, o uzupełnianiu wiedzy po ukończeniu tak często spotykanych na wsiach szkół 4 oddziałowych, bez odpowiednich bibliotek nie ma co mówić.

Od 1921 roku już parokrotnie przegrywamy walkę o ustawę biblioteczną, która miała nałożyć na Rząd i samorząd przymus stworzenia gęstej sieci bibliotek na całym terenie i miała przewidzieć źródła stałych wpływów pieniężnych podatkowych na stałe zakupy coroczne książek do stworzonych bibliotek. Trzeba w dalszym ciągu prowadzić pracę uświadamiania o potrzebie ustawy i podjąć walkę o ostateczne jej uchwalenie. Nacisk winien iść wyraźny od zorganizowanej wsi, która najbardziej potrzebuje sieci dobrych bibliotek.

Z 8526 zarejestrowanych bibliotek na terenie Rzeczpospolitej, na wsiach znajduje się 5.114 bibliotek, które ogromadzają

1.141.153 tomy, zaś w 3412 bibliotekach miejskich jest 5.023.437 tomów. 1½ biblioteki na gminę wiejską a 1.141.153 tomy książek na przeszło 24.000.000 ludności wiejskiej, to naprawdę nie wiele, a jeżeli jeszcze rozpatrzmy jakoś książek w bibliotekach wiejskich, to winniśmy dojść do wniosku, że organizacje społeczne i samorządowe muszą przy układaniu budżetów więcej zwracać uwagi na kupno książek.

Na wsiach winny organizacje tworzyć 1 bibliotekę międzyorganizacyjną, która mieścić się winna w świetlicy międzyorganizacyjnej. Planowa praca i wspólny wysiłek Koła Młodzieży, Kółka Rolniczego, Koła Gospodyń jak również Spółdzielni, może dać co roku fundusz na zakup nowych książek. Organizacje społeczne winny robić co roku starania aby gromada wiejska przeznaczała pewne sumy i aby w budżecie gminnym znalazła się stała pozycja: subwencje dla bibliotek wiejskich.

Poza powyższą liczbą bibliotek społeczno - oświatowych, związanych z pracą oświaty pozaszkolnej jest jeszcze około 27 tysięcy bibliotek szkolnych w czym przeszło 23 tys. przy szkołach powszechnych. Razem mamy w Polsce około 35.000 bibliotek.

Stały rozrost prac organizacyj społecznych i zażądanie pogłębienia prac — wymaga właściwego doboru książek, wymaga rozbudowy działów np. rolniczego, spółdzielczego, teatralnego, powieści chłopskich itp. Olbrzymią pomocą ułatwiającą dobór właściwych książek do biblioteki jest katalog informacyjny, wydany przez Poradnię Biblioteczną pod nazwą „Książka w bibliotece”. Pozatem Poradnia Biblioteczna Związku Bibliotekarzy Polskich (Warszawa, ul. Marszałkowska 69) jako doradca fachowa instytucja, udziela wszelkich porad: organizacyjnych i technicznych, dostarcza odpowiednie: formularze, kartoteki, książki potrzebne do solidnego prowadzenia biblioteki.

Zakupy biblioteczek wiejskich, czy też uzupełnianie biblioteczek, dopełnianie nowszymi książkami z wszelkich działów winna zorganizowana wieś czynić w „Książnicy dla Rolników” przy C. T. O. i K. R. (Warszawa, Kopernika 30). „Książnica dla Rolników” na żądanie przesyła bezpłatny obszerny katalog książek rolniczych

W wielu bibliotekach, szczególnie starszych nie ma albo jest bardzo słaby dział rolniczy. Zorganizowani rolnicy winni zwracać przy zakładaniu czy rozbudowie bibliotek dużą uwagę na dział zawodowy jak również na inne z wsią związane: historia wsi, kultura wsi, zagadnienia polityki agrarnej i t. p. Do-

bra książka, dobra biblioteka — to niezbędna pomoc dla samouka, umożliwiająca istotne uświadamianie się wsi, oparte na poznawaniu istotnej prawdy, którą można znaleźć w dobrych książkach.

Kursy korespondencyjne

Jedną z nowszych metod, ułatwiających zdobywanie wiedzy samoukom, są kursy korespondencyjne. Rozbudowują się one ostatnio na odcinkach wiedzy: ogólnej, rolniczej i spółdzielczej, są prowadzone przez poszczególne instytucje lub organizacje.

Zaletą tych kursów jest: taniość w porównaniu ze szkołą, ułatwienie samoukom planowego zdobywania wiedzy, możliwość pracy w gospodarstwie czy spółdzielni, a jednocześnie dokształcanie się w swoim zawodzie.

Towarzystwo — Powszechna Uczelnia Korespondencyjna (Warszawa, ul. Mokotowska 19) wydaje następujące kursy: 1) Kurs roczny pełnej 7-o klasowej szkoły powszechnej dla posiadających co najmniej 4 oddziały szkoły powszechnej. Koszt tego kursu korespondencyjnego za całość wynosi 140 zł. płatne jednorazowo lub 150 zł w ratach. Egzamin po ukończeniu kursu zdawać można w Warszawie lub przy Szkole Powszechnej w okolicy wyznaczonej przez Inspektorat Szkolny. Opłata egzaminacyjna zł. 20. 2) Dla nieposiadających szkoły powszechnej 4-o oddziałowej, a tylko umiejętność czytania, pisanie i początkowych rachunków — jest kurs przygotowawczy, który kosztuje jednorazowo 25 zł. a w ratach 27 zł.

Poza tym Powsz. Ucz. Kor. prowadzi:

1) Kurs gimnazjum ogólnokształcącego — przerabianie 4 klas w przeciągu 4 lat (w miarę zdolności i czasu można szybciej). Opłata roczna wynosi jednorazowo 110 zł w ratach 120 zł, za całość 440 zł w czasie pobierania nauki, są urządzane zjazdy, repetycje dla zorientowania się w postępach. Miejsce zdawania egzaminu wyznacza kuratorium. 2) Kurs skrócony gimnazjum ogólnokształcącego dla pracowników samorządowych. 3) W roku 1937 od października uruchomiono kurs gimnazjum kupieckiego. Wszelkich informacji szczegółowych udziela Powsz. Ucz. Koresp.

Kursy Rolnicze im. St. Staszycy (Warszawa ul. Pankiewicza

3) — prowadzą szereg kursów korespondencyjnych: 1) p o p u

larny kurs rolniczy złożony z 25 wykładów — cena 17 zł 50 gr. 2) kurs dla gospodyń wiejskich 24 lekcje — 20 zł w 5 ratach. 3) Kurs Przysposobienia Rolniczego złożony z 25 lekcji w 3 częściach dostosowany do 3 st. spr. rolniczej kosztuje 15 zł, 4) Wyższy kurs rolniczy, zakres średniej szkoły rolniczej; wymaga 7-iu oddziałów szkoły powszechnej — składa się z 230 lekcji, kosztuje 175 zł — w ratach (dla członków organizacji 150 zł). Po przerobieniu całości wyższego kursu można zdawać egzamin przy średniej szkole rolniczej i uzyskać świadectwo. 5) Specjalny kurs pszczelarski — 24 wykłady; 24 zł, dalej kursy wyższe: hodowlany, ogrodniczy, poza tym kurs handlu rolniczego i t. p. Szczegółowych informacji udzielają kursy rolnicze im. St. Staszycza.

Spółdzielcze Kursy Listowne. Związek Sp. Rolniczych i Zarobkowo Gospodarczych. Warszawa, ul. Warecka 11-a, prowadzi Kursy Listowne: 1) w zakresie spółdzielni mleczarskich i jajczarskich, złożony z 42 wykładów, koszt około 30 zł., 2) w zakresie spółdzielni oszczędnościowo-pożyczkowych, złożonych z 44 wykładów, koszt około 30 zł. W powyższych kursach duża uwaga jest zwrócona poza zagadnieniami ideowo-organizacyjnymi i administracyjno-gospodarczymi na rachunkowość i zadania z zakresu księgowości. Kursy te są dostosowane do potrzeb pracowników w spółdzielniach, kandydatów na pracowników, dla członków władz oraz młodzieży, chcącej się przysposobić do pracy w spółdzielczości. Po przerobieniu kursu uczestnicy składają przed Komisją egzaminacyjną uzyskując zaświadczenia po zdaniu egzaminów.

Spółdzielcze kursy korespondencyjne. „Społem” Związek Spółdz. Spożywców R. P., Warszawa — ul. Grażyny 13, prowadzi kursy 3 rodzaj: I grupa — dla pracowników sklepowych i magazynowych — złożony z 55 wykładów; II grupa — dla buchalterów i pracowników biurowych ze 110 lub 125 wykładów; III grupa — dla kierowników i działaczy spółdzielczych — wykładów 170 lub 185. W kursach tych, w zależności od przygotowania szkolnego lub praktyki, można być z pewnych przedmiotów zwolnionym. Świadectwa kwalifikacyjne uzyskują uczestnicy po zdaniu egzaminów, a przedtem w II i III grupie przesłuchają 2-3 tygodniowe repetytorjum w Warszawie. Kursy można przerabiać jednostkowo lub zespołowo. Opłaty: wpisowe 5 zł zespół, a indywidualnie 2 zł; za każdy wykład indy-

widualnie 1 zł, zaś zespół za 1-szy wykład 1 zł, za wykłady dla następnych członków zespołu 40 gr. Wpłacać można miesięcznie

W roku 1937 został uruchomiony specjalny kurs spółdzielczości spożywców dla zespołów młodzieżowych. Kurs obejmuje naukę 5 przedmiotów z 26 wykładami. Opłata za całość z biblioteczką z 7 książek razem 35 zł. Szczegółowych informacji i programów udzielają Spółdzielcze Kursy Korespondencyjne „Społem”.

Jak z powyższych omówień widać mamy już dzisiaj duże możliwości zdobywaniu wiedzy ogólnej, zawodowej i społecznej drogą korespondencyjną. Wiedza, zdobyta drogą korespondencyjną, łączona z praktyką, a zakończana egzaminem, pozwala samoukowi wiejskiemu na osiąganie wysokiego poziomu na drodze pozaszkolnej. Jednocześnie musi być przez samouków i instytucje oraz organizacje prowadzona walka o uznawanie pełnych praw dla tą drogą zdobytej wiedzy ogólnej i zawodowej, która nie jest gorszą, a jedynie cięższą do zdobycia niż wiedza szkolna.

Prasa wiejska

Pisma rolnicze są niezmiernie ważną pomocą oświatowo-zawodową na odcinku pozaszkolnej oświaty. Człowiek, który chce z pisma korzystać, który nauczy się z niego korzystać, po paru latach nie wyobraża sobie życia i pracy bez pisma.

Prasa wiejska ma już tysiące stałych prenumeratorów, przeważnie członków organizacj społecznych. Mało jest jednak pism rozchodzących się w dziesiątkach tysięcy, a przecież mamy około 4 milj. gospodarstw. Czy może organizacja Koła Młodzieży Wiejskiej, Kółka Rolniczego, Koła Gospodyń lub Spółdzielni dobrze się rozwijać, czy członkowie mogą znać szersze życie własnej organizacji, jeżeli tylko prenumerują 1 egzemplarz pisma i tylko go czytuje 1 lub 2 członków i to nie w gromadzie w świetlicy, ale tylko u siebie w domu.

Pisma człowiek niczym nie zastąpi, ani uczęszczaniem na kursa, ani radjem. Pisma tygodniowe daje stale na czasie szerzej omawiane ważniejsze sprawy, czy zawodowe, czy organizacyjne lub społeczne. Pisma dostosowują się do potrzeb swoich prenumeratorów, prenumeratorzy mogą się w swoim piśmie wypowiadać, mogą do pisma organizacyjnego zwracać się o porady i wpływać, aby w piśmie te czy inne zagadnienia były szerzej omawiane.

PRZEWODNIK GOSPODARSKI

ORGAN CENTRALNEGO TOWARZYSTWA ORGANIZACJI KOŁEK ROLNICZYCH
OSWIECONA GROMADA-TO SIŁA

PRZEWODNIK

jako organ niezależnej organizacji rolniczej walczy o lepsze jutro rolnictwa, broni interesów wsi.

PRZEWODNIK

uczy właściwych metod gospodarowania, podaje najnowsze zdobycze wiedzy rolniczej.

PRZEWODNIK

udziela czytelnikom porad i informacji z zakresu prowadzenia gospodarstwa oraz porad prawnych.

PRZEWODNIK

omawia sprawy samorządowe, podatkowe i gospodarcze, a także nowiny z kraju i ze świata.

PRZEWODNIK

zawiera działy specjalne: Sad i ogród, Drobnny Plantator Buraka Cukr., Budownictwo wiejskie, Chłopskie wieści literackie.

PRZEWODNIK GOSPODARSKI

jest doradcą i przyjacielem gospodarza

Adres redakcji i administracji

Warszawa, ul. Kopernika 30

Konto PKO 21.165. Przedpłata kwartalna 3 zł., dla członków K.R. 2 zł. 25 gr.

Już drugi rok przy C.T.O. i K.R. istnieje **Zjednoczenie Prasy Wiejskiej**, w skład którego wchodzi pisma C.T.O. i K.R. (Agronomja Społeczna — miesięcznik, Przewodnik Gospodarski i Przodownica) pisma Centr. Zw. Mł. Wsi (Siew Młodej Wsi i Przodownik Wiejski), pisma Zw. Sp. Roln. i Zar. Gosp. (Zjednoczenie, Poradniki: Mleczarski i Jajczarski, Poradnik Spółdzielczy, Czasopismo Spółdzielni Rolniczych i Rynek Rolniczy), Zw. Sp. Spoż. „Społem” (Spólnota, Społem, Młody Spółdzielca) i szereg pism z terenu tych organizacji (pisma wojewódzkie i powiatowe). Zjednoczenie Prasy Wiejskiej powstało w celu zacieśniania więzów pokrewieństwa między pismami, a przez pisma i zacieśniania większej współpracy i między organizacjami od góry do dołu.

Pogłębianie świadomości, poważne samokształcenie wymaga obok pism organizacyjno-zawodowych również pism politycznych, codziennych, omawiających wszystko, co się w Państwie i świecie dzieje. Sieć agencji pocztowych, zwiększone szeregi listonoszy wiejskich, ułatwiają korzystanie z prasy. I dlatego porozumienie organizacyjne we wsi winno pozwolić członkom korzystać w świetlicy międzyorganizacyjnej z pism wszystkich organizacji i z pism codziennych, które przynajmniej zbiorowo należy prenumerować. Bez pism trudno być świadomym człowiekiem.

R a d i o

W ostatnich latach radio coraz bardziej rozpowszechnia się na wsi. W roku 1935 było aparatów radiowych na wsi około 50 tys., a przeszło 300 tys. w miastach A na 1 stycznia 1937 r. było na wsiach około 236 tys. aparatów, a w miastach około 440 tys. Nie są to cyfry duże, ale widoczna jest wyraźna poprawa na odcinku wiejskim, która z miesiąca na miesiąc postępuje. Gdy u nas na początku 1937 r. było na 1000 mieszkańców 20 abonujących radio, to w Czechosłowacji 63; w Niemczech 122, a w Danii 176 — czyli w każdej rodzinie. U nas są wielkie różnice w rozpowszechnieniu radia: na 1000 mieszkańców w Warszawie (mieście) — 83 radioabonentów; w woj. warszawskim 27; białostockim — 15, a nowogrodzkim — 8 radioabonentów na 1000 mieszkańców.

Radio w dziedzinie oświaty pozaszkolnej zdobywa sobie miejsce. Nie zastąpi ono poprzednio omówionych metod i pomocy oświatowych. Nie zastąpi pisma, książki, odczytu z dyskusją i t. p., ale jest najszybszym informatorem, umożliwia

przenoszenie żywego słowa najlepszych fachowców, przodowników wiejskich na teren. Jest niezastąpione na odcinku upowszechniania piękna, zawartego w pieśni, muzyce — w wykonaniu najwybitniejszych twórców - artystów, chórów, orkiestr, zespołów wiejskich regionalnych. Co raz liczniej powstające u nas stacje nadawcze regionalne pozwalają na dostosowywanie programów do potrzeb i zainteresowań miejscowych.

Obniżenie opłaty radiowej dla posiadaczy aparatów detektorowych z 3 zł. do 1 zł., potanień aparatury radiowych, ułatwienia w nabywaniu radioaparatów przez agencje pocztowe itp., spowodowały silny wzrost abonentów radiowych. Podobną rolę odegra rozbudowa programu wiejskiego i jego doskonalenie oraz przejmowanie tych prac, to jest planowania i wykonywania programu przez społeczne organizacje wiejskie i jej instytucje kulturalne.

Ostatnie dane statystyczne z Polskiego Radia z 1 września 1937 roku wykazują na ogólną ilość 731.729 radioabonentów — 458.075 w miastach, zaś 270.582 radioabonentów na wsiach — reszta różni. Wieś, która w 1935 roku stanowiła 15% abonentów, obecnie wzrosła do 30% i wykazuje silnie postępujący wzrost. Te liczby mówią o zdobyciu sobie przez radio prawa obywatelstwa w masach wiejskich.

WYCIECZKI WISŁĄ

Znaczenie wycieczek krajoznawczych dla wzbogacenia wiedzy jest powszechnie znane i uznane. To też podróżować i poznawać świat pragną wszyscy. Rolnicy również. Na przeszkodzie temu w szczególności dla rolników stoją wysokie koszty wycieczek. Ale jest i na to rada. Oto podróże statkami Wisłą są bardzo tanie zwłaszcza dla wycieczek rolniczych, którym zarząd Żeglugi „Vistula” przyznaje największe możliwe ulgi, to jest 40% od cen zwykłych, czyli rolnicy płacą tyle, co i wycieczki szkolne. A że statki wiślane kursują teraz od Krakowa do Gdyni, to jest na przestrzeni 905 km., więc kosztuje ta podróż w jedną stronę 8,70 zł. a w obie strony nawet tylko 10,70 zł. (za 1810 km.) w kl. III statkiem zwykłym.

Dodać trzeba jeszcze, że na każdych 10 jadących płatnych, jedenaśty jedzie bezpłatnie.

Nad Wisłą, jak wiadomo, leżą obie stolice Polski: dawna — Kraków, i nowoczesna — Warszawa. Prastare grody: Sandomierz, Kazimierz Dolny, Zakroczym, Chełmno, Grudziądz, Puławy z siedzibą najwyższej instytucji naukowej rolniczej — Państw. Instytutu Naukowego Gospod. Wiejsk., znane i ważne ośrodki ogrodnictwa, sadownictwa i wogóle kultury rolnej jak: Płock i Toruń, a nadewszystko — oba nasze porty morskie: Gdańsk i Gdynia. Dla tego bezsprzecznie należy uznać Wisłę za najważniejszy szlak turystyczny w Polsce, który przede wszystkim poznać trzeba. Umożliwiają nam to tanie przejazdy statkami żeglugi „Vistula”

Dział III. – Zagadnienia gospodarcze

Rolnictwo w roku ubiegłym

Omawiając stan rolnictwa z roku ubiegłego, należy rozpocząć od rozpatrzenia stanu zasiewów i wysokości plonów. W 1936 r. ogólna powierzchnia zasiewów osiągnęła cyfrę 17.358 tys. ha, co wskazuje, że w ciągu jednego roku przybyło aż 177 tys. ha. Ten wzrost powierzchni obsianej jest zjawiskiem wysoce dodatnim, gdyż wskazuje, że pomimo trudnej sytuacji rolnictwa następuje stopniowo likwidowanie nieużytków oraz stopniowo kasowane są ugory i odłogi. Zaznaczyć również należy, że w ostatnim roku rolnicy powiększyli znacznie uprawy żyta, owsa i ziemniaków (łącznie 129 tys. ha), natomiast skurczyła się powierzchnia pod pszenicą i jęczmieniem (o 44 tys. ha). Powyższe spowodowane prawdopodobnie zostało wysokim stosunkowo kosztem nawozów sztucznych, bez których uprawa bardziej wybrednych roślin jest nieraz ryzykowna.

Zwiększyły się również uprawy lnu, konopi, rzepaku i tytoniu.

Dodać również należy, że i rok 1936 był dosyć sprzyjający pod względem **wysokości plonów**. Mianowicie plony ziemniaków, owsa i pszenicy z 1 ha były nawet nieco wyższe od plonów w 1935 r. Jedynie w zakresie żyta, jęczmienia i buraków cukrowych zaznaczyło się nieznaczne zmniejszenie wydajności. Lepsze zbiory występowały i w szeregu innych roślin uprawnych, jak prosa, kukurydzy, grochu, fasoli, lnu, konopi, rzepaku i tytoniu.

Zwiększone plony zbóż i okopowych pozwoliły rolnikom powiększyć i **pogłowie zwierząt**. Np. ilość koni wzrosła o 64 tys. sztuk, ilość bydła o 439 tys. szt. (osiągając rekordową cyfrę 10198 tys. szt.), trzody chlewnej — o 336 tys. szt., owiec — o 222 tys. szt. i wreszcie kóz — o 28 tys. szt.

I teraz nasuwa się pytanie, w jaki sposób rolnik potrafił podnieść produkcję i to pomimo braku nawozów sztucznych, maszyn rolniczych i stosunkowo wysokich cen pasz treściwych? Okazuje się, że nawet i w latach kryzysowych rolnik nasz może podnosić plony, zwiększać pogłowie inwentarza żywego — przy pomocy większego nakładu własnej, darmowej robocizny.

I rzeczywiście zwiększając starania czy to przy przechowywaniu obornika, czy podorywując ścierniska, lub lepiej doglądając inwentarza, potrafił utrzymać plony roślin na poprzedniej wysokości i zwiększyć produkcję artykułów hodowlanych.

Produkcja ta pokrywa nie tylko wewnętrzne zapotrzebowanie, lecz również stanowi bardzo poważny udział w **wywozie za granicę.**

Wartość artykułów rolniczych (nie licząc drzewa) stanowiła w 1936 r. około 45% całego wywozu. Spośród ważniejszych towarów eksportowych wymienić należy: jęczmień (którego sprzedaliśmy zagranicą 377 tys. ton wartości 45 mil. zł.), bekony i szynki (72 mil. zł.), żyto (34 mil. zł.), mąka, jaja (po 28 mil. zł.), trzoda chlewna (26 mil. zł.), nasiona, len, masło itd.

Jednocześnie należy rozpatrzyć i **przywóz** produktów rolnych do Polski. Spośród produktów jadalnych wymienić należy ryż, który stanowi groźną konkurencję dla naszych kasz. Ryżu w 1936 r. dowieziono 54 tys. ton. Przywieźliśmy też duże ilości olejów i tłuszczów oraz nasion oleistych (70 tys. ton wartości 33 mil. zł.). Jeszcze więcej dowieziono artykułów włóknistych, jak bawełny, wełny, a mianowicie 101 tys. ton wartości 230 mil. zł. Widzimy więc, że do Polski nadal są przywożone towary, które mogą być zastąpione w znacznej części produktami krajowymi. Celem zahamowania tego przywozu czynione są pewne ograniczenia. Jako wynik tych ograniczeń spostrzegamy pewien wzrost cen artykułów oleistych i włóknistych, co doprowadziło w roku ubiegłym do znacznego powiększenia upraw lnu, rzepaku oraz powiększenia pogłowia owiec.

Poza tym pod wpływem względnie wysokich cen wyrobów tkackich rozwinęły się na wsi krosna i kołowrotki. Nawet i tam, gdzie w okresie już przedwojennym wyroby fabryczne wypchnęły całkowicie samodziały, obecnie zaczęły się pokazywać kołowrotki i warsztaty tkackie.

Również z powyższych zestawień wynika, że Polska bardzo dużo wywoziła surowców rolniczych, które właściwiej byłoby przerobić na produkty bardziej szlachetne. Mianowicie należałoby powstrzymać wywóz pasz i ziarna, natomiast zwiększyć wywóz artykułów hodowlanych. I rzeczywiście w roku ubiegłym wprowadzono w tym zakresie szereg zarządzeń, zmierzających do zwiększenia wywozu produktów zwierzęcych. Między innymi wstrzymano wypłacanie premij wywozowych na zboże, a nawet wprowadzono w swoim czasie zakaz wywozu zbóż. Wszystkie te poczynania sprawiły, że zwiększyło się znacznie pogłowie inwentarza żywego.

Powyższe zarządzenia, jak również poprawa gospodarcza w wielu krajach sąsiednich wpłynąć musiały na **zwyżkę cen produktów rolnych**. Mianowicie porównując ceny z 1936 r. oraz z kwietnia 1937 r. spostrzegamy, że przeciętna cena płacona rolnikom za przenicę wzrosła z 19 zł. do 29 zł., za żyto — z 13½ do 23 zł., ziemniaki „fabryczne” z 262 gr. do 387 gr., natomiast ceny żywej wagi wieprza z 76 gr. do 88 gr. Zaznaczyć jednak należy, że w międzyczasie ceny mleka na ogół nie uległy wahaniom, a ceny jaj nawet spadły.

Ale dla rolnika nie tyle jest ważna cena jaką otrzymuje za sprzedany produkt, ile stosunek pomiędzy ceną tych towarów a cenami artykułów przemysłowych. Wyrażając się odmiennie, dla rolnika najważniejsze jest, ile dostanie towarów przemysłowych za jeden worek zboża, a jeszcze słuszniej — za jednego wieprzka, lub za litr mleka. Otóż porównując ceny kwietniowe w 1936 i 1937 r. otrzymamy, że rolnik w 1936 r. za pług płacił 42 kg. wieprzka ż. wagi, a ostatnio już tylko 33 kg. Podobnie cena worka superfosfatu spadła z 14 do 11 kg. wieprzka. Ale rolnik bodaj jeszcze więcej sprzedaje mleka i dlatego należy zrobić odpowiednie przeliczenie. I rzeczywiście w kwietniu 1937 r. rolnik płacił za 1 pług 207 litrów mleka, to zn. tyleż co i przed rokiem. Podobnie bez zmian utrzymała się i cena superfosfatu. Natomiast para kamaszy w 1937 r. kosztowała 177 litrów, gdy rok wcześniej — 172 litrów. Podobnie i 10 kg mydła zdrożało z 90 do 107 litrów.

Z powyższego wypada, że w roku ostatnim na odcinku cen rolniczych nastąpiła pewna poprawa, która nie może jednak zagoić ran zadanych kryzysem gospodarczym. Mianowicie rolnika niepokoi wślednie duża różnica **między cenami rolniczymi producentów**, a ceną płaconą przez konsumenta. Np. w kwietniu 1937 r. rolnik otrzymywał za 1 litr mleka przeciętnie 14 gr., podczas gdy w miastach cena ta urastała do: 18 gr. (w Wilnie), 26 gr. (w Katowicach).

Rozpiętość tych cen występuje i przy innych płodach rolnych. Powyższe spowodowało, że rolnik zaczął interesować się nie tylko działalnością firm handlowych, lecz również zwrócił swe wysiłki na rozszerzenie własnych placówek rolniczo-handlowych. Zwiększyła się zwłaszcza w 1936 r. ilość spółdzielni zrzeszonych w Związku Spół. Rol. i Zar. Gospodarczych: rolniczo-handlowych i rolniczo-spożywczych o 42 spół., mleczarskich — o 104 sp., a „różnych” — o 21 sp. Zwiększyły się przy tym i obroty handlowe tych placówek. Rozszerzono zwłaszcza działalność na odcinku handlu żywcem.

Rozwój tych spółdzielni wpłynął na zmniejszenie omawianej rozpiętości cen. Zostało bowiem niezbicie stwierdzone, że tam, gdzie istnieje spółdzielnia rolnicza, ceny płodów są wyższe, co od razu odbija się dodatnio na zakupach wyrobów monopolowy, np. tytoniu.

W roku ubiegłym zwiększyły się również i obroty produktami rolniczymi. Chociaż waga przewożonych przez koleje żelazne zbóż i mąki wzrosła nieznacznie, to jednak wartość tych towarów zwiększyła się znacznie. Pozwoliło to rolnikom nabywać większe ilości soli, nawozów sztucznych (wzrost około 30%) itd. Np. popyt na maszyny rolnicze był tak duży, że na składach zabrakło niektórych maszyn i narzędzi. Wskazuje to, że rolnik zaczął i więcej sprzedawać i więcej kupować.

Największą jednak bolączką rolnictwa polskiego jest nadal stale wzrastające **przeludnienie wsi**. Wieś nasza zatrudnia o kilka milionów za wiele rolników. Poza tym z roku na rok ludności wiejskiej przybysza skutek przyrostu naturalnego. Mianowicie w 1936 r. przyrost ten wynosił 410 tys. osób, z czego na wieś prawdopodobnie wypada po nad 280 tys. osób.

Parcelacja tylko w drobnym zakresie wchłaniała ten przyrost. W 1936 r. rozparcelowano 96,5 tys. ha; 34 tys. ha przeznaczono na powiększenie gospodarstw niepełnorolnych, zaś 50½ tys. ha rozparcelowano pomiędzy 5900 nowych kolonij. Licząc przeciętnie na 1 gospodarstwo 5 osób, otrzymamy, że wskutek parcelacji umieszczono na roli około 30 tys. osób. Stanowi to około 11% przyrostu naturalnego wsi.

Również i emigracja nie mogła wchłonąć tego przyrostu, gdyż w 1936 r. wyjechało pracować za granicę 54,6 tys. osób, a wróciło do kraju 43,7 tys. W ten sposób emigracja wchłonięła „na czysto” zaledwie 10,9 tys. osób. Odliczając zaś Palestynę, otrzymamy, że emigracja „na czysto” wynosiła zaledwie 800 osób! I w tej liczbie mieści się również sporo ludności niechrześcijańskiej. Dawniej, w dobie rozwoju gospodarczego, miasta wchłaniały spory odsetek ludności wiejskiej. Obecnie ruch ten jest wysoce ograniczony, gdyż i w miastach występowało bezrobocie. Np. w 1928 r. było zatrudnionych w przemyśle i na robotach publicznych razem około 874 tys. robotników, w 1935 r. 682 tys., a w 1936 — już 745 tys. robotników. Chociaż tutaj ostatnio nastąpiła poprawa, to jednak stan zatrudnienia daleki jest od stosunków w 1928 r. Dlatego też wieś szuka nowych warsztatów pracy w drobnych polskich mia-

stach i miasteczkach, zajmując się rzemiosłem, bądź też zakładając przedsiębiorstwa handlowe, stragany, sklepiki itp. Zjawisko powyższe wysoce pożyteczne hamowane jest brakiem kapitału, a zwłaszcza niedostatecznym przygotowaniem praktycznym tych nowych rzemieślników i handlarzy.

O sytuacji gospodarczej na wsi najlepiej świadczy **ilość wpłaconych podatków**. Mianowicie w ostatnim roku budżetowym (1936-37) rolnictwo wpłaciło 60 milionów zł. podatku gruntowego państwowego, podczas gdy w okresie poprzednim było w stanie zapłacić zaledwie 57 mil. zł.

Już znacznie więcej rolnictwo zapłaciło podatków samorządowych: dodatku do podatku gruntowego wraz ze Śląskiem 31 mil. zł. (poprzednio 41 mil. zł.); poza tym gminy wiejskie ściągnęły podatku wyrównawczego 40 mil. zł. (poprzednio 36 mil. zł.), a związki powiatowe 35 mil. opłat drogowych (poprzednio 36 mil. zł.). Do tego należy doliczyć podatki na rzecz Izb Rolniczych, które ostatnio utrzymują się na wysokości 4 mil. zł. W ten sposób rolnictwo zapłaciło około 170 mil. zł. podatków bezpośrednich państwowych i samorządowych.

Do powyższych ciężarów należałoby doliczyć koszt szarwarku. Szarwark częstokroć nie jest brany pod uwagę, chociaż jest dużym ciężarem dla rolnictwa.

Opłaty drogowe i szarwark pozwoliły poprawić stan naszych dróg kołowych. Mianowicie w 1936 r. wybudowano ogółem dróg o twardej nawierzchni 1176 km — co stanowi ilość „rekordową” od 1930 r. W ten sposób ogólna ilość tych dróg w Polsce wzrosła do 59½ tys. kilometrów. Tym niemniej w wielu okolicach jeszcze są bezdroża, utrudniające normalny rozwój gospodarstw rolnych.

Jednocześnie w roku 1936/37 utrzymanie Ministerstwa Rolnictwa i Ref. Rol. kosztowało 33 mil. zł. (bez funduszu obrotowego reform rolnych). Również gminy wiejskie i związki samorządowe powiatowe przeznaczyły w tymże samym okresie na popieranie rolnictwa 9 mil. zł., zaś wydatki Izby rolniczych osiągnęły kwotę 9 mil. zł. Łącznie więc na popieranie rolnictwa z powyższych trzech źródeł przeznaczono 51 mil. zł.

Tutaj dodać należy, że w roku ubiegłym było czynnych 145 ludowych szkół rolniczych z 5.500 uczniami i uczenicami. Poza tymi szkołami na postęp rolniczy wpływają i szkoły powszechne. Walka z analfabetyzmem jest jednocześnie walką o lepszych rolników, o wyższe plony i lepszą wydajność hodowli.

O względnej poprawie sytuacji rolnictwa świadczy również **zwiększona wytwórczość szeregu nawozów sztucznych**. Zwłaszcza produkcja superfosfatu wzrosła w ciągu roku o 56%. Wzrósł również **zbyt maszyn rolniczych**.

Powyższe rozważania wskazują, że chociaż w roku ubiegłym nastąpiła niezawodnie poprawa, jednakże nie jest to dowodem, że położenie gospodarcze wsi jest dobre. Odwrotnie, rolnictwo odczuwa wiele bolączek, chociażby na odcinku poziomu cen płodów rolnych i przemysłowych, jak również daleka jest do rozwiązania sprawa zatrudnienia bezrobotnej ludności na wsi.

B. D.

Organizacja zbytu produktów rolnych

Jak wiemy podstawową rolę w kształtowaniu się dochodowości gospodarstwa wiejskiego odgrywają ceny produkcji rolniczej i przemysłowej oraz ich wzajemne ustosunkowanie się. Otóż im będzie mniejsza rozpiętość pomiędzy tymi cenami, tym więcej zbliżać się będziemy do tego położenia gospodarczego, które nazwiemy — opłacalną produkcją rolniczą. Inaczej mówiąc, osiągać będziemy za atrybuty rolnicze dostateczne ceny, pozwalające nam pokryć własne koszty gospodarcze i osobiste potrzeby życiowe.

Ponieważ na ceny przemysłowe nie możemy mieć bezpośredniego wpływu, musimy dążyć do ustalenia cen rolniczych na dostatecznie wysokim poziomie. Jedynie pewną drogą, wiodącą do tego celu, jest doskonalenie produkcji rolniczej i planowe organizowanie sprzedaży na zasadach spółdzielczych.

Doskonalenie produkcji należy zacząć od wyboru jednej odmiany siewnej, któraby była w danej okolicy zastosowana przez wszystkich rolników. To samo odnosi się do materiału hodowlanego, trzeba również zwrócić uwagę na jednakowy sposób uprawy roślin i żywienie inwentarza. Wszystkie te zabiegi związane są z tak zwaną rejonizacją i standaryzacją produkcji rolnej.

Jednolity produkt roślinny czy hodowlany ułatwi niezmiernie sprzedaż i dozwoli na osiąganie wyższych cen. W handlu bowiem bywa tak, iż jedna zła sztuka trzody czy bydła w wagonie, albo też kilka metrów niedoczyszczonego zboża, psuje cenę całego transportu, ponieważ kupcy w obawie poniesienia

straty na lichszym towarze, wolą obniżyć cenę całej stawki towaru.

Należy przeto wyzyskać te wszystkie możliwości, jakimi dysponują rolnicy do utrzymania cen na opłacalnej wysokości.

W dążeniach do osiągnięcia tego musi występować zbiorowe działanie, oparte na planowych zasadach organizacji produkcji, finansowania i wymiany.

Sekcje Zbytu i Spółdzielczości przy Okręgowych Towarzystwach Organizacji i Kółek Rolniczych. Właśnie przy Okręgowych Towarzystwach Organizacji i Kółek Rolniczych dla celów planowania prac w zakresie produkcji, wymiany oraz finansowania tamtych dwu gałęzi, powołano sekcje zbytu i spółdzielczości.

Sekcja powinna zreszyc przedstawicieli wszystkich placówek życia gospodarczego w powiecie jak: kółek rolniczych, kół gospodyń wiejskich, wszelkiego rodzaju spółdzielni; mleczarskich, rolniczo-handlowych, spożywców, Kas Stępczyka, Kas gminnych, Kasy Komunalnej i Wydziału Powiatowego.

Jak widzimy w Sekcji skupiają się rolnicy producenci, organizacje spółdzielczo-handlowe, spółdzielnie finansowe i samorząd terytorialny.

Współdział tych wszystkich organizacji może wydać nader dodatnie rezultaty, jeżeli zważymy, że praca każdej z nich będzie uzgadniana i dostosowywana do potrzeb ogólnych. Producent będzie wytwarzał towar taki, jaki będzie najbardziej pożądanym, co da się łatwiej osiągnąć dzięki zbiorowemu działaniu przy wprowadzeniu rejonizacji i standaryzacji produkcji; odbiorca-spółdzielnia, lub kupiec prywatny, mając towar jednakowy, będzie miał ułatwiony zbyt, a wreszcie instytucje finansowe będą mogły przeprowadzić planową akcję kredytową, tak wpływającą na kształtowanie się warunków gospodarczych w powiecie, aby te najbardziej odpowiadały danemu rejonowi.

Sekcje zbytu, ani inspektorowie zbytu nie zajmują się handlem. Zadaniem jednych jak i drugich jest pośredniczyć doradczo pomiędzy spółdzielnią lub kupcem, a rolnikiem i informować go o wymaganiach rynków oraz możliwościach zbytu. Czynności handlowe natomiast powierzone są odpowiednim placówką spółdzielczym, a w razie ich braku terenowym organizacjom rolniczym na okres przejściowy.

Umiejętne wyzyskanie prac Sekcyj Zbytu i Spółdz. Rolniczej przy Okręgowych Towarzystwach Organizacji i Kółek Rolniczych i inspektorów zbytu przy Wojewódzkich Orga-

nizacjach Rolniczych może przynieść bardzo duże korzyści w zakresie porządkowania spraw gospodarskich w powiecie na odcinku produkcji, wymiany i spożycia.

Z kolei przejrzymy najważniejsze działy produkcji rolnej, omawiając organizację ich zbytu.

Produkcja roślinna

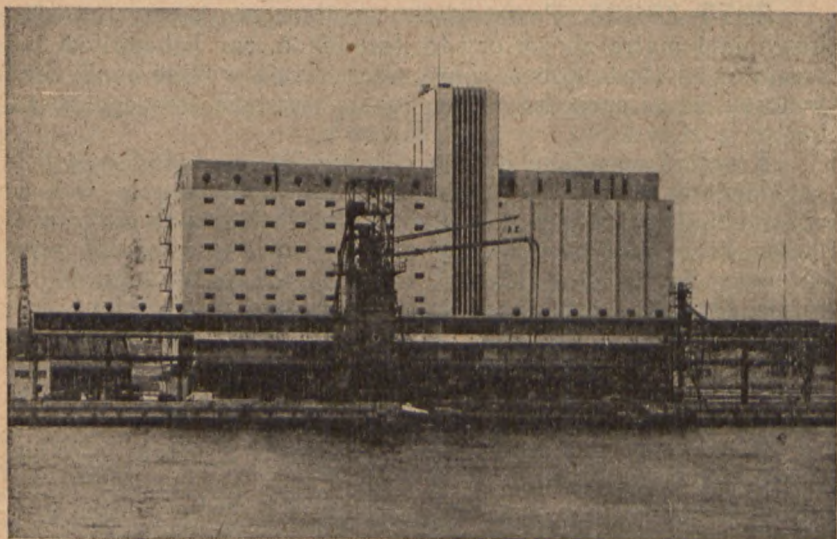
ZBYT ZBOŻA. Powszechnie wiadomo że, koszt wyprodukowania 1 metra zboża, czy to dorodnego, czy lichego jest ten sam. Zaś za zboże dobre osiąga się znacznie wyższe ceny. Stąd wniosek, że na sprzedaż nie opłaci się wywozić gorszego zboża, Lepiej je zużytkować w gospodarstwie.

Również pożądane byłoby dobrowolne wprowadzenie jednej odmiany zboża, lub innej rośliny uprawnej w całej wsi, co ogromnie ułatwiłoby zbieranie jednolitych większych partij produktu, który jako towar t. zw. standaryzowany osiągałby wyższe ceny, czy to w spółdzielni, czy u kupca hurtownika. Naturalnie gdybyśmy produkowali lepszej jakości zboża i inne produkty moglibyśmy osiągnąć lepsze ceny sprzedając je za granicą, obecnie jednak nasza produkcja roślinna jest prowadzona w sposób niezorganizowany, podobnie też odbywa się zbieranie i sprzedaż produktów rolnych.

Z licznych sposobów sprzedaży zboża z reguły najmniej korzystne jest zbywanie w zagrodzie handlarzowi domokrażnemu. Korzystniejsza jest już sprzedaż na targu, w małym miasteczku, gdzie licznie konkurują ze sobą kupcy (o ile nie weszli ze sobą w zmwę) i wskutek czego cena ustala się znacznie wyżej, niż w zagrodzie rolnika. Dodatni wpływ na ceny może wywrzeć również spółdzielnia rolniczo-handlowa, o ile przeprowadzą racjonalny skup; wówczas kupcy prywatni zmuszeni są płacić takie ceny, jakie płaci spółdzielnia rolniczo-handlowa.

Obecnie **spółdzielni rolniczo-handlowych**, trudniących się skupem zboża, jest w Polsce stokilkadziesiąt i tworzą one kilka central gospodarczych. Na terenie województw centralnych i wschodnich działają: Centrala Spółdzielni Rolniczych sp. z odp. udz. (Warszawa, Bracka 23) i Biuro Zleceń Syndykatów Rolniczych (Warszawa, Kopernika 30). W Okręgu Wileńskim — spółdzielnie omawianego typu grupują się w Centrali Spółdzielni Rolniczo-Handlowych w Wilnie (ul. Mickiewicza 1). W województwie Poznańskim podobną rolę spełnia Centrala Rolników S. A. w Poznaniu.

Na terenie województw południowych działa Syndykal Spółdzielni Rolniczych — Centrala Handlowa Organizacji rolniczych sp. z odp. udz. w Krakowie (Plac Szczepański 6) z oddziałem we Lwowie ul. Kraszewskiego 1 i reprezentacją na Katowice (ul. Kościuszki 56). Poza tym istnieją jeszcze mniejsze centrale gospodarcze. Wszystkich nie będziemy wyliczali.



Zboże produkowane przez rolników aby mogło iść do handlu wogóle, a tymbardziej dalej w świat — musi być oczyszczone, dobrane w/g gatunków handlowych. Od tego w dużym stopniu zależy możliwość osiągnięcia wyższej ceny za daną partię ziarna o co i rolnikom także bardzo chodzi. Zadanie to spełniają elewatory zbożowe. Mamy ich w Polsce niewiele. To jest właśnie jedna z przyczyn, że na rynkach światowych polskie zboże ma zwykle niższą cenę. Ten stan rzeczy ulegnie teraz poprawie, gdyż zbudowany został wielki elewator zbożowy w Gdyni, przez który nasze ziarno będzie przechodzić nim wyjdzie w postaci handlowego towaru zagranicę.

Na obrazku widzimy najnowszy w Polsce **elewator zbożowy w Gdyni**, zbudowany w 1937 r. Pojemność elewatora gdyńskiego wynosi 11.150 tonn. Urządzenia: w wieży pomieszczone są maszyny do wstępnego czyszczenia, automatyczne wagi, suszarnia parowa, pneumatyczne instalacje do rozładowania statków z wydajnością 100 tonn na godzinę, ruchoma instalacja do ładowania statków ziarnem 100 ton na godz. Tak urządzony elewator może przyjąć z wagonów kolejowych 300 tonn na godzinę, ze statków 100 tonn na godz., lub załadować na statek 300 ton na godzinę.

Giełdy Zbożowo-Towarowe spełniają rolę regulatorów cen w większych ośrodkach handlowych, ogłaszają ceny i ustalają normy, jakim powinno odpowiadać zboże (standarty). Charakterystyczną cechą regulaminów giełdowych jest, że dopuszczają do transakcyj większe partie zboża, a przez to są tylko dostępne dla handlu hurtowego.

Rada każdej z Giełd Zbożowo-Towarowych ustala na każdy rok **standarty zboża** dla swego rejonu, biorąc pod uwagę jakość zboża, jaka wypadła ze zbiorów ostatniego roku. W standartach tych uwidocznione są: ciężar gatunkowy zboża, zanieczyszczenie, procent potrąceń w wypadku odchyień od przewidzianych norm dla zboża i wysokość bonifikat.

W Polsce istnieją giełdy zbożowe: 1) w Warszawie, 2) Łodzi, 3) Lublinie, 4) Poznaniu, 5) Bydgoszczy, 6) W. Mieście Gdańsku, 7) Wilnie, 8) Równem, 9) we Lwowie, 10) Krakowie, 11) Katowicach.

Transakcje na Giełdzie zawierane są za pośrednictwem maklera, na podstawie regulaminu giełdowego.

ZBYT NASION OLEISTYCH. Uprawa roślin oleistych, a głównie lnu jest najbardziej rozwinięta w województwach północno-wschodnich.

Do tego stanu rzeczy wiele przyczyniło się swa pracą propagandową **Towarzystwo Lniarskie** w Wilnie (ul. Św. Jacka 2). Nie mniej dzięki jego staraniom sprawa nasion oleistych i włókna krajowego coraz bardziej zaczyna być doceniana przez politykę gospodarczą rządu. Jest to o tyle ważne, że wzrost uprawy roślin włóknistych to kwestia powiększenia naszej samowystarczalności w zaopatrzeniu armii i obywateli we własne towary z własnych surowców.

Rząd opiekuje się rozwojem uprawy roślin oleistych i włóknistych ogranicza przywóz surowców zagranicznych do granic konieczności, premiuje wywóz, wpływa na zwiększenie spożycia krajowych olejów i tłuszczów roślinnych, wprowadza dla roślin oleistych specjalne taryfy przewozowe i t. d. Na wypadek zaś, gdyby z jakichkolwiek powodów środki te zawiodły i cena oleistych nie dała się utrzymać na poziomie opłacalności, powołana do życia specjalnie w tym celu **Centrala Obrotu Nasionami Oleistymi** (Warszawa, Zielna 40) interweniuje na rynku.

Centrala zawiera co rocznie ze Związkiem polskich olejarni umowę o odbiór nasion oleistych produkcji krajowej po cenach z góry na dany rok ustalonych.

Na podstawie umowy przemysł będzie zobowiązany do płacenia następujących cen w miesiącach:

	za 100 kg nasion lnu	za 100 kg nasion konopi
listopadzie 1937	42.00 zł	29.20 zł
grudniu "	43.00 "	29.80 "
styczniu 1938 r.	43.60 "	30.40 "
lutym "	44.20 "	31.00 "
marcu "	44.80 "	31.60 "

Ceny te rozumiane są za 100 kg nasion pełnowartościowych, o czystości 90 %, loco stacja załadowania.

Za nasiona o wyższej niż 90 % czystości kupcy powinni płać ceny odpowiednio wyższe. Kupcy, jako swój zarobek, mogą liczyć nie więcej jak 3 — 6 % od podanych wyżej cen. W wypadku płacenia cen niższych, rolnicy powinni powstrzymać się ze sprzedaży, aż ceny dojdą do poziomu umownego, podanego wyżej. Ceny, ustalone w umowie, stanowią przeto gwarancję najniższej granicy cen, które będą za surowce tłuszczowe przez olejarnie płacone. Ustalenie tej granicy na poziomie opłacalnym, chroni zatem producenta przed stratą przy sprzedaży, nie uchylając bynajmniej prawdopodobieństwa zysku w razie wzrostu ceny.

Rząd, przychodząc z pomocą rolnikom, w celu ułatwienia im przetrzymania nasion lnu i konopi, uruchomił w roku bieżącym kredyty zaliczkowe, rozprowadzane przez Kasy Stefczyka, gminne Kasy pożyczkowo - oszczędnościowe i Komunalne Kasy Oszczędności w wysokości zł 20 na każde 100 kg nasion lnu i na nasiona konopi w wysokości 50 % ceny tych nasion.

Przy przechowaniu nasion oleistych należy baczyć na ich dobre dosuszenie i doczyszczanie. W wypadku dużej ilości oleistych w danej okolicy można pomyśleć o zbudowaniu osobnego elewatora na ich przetrzymywanie, bądź też urządzenie wspólnego dla zboża i częściowo dla oleistych.

ZBYT WŁÓKNA LNIANEGO. Skupu włókna lnianego dokonują fabryki włókiennicze. Najpoważniejszym odbiorcą jest Towarzystwo Zakładów Żyrardowskich w Żyrardowie, które skupuje włókno lniane począwszy od przesyłek 10 kg.

Producenci chcący swój surowiec wysłać do którejś fabryki powinni poprzednio porozumieć się z nią, w celu otrzymania wzoru, jak należy wypełnić list przewozowy i jak zapakować produkt.

Niektóre fabryki, jak np. Towarzystwo Zakładów Żyrardowskich kupują również słomę lnianą, ale tylko w partiach wagonowych. Fabryki nie kupują słomy krótszej od 50 cm, jak również wyprodukowanej z lnów gruboziarnistych, oleistych.

ZBYT OWOCÓW I WARZYW. Narbardziej zaniedbaną dziedziną handlu rolniczego jest obrót owocami i warzywami. Brak odpowiednich przechowalni, niezorganizowane dostawy na większe rynki, brak przynajmniej organizacji hurtowych hal targowych w dużych miastach, powodują ogromną rozpiętość cen owoców i warzyw osiąganą przez producenta i płaconych przez spożywcę jak też między jesienią i okresem zimowiosennym.

Aby przyspieszyć akcję porządkowania rynku warzywno-owocarskiego producenci powinni zrzeszać się w związki producentów warzyw i owoców, które znów dążyłyby do powołania spółdzielni zbytu warzyw i owoców.

Siedzibą tych spółdzielni powinny być miejsca największego nasilenia produkcji lub większe miasta. Tam też, przy spółdzielniach, powinny powstawać hurtowe składy i przechowalnie owoców, administrowane przez spółdzielnie. Dobrze rozłożona sieć przechowalni i spółdzielni warzywno-owocarskich, mogłaby spełnić rolę czynnika porządkującego rynek owocarsko-warzywny.

Narazie spółdzielczy dorobek organizacyjny jest niewielki i przedstawia się następująco:

W Wielkopolsce przy Wielkopolskiej Izbie Rolniczej (Poznań, Mickiewicza 33) istnieje Związek producentów Owoców, którego zadaniem jest organizowanie zbytu i pielęgnowanie sadów.

W woj. wileńskim istnieje Spółdzielnia owocarska w Ziabkach pow. Dziśnieńskiego.

W woj. wołyńskim zbytu owoców organizowany jest przez Izbę Rolniczą za pośrednictwem Sekcji Posiadaczy Sadów i Konkursów pielęgnacji sadów, które zrzeszają ponad tysiąc rolników-sadowników.

Niezależnie od tego zbytu prowadzą Spółdzielnie owocarskie w Poczajowie p. Poczajów, Dermaniu p-ta Dermań w Gródku p-ta Obarów, w Jazłowcach p-ta Tuczyn, i spółdzielnia Owocarsko-Pszczelarska w Łucku.

Na terenie Lwowskiej Izby Rolniczej (woj. lwowskie, stanisławowskie i tarnopolskie) zbytu

owoców organizowany jest przez Lwowską Izbę Rolniczą w oparciu o firmy prywatne i kupców sadowników.

W woj. krakowskim skupuje owoce wprost od producentów i sprzedaje w okresie zimy w małych bądź też większych partiach, Małopolski Syndykat Owocarski w Krakowie Plac Szczepański 8.

Na Śląsku z inicjatywy Śląskiej Izby Rolniczej powstała spółdzielnia Producentów Warzyw, która poza warzywami organizuje również sprzedaż owoców.

W woj. łódzkim pracuje tylko spółdzielnia Owocarka w Łodzi (ul. Żeromskiego 37).

W woj. lubelskim organizacją zbytu owoców i miodu zajmuje się Lubelski Związek Pszczelarzy w Lublinie ul. Lipowa 3, który w sierpniu 1936 r. otworzył sklep hurtowo-detaliczny w Warszawie przy ul. Hożej 1a, ostatnio zaś otworzył swój oddział sprzedaży w Łodzi ul. Piotrowska 89.

Z wojew. warszawskiego producenci najczęściej dostarczają owoce bezpośrednio do Warszawy.

Na zakończenie dodamy, że lepsze ceny otrzymuje się za towar starannie sortowany i estetycznie opakowany. Największymi rynkami zbytu na owoce i warzywa są: Warszawa, Łódź i Zagłębie Śląskie (Katowice, Królewska Huta). Przy dostawach na nie, należy wchodzić w porozumienie z istniejącą najbliższą spółdzielnią, których adresy podaliśmy wyżej.

ZBYT ZIEMNIAKÓW. Przewożenie ziemniaków na odleglejsze rynki opłaca się wówczas, gdy są drogie i gdy koszty przewozu nie pochłaniają większej części wartości ziemniaków. W każdym razie przesyłanie mniejszych transportów od wagonowych nie opłaca się.

Pewna ilość naszych ziemniaków idzie na eksport, przy czym ziemniaki eksportowane muszą odpowiadać kształtem bulw, barwą skórki i miąższu wymaganiom rynków zagranicznych. Dane, dotyczące tych wymagań, udziela zainteresowanym producentom Związek Eksporterów ziemniaków w Toruniu (ul. Kopernika L. 24). Związek zrzesza około 20 firm eksportujących ziemniaki.

ZBYT ZIOŁ LECZNICZYCH. Produkcją ziół i organizacją zbytu zajmuje się Polski Komitet Zielański (Warszawa ul. Długa 16). P. K. Z. udziela porad fachowych bezpłatnie tylko swoim członkom, członkom organizacji rolniczych, osadnikom wojskowym oraz bezrobotnym.

Wszyscy inni płacą za jednorazową udzieloną poradę fachową w biurze komitetu 2 zł, za jednorazową udzieloną po-

radę listowną 3 zł. Odpowiedzi pisemnych biuro Polskiego Komitetu Zielarskiego udziela po otrzymaniu opłaty, którą można skutecznie przez wpłacenie na konto Komitetu w P. K. O. Nr. 25.786, bądź też przekazem pocztowym.

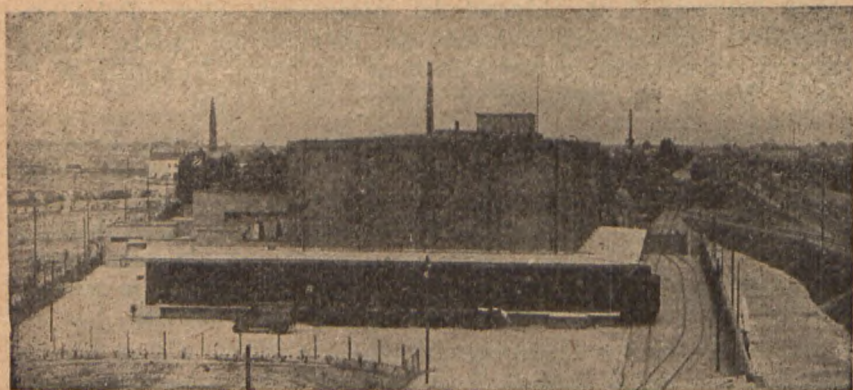
Wszystkich, kierujących korespondencję do Biura Polskiego Komitetu Zielarskiego z prośbą o poradę instruktorską, obowiązuje nadesłanie znaczka pocztowego za 25 gr, w przeciwnym razie pismo pozostaje bez odpowiedzi. Instruktoriat P. K. Z. wskazuje źródło zbytu na surowce roślin przemysłowo-leczniczych po otrzymaniu oferty opróbkowanej i po stwierdzeniu, że surowiec odpowiada wymaganiom rynku.

Próbki należy przysyłać do biura P. K. Z. nie w formie paczki, lecz jako „próbki bez wartości”. Surowce, ulegające łatwo pokruszeniu (j. np. kwiat rumianku zwykłego), należy przysyłać w pudełeczkach tekturowych, unikając pudełek prześiąkniętych obcym zapachem (jak np. tytoniem, lekarstwami i t. p.).

Produkcja zwierzęca

ZBYT INWENTARZA RZEŹNEGO. Podobnie, jak i przy zbożu, zazwyczaj najmniej korzystną formą zbytu inwentarza żywego jest sprzedaż w zagrodzie. Korzystniej jest sprzedawać na targowisku, gdzie panuje konkurencja pomiędzy kupcami (o ile nie robią zmowy), a wskutek czego cena układa się wyżej.

Na targowiskach zjawiają się również **Spółdzielnie zbytu inwentarza rzeźnego**, które istnieją jako samodzielne placówki, albo też inne spółdzielnie zajmujące się zbytem inwentarza rzeźnego. Rola spółdzielni przy skupie żywca jest taka sama jak i przy obrocie zbożem. Jednak ich znikoma ilość nie może jeszcze odegrać większego znaczenia w całokształcie obrotu inwentarzem rzeźnym. Dotychczasowy dorobek organizacyjny tych spółdzielni jest bardzo nikły. Samodzielnych spółdzielni zbytu inwentarza rzeźnego posiadamy zaledwie kilkanaście: w C z e r n i e w i c a c h — Kujawska Spółdzielcza Przetwórnia Mięsa, w P ł o c k u — Związek Producentów inwentarza, w T c z e w i e — Spółdzielnia Producentów dla skupu i sprzedaży bydła i trzody chlewnej, w W i l n i e — Kresowa Spółdzielnia Handlu Trzodą chlewną i pierwsza Wileńska Spółdzielnia dla Handlu Trzodą Chlewną, w L u b l i n i e — Lubelski Związek Producentów Trzody i Bydła (największa placówka), w T i e t r a ń c a c h — Rzeźnia Spółdzielcza, w W o ł k o w y s



W handlu hurtowym produktami rolnymi wielką rolę odgrywają chłodnie; pozwalają one na dłuższe przechowanie produktów i zaopatrywanie w nie rynku w czasie najbardziej dla sprzedającego dogodnym. Przy końcu ubiegłego roku została oddana do użytku publicznego wybudowana przez Spółkę z o. o. „Chłodnia i Składy Portowe w Gdyni”, która jednocześnie prowadzi Chłodnię w Gdyni, **Chłodnia Warszawska**.

Na załączonych zdjęciach widzimy budynek Chłodni Warszawskiej, wewnątrz jednej z komór działu mięsnego.



ku — Spółdzielcza Przetw. Mięsa, w Opatowie — Spółdzielnia zbytu i inwentarza żywego, w Sandomierzu — Spółdzielnia zbytu inwentarza żywego i w Radomsku — Spółdzielnia Zbytu Inwentarza Żywego.

Działy mięsne istnieją przy następujących spółdzielniach Rolniczo-Handlowych: Biała Podlaska — Sp. Rol.-Handl., Siedlce — Spółdzielnia Rolniczo-Handlowa, Łuck — Spółdzielnia Rolniczo-Handlowa „Samopomoc“, Krzemieniec — Spółdzielnia Rolniczo-Handlowa, Działdowo — „Rolnik“, Kartuzy — Stowarzyszenie Rolniczo-Handlowe, Drohiczyń — „Rolnik“, Grodno — Zjednoczenie Rolniczo-Handlowe, Wysokie-Mazow. — Spółdzielnia Rolniczo-Handlowa, Szczuczyn — „Rolnik“, Głęboke — „Rolnik“, Słupca — „Rolnik“, Wilno — Centr. Spółdz. Roln. - Handl., Stolin — Spółdzielnia Rolniczo-Handlowa, Kowel — Spółdzielnia Rolniczo-Handlowa, Suwałki — Spółdzielnia Rolniczo-Handlowa, Piotrków — Spółdzielnia Rolniczo-Handlowa, Lwów — Centrozbyt z 18 oddziałami. Poza tym tu i owdzie niektóre spółdzielnie podejmują jednorazową wysyłkę trzodź, rzadziej bydła, na większe rynki. Jednak łączne obroty tych Spółdzielni inwentarzem rzeźnym nie przekraczają sumy 20 mil. zł., co stanowi bardzo mały odsetek ogólnej wartości sprzedawanego inwentarza rzeźnego. Spędy. Inną formą zbytu inwentarza rzeźnego są spędy. Posługują się nimi niektóre spółdzielnie i firmy eksportowe. Zasady spędów polegają na tym, że na oznaczony dzień i miejsce, rolnicy spędzają inwentarz rzeźny, najczęściej trzodę. Ustawia się wagę, i przedstawiciel firmy, dla której spęd był przygotowany, waży i wycenia towar, płacąc za niego od ręki właścicielom. Dalszą ekspedycją, załadunkiem do wagonów i t. d. zajmuje się już Spółdzielnia, czy hurtownik, który nabył towar. Organizowaniem spędów w porozumieniu ze Związkiem firm eksporto-

CHŁODNIA WARSZAWSKA

Spółki z ograniczoną odpowiedzialnością

„CHŁODNIA I SKŁADY PORTOWE W GDYNI”

Warszawa, ul. Wolska Nr. 90.

Telef.: Dyrekcja Chłodni 2.77-90. Biuro Handlowe 2.77-53. Biuro Magazynów 2.77-51. Biuro Techniczne 2.77-13

Adr. Telegraf.: „CHŁODROL”

KONCESJONOWANY DOM SKŁADOWY

Przedsiębiorstwo Składowe

Rach. blęz. w Oddziale Głównym Państw. Banku Rolnego w Warszawie Nr. 644
Stacja przeznaczenia dla przesyłek wagon.: Warszawa-Gdańska—bocznica własna.

wych, którym jest Polski Związek Eksporterów Bekonu i Artykułów Zwierzęcych (Warszawa Kopernika 30) zajmują się izby rolnicze łącznie z towarzystwami rolniczymi.

Związek Eksportów Bekonu zrzesza około trzydziestu bekoniarni i trzydzieści kilka firm eksportujących żywiec. Ponadto przy niektórych bekoniarniach i przetwórnictwach mięsnych są działy skupu jaj i drobiu. Chcąc nawiązywać kontakt handlowy z tymi firmami należy najpierw zasięgać o nich opinii w Wydziale Organizacji Zbytu C. T. O. i K. R.

Wreszcie trzecią formą zbytu żywca jest **zbiorowa odstawa za pośrednictwem Kółek Rolniczych** do komisowej sprzedaży przez Kasy Targowe lub koncesjonowanych komisantów pry-



Wyładunek bydła komisowego na bocznicę Kasy Targowej w Warszawie.

watnych w większych miastach. Technika tego handlu polega na tym, że rolnicy, chcący sprzedać trzodę lub bydło, porozumiewają się przed tym listownie lub telegraficznie z Kasą Targową lub komisjonerem i na oznaczony dzień przygotowują wysyłkę inwentarza żywego koleją lub samochodem.

Kasa Targowa lub komisjoner sprzedaje dostarczoną trzodę lub bydło, potrąca dla siebie prowizję i koszty targowe a resztę przesyła właścicielowi pocztą lub oddaje mu do ręki, o ile przyjechał wraz ze swym towarem na rynek.

W Warszawie komisowy zbył inwentarza rzeźnego prowadzi Kasa Targowa w Warszawie. Obecnie Kasa Targowa na rynku warszawskim spełnia następujące funkcje: 1) prowadzi komisową sprzedaż zwierząt rzeźnych, mięsa i jego przetworów oraz ubocznych produktów uboju, 2) udziela zali-

ezek hodowcom zwierząt rzeźnych, powierzonych Kasie Targowej do komisowej sprzedaży, 3) finansuje za pomocą kredytów towarowych rzeźników i masarzy.

Chcąc powierzyć Kasie Targowej sprzedaż żywca (świń, owiec, cieląt i bydła rогatego) trzeba zażądać od Kasy deklaracji — zlecenia i deklaracje te, po dokładnym wypełnieniu, przysłać wraz z towarem bądź też osobno pocztą pod adresem: Kasa Targowa, Warszawa, ul. Józefa Sierakowskiego 4. Na żądanie Kasa wysyła również informacje o cenach giełdowych w Warszawie, obliczenie kosztów targowych i opłat skarbowych. Towar powinien być dostarczony w Warszawie na targowisko najpóźniej do godziny ósmej rano, w dniu sprzedaży, bo towar dostarczony później, będzie sprzedany dopiero naza-



Wyładunek trzody na bocznicę Kasy Targowej w Warszawie.

jutrz. Wyjątek stanowi tylko towar dostarczony koleją, który będzie dopuszczony do sprzedaży, choćby przyszedł na targowisko o godzinie 12-iej w południe.

Na targowisku warszawskim sprzedaż zwierząt odbywa się codziennie, największe jednak targi są w p o n i e d z i a ł k i, ś r o d y i p i a t k i.

Na każdą sztukę czy też transport zwierząt, dostawiony czy to koleją, czy wozem, czy też spędem, musi być przedstawione ś w i a d e c t w o p o c h o d z e n i a z w i e r z ą t, sporządzone na urzędowych drukach przez sołtysa, zarząd gminy lub Starostwo. Zwierzęta bez takich świadectw nie będą dopuszczone na warszawskie targowisko.

Dla uniknięcia nieporozumień na wypadek padnięcia zwierząt lub zarazy, wskazane jest znaczenie trzody numerowanymi

kolczykami (znaczenie trzody z uszkodzeniem skóry jest surowo wzbronione).

Kasa Targowa pobiera za swoje czynności (za sprzedaż) wynagrodzenie w formie prowizji od sumy uzyskanej ze sprzedaży a to: od bydła rogatego półtora procent (t. j. 1.50 zł. od każdego 100 zł.) od trzody 2%, od cieląt i owiec 2 i pół procent.

Poza kosztami transportu kolejowego, opłatą targową, giełdową i prowizją Kasy Targowej, w kalkulacji ceny żywca trzeba uwzględnić nadto ubytek na wadze dostarczonego żywca. (Ubytek na wadze wynosi na sztuce bydła, która normalnie waży 450 kg. około 40 kg, na trzodzie do 12 kg).

Aby uniknąć opłaty podatku przemysłowego (jaki płacą handlarze) rolnicy powinni przedłożyć zaświadczenie Zarządu Gminnego, Starostwa lub Okręgowego Towarzystwa Organizacji i Kółek Rolniczych stwierdzające, że sprzedawane zwierzęta są własnego chowu.

Rynek warszawski wymaga: bydła utuczonego najmniej o wadze 400 kg żywej wagi, cieląt dobrze odżywionych wagi od 40 do 120 kg, świń mięsno-słoninowych od 150 kg w wwyż, o małych głowach i krótkich nogach rasy angielskiej. Przy przesyłce zwierząt koleją trzeba pamiętać, że do wagonu jednopodłogowego wchodzi 14—18 sztuk bydła lub 40 sztuk cieląt, albo baranów, 30—35 świń. Do wagonu dwupodłogowego (kratówki), można załadować 50—80 świń.

Kasa Targowa nie może z góry zagwarantować ceny, jaka będzie uzyskana za zwierzęta, gdyż jest to uzależnione od podaży i popytu w dniu sprzedaży oraz od jakości, t. j. stopnia utuczenia żywca. Kasa Targowa ze względu na swój charakter użyteczności publicznej daje pewność, że uzyskana cena będzie najwyższa, jaką w dniu sprzedaży można było osiągnąć za dany towar.

Poza Kasą Targową w Warszawie istnieje Kasa Targowa w Krakowie, której zasady pracy są takie same jak Kasy Warszawskiej.

Giełdy Mięsne powoływane są na tych samych podstawach prawnych i zasadach organizacyjnych, co i Giełdy Zbożowo-Towarowe. Dlatego bliżej o tym nie będziemy mówili. Działalność Giełd Mięsnych jest o tyle ważna, że wszelkie transakcje, zawierane na targowisku, są notowane przez maklerów giełdowych, a następnie ogłaszane w formie ceduł (cenników) giełdowych. Ma to dla rolnika duże znaczenie, gdyż informuje go o cenach i chroni przed możliwością wyzysku przez handlarzy, co zmusza kupca do uczciwszej kalkulacji handlowej. Poza tym

Giełda ustala standarty towarów (sposób klasyfikowania towaru rzeźnego), zwyczaje handlowe i ściąg niesumienne kupców, rozpatrując ich przestępstwa w Sądzie Rozjemczym Giełdy.

Giełda Mięsna w Warszawie (ul. Jagiellońska 1) pracuje na zasadach poprzednio wspomnianych. Jej maklerzy przeprowadzają notowania cen, sami zaś nie występują jako strona pośrednicząca między kupującym a sprzedającym.

Giełda Mięsna w Lublinie, wykonuje takie same czynności jak i Giełda Warszawska, z tą różnicą, że maklerzy Giełdy Mięsnej w Lublinie sprzedają dostarczony towar na rynek. A więc spełniają tu poniekąd rolę komisjonerów (w Warszawie dział Komisowy Kasy Targowej, w Poznaniu — komisjonerów prywatnych). Należy to zapisać na plus tej Giełdy.

Powstaje wreszcie trzecia Giełda Mięsna w Łodzi, ale o niej nic jeszcze nie można powiedzieć ponieważ rozpoczęła dopiero swe prace we wrześniu 1937 r.

Przy sprzedaży inwentarza rzeźnego należy zachować ogólną zasadę — sprzedawać tylko na wagę nigdy na oko.

Dostawy bekoniów. Fabryki bekonowe zawierają z poszczególnymi rolnikami oraz ich zrzeszeniami kontrakty na dostawę trzody. Przy dostawach rolnicy w kontrakcie zobowiązują się dostarczyć w pewnych terminach określoną ilość trzody typu bekonowego, wagi 82—94 kg. Za sztuki wyborowej jakości, prócz ceny, ustalonej przez poszczególne fabryki bekonowe



Szybko rozwija się w Polsce przetwórstwo produktów zwierzęcych. Rozwój zakładów przetwórczych umożliwia nam sprzedaż za granicę cenniejszych produktów, przy przerobie których znajduje zatrudnienie w kraju wiele rąk roboczych. W 1936 r. 33 zakłady przetwórcze przerabiały trzodę na bekony; szynki w puszkach wyrabiały 24 zakłady; smalec — 26 zakł.; konserwy cielęce 7 zakł.; konserwy z drobiu 3 zakł.; wędzone przetwory 31 zakładów. Przedsiębiorstw eksportujących z Polski artykuły zwierzęce było w 1936 r. 124. Na ilustracji bekoniarńia w Płocku.

w porozumieniu z izbami rolniczymi na okres tygodniowy w zależności od koniunktury, przewidziane są premie. Szczegółowych informacji o tych dostawach udzieli najbliższa bekonarnia, bądź też Związek Eksporterów Bekonu i Artykułów Zwierzęcych w Warszawie.

ZBYT DROBIU. Wadą polskiej hodowli drobiu jest jej niejednorodność. Pociąga to za sobą obniżkę cen, gdyż kupiec niechętnie nabywa towar mieszany i płaci za niego znacznie niższe ceny. Dla podniesienia cen drobiu konieczne jest zrejonizowanie i ujednolastnienie hodowli.

Przy wyborze gatunku kur należy zwracać uwagę na to, aby były to sztuki duże, o jasnym mięsie i białych lub żółtych nogach. Kury o ciemnych i czarnych nogach niechętnie są kupowane przez eksporterów drobiu, ponieważ za granicą posiadają one mniejszy pokup. Niemniej ważnym jest wzgląd na dużą nieśność i zdolność do szybkiego tuczenia się oraz odporność na choroby.

Gęsi i kaczki powinny być hodowane o białym upierzeniu, odporne na choroby, niewybredne w jedzeniu i dobrze oraz szybko tuczące się. Biały kolor upierzenia pożądanym jest ze względu na to, że daje białe pierze i puch chętniej kupowane. Z gatunków hodowanych obecnie w Polsce, najlepszym popytem ze strony odbiorców zagranicznych cieszą się gęsi poznańskie i uzyskują najwyższe ceny w kraju. Z niższych gatunków chętnie są przyjmowane przez importerów niemieckich tak zwane gęsi kujawskie, pomorskie i suwalskie. Do gorszych odmian, które jednak odbiorcy zagraniczni nabywają, zaliczyć trzeba t. zw. gęsi wieruszowskie, oraz gęsi kresowe, hodowane na Wołyniu.

Najwłaściwszą formą organizacji sprzedaży, powinny być częste targi publiczne, na których bezpośrednio mo-

Zrzeszenie Eksporterów Drobiu i Ubocznych Artykułów Rolnych

W a r s z a w a,
Marszałkowska 95
telefon 9-77-09.

Zrzesza firmy eksportujące drób i udziela wszelkich informacji związanych z eksportem drobiu.

gliby się stykać więksi kupcy z rolnikami, unikając w ten sposób zbędnego pośrednictwa — handlarzy domokrajnych.

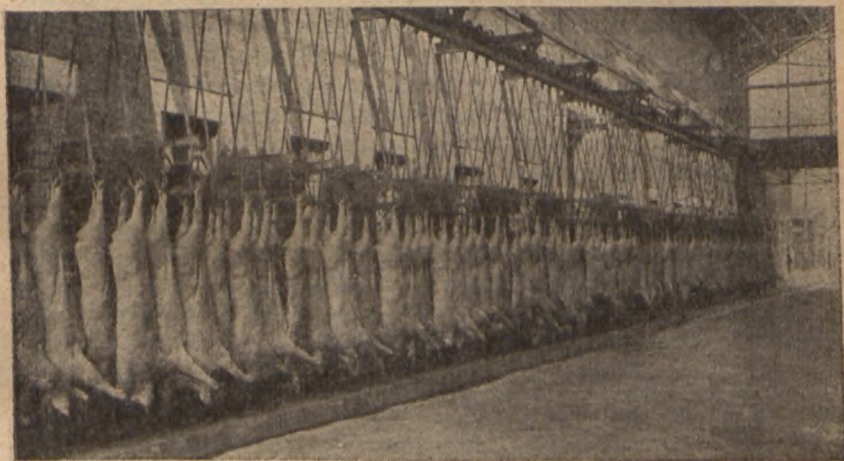
W obrocie wewnętrznym handel drobiem skoncentrowany jest całkowicie w rękach żydowskich. Spółdzielczość rolnicza podejmuje w tym kierunku dopiero nieśmiałe próby.

Eksportem drobiu zajmuje się duża ilość przetwórci mięsnych, zrzeszonych w Sekcji Eksporterów Drobiu i Jaj przy Zw. Eksp. Bekonu i Art. Zwierzęcych. Do tej sekcji należą również (Warszawa, Kopernika 30) niektóre centrale spółdzielcze.

Drugą Centralą, zrzeszającą wyłącznie prywatne firmy eksportujące drób, jest Polski Związek Eksporterów Drobiu (Warszawa, ul. Marszałkowska 95).

Należy zaznaczyć, że w niektórych okolicach rozwija się system organizowania spédów drobiu, na których zakupują towary firmy eksporterskie.

ZBYT JAJ. Jajko w drobnych gospodarstwach rolnych odgrywa rolę niejako pieniądza obiegowego. Za jajko opędza się najpilniejsze potrzeby gospodarstwa domowego. To też tak prowadzony i rozdrobniony obrót jajami nie sprzyja podniesieniu ani ich ceny, ani jakości.



Takie zdjęcia do niedawna oglądaliśmy tylko z terenu Danii, Anglii i innych krajów przodujących w przetwórstwie trzody chlewnej. Dziś mamy w Polsce wiele tego rodzaju placówek własnych, przerabiających trzodę na bekony i inne przetwory sprzedawane za granicą. Na ilustracji hala z trzodą bitą w jednej z naszych bekoniarni.

Wież traktując jajo jako pieniądź obiegowy bardzo mało ich spożywa. Prawie cała produkcja jaj idzie do miast, bądź na eksport. Obliczano, że na 100 jaj tylko 15 sztuk jest spożytych w kraju, a reszta to jest 85 zostaje wywieziona za granicę.

I ta pozycja w naszym eksporcie, dająca około 50 milion. złotych rocznego wpływu gotówki z zagranicy, każe nam zwrócić baczną uwagę na jakość produktu, ukazującego się na rynku.

Jaja polskie zagranicą są znacznie niżej notowane od jaj duńskich, holenderskich, a nawet litewskich. To też jedynym sposobem wiodącym do poprawienia marki polskich jaj jest organizowanie ich zbytu po przez **zbiornice jaj**.

Najłatwiej jest uruchomić zbiornicę przy już istniejącej organizacji handlowej n. p. mleczarni lub sklepie spółdzielczym. Gdy jednak placówki handlowej we wsi nie ma, można zorganizować ją samodzielnie. O szczegółach zakładania i prowadzenia zbiornicy jaj najlepiej poinformują **gospodarcze centrale spółdzielcze**, skupujące jaja, są nimi: Związek Spółdzielni Mleczarskich i Jajczarskich w Warszawie, ul. Hoża 51, Małopolski Związek Jajczarski w Krakowie, ul. Friedleina 4, Związek Gospodarczy Spółdzielni — Mleczarskich w Poznaniu ul. Składowa 4 i t. d.

Do zbiornicy odstawia się jaja tylko na wagę, i to największe, a małe zużywa się we własnym gospodarstwie. Przeciętnie dobre jajko waży ok. 50 gr. (na 1 kg. 20 sztuk). Jaj poniżej 48 gr. do zbiornicy nie należy przyjmować, gdyż zarówno na rynku krajowym, a tym bardziej zagranicznym uzyskują liche ceny.

Drugim kardynalnym wymaganiem stawianym jajom dostarczonym do zbiornicy jest — **świeżość i czystość**.

Poza centrami spółdzielczymi, o których wspominaliśmy wyżej, również niektóre fabryki bekonowe posiadają dział eksportu jaj i tworzą przy Związku Eksportów Bekonu i Artykułów Zwierzęcych (Warszawa, ul. Kopernika 30) Sekcję Eksporterów Jaj. Obecnie do tej sekcji należy 14 bekoniarń, poza tym Związki Spółdzielcze.

ZBYT WEŁNY. Centralą skupu wełny są: Jarmarki Wełny w Poznaniu, ul. Marsz. Focha 18.

Sprzedają one wełnę systemem przetargowym (aukcyjnym). Rolnicy nadsyłają wełnę pod adresem Jarmarków Wełny

Towarzystwo Przemysłowo-Handlowe „POLDRÓB”
wł. B-cia Gothelf

Warszawa, ul. Karmelicka Nr. 15. Dział konserw, ul. Ceglana Nr. 14.

przesyłkami kolejowymi, w odpowiednim opakowaniu (worki, wańtuchy) i rozsegregowaną (osobno wełna z macior, tryków, skopów, jagniąt i odpadki). Koszt transportu kolejowego do Poznania, jak też dowóz z dworca kolejowego do hal targowych, ponosi dostawca.

Gdy zbiera się odpowiednia ilość towaru nadesłanego, Zarząd Jarmarków naznacza termin przetargu i zaprasza na niego kupców. Przed aukcją odbywa się szacowanie wełny i gdyby szacunek wypadł niżej granicy dolnej, którą wysyłający zaznaczył na deklaracji wysyłanej równocześnie z wełną (co nazywa się limitem), wówczas wynik szacunku podany jest do wiadomości dostawcy, by ten wyraził zgodę, lub sprzeciw co do ceny szacunkowej.

Wełnę sprzedaje się tylko za gotówkę. Rozliczenie z dostawcą następuje najpóźniej w 4 dni po sprzedaży. Od uzyskanych sum ze sprzedaży wełny Zarząd Międzynarodowych Targów w Poznaniu pobiera 5% tytułem komisowego, od mało rolnych, których produkcja rocznie nie wynosi ponad 100 kg — 2½%, oraz potrąca wszelkie należności skarbowe i wydatki (waga, telegramy, zlecony przewóz z dworca do hal i t. d.).

Przed wysłaniem wełny na Jarmarki wełny w Poznaniu, należy się dokładnie zapoznać z warunkami sprzedaży, żądając nadesłania potrzebnych informacji i blankietów do wypełnienia.

Za pośrednictwem Jarmarków sprzedawać można najmniejsze nawet ilości wełny.

ZBYT MIODU. Placówkami trudniącymi się skupem miodu, lub pośredniczącymi w zbycie są: Związek Spółdzielni Mleczarskich i Jajczarskich Warszawa, ul. Hoża 51, Związek Spółdzielni Spożyców „Społem” — Warszawa, ul. Grażyny 13; Związek Pszczelarzy w Lublinie, ul. Lipowa 3, jego skład — Hurtowo - Detaliczny w Warszawie, ul. Hoża 1a i sklep detaliczno - hurtowy w Łodzi, ul. Piotrkowska 89. Spółdzielnia „Pszczola” we Lwowie ul. Kopernika 20. Co do innych central niewymienionych wyżej należy zasięgnąć wiadomości w Wydziale Organizacji Zbytu C. T. O. i K. R.

Należy nadmienić, że pszczelarze tylko wówczas będą mogli uzyskiwać wyższe ceny za swój towar, gdy będą organizowali zbiorową i planową podaż na rynki.

DOSTAWY DO WOJSKA. Co do informacji dotyczących dostaw do wojska polecić możemy broszurę dypl. mjr. Romana Śliwy p. t. „Dostawy produktów rolnych dla wojska bezpośrednio przez producentów”. Wyd. Związku Izb i Organizacji Rolniczych R. P. Rok 1935 str. 90.

W ten sposób zrobiliśmy krótki przegląd organizacji zbytu najważniejszych produktów rolniczych. Nie wyczerpaliśmy wszystkich ze względu na ograniczone ramy niniejszego artykułu.

Inż. Czesław Tederko.

Centralny Związek Drobnych Plantatorów Buraka Cukrowego

Centralny Związek Drobnych Plantatorów Buraka Cukrowego przy C.T.O. i K.R. rozpoczął swą działalność na początku lutego 1936 r. Związek jest centralnym organem, jednoczącym Koła i inne zrzeszenia drobnych plantatorów buraka cukrowego dla obrony i reprezentowania zrzeszonych w nich członków. Związek ma na celu prowadzenie planowej pracy gromadzkiej, opartej na zasadach samopomocy społeczno - zawodowej, w kierunku pogłębiania specjalizacji fachowej zrzeszonych drobnych plantatorów, oraz podniesienia kultury i stanu plantacji buraków sukrowych. Związek zdąża też do nadania cukrownictwu polskiemu cech przemysłu rolniczo - przetwórczego, przez organizowanie i zakładanie cukrowni spółdzielczo - rolniczych.

W zakres działalności Związku wchodzi:

a) opracowywanie i przedstawianie tam, gdzie zachodzi tego potrzeba, postulatów, dotyczących produkcji buraka cukrowego przez drobnych rolników oraz zbierania niezbędnych do tego celu materiałów informacyjnych, danych statystycznych i t. p.;

b) występowania w charakterze reprezentanta interesów zawodowych drobnych plantatorów buraka cukrowego wobec ciał ustawodawczych, władz rządowych, instytucji zawodowych i społecznych;

c) pośrednictwo pomiędzy drobnymi plantatorami a cukrowniami i zrzeszeniami cukrowniczymi przy zawieraniu wszelkiego rodzaju umów w imieniu i na rzecz zrzeszonych plantatorów oraz pośrednictwo przy wszelkiego rodzaju zatargach mogących wynikać na tle tych umów i likwidowania powstałych sporów w drodze polubownej ugody lub w drodze sądów rozjemczych;

d) szerzenie we własnym zakresie oraz współdziałanie w szerzeniu wiedzy zawodowej za pośrednictwem kursów, wydawnictw, zebrań odczytowo - dyskusyjnych, doświadczeń nad uprawą buraka cukrowego, wycieczek, pokazów, wystaw i t. p.;

e) współdziałanie w zakresie racjonalnego zaopatrzenia zrzeszonych plantatorów w artykuły potrzebne do produkcji buraka cukrowego;

f) ustalanie kierunku działalności i wydawanie odpowiednich zaleceń poszczególnym Kołom lub Sekcjom Drobnych Plantatorów Buraka Cukrowego, będącym członkami Związku;

g) organizowanie z własnej inicjatywy lub współdziałanie przy organizowaniu różnego rodzaju spółdzielni rolników, mających na celu przejęcie i prowadzenie już istniejących lub budowę nowych cukrowni.

W chwili obecnej Związek objął swoją działalnością tereny b. Kongresówki, Małopolski i Wołynia, liczy obecnie 30 zorganizowanych ogniw terytorialnych i ma zarejestrowanych przeszło 25.00 drobnych Plantatorów.

Zarząd Związku w roku bieżącym stanowią: Prezes J. Pieniążek, Vice-Prezes — A. Zaleski, Sekretarz — W. Samorek, Skarbnik — J. Kawczyński oraz członkowie A. Witkowski i W. Ciśla. Kierownikiem Związku jest inż. S. Izdebski.

Wszyscy drobni plantatorzy buraka należeć powinni do swego Związku, tworząc w powiatach Sekcje lub Koła drobnych plantatorów buraka cukrowego.

Czym jest Centralna Kasa Spółek Rolniczych?

Centralna Kasa Spółek Rolniczych jest centralą pieniężną dla spółdzielni rolniczych. Zadaniem jej, zgodnie ze statutem, jest: „podniesienie materialne i kulturalne drobnego rolnictwa przez popieranie działalności i rozwoju spółdzielni rolniczych”.

Zakres działania Centralnej Kasy Spółek Rolniczych rozciąga się prawie na cały obszar Rzeczypospolitej (z wyjątkiem niektórych powiatów woj. Poznańskiego i Śląska), przy czym Centralna Kasa Spółek Rolniczych posiada obecnie siedem Oddziałów: w Warszawie, Krakowie, Lwowie, Wilnie, Toruniu, Łucku i Lublinie, oraz Delegaturę w Brześciu n/Bugiem.

Członkami Centralnej Kasy Spółek Rolniczych są wyłącznie osoby prawne, przede wszystkim rolnicze spółdzielnie kredytowe, t. zw. Kasy Stefczyka. Na ogólną liczbę 2.827 było ich w dniu 31 grudnia 1936 r. 2.515 członków Centralnej Kasy Spółek Rolniczych. Innych spółdzielni kredytowych należało 21, spółdzielni rolniczo handlowych 72, ich central 4, innych spółdzielni 20, innych central 2, różnych członków 15.

Działalność Centralnej Kasy Spółek Rolniczych w ostatnich latach zmierzała w trzech zasadniczych kierunkach:

- I. uporządkowania terenu działalności,
- II. zdobycia nowych środków obrotowych,
- III. czynnej działalności kredytowej.

Omawiając w powyższej kolejności działalność Centralnej Kasy Spółek Rolniczych, musimy poświęcić uwagę sprawie konwersji wierzytelności rolniczych na Bank Akceptacyjny.

Dnia 31 grudnia 1936 roku w ramach i za pośrednictwem Centralnej Kasy Spółek Rolniczych zostało zatwierdzone przez Bank Akceptacyjny 158.695 układów na przeszło 59 milionów złotych. Przeciętna wysokość jed-

nego układu wyniosła zł. 372, przy czym na jedną Kasę Stefczyka wypadło przeciętnie około zł. 23.700., skonwertowanych wierzytelności.

W początku roku 1937 ogólna kwota wierzytelności skonwertowanych na Bank Akceptacyjny za pośrednictwem Centralnej Kasy Spółek Rolniczych wzrosła o bliskie 4 miliony złotych.

Poważne znaczenie dla dalszego rozwoju Instytucji posiada zagadnienie uzdrowienia jej aparatu terenowego w postaci lokalnych spółdzielni kredytowych. Ponieważ sprawa likwidacji szeregu spółdzielni, które nie wytrzymywały próby życiowej, instruowanie i dopomaganie w pracy mniej sprawnym placówkom, jak również branie udziału w konferencjach powiatowych Kas Stefczyka, wymagały częstych dojazdów, Centralna Kasa Spółek Rolniczych, niezależnie od akcji patronackiej Związku Spółdzielni Rolniczych i Zarobkowo - Gospodarczych R. P., zmuszona jest delegować swoich urzędników w teren.

Właściwa działalność Centralnej Kasy Spółek Rolniczych z roku na rok doznaje dalszego ożywienia i zwiększenia.

W roku 1936 nowych pożyczek gotówkowych udzielono na ogólną sumę około 9 milionów złotych, w roku zaś 1937 kwota ta została znacznie powiększona. Poza spółdzielniami kredytowymi, które w przeważającym stopniu są finansowane przez Centralną Kasę Spółek Rolniczych — dość znaczne sumy kredytów udzielane są spółdzielniom i centralom rolniczo - handlowym, spółdzielniom mleczarskim i różnym.

Pod względem przeznaczenia kredyty udzielane przez Centralną Kasę Spółek Rolniczych wykazują duże zróżniczkowanie.

Poza zwykłymi kredytami obrotowymi na ogólne potrzeby gospodarcze rolników — członków Kas Stefczyka — Centralna Kasa Spółek Rolniczych udziela pożyczek na zaliczkowanie zboża, na obrót ziemiopłodami, na budownictwo wiejskie, na wypłatę wkładów w spółdzielniach, na zakup drzewek owocowych, nawozów, pasz i krów. Poza tym Centralna Kasa Spółek Rolniczych udziela szeregu kredytów na warunkach ulgowych, np. siewnych itp.

Ważniejsze dane bilansowe Centralnej Kasy Spółek Rolniczych według stanu na dzień 1 sierpnia 1937 roku wynosiły: kapitał własny 6.630.033,33 i suma bilansowa 78.825,973,50; obrót roczny 605.303.505,08.

E. S.

Pamiętajmy, że pieniądź składany we własnych spółdzielniach kredytowych wpływa na ożywienie życia gospodarczego rolnictwa

Dział IV. – Wiadomości prawne

Sprawy oddłużeniowe

Z dniem 20.IV.1937 r. weszła w życie zmiana ustawy o konwersji i uporządkowaniu długów rolniczych, ogłoszona w Dz. Ustaw Nr. 30 za 1937 r. poz. 222.

I. Tak więc przedłużono termin spłaty długów rolniczych, przewyższających kwotę 500 zł., papierami wartościowymi do dnia 31 grudnia 1940 r.

Dłużnicy zatem, których zobowiązania uznane zostały w rozumieniu ustawy oddłużeniowej za dług rolniczy, mają możliwość obecnie do dn. 31.XII. 1940 r. zapłaty swego długu również, zamiast gotówką, papierami wartościowymi, pod warunkiem jednak, że zapłata taka nie może obejmować kwoty mniejszej, niż 500 zł. Papierami wartościowymi można zapłacić zarówno kapitał długu rolniczego i to w części lub w całości, jak i odsetki, koszty i inne uboczne należności z tytułu długu, należne za czas do dn. 1.XI. 1934 r. Zapłata długu może być terminowa lub przedterminowa, przy czym rozłożenie długu przez urząd rozjemczy na raty nie stoi na przeszkodzie, ażeby dług był spłacany papierami wartościowymi. Tylko że wtedy, jeżeli dłużnik wpłaca część długu, zapłata papierami wartościowymi może być zachowana jedynie na całość długu, skutkiem czego nieuiszczone raty ulegają równomiernemu zmniejszeniu.

Na przykładzie wygląda to w ten sposób: dłużnik A., na poczet długu wynoszącego kwotę 3.000 zł. i rozłożonego na 28 półrocznych rat, wpłaca papierami wartościowymi — dajmy na to — sumę 1.000 zł. powstałoby wobec tego pytanie: czy zapłaconą papierami wartościowymi sumę 1.600 zł. należy zaliczyć na odpowiednią ilość rat początkowych, to jest, w tym wypadku, ponieważ 1 rata przed zapłatą wynosiłaby: $3.000 \text{ zł.} : 28 = 107 \text{ zł. } 15 \text{ gr.}$ w przybliżeniu, a zatem, czy wpłacone 1.600 zł. pap. wart. pokryje kilkanaście rat początkowych? Otóż nie, postępuje się w tym wypadku inaczej. Po prostu przy takiej częściowej spłacie długu papierami wartościowymi odlicza się wpłaconą sumę od całkowitego zadłużenia, a resztę rozdziela się na równe raty.

Czyli znowuż w naszym przykładzie postępuje się w ten sposób: od sumy długu 3000 zł. odlicza się 1600 zł., a pozostają resztę 1400 zł. trzeba rozdzielić na 28 równych rat półrocznych, czyli po: $1400 \text{ zł.} : 28 = 50 \text{ zł.}$ na jedną ratę półroczną.

Papiery wartościowe, którymi można w powyższy sposób spłacać długi rolnicze, stosownie do rozporządzenia

Ministra Skarbu z dn. 23.X. 1936 r., wydanego w porozumieniu z Min. Rolnictwa i Ref. Roln. w sprawie oznaczania papierów wartościowych i ich kwitów przy zapłacie długów rolniczych (Dz. Ustaw Nr. 84 z 1936 r. poz. 589), — są następujące:

1) Obligacje pożyczek państwowych: a) 3% Premiowej Pożyczki Inwestycyjnej, b) 4% Pożyczki Konsolidacyjnej, c) 6% Pożyczki Wewnętrznej (Narodowej), d) I Serii 3% Państwowej Renty Ziemskiej, e) 5% Konwersyjnej Pożyczki Kolejowej z roku 1924.

2) Listy zastawne banków państwowych: a) Państwowego Banku Rolnego: 4½% listy zastawne w złotych w złocie Serii I, 7% listy zastawne zł. w złocie, b) Banku Gospodarstwa Krajowego: 7% listy zastawne w zł. w złocie, 8% listy zastawne w zł. w złocie.

3) 4½% listy zastawne następujących instytucyj: Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego w Warszawie, Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego we Lwowie, Poznańskiego Ziemstwa Kredytowego w Poznaniu, Wileńskiego Banku Ziemskiego S. A., Akcyjnego Banku Hipotecznego we Lwowie, — według wartości nominalnej tych listów zastawnych.

Dłużnik zatem, którego zobowiązanie rolnicze przewyższa kwotę 500 zł., może płacić swój dług wymienionymi papierami wartościowymi, które bądź sam posiada, bądź też może nabyć na giełdzie lub w obrocie prywatnym.

Należy jednak pamiętać, iż na mocy art. 17 rozporządzenia Prez. R. P. o konwersji i uporządkowaniu długów rolniczych (Dz. Ustaw Nr. 5 z 1936 r. poz. 59) — prawo spłacenia długu rolniczego papierami wartościowymi może być uchylone orzeczeniem urzędu rozjemczego w następujących przypadkach:

1) jeżeli dług powstał z tytułu odszkodowania,

2) jeżeli urząd rozjemczy uwzględniając położenie majątkowe, zarówno dłużnika jak i wierzyciela, uzna, że zdolność płatnicza i możliwości gospodarcze dłużnika pozwalają mu uiścić dług gotowizną.

II. Drugą zmianą jest przesunięcie terminu skonwertowania (zamiany) długów rolniczych zabezpieczonych hipotecznie na nieruchomościach ziemskich również do dnia 31 grudnia 1940 r. Do dokonywania konwersji uprawnione są instytucje

kredytu długoterminowego, oznaczane w drodze rozporządzenia przez Ministra Skarbu. Zasadą zaś konwersji rolniczych długów hipotecznych jest, że mogą być one rozkładane na raty płatne w ciągu 55 lat, przy oprocentowaniu $4\frac{1}{2}\%$ rocznie.

Minister Skarbu rozporządzeniem z dn. 3.IV.1935 roku o oznaczeniu instytucji kredytu długoterminowego, uprawnionych do dokonywania konwersji (Dz. Ustaw Nr. 26 z 1935 r. poz. 196) ustalił, iż do dokonywania konwersji długów rolniczych na kredyt długoterminowy w listach zastawnych są uprawnione następujące instytucje kredytu długoterminowego:

1) Towarzystwo Kredytowe Ziemskie w Warszawie, 2) Towarzystwo Kredytowe Ziemskie we Lwowie, 3) Poznańskie Ziemstwo Kredytowe w Poznaniu, 4) Wileński Bank Ziemski, Spółka Akcyjna w Wilnie.

III. Następna zmiana dotyczy przesunięcia terminu przedterminowych spłat gotowizną długu rolniczego do dnia 31 grudnia 1940 r.

Na mocy art. 43 rozp. o konwersji i uporządkowaniu długów rolniczych z uwzględnieniem ostatniej zmiany, dłużnikowi przysługuje prawo, polegające na tym, że każda przedterminowa nawet częściowa spłata długu rolniczego dokonana w czasie do dn. 31.XII.1940 r. umarzając będzie 150% sumy zapłaconej. Oznacza to, że wpłacona przedterminowo suma np. 100 zł. na poczet długu rolniczego, powoduje umorzenie długu w wysokości 150 zł. Jeżeli zaś dług rolniczy wynosi, przypuśćmy, sumę 300 zł., to dłużnik może, przed terminem płatności tego długu lub też ustalonych rat, wpłacić wierzycielowi 200 zł. i wtedy cały dług wynoszący 300 zł. zostanie umorzony.

Powtarzamy, że nie tylko w całości, lecz i częściowo można spłacać w powyższy sposób długi rolnicze w terminie do 31.XII.1940 r.

IV. Wreszcie ostatnia ważniejsza zmiana postanawia, że jeżeli dłużnik złożył wniosek do urzędu rozjemczego o obniżenie reszty ceny kupna ziemi, wówczas wierzyciel nie może złożyć wniosku o rozwiązanie umowy sprzedaży i przeprowadzenie rozrachunku z tego tytułu w tych wypadkach, gdy sprzedaż odbyła się w drodze parcelacji urzędowej oraz gdy dłużnik wpłacił już ponad 30% na poczet umówionej ceny (w przeciwnym bowiem razie wierzyciel może zgłosić wniosek o rozwiązanie umowy sprzedaży).

Sprawy podatkowe

O państwowym podatku gruntowym według ostatnich ustaw

Od dn. 1.I. 1937 r. zaczął obowiązywać na terenie całego państwa dekret Prez. Rzplitej z dn. 4.XI.1936 r. o zmianie przepisów o państwowym podatku gruntowym (Dz. Ustaw Nr. 85 z 1936 r. poz. 593), a następnie rozporządzenie Ministra Skarbu z dn. 3.III.1937 r. o wymiarze państwowego podatku gruntowego (Dz. Ust. Nr. 32 z 1937 r., poz. 250).

Powyższe rozporządzenia wprowadziły zatym przynajmniej do pewnego stopnia ujednolicenie wymiaru i poboru podatku gruntowego, chociaż sam system wymiaru tego podatku pozostał różny w poszczególnych dzielnicach.

Zasadą jest, że państwowemu podatkowi gruntowemu **podlegają wszelkie grunty**. Zwolnione zaś są od tego podatku grunty, które specjalnie przez ustawę zostały wymienione.

Tak np. zwolnione są: grunty pod cmentarzami; grunty należące do wyznań przez Państwo uznanych, pod warunkiem jednak, że dochody z tych gruntów przeznaczone są stale i wyłącznie na cele kultu religijnego i nie przyczyniają się do osobistych dochodów duchowieństwa lub innych osób; grunty użytkowane przez publiczne szkoły powszechne; grunty pod publicznymi drogami, placami i parkami; wszelkie nieużytki, do których zalicza się: lotne piaski, bagna, mokradła, mosty, strome stoki i parowy, nie nadająca się do użytkowania, jako grunty orne, leśne, łąki lub pastwiska, skały, szutrowiska, okopy, doły po żwirze, torfie, glinie, piasku itp. oraz grunty pod wodami otwartymi.

Na przeciąg lat trzech zwolnione są od państw. podatku gruntowego wszystkie grunty należące do osad, objętych postępowaniem scaleniowym lub powstałych w wyniku scalenia. Grunty te jednak podlegają obowiązkowi **opłacania dodatków** do tego podatku na rzecz samorządu terytorialnego.

Na przeciąg lat pięciu zwolnione są od podatku gruntowego wszystkie te grunty, które stanowiły nieużytki (patrz wyżej), a na których założono gospodarstwo rybne lub dokonano innych urządzeń, umożliwiających eksploatację tych gruntów.

Na przeciąg lat pięćdziesięciu zwolnione są od podatku gruntowego nieużytki, zalesione na podstawie przepisów o zalesieniu niektórych nieużytków.

Wreszcie mogą być zwolnione **na przeciąg lat trzydziestu** grunty zalesione, które poprzednio nie były gruntami leśnymi, jeżeli zostały uznane przez właściwą władzę za więcej nadające się do uprawy leśnej oraz jeżeli ta władza udzieliła zezwolenia na zalesienie.

Została utrzymana **zasada t. zw. progresji, czyli** podwyżki podatku dla płatników, których podatek wynosi od 110 zł. rocznie wzwyż. Podwyżka ta, w zależności od zasadniczej sumy podatku, wynosi od 10% do 100%, czyli do podwojonej sumy podatku (podwyżka np. 100% stosuje się do płatników, których zasadniczy podatek gruntowy roczny wynosi powyżej 8.800 zł.

Dla płatników drobnych wprowadzona jest zasada degresji, czyli zniżek podatkowych, a mianowicie:

a) przy zasadniczym pod. grunt. do 10 zł. rocznie pobiera się tylko 50%, czyli połowę normalnych stawek podatkowych i płaci się wszystko tylko w terminie jesiennym.

b) przy zasadniczym pod. grunt. od 10 zł. do 35 zł. — zniżka wynosi 20%. Przy czym na wiosnę pobiera się zniżoną ratę, a na jesieni pełną.

Przepisów o zniżkach nie stosuje się jednak do tych płatników, których grunty znajdują się w promieniu 10 klm. od miast, liczących ponad 100.000 mieszkańców.

Państwowy podatek gruntowy płatny jest w dwóch ratach: do dnia 30 kwietnia i do dnia 15 listopada.

Jeżeli pewne grunty w myśl zasad, które omówiliśmy wyżej podlegają zwolnieniu od pod. grunt., wówczas płatnik winien złożyć do urzędu skarbowego odpowiednią deklarację (dostać ją można w urzędzie skarb.) w terminie do dnia 15 stycznia roku podatkowego. Rokiem zaś podatkowym jest rok kalendarzowy.

Do takiej deklaracji powinny być dołączone dowody, stwierdzające:

- 1) powstanie okoliczności faktycznych, uzasadniających zwolnienie gruntów od podatku,
 - 2) czas, w którym te okoliczności powstały;
 - 3) powierzchnię, korzystającą ze zwolnienia od podatku.
- Zarządzenie o zwolnieniu poszczególnych gruntów od podatku gruntowego wydaje urząd skarbowy.

Urzędy skarbowe zakładają i prowadzą według poszczególnych gmin dzienniki przychodu oraz rejestry podatku grun-

owego a także obowiązane są najpóźniej w terminie do dnia 1 marca każdego roku zaopatrzyć zarządy gmin w niezbędną ilość druków na księgi biurowe, pokwitowania, dowody wpłat i t. d.

Jeżeli we właściwym terminie płatnik nie uiszcza podatku gruntowego, wówczas w ciągu 20 dni po upływie terminu płatności — zarząd gminy obowiązany jest wysłać płatnikowi upomnienie.

O sposobach i terminach składania odwołań od wymiaru podatku zarówno gruntowego, jak i innych podatków — jest mowa w rozdziale o „postępowaniu odwoławczym w sprawach podatkowych”.

Postępowanie odwoławcze w sprawach podatkowych

Płatnik, otrzymując nakaz płatniczy na podatek lub daninę, winien być jednocześnie pouczony o środkach odwoławczych, jakie mu przysługują oraz o terminach, w których można wnieść odwołanie. Pouczenie takie winno się znajdować w każdym nakazie płatniczym.

Przed upływem terminu do wniesienia odwołania władze skarbowe (urzędy skarbowe) są obowiązane do udzielenia zgłaszającym się płatnikom lub ich pełnomocnikom **ustnych informacji o podstawach wymiaru podatku**. Innymi słowy, urząd skarbowy obowiązany jest dokładnie wyjaśnić płatnikowi, dlaczego taką sumę podatku wymierzył. I wtedy dopiero, po uzyskaniu takich informacji, płatnik może się zorientować, czy wymiar jest słuszny, czy też niesłuszny, a w zależności od tego — złożyć lub nie składać odwołania. Ustnych informacji o podstawach wymiaru urząd skarbowy udziela bezpłatnie.

Zamiast zasięgnięcia ustnych informacji, można wnieść również podanie do urzędu skarbowego o **udzielenie uzasadnienia wymiaru na piśmie**. Trzeba wtedy jednak do podania dołączyć znaczek stemplowy za 3 zł. Urząd skarbowy, po otrzymaniu takiego podania, obowiązany jest przesłać na piśmie żądane uzasadnienie.

Wniesienie prośby do urzędu skarbowego o wydanie uzasadnienia wymiaru na piśmie — **zawiesza bieg terminu odwoławczego do dnia, w którym uzasadnienie zostanie doręczone**.

Od wszelkich orzeczeń władz wymiarowych mogą być wnoszone odwołania do władzy odwoławczej, która rozstrzy-

ga ostatecznie. Np. od orzeczenia Urzędu Skarbowego co do wymiaru podatku dochodowego może być w odpowiednim terminie, wniesione odwołanie do Komisji Odwoławczej Podatku Dochodowego przy właściwej Izbie Skarbowej. Zasadniczym terminem wnoszenia odwołań jest termin 30 dni od czasu doręczenia nakazu płatniczego. O terminach tych zresztą, jak to już wyżej powiedzieliśmy, jest pouczenie w każdym nakazie płatniczym.

Prawo do wniesienia odwołania służy tej osobie, której orzeczenie dotyczy. W razie natomiast śmierci płatnika przed upływem ustawowego terminu do złożenia odwołania, prawa te służą spadkobiercom zmarłego w ciągu 60 dni po dniu śmierci płatnika lub w ciągu 30 dni po ustanowieniu zarządu majątku masy spadkowej lub kuratora.

Wniesienie jednakże odwołania **nie wstrzymuje obowiązku zapłacenia podatku** w przepisany terminie. Można wprowadzić jednocześnie z wniesieniem odwołania prosić o **wstrzymanie terminu płatności** do czasu ostatecznego rozstrzygnięcia tej sprawy przez instancję odwoławczą — ale wstrzymanie to zależy od uznania władz skarbowych.

Odwołanie powinno zawierać:

- 1) imię, nazwisko i adres osoby wnoszącej odwołanie,
- 2) wskazanie konkretnych zarzutów przeciwko ustaleniom władzy wymiarowej oraz wskazanie, w jakim kierunku żąda się zmiany orzeczenia,
- 3) wskazanie środków dowodowych, które dają możliwość stwierdzenia prawdziwości przytoczonych w odwołaniu twierdzeń,
- 4) podpis płatnika lub jego zastępcy.

Odwołanie należy złożyć na piśmie za pośrednictwem tej władzy, która orzeczenie wydała (pisze się np. Do Komisji Odwoławczej dla podatku dochodowego przy Izbie Skarbowej w Lublinie, za pośrednictwem Urzędu Skarbowego w Sokółwie Podlaskim).

Na poparcie twierdzeń, zawartych w odwołaniu, płatnik może składać wszelkie dowody pisemne, powoływać na koszt własny świadków i biegłych, celem stwierdzenia ściśle określonych okoliczności, oraz przedstawiać do przejrzenia książki gospodarcze, zapiski, notatki, dokumenty i t. p.

Wszystkie wymienione wyżej zasady postępowania przy odwołaniach — uregulowane zostały art. 101 i następnymi Ordynacji Podatkowej.

Inne zagadnienia prawne

Ograniczenie obrotu gospodarstwami rolnymi powstałymi z parcelacji

Od dnia 14.V. 1937 r. zaczęła obowiązywać na terenie całego państwa, z wyjątkiem górnośląskiej części województwa śląskiego, ustawa z dnia 14.IV. 1937 r. **o ograniczeniu obrotu nieruchomościami powstałymi z parcelacji** (Dz. Ustaw Nr. 36 z 1937 r. poz. 272).

Jak już sam tytuł mówi, ustawa ta wprowadza nową zasadę — ograniczenia obrotu ziemią, nabytą z parcelacji. I dlatego też wskazanym jest, ażeby zasady tej ustawy były dobrze znane zwłaszcza rolnikom, których te przepisy w pierwszym rzędzie dotyczą.

Wymieniona ustawa stosuje się do gospodarstw, powstałych w drodze parcelacji nieruchomości ziemskich, niezależnie od tego, czy parcelowana nieruchomość stanowiła własność Państwa, Państwowego Banku Rolnego lub innych osób prawnych i fizycznych.

Ogólne zasady są następujące:

Gospodarstwa, powstałe z parcelacji, **nie mogą być zbywane w całości lub części, dzielone, wydzierżawiane, zastawiane lub obciążane bez zezwolenia właściwej władzy** (starostwa). Gospodarstwa, stanowiące własność małoletnich, mogą być wydzierżawiane do czasu osiągnięcia pełnoletności; wydzierżawianie to jednak może się odbywać tylko za zgodą władzy opiekuńczej (opieka nad nieletnimi właścicielami wydzierżawianej nieruchomości).

Właściciele gospodarstw, powstałych z parcelacji, **obowiązani są do osobistego gospodarowania** na tych gospodarstwach. Władza (starostwo) może zezwolić na powierzenie gospodarowania innej osobie.

W wypadku, gdy gospodarstwo powstałe z parcelacji, wystawione jest na licytację, wówczas w przetargu — oprócz instytucji kredytu długoterminowego — mogą brać udział tylko te osoby, które na nabycie nieruchomości uzyskały zezwolenie władzy, właściwej ze względu na miejsce położenia licytowanej nieruchomości.

Wszystkie ograniczenia zawarte w omawianej ustawie stosują się tak do pierwotnych, jak i do następnych nabywców.

Gospodarstwa powiększone w drodze nabycia działek z parcelacji po dniu 14 maja 1937 r. do normy gospodarstwa samodzielnego, oraz gospodarstwa powstałe z parcelacji przeprowadzonej w czasie od dnia 1.IX 1919 r. do dnia 14.V 1937 r. mogą być również poddane ograniczeniom wyżej wskazanym.

Normy obszarowe tych gospodarstw (t. j. wielkość gospodarstwa samodzielnego) dla poszczególnych województw lub powiatów będzie oznaczał Minister Rolnictwa i Reform Rolnych po zasięgnięciu opinii właściwej Izby Rolniczej.

Umowy zawarte wbrew powyżej przytoczonym przepisom (a więc umowa sprzedaży, zastawu i t. d. gospodarstwa powstałego z parcelacji) — są **nieważne**, gospodarstwo, którym rozporządzono wbrew tym przepisom — może być poddane przymusowemu wykupowi.

Ponadto zaś, **кто rozporządza działką powstałą z parcelacji wbrew ograniczeniom wyżej przytoczonym, ten podlega karze aresztu do 3 miesięcy i grzywny do 3.000 zł. lub jednej z tych kar.** Takiej samej karze podlega, kto nabywa lub użytkuje działkę, pochodzącą z parcelacji, bez uzyskania na to zgody właściwej władzy (starostwa). Do dochodzenia i karania wykroczeń określonych wyżej właściwa jest powiatowa władza administracji ogólnej (starostwo). Odbywa się zatem w tym wypadku postępowanie karno - administracyjne. (O odwołaniach — patrz rozdział: „o postępowaniu karno - administracyjnym”).

Rada Ministrów w pewnych wypadkach na wniosek Ministra Rolnictwa i Ref. Roln. może w drodze rozporządzeń zawieszać całkowicie lub częściowo działanie ustawy, którą omówiliśmy, w stosunku do poszczególnych województw i powiatów oraz poszczególnych kategorii gospodarstw.

Postępowanie egzekucyjne władz skarbowych

Jak wiadomo, władze skarbowe (urzędy skarbowe) uprawnione są do pobierania nałożonych na płatników wszelkich podatków i danin publicznych. Zarówno sam wymiar podatku, jak też i zarządzenia późniejsze, a więc wysłanie upomnienia w razie powstania zaległości, doręczenie zarządzenia egzekucyjnego łącznie z tytułem wykonawczym, i t. d., dokonywane jest przez urząd skarbowy. Organem zaś urzędu skarbowego, uprawnionym do dokonywania czynności egzekucyjnych jest sekwestратор.

Rzecz prosta, iż wszystkie czynności zarówno urzędów skarbowych, jak i sekwestratorów oraz terminy i kolejność ich czynności — są ściśle uregulowane ustawami.

Dlatego też postaramy się omówić chociażby pokrótce najważniejsze przepisy, których znajomość może się przydać każdemu.

Wymienione wyżej przepisy te są w rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 25.VI.1932 r. (Dz. U. R. P. Nr. 62, poz. 580 z 1932 r. wraz ze zmianami: Dz. U. Nr. 4 z 1933 r., poz. 24, Nr. 10 poz. 78 z 1934 r. i Nr. 43 poz. 340 z 1937 r.) o postępowaniu egzekucyjnym władz skarbowych.

Na mocy tych przepisów egzekucja w trybie administracyjnym (dokonana przez urząd skarbowy) dopuszczalna jest **tylko z ruchomości oraz z wierzytelności pieniężnych i praw majątkowych** niezabezpieczonych na nieruchomości lub na wierzytelności hipotecznej. Egzekucja zaś z nieruchomości, łącznie z przedmiotami stanowiącymi nieruchomość z przeznaczenia (np. w gospodarstwie rolnym: wóz, pług i t. d.), jak również z wierzytelności hipotecznej — **dopuszczalna jest tylko w drodze sądowej**, która znów może być wszczęta jedynie wówczas, gdy egzekucja administracyjna, t. j. prowadzona przez urząd skarbowy, okazała się bezskuteczna.

Sama egzekucja prowadzona przez urzędy skarbowe odbywa się w sposób następujący.

Najpierw, w wypadku powstania zaległości, właściwa władza na rzecz której przypada zaległy podatek lub danina — zobowiązana jest wysłać płatnikowi **pisemne upomnienie** z zagrożeniem wdrożenia kroków egzekucyjnych, jeżeli płatnik **w terminie 14 dni od doręczenia upomnienia** nie opłaci poszukiwanej należności.

Po upływie 14 dni od doręczenia upomnienia, jeżeli płatnik nie uregulował powstałej zaległości podatkowej, władza skarbową może wdrożyć kroki egzekucyjne, czyli dokonać zajęcia ruchomości, wierzytelności pieniężnych lub innych praw majątkowych, przy czym doręcza równocześnie płatnikowi **zarządzenie egzekucyjne łącznie z odpisem tytułu wykonawczego**.

Należy zaznaczyć, że Ministerstwo Skarbu okólnikiem z dn. 24.XI.1932 r. L. D. V. 50144/1/32 — pouczyło urzędy skarbowe, iż nie wolno jest równocześnie lub też w kilka dni później po doręczeniu upomnienia — doręczać nakazów płatniczych. **Termin 14-dniowy od doręczenia upomnienia do dalszych**

czynności egzekucyjnych, a więc i doręczenia nakazu płatniczego lub dokonania zajęcia — winien być bezwarunkowo przestrzegany.

Na żądanie płatnika organ egzekucyjny (sekwestrator), winien jest okazać pisemne polecenie urzędu skarbowego do wykonania egzekucji, a także zaświadczenie, t. j. legitymację służbową, upoważniającą go do dokonywania czynności egzekucyjnych.

W dni niedzielne i święta ustawowo uznane, jak również w porze nocnej wszelkie czynności egzekucyjne można spełniać jedynie na mocy specjalnego pisemnego zarządzenia Urzędu Skarbowego, które sekwestrator obowiązany jest okazać płatnikowi przed rozpoczęciem czynności egzekucyjnych.

Sekwestrator może najpierw upomnieć, a jeżeli to nie pomaga — wydalić osobę, która zachowuje się niewłaściwie lub przeszkadza czynnościom, a w razie oporu — wezwać pomocy policji.

Organ egzekucyjny (sekwestrator) może zarządzić otwarcie drzwi i schowków oraz przeszukać odzież, którą zobowiązany (płatnik) ma na sobie.

Nawet poza domem (np. na targu i t. p.) na specjalne pisemne polecenie urzędu skarbowego, które należy okazać, można przeszukać odzież zobowiązanego do płacenia i znaleźć gołówkę lub kosztowności zająć.

Zdarzyć się jednak może, iż sekwestrator nie przestrzega podanych wyżej zasad lub dokonuje czynności egzekucyjnych bez zachowania właściwych terminów. Otóż w takich wypadkach w ciągu 7 dni od czasu dokonania czynności przez sekwestratora przysługuje płatnikowi prawo wniesienia zażalenia na czynności sekwestratora. Zażalenie takie należy wnieść do właściwego urzędu skarbowego.

O odwołaniach w sprawie wymiaru podatku jest mowa w rozdziale o „postępowaniu odwoławczym w sprawach podatkowych”.

O szkodnictwie leśnym i polnym

Z dniem 4 maja 1937 r. zaczęła obowiązywać na terenie całego państwa ustawa o szkodnictwie leśnym i polnym (Dz. Ustaw Nr. 30.V 1937 r. poz. 224). Ustawa ta wprowadziła cały szereg postanowień nowych, nieznanych dotychczas, albo też zmieniła obowiązujące przepisy; i po-

nadto zamiast dzielnicowych praw, jest obecnie jednolitą dla całego państwa.

Ustawa rozróżnia t. zw. **szkodnictwo leśne i szkodnictwo polne** i dlatego też poszczególne rodzaje wykroczeń omówimy oddzielnie, przepisy wspólne natomiast przedstawimy razem.

Szkodnictwo leśne. Ustawa uznaje za przestępstwa (wykroczenia) leśne następujące czyny:

1) dokonywanie w cudzym lesie wyrębu drzewa, albo zabieranie z cudzego lasu drzewa wyrąbanego lub powalonego; wyrąb gałęzi, korzeni lub łamanie, zabieranie gałęzi, korzeni, krzewów i wreszcie karczowanie pniaków.

2) nabywanie albo w jakimkolwiek celu przyjmowanie drzewa, gałęzi, krzewów lub pniaków — jeżeli nabywający posiada świadomość, że to drzewo pochodzi z wykroczenia; podobnie wykroczeniem jest udzielona pomoc do zbycia lub ukrycia tych przedmiotów;

3) wydobywanie w cudzym lesie żywicy lub soku brzozowego, obrywanie szyszek, zdzieranie kory, nacinanie drzewa lub uszkodzenia go w inny sposób;

4) pasienie w cudzym lesie zwierząt gospodarskich lub drobiu;

5) wydobywanie w cudzym lesie piasku, marglu, żwiru, gliny lub torfu;

6) zwożenie do cudzego lasu kamieni, śmieci, padliny lub nieczystości;

8) przechodzenie, przejeżdżanie lub przeganianie zwierząt gospodarskich lub drobiu przez cudzy las w miejscach zabronionych.

9) zbieranie w cudzym lesie kory, wiórów, darniny, trawy, wrzosu, mchu, ściółki, szyszek, grzybów, jagód, owoców lub ziół.

Wszystko to są wykroczenia leśne, za które ustawa przewiduje karę grzywny lub aresztu, przyczem wysokość kary zależy od wagi popełnionego wykroczenia. Np. za zbieranie grzybów, jagód i t. p. kara może wynosić najwyżej 10 zł. grzywny, a za dokonywanie wyrębu drzewa — areszt do 3 miesięcy i grzywna do 3.000 zł., albo jedna z tych kar.

Ponadto na sprawcę będzie nałożona nawiązka, t. j. dodatkowe (oprócz kary) wynagrodzenie na rzecz poszkodowanego.

Szkodnictwo polne. Wykroczeniami polnymi są:

1) przejeżdżanie przez cudzą łąkę, pastwisko lub pole zaorane albo zasiane oraz przez wodę zamkniętą i zarybioną (np. staw), lub też przeganianie zwierząt gospodarskich lub drobiu;

2) nie opuszczenie wbrew żądaniu osoby uprawnionej cudzego pola, pastwiska, łąki lub grobli np. Jan wszedł na łąkę należącą do Józefa i nie chciał stamtąd odejść pomimo takiego żądania ze strony Józefa);

3) wydobywanie na cudzym gruncie piasku, marglu, żwiru, gliny lub torfu; kopanie rowów i dołów; wyrzucanie na cudzy grunt kamieni, śmieci, padliny lub nieczystości; pasienie zwierząt gospodarskich lub drobiu na cudzym gruncie; uszkadzanie drzew na cudzym gruncie;

4) deptanie zasiewów, sadzonek albo trawy na cudzym gruncie, zbieranie pokłosa lub wykaszanie trawy w nieznacznej ilości (ponieważ za większe ilości istnieje odpowiedzialność z innej ustawy).

Przy szkodnictwie polnym również wysokość kary zależy od rodzaju dokonanego czynu. Np. za przejechanie przez cudzą łąkę lub pole zaorane albo zasiane, może być wymierzona grzywna do 25 zł., a za pasienie zwierząt gospodarskich albo drobiu — do 50 zł. grzywny.

Nawiązka przy szkodnictwie polnym również istnieje.

Przepisy wspólne. Za grzywny, nawiązki, opłaty i koszty postępowania karnego, nieściągalne od skazanego, a nałożone:

1) na nieletniego — odpowiadają majątkowo rodzice lub opiekun;

2) na pastucha z powodu przestępstwa wypasu lub przegonu zwierzęcia albo drobiu — odpowiadają majątkowo posiadacz zwierzęcia lub drobiu.

Osoby odpowiedzialne majątkowo mogą się zwolnić od odpowiedzialności za grzywnę, jeżeli udowodnią, że pomimo spełnienia swych obowiązków nadzoru, przestępstwu nie byli w stanie zapobiec.

Ściganie popełnionego przestępstwa następuje na wniosek pokrzywdzonego.

Postępowania karnego nie wszczyna się, a wszczęte podlega umorzeniu, jeżeli pokrzywdzony cofnie wniosek o ściganie sprawcy przed uprawomocnieniem się orzeczenia karnego.

Do orzekania w sprawach o wykroczenia, określone w niniejszej ustawie, powołane są powiatowe władze administracji ogólnej, t. j. starostwa. A zatem spraw tych nie rozpatrują sądy, lecz starostwa.

O sposobach obrony oraz środkach i terminach odwoławczych — patrz rozdział „o postępowaniu karno-administracyjnym”.

Należy również zaznaczyć, że niezależnie od sprawy karno-administracyjnej, toczącej się w starostwie (zameldowanie o wykroczeniu składa się na posterunku policji), **poszkodowany może przeciwko sprawcy wystąpić na drogę sądową o wynagrodzenie szkód i strat** (odszkodowanie). Toczy się wtedy zwykła sprawa cywilna.

Postępowanie w sprawach karno-administracyjnych

Bardzo często spotkać się można ze sprawami karno-administracyjnymi, w których władzą orzekającą jest władza administracyjna I instancji, czyli starostwo. W praktyce zaś sprawy te rozstrzygają w starostwach referenci karni.

Celem dokładniejszego zorientowania się w tej dziedzinie stosunków prawnych, należy odpowiedzieć najpierw na pytanie: **jakie sprawy karne podlegają orzecznictwu władz administracyjnych?**

Odpowiedź jest następująca: władzom administracyjnym, t. j. starostwom podlegają **wszystkie wykroczenia**.

Wykroczeniem zaś jest przestępstwo zagrożone karą aresztu do 3 miesięcy, albo grzywny do 3.000 zł., lub też obydwoima tymi karami łącznie. Tak więc podlegają orzecznictwu starostwa zarówno przestępstwa wymienione w „Prawie o wykroczeniach”, jak też i w całym szeregu ustaw specjalnych, jak np. „o szkodnictwie polnym i leśnym”, „o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli”, „o zwalczaniu raka ziemniaczanego” i t. d.

Innymi słowy, po wykryciu przestępstwa, które jest wykroczeniem i po ustaleniu sprawcy (zameldowanie o dokonanym przestępstwie np. o przejechaniu przez pole, ścinaniu drzew lub gałęzi i t. d. — należy składać na post. policji) odbywa się w starostwie rozprawa karno-administracyjna. Na rozprawę jest wzywany obwiniony oraz świadkowie. Obwiniony, t. j. ten, którego się obwinia o popełnienie przestępstwa (wykroczenia), może prosić starostwo o dopuszczenie wskazanych przez niego dowodów, np. świadków.

Po rozprawie starostwo wydaje **orzeczenie karne**, mocą którego, zależnie od zebranych dowodów, bądź uniewinnia obwinionego, bądź też wymierza mu karę.

Powstaje pytanie: czy ukaranemu przysługuje prawo odwołania się od orzeczenia karnego, a jeżeli tak, do jakiej władzy i w jakim terminie?

Otóż obowiązują w tym przedmiocie następujące zasady, które zostały uregulowane przepisami art. 640—649 Kodeksu Postępowania Karnego i które należy dobrze zapamiętać:

Tak więc osoba, której wymierzono karę w trybie postępowania karno - administracyjnego, może zwrócić się w ciągu **7 dni** od daty doręczenia jej orzeczenia karnego — **do władzy administracyjnej** (starostwa), która orzeczenie karne wydała **z żądaniem skierowania sprawy na drogę postępowania sądowego**.

W praktyce zatem należy w ciągu 7 dni od daty otrzymania orzeczenia karnego złożyć na piśmie wniosek **do starostwa**, które orzeczenie wydało, z prośbą o przekazanie sprawy właściwemu sądowi. We wniosku tym można przedstawić zwięzłe stan sprawy oraz podać dowody (świadczków) na stwierdzenie złożonych przez obwinionego wyjaśnień. Trzeba również prosić sąd o wezwanie i przesłuchanie wskazanych świadków oraz o uchylenie zaskarżonego orzeczenia, jako niesłusznego i uwolnienie oskarżonego od winy i kary.

Właściwym sądem do rozpoznawania odwołań od orzeczeń karno-administracyjnych — jest **sąd okręgowy**.

Należy jeszcze dodać, iż wniosek o skierowanie sprawy na drogę postępowania sądowego można bądź złożyć wprost do starostwa (do dziennika podawczego w starostwie), bądź też w oznaczonym terminie (t. j. w ciągu 7 dni) przesłać do tegoż starostwa **listem poleconym**.

Orzeczenie karne starostwa **nie ulega wykonaniu**, jeżeli w podanym wyżej terminie został złożony odpowiedni wniosek o przekazanie sprawy na drogę sądową.

Po otrzymaniu ze starostwa akt sprawy, sąd okręgowy wyznacza termin rozprawy i zawiadamia o tym oskarżonego oraz dopuszczonych świadków (wysyła wezwania), a po rozprawie — wydaje wyrok.

Należy jednak pamiętać, że sąd okręgowy w tych wypadkach nie jest związany wymiarem kary oznaczonym w orzeczeniu karnym władzy administracyjnej, czyli biorąc rzecz praktycznie, sąd może wyrokiem swoim: uniewinnić oskarżonego, utrzymać wymierzoną przez starostwo karę w mocy, karę zmniejszyć, **albo nawet podwyższyć**. Wszystko, rzecz

prosta, zależy od wyniku przewodu sądowego i zebranych dowodów.

Od wyroku sądu okręgowego w sprawach karno - administracyjnych można założyć tylko kasację do Sądu Najwyższego, przy czym należy przypomnieć, że skargę kasacyjną trzeba wnieść za pośrednictwem adwokata (inaczej nie wolno), oraz że przy wniesieniu skargi kasacyjnej należy złożyć sumę 100 zł. tytułem kaucji kasacyjnej. Kaucja ta przepada (przechodzi na rzecz skarbu państwa) w wypadku, jeżeli sprawa przed Sądem Najwyższym zostanie przegrana, t. zn. jeżeli skarga kasacyjna zostanie oddalona; jeżeli zaś sprawa zostanie wygrana, czyli kasacja będzie uwzględniona — wówczas Sąd Najwyższy zwraca złożoną kaucję w całości.

Świadczenia w naturze czyli szarwark

Ustawa z dn. 26.III.1935 r. o świadczeniach w naturze na niektóre cele publiczne, ogłoszone w Dz. Ust. Rz. P. Nr. 27/35, poz. 204, następnie przepisy wykonawcze do tej ustawy, wydane jako rozporządzenie wykonawcze Ministra Spraw Wewn. z dn. 24.VI.1936 r. (Dz. Ust. Rz. P. Nr. 52—36, poz. 377), wreszcie wojewódzkie rozporządzenia o normach świadczeń szarwarkowych, czasie i warunkach w jakich one mogą się odbywać, stanowią całość praw o szarwarku, które każdy znać powinien. W tym celu podajemy tu najważniejsze wiadomości z tych praw do wykorzystania.

Najpierw trzeba wiedzieć, że szarwark może być ustanowiony:

1) na utrzymanie i budowę dróg samorządowych: wiejskich gminnych i powiatowych, 2) na utrzymanie i wykonanie publicznych melioracji wodnych, 3) na wznoszenie budynków gminnych i gromadzkich, 4) na zagospodarowanie i zalesienie nieużytków gromadzkich i gminnych.

Na inne cele szarwarku ustanawiać nie wolno. Gdyby zaś to gdzie miało miejsce, to będzie nadużycie. Należy wtedy złożyć skargę do wydziału powiat., województwa, a w wypadkach szczególnie jaskrawych, można i do Ministertswa Spraw Wewn. bezpośrednio.

Dalej należy wiedzieć kogo szarwark obowiązuje, a mianowicie: osoby fizyczne i prawne, które opłacają podatki: gruntowy, od nieruchomości,

przemysłowy i wyrównawczy, przy czym: ustawa nikogo nie zwalnia od szarwarku. Odrabia więc go i wójt i sołtys i każdy radny oraz duchowieństwo od gruntów kościelnych, wszelkiego rodzaju instytucje dobroczynne, spółki i spółdzielnie, a także i majątki i nadleśnictwa państwowe, handel, przemysł i t. d. Krótko mówiąc—wszyscy; również i nowe budowle, chociaż korzystają z ulg podatkowych, od szarwarku nie są zwolnione.

Szarwark może być ustanowiony tylko w gminach wiejskich i w miastach nie wydzielonych z powiatów.

Bardzo ważny jest przepis ustawy, postanawiający, że do pracy przy melioracjach wodnych można pociągać tylko tych obywateli, którzy mieć będą bezpośrednią korzyść dla siebie z tych urządzeń.

Uchwalać szarwark mogą tylko: Rady gminne, Rady powiatowe i władze przeprowadzające scalanie gruntów. Największy głos mają tu Rady gminne, bo wszystkie zapotrzebowania na szarwark mają być zgłaszane do Rad gm. do dn. 31. I każdego roku i one ostatecznie decydują o rozmiarach szarwarku i planie wykonania jego w gminie.

Orzeczenia o wymiarze szarwarku winny być doręczane zobowiązanym do świadczeń do dnia 31 marca każdego roku. Po otrzymaniu orzeczenia szarwarkowego należy je sprawdzić wg rozporządzeń wojewodów. Przy tym sprawdzaniu trzeba: przeliczyć czy ogólna wysokość wymiaru świadczeń zgadza się z uchwałą Rady gm. i czy ta uchwała nie przewyższa tego, na co rozporządzenia wojewódzkie pozwalają; również trzeba obliczyć i sprawdzić czy nie trzeba będzie iść do pracy dalej, aniżeli określają to wojewodowie w swych rozporządzeniach, no i czy wołać do pracy będą w tym czasie, jaki jest na szarwark wyznaczony przez wojewodów. Jeżeli to wszystko sprawdzimy i stwierdzimy, że zgadza się z prawem o szarwarku i przepisami wojewodów, to pozostaje jeszcze do namysłu: czy szarwark odrobimy osobiście lub przez zastępcę, czy też złożymy w zarządzie gminy „wykupne”, którego wysokość winna być wskazana w orzeczeniu szarwarkowym i winna być zgodna z normami wskazanymi przez wojewodów. Jeżeli decydujemy się „wykupić”, to trzeba pamiętać, aby opłatę wnieść do zarządu gm. we wskazanym czasie. Później mogą nie przysiać. Gdy zaś w orzeczeniu szarwarkowym stwierdzimy jakiegokolwiek błąd, należy bezwarunkowo złożyć odwołanie do

^W wdziału Pow. Odwołanie jest ważne i mu-

si być przyjęte, pod warunkiem, że będzie złożone w ciągu 14 dni od doręczenia nakazu szarwarkowego. Z tego wynika, że orzeczenie szarwarkowe trzeba sprawdzić zaraz po otrzymaniu go, i nie zwlekać z wniesieniem odwołania.

Trzeba też wiedzieć, że do pracy szarwarkowej w miejsce siebie można posłać odpowiedniego zastępcę. Musi to być jednak pracownik dorosły i do pracy zdolny. Innego mogą nie przyjąć.

Jak widać każdy obywatel winien znać szarwarkowe rozporządzenia wojewodów, ażeby miał możność sprawdzić słuszność nakazu. Niemożliwe jest dla braku miejsca podawać je tu w „Kal. Gosp.". Natomiast wskażemy gdzie można je znaleźć. Przede wszystkim w numerach 9 i 10 „Przewodnika Gospodarskiego” z 1937 r. Następnie na żądanie każdemu są obowiązani okazać je w „Dzienniku Wojewódzkim” w każdym zarządzie gminnym. Trzeba się tego domagać. Wreszcie można nabyć przez Kółko Rolnicze, albo przez gromadę, czyli sołtysa, książeczkę napisaną przez L. Staska pod tytułem: „Szarwark”. To opłaci się, bo książeczka kosztuje zaledwie 1 zł. 50 gr., a podaje i wyjaśnia wszystko w zakresie praw i rozporządzeń, co o szarwarku wiedzieć należy.

Al. Pruszeko

Ochrona posiadania

Jeżeliby dokładnie obliczyć ilość spraw sądowych na wsi, a potem zastanowić się jakiego rodzaju spraw jest najwięcej, to bez wątpienia należy dojść do przekonania, że najczęściej spotykanymi są t. zw. **sprawy o zakłócone posiadanie**. Okazji do przeróżnych nieporozumień sąsiedzkich na tym tle jest bardzo dużo i to głównie dlatego, że na ogół nie wielu ludzi orientuje się w obowiązujących przepisach; stąd też powstają niepotrzebne i w gruncie rzeczy szkodliwe dla obu stron spory, kłótnie i sądy, a w rezultacie strata czasu oraz pieniędzy.

Jakież to są sprawy? Oto jeden sąsiad drugiemu miedzę wyorze; inny samowolnie trawę wykosi, bo uważa, że łąka naprawdę do niego winna należeć; to znowu spadkobierca wbrew woli posiadacza i bez wyroku sądowego zaorze, zasieje albo zbierze zboże z gruntu, gdyż według jego obliczenia akurat ta działka dla niego przypada i t. p. A tego właśnie robić nie wolno!

Trzeba bowiem pamiętać o tym, że **prawo chroni posiadacza**. To znaczy, że bez zgody posiadacza, albo bez wyroku są-

dowego nikt nie może samowolnie naruszać cudzego posiadania, nawet wtedy, gdyby rzeczywiście miał prawo do danego gruntu.

Innymi słowy — jeżeli ktoś uważa, że należy mu się kawał ziemi od sąsiada, to dla otrzymania tej ziemi musi uzyskać wpięrw zgodę sąsiada — posiadacza, albo też wyrok sądowy; tak samo spadkobierca, właściciel gruntu puszczonego w dzierżawę i w ogóle każdy roszczący sobie pretensje do nieruchomości znajdującej się w cudzym posiadaniu.

W każdym wypadku zakłócenia posiadania, a więc zaorania, wykoszenia, postawienia płotu na cudzym gruncie, wykopania rowu i t. p., **przysługuje posiadaczowi prawo wystąpienia na drogę sądową przeciwko zakłócającemu z powództwem o ochronę zakłóconego posiadania.** Sprawę wnosi się do właściwego sądu grodzkiego oraz — w braku uzyskania prawa ubogich (patrz rozdział „o prawie ubogich”) — uiszcza się opłatę sądową, która od powództwa o przywrócenie posiadania wynosi 10 zł. oraz opłaty od załączników.

Trzeba jednak pamiętać, że — zgodnie z art. 390 i 391 Kodeksu Postępowania Cywilnego — **ze sprawą o przywrócenie zakłóconego posiadania można wystąpić do sądu w ciągu jednego miesiąca, licząc od dnia, w którym powód (t. j. wnoszący sprawę) dowiedział się o zakłóceniu lub utracie posiadania, nie później jednak, jak przed upływem sześciu miesięcy od chwili zakłócenia lub utraty posiadania.**

Najbardziej wskazanym jest zatem, ażeby dla ułatwienia i przyspieszenia sprawy kierować ją na drogę sądową przed upływem miesiąca od chwili zakłócenia posiadania. Przy wytoczeniu sprawy, w pozwie należy podać dowody (świadczków) na stwierdzenie, że w ostatnim czasie (np. w ciągu ostatniego roku) powód miał w spokojnym posiadaniu sporną nieruchomość. Prawa własności dowodzić nie trzeba, albowiem **w sprawach o ochronę lub przywrócenie utraconego posiadania sąd bada jedynie ostatni stan spokojnego posiadania i fakt naruszenia,** nie rozpoznając samego prawa, ani dobrej wiary pozwanego.

Rzecz prosta, że wyrok w sprawie o ochronę posiadania nie przesądza w niczym i nie tamuje dochodzenia samego prawa (np. prawa własności) w odrębnym procesie.

Od wyroku sądu grodzkiego można wnieść apelację do Sądu Okręgowego, którego wyrok jest ostateczny. Skarga kasacyjna bowiem w tych sprawach nie przysługuje i sprawy do Sądu Najwyższego kierować już nie można.

Przedmioty nie podlegające zajęciu oraz sprawy o wyłączenie

Jest to bardzo ważna dziedzina prawa egzekucyjnego. Sprawa przedmiotów, które nie podlegają zajęciu w sądowym postępowaniu egzekucyjnym, t. j. gdy egzekucję przeprowadza komornik, została uregulowana przepisami art. 569 i nast. Kodeksu Postępowania Cywilnego.

Według tych przepisów istnieją pewne kategorie przedmiotów, których — nawet w braku lub niedostateczności innych ruchomości — komornikowi zająć nie wolno.

Tak więc nie podlegają egzekucji m. in.:

1) s p r z ę t y d o m o w e, pościel, bielizna i ubranie codzienne niezbędne dla dłużnika lub członków jego rodziny;

2) p r z y r z ą d y u ż y w a n e z p o w o d u u ł o m n o ś c i przez dłużnika i członków jego rodziny;

3) z a p a s y ż y w n o ś c i i o p a ł u niezbędne dla dłużnika, jego rodziny i jego służby na okres jednego miesiąca;

4) K r o w a d o j n a, albo dwie kozy lub t r z y o w c e wraz z zapasem paszy i ściółki, aż do czasu najbliższych zbiorów, o ile zwierzęta te są niezbędne do wyżywienia dłużnika, jego rodziny i jego służby;

5) p r z e d m i o t y i s u r o w c e, niezbędne na okres jednego miesiąca do osobistego zarabkowania dłużnika, pracującego fizycznie;

6) p r z e d m i o t y niezbędne do p e ł n i e n i a s ł u ż b y lub wykonywania zawodu, oraz przyzwoite ubranie dłużnika, pracującego umysłowo;

7) u dłużnika, pobierającego periodycznie stałą płacę, pieniądze w kwocie, która odpowiada nie podlegającej egzekucji części płacy za czas do najbliższego terminu wypłaty;

8) u dłużnika, nie otrzymującego stałej płacy, pieniądze, niezbędne dla niego i jego rodziny na utrzymanie przez dwa tygodnie;

9) p r z e d m i o t y dane dłużnikowi dla p o r a t o w a n i a jego i jego rodziny w razie klęski z powodu nadzwyczajnych wypadków, choroby, lub śmierci, oraz pieniądze podarowane mu w tym celu albo dane tytułem pożyczki, o ile tych przedmiotów i pieniędzy dla celów tych jeszcze potrzebuje;

10) przedmioty, mające służyć do pochowania zmarłego członka rodziny.

Z nieznacznymi odchyleniami takie same przedmioty również nie podlegają egzekucji w postępowaniu egzekucyjnym skarbowym (sekwestrator).

W wypadku zaś, kiedy pomimo tych przepisów, komornik dokona zajęcia wymienionych wyżej przedmiotów, wówczas dłużnikowi przysługuje **prawo wniesienia zażalenia do sądu grodzkiego w ciągu 7 dni od chwili zajęcia**. Jeżeli zaś takiego zajęcia dokona sekwestrator, wtedy również w ciągu 7 dni można złożyć zażalenie do urzędu skarbowego.

Na postanowienie sądu (i urzędu skarbowego) co do ograniczeń egzekucji służy prawo zażalenia do wyższej instancji.

**

Bywają wypadki, kiedy komornik, poszukując należności wierzyciela, dokonuje zajęcia ruchomości u dłużnika, zamiast jednak przedmiotów, należących do dłużnika, **dokona zajęcia rzeczy, które stanowią własność osoby trzeciej**.

Na przykładzie wygląda to w ten sposób: A — jest wierzycielem, zaś B — dłużnikiem; komornik na wniosek wierzyciela A udaje się do dłużnika B i tam dokonuje zajęcia; zamiast jednak przedmiotów należących do dłużnika B, albo pomiędzy tymi przedmiotami, dokonuje zajęcia również przedmiotów, które stanowią własność osoby trzeciej, powiedzmy, — C.

Cóż wtedy ta trzecia osoba C może robić?

Jeżeli nic nie będzie robić, to komornik poprostu sprzeda na licytacji jej rzeczy — za dług osoby B. i wówczas osoba C będzie całkiem niesłusznie straciła.

A więc osoba C powinna się bronić. W jaki jednak sposób?

Otóż — zgodnie z art. 567 Kod. Post. Cywilnego — osoba trzecia (w naszym przykładzie osoba C) może w drodze powództwa żądać zwolnienia od egzekucji przedmiotu, jeżeli egzekucja do tego przedmiotu skierowana narusza prawa tej osoby, a w szczególności:

- 1) jeżeli przedmiot stanowi jej własność,
- 2) jeżeli na zajętych przedmiocie ma ograniczone prawo rzeczowe, a ustawa nie nakazuje tego prawa w inny sposób uwzględnić,
- 3) jeżeli przedmiot nie należy do dłużnika, a osoba trzecia ma prawo żądać zwrotu tego przedmiotu,

4) jeżeli na korzyść osoby trzeciej istnieje obowiązujący dla wierzyciela zakaz zbywania lub obciążania przedmiotu.

W tych więc wypadkach powództwo należy wytoczyć przed sąd rzeczowo właściwy, w którego okręgu prowadzi się egzekucje (jeżeli wartość przedmiotów, o których wyłączenie osoba trzecia występuje, nie przekracza kwoty 1.000 zł. — właściwym jest sąd grodzki).

Zapoznać trzeba **wierzyciela i dłużnika**, czyli w naszym przykładzie osoba trzecia C powinna skierować do sądu sprawę o wyłączenie przeciwko dłużnikowi B oraz wierzycielowi A. Do sprawy należy dołączyć dokumenty pisemne, stwierdzające własność rzeczy zajętych, oraz podać świadków.

W pozwie **można prosić sąd o zabezpieczenie powództwa** przez wstrzymanie egzekucji zajętych ruchomości do czasu rozstrzygnięcia sprawy przez sąd.

Tak samo postępuje się, jeżeli zajęcia dokonał sekwestrator, z tym tylko uzupełnieniem, że najpierw — zaraz po zajęciu — należy się zwrócić do urzędu skarbowego z wnioskiem o zwolnienie zajętych przedmiotów stanowiących własność osoby trzeciej, a dopiero w razie odmowy zwolnienia przez urząd skarbowy, skierować sprawę do sądu na zasadach wyżej podanych.

Od wyroku sądu grodzkiego w sprawach, których wartość powództwa przekracza 100 zł., służy apelacja do sądu okręgowego.

O prawie ubogich

Przy wnoszeniu do sądu sprawy cywilnej lub karnej z prywatnego oskarżenia, albo też w postępowaniu przed urzędami rozjemczymi dla spraw posiadaczy gospodarstw wiejskich — **obowiązuje zasada, iż trzeba wnieść odpowiednie opłaty** (sprawy cywilne) lub kaucję (sprawy karne z pryw. osk.).

Ustawodawstwo polskie zna jednak wyjątki od tej zasady, a mianowicie wprowadzone zostało t. zw. **prawo ubogich**. Omówimy też pokrótce kwestię przyznawania prawa ubogich, jak też i jego znaczenie we wszystkich trzech wypadkach, t. j. w postępowaniu cywilnym, karnym i przed urzędami rozjemczymi.

Sprawy cywilne. Kwestia prawa ubogich w sprawach cywilnych omówiona jest w art. 112—125 Kodeksu Postępowania Cywilnego.

Przyznania prawa ubogich domagać się może każda osoba pełnoletnia i posiadająca zdolność procesową, która wykaze swe zupełne ubóstwo na podstawie zaświadczenia władzy publicznej. W zaświadczeniu tym winny być dokładnie określone: stan rodzinny ubiegającego się o przyznanie mu prawa ubogich oraz jego stan majątkowy i wysokość dochodów lub źródło utrzymania.

Na terenie wiejskim zaświadczenia takie wydają zarządy gmin. Trzeba jednak pamiętać, że samo zaświadczenie o stanie ubóstwa **nie stanowi jeszcze prawa ubogich**. Wyłącznie od sądu zależy uznanie tego świadectwa za dostateczny dowód zupełnego ubóstwa, a tym samym i przyznania prawa ubogich.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wniosek o przyznanie prawa ubogich należy zgłosić w sądzie, w którym sprawa ma być wytoczona, albo się już toczy. W praktyce zatem w sprawach wytaczanych przed sądem grodzkim najbardziej wskazanym jest, ażeby zaraz w pozwie, czyli podaniu rozpoczynającym sprawę cywilną, oprócz przedstawienia całokształtu wnoszonej sprawy — prosić również sąd o przyznanie prawa ubogich. Do pozwu wtedy należy dołączyć zaświadczenie o stanie ubóstwa, o którym mówiliśmy wyżej.

Jak już zaznaczyliśmy, po zgłoszeniu odpowiedniego wniosku popartego dołączonym zaświadczeniem i okolicznościami sprawy, sąd według swego uznania może prawo ubogich przyznać lub też przyznania odmówić.

Jeżeli sąd prawa ubogich nie przyznał, wtedy stronie ubiegającej się o to prawo przysługuje możność wniesienia **zażalenia** na takie postanowienie do sądu wyższej instancji. **Zażalenie można wnieść w ciągu 7 dni od daty doręczenia postanowienia** o nie przyznaniu prawa ubogich; przy czym zażalenie wnosi się za pośrednictwem tego sądu, który postanowienie wydał. Wtedy sąd drugiej instancji albo zatwierdza zaskarżone postanowienie, albo też uchyla i prawo ubogich przyznaje.

W wypadku przyznania prawa ubogich, strona, której to prawo przyznano, nie wnosi opłat sądowych, które za nią wklada Skarb państwa. W sprawach zaś, które w pierwszej instancji należą do właściwości sądu okręgowego (np. sprawa, której wartość sporu przekracza kwotę tysiąca zł.), osoba, której sąd prawo ubogich przyznał, ma prawo żądać, ażeby dla niej ustanowiono adwokata. Wówczas też wyznaczony z urzędu adwokat prowadzi sprawę bez żadnego wynagrodzenia, a za

prawidłowość swych czynności oraz za troskliwość w prowadzeniu sprawy jest odpowiedzialnym dyscyplinarnie.

Sprawy karne z prywatnego oskarżenia. Podobnie, jak w sprawach cywilnych, również i w sprawach karnych z prywatnego oskarżenia (np. obelgi, zniesławienie, lekkie pobicie) sąd w wypadkach zasługujących na uwzględnienie może przyznać prawo ubogich (mówi o tym art. 576 Kod. Postępowania Karnego). Oczywiście, i w tym wypadku trzeba złożyć do sądu odpowiednie zaświadczenie o stanie ubóstwa.

Osoba, której sąd prawo ubogich przyznał, nie wnosi kaucji (w sądzie grodzkim, jak wiadomo, kaucja taka wynosi 20 zł.).

Sprawy przed urzędem rozjemczym. Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dn. 30.XII.1936 r. (Dz. Ustaw R. P. Nr. 2 1937r. poz. 21) zostało zmienione poprzednio obowiązujące rozporządzenie w sprawie opłat i kosztów postępowania przed urzędami rozjemczymi (Dz. Ustaw Nr. 3/1936 r. poz. 60) w tym sensie, że **obecnie przewodniczący urzędu rozjemczego może zwolnić całkowicie lub częściowo od obowiązku uiszczenia opłat:**

a) osoby, które poniosły straty majątkowe z powodu klęski żywiołowej, jeżeli osoby te przedstawia zaświadczenie właściwego starosty, stwierdzające wysokość strat;

b) osoby, które na podstawie zaświadczenia zarządów gmin wiejskich lub miejskich o ich stanie rodzinnym, majątku i dochodach, wykażą, że pokrycie opłat groziłoby im pozbawieniem koniecznych środków do życia i utrzymania rodziny; od przewodniczącego urzędu rozjemczego zależy uznanie zaświadczenia za dostateczny dowód ubóstwa.

Takie są obowiązujące przepisy o otrzymaniu prawa ubogich.

„Sprawy podatkowe” i „Inne zagadnienia prawne”
w opr. mgr. T. Reka.

WYDZIAŁ PRAWNY C.T.O. i K.R.

WARSZAWA, ul. KOPERNIKA Nr. 30, pokój 116

udziela porad prawnych ustnie i piśmiennie przeprowadza sprawy w Urzędach, Ministerstwach, Sądach i innych instytucjach tak rządowych, jak i prywatnych. Zadaniem Wydziału Prawnego jest otoczenie solidną opieką prawną rolników i słuzenie im pomocą przy załatwianiu spraw, które w wyniku nieprzygotowania lub prostej nieświadomości, mogą pociągnąć za sobą nie tylko straty materialne, ale niekiedy i skutki przekroczeń karnych na niekorzyść drobnych rolników. Za cel Wydział Prawny ma obronę gospodarzy przed wyzyskiem ich przez pokątnych doradców, którzy mając na względzie tylko osobiste korzyści, w większości wypadkach, wykorzystują łatwowierność nieświadomionych.

Cynkownia Warszawska

(Właśc.: inż. T. Rapacki i Z. Świącicki)

Warszawa, Boduena 3

Wyrabia najwyższej jakości blachę żelazną cynkowaną w taśmach i arkuszach, płyty dachowe, parniki do paszy, kubelki i różne przedmioty żelazne cynkowane.

Blachę i wyroby nasze można nabywać we wszystkich Składach Żelaza, Syndykatach, Spółdzielniach lub też bezpośrednio w naszej fabryce.

Oferty, próbki i kosztorysy wysyłamy bezpłatnie po nadesłaniu nam załączonej pocztówki.

KARTA POCZTOWA

Miejsce
na znaczek
pocztowy

CYNKOWNIA WARSZAWSKA

(Właśc.: Inż. T. Rapacki i Z. Świącicki)

W A R S Z A W A

UL. BODUENA 3

Skrzynka pocztowa 387

N A D A W C A

Imię i nazwisko

miejsceowość

gmina

poczta

stacja kolejowa

Cynkownia Warszawska

SPECJALNIE POLECA



blachę żelazną cynkowaną w taśmach o szerokości 711 mm. i długości 20 mtr. Stosując blachę w taśmach unika się poprzecznych połączeń (felców), co wpływa dodatnio na szczelność dachu i daje znaczne oszczędności.

Taśmy żelazne cynkowane
są łatwe w użyciu, ekonomiczne, ogniotrwałe i bardzo praktyczne.

Oferty, próbki i kosztorysy wysyłamy bezpłatnie po nadesłaniu nam załączonej pocztówki

dn. 193... r.

Mam do pokrycia dach: długość dachu
..... metrów, (krokwie po metrów
z każdej strony) i proszę o nadesłanie mi bezpłatnej oferty i próbki blachy żelaznej cynkowanej.

Dach zamierzam pokryć w miesiącu

Dokładny adres na odwrotnej stronie.

O ubezpieczeniu od ognia i o Powszechnym Zakładzie Ubezpieczeń Wzajemnych

Statystyka notuje, że w 1935 r. było w Polsce 20.400 pożarów, które dotknęły 58.700 budynków i wyrządziły 28.800.000 strat pogorzelowych*) oraz wiele innych, których wysokość trudno obliczyć. W celu walki z tą klęską istnieje 12.376 straży pożarnych. Ale straże pożarne walczą tylko z pożarami. Trzeba jeszcze znaleźć radę na skutki gospodarcze pożarów, których nie udało się uniknąć, na umożliwienie odbudowania się pogorzelców. Akcję tę prowadzi **Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych**, który działa od r. 1803, czyli przeszło 130 lat.

Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych został wyposażony w przymus ubezpieczenia budowli od ognia na terytorium Polski (z wyjątkiem trzech województw zachodnich). W pierwszym rzędzie działalność Zakładu obejmuje ludność rolniczą.

Na zasadzie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 27 maja 1927 roku budowle mieszkalne i gospodarcze podlegają przymusowi ubezpieczenia od ognia. Wyłączone są z przymusu budowle fabryczne, tymczasowe lub przeznaczone na rozbiórkę.

Właściciel budowli, podlegającej przymusowi ubezpieczenia od ognia, obowiązany jest zgłosić ją do ubezpieczenia w zarządzie gminnym lub u inspektora powiatowego PZUW. Za niedokonanie tego ulega karze do złotych 100.

O ile właściciel budowli nie zgłosi budowli do ubezpieczenia, obowiązany jest uczynić to zarząd gminny.

Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych ponosi odpowiedzialność za budowle w całkowitej jej wartości od godziny 12-ej w południe następnego dnia po zgłoszeniu jej przez właściciela. Odpowiedzialność obejmuje całkowitą sumę oszacowania ustaloną przez Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych, z wyjątkiem wypadków, gdy właściciel budowli zastrzegł ubezpieczenie 1/3 szacunku na rzecz innego zakładu ubezpieczeń.

Jeżeli właściciel budowli zaniedba zgłoszenia, a zgłosi go zarząd gminny lub zarejestruje PZUW., wówczas Zakład odpowiada za szkodę w 2/3 szacunku, aż do daty doręczenia dowodu ubezpieczeniowego.

Ubezpieczenie budowli w innym zakładzie ubezpieczeń podlega karze grzywny do 100 zł. zaś umowa z innym zakładem ubezpieczeń jest z samego prawa nieważna.

O wszelkich zmianach w budowli (dobudowanie, zmiana konstrukcji, przeniesienie budowli itd) obowiązany jest właściciel budowli w ciągu miesiąca powiadomić zarząd gminy lub inspektora powiatowego PZUW. Niewypełnienie tego powoduje karę do 100 zł.

Jeżeli właściciel nie zgłosi zmiany w budowlach, uczyni to zarząd gminny.

Zmiana osoby właściciela budowli, wydzierżawienie budynku, nie wpływa na ubezpieczenie, które nadal zachowuje ważność.

Nowy właściciel przejmuje prawa i obowiązki dawnego właściciela, i obowiązany jest opłacić zaległe składki.

Nowy właściciel budowli obowiązany jest powiadomić o zmianie własności zarząd gminy lub inspektora powiatowego PZUW.

*) Liczby podane z „Małego Rocznika Statystycznego” na 1937 r

Odpowiedzialność Zakładu ustaje z chwilą przystąpienia do rozbiórki budowli, lub gdy władza zarządzi rozbiórkę, ale trwa, gdy właściciel przenosi budowlę na inne miejsce w tejże miejscowości np. przy komasacji.

Składki za przymusowe ubezpieczenie budowli od ognia pobierane są przez sołtysów lub specjalnych poborców na podstawie rejestrów poborowych, sporządzanych przez Zakład i nadsyłanych za pośrednictwem zarządów gminnych.

Składki są płatne w dwóch równych ratach półrocznych: w kwietniu i w czasie od 15 października do 15 listopada. W razie niezapłacenia składek w terminie płatności są one pobierane w drodze egzekucji skarbowej. Od składek niezapłaconych w terminie płatności pobiera się kary za zwłokę (oprócz kosztów egzekucyjnych).

W razie wypadku pożaru należy niezwłocznie zaalarmować straż pożarną; do chwili zaś jej przyjazdu — w miarę możliwości — starać się ugasić ogień, a przynajmniej zapobiec rozszerzaniu się pożaru na sąsiednie budynki. Na żądanie straży pożarnej winna jej być udzielona pomoc.

Po ugaszeniu ognia należy pozostawić straż na pogorzeli, aż do wystygnięcia niedopałków z uwagi na niebezpieczeństwo ponownego wybuchu ognia. Pogorzelec winien natychmiast zemeldować w zarządzie gminnym o zaszłej szkodzie i do przybycia inspektora powiat. PZUW pozostawić pogorzeliśko bez zmiany.

Gdyby zachodziła konieczność zmiany ze względu na niebezpieczeństwo ogólne lub celem uchronienia resztek od kradzieży, należy niezwłocznie po przybyciu inspektora powiatowego zawiadomić go o tym i okazać mu wszystkie pozostałości. W razie kradzieży pozostałości należy o tym zawiadomić policję w ciągu tygodnia.

Za niespełnienie powyższych obowiązków grozi pogorzalcowi, poza szeregami kar, nawet pozbawienie odszkodowania.

Powiatowe ubezpieczenie ruchomości rolnych.

Majątek gospodarza na wsi jest całkowicie zabezpieczony na wypadek pożaru, dopiero przy jednoczesnym ubezpieczeniu i ruchomości rolnych.

Na mocy rozporządzenia Min. Skarbu z dnia 31.I.1929 r. uchwałę w sprawie wprowadzenia przymusu ubezpieczenia ruchomości rolnych może powziąć rada powiatowa. Do ruchomości rolnych, które mogą być poddane przymusowi ubezpieczenia od ognia zalicza się: a) plony, zboże w ziarnie, słomę i paszę; techniczne rośliny: len, tytoń i chmiel, z wyjątkiem okopowizny, ziemniaków na pniu, pośladu, zgonin, plew, słomy roślin olejnych i nawozu; b) inwentarz żywy: konie, bydło rogate, kozy, owce, trzodę chlewną z wyjątkiem drobnych zwierząt jak: króliki, następnie z wyjątkiem ptactwa i pszczoł; c) inwentarz martwy: młockarnie, sieczkarnie, wozy, bryczki, sanie, wagi, uprzęż itp. z wyłączeniem przedmiotów drobnych jak: motyki, siekiery, łopaty, grabie, cepy, noże, worki itp.

Nowy jest tu sposób przeprowadzenia szacunku. Nie zjeżdża tu taksator do gospodarza i nie podpisuje się oddzielnych deklaracji. Tylko z całego powiatu zostaje wybrane przez władze PZUW kilkanaście typowych gospodarstw w ten sposób, ażeby mniej-więcej równomiernie zostały objęte wszystkie gminy i wspólnie z przedstawicielami władz powiatowych oraz gmin wiejskich wyprowadza się średni szacunek w stosunku do obszaru gospodarstwa. Ten szacunek służy za podstawę do ubezpieczenia ruchomości rolnych i wymierzania składek. Odszkodowania zaś wypłaca-

ne są na podstawie szacunków oddzielnych. Praktyka wykazuje, że ten sposób postępowania jest dla obu stron dogodny. Powiaty, które już wprowadziły przymus tych ubezpieczeń są zadowolone ze swej prezorności, która daje możność odbudowania całkowitego gospodarstwa, to jest nie tylko budynków, lecz i inwentarza.

Opłatę za ubezpieczenie należy uiszczać w terminie dla uniknięcia zbytecznych kosztów egzekucyjnych. Właściciel winien spełniać obowiązki określone w warunkach ubezpieczeń. W przeciwnym razie grozi mu utrata prawa do odszkodowania.

Jaką korzyść dają drobnej własności rolnej przymusowe ubezpieczenia ruchomości rolnych? Przy zbiorowym ubezpieczeniu opłata składka jest znacznie niższa (około 5 zł. od tysiąca) zaś przy zawieraniu ubezpieczenia oddzielnie opłata wynosi około 20 zł. od 1000 zł. sumy ubezpieczenia.

Przymusowe ubezpieczenie ruchomości rolnych w końcu 1938 r. istniało na terenie 43 powiatów i rozwija się w dalszym ciągu.

Ubezpieczenia od gradobicia.

Inną z klęsk żywiołowych, które w przeciągu krótkiego czasu mogą wyrządzić wielkie szkody — jest gradobicie.

Jedynym sposobem uniknięcia strat — jest ubezpieczenie od gradu.

Ubezpieczenia od gradobicia są dobrowolne. To też rolnicy naogół mało korzystają z ubezpieczeń i tym mniej, im rzadziej dane okolice są nawiedzane przez grad. Nie jest to słuszne, bo nigdy nie można być pewnym, czy dany rok nie będzie wyjątkowy i czy nie spadnie grad.

PZUW prowadzi też ubezpieczenie gradowe. Najlepiej i najtaniej dla drobnych rolników jest zawierać zbiorowe ubezpieczenie od gradu. Jeżeli 10 rolników się zbierze (a w małych wsiach wystarczy 4/5 ogólnej ilości gospodarzy) to mogą się ubezpieczyć zbiorowo. Za niewielką składkę będą mieli spokojną głowę, że w razie klęski gradowej nie zostaną bez środków do życia.

Do plonów podlegających ubezpieczeniu zalicza się tylko rośliny polne z wyłączeniem ogrodowizny i drzew owocowych.

Inne działy ubezpieczeń.

Oprócz przymusowego ubezpieczenia budynków i ruchomości rolnych od ognia oraz ubezpieczenia plonów od gradobicia, Powszechny Zakład Ubezpieczeń wzajemnych ubezpiecza dobrowolnie budowle nie podlegające przymusowi, a więc budynki fabryczne, tymczasowe, będące w budowie lub przeznaczone na rozbiórkę, np. przy komasacji, nieruchomości domowe itp.

Przed paroma laty Zakład wprowadził nowe działy ubezpieczeń, a mianowicie: od kradzieży z włamaniem, od odpowiedzialności cywilnej, od następstw nieszczęśliwych wypadków oraz od uszkodzeń samochodów. Wreszcie ostatnio został wprowadzony dział ubezpieczeń żywego inwentarza od wypadków. Ta akcja będzie prowadzona za pośrednictwem spółdzielni mleczarskich oraz Kółek Rolniczych. Ubezpieczenia te zostaną rozpoczęte w początkach 1938 roku. Po informacie należy zwracać się do centrali Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń Wzajemnych w Warszawie — ul. Kopernika 36—40.

Pożary i odszkodowania.

Odszkodowania, które wypłaca pogorzelcom PZUW są zbierane ze składek ogniowych. Zakład musi mieć terminowe wpływy składek, gdyż inaczej zabraknie pieniędzy na pomoc pogorzelców. To też składkę

ogniową należy zebrać jaknajprędzej, gdyż pogorzelnicy nie mogą czekać na odszkodowanie.

Zebrane składki winni sołtysi niezwłocznie wpłacać do kasy zarządu gminnego. Nie wolno przetrzymywać zebranych składek ogniowych, gdyż to jest przekroczeniem, za które grożą jaknajsurowsze kary. Nawet więzienie. Pobór składki przez sołtysa jest kontrolowany przez organy Zakładu. Niezapłacone w terminie składki ogniowe kierowane są do egzekucji urzędów skarbowych, powodując dla opieszaleńców płatników płacenie dodatkowo opłat za zwłokę i kosztów egzekucyjnych.

Akcja zapobiegawcza.

Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych nie tylko wypłaca pogorzelcom odszkodowania, ale dba również o to, aby pożarów było jaknajmniej. Stąd też usilnie jest popierane budownictwo ogniotrwałe oraz każda akcja w kierunku organizowania wytwórni materiałów ogniotrwałych.

Tam, gdzie istnieją stawy publiczne i wogóle jakiegokolwiek rodzaju zbiorniki wody, należy pilnować, aby były utrzymane w należyтым porządku. Nieocenionym skarbem okazują się one w wypadku pożaru.

Na ogniotrwałą odbudowę zniszczonej budowli Zakład udziela pogorzelcom długoterminowych, niskoprocentowych pożyczek ulgowych. Jednocześnie coraz większą uwagę zwraca się na planową zabudowę osiedli, która zapobiega powstawaniu pożarów masowych.

Ochotnicze straże pożarne na wsi cieszą się jaknajwiększym poparciem Zakładu, który chętnie przychodzi im z pomocą przy zakupie sprzętu przeciwpożarowego.

Świadczenia dobrowolne Zakładu.

Oprócz wyżej wymienionej ściśle statutowej działalności PZUW łoży poważne kwoty na potrzeby Państwa i społeczeństwa. A więc w ubiegłym 1937 r. na Fundusz Obrony Narodowej ofiarowano 100.000 zł. i 25.000 na budowę samolotu. Na Pomoc Zimową w 1936—1937 r. PZUW dała 75.000 zł., na zimę 1937-38 r. wyasygnowano 50.000 złotych.

Ważną pozycję stanowią bonifikaty składek, wprowadzone dla rolników w r. 1936 i utrzymane na 1938 rok, nawet rozszerzone i na miasta. Mianowicie: dla województw wschodnich — 20 proc., dla województw środkowych — 15 proc. i dla miast — 5 proc. Łącznie stanowi to obecnie 4,5 miliona, a w r. 1938 stanowić będzie 5,5 mil. złotych.

Na rzecz pomocy ubezpieczonym w PZUW z powodu klęsk powodzi lub huraganów na rok 1938 przeznaczono podobnie, jak w r. 1937 500.000 zł. Z tego funduszu będą też udzielane zapomogi dla rolników w celu umożliwienia im przeniesienia się na kolonie komasacji.

Ponieważ PZUW prowadzi wszystkie działy ubezpieczeń nie dla zysku, lecz dla wypełnienia wyznaczonych mu przez Ustawę zadań społecznych, więc i czystą nadwyżkę z działu przymusowych ubezpieczeń budowlanych od ognia, jaką w sumie 450.000 zł. uzyskano w 1936 r. Zakład przeznaczył na bonifikatę składek, z nadwyżki zaś działów umownych ubezpieczeń przeznaczono zł. 196 tys. — na fundusz pożyczek ulgowych i zł. 98 tysięcy, na ogólne cele użyteczności publicznej.

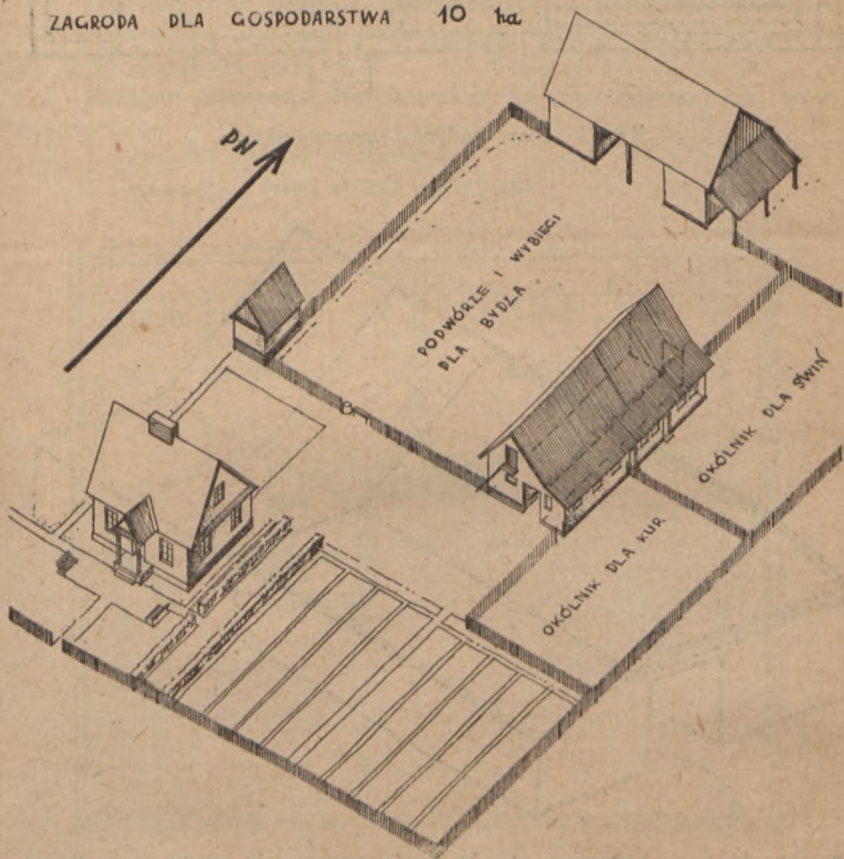
Taki jest zakres i działalność Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń Wzajemnych. Podstawą zaś jest działanie w gromadzie, bo czemu nie zdolny jest sprostać człowiek w pojedynkę, tego dokona gromadą.

Dział V. – Budownictwo wiejskie

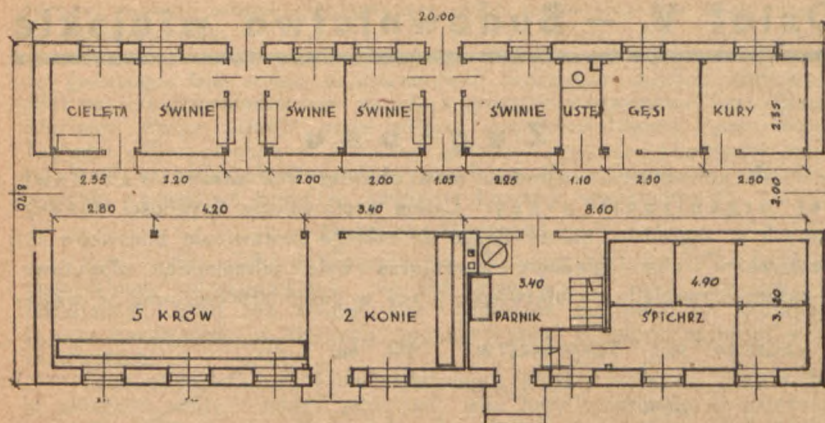
Zagroda

W nowoczesnej zagrodzie musi obowiązywać zasada racjonalnej organizacji pracy. Celem usprawnienia czynności wykonywanych w zagrodzie, należy dążyć do takiego zestawienia budynków inwentarskich, aby dogłądanie inwentarza było jaknajmniej kłopotliwe. A zatem ze względu na ułatwienie pracy w gospodarstwie, oraz ze względu

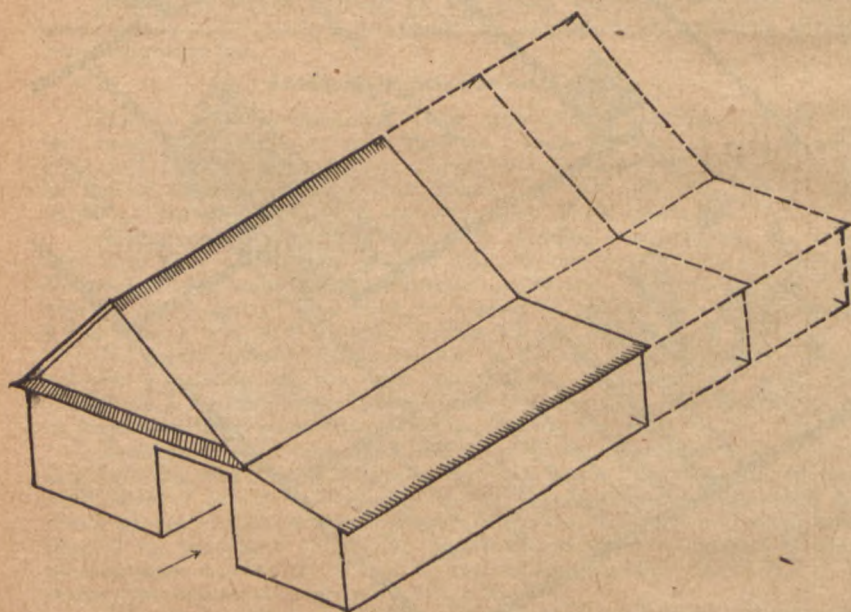
ZAGRODA DLA GOSPODARSTWA 10 ha



Rys. 1. Zagroda dla gospodarstwa 10 ha.



Rys. 2. Plan budynku inwentarskiego.



Rys. 3. Na rys. pokazano, że budynek inwentarski można przedłużać w miarę powiększania się liczby inwentarza.

du na zmniejszenie kosztów budowy, dążyć należy do połączenia wszystkiego inwentarza, łącznie ze śpichrzem i piwnicą, pod wspólnym dachem; musi to być jednak budynek ogniotrwały.

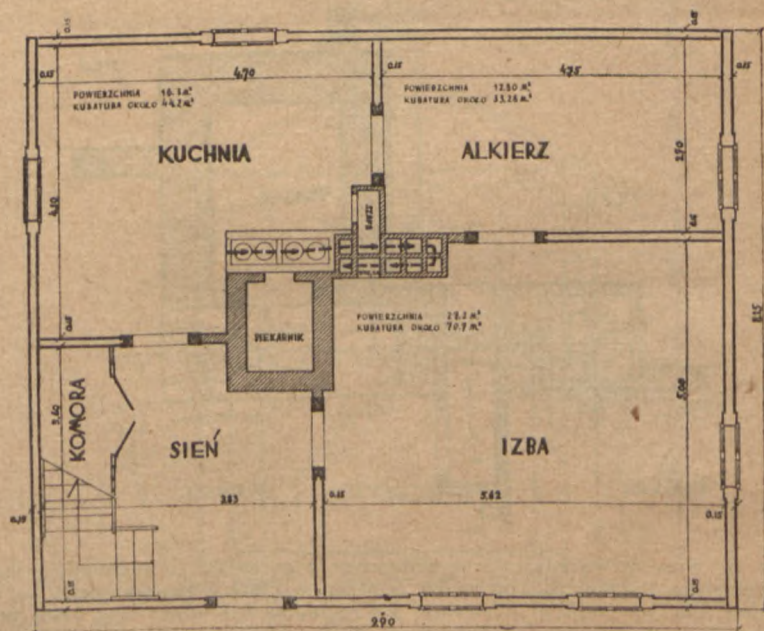
W budynku inwentarskim przewidzieć należy również specjalne pomieszczenie na parnik i paszę.

Zależnie od wielkości inwentarza wykorzystać można oszczędnie wnętrza budynków; inwentarz największy: konie i krowy — wymagają pomieszczeń wysokich do 3 m., a dla inwentarza mniejszego, to zn. cieląt, świń, oraz dla drobiu wystarczy wysokość 2.00 m., a najwyżej 2.20 m. A zatem — pomieszczenie dla inwentarza mniejszego wykonać można w postaci dobudówki, umieszczonej pod okapem większego budynku.

Załączony plan budynku inwentarskiego, z przejazdem pośrodku, posiada jeszcze tę zaletę, że można go przedłużać, w miarę zwiększania się liczby inwentarza. (rys. 2 i 3).

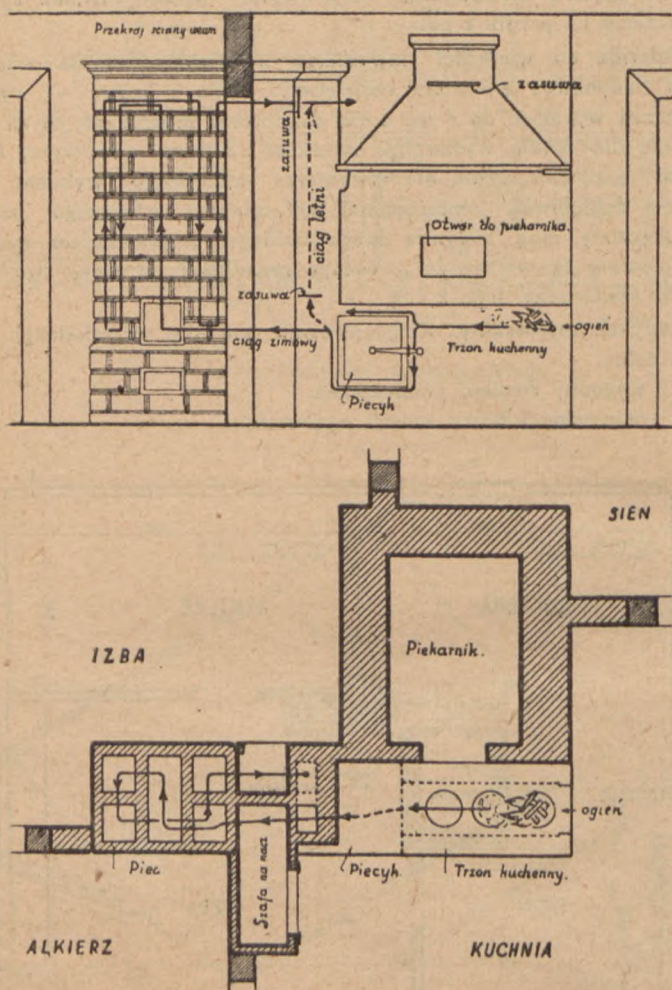
Budynek mieszkalny. Rozplanowanie budynku mieszkalnego winno mieć na celu:

1. wygodny rozkład pomieszczeń.
2. oszczędny i łatwy sposób ogrzewania.



Rys. 4. Plan budynku mieszkalnego. Urządzenie pieca patrz rys. 5.

Najbardziej oszczędny w budowie jest układ planu, zbliżony do kwadratu; posiada on najkrótszy obwód ścian zewnętrznych. Ma to swoje znaczenie zarówno ze względu na mniejsze zużycie materiału budowlanego.



Rys. 5. Piec do ogrzewania — połączony z paleniskiem kuchennym; ciąg z paleniska kuchennego prowadzi poprzez wszystkie kanały pieca — do komina. Zasuwy (szybry) pozwalają na regulację kierunku; ciąg letni prowadzi do komina z pominięciem pieca. Piec posiada zapasowe palenisko — do rozpalamia ognia w czasie większych mrozów.

łańego, jako też ze względu na mniejsze straty ciepła wskutek przemarzania ścian zewnętrznych. Budynek, postawiony na planie, zbliżonym do kwadratu posiada zwykle jeden tylko komin — ustawiony pośrodku.

W takim budynku można dostać się do wszystkich izb, nie wychodząc do zimnej sieni. Ogrzewanie urządzeń należy w ten sposób, aby kanał wyciągowy poprowadzić z paleniska kuchennego poprzez piec i dopiero skierować go do komina. Odpowiednio urządzone zasuwki regulować będą wyciąg z kuchni po to, aby latem kierować ciąg wprost do komina z pominięciem pieca.

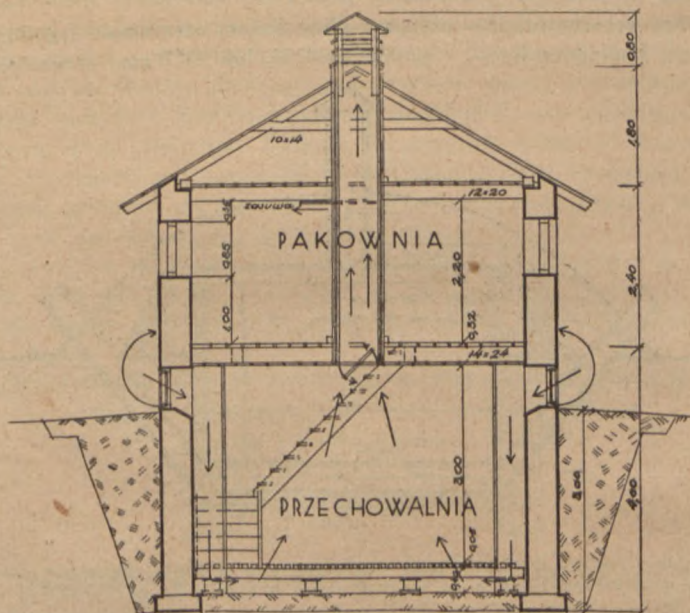
Najwygodniejsze położenie kuchni — w narożniku północno-wschodnim; reszta izb — zależnie od miejscowych potrzeb i warunków.

Wysokość pomieszczeń mieszkalnych wynosić winna conajmniej 2,5 metra. Powierzchnia okien = $\frac{1}{10}$ powierzchni podłogi.

Załączony plan budynku przeznaczony jest dla gospodarstwa od 7 do 10 ha. (rys. 4).

PRZECHOWALNIA NA OWOCE.

Celem przechowalni jest utrzymanie temperatury zbliżonej do zera,



Przechowalnia typu półziemnego z nadbudowaną pakownią; po otwarciu okienek przyziemnych — chłodne powietrze opada kanałami pod podłogę przechowalni, po czym unosi się do góry i uchodzi przez kanał wyciągowy.

to znaczy — zabezpieczenie wnętrza od przemarzania i od przegrzania. Najlepsza jest przechowalnia w postaci piwnicy, zagłębionej w gruncie, jeśli tylko wilgoć zaskórna nie stoi temu na przeszkodzie. Nad przechowalnią umieścić można śpichrz, lub pakownię owoców.

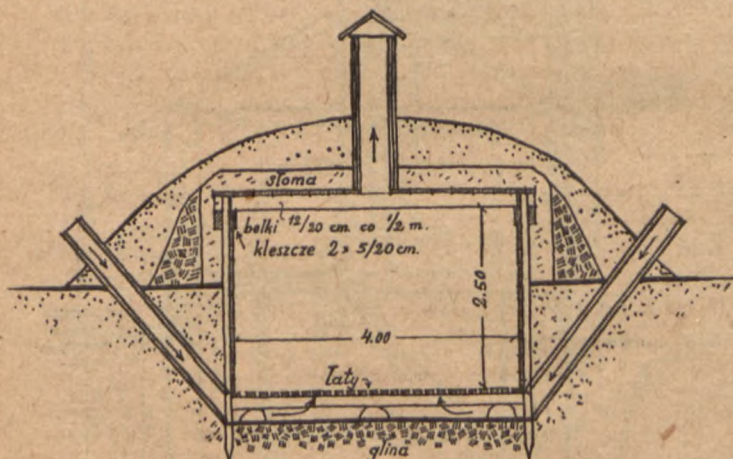
Ściany przechowalni zbudować można z cegły, kamienia, lub z pustaków, ale należy je dodatkowo zabezpieczyć od przemarzania przez zastosowanie oszalowania wewnątrz budynku i przez dodanie zasypki ocieplającej pomiędzy mur i deski. Przechowalnie nadziemne mogą być wykonane z gliny, lub ze słomy zarobionej w glinie.

Wietrzenie przechowalni jest sprawą bardzo ważną i musi odbywać się za pomocą kanałów tak urządzonych, aby zapewnić co najmniej trzykrotną zmianę powietrza w ciągu godziny. Kanały doprowadzające, dostarczają powietrze zimne na dół — pod podłogę przechowalni, a kanały wyciągowe — umieszczone są w pułapie. Powietrze ciepłe unosi się ku górze powodując przewiew z dołu do góry.

1 m. kw. kanałów lub okienek, doprowadzających powietrze — wystarczy dla 150 m. sześć. przechowalni.

1 m. kw. kanałów wyciągowych wystarczy dla 200 m. sześć. przechowalni.

Dno przechowalni — polepa z gliny (celem utrzymania łagodnej wilgotności). Podłoga z łąt — o przekroju 4×6 , lub 5×7 cm., przybitych do



Najprostszy rodzaj przechowalni, wykonanej w postaci starannie urządzonego kopca; ściany boczne — odeskowanie przybite do pali wbitych w ziemię; podłoga z łąt przybitych do legarów, spoczywających na kamieniach; pułap z desek położonych na belkach; belki oparte na kleszczach obejmujących słupy; kanały do wietrzenia mogą być zamykane klapami, zabezpieczonymi od przemarzania.

legarów, opartych na słupkach lub na kamieniach; pod podłogą wolna przestrzeń wysokości conajmniej 30 cm. dla swobodnego przepływu powietrza.

Pojemność przechowalni — około 250 kg. na 1 m. sześć. budynku, przy zwartym ustawieniu skrzynek z owocami.

Materiały budowlane

Budulec drzewny.

Do robót ciesielskich używać należy drzewo ścięte w porze zimowej (pomiędzy 15 paźdz., a 15 marca); natychmiast po ścięciu należy drzewo okorować, ponieważ pod korą, w okresie wiosennym, najłatwiej rozwijają się zarazki grzyba i gnieźdzą się chętnie owady drzewne (korniki), niszcząc budulec. Najlepszy jest budulec z pni roslących i prostych; ścinając należy drzewo tylko dojrzałe (t. zn. takie, które już zakończyło swój rozwój). Pnie drzewne winny być wyrobione na budulec w tartakach w okresie wiosennym, przed nadejściem upałów; uchroni to budulec przed pękaniem. Drzewo może być użyte do budowy co najmniej w rok po ścięciu.

Do robót stolarskich najbardziej odpowiednie jest drzewo odziomkowe, z pni prostych, o równym i gęstym usłojeniu. Drzewo stolarskie pochodzić musi z pni ściętych i okorowanych, conajmniej na dwa lata przed użyciem. Drzewo przetarte przechowywać należy w pomieszczeniach krytych, suchych i przewiewnych, na podkładach, umożliwiających swobodny przepływ powietrza. Dobra stolarszczyzna winna być bez szkodliwych, to znaczy: próchniejących, wypadających lub żywicznych sęków, nie może posiadać usłojenia przesyconego nadmiernie żywicą, jak również musi być bez sinizny lub zaczerwienienia.

Drzewa trwałe: 1) Dąb, modrzew, sosna, wiąz. 2) Jesion, świerk, jodła.

Drzewo nietrwałe: Buk, grab, klon, brzoza, topola, osika, olcha, lipa.

Waga drzewa suchego (zawierającego około 15% wilgotności):

Drzewo dębowe	850 kg/1 m ³
„ sosnowe i modrzewiowe	650 „
„ bukowe	750 „
„ jodłowe	600 „
„ świerkowe	550 „

ZABEZPIECZENIE PRZED GNICIEM I PRZED GRZYBEM.

Drzewo, stykające się z murem, betonem lub ziemią (podwaliny, legary, belki) należy posmarować smołą lub gorącym karbolineum, i podłożyć lub owinać papą. Nie wolno smarować przekroju (sztorcu) drzewa, po-

nieważ utrudnia to wysychanie, a przez to w drzewie niedosuszonym spowodować może łatwiejsze gnicie. Smary oleiste (smołowe) mogą być użyte do drzewa dobrze wysuszonego; jeśli nie ma pewności, czy budulec został dostatecznie wysuszony, stosować należy wówczas roztwór soli grzybobójczych.

Końce słupów, zakopanych w ziemi, opalić należy nad ogniem, zwęglona warstewka chronić będzie drzewo od butwienia. Drzewo dobrze przechowuje się w tłustej glinie, lub w suchym piasku; źle przechowuje się w zmiennej temperaturze i w zmiennej wilgotności.

Unikać należy przy budowie drzewa z pleśnią, lub z białymi czy kolorowymi wykwitami, ponieważ są to przeważnie zarazki grzyba.

ŚRODKI GRZYBOGÓJCZE. Grzyb zaraża drzewo przy pomocy zarodników (nasion), albo przy pomocy strzępek (włókien) swej grzybni. Wymaga dla swego rozwoju wilgoci; w suchym i przewiewnym budynku grzyb zasycha, a z czasem nawet zupełnie zamiera.

Środki grzybobójcze dzielą się na 2 rodzaje:

1. Oleiste (smołowe): karbolineum, smoła, krezot — używać należy tylko na drzewo dobrze wysuszone.
2. Solowe, rozpuszczane w wodzie, mogą być używane zarówno na drzewo suche jak i wilgotne. Ważniejsze z pośród nich: Lalit, Fungol,

GRZYB DOMOWY

To największy
wróg Twego domu
i Twego zdrowia

Usunięcie grzyba zawczasu jest łatwe i tanie. Grzyb zapuszczony może doprowadzić do ruiny budynki i zniszczyć zdrowie mieszkańców.

Badamy próbki drewna. Określamy zagrzybienie. Udzielamy bezpłatnych porad jak należy budować, aby grzyba nie było i jak grzyb wyniszczyć. Przeprowadzamy roboty odgrzybiające z gwarancją.

FUNGUS

ZWALCZANIE GRZYBÓW SZKODNIKÓW
S-ka z o. o. WARSZAWA
Nowogrodzka 49. Telefon 7-81-92.

Fluodin, Flurarsil — do drzewa. Fungomur — do niszczenia grzyba w murze. Kreodin, Kreopasta — do słupów w miejscach wilgotnych.

Walka z grzybem. 1. Zbadać stan zagrzybienia i ustalić przyczynę, która grzyb spowodowała.

2. Usunąć i spalić drzewo zagrzybione, a pozostałe starannie oczyścić i nasycić roztworem soli grzybobójczych (drzewo zagrzybione jest z reguły wilgotne).

3. Usunąć ziemię, która stykała się z drzewem zagrzybionym; oczyścić i nasycić roztworem soli grzybobójczych mur znajdujący się w zetknięciu z drzewem zarażonym.

4. Usunąć wady, które spowodowały zagrzybienie (zaciekanie, podciąganie wilgoci z dołu, pocenie się ścian i t. p.).

Dokładniejsze wiadomości o grzybie drzewnym podane zostały w książce: „Grzyby domowe i inne szkodniki budulca, oraz metody i środki walki” pod redakcją D-ra F. X. Skupieńskiego. Warszawa 1937.

ZABEZPIECZENIE DRZEWA OD OGNIĄ. Zabezpieczyć można drzewo od ognia przez powierzchniowe posmarowanie (pomalowanie) kilkakrotnie środkami odpornymi na działanie ognia, albo przez nasycenie drzewa środkami chemicznymi; sposób drugi jest znacznie kosztowniejszy i może być wykonany tylko w specjalnych zakładach.

Chroni od ognia powłoka utworzona przez kilkakrotne posmarowanie roztworem szkła wodnego (krzemian sodu), albo roztczynami sporządzonymi w sposób następujący:

1. wody czystej	100.0 części
kwasu siarczano-amonowego	25.0 „
boraksu	8.0 „
albo: 2. wody	100.0 części
siarczanu amonu	8.0 „
węglanu amonu	2.5 „
kwasu borowego	3.0 „
boraksu	2.0 „
dekstryny	0.5 „
krochmalu	2.0 „

Każdy z tych roztworów tworzy na drzewie powłokę ogniotrwałą.

Cegła.

Cegła w dobrym gatunku musi mieć złom jednostajny, bez dziur, kamieni i bez marglu; musi być lekko porowata i posiadać winna skład drobnoziarnisty. Cegła, dobrze wypalona, dawać winna dźwięk metaliczny, a upuszczona z wysokości 1.50 m. na inne cegły nie powinna się kruszyć, ani łamać, ale mogą jedynie powstać na niej drobne uszkodzenia.

Przy wypalaniu otrzymujemy cegłę w 3-ch gatunkach:

1. Cegła niedopalona — na ściany wewnętrzne, nieobciążone — w miejscach bezpiecznych od wilgoci.

2. Cegła dobrze wypalona — do wszelkich robót budowlanych.

3. Cegła przepalona (zendrówka, klinkier) — ma szczególne zastosowanie na fundamenty i posadzki.

Wymiar cegły, obowiązujący w Polsce: 27 cm. x 13 cm. x 6 cm.

Na 1 m. sześć. muru potrzeba:	cegieł szt.	360	zaprawy	280	litr
Na 1 m. kw. muru grub. 55 cm.	" "	200	"	150	"
Na 1 m. " " " 41 cm.	" "	155	"	110	"
Na 1 m. " " " 27 cm.	" "	99	"	70	"
Na 1 m. " " " 13 cm.	" "	49	"	35	"
Na 1 m. " " " 6 cm.	" "	25	cementu	12	kg.

Grubość ścian:

zewewnętrzne w budynkach mieszkalnych — 55 cm. (2 cegły).

zewewnętrzne w budynkach inwentarskich — 41 cm. (1½ cegły).

wewnętrzne, obciążone w parterowych budynkach — 27 cm. (1 cegła).

wewnętrzne działowe (nieobciążone) — 13 cm. (½ cegły).

Zastosowanie pustki wewnątrz ściany murowanej wpływa znakomicie na odporność na przewodnictwo temperatury.

Przy murowaniu trzeba każdą cegłę zanurzyć najpierw do wody — spłukujemy z niej w ten sposób wszelki pył, a potem — moczenie cegły wpływa korzystnie na łączenie się z zaprawą. Jeśli ściana ma być wyprawiona tynkiem, należy wówczas murować na „pustą spoinę”, to znaczy w taki sposób, żeby zaprawa nie dochodziła do zewnętrznego lica muru przynajmniej na 2 cm. Ma to duże znaczenie ze względu na łatwiejszą przyczepność zaprawy do pustych szpar pomiędzy cegłami, oraz ze względu na oszczędność w używaniu zaprawy.

Wapno.

Dobry gatunek wapna poznajemy po białym kolorze; wapno o zabarwieniu szarym, lub żółtawo - szarym zawiera niepożądane domieszki gliny, lub piasku. Wapno w dużych kawałkach należy poddać próbnemu lasowaniu, celem sprawdzenia czy zostało dostatecznie wypalone wewnątrz. Wapno niedopalone nie rozpada się przy lasowaniu, a wapno przepalone lasuje się bardzo trudno. Unikać należy wapna ze szklistą powłoką, ponieważ nie lasuje się ono zupełnie.

Wapno lekkie daje większą gwarancję dobrego wypalenia.

1 m. sześć. wapna palonego waży 800 — 900 kg.

Ciasto wapienne po zlasowaniu winno mieć wygląd gęstej śmietany. W temperaturze niższej od 0 st. gasić wapna nie należy. Przechowywać należy wapno w dołach posiadających ściany z desek; przykryć należy

dół grubą warstwą piasku, aby uchronić ciasto wapienne przed wietrzeniem i przed mrozem. Do murowania używać trzeba wapna dołowanego conajmniej przez 3 miesiące.

Do wypraw — należy używać wapna dołowanego conajmniej przez 1 rok. Ciasto wapienne, używane do tynkowania, należy przetrzeć najpierw przez sito, celem usunięcia szkodliwych grudek.

Na 1 m. sześć. ciasta wapiennego potrzeba około 400 — 500 kg. wapna palonego.

Cement.

Znane są w handlu następujące gatunki cementu:

1. Cement portlandzki, barwy szaro-zielonej, zaczyna wiązać mieszaninę po upływie $\frac{1}{2}$ godz. od chwili jej przyrządzenia.

2. Cement rzymski (romański) — szybkowiążący — w odcieniach od barwy jasno-żółtej do czerwono-brunatnej; używa się do betonowania w miejscach podmywanych przez wodę, oraz przy robotach wykonywanych podczas mrozów; przygotowywać należy mieszaninę w niewielkich ilościach i natychmiast zużytkować.

3. Cement wodoszczelny, znany pod nazwą „Siccifix” — używa się do wypraw na ścianach piwnicznych i do betonowania podłóg w miejscach narażonych na wilgoć.

Cement musi być sypki i pylisty; grudki, które można zgnieść w palcach nie są szkodliwe, ale grudki skamieniałe — nawet po rozkruszeniu — są bez wartości. Przechowywać należy w suchym miejscu i strzec od wilgoci.

1 litr cementu waży 1.4 kg.

Mieszanki betonowe.

Na fundamenty i podmurówki:

1 część cem.: 4 cz. piasku: 8 cz. żwiru.

1 część cem.: 4 cz. piasku: 6 cz. tłucznia.

Na 1 m. sześć. takiej mieszanki potrzeba:

150 kg. cem. 0.43 m. sześć. piasku, 0.87 m. sześć. żwiru.

Na pustaki:

1 cz. cem., 4 cz. piasku, 8 cz. żwiru. Na 100 pustaków „Alfa” potrzeba 400 kg. cem., 1 m. piasku, 2 m. żwiru.

Na dachówkę i gąsiorzy: 1 cz. cem., 3 cz. piasku. Na 1000 szt. dachówki żłobionej potrzeba: 600 kg. cementu, 1.25 m. sześć. piasku. Na 1000 szt. karpiówki podwójnej: 500 kg. cementu, 1.05 m. sześć. piasku. Na 100 gąsiorów potrzeba: 80 kg. cem. i 160 litrów piasku.

Na cembrowiny studziennic: 1 cz. cem., 3 cz. piasku, 5 cz. żwiru. Na 10 cembrowin (80 cm. średn. i 75 cm. wys.) potrzeba: 400 kg. cem., 0.8 m. sześć. piasku, 1.4 m. sześć. żwiru. Na 10 cembrowin (90

cm. średn. i 50 cm. wys.) — potrzeba 300 kg. cem., 0,6 m. sześć. piasku, 1,1 m. sześć. żwiru.

Na podłogi i płyty chodnikowe: 1 cz. cem., 3 cz. piasku, 6 cz. żwiru, przy czym górna warstwa — grub. 2 cm — winna być z mieszaniny, 1 cz. cem., 2 cz., piasku.

Na gnojownie i doły ustępowe: 1 cz. cem., 4 cz. piasku, 8 cz. żwiru.

Na żłoby i zbiorniki na wodę: 1 cz. cem., 5 cz. piasku (wewnątrz wyprawić należy zaprawą wodoszczelną).

Piasek.

Do robót betonowych najlepszy jest piasek czysty, rzeczny, Używać można również piasku gruntowego, jeśli nie zawiera domieszki gliny w ilości przekraczającej 8%; zbadać można zawartość gliny przez rozmieszanie piasku w wodzie naczyniu szklanym — piasek opadnie na dno, a glina ułoży się cienką warstewką na powierzchni.

Żwir.

Do betowania używać można żwiru wielkości: od ziarna grochu do — włoskiego orzecha, a nawet nieco grubszego. Zasadą mieszaniny betonowej jest: podwójna ilość żwiru w stosunku do ilości piasku. Z braku czystego żwiru używać można gruboziarnistego piasku (zwanego wówczas „pospółką”), w tej ilości co piasek i żwir razem.

Zaprawy.

Zaprawy wapienne:

Na 1 m. sześć. zaprawy potrzeba:	Ciasta wap.	Piasku
1 część ciasta wap. : 1 cz. piasku	0,68 m. sześć.	0,68 m. sześć.
1 część „ „ : 2 cz. „	0,46 „ „	0,92 „ „
1 część „ „ : 3 cz. „	0,33 „ „	1,00 „ „
1 część „ „ : 4 cz. „	0,25 „ „	1,05 „ „

Zaprawy cementowo - wapienne:

Na 1 m. sześć. zaprawy potrzeba:	Cementu	Ciasta wap.	Piasku
1 cz. cem. : 1 cz. ciasta wap. : 7 cz. piasku	206 kg	140 litr.	1,00 m. sześć.
1 cz. „ : 2 cz. „ „ : 7 cz. „	206 kg	280 litr.	1,00 m. „
1 cz. „ : 2 cz. „ „ : 9 cz. „	165 kg	220 litr.	1,00 m. „

Zaprawy cementowe:

Na 1 m. sześć. zaprawy potrzeba:	Cementu	Piasku
1 cz. cem. : 1 cz. piasku	950 kg.	0,69 m. sześć.
1 cz. „ : 2 cz. „	600 „	0,85 „ „
1 cz. „ : 3 cz. „	460 „	1,00 „ „
1 cz. „ : 4 cz. „	360 „	1,05 „ „
1 cz. „ : 6 cz. „	250 „	1,07 „ „

Zaprawy wodoszczelne: 1 część „Siccifix” na 2 części piasku, (warstwa grubości co najmniej 2 cm.);

albo: 1 część cementu portlandzkiego na 3 cz. piasku z domieszką „Kastoru” (na 50 kg. cementu potrzeba 2 kg. „Kastoru”, 1 kg „Kastoru” na 3 m. kw. wyprawy). Warstwa grubości 2 cm.

Krycie dachów

Wybór materiału na pokrycie dachu wymaga przeprowadzenia dokładnej kalkulacji, celem ustalenia, jaki materiał najlepiej spełni swe zadanie ze względu na cenę, trwałość oraz na swą przydatność.

Najważniejszy może być warunek pierwszy, to znaczy cena. Prowadząc kalkulację kosztów pokrycia przewidzieć należy: **rzeczywisty koszt pokrycia, okres trwałości materiału i koszt wiązania dachu**, który zmieniać się będzie zależnie od obciążenia pokryciem. Łatwo można ustalić cenę oraz przybliżony okres trwałości materiału, trudniej natomiast ustalić koszt wiązania dachu (wymaga to dokładniejszej kalkulacji).

W budynkach mniejszych, na wsi, można rozróżnić 2 rodzaje pokrycia: ciężkie i lekkie, przyjmując średnio, że koszt wiązania dachu (w materiale i robociznie) będzie przy dachu ciężkim 2 razy droższy, niż przy dachu lekkim.

Papą smołowcową pojedynczą na 1 m. kw. pokrycia potrzeba:

desek grub. 2 cm. ($\frac{3}{4}$ cala)	—	0,02 m. sześć.	1,20 zł.
papy Nr. 000	—	1,15 m. kw.	0,80 zł.
gwoździ papowych	—	0,06 kg	0,05 zł.
smoły	—	0,75 kg	0,25 zł.
razem — bez kosztów robocizny			2,30 zł.

Papą smołowcową podwójnie na 1 m. kw. pokrycia potrzeba:

desek grub. 2 cm. ($\frac{3}{4}$ cala)	—	0,02 m. sześć.	1,20 zł.
papy Nr. 000 (na spód)	—	1,15 m. kw.	0,80 zł.
papy Nr. 00 (na wierzch)	—	1,15 m. kw.	0,70 zł.
gwoździ papowych	—	0,08 kg	0,05 zł.
lepułka	—	1,50 kg	0,60 zł.
smoły	—	1,80 kg	0,55 zł.
razem — bez kosztów robocizny			3,90 zł.

Dach kryty papą smarować należy smołą przynajmniej raz na 2 lata; przy starannej konserwacji, papa zwykła trwać może do lat 15-tu.

Papą asfaltową (siwa papa) na 1 m. kw. pokrycia potrzeba:

desek grub. 2 cm.	—	0,02 m. sześć.	1,20 zł.
papy asfaltowej	—	1,20 m. kw.	1,20 zł.
lepułka	—	0,50 kg	0,20 zł.
gwoździ papowych	—	0,08 kg	0,05 zł.
razem — bez kosztów robocizny			2,65 zł.

Papy asfaltowe należy powlekać specjalnymi smarami przynajmniej raz na 5 lat. Trwałość — przy starannej konserwacji około 25-ciu lat.

Blachą cynkową na 1 m. kw. pokrycia potrzeba:

desek grub 2 cm. ($\frac{3}{4}$ cala) —	0,02 m. sześć.	1,20 zł.
blachy cynkowej Nr. 10 —	4,34 kg	3,40 zł.
gwoździ cynkowych —	0,03 kg	0,05 zł.
inne dodatki —	— —	0,10 zł.

razem — bez kosztów robocizny 4,75 zł.

Trwałość pokrycia obliczać należy na 30—40 lat.

Blachą ocynkowaną na 1 m. kw. pokrycia potrzeba:

desek grub 2 cm. ($\frac{3}{4}$ cala) —	0,02 m. sześć.	1,20 zł.
blachy ocynkowanej —	5,33 kg	4,80 zł.
gwoździ ocynkowanych —	0,04 kg	0,05 zł.
inne dodatki —	— —	0,10 zł.

razem — bez kosztów robocizny 6,15 zł.

Trwałość pokrycia przy dobrej konserwacji — około 20 lat.

Blachą żelazną na 1 m. kw. pokrycia potrzeba:

desek grub. 2 cm. —	0,02 m. sześć	1,20 zł.
blachy żelaznej —	5,07 kg	2,60 zł.
pokostu —	0,07 kg	0,20 zł.
gwoździ —	0,04 kg	0,05 zł.

razem — bez kosztów robocizny 4,05 zł.

B E Z P O M O C Y

• S A M •

P O K R Y J E S Z D O M

ocynkowaną

B L A C H A
P A N W I O W A

szalowanie zbyteczne

łacenie oszczędne

szczelność absolutna

ognioodporność zupełna

natychmiast żądaj prospektu

WSPÓLNOTA INTERESÓW

GÓRNICZO — HUTNICZYCH

S. A. Katowice Kościuszki 30

Trwałość pokrycia przy dobrej konserwacji **około 20 lat.**

Pokrycie blachą żelazną wymaga co kilka lat malowania farbą olejną.

Dachówką paloną na 1 m. kw. pokrycia potrzeba:

przy pokryciu karpówką:

Łat	—	0,01 m. sześć.	0.60 zł.
dachówki — karpówka (podwójnie)	42 szt.		4.20 zł.
zaprawy, drutu itd.	— —		0.50 zł.
razem — bez kosztów robocizny			5.30 zł.

Doliczyć należy w tym wypadku zwiększony koszt dachu.

Trwałość dachu — kilkadziesiąt **do setki lat i więcej.**

przy pokryciu dachówką żłobkowaną —
(marsylską):

Łat	—	0,01 m. sześć.	0.60 zł.
dachówki	—	18 szt.	2.70 zł.
zaprawa, gwoździe i dodatki	— —		0.25 zł.
razem — bez kosztów robocizny			3.55 zł.

Doliczyć należy zwiększony koszt dachu — wskutek **znacznego obciążenia.**

Trwałość pokrycia — kilkadziesiąt **do stu lat.**

Tabliczkami eternitowymi na 1 m. kw. pokrycia potrzeba:

Łat	—	0,015 m. sześć.	0.90 zł.
tabliczek eternitu 40×40 cm.	10,5 sztuk		3.80 zł.
gwoździ i klamerek	— —		0.10 zł.
razem — bez kosztów robocizny			4.80 zł.

Eternitem Falistym na 1 m. kw. pokrycia potrzeba:

Łat	—	0,01 m. sześć.	0.60 zł.
eternitu falistego	—	1,32 m. kw.	4.00 zł.
gwoździ i klamerek	— —		0.10 zł.
razem — bez kosztów robocizny			4.70 zł.

Trwałość eternitu ta **sama co dachówki.**

Pokrycie znacznie **lżejsze** od dachówki.

Przeprowadzone wyżej zestawienie kosztów pokrycia materiałami ogniotrwałymi — w stosunku do materiałów palnych — uwzględnić **jeszcze musi znacznie niższą stawkę ubezpieczeniową dla materiałów niepalnych.**

W TROSCE O LEPSZE JUTRO

O potrzebie oszczędzania pisało się już tylkokrotnie, że wydawałoby się zupełnie zbytecznym powtarzanie raz jeszcze wszystkich tych argumentów.

Powszechnie też wiadomą jest rzeczą, do jakiego dobrobytu doszły narody, którym zmysł oszczędności pozwolił zgromadzić znaczne kapitały — podstawę rozwoju gospodarczego kraju. Dość wymienić Danię.

Pewnie, powie nie jeden, oszczędzać trzeba mieć z czego. Zastanówmy się jednak, czy nie wydajemy nieraz ciężko zarobionych pieniędzy na rzeczy, bez których moglibyśmy się doskonale obejść, lub wręcz je wydajemy na rzeczy, szkodliwe dla zdrowia. Zresztą, jak wykazuje historia, oszczędność krzewi się głównie nie wśród narodów bogatych, posiadających korzystne warunki przyrodzone, ale właśnie wśród tych, które pracą własnych rąk, w codziennym trudzie muszą zdobywać sobie chleb powszedni. I tu znów trzeba wymienić Danię.

Nie można zaprzeczyć, że i u nas istnieje pewne dążenie do oszczędzania, ale dążenie to nie zawsze przybiera właściwy kierunek. Ileż to razy czyta się i słyszy o gospodarzu, który swe oszczędności ukrył w jakimś zakamarku, skąd mu je albo ukradziono, albo uległy zniszczeniu, lub też gdzie spłonęły wraz z całą chudobą, potęgując rozpacz pogorzańca. Inni znów ludzie chcieliby swe oszczędności podwoić w ciągu paru lat i chciwiąc się na wysoki procent, pożyczają każdemu, kto tylko obieca, że da na setce o złotówkę więcej, a potem odbierać pieniądze jest bardzo ciężko, albo wprost niemożliwie.

Nic też dziwnego, że w państwach o większym wyrobieniu gospodarczym nie ma już prawie zupełnie takich „pokątnych” oszczędności, a wszystkie ciułane pieniądze składane są w wielkich bankach, które z jednej strony dają całkowitą gwarancję, że wkłady nie przepadną, a z drugiej pozwalają w razie potrzeby wycofać odrazu większe sumy i wykorzystać je dla poprawienia warunków życia. W Polsce istnieje także szereg poważnych instytucji bankowych. Największym zaufaniem cieszy się jednak Poczta Kasa Oszczędności. I słusznie. Olbrzymi majątek tej instytucji o wieloletniej już tradycji zabezpiecza całkowicie wszelkie wkłady. Jednocześnie P. K. O., pragnąc zachęcić społeczeństwo do oszczędzania, stara się udostępnić je możliwie wszystkim, stwarzając jednocześnie jaknajkorzystniejsze warunki. Już chociażby to, że najniższy wkład wynosi tylko jeden złoty, pozwala założyć książeczkę

oszczędnościową prawie każdemu. A jeden złoty na książeczce staje się podniętą do dalszego oszczędzania i nie jeden grosz, któryby w przeciwnym wypadku był wydany niepotrzebnie, powędruje na książeczkę P. K. O.

Wpłaty można dokonywać w każdym urzędzie pocztowym, który załatwia także wszelkie, nieskomplikowane zresztą, formalności, związane z założeniem książeczki oszczędnościowej, a także to, że aby podjąć pewną, większą czy mniejszą sumę wystarczy wypełnić kartkę, wpisując na niej sumę i swoje nazwisko i podjąć pieniądze również w którymkolwiek urzędzie pocztowym.

Związek Spółdzielni Rolniczych i Zarobkowo-Gospodarczych R. P.

Wydaje następujące czasopisma:

PORADNIK SPÓŁDZIELNI CZASOPISMO SPÓŁDZIELNI ROLNICZYCH PORADNIK MLECZARSKI I JAJCZARSKI

Powyższe pisma wychodzą 5 i 20 każdego miesiąca.

Poradnik Spółdzielni przeznaczony jest przede wszystkim dla kierowników i pracowników spółdzielni kredytowych.

Czasopismo Spółdzielni Rolniczych przeznaczone jest przede wszystkim dla kierowników i pracowników spółdzielni rolniczo - handlowych i różnych.

Poradnik Mleczarski i Jajczarski porusza zagadnienie społeczno - gospodarcze w powiązaniu ze sprawami mleczarstwa i jajczarstwa.

Ułatwia gospodarce, podając wiadomości i instrukcje z zakresu organizacji i techniki mleczarstwa i jajczarstwa.

Informuje o wszelkich przejawach życia w kraju i zagranicą, dotyczących mleczarstwa i jajczarstwa.

Prenumerata — kwartalnie 2.50 zł.

Poza tym Związek S. R. i Z. G. wydaje:

RYNEK ROLNICZY wychodzi 2 razy tygodniowo.

Podaje bieżące notowania cen i przegląd rynków.

Prenumerata wynosi zł. 4.50 kwartalnie.

ZJEDNOCZENIE tygodnik.

Szeroko omawia sprawy kulturalne i społeczne, informuje o działalności instytucji i organizacji, które pracują nad podniesieniem społecznym i kulturalnym rolnictwa i rzemiosła oraz poucza, jak ogół winien pracować z tymi instytucjami.

Zjednoczenie powinien czytać każdy spółdzielca.

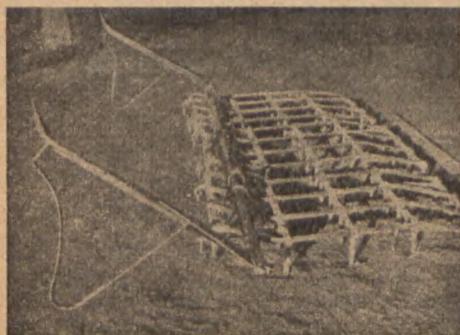
Zjednoczenie jest najtańszym pismem. Opłata wynosi 2 zł. 50 gr. rocznie — 1 zł. 30 gr. półrocznie

Exemplarze okazaowe wysyłamy darmo — należy tylko zgłosić swój adres do administracji Zjednoczenie: Warszawa, ul. Warecka 11-A.

Dział VI. – Różne wiadomości

Drobiazgi gospodarskie

Przyrząd do podnoszenia bron. Przy bronowaniu pól bardzo często następuje zapychanie się bron przez nierozłożoną darninę, nać ziemniaczaną, kamienie, wyciągnięte



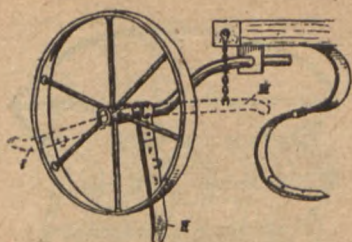
Zwykła pozycja brony.



Przyrząd do podnoszenia w pracy.

kawałki obornika i t.p. Podnoszenie ciężkich bron wymaga dużo siły i wprawy. Bronowanie nieraz wykonują młodzi robotnicy, dla których podnoszenie brony nie jest łatwe, to też często praca zapchnej, nieoczyszczonej brony daje mało pożytku. Duże ułatwienie w pracy daje prosty przyrząd do podnoszenia bron. Składa się on, jak pokazano na rys. z długiej rury (gazowej) przymocowanej z pomocą łańcuchów lub żelaznych krążków do górnych części bron. Zmocowanie powinno być dość luźne, tak, by poszczególne brony mogły nieco opadać lub podnosić się, zależnie od zagłębień powierzchni pola. Na końcach rury przymocowane są prostopadłe śrubami dwa drewniane mocno okute drażki, nieco wygięte ku przodowi i zaostrome. Drażki te posiadają rodzaj płozy z żelaza płaskiego, wygiętego jak na rys., na której suwają się w normalnej pozycji podczas pracy brony. Jeżeli w razie zapchania się brony, chcemy

ją podnieść, chwytamy za jeden z drażków i przerzucamy go w przód w kierunku ruchu brony. Zaostrome końce drażków zagłębiają się w ziemię, rura, a z nią i brony unoszą się ku górze, poczem znów zaczynają pracować normalnie. Zaletą tego urządzenia jest jeszcze i to, że powierzchnia niezabronowana przy takim podniesieniu bron, jest mniejsza niż przy unoszeniu ręcznym. „So geht's leichter”.



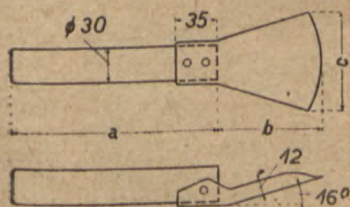
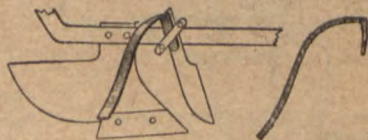
Jak zapobiegać zapychaniu się kultywatorów w pracy? Na polach za-perzonych kultywator dość łatwo często „zapycha się”, co powoduje dużo kłopotu i straty czasu. W tych wypadkach wyłączenie kultywatora (opuszczenie dźwigni) niewiele po-maga, a ponadto powstają wtedy „omijaki”. Wszystkiemu temu łatwo zapobiec przez założenie na tylnych osiach drewnianych beleczek. Be-leczki te w czasie dobrej (czystej)

pracy kultywatora wloką się po powierzchni roli za kultywatorem — jak wskazuje pozycja I beleczki na powyższym rysunku.

Jeżeli kultywator „zapcha się” perzem, wtedy prowadzący konie przerzuca beleczkę (górną) ku przodowi, przez co beleczka wbija się w zie-mię, unosi kultywator w górę, a nagromadzony perz, ziarno i ziemia wy-padają z pod zębów kultywatora. Ta pozycja beleczki oznaczona jest na rysunku liczbą II.

W czasie przejazdu kultywatora (z pola, czy na pole) beleczki za-wieszają się łańcuszkiem do ramy kultywatora (pozycja III). Beleczone winny być wykonane z drzewa twardego i być możliwie szerokie — aby nie wchodziły zbyt głęboko w ziemię.

Przyorywanie zielonego nawozu, szczególnie łubinu nastęcza trudności. Na rys. widzimy przyrząd ułatwia-jący tę pracę, mianowicie do grzą-dzieli pługa przyczepia się wygięte w odpowiedni sposób żelazo długości 80 cm. Przy orce pręt żelazny podkła-da zielony nawóz i skutkiem tego dokładnie się go przyoryuje. (Poradnik Gospodarski).

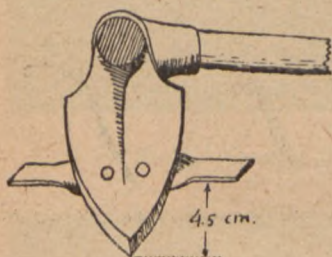


Szufelka do ręcznego rozsiewu nawo-zów pomocniczych znacznie ułatwia i usprawnia pracę, dając następujące ko-rzyści: zmniejsza się szkodliwość pyle-nia, gdyż nawóz rzuca się nią w bok i w tył; ręce robotnika nie stykają się bez-pośrednio ze żrącym nawozem. Ilość wysiewu reguluje się przez zastosowa-nie szufelek o różnych wymiarach: mia-nowicie długość blachy *b* (części robo-czej) może wynosić 70, 90 i 115 mm; sze-rokość *c* odpowiednio 85, 85 i 100 mm.

Smyk do wyciągania kamieni oddaje duże usługi przy wywożeniu dużych ka-mieni z pól. Robi się go z rozwidlonej gałęzi sosnowej, ociosując ją siekierą. Długość powinna być od 2 m.

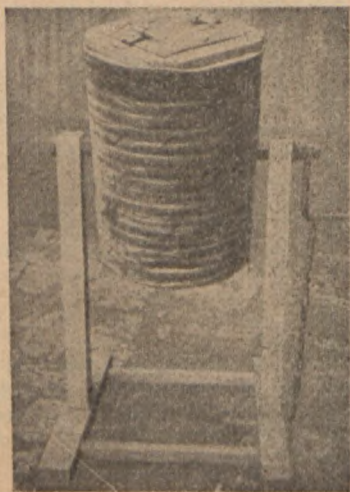


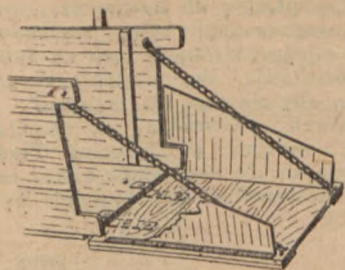
Praktyczny dodatek do brony stanowi doczepiony do niej ciężki łańcuch (3 m. długości, 18 kg wagi). W łańcuch ten, w jego którekolwiek z pierwszych za broną ogniów, wprowadza się jeszcze zaostriżony na końcach drążek drewniany (6—8 cm. grubości), nieco dłuższy od szerokości roboczej brony (brona ma 1,80 m. szerokości, drążek — 2,0 m. długości). Rys. objaśnia wszystko dokładnie. Brona z tym dodatkiem daje na średniociężkiej ziemi, nawet na bardzo wystającej skibie, doskonałą robotę, polegającą na równaniu powierzchni pola i nadawaniu roli gruzelkowatej struktury. Równanie kretowisk na łakach uskutecznia to narzędzie także wybornie. W zachwaszczonej roli brona, zaopatrzona w łańcuch, wyciąga bardzo skutecznie korzenie na powierzchnię, poczem chwasty usychają. Zaprzęg parokonn.



Motyczka do sadzenia kukurydzy z przynitowaną poprzeczką, chroniącą przed zbyt głębokim sadzeniem. (inż. J. Grzymała — Gaz. Roln.).

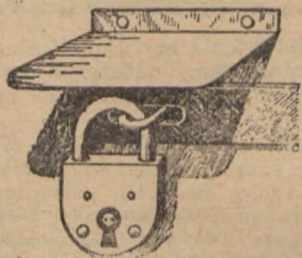
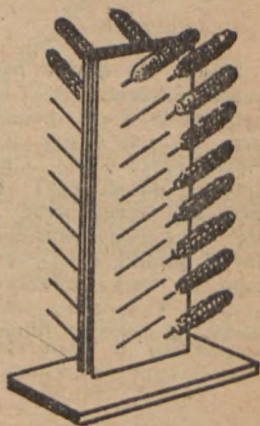
Bęben do zaprawiania nasion można samemu sporządzić z blaszanej beczki po azotniaku. Bęben taki osadza się z pomocą czterech śrub na żelaznym wale, przechodzącym przez jego środek, na jednym końcu zaopatrzonym w korbę. Bęben z wałem osadza się na drewnianym stojaczkach, który również można zrobić gospodarskim sposobem. Przykrycie bębna musi być dość szczelne. Łańcuch zakładany na korbę utrzymuje bęben w wodorodnej pozycji przy nasypywaniu ziarna. W takim bębnie zaprawiać można różne zboża i inne nasiona, mieszając je przez obrót bębna z pyłem stosowanych zapraw. (Mitt. f. die Landwirtschaft).





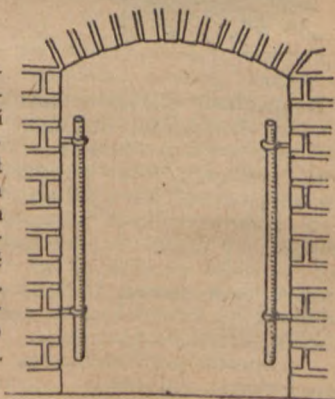
Przy wyładowywaniu ziemniaków ze skrzyń mających wyjmowane tylne ściany (zasuwane), kłęby ziemniaczane w dużej ilości wysypują się na ziemię. Pokazana na rys. odmykana tylna część skrzyni wozowej, pozwala na szybsze wyładowanie przewożonych okopowych. (Berichte ü. Landarbeit).

Przechowywanie nasiennych kolb kukurydzy ułatwia sposób podany na rys. W deskę około 1 i pół metra wysoką wbija się nieco ukośnie gwoździe z cienkiego drutu. Na gwoździe te nadziewa się kaczany kukurydziane. Jeden taki stojak wystarcza na dobre przechowanie nasienia na ok. 5 hektarów. Wielką zaletą tego sposobu przechowywania jest możliwość dowolnego przenoszenia takiego urządzenia. (Plon).



Ochronę kłódki przed deszczem (śniegiem) stanowić może kawałek blachy umieszczonej w rodzaju daszka.

Ochrona drzwi w oborze. Bydło wpędzane do obory zawsze się tłoczy, co jest powodem częstych wypadków zbitcia kości biodrowych, skaleczeń i t. p. obrażeń wywołanych przez uderzanie się zwierząt o ostre kandy futryny lub muru. Zapobiega tym wypadkom umieszczenie z dwóch stron w futrynach okrągłych, dość grubych drewnianych drążków, które mogłyby obracać się w utrzymujących je żelaznych hakach. Przy stłoczeniu się bydła drągi stanowiące rodzaj rolek chronią od okaleczeń o ostre kandy framugi lub muru. (Mitt. f. d. Landwirtschaft).



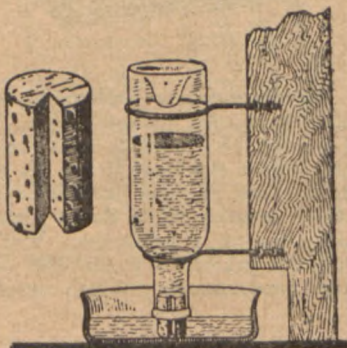


Wygodną płachtę do siewu uzyskuje się z mocnego worka, który rozpruwa się tylko z jednej strony, a szew na dnie worka pozostawia się, umocniwszy go na końcu, aby się sam nie rozsuwał.

Taki worek przerobiony na płachtę do siewu, widzimy na rysunku. Przy użyciu związuje się dwa wolne końce na

szyi, przy czym długość worka należy tak dostosować, aby wygodnie było sięgać po ziarno do siewu (mies. „Plon”).

Poidło dla drobiu można udoskonalić przez zatkanie butelki korkiem, wystającym na 2—3 cm. ponad szyjkę butelki, przy czym w korku należy zrobić wycięcie, 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 jest uwidocznione na rysunku. (Plon).



Przyrząd do łapania kur. Dobre usługi przy chwytaniu kur oddaje haczyk z mocnego drutu, który widzimy na rysunku.

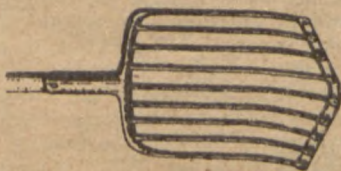
Haczyk taki odpowiednio zagięty (by mieścił nogę kury) powinien być gładko wykonany, żeby nie ranił; przytwierdzony do kija pozwala wybrać i przyciągnąć za nogę kurę bez niepokojenia innych. Czynność tę należy wykonać bez zbędnego ociągania się, by chwytana kura była już w ręku zanim inne zdąży to zauważyć. (Plon).



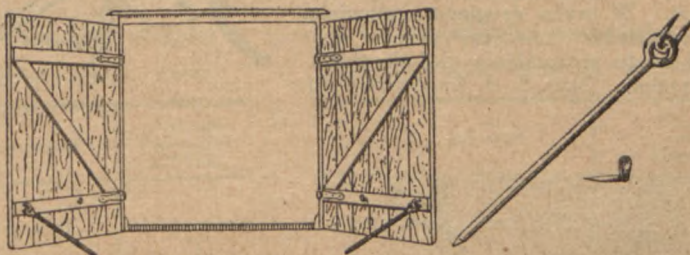
Naprawianie starych widel. Końce widel do ziemniaków zużywają się stosunkowo szybko, zaostwiają się przy tym, wskutek czego ziemniaki wbijają się na poszczególnych zębach widel.

W tych wypadkach możemy poradzić następujący sposób naprawy: do końców zębów widel przybić nitami (od dołu) cienki pasek żelaza. Uniknie się wtedy wbijania się ziemniaków na zęby, a praca nabierania ziemniaków na widły zostanie znacznie ułatwiona.

Sposób przytwierdzenia żelaza do końców zębów widel widoczny jest z rysunku. (Plon).



Drzwi lub wrota do stodół i innych budynków łatwo zabezpieczyć przed porywami silnego wiatru przymocowując do ich skrzydeł jak pokazano na rys. kawałki okrągłego żelaza długości 50 — 60 cm. Przytwierdza



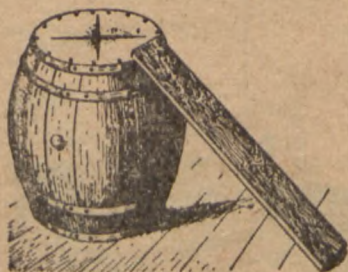
się je na wysokości 30 — 40 cm. od dolnej krawędzi drzwi. Małe haczyki wbite na tej samej wysokości co szkobelki utrzymujące kawałki żelaza i w odległości od nich ok. 40 cm. służą do podtrzymania tych żelaznych podpórek, gdy drzwi mamy zamknąć. Po otwarciu drzwi podpórki zagłębiają się swymi ostrymi końcami w ziemię i zapobiegają zamykaniu skrzydeł drzwiowych przez wiatr. (Mitt. f. d. Landwirtschaft).



Hamulec sanicowy do wozów podkłada się pod koło; łańcuch służy do przywiązania koła do ramy sanicy na drogach wyboistych.



Oślona ostrza kosi wykonana z dwóch deszczulek, związanych sznurkiem (jak na rys.) chroni przed wielu nieszczęśliwymi wypadkami.

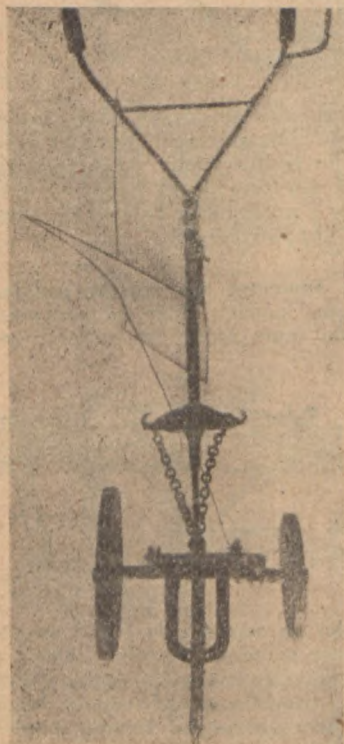
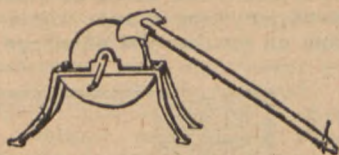


Pułapka na szczury. Jest to stara, ale koniecznie szczelna beczka, którą od góry przykrywa się sztywnym papierem lub papą przybitą gwoździami do brzegu beczki. Przez kilka dni karmi się na tej beczce szczury (gotowanymi ziemniakami i cukrem), przy czym trochę pożywienia rozrzuca się również na desce, którą przystawia się, by ułatwić szczurom dostęp.

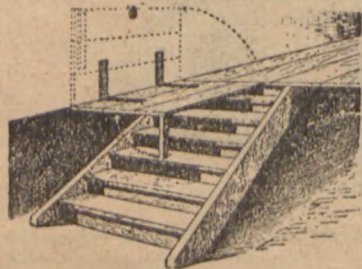
Skoro szczury przyzwyczają się do smacznego posiłku, rozcina się papier wzgl. papę ostrym nożem, beczkę napełnia się do połowy wodą i daje się znowu trochę jedzenia szczurom. Przychodzą one jak zwyczajnie na beczkę, opadają do wody i toną.

Jak samemu ostrzyć noże sieczkarni?

Do ostrzenia noży sieczkarnianych potrzeba normalnie 2 ludzi, z których jeden kręci kamień toczaka, a drugi trzyma nóż. W braku drugiego człowieka można samemu naostrzyć noże w sposób, którego zrozumienie ułatwia poniższy rysunek. (Mitt. f. d. Landwirtschaft).



Zwykły drut ułatwia przyorywanie słomiastego obornika, seradeli i t. p. Kawałek drutu grubości ok. 5 mm., długości 2 — 3 m. umieszcza się na pługu jak pokazano na rys. Przy orce drut opierający się o tylną krawędź odkładnicy, jak gdyby dociska przyorywany materiał do przesuwającej się obok niego skiby. Pośe na którym przyorujemy w ten sposób słomiasty obornik, seradeli i t. p. nawozy, wygląda po orce równo i gładko, nie znać na nim wystających nieprzyoranych części. Należy używać zwykłego, nieocynkowanego żelaznego drutu; jeśli się zerwie i kawałek dostanie się do ziemi, szybko rozpada się pod wpływem rdzy. („So geht's leichter“).



Ładowanie worków na plecy ułatwia urządzenie przedstawione na rys. Jeden człowiek umieszczając worek na pomoście nad schodami, może łatwo wziąć go następnie na plecy. (Poradnik Gosp.).

Miary

TABLICE LEGALNYCH JEDNOSTEK MIAR

1. Jednostki długości

Jednostka główna — metr.

Nazwa jednostki	Wartość w jednostce głównej
Kilometr (km)	1000 metrów
hektometr (hm)	100 ..
metr (m)	1 metr
decymetr (dm)	$\frac{1}{10}$ metra
centymetr (cm)	$\frac{1}{100}$..
milimetr (mm)	$\frac{1}{1000}$..

2. Jednostki powierzchni

Jednostka główna — centar (metr kwadratowy).

Nazwa jednostki	Wartość w jednostce głównej
kilometr kwadratowy (km ²)	1.000.000 centarów (metrów kwadrat.)
hektar (czyli hektometr kwadratowy) (ha lub hm ²)	10.000 m. kw.
ar (a)	100 m. kw.
centar (czyli metr kwadratowy) (ca lub m ²)	centar (metr kwadratowy)
decymetr kwadratowy (dc ²)	$\frac{1}{100}$ centara
centymetr kwadratowy (cm ²)	$\frac{1}{10000}$..
milimetr kwadratowy (mm ²)	$\frac{1}{1000000}$..

3. Jednostka objętości

A. Jednostka główna — ster (metr³)

Nazwa jednostki	Wartość w jednostce głównej
hektometr sześcienny (hm ³)	1.000.000 sterów
ster (czyli metr sześcienny) (s lub m ³)	1 ster
decyster (des)	$\frac{1}{10}$ stera
decymetr sześcienny (dc ³)	$\frac{1}{1000}$..
centymetr sześcienny (cm ³)	$\frac{1}{1000000}$..
milimetr sześcienny (mm ³)	$\frac{1}{1000000000}$..

B. Jednostka główna — liter

Nazwa jednostki	Wartość w jednostce głównej
kilolitr (kl)	1000 litrów (czyli 1 ster)
hektolitr (hl)	100 $\frac{1}{10}$ stera
dekalitr (dkl)	10 $\frac{1}{100}$..
garniec (grn)	4 litry (czyli $\frac{1}{250}$..)
litr (czyli kwarta) (kka)	1 litr .. $\frac{1}{1000}$..
decydlitr (del)	$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10000}$..
mililitr (ml)	$\frac{1}{1000}$ $\frac{1}{1000000}$..

4. Jednostki masy*)

Jednostka główna — kilogram

Nazwa jednostki	Skrót	Wartość w jednostce głównej
tona	(t)	1.000 kilogramów
kwintal	(kwn lub q)	100 „
miriagram	(mrg)	10 „
kilogram	(kg)	1 kilogram
dekagram	(dkg)	$\frac{1}{100}$ kilograma
gram	(g)	$\frac{1}{1000}$ „
miligram	(mg)	$\frac{1}{1.000.000}$ „

PORÓWNANIE MIAR

nowopolskich z legalnymi miarami metrycznymi

Jednostki długości

- 1 pręt ma 15 stóp lub $2\frac{1}{2}$ sążnia = 4 m 32 cm
 1 sążeń ma 3 łokcie lub 6 stóp = 1 m 72 cm 8 mm
 1 łokieć ma 2 stopy = 57 cm 6 mm
 1 stopa ma 12 cali = 28 cm 8 mm
 1 cal ma 12 linii = 2 cm 4 mm
 1 linia = 2 mm
 1 m (metr) = 0,231 pręta, — 0,579 sążnia, — 1,736 łokcia, — 3,47 stopy, —
 41,67 cali, — 500 linii.

Jednostki powierzchni

- 1 sążeń kw. (9 łokci kw.) = 2 m² 98 dcm² 59 cm² 84 mm²
 1 łokieć kw. = 33 dcm² 17 cm² 76 mm²
 1 stopa kw. = 8 dcm 29 cm² 44 mm²
 1 cal kw. = 5 cm² 76 mm²
 1 m² (metr kwadratowy) = 0,3349 sążnia kw., — 3,0141 łokcia kw., — 12,06
 stopy kw., — 1736,11 cala kw.

*) W języku potocznym — wagi.

Jednostki powierzchni rolnej

- 1 włoka (30 morgów) = 16,796 ha
 1 morg (300 prętów) = 0,560 ha
 1 pręt = 0,002 ha
 1 ha (hektar) = 0,0595 włoki, — 1,786 morgi, — 535,8 prętów.

Jednostki objętości

- 1 sążen sześć. (27 łokci³) = 5 m³ 159 dcm³ 780 cm³ 352 mm³
 1 łokieć sześć. (8 stóp³) = 191 dcm³ 102 cm³ 976 mm³
 1 stopa sześć. (1728 cali³) = 23 dcm³ 887 cm³ 872 mm³
 1 cal sześć. = 13 cm³ 824 mm³
 1 m³ (metr sześcienny) = 0,1938 sążnia sześć., — 5,23 łokcia sześć., — 41,86 stopy sześć., — 72337,7 cali sześć.

Ciał płynnych i sypkich

- 1 korzec (4 ćwierci) = 128 litrów
 1 ćwierć (8 garnców) = 32 litry
 1 garniec (4 kwarty) = 4 litry
 1 kwarta (4 kwaterki) = 1 litr
 1 kwaterka = $\frac{1}{4}$ litra
 1 litr = 0,00781 korca — 0,03125 ćwierci — 0,25 garnca, — 1 kwarcie, — 4 kwaterkom.

Jednostki wagi.

- 1 centnar (100 funtów) = 40 kg 55 dkg
 1 pud (40 funtów) = 16,38 kg
 1 funt (32 łuty) = 40 dkg 5,5 g
 1 łut = 12,7 g
 1 kg (kilogram) = 0,02466 centnara, — 2,466 funta, — 78,9 łuta.

ROSYJSKIE

- Wiorsta = 500 sażeniom = 1066,1781 metrom
 Sażeń = 7 stopom = 3 arszynom = 2,1335 metrom
 Stopa = 12 calom = 12 liniom = 0,3048 metra
 Arszyn = 16 werszkom = 28 calom = 0,711200 metra
 Werszek = 1,75 cala = 4,4449 centymetrom

- Sażen kwadratowa = 4,5521 metrom kwadratowym
 Diesiatyna = 2400 sażeniom kwadr. = 109,25 arom

- Sażen sześcienna = 9,7121 metrom sześciennym.
 Wiadro = 750.568 calom sześć. = 12,29901 litrom
 Beczka = 40 wiadrom = 4,9197 hektolitrom
 Wiadro = 10 krużkom = 100 czarkom
 Czetweryk = 1601,212 calom sześć. = 26,2378 litrom
 Czetwert' = 8 czetwertykom = 64 garn. = 2,009 hektol.

- 1 funt = 32 łutom = 96 zołotnikom = 409,51241 gramom
 1 zołotnik = 96 dolom = 4,2658 gramom
 1 dola = 0,0443 grama
 1 pud = 40 funtom = 16,3809 kilogramom
 1 berkowiec = 10 pudom = 163,8094 kilogramom

Przeliczanie powierzchni na hektary

A. Morgi nowopolskie

1 morg nowopol. = 300 prętów — są w użyciu w woj. centralnych i częściowo wschodnich		
Morgi nowopolskie 1 — 10	Podana obok ilość morgów nowopolskich w przeliczeniu na hektary stanowi:	
	hektar. (ha)	arów (a)
1	—	56
2	1	12
3	1	48
4	2	24
5	2	80
6	3	36
7	3	92
8	4	48
9	4	04
10	5	60

B. Morgi austriackie

1 morg austriacki = 1600 sążni kwadr. — są w użyciu w woj. południowych		
Morgi austriackie 1 — 10	Podana obok ilość morgów austriackich w przeliczeniu na hektary stanowi:	
	hektar. (ha)	arów (a)
1	—	58
2	1	15
3	1	73
4	2	30
5	2	88
6	3	45
7	3	03
8	4	60
9	4	18
10	5	76

C. Morgi magdeburskie

1 morg magdeb. = 180 prętów — są w użyciu w woj. zachodnich		
Morgi magdeburskie 1 — 10	Podana obok ilość morgów magdeburskich w przeliczeniu na hektary stanowi:	
	hektar. (ha)	arów (a)
1	—	25
2	—	51
3	—	77
4	1	02
5	1	28
6	1	33
7	1	79
8	2	04
9	2	30
10	2	55

D. Diesiatiny

1 diesiatina = 2400 sążni kwadr. — są w użyciu w woj. wschodnich i częściowo w centralnych		
Diesiatiny 1 — 10	Podana obok ilość diesiatin w przeliczeniu na hektary stanowi:	
	hektar. (ha)	arów (a)
1	1	09
2	2	19
3	3	28
4	4	37
5	5	46
6	6	56
7	7	65
8	8	74
9	9	83
10	10	93

Zamiana hektarów na morgi nowop.

Hektary	Morgi
1	1,786123
2	3,572245
3	5,358368
4	7,144491
5	8,930614
6	10,716736
7	12,502859
8	14,288982
9	16,075104
10	17,861227

Zamiana hektarów na dziesięćiny

Hektary	Dziesięćiny
1	0,915332
2	1,830663
3	2,745995
4	3,661326
5	4,576658
6	5,491989
7	6,407321
8	7,322653
9	8,237984
10	9,153316

Miary linijne

Metry	Sążnie ros.	Sążnie nowopol.	Arszyny	Łokcie nowopol.	Stopy angielskie
1	0.4687	0.5787	1,4061	1,73611	3,3809
2.13356	1	1.2347	3	3,70410	7
1.72800	0.80991	1	1,42374	3	5,66939
0.71119	0.33333	0.41157	1	1,23470	2,33333
0.57600	0.26997	0.33333	1.80991	1	1,88988
0.30470	0.14286	0.17639	0.42857	0.52916	1

Miary wagi

Kilogramy	Funty polsk.	Funty angl.
1	2,4441862	2,46609
0.4/951	1	0,9902
0.4055	1.00988	1

TEMPERATURA I OPADY WEDŁUG
MIESIĘCY.

Średnie wieloletnie

Stacje meteorolo- giczne	Miesiące											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temperatura powietrza — wartości średnie w ° C.												
Bydgoszcz	-2.4	-1.6	1.3	7.1	12.3	16.7	8.6	17.5	13.4	7.9	2.4	-1.2
Poznań	-1.9	-2.0	2.0	7.7	12.9	17.2	18.8	17.9	14.0	8.6	2.7	-0.8
Warszawa	-3.6	-2.5	1.1	7.6	13.4	17.7	18.9	17.9	13.7	8.0	1.8	-2.3
Kalisz	-2.5	-1.3	1.7	7.7	13.3	17.6	19.0	18.0	14.0	8.6	2.6	-1.4
Radom	-3.4	-2.3	1.3	7.7	13.6	17.5	19.0	18.0	14.0	8.4	2.1	-2.1
Kraków	-3.3	-2.0	2.0	7.9	13.8	17.7	18.7	17.7	13.9	8.8	2.4	-2.2
Tarnów	-2.7	-1.0	3.2	8.5	14.6	17.4	18.9	18.4	14.5	9.8	2.4	-0.7
Cieszyn	-2.9	-1.7	2.2	7.7	12.9	16.5	18.4	17.6	14.0	9.3	3.5	-1.7
Zakopane	-5.5	-4.6	-0.9	4.3	9.5	12.9	15.0	14.5	10.2	6.1	2.8	-3.4
Wilno	-5.3	-4.8	-1.1	5.8	12.5	17.1	18.8	17.1	12.6	6.9	0.1	-3.6
Białystok	-4.6	-4.0	0.2	6.5	12.8	17.2	18.6	17.4	13.0	7.2	0.8	-3.2
Brześć n/B	-4.8	-3.7	0.5	7.1	13.6	17.5	18.9	17.7	13.5	7.5	1.3	-3.0
Lwów	-4.0	-2.8	1.3	7.5	13.4	17.0	18.7	17.9	13.8	8.7	2.3	-2.3

Opady — sumy w mm.

Bydgoszcz	33	26	44	35	52	56	65	54	40	33	36	37
Ciechocinek	28	26	34	39	48	54	66	56	40	34	30	32
Poznań	29	25	35	37	63	46	79	48	41	28	36	35
Warszawa	34	26	33	41	51	64	80	64	42	32	37	36
Kalisz	24	26	36	40	54	55	78	49	35	32	32	32
Radom	25	25	30	36	47	69	88	59	41	33	30	30
Kraków	26	31	39	43	74	108	136	100	59	55	40	36
Tarnów	29	35	39	49	78	113	130	78	52	51	42	35
Łódź	46	46	54	78	107	151	162	122	79	74	51	49
Cieszyn	51	46	55	74	118	177	184	129	92	69	50	56
Zakopane	33	28	27	38	47	78	82	96	46	40	44	36
Wilno	28	31	26	43	54	83	89	74	42	33	38	37
Białystok	28	27	25	46	57	86	90	53	42	37	36	32
Brześć n/B	24	20	25	41	57	88	92	75	42	44	33	25
Białokrynica	32	33	36	46	66	106	109	74	54	53	40	39
Lwów	29	26	36	50	73	118	106	70	52	46	37	27
Kolomyja												

W/g. Malczewski Rocznika Statystycznego G. U. S. 1937 r.

Tablica wydatku masła ze śmietany i mleka.

% tłuszczu w śmietanie	Za 100 l śmietany masła kg	Za 100 kg śmietany masła kg	% tłuszczu w śmietanie	% tłuszczu w mleku	Za 100 l mleka masła kg	Za 100 kg mleka masła kg	1 kg masła z mleka kg	% tłuszczu w mleku
17	19,93	19,74	17	2,6	2,94	2,86	35,0	2,6
19	22 35	22,14	19	2,8	3 19	3,10	32,2	2,8
21	24,78	24,54	21	3,0	3 44	3,34	30,0	3,0
23	27,20	26,94	23	3,2	3,69	3,58	27,9	3,2
25	29,63	29,34	25	3,4	3,93	3,82	26,2	3,4
27	32,05	31,74	27	3,6	4,17	4,06	24,7	3,6
29	34,47	34,14	29	3,8	4,43	4,29	23,3	3,8
31	36 90	36,54	31	4,0	4,67	4,53	22,0	4,0
33	39,32	38,94	33	4,2	4,92	4,77	20,9	4,2
35	41,75	41,34	35	4,4	5,17	5,01	19,9	4,4

Wydatek mąki i kaszy w kg. ze 100 kg. ziarna.

	Mąka		Kasza		Płatki	Otręby	Odpadki plewy	Rozkura
	I gat.	II gat.	I gat.	II gat.				
Pszenvica	60—65	12—7	—	—	—	25—26	—	3—2
Żyto	55—60	15—10	—	—	—	27—28	—	3—2
Jęczmień	{	5	35 ¹⁾	8	—	49	—	3
Proso		—	—	62	—	35	—	3
Owies	{	3	58	7	—	26	5	4
Gryka		10—5	10 ²⁾	—	55 ³⁾	26	—	6
	{	—	40—	17—13	—	—	30—26	3—2
		—	32 ³⁾	—	—	28	37	3

¹⁾ Kasza Perłowa. ²⁾ Owsik. ³⁾ Kasza krakowska.

• Strata na wadze ziemiopłodów podczas przechowywania.

Na ziemniakach:			Na innych ziemiopłodach		
do końca	listopada	0,6 proc.	(w ciągu 9 i 12 mies.)		
"	"	grudnia	3,5	"	"
"	"	stycznia	4,6	"	Jęczmień 1— 2%
"	"	lutego	6,2	"	Pszenvica 1 "
"	"	marca	7,3	"	Żyto 1 "
"	"	kwietnia	9,0	"	Strączkowe 2— 5 "
"	"	maja	11,3	"	Rzepak 12—15 "
"	"	czerwca	30,2	"	Siano 8—10 "

Obszerny katalog książek rolniczych

otrzytać można

w „KSIĄŻNICY DLA ROLNIKÓW” C.T.O. i K.R.

Warszawa, ul. Kopernika 30

przesyłając swój adres

Przy omłocie otrzymujemy ze 100 kg. w snopie:

	ziarna z pośladem kg.	pośladu w sto- sunku do ogóln. ilości ziarna	słomy wraz plewami i zgo- ninami kg.	plew i zgonin w stos. do ogóln. ilości słomy	na 1 część ziarna przypada słomy
pszenica	30—40	5—10 ⁰ / ₀	60—70	10—11 ⁰ / ₀	1 ¹ / ₂ —2 cz.
żyto	25—35	5—6 ⁰ / ₀	65—75	5—6 ⁰ / ₀	1 ¹ / ₂ —2
jęczmień	55—45	5—8 ⁰ / ₀	45—65	16—18 ⁰ / ₀	1 —1 ¹ / ₂
owies	30—40	5—8 ⁰ / ₀	60—70		1 —1 ¹ / ₂

Na 100 kg. zboża w snopie potrzeba przeciętnie miejsca w stodole lub stercie 1,2 do 1,4 metra sześciennego. Na 100 kg. słomy potrzeba 1 do 1½ metra sześciennego, zależnie od tego, czy uciśnięta, czy luźno leży (wg. J. Pomorskiego. — Uprawa roli i roślin).

Waga materiałów i płodów.

Nazwa materiału	Waga 1 mtr. sześciennego w kg.	Waga 1 korca w kg.	Nazwa materiału	Waga 1 mtr. sześciennego w kg.	Waga 1 korca
1. Drewno suche			5. Paliwa		
Dąb	900		Węgiel kamienny	650—900	83—115
Buk	720		„ brunatny	650—750	83—96
Brzoza	700		„ drzewny	150—250	19—32
Olch'a	650		Torf	324—650	42—83
Sosna	650		Koks	360—400	46—51
Jodla	600		Drwa	350—400	45—51
Świerk	550				
Lipa	550		6. Płody		
3. Kamienie			Groch	800—850	102—109
Bazalt	3000		Proso	800—850	102—109
Granit	2800		Pszemica	750—800	96—102
Marmur	2700		Rzepak	700—720	90—92
Piaskowiec	2700—2400		Żyto	650—750	90—96
Wapień	2500—2000		Ziemniaki	600—700	83—90
3. Ziemię			Buraki	600—650	77—83
Gлина mokra	200		Jęczmień	600—640	77—82
„ sucha	1600		Gryka	615—640	79—82
Piasek mokry	2000		Owies	400—450	51—58
„ suchy	1600		Śliwki	350	45
Ziemia mokra	1800		Gruszkł	350	45
„ sucha	1400		Jabłka	300	38
Żwir, czysty, suchy	1700		Trawa i koniczyna (świeże)	350	
4. Materiały budowlane			Siano i słoma (nie- prasowane)	80—100	
Mur ceglany	1600		7. Różne		
„ pustakowy	1280		Obornik (zależnie od przegnicia i ubicia)	700—900	
Beton żwirowy	2200		Kiszonka	600—700	
„ żużlowy	1300		Śnieg świeżo usypa- ny	80—190	
Wapno palone (su- che)	600—1000	77—128	Śnieg mokry, zbity	200—800	
Wapno palone (w cieście twardym)	1320—1430		Lód (zależnie od ścisłości ułożenia)	700—900	
Gips palony (su- chy)	1400	180	Sól (zależnie od grubości)	745—1015	
			Wełna	1300	

OKRESY POŁOWAŃ W 1938 ROKU

Ustanowione na terenie Rzeczypospolitej z wyjątkiem województwa śląskiego.

Czas polowań oznaczony jest polami białymi. (Czas ochronny czarnymi).

Cyfry w tabelce oznaczają pierwszy i ostatni dzień polowań.

RODZAJ ZWIERZINY	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Losie-byki	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Losie-samice i cieleta	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Jelenie-byki	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Daniele-rogacze	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Jelenie i dan., łan. i ciel.	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Sarny-kozły w woj. pom. i pozn.	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
„ w woj. kr., lw., st. i tar.	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
„ w pozostałych wojew.	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Sarny,kozy i kozłeta	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Lzki	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Rysie	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Żbiki	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Kuny leśne (tumaki)	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Norki	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Borsuki	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Wiewiórki	16	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
Zajęce-szar. w woj. pom. i pozn.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
„ wileń., nowogr. i pol.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
„ w pozostałych wojew.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Zajęce bielaki	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Głuszcze-koguty	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Głuszcze-kury	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Cietrzewie-koguty	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Cietrzewie, kury w woj. wileń., nowogr., biał., pol. i woł.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Cietrzewie-kury w pozost. woj.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Jarząbki i pardwy	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Bażanty-koguty	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Bażanty-kury	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Kuropatwy w woj. wileńskim, nowogr., biał., pol. i woł.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Kuropatwy w pozostał. wojew.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Przepiórki	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Słonki	od przeł.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
Batalliony	od przeł.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
Dzikie kaczory w woj. pom. i pozn.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Dzikie kaczory w pozost. woj.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Kaczki i mł. w woj. pom. i pozn.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Dzikie kaczki i mł. w pozost. woj.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Inne ptactwo wodne i błotne	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Czarne bociany	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Dzikie labędzie i dzikie gęsi	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Drobie i drop. kamion. (strep.)	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Dzikie gołębie, drozdy, kwiczoły, paszk.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Puhacze w woj. wileńskim	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Puhacze w pozostałych woj.	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Ptaki kruk. i drap. z wyj. jast.-gołębiar., krog., wrony i srok	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Żubry, bobry, kozice, świstaki	14	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6

A d r e s y

Władze i urzędy państwowe

Sejm i Senat Rzplitej: Wiejska 4/8.

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej: Kancelaria cywilna, Zamek.

Prezydium Rady Ministrów: Pałac Namiestnikowski, Krakowskie Przedmieście 46/48.

Ministerstwo Spraw Zagranicznych: Plac Marsz. J. Piłsudskiego 9.

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych: Nowy Świat 69.

Ministerstwo Skarbu: Rymarska 3/5.

Ministerstwo Spraw Wojskowych: 6 Sierpnia 1/3/5.

Ministerstwo Sprawiedliwości: Długa 7.

Ministerstwo Wyzn. Rel. i Ośw. Publiczn.: Al. Szucha 25.

Ministerstwo Komunikacji: ul. Chałubińskiego 4, Nowy Świat 14.

Ministerstwo Poczty i Telegrafów: ul. Warecka 16.

Ministerstwo Przemysłu i Handlu: Elektoralna 2.

Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej: Długa 38/40.

Najwyższa Izba Kontroli Państw.: Al. Szucha 23.

Ministerstwo Rolnictwa i Reł. Rolnych: ul. Senatorska 15. Departament ekonomiczny: wydz. polityki gospodarczej, wydz. polityki rolnej; Dep. produkcji rolnej i weterynarii: wydz. organizacji rolnictwa, wydz. wytwórczości roślinnej, wydz. leśnictwa, wydz. wytwórczości zwierzęcej; wydz. chowu koni; wydz. weterynarii; Dep. urzędów rolnych: wydz. scalenia i regulacji rolnych, wydz. agrarny, wydz. parcelacji, wydz. melioracji i budownictwa, wydz. pomiarów. Główna komisja ziemska. Biuro personalne. Biuro wojskowe. Centralne Biuro do spraw finansowo-rolnych.

Przy wszystkich urzędach wojewódzkich istnieją wydziały rolnictwa i reform rolnych.

Państwowy Instytut Kultury Wsi: Warszawa, ul. Senatorska 29.

Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach: I. Wydział Gleboznawczy. II. Wydział Rolniczy — działy: roślin pastewnych i przemysłowych, roślin zbożowych, uprawy i nawożenia, chemii rolnej, uprawy łąk i pastwisk, mikrobiologii rolniczej, hodowli praktycznej. III. Wydział Ogrodniczy — zakład hodowli drzew i krzewów owoc. IV. Wydział Chorób i Szkodników Roślin — działy: chorób roślin, szkodników roślin, ochrony roślin. V. Wydział Produkcji Zwierzęcej — działy: biologii hodowlanej, biochemiczn., żywienia zwierząt, hodowli zwierząt, rybactwi (w Bydgoszczy). VI. Wydział Weterynaryjny — działy: epizootologiczny, mikrobiologiczny, diagnostyczny, produkcji surowic, parazytologiczn. VII. Wydział Ekonomiki Drobnego Gospodarstwa Wiejskich. Oddział w Bydgoszczy.

Państwowe stada ogierów: 1) Janów Podlaski, 2) Łąck, pow. gostyński, 3) Bogusławice, p-a Wolbórz k/Piotrkowa Tryb., 4) Białka, pow. i p-a Krasnystaw, 5) Sądowa Wisznia, pow. i p-a Sądowa Wisznia, 6) Starogard, 7) Gniezno, 8) Drogomyśl, 9) Sieraków p-a loco.

Państwowe stadniny koni: 1) Pepiniera pełnej krwi w Kozienicach; 2) Stadnina czystej i pół krwi arabskiej w Janowie Podl.; 3) Stadnina pół krwi w Racocie.

Banki publiczne:

Bank Polski, Bielańska 10.

Bank Gospodarstwa Krajowego, Aleje Jerozolimskie 1.

Bank Akceptacyjny, Warszawa, ul. Nowogrodzka 50.

Państwowy Bank Rolny: Warszawa, Nowogrodzka 50. Oddziały i agentury: Gdynia, Grudziądz, Katowice, Kielce, Kraków, Lwów, Lublin, Łuck, Pińsk, Poznań, Wilno.

Pocztowa Kasa Oszczędności: Jasna 9.

Główny Urząd Statystyczny: Warszawa, Aleje Jerozolimskie 32.

Państwowy Instytut Meteorologiczny: Warszawa, ul. Nowy Świat 74; Wydż. rolniczy: Nowy Świat 14.

Państwowy Instytut Eksportowy: Warszawa, ul. Elektoralna 2.

Organizacje rolnicze

Związek Izb i Organizacyj Rolniczych Rz. P. — Warszawa, ul. Kópernika 30, tel. dyr. 296-39, sekr. 218-81, konto P.K.O. 12248. Prezes — poseł Piotr Sobczyk, Dyrektor — Wiktor Leśniewski. Prace Związku obejmują Referaty: I. Sprawy finansowo-rolne, kredytowe i agrarne; II. Daniny i opłaty publiczne; III. Handel Zagraniczny; IV. Organizacja Rynku Wewnętrznego; V. Sprawy przemysłu rolniczego, surowców przemysłowych pochodzenia rolniczego, oraz sprawy komunikacyjne; VI. Organizacja rolnictwa (przemysł domowy i ludowy); VII. Sprawy techniki rolnej (referat hodowlany, melioracyjny). VIII. Kultury Wsi. Dział nasiennictwa (Seksja centralna do spraw nasiennictwa). Dział badań nad gospodarstwami karłowatymi. Dział prasowy wydawniczy i radiowy — organem Związku jest tygodnik „Życie Rolnicze”, organem propagandy spraw rolnictwa — biuletyny: „Prasowej Agencji Związku” (P.A.Z.). Centralny Wydział Bezpieczeństwa Pracy w Rolnictwie.

Członkami Związku są. 1) Członkowie Zwyczajni w tym: a. Izby Rolnicze w liczbie 13 stanowią Sekcję Izb Rolniczych; b. Organizacje ogólnorolnicze w liczbie 15 — Sekcja Organizacyj Ogólno-Rolniczych; c. Zrzeszenia spółdzielcze rolnicze w liczbie 8 — Sekcja Zrzeszeń Spółdzielczości Rolniczej. 2) Członkowie Nadzwyczajni obejmują organizacje o charakterze specjalnym w liczbie 36. 3) Członkowie Korespondenci: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i Państwowy Instytut Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach.

Organizacje rolnicze dobrowolne

CENTRALNE TOWARZYSTWO ORGANIZACYJ I KÓLEK ROLNICZYCH W WARSZAWIE jest organizacją zawodową drobnego rolnictwa. Należy do niego 9 Wojewódzkich Organizacyj i Kółek Rolniczych oraz 119 Okręgowych T-w Organizacyj i Kółek Rolniczych. Najniższymi ogniwami organizacyjnymi są Kółka Rolnicze oraz spółdzielnie, koła fachowe i inne (patrz tabela w dziale społeczno-oświatowym).

Centralne T-wo Org. i Kółek Rolniczych mieści się w Warszawie przy ul. Kopernika 30.

Prezydium: prezes Malski Władysław, wice-prezesi: Ciekot Szczepan i Olewiński Piotr, członkowie Prezydium: Fijałkowski Władysław, Kielak Stanisław, Lechnicki Felician, dr Piaskiewicz Władysław, Taurogński Edward, Księżopolska Apolonia — przewodnicząca C.O.K.G.W.

Zarząd: prezes Malski Władysław, wice-prezesi: Ciekot Szczepan, Olewiński Piotr, członkowie: Bonowicz Jan, Dębicki Czesław, Długosz

Wacław, Fijałkowski Władysław, Jakowiecki Zygmunt, Kazimierowicz Tomasz, Kielak Stanisław, Lechnicki Felician, Niedbalski Aleksander, dr Piaszkiewicz Władysław, Taurogiński Edward, Wilski Zbigniew, Zalewski Jan, Księżopolska Apolonia, przew. COKGW.

BIURO.

Wydziały: organizacyjny, tel. 502-73; oświaty rolniczej, tel. 512-87; wydawniczy: Przewodnik Gospodarski (red. i adm.), tel. 582-12. Agronomia Społeczna i Szkolnictwo Rolnicze, tel. red. 502-73; adm. 582-12. „Książnica dla rolników” — dział kolportażowo-wydawniczy, tel. 512-87; ekonomiczny i organizacji zbytu; budownictwa wiejskiego, tel. 512-87; prawny, tel. 512-87; kultury wsi; higieny wsi.

Komisja Domów Ludowych.
Biblioteka.

Związki: Centralna sekcja Pszczelarska; Związek Drobnych Plantatorów Buraka Cukrowego; Zjednoczenie Prasy Wiejskiej.

CENTRALNA ORGANIZACJA KÓŁ GOSPODYŃ WIEJSKICH przy Centralnym T-wie Organizacji i Kółek Rolniczych, tel. 216-11. Organ „Przodownica” — dwutygodnik.

Ogniwa terenowe

Wojew. Białostockie.

Wojew. Tow. Org. i Kółek Roln. — Białystok, Pierackiego 57.

Okręgowe Tow. Org. i K. R.: 1) Augustów — Wydział Powiatowy. 2) Białystok — Sienkiewicza 28 m. 7. 3) Bielsk Podlaski — Wyd. Pow., Mickiewicza 22. 4) Grodno — Orzeszkowej 3. 5) Łomża — 3 Maja 2. 6) Ostrów Mazow. — Al. Kościuszki 7. 7) Ostrołęka — Starostwo, Plac 3-go Maja 8. 8) Suwałki — Grodzieńska 1. 9) Sokółka — Wyd. Pow., 10) Szczuczyn Białost. — Grajewo, Starostwo. 11) Wołkowysk — Rynkowa 18. 12) Wysokie Mazow. — Piłsudskiego 23.

Województwo poleskie.

Wojewódzkie Tow. Organ. i K. R. — Brześć n. Bugiem, Pierackiego 19.

Okręgowe Tow. Org. i Kółek Roln.: 1) Brześć n/B. ul. Pierackiego 19. 2) Drohiczyn Poleski — gmach Zw. Osadników skrz. p. Nr 62. 3) Kamień Koszyrski — Wyd. Pow. 4) Kobryń — ul. Traugutta 12. 5) Kosów Poleski — ul. Kościuszki 84. 6) Luniniec — ul. g. Młodzianowskiego 4. 7) Pińsk ul. Nadbrzeżna 55. 8) Prużana — ul. 3 Maja 55. 9) Stolin — ul. Pierackiego 34.

Województwo kieleckie.

Wojewódzkie Tow. Organ. i K. R. — Kielce, Sienkiewicza 47.

Okręgowe Tow. Organ. i K. R.: 1) Będzin — Sączewskiego 17. 2) Częstochowa — Sobieskiego 5. 3) Pow. Ilzickiego w Wierzbniku — Wyd. Pow. 4) Jędrzejów — Wydział Powiatowy. 5) Kielce — Słowackiego 1. 6) Końskie — Poczтовая 9. 7) Kozienice — Wydział Powiatowy. 8) Miechów — Rynek 1. 9) Olkusz — Sławkowska 12. 10) Opatów — Kilińskiego 24. 11) Opoczno — Wyd. Pow. 12) Pińczów — b. Bandurskiego 8. 13) Radom — Sienkiewicza 5. 14) Sandomierz — P. Marii 1. 15) Pow. Stopnickiego — Busko — Zdrój. 16) Włoszczowa — Wydział Powiatowy. 17) Zawiercie — Sienkiewicza 34.

Województwo lubelskie.

Wojewódzkie Tow. Organ. i K. R. — Lublin, 3 Maja 20.

Okręgowe Tow. Organ. i K. R.: 1. Biała Podlaska — Zamek pod wieżą. 2. Biłgoraj — Wydz. Pow. 3. Chełm — Pierackiego 59. 4. Garwolin — Staszica 15. 5. Hrubieszów — Piłsudskiego 7. 6. Janów Lubelski — Kilińskiego 7. 7. Krasnystaw — Pierackiego 1. 8. Lubartów — Legionów 53. 9. Lublin — Wieniawska 12. 10. Łuków — Piłsudskiego 5. 11. Puławy — Lubelska 39. 12. Radzyń Podlaski — Zamek. 13. Siedlce — 3 Maja 23. 14. Sokółów Podlaski — Starostwo. 15. Tomaszów Lubelski — Wydz. Pow. 16. Węgrów — Plac Kościelny 1. 17. Włodawa — Klasztorna 1. 18. Zamów — Staszica 1.

Województwo łódzkie.

Wojewódzkie Tow. Organ. i K. R. — Łódź, Piotrowska 96 m. 8.

Okręgowe Tow. Organ. i K. R.: 1. Brzeziny — Sienkiewicza 14. 2. Kalisz — Pl. Kilińskiego 4. 3. Koło — Sienkiewicza 28. 4. Konin — Piłsudskiego 1. 5. Łask — P. O. W. 1. 6. Łęczyca — Sienkiewicza 31. 7. Łódź Żeromskiego 74/76. 8. Piotrków Trybunalski — Sienkiewicza 8. 9. Radomsko — Kościuszki 7. 10. Sieradz — Warcka 14. 11. Turek — Piłsudskiego 6. 12. Wieluń — Krak. Przedmieście 26.

Województwo wołyńskie.

Wojewódzkie Tow. Organ. i K. R. — Łuck, Mickiewicza 1.

Okręgowe Tow. Organ. i K. R.: 1. Dubno — Zamek. 2. Horochów — Mickiewicza 1. 3. Kostopol — Sowińskiego 5. 4. Kowel — Sienkiewicza 6. 5. Krzemieniec — Szeroka 183. 6. Luboml — Słowackiego 17. 7. Łuck — Mickiewicza 2. 8. Włodzimierz — Kopernika 12. 9. Równe — Słowackiego 40. 10. Zdobunów — Wydz. Pow. 11. Sarny — Wydział Powiatowy.

Województwo nowogródzkie.

Wojewódzkie Tow. Organ. i K. R. — Nowogródek, Kościelna 1.

Okręgowe Tow. Organ. i K. R.: 1) Baranowicze — Nowogródzka 4. 2) Lida — Pierackiego 1. 3) Nieśwież — ul. Piłsudskiego 10. 4) Nowogródek — ul. Pierackiego 1. 5) Słonim — ul. Ułańska 5. 6) Stołpce — Rubieżewicza 14. 7) Szczuczyn k. Lidy — Rynek 31. 8) Wołożyn — Mickiewicza 2.

Województwo warszawskie.

Wojewódzkie Tow. Organ. i K. R. — Warszawa 1, Kopernika 30.

Okr. Tow. Org. i Kółek Roln.: 1) Ciechanów — ul. P. O. W. 3. 2) Gostynin — ul. Kutnowska 24. 3) Grodzisk Maz. — ul. Kościelna 28. 4) Grójec — ul. Laskowa 1. 5) Kutno — ul. Zamenhoffa 2. 6) Lipno — ul. Piłsudskiego 16a. 7) Łowicz — ul. b. Bandurskiego — Dom Ludowy. 8) Maków Maz. — ul. Garbarska 5a. 9) Mińsk Maz. — ul. Warszawska 48. 10) Mława — ul. Sienkiewicza 16. 11) Nieszawa w Aleks. Kujawskim — Wydz. Pow. 12) Płock — ul. Kościuszki 8. 13) Płońsk — ul. Płocka 51. 14) Przasnysz — ul. Ciechanowska 21. 15) Pułtusk — ul. Rynek 29. 16) Radzymin — Wydz. Pow. 17) Rawa Maz. — Wydz. Pow. 18) Rypin — ul. Sienkiewicza 2. 19) Sierpc — Piłsudskiego 16. 20) Skierniewice — Wydz. Pow. 21) Sochaczew — ul. Reymonta 24. 22) Warszawa — ul. Miodowa 3 — 3. 23) Włocławek — ul. Brzeska 8 — 6.

Województwo wileńskie.

Wojewódzkie Tow. Organ. i K. R. — Wilno, Jasiellońska 3 m. 4.

Okręgowe Tow. Organ. i K. R.: 1. Brasław — Wydz. Pow. 2. Głęboke — pl. Karmelicki 1. 3. Mołodeczno — Starościńska 15. 4. Oszmiana —

Sejmik. 5. Postawy — Wileńska 7. 6. Święciany — Rynek 28. 7. Wilejka — Starostwó, Św. Jerska. 8. Wilno — Wileńska 12.

ORGANIZACJE ROLNICZE DZIELNICOWE.

Pomorskie T-wo Rolnicze, Toruń — ul. Klonowicza 19, telefon 27-78. Prezes — Leon Czarliński. Dyrektor — dr Aleks. Zakrzewski. Wydziały: Osadniczy, Ziemiański, Dzierżawców majątków państw., Urzędników gospodarczych i Pracy.

Wielkopolskie Towarzystwo Kółek Rolniczych, Poznań, ul. Mickiewicza 33, tel. 66-40 i 64-56. Konto P.K.O. 208.471. Prezes Stan. Mikołajczyk. Wydziały: organizacyjny - administracyjny, oświatowy, ekonomiczny z referatami: prawnym, spółdzielczym, osadniczym, pracy. Na terenie woj. poznańskiego posiada 27 Powiatowych Tw. Kółek Rolniczych z ogólną liczbą około 35.000 członków oraz przy Centrali: T-wo Urzędników Gosp.

Śląski Związek Kółek Rolniczych w Katowicach, ul. Gliwicka 17, Nr. tel. 357-72. Nr. konta w P.K.O. 308.411. Prezes Józef Pisarski. Dyrektor Eug. Horak. Wydziały i inspektoraty: admin. - kasowy, organizacyjny, oświatowy, ekonom.-prawny i osadniczy. Biura Zarządów Powiatowych: w Rybniku, Pszczynie, Katowicach, Tarnowskich Górach i Lublińcu. Związek liczy 213 Kółek Rolniczych i 6000 członków. W tym roku organizacja połączy się z T-wem Rolniczym w Cieszynie przez co liczba ogniw powiatowych powiększy się do 7, a członków do 8.000 z górą, co będzie stanowić ponad 66% ogólnej ilości gospodarstw poniżej 3 ha na Śląsku, których ogółem jest tu około 12.000.

Małopolskie Towarzystwo Rolnicze, Oddział w Krakowie, Pl. Szczepański 8, tel. 103-27, 138-70, konto P.K.O. 405.640. Prezes Edward Kleszczyński, dyrektor Józef Osmecki. Wydziały i inspektoraty: 1) Administracji ogólnej, 2) Organizacji, 3) Organizacji Zbytu i Przedsiębiorstw Kółek Rolniczych, 4) Hodowli, 5) Doświadczalno-naukowy i Sekcja Nasienna, 6) Biuro Rachunkowości Rolniczej, 7) Redakcja i Administracja Zagrody Wzorowej — Przewodnika Kółek Rolniczych. Placówki prowadzone przez instytucje: 1) Zakład Doświadczalny M.T.R. w Kleczy Górnej, tel. Wadowice 92, kierownik — inż. Adam Sławiński, 2) Ośrodek kultury rolnej i stacja wychowu źrebiąt w Hebdowie, tel. Nowe Brzesko 4, kierownik — Antoni Skąpski, 3) Szkoła dla gospodyń wiejskich w Bachowicach, 4) Stacja halowania bydła czerwonego - polskiego w Gorcach, kierownik — insp. Tadeusz Twardzicki, 5) Małopolski Syndykat Owocarski, Dyr. Władysław Matykiewicz, Kraków, pl. Szczepański 8. Związki i organizacje, znajdujące się przy instytucji: 1) Małopolski Związek Młodzieży, 2) Organizacja Kół Gospodyń M.T.R., 3) Związek Hodowców Koni, 4) Związek Hodowców Bydła Czerwonego — polskiego, 5) Związek Bydła Nizinnego, 6) Związek Hodowców Owiec, 7) Związek Baców, 8) Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej, 9) Związek Pszczelarzy i 10) Sekcja Nasienna. Do M.T.R. należą 17 okręgowych T-w Rolniczych i ponad 800 Kół Rolniczych, Koła Gosp. Wiejskich z liczbą 7.000 członków oraz Koła Młodzieży z liczbą 15.000 członków. Kółka roln. prowadzą 200 placówek handlowych.

Małopolskie T-wo Rolnicze, Oddział we Lwowie, ul. Kopernika 20, tel. 200-88, konto P.K.O. 501-350. Prezes Ludwik Myszkowski. Referaty: organizacyjny, doświadczalny, osadniczy, rolniczo - nasienny, ogrodniczo-sadowniczy, spółdzielczy, zielarski, księżnica rolnicza. Zakłady Dośw. we Fredrowie, Szutrominacach, Zagrobeli. Przy M.T.R. istnieje Zw. Hodowców

bydła i Zw. Hodowców trzody chlewnej. M.T.R. oddział Lwów posiada 55 Okręgowych T-w Rolniczych, 1811 kółek rolniczych z 73.048 członkami.

Krajowe Gospodarskie Towarzystwo „Silśkyj Hospodar“ we Lwowie, ul. Rynek 10, telefon 230-53, konto P.K.O. 147.053. Prezes Miron Łucki. Nacz. Dyrektor inż. Dr Z. Chrapływyj. Wydziały: Ogólno-administracyjny, Organizacyjny, Agrotechniczny, Zootechniczny. Inspektorat pracy agronomicznej. Placówki terenowe: a) Filie Krajowego Gospodarskiego T-wa „Silśkyj Hospodar“ w liczbie 63 we wszystkich powiatach województw południowo-wschodnich, b) Kółka Krajowego Gospodarskiego T-wa „Silśkyj Hospodar“ w liczbie 1707 na tym samym terenie. Związki przy instytucji: Sekcje Główne: a) organizacyjna, b) Niesienia pomocy szkolnictwu rolniczemu, c) Przysposobienia Rolniczego, d) Gospodyń Wiejskich, e) Uprawy Roli i Roślin (w terenie spichlerzowe), f) Hodowli Zwierząt Domowych, g) Ogrodniczo-sadownicza, h) Pasiecznicza, i) Przemysłu Domowego, j) Plantatorów buraków cukrowych, k) Plantatorów tytoniu, l) Plantatorów ziół lekarskich.

Izby Rolnicze

Białostocka Izba Rolnicza, Białystok, ul. Pierackiego 57a, tel. 16-4 Nr. konta w P.K.O. 62.494, p. o. prezesa Komisarz Izby Rolniczej p. Stanisław Mystkowski. Dyrektor inż. Frak. Wydziały i inspektoraty: Rolnictwa i Oświaty rolniczej, Lniarski, Ogrodnictwa i pszczelarstwa, Łąkarski, Ochrony roślin, Mleczarski, Hodowli bydła, koni, owiec, trzody chlewnej, drobiu i zwierząt futerkowych, Organizacji gospodarstw, Przysposobienia Rolniczego, Kół Gospodyń Wiejskich, Referat ekonomiczny, Referat rachunkowości rolniczej i Wydział Bezpieczeństwa Pracy. Placówki prowadzone przez instytucję: Rolnicze Zakłady Doświadczalne w Kisielnicy i Elżbicinie — Stacja Oceny Nasion p. Łomża skr. pta Nr. 32. Kierownik Zakładów p. inż. Józef Machalica. Zakład Zootechniczny w Świsłoczy p. Świsłocz, pow. Wołkowysk. Kierownik Zakładu: p. inż. Dr Mieczysław Czaja. Związki i organizacje, znajdujące się przy instytucji: Stacja Ochrony Roślin w Białymstoku, Komisja Uznaniowa dla Produkcji Nasion Siewnych Kwalifikowanych, Okręgowa Targowiskowa Komisja Nadzorcza, Związek Plantatorów Tytoniu Okręgu Grodzieńskiego w Białymstoku, Białostocki Związek Hodowców przy Białostockiej Izbie Rolniczej z Sekcjami: Bydła Czerwonego Polskiego, Trzody chlewnej, Owiec, Drobiu i Zwierząt futerkowych, Białostocki Związek Hodowców Koni.

Kielecka Izba Rolnicza, Kielce, ul. Sienkiewicza Nr. 47, telefon 11-92. Nr. konta w P.K.O. 61.292. Prezes Tomasz Kozłowski. Dyrektor inż. Ludwik Ślaski. Wydziały i inspektoraty: Wydział Wytwórczości Roślinnej — inspektoraty: łąkarstwa, doświadczalnictwa, ogrodnictwa, leśnictwa. Wydział Wytwórczości Zwierzęcej — inspektoraty: hodowli bydła, kół kontroli obór, hodowli koni, hodowli trzody chlewnej, hodowli owiec, hodowli drobiu i zwierząt futerkowych, rybactwa, pszczelnictwa. Wydział Ekonomiczny — inspektoraty: mleczarstwa, organizacji zbytu, referat rachunkowości drobnych gospodarstw, Samodzielne inspektoraty: oświatowy, przysposobienia rolniczego, organizacji gospodarstw, kół gospodyń wiejskich. Stacja Ochrony Roślin. Wydział Bezpieczeństwa Pracy. Związki i organizacje, znajdujące się przy instytucji: Związek Hodowców Koni woj. Kiele-

ckiego. Kielecki Związek Hodowców Bydła N.C.B., Kielecki Związek Hodowców Bydła C. P., Kielecki Związek Hodowców Trzody Chlewnej, Kielecki Związek Hodowców Owiec, Kielecki Związek Hodowców Ryb Stawowych, Kielecki Związek Pszczelarzy, Zrzeszenie Rolników Woj. Kieleckiego prowadzących racjonalną rachunkowość gospodarstw wiejskich, Okręgowa Targowiskowa Komisja Nadzorcza w Kielcach.

Krakowska Izba Rolnicza, Kraków, Plac Szczepański 8, tel. 14577 i 15949. Nr. konta w P.K.O. 405315. Prezes Edward Kleszczyński senator Rz. P. Dyrektor inż. Zygmunt Buczyński. Wydziały i inspektoraty: 1) Rolny, 2) łąkowo-pastwiskowy, 3) ogrodnictwa, 4) leśnictwa, 5) uprawy roślin przemysłowych, 6) hodowli koni, 7) hodowli bydła, 8) hodowli owiec, 9) hodowli trzody, 10) rybacki, 11) mleczarski, 12) przysposobienia rolniczego młodzieży wiejskiej, 13) organizacji gospodarstw przodowniczych, 14) kół gospodyń wiejskich. Wydziały: 1) Bezpieczeństwa Pracy, 2) Stacja Ochrony Roślin. Referaty: 1) pszczelarstwa, 2) drobiarski, 3) przemysłu ludowego, domowego i chałupnictwa, 4) ekonomiczny. Placówki prowadzone przez Instytucje: 1) Owczarska Stacja Badawcza w Łopusznej — Kierownik inż. Wojciech Stolarski adres: Łopuszna p. loco. 2) Stacja Ochrony Roślin — Kierownik Prof. Dr. Kazimierz Roupert, tel. 164-55.

Lubelska Izba Rolnicza, Lublin, ul. Trzeciego Maja 20, tel. 23-20. konto P.K.O. 80080. Prezes F. Lechnicki, Dyr. Mikołaj Pajdowski. Wydz. wytw. roślinnej — inspektoraty: wytw. roślinnej, łąkarski, ogrodniczy, sekcja nasienna. Wydz. wytw. zwierzęcej — inspektoraty: wytw. zwierzęcej, hod. bydła, koni, trzody, owiec, drobiu, ryb, pszczół, kontroli obór. Wydział popierania właśc. sposobów gospodarowania — inspektoraty: org. gosp. przodown., przysp. roln. i ośw. roln., kół gosp. wiejskich. Wydział ekonomiczny — oddziały: ekonomiczny, organizacji zbytu, rachunkowości drobn. gosp. Stacja Ochrony Roślin, Zakłady Doświadczalne w Zembozrycach i Chełmie. Związki przy Izbie: Związek Hod. Bydła, Trzody chlewnej i Owiec, Związek Hod. Koni (Lublin, Krak. Przedmieście 20), Związek kontroli obór. Biuro Rachunkowości Rolnej przy L.I.R.

Łódzka Izba Rolnicza, Łódź, ul. Piotrkowska Nr. 96, tel. 238-39. Nr. konta w P.K.O. 601.350. Prezes Jan Piotrowski. Dyrektor inż. Jan Kawczak. Wydział i inspektoraty: Wydział Ekonomiczny z inspektoratem mleczarstwa, działem rachunkowości rolniczej i Wydział Wytwórczości Zwierzęcej z inspektoratami: hodowli koni, hodowli bydła, kół kontroli obór, hodowli owiec, trzody chlewnej, drobiu, rybactwa. Inspektoraty: rolny — nasiennictwa, łąkarski, ogrodniczy, leśnictwa, organizacji gospodarstw przodowniczych, przysposobienia rolniczego, Kół Gospodyń Wiejskich. Stacja Ochrony Roślin. Placówki prowadzone przez instytucje: Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolniczej w Kościelcu, p-ta Koło (tel. Koło 98) — dyrektor inż. Stanisław Jarzębowski. Szkoła Hodowlana w Liskowie, p-ta Lisków k/Kalisza, tel. Nr. 5 — dyrektor inż. Franciszek Abgarowicz. Związki i organizacje, znajdujące się przy instytucji: Wojewódzki Związek Ogrodniczy, Wojewódzki Związek Młodej Wsi, Łódzki Związek Hodowców Bydła, Związek Hodowców Koni, Wojew. Łódzki Związek Trzody Chlewnej i Owiec, Okręgowy Wydział Bezpieczeństwa Pracy, Okręgowa Komisja Targowiskowa.

Lwowska Izba Rolnicza we Lwowie, Lwów, Kopernika 20, telefon 212-69, 247-75. Nr. konta w P.K.O. 501-980. Prezes Dr. Kazimierz Papara. Dyrektor p. o. inż. Mieczysław Fałdziński. Wydziały i inspektoraty: Inspektoraty: rolny, upraw specjalnych, leśny, łąkarski, sadowniczo-ogrod-

niczy, Hodowli koni, hodowli bydła, mleczarstwa i kontroli mleczności, hodowli trzody, hodowli owiec, hodowli drobiu, hodowli ryb, jedwabniczy i pszczelarski, gospodarstw przyrodniczych, przysposobienia rolniczego, kół gospodyń wiejskich, referat ekonomiczny, prasowy. Wydział ogólny (kancelaria, buchalteria, kasa, likwidatura). Placówki prowadzone przez instytucje: 1) Biuro Melioracyj Rolnych we Lwowie, Kopernika 20 Kierownik: inż. Piotr Krasiński, tel. 256-22, 2) Stacja Ochrony Roślin we Lwowie, Kraszewskiego 1, tel. 278-55, Kierow. Jan Zub, 3) Zootechniczny Zakład Doświadczalny w Boguchwale, pow. Rzeszów, tel. Rzeszów 74. Kierownik inż. Józef Chramiec. 4) Biuro Rachunkowości Gospodarstw Rolnych we Lwowie, Kopernika 20, tel. 276-26, Kierownik p. o. Stanisława Lisiewicz. 5) Redakcja Wiadomości Rolniczych we Lwowie, Kopernika 20, tel. 115-92. Kierownik Władysław Góralewski.

Inspektorat Rolny Lwowskiej Izby Rolniczej w Stanisławowie, ulica Grunwaldzka 4 m. 6, tel. 761.

Inspektorat Rolny Lwowskiej Izby Rolniczej w Tarnopolu, ul. Listopada 17, tel. 200.

Poleska Izba Rolnicza, Brześć n. Bugiem, ul. B. Pierackiego nr. 19. telefony: 79, Centrala 128. Nr. konta w P.K.O. 101.000. Prezes inż. Roth Wiktor. Dyrektor Cygański Ignacy. Wydziały i inspektoraty: I Wydział Ogólny. II Wydział Wytwarzności Roślinnej: Inspektoraty: Uprawy i Przeróbki Lnu, Łąkarstwa i Ogrodnictwa. III Wydział Wytwarzności Zwierzęcej: Inspektoraty: Hodowli Koni, Bydła, Owiec i Rybactwa, oraz Inspektorat Hodowli Trzody Chlewnej. IV Wydział Oświaty Pozaszkolnej: Inspektoraty: Przysposobienia Rolniczego, Kół Gospodyń Wiejskich, Organizacji Gospodarstw. V Wydział Ekonomiczny: a) Inspektoraty: Ekonomiczny, Organizacji Żywności, Mleczarstwa, Organizacji Przemysłu Ludowego. Placówki prowadzone przez instytucje: a) Stacja Ochrony Roślin przy P. I. R., Brześć n. Bugiem, ul. B. Pierackiego 19, tel. 128. Kierownik — Leszczyński Kazimierz; b) Ferma Łąkarska w Staniewiczach, p-ta Iwacewicz. Kierownik — Kaczkowski Władysław. Związki i organizacje, znajdujące się przy instytucji: a) Związek Hodowców Bydła Krajowego przy P. I. R., b) Poleski Związek Hodowców Koni, c) Związek Hodowców Owiec przy P. I. R., d) Poleski Wojewódzki Związek Pszczelarzy, e) Związek Ogrodników przy P. I. R.

Pomorska Izba Rolnicza, Toruń, ul. Klonowicza 19, telefony: 127, 1128, 1129, 1130. Nr. konta w P.K.O. 202.690. Prezes — Jan Donimirski. Dyrektor Inż. Józef Buczek. Wydziały i inspektoraty: Wydział Ogólny - Administracyjny, Wydział Wytwarzności Roślinnej, Wydział Wytwarzności Zwierzęcej, Wydział Oświaty i Szkolnictwa Rolniczego, Wydział Ekonomiczny, Inspektorat Leśnictwa, Inspektorat Organizacji Gospodarstw Małych, Biuro Rachunkowości Gospodarczej. Placówki prowadzone przez instytucje: Szkoły Rolnicze Męskie w Brodnicy, w Kościerzynie, (polska) w Świeciu, (niem.) w Świeciu, w Chełmży, pow. Toruń, w Pawłowie k. Chojnic. Szkoła Przysposobienia Gospodyń Wiejskich w Kowalewie, pow. Wąbrzeźno, Szkoła Gospodyń Wiejskich w Zagórz Pomorskim, pow. morski, Rolniczy Zakład Doświadczalny Pom. Izby Roln. w Końcówkach, pow. Toruń. Związki i Organizacje znajdujące się przy instytucji: Pomorskie Towarzystwo (instytucja samodzielną), Pomorski Związek Hodowców konia szlachetnego półkrwi, Pomorskie Towarzystwo Hodowców Konia zimnokrwistego, Pomorski Związek Hodowców Owiec, Pomorski Związek Hodow-

ców Trzody Chlewnej, Pomorskie Towarzystwo Hodowców Bydła, Pomorskie Zrzeszenie Kół Gospodyń Wiejskich, Związek Właścicieli Lasów Prywatnych na Pomorzu.

Śląska Izba Rolnicza, Katowice, ul. Juliusza Ligonia 36, telefony: 306-57 i 317-58. Nr. konta w P.K.O. 301.495. P. o. prezesa Komisarz Bolesław Młodzianowski. Dyrektor inż. Zbigniew Zarzycki. Zarząd Ogólny i inspektoraty: Wytwórczości roślinnej, nasiennictwa, łąkarsko-pastwiskowy, wytwórczości i organizacji ogrodnictwa, ogrodnictwa społecznego, hodowli bydła, trzody chlewnej i owiec, drobnego inwentarza, rybactwa, mleczarstwa, młodzieży wiejskiej, organizacji wsi i gospodarstw, gospodyń wiejskich, ekonomiczno-statystyczny, rachunkowości rolniczej, bezpieczeństwa pracy w rolnictwie. Placówki prowadzone przez instytucję: 1) Stacja Ochrony Roślin Śl. Izby Rolniczej — Katowice, telef. 306-57, kier. prof. dr. Piekarski, 2) Stacja Kontroli Chemicznej i Oceny Nasion — Cieszyn, tel. 11-84, kier. prof. dr. Piekarski, 3) Doświadczalna Stacja Serowarstwa w Bażanowicach, tel. Cieszyn 11-76, kier. inż. Karnicki Fel. 4) Szkoły Rolnicze Męskie w Międzywsiu, Starej Wsi, Rybniku i Lublińcu. 5) Szkoła Ogrodnicza Męska w Strumieniu. 6) Szkoła Gospodyń Wiejskich w Międzywsiu. 7) Czasopismo „Rolnik Śląski” — Katowice, tel 317-58. P.K.O. Nr. 306.080, redaktor inż. Lachowicz Adam. Związki i organizacje, znajdujące się przy instytucji: Śl. Zw. Hodowców Bydła Zarodowego, Śl. Zw. Hodowców Konia Szlachetnego, Związek Plantatorów Buraków Cukrowych, Okręgowa Komisja Nadzorca Targowiskowa, Śl. Spółdzielnia Producentów Warzyw.

Warszawska Izba Rolnicza, Warszawa ul. Kopernika 30, telefon 223-30. Nr. konta w P.K.O. 22.404. Prezes Inż. Bolesław Przedpeński. Dyrektor Inż. Stanisław Sieroszewski. Wydziały i inspektoraty: 1. Ogólny, 2. Ekonomiczny. 3. wydz. produkcji roślinnej z inspektoratami: rolnym, ogrodnym, łąkarskim, doświadczalnictwem, nasiennym, leśnictwa i Stacją Ochrony Roślin. 4. Wydz. produkcji Zwierzęcej z inspektoratami: koni, hodowli bydła, trzody chlewnej, owiec, hodowli rwb i hodowli drobiu. Inspektoraty samodzielne: Oświaty, Kół Gospodyń Wiejskich, Przysposobienia rolniczego i organizacji gospodarstw przykładowych. Placówki prowadzone przez instytucję: 1) Szkoła Hodowli Drobiu w Julinie, p-ta Łochów, kier. Maria Nagayówna, 2) Zakład Doświadczalny w Poświętnym, p-ta Płońsk, tel. 20, kier. Inż. Z. Noakowski. 3) Zakład Doświadczalny w Opatówcu, p-ta Staroźreby, tel. 9, kier. inż. Z. Dziewiszek, 4) Zakład Doświadczalny w Kutnie p-ta Kutno, tel. 32, kier. R. Pałasiński. Związki i organizacje, znajdujące się przy instytucji: 1) Związek Hodowców Koni przy Izbie Rolniczej. 2) Związek Hodowców Bydła, Trzody chlewnej i owiec przy Warsz. Izbie Rolniczej. 3) Warszawski Związek Kontroli Obór.

Wielkopolska Izba Rolnicza, Poznań, Mickiewicza 33, tel. 64.42, konto P.K.O. 200.786. Prezes Jan Morawski. Dyr. — Władysław Laskowski. Wydziały: ogólny, oświaty rolniczej, produkcji zwierzęcej, prod. roślinnej, ekonomiki gospodarstw. Biuro polityki-ekonomicznej. Inspektorat leśnictwa. Biuro techniczno-leśne. Biuro rachunkowości gosp. wielkorośnych. Zakład Dośw. w Pętkowie. Przy Izbie: Zw. Hodowców konia szlachetnego, Zw. Hod. bydła nizinnego czarno-białego, Zachodnio-Polski Zw. hod. bydła czerwonego, Wielkop. Związek hodowców drobnych zwierząt, T-wo hodowców trzody chlewnej, T-wo hodowców owiec, Polska Spółdzielnia nasienna. Zw. Producent. jęczmienia browarnego, Zw.

Producent. roślin oleistych, Stow. Plant. buraków cukrowych, Wielkop. Zw. Plantatorów chmielu, Wlkp. Związek Producentów owoców. Wlkp. Związek Pszczelarski, Wlkp. T-wo Ogrodnicze.

Wileńska Izba Rolnicza, Wilno, Ofiarna 2, telefony: Dyrektor 14-05, Ogólny i Ekonomiczny 14-10, insp. hodowli i rolny 14-02. Nr. konta w P.K.O. 61.615. Prezes poseł Władysław Kamiński. Dyrektor inż. Jan Czerniewski. Wydziały i inspektoraty: ogólny, ekonomiczny, produkcji roślinnej i prod. zwierzęcej. Inspektoraty: rolny, łakarswa, ogrodnictwa, lniarstwa i tkactwa, hodowli: koni, bydła, trzody, owiec; rybactwa, mleczarstwa, serowarstwa, gospod. przodowniczych, przysposobienia rolniczego młodzieży, kół gospod. wiejskich. Placówki prowadzone przez instytucję: 1) Stacja Oceny Nasion. Wilno, Objazdowa 2, tel. 21-81, inż. Marian Wojciechowicz. 2) Zakład Doświadczalny w Hanusowszczyźnie, inż. Wacław Boguszewski; p-ta Nieśwież, tel. 61. 3) Stacja ochrony roślin, Objazdowa 2, Wilno, tel. 21-74, prof. Józef Trzebiński.

Oddział Biura Wileńskiej Izby Rolniczej, Nowogródek, Słonimska 22, tel. 63. Kierownik Oddziału inż. Jan Majewski. Inspektoraty: 1) organizacji gospod. przodown. 2) przysposobienia rolniczego, 3) Kół Kontroli Mleczności, 4) hodowli trzody chlewnej, 5) chowu owiec, 6) serowarstwa, 7) łakarswa i referaty: 1) bezpieczeństwa pracy w rolnictwie i 2) tkactwa. Związki i organizacje, znajdujące się przy instytucji: 1) Wojewódzki Komitet do Spraw Młodzieży Wiejskiej, 2) Związek Producentów sera.

Wołyńska Izba Rolnicza, Łuck, ul. Sienkiewicza 47, telefony: 6-28, 41, 11. Nr. konta w P.K.O. 61.280. Prezes — Suchorzewski Leon. Dyrektor Mgr. Dziadosz Ignacy. Wydziały i referaty: Wydziały: Ogólno-administracyjny, Wytwórczości Roślinnej, Wytwórczości Zwierzęcej, Popierania Właściwych Sposobów Gospodarowania, Ekonomiczny, Okręgowy Wydział Bezpieczeństwa Pracy w Rolnictwie. Inspektoraty: Rolnictwa, Ogrodnictwa, Łakarska, Hodowli Bydła, Mleczarstwa, Hodowli Koni, Hodowli Trzody Chlewnej, Organizacji Gospodarstw Przykładowych, Hodowli Owiec, Przysposobienia Rolniczego, Kół Gospodyń Wiejskich, Zbytu, Spraw Podatkowych. Placówki prowadzone przez instytucję: Biuro Rachunkowości Rolniczej — Łuck, ul. Sienkiewicza 47, tel. 41. Kierownik: Inż. Marian Trojanowski; Stacja Ochrony Roślin, Łuck, Mickiewicza 1, tel. 28. Kierownik: Inż. Zdzisław Dąbrowski; Stacja Oceny Nasion, Łuck, ul. Mickiewicza 1, tel. 28. Kierownik: Natalia Urbańska; Zakład Doświadczalny Rolniczy — Łuck, Biwaki, Kierownik: Inż. Walery Lenkiewicz; Zakład Doświadczalny Uprawy Torfowisk pod Sarnami — tel. 93, p. o. Dyrektor — Juliusz Załęski. Związki i organizacje, znajdujące się przy instytucji: Wołyński Związek Hodowców Bydła, Trzody i Owiec, Zrzeszenie Producentów Drzew i Krzewów, Okręgowa Targowiskowa Komisja Nadzorcza.

Organizacje spółdzielcze

I. Związek Spółdzielni Rolniczych i Zarobkowo-Gospodarczych Rz. P. Związek ten ma swą siedzibę w Warszawie, przy ul. Wareckiej 11-a, tel. 254-88. Prowadzi prace patronacko-rewizyjne w spółdzielniach rolniczych oraz wytwórczych. Członkami Związku są spółdzielnie oszczędnościowo-pożyczkowe — 3428, spółdzielnie mleczarskie — 1083, rolniczo-handlowe i rolniczo-spożywcze — 593 i różne — 116. Razem więc

5220 spółdzielni. Ponadto w skład Związku wchodzi 10 central gospodarczych — 2 finansowe, 3 — handlowe spółdzielni mleczarskich i 5 — handlowych spółdzielni rolniczo-handlowych.

W Centrali są 4 wydziały: ogólny, spółdzielni oszczędnościowo-pozyczkowych, spółdzielni mleczarskich i jajczarskich oraz spółdzielni rolniczo-handlowych i różnych.

Oprócz Centrali Związku działa 9 oddziałów, zwanych Okręgowymi Związkami, w następujących miastach:

- 1) Białystok — dyr. P. Tawrel, ul. Sienkiewicza 22 (tel. 13-31), woj. białostockie i poleskie.
- 2) Kraków — dyr. A. Kokociński, ul. Franciszkańska 1 (124-63), woj. krakowskie, kieleckie, śląskie.
- 3) Lublin — dyr. P. Załuski, Krakowskie Przedmieście 56 (15-01), woj. lubelskie.
- 4) Lwów — dyr. Wł. Jenner, ul. Kopernika 20 (285-52), woj. lwowskie, tarnopolskie, stanisławowskie.
- 5) Łuck — dyr. K. Chrzastowski, ul. Piłsudskiego 13 (245), woj. wołyńskie.
- 6) Poznań — (vacat) Pl. Wolności 18 (43-21), woj. poznańskie,
- 7) Toruń — dyr. St. Preibisz, ul. Krasińskiego 44 (16-68), woj. pomorskie.
- 8) Warszawa — dyr. Fr. Hajkowski, ul. Warecka 11-a (520-39), woj. warszawskie, łódzkie.
- 9) Wilno — dyr. O. Huszcza, ul. Jagiellońska 3, (88), woj. wileńskie, nowogródzkie.

II. „Społem” Związek Spółdzielni Spożywców R. P., Warszawa, ul. Grażyny 13.

Rada spółdzielcza przy Min. Skarbu — Warszawa, ul. Marszałkowska 130.

CENTRALE GOSPODARCZE I FINANSOWE:

- 1) Centr. Kasa Spółek Rolniczych — Warszawa, ul. Warecka 11-a.
- 2) Bank Związku Spółek Zarobkowych, Sp. Akc. — Poznań, Plac Wolności 15.
- 3) Związek Spółdzielni Mleczarskich i Jajczarskich, Spółdzielnia z ogran. odpow. — Warszawa, ul. Hoża 51.
- 4) Związek Gospodarczy Spółdzielni Mleczarskich, Spółdz. z odpow. udziałami — Poznań, ul. Składowa 4.
- 5) Małopolski Związek Mleczarski, spółdzielnia z ogran. odpow. — Kraków, ul. Friedleina 4.
- 6) Centrala Rolników, sp. akc. — Poznań, Plac Wolności 18.
- 7) Centrala Spółdzielni Rolniczych, Spółdzielnia z odpow. udziałami — Warszawa, ul. Bracka 23.
- 8) Biuro Zleceń Syndykatów Rolniczych, Spółka z odpow. udziałami — Warszawa, ul. Kopernika 30.
- 9) Syndykat Spółdzielni Rolniczych, spółdzielnia z odpow. udziałami — Kraków, Plac Szczepański 6.
- 10) Związek Handlowy Spółdzielni, Składowe i Sklepów Kótek Rolniczych, Spółdzielnia z odpow. udziałami — Lwów, ul. Kopernika 20.

Inne organizacje i instytucje

ORGANIZACJE MŁODZIEŻOWE

Centralny Związek Młodej Wsi, Warszawa, ul. Kopernika 30. tel. 236-40.

Małopolski Związek Młodzieży Ludowej, Kraków, ul. Zacisze 14.

Wielkopolski Związek Młodzieży Wiejskiej, Poznań, ul. Ratajczaka Nr. 14 m. 17.

Wolyński Związek Młodzieży Wiejskiej, Łuck, ul. Mickiewicza 1 m. 3.

Katolicki Związek Młodzieży Męskiej, Poznań, ul. Pocztowa 15.

Katolicki Związek Młodzieży Żeńskiej, Poznań, ul. Pocztowa 15.

Związek Młodzieży Ludowej, Warszawa, ul. Lindley'a 16.

Związek Młodzieży Wiejskiej Rzeczypospolitej Polskiej (Wici), Warszawa, ul. Chmielna 110 m. 14.

Związek Strzelecki — Warszawa, ul. Mysliwiecka 3/5.

ORGANIZACJE SPOŁECZNO-KULTURALNE I OŚWIATOWE.

Centralny komitet do spraw młodzieży wiejskiej, Warszawa, Kopernika 30, tel. 585-65.

Liga Obrony Powietrznej Państwa. Warszawa, ul. Wierzbowa 9.

Liga Morska i Kolonialna, Warszawa, ul. Widok 10.

Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 64, telefon 638-10.

Polski Czerwony Krzyż. Warszawa, ul. Czerwonego Krzyża 5 — 7.

Polskie Radio, Warszawa, ul. Zielna 25, Referat Rolny tel. 620-04. Skrzynka rolnicza, tel. 582-12.

Spółdzielnia rolnicza dla prowadzenia uniwersytetów wiejskich, Warszawa, ul. Filtrowa 65-a.

Towarzystwo Popierania Przemysłu Ludowego, Warszawa, Tamka 1, telefon 271-00.

Towarzystwo Regionalnych Ośrodków społeczno-wychowawczych dla młodzieży wiejskiej „Przodownik Wiejski”, Warszawa, ul. Kopernika 30, telefon 585-65.

Związek Straży Pożarnych, Warszawa, Poznańska 11, tel. 846-13.

Związek Teatrów Ludowych, Warszawa, Kopernika 30, tel. 525-49.

ZWIĄZKI I STOWARZYSZENIA FACHOWE

Krajowe Towarzystwo Rybackie, Kraków, ul. Batorego 18.

Naczelna Organizacja Związków Hodowców Koni w Polsce, Warszawa, ul. Mazowiecka 7, telefon 698-11.

Stowarzyszenie Łąkarzy, Warszawa, ul. Kopernika 30.

Warszawskie T-wo Ogrodnicze, Warszawa, ul. Bagatela 3, tel. 831-50.

Związek Organizacji Rybackich, Warszawa, ul. Kopernika 30, telefon 277-27.

Związek Polskich Zrzeszeń Ogrodniczych, Warszawa, ul. Bagatela 3, tel. 884-10.

Sekcja Centralna do spraw nasiennictwa, Warszawa, ul. Kopernika 30, telefon 259-90.

Centralny Komitet do spraw hodowli drobiu, Warszawa, ul. Kopernika 30, telefon 201-38.

ZWIĄZKI I STOWARZYSZENIA ZAWODOWE

Centralny Związek Osadników, Warszawa, Mysliwiecka 8, tel. 933-69.
 Polski Związek Zawodowy Rolników z wyższym wykształceniem,
 Warszawa, Kopernika 30, tel. 530-37.

Rada Naczelna Organizacji Ziemiańskich, Warszawa, Plac Napoleo-
 na 9, tel. 610-02.

Związek Nauczycielstwa Polskiego, Warszawa, ul. Smulikowskiego 1.
 tel. 296-08.

Związek Urzędników Gospodarczych, Warszawa, ul. Kopernika 30.
 tel. 668-30.

Związek Zawodowy Robotników Rolnych, Warszawa, Czerwonego
 Krzyża 20, tel. 531-31.

Związek Ziemian, Warszawa, Kredytowa 1, tel. 679-43.

Zrzeszenie Nauczycielstwa Szkół Gospodarstwa Wiejskiego, Warsza-
 wa, ul. Kopernika 30 (godz. 15 — 17). P.K.O. 1499.

Stowarzyszenie Inżynierów Ogrodników, Warszawa, ul. Bagatela 3.

INSTYTUCJE BADAWCZE.

Centralna doświadczalna stacja jedwabnicza w Milanówku, poczta
 Milanówek.

Komisja współpracy w doświadczalnictwie P.L.N.G.W. w Puławach.

Polskie Towarzystwo Zootechniczne, Warszawa, Kopernika 30.
 tel. 684-56.

Polski Instytut Wełnoznawczy, Warszawa, ul. Madalińskiego 87.

Polski Komitet Zielarski, Warszawa, ul. Długa 16, tel. 11-54.40.

Towarzystwo Lniarskie, Wilno, ul. Św. Jacka 2, tel. 7-15.

Spółdzielczy Instytut Naukowy, Warszawa, Warecka 11-a, tel. 266-20.

Instytut Gospodarstwa Domowego, Warszawa, Nowy Świat 9.

Instytut Gospodarstwa Społecznego, Warszawa, ul. Czerw. Krzyża 20.

Instytut Przemysłu Fermentacyjnego, Warszawa, Krakowskie Przed-
 mieście 66, telefon 226-44.

Instytut Oświaty Dorosłych, Warszawa, Reja 9.

Instytut Spraw Społecznych, Warszawa, Al. Ujazdowskie 41 m. 5.

Instytut Teatrów Ludowych, Warszawa, Reja 9.

Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, ul. Chocimska 24.

ZWIĄZKI WYTWÓRCÓW I PRODUCENTÓW.

Polski Związek Producentów Warzyw, Warszawa, Grójecka 95.
 tel. 915-36.

Polski Związek Wytwórców Nasion Ogrodowych, Warszawa, ul. Ba-
 gatela 3.

Związek Producentów Ryb, Warszawa, ul. Rybaki 18, tel. 11-98.70.

Związek Wytwórców jęczmienia browarnego, Warszawa, Nowy Świat
 2, tel. 7.10-56.

Związek Stowarzyszeń Plantatorów Buraka cukrowego, Warszawa,
 ul. Kopernika 30, tel. 287-18.

Związek Drobnych Plantatorów buraka cukrowego przy C.T.O. i K.R.,
 Warszawa, ul. Kopernika 30.

Związek Hodowców Jedwabników, Warszawa, Wilcza 54 m. 16.

Związek Stow. Producentów Nasion oleistych, Warszawa, ul. Ziel-
 na 41, tel. 230-77.

Zrzeszenie Związków Właścicieli Lasów, Warszawa, ul. Koperni-
 ka 30, tel. 611-77.

ORGANIZACJE GOSPODARCZE I HANDLOWE

Centrala Obrotu nasionami oleistymi, Warszawa, ul. Zielna 41, tel 230-77.

Giełda zbożowo-towarowa, Warszawa, Zielna 50, tel. 674-35.

Giełda mięsna, Warszawa, ul. Jagiellońska 1, tel. 10-20.04.

Kasa Targowa, Warszawa, ul. Namiesnikowska 4, tel. 10-06.11.

Komitet Jarmarków na wełnę, przy Międzynarodowych Targach w Poznaniu.

Polski Związek Eksporterów bekonów i artykułów zwierzęcych, Warszawa, Kopernika 30, tel. 734-72.

Przedstawicielstwo Zjedn. Fabr. Związk. Azot. w Chorzowie i Mościcach na woj. warszawskie, łódzkie, kieleckie i pomorskie, Warszawa, ul. Fredry 10.

Tow. Eksploatacji Soli Potasowych, Biuro rolne, Warszawa, ul. Wiejska 17, telefon 917-72.

Towarzystwo Oświaty Rolniczej — Księgarnia Rolnicza Warszawa, ul. Marszałkowska 127, telefon 503-16.

Zjednoczenie Fabryk Superfosfatowych, Warszawa, Kredytowa 4, telefon 646-76.

Główna Komisja Targowiskowa, Warszawa, ul. Kopernika 30.

Związek Eksporterów Drobiu, Warszawa, ul. Marszałkowska 91, telefon 977-09.

Związek Eksporterów Ziemiaków, Toruń, ul. Kopernika 24.

PRZODOWNICA

ORGAN CENTRALNEJ ORGANIZACJI KÓŁ GOSPODYŃ WIEJSKICH

Ilustrowany dwutygodnik — samodzielne pismo kobiet wiejskich

PRZODOWNICA

omawia wszystkie zagadnienia związane z życiem kobiety wiejskiej w rodzinie, społeczeństwie, państwie.

PRZODOWNICA

uczy racjonalnej organizacji pracy gospodyni wiejskiej, co da kobiecie możność i czas na samokształcenie, wychowanie dzieci i kulturalną rozrywkę.

PRZODOWNICA

daje wskazówki dla prowadzenia prac w K. G. W.

PRZODOWNICA

wychodzi co dwa tygodnie.

Przedpłata roczna wynosi zł. 4.00, półrocznie 2 zł., kwartalnie 1 zł

„ dla członkiń K.G.W. wynosi kwartalnie tylko 75 groszy, półrocznie zł. 1.50, — rocznie zł. 3.00

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: Warszawa, Kopernika 30.

Czasopisma

**WYDAWANE PRZEZ CENTR. T-WO ORGANIZACYJ I KÓLEK
ROLNICZYCH I OGNIWA PROWINCJONALNE.**

- Przewodnik Gospodarski**, tyg., organ C. T. O. i K. R. (Warszawa, ul. Kopernika 30). Kwartalnie 3 zł. (dla członków Kółek Roln. 2.25 zł.). P. K. O. 21.165.
- Agronomia Społeczna i Szkolnictwo Rolnicze**, mies. (Warszawa, ul. Kopernika 30). Kwart. 3 zł. P. K. O. 25.264.
- Przodownica**, dwutyg., organ Centralnej Organizacji Kół Gospodyń Wiejskich (Warszawa, Kopernika 30), prenum. kwart. 1 zł. Konto rozrach. Nr. 353.
- Tygodnik Rolniczy z dodatkami: Przegląd Lniarski i Przegląd Łukowy**, 2-tyg., organ W.T.O. i K.R. w Wilnie (Wilno, ul. Ofiarna 2 m. 12). Kwart. 4 zł. PKO 4.044.
- Rólnik**, 2-tyg., organ W.T.O. i K.R. w Łucku (Łuck, ul. Mickiewicza 1). Kwart. 1 zł. P.K.O. 146.444.
- Rolnik Rypiński**, kwart., organ O.T.O. i K.R. (Rypin, Pl. Sienkiewicza 2). Rocznie 1 zł.
- Skiba**, tygodnik, organ W.T.O. i K.R. w Łucku (Łuck, ul. Mickiewicza 1). P.K.O. 146.444, kwart. 1 zł.
- Strzecha**, organ O.T.O. i K.R. w Płocku (Płock, ul. Kościuszki 8).
- Wiadomości lubelskich organizacji rolniczych**, mies. (Lublin, 3-go Maja 20). rocznie 1 zł. P.K.O. 63214.

AGRONOMIA SPOŁECZNA i SZKOLNICTWO ROLNICZE

miesięcznik wydawany przez

CENTRALNE T-WO ORGANIZACYJ I KÓLEK
ROLNICZYCH wespół ze ZRZESZENIEM NAU-
CZYCIELSTWA SZKÓŁ GOSPOD. WIEJSKIEGO
porusza w szerokim zakresie:
ZAGADNIENIA PRACY SPOŁECZNEJ NA WSI
SPRAWY OŚWIATY ROLNICZEJ

**Agronomię Społeczną i Szkolnictwo Rolnicze
czytać powinien każdy światły działacz społeczny**

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Kopernika 30.
Prenumerata rocznie 12 zł., półrocznie 6 zł., kwartalnie 3 zł.
P. K. O. 25.264.

OGÓLNO - ROLNICZE

- Hasło Ogrodniczo-Rolnicze**, mies. (Tarnów, ul. Matejki 11a, skrz. poczt. 125), kwart. 1.50 zł. P.K.O. 408.606.
- Klosy**, tyg. (Toruń, ul. Klonowicza 19), kwart. 3 zł. P.K.O. 202.690.
- Rolnictwo**, mies. (Warszawa, Marszałkowska 127), półr. 12 zł. P.K.O. 1.328.
- Rolnik**, tyg. (Lwów, ul. Kopernika 20), kwart. 10 zł. P.K.O. 500.126.
- Rolnik Śląski**, tyg. (Katowice, ul. J. Ligonia 36), kwart. 2,50 zł. P.K.O. 306.080.
- Zagroda Wzorowa — Przewodnik Kółek Rolniczych**, tyg. (Kraków, Plac Szczepański 8), kwart. 2 zł., dla K. R. 1.75 zł. P.K.O. 405.640.
- Poradnik Gospodarski**, tyg. (Poznań, ul. S. Mielżyńskiego 24), kwart. 2,80 zł. P.K.O. 203.524.
- Plon**, mies., wyd. Zjedn. Fabr. Zw. Azot. w Chorzowie, rocz. 1 zł. P.K.O. 302.415.
- Wiadomości rolnicze**, tyg., wyd. Lwowskiej Izby Roln. (Lwów, ul. Kopernika 20), kwart. 1 zł. 50 gr. P.K.O. 501.980.
- Gazeta Rolnicza**, tyg. (Warszawa, Kopernika 30), kwart. 15 zł., dla czł. Zw. Roln. z wyższ. wyksz. 12 zł. P.K.O. 548.
- Roczniki Nauk Rolniczych i Leśnych**, kwart. (Poznań, ul. Mazowiecka 26), półr. 10 zł. P.K.O. 204.882.
- Życie Rolnicze**, tyg., organ Zw. Izb i Org. Roln. — Warszawa, ul. Kopernika 30, mies. 2 zł. P.K.O. 466.

CZASOPISMA SPECJALNE.

- Bartnik Postępowy**, mies. (Lwów, ul. Kopernika 18), kwart. 2,00 zł. P.K.O. 504.696.
- Bartnik Wielkopolski**, mies., (Poznań, ul. Mickiewicza 33), rocznie 6,00 zł.
- Czasopismo Spółdzielni Rolniczych**, tyg. (Warszawa, ul. Warecka 11a), rocznie pierwszego egz. 8 zł. dalszych 4 zł.
- Doświadczalnictwo Rolnicze** (Warszawa, ul. Kopernika 30), zeszyt 6 zł. P.K.O. 8.320.
- Drób Polski**, 2 tyg. (Warszawa, ul. Kopernika 30), kwart. 3 zł. P.K.O. 6.054.
- Echa Leśne**, tyg. (Warszawa, ul. Żurawia 13), kwart. 4 zł. P.K.O. 5.755.
- Gazeta Cukrownicza**, 2 tyg. (Warszawa, ul. Krak.-Przedmieście 7 — 16), kwart. 30 zł. P.K.O. 984.
- Gielda Ogrodnicza**, 2-tyg. Toruń, skrz. p-a 116. P.K.O. Nr. 211.306, kwart. 2,60 zł.
- Głos Gminy i Gromady Wiejskiej**, 2-tygodnik (Warszawa, ul. Żulińskiego Nr. 9, m. 6), półr. 7,50 zł. P.K.O. 11.414.
- Głos Gospodyń Wiejskich**, dwut., (Lwów, ul. Sienkiewicza 3), rocznie 2,40 zł.
- Inżynieria Rolna**, kwart. (Warszawa, ul. Marszałkowska 127), kwart. 2,50 zł. P.K.O. 1.328.
- Jeździec i Hodowca**, co 10 dni (Warszawa, ul. Mazowiecka 16), kwart. 12,50 zł. P.K.O. 6.161.
- Las Polski**, mies. (Warszawa, ul. Żurawia 13), kwart. 4 zł. P.K.O. 737, Zw. Z. Leśn. R. P.
- Łąka i torfowisko**, kwart. (Sarny, Zakł. Dośw. Upr. Torfowisk), roczn. wraz z Rocznikiem łąkowym i torfowym, 6 zł. rocznie.
- Łowiec Polski**, co 10 dni (Warszawa, ul. Nowy Świat 35), kwart. 7,50 zł. P.K.O. 8.082.
- Młynarz Polski**, 2-tyg. (Warszawa, Nowy Świat 70), kwart. 4 zł. P.K.O. 1615.
- Ogrodnik**, 2 tyg. (Warszawa, ul. Boduena 4, z dodatkami kwart. 5,50 zł., bez dodat. kw. 4,50 zł. P.K.O. 9.930.
- Przegląd Mięsny**, tyg. (Warszawa, Kopernika 30), kwart. 12 zł. P.K.O. 27.296.

- Polskie Zioła, mies. (Warszawa, Książęca 6 m. 11), kwart. 1,80 zł. Konto P.K.O. 29.360.
- Poradnik mleczarski i jajczarski, 2 tyg. (Warszawa, ul. Warecka 11-a), roczn. 10 zł. PKO. Zw. Sp. Roln. i Zar. Gosp. Nr. 19.
- Przegląd Hodowlany, mies. (Warszawa, Kopernika 30), kwart. 6 zł. P.K.O. 6.476.
- Przegląd uprawy tytoniu (Puławy, P.I.N.G.W.).
- Przegląd Ogrodniczy, mies. (Lwów, ul. Kopernika 20), kwart. 4,50 zł. P.K.O. 153.175.
- Przegląd Lniarski, kwart. Wilno, ul. Św. Jacka 2), roczn. zł. 6. PKO. 81.723.
- Przegląd Rybacki, mies. (Warszawa, Kopernika 30), kwart. 4 zł. PKO 17.289.
- Przemysł Rolny, mies. (Warszawa, Krak. Przedm. 66), półr. 3 zł., konto rozrach. 644.
- Pszczelarz Polski i Ogród, mies. (Warszawa, Złota 4), kwart. 2,25 zł. P.K.O. 21.625.
- Rynek Żywca i Mięsa, tyg. — Warszawa, skrz. poczt. 920., kwart. 5,00 zł
- Rynek Rolniczy, dwa razy tyg. (Warszawa, Warecka 11-a), kwart. 7,50 zł
- Samorząd, tyg. (Warszawa, Marszałkowska 81-a), kwart. 7,50 zł. P.K.O. Nr. 52.020.
- Skarbona Wiejska, mies., (Warszawa, Grottgera 21 m. 13), rocznie 6 zł. Konto P.K.O. 21.050.
- Spółnota, wyd. Zw. Sp. Spoż. „Społem” (Warszawa, Grażyny 13). Rocz. 1 zł. 44 gr. P.K.O. 8.760.
- Spółdzielczy Przegląd Naukowy, mies. (Warszawa, ul. Warecka 11-a), rocznie 20 zł. P.K.O. Nr. 14.250.
- Tygodnik Mleczarski, tyg. (Poznań, Pl. Wolności Nr. 18), kwart. 9 zł. P.K.O. 206.013.
- Społem, dwut. (Warszawa-Mokotów, ul. Grażyny 13), kwart. 6 zł. PKO. 8760
- Wiadomości Zielarskie, mies. (Warszawa, Długa 16), półr. 6 zł. PKO 25.786.
- Zjednoczenie, tyg. (Warszawa, Warecka 11-a) rocznie 2,50 zł. P.K.O. 6.489.

KAŻDY CHŁOPIEC I DZIEWCZYNA

czyta

„PRZYSPOSOBIENIE ROLNICZE”

czasopismo zawodowe młodzieży wiejskiej

d w u t y g o d n i k

Wychodzi na 1-go i 15-go każdego miesiąca

Prenumerata 1 złoty kwartalnie

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Kopernika 30

Egzemplarze okazowe bezpłatnie

MŁODZIEŻOWE.

- Przysposobienie rolnicze**, dwut. wydawn. Centr. Komitetu do spraw młodzieży wiejskiej (Warszawa, Kopernika 30), kwart. 1 zł. P.K.O. 25.265.
- Siew Młodej Wsi**, tyg. organ Centr. Związku Mł. wsi (Warszawa, ul. Kopernika 30), rocznie 8 zł. P.K.O. 29.969.
- Młoda Wieś**, dwutyg. organ Zw. Mł. Ludowej (Warszawa, ul. Lindley'a 16 m. 3), kwart. 1,60 zł. P.K.O. 16.006.
- Wici**, tyg. organ Zw. Mł. Wiejskiej R. P. (Warszawa, Chmielna 110 m. 14), kwart. 3 zł. P.K.O. 17.075.
- Kierownik**, mies. organ Zw. Stow. Mł. Polskiej (Poznań, ul. Pocztowa 15), Kwart. 3 zł.
- Młoda Polka** (Poznań, ul. Pocztowa 15), kw. 0,75 zł.
- Przyjaciel Młodzieży** (Poznań, ul. Pocztowa 15), 0,75 zł.
- Młoda Wieś — Molode Selo**, organ Wołyńskiego Związku Mł. Wiejskiej (Łuck, Mickiewicza 1), co 10 dni. Rocznie 4 zł. P.K.O. 80.935.
- Młoda Myśl Ludowa**, mies. (Warszawa, Chmielna 110 m. 14), Kwart. 1,50 zł.
- Przodownik Wiejski**, mies. (Warszawa, ul. Kopernika 30), rocznie 6 zł. P.K.O. 3.166.
- Młoda Gromada** (Lwów, ul. Małeckiego 5, kwart. 2,50 zł.
- Strzelec**, tyg. (Warszawa, ul. Leszno 13, m. 8), P.K.O. 14.785, rocznie 15 zł.
- Znicz**, dwutyg. (Kraków, ul. Radziwiłłowska 23), kwart. 1,30 zł.
- Głos Młodej Wsi**, mies. (Zwoleń, ul. 11 Listopada 94), rocznie 5 zł.

Taryfa pocztowa

Przesyłki listowe

Listy wagi do 20 gram. — 25 gr., do 250 gram. — 50 gr., do 500 gram. — 80 gr., do 1000 gram. — 1 zł. 20 gr., do 2000 gram. — 1 zł. 75 gr.

Listy miejscowe (np. w danej gminie) do 20 gramów — 15 gr., do 250 gr. — 30 gr., do 500 gr. — 40 gr., do 1000 gr. — 55 gr., do 2000 gr. — 75 gr.

Karty pocztowe — pojedyncze 15 gr., z odpowiedzią 30 gr., szeregowych niezawodowych — 10 gr., miejscowe (np. w danej gminie) — 10 gr., lub z odpowiedzią — 20 gr.

Druki zwykle wagi do 20 gram. — 5 gr., do 50 gram. — 10 gr., do 100 gram. — 15 gr., do 250 gram. — 25 gr., do 500 gram. — 50 gr.

Paczki.

do 1 kg.	do 100 km.	50 gr.	do 300 km.	50 gr.	ponad 300 km.	60 gr.
do 3 kg.	"	70 gr.	"	80 gr.	"	120 gr.
do 5 kg.	"	90 gr.	"	130 gr.	"	180 gr.
do 10 kg.	"	130 gr.	"	230 gr.	"	300 gr.
do 15 kg.	"	170 gr.	"	300 gr.	"	450 gr.
do 20 kg.	"	200 gr.	"	380 gr.	"	580 gr.

Paczki żywnościowe, oraz paczki z oprzędami jedwabników.

do 5 kg.	do 100 km.	50 gr.	do 300 km.	50 gr.	ponad 300 km.	100 gr.
do 6 kg.	"	50 gr.	"	50 gr.	"	120 gr.
do 7 kg.	"	50 gr.	"	70 gr.	"	130 gr.
do 8 kg.	"	50 gr.	"	80 gr.	"	150 gr.
do 9 kg.	"	60 gr.	"	90 gr.	"	160 gr.
do 10 kg.	"	60 gr.	"	120 gr.	"	200 gr.
do 15 kg.	"	80 gr.	"	160 gr.	"	300 gr.
do 20 kg.	"	100 gr.	"	220 gr.	"	400 gr.

Przekazy pocztowe:

do 20 zł. — 20 gr., do 50 zł. — 40 gr., do 100 zł. — 60 gr., do 500 zł. — 1,00 zł., do 1000 zł. — 1,50 zł.

Za wpłaty na konta P.K.O.: do 50 zł. — 10 gr., do 100 zł. — 20 gr., do 250 zł. — 30 gr., do 500 zł. — 40 gr., do 750 zł. — 60 gr., do 1000 zł. — 80 gr., do 5000 zł. — 150 gr., ponad 5000 zł. — 250 gr.

Za doręczenie przekazu czekowego P.K.O.: do 50 zł. — 10 gr., do 100 zł. — 20 gr., do 500 zł. — 40 gr., do 2000 zł. — 60 gr., do 5000 zł. — 80 gr.

UWAGA: Za doręczenie przekazu pocztowego zwykłego nie pobiera się opłaty.

Przesyłanie prenumeraty za gazety i pisma lub zgłoszenia do sumy 5 zł. można przesłać przekazem rozrachunkowym bezpłatnie, o ile dana redakcja ma na poczcie konto rozrachunkowe.

Telegramy zwykłe. Za każdy wyraz 15 gr. i zasadnicza opłata 25 gr.

Telegramy z życzeniami są tańsze. Trzeba je oznaczyć XLT.

Telegramy listowe opłaca się po 5 gr. od wyrazu, ale najmniej 1,00 zł. za 25 wyrazów.

Telegramy żywnościowe są bardzo tanie i dlatego pozwalają wytwórcom-rolnikom zbywać produkty żywnościowe i paczki żywnościowe bezpośrednio spożywcóm, co jest korzystne dla obu stron.

Pamiętaj: od jakości pasty zależy trwałość Twojego obuwia!

Używaj wyłącznie

**wypróbowanej od lat 30
pasty do obuwia**

Erdal

Chroni obuwie od pęknięcia



Polska Żegluga R z e c z n a „VISTULA”

*Warszawa, Mazowiecka 12
telefony: 216-31 i 216-32*

Utrzymuje regularne linie statkami pasażersko-towarowymi na szlaku rzeki Wisły od Krakowa do Gdańska i przez zatokę gdańską do Gdyni i odwrotnie.

Wycieczki rolnicze w grupach od 10 osób wżwyż korzystają ze zniżki w wysokości 40%. Przejazd z Krakowa do Gdyni na dystansie 905 klm. wynosi w kl. 3-ej zł. 8 gr. 70, a z Krakowa do Gdyni i z powrotem na dystansie 1810 klm. zł. 10 gr. 70.

„VISTULA” skutecznie przewoży wszelkich ładunków masowych i drobnych w ruchu pośpiesznym, przyśpieszonym i holowniczym na całej linii Wisły do Gdyni i Gdańska, lub odwrotnie od loco burta okrętu.

Przewozy transportów dokonywane przez „Vistulę” kalkulują się od 30 do 60% taniej od wszelkich innych środków przewozowych.

„VISTULA” posiada własne Agentury: w Krakowie, Szczucinie, Tarnobrzegu, Sandomierzu, Puławach, Deblinie, Warszawie, Wyszogrodzie, Płocku, Dobrzyniu, Włocławku, Ciechocinku, Toruniu, Bydgoszczy (Fordonie), Grudziądzu, Tczewie, Gdańsku, Gdyni i Łodzi.

Wymienione Agentury udzielają wszelkich informacji pasażerskich i towarowych.

Adresować należy: przystań Polskiej Żeglugi Rzecznej „Vistula”.

w

Korzystajcie z tanich przejazdów i przewozów

Powszechna Uczelnia Korespondencyjna

Warszawa, Mokotowska 19 m. 6.

Prowadzi systematyczne nauczanie i do-
kształcanie dorosłych sposobem kore-
spondencyjnym w zakresie:
kursów szkolnych:

SZKOŁY POWSZECHNEJ
(7 klas)

GIMNAZJUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO
(4 klasy)

GIMNAZJUM KUPIECKIEGO
(3 klasy)

oraz kureów

NAUKI OBYWATELSKIEJ

Szczegółowe programy kursów oraz
opłaty podane są w prospektach nad-
syłanych na każde żądanie bezpłatnie.



DRZEWA ALEJOWE

oraz wszelkiego rodzaju drzewa i krzewy parkowe
LIŚCIASTE i SZPIŁKOWE

a także duży wybór drzewek owocowych polecają ze swych szkółek

OGRODY KÓRNICKIE w KÓRNIKU

Katalogi i oferty wysyła na żądanie

DYREKCJA OGRODÓW KÓRNICKICH w KÓRNIKU, woj. poznańskie



Najtańsze ogniotrwałe

budynki i dachy

MASZYNY i FORMY do wyrobu cementowych:
dachówek, cegieł, cembrowin, rur, pustaków,
żłobów i t. p. oraz farbę czerwoną cementową
poleca: Egzystująca od 1898 roku firma

J. ZABOKRZECKI i S-ka, Warszawa
Czackiego 9

W TYM ROKU UKAŻE SIĘ

Podręcznik weterynarii dla rolników

lekarzy weterynarii S. Majewskiego i T. Majewskiego
Objętości przeszło 400 stron

Wydany przez „KSIAŻNICĘ DLA ROLNIKÓW”
Centr. T-wa Organizacyj i Kółek Rolniczych
w Warszawie, ul. Kopernika 30.

Każdy postępowy pszczelarz prenumeruje

NIEZALEŻNY MIESIĘCZNIK

„PSZCZELARZ POLSKI i OGRÓD”

pod redakcją St. Brzóska.

Prenumerata roczna zł. 8.—

Okazowe numery gratis.

Redakcja p. Łomianki pod Warszawą.

Niezamożnym ustępstwo w prenumeracie.

POLSKI ZWIĄZEK EKSPORTERÓW BEKONU I ART. ZWIERZĘCYCH

WARSZAWA, KOPERNIKA Nr. 30

Zrzesza firmy trudniące się regularnym
wywozem zwierząt i przetworów zwie-
rzęcych.

Całkowita wartość wywozu w roku
1936 wyniosła 148.854.000 zł.

Firmy związkowe wywożą wyłącznie
towar wysokiej jakości, płacąc rolnikom
za lepszą jakość specjalne premie.

**R O L N I C Y, DBAJCIE O USZLACHETNIENIE
SWEJ PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ**

CENTRALA SPÓŁDZIELNI ROLNICZYCH

Spółdzielnia z odpowiedzialnością udziałami

W WARSZAWIE, UL. BRACKA 23

jest centralą gospodarczą dla zrzeszonych Spółdz. Roln.-Handlowych.
Prowadzi Skup — Sprzedaż — Eksport ziemiopłodów.

Dostarcza: Nasiona, pasze treściwe, nawozy sztuczne, maszyny i narzędzia rolnicze, materiały techn., budowlane, opałowe.

Adres telegraficzny: „STOROL” Warszawa.

Telefony: 266-22 i 266-11.

Oddział w Lublinie, Krakowski-Przedmieście Nr. 56, tel. 14-88.

Oddział w Łodzi, ul. Piotrkowska Nr. 96 m. 8, telefon 222-75.

PODSTAWĄ OPŁACALNOŚCI HODOWLI JEST DOBRY ZBYT NABIAŁU

zapewni go Wam

**spółdzielnia mleczarska, pracująca z własną
centralą handlową, którą jest**

**Związek Spółdzielni
Mleczarskich i Jajczarskich
w Warszawie, ulica Hoża 51**

Oddziały: Lublin, Kapucyńska 1, Łódź, Kościuszki 29,
Wilno, Zamkowa 18.

Składy: Brześć n/Bug., Pierackiego 21, — Białystok, Sienkiewicza 28.
Pińsk, Bernardyńska 12. — Druskieniki, — Baranowicze, Szosowa 155,
Grodno, Dominikańska 16, — Lida, Zamkowa 2, — Kowel, Warszaw-
ska 29, — Krzemieniec, Królewska 2, — Luck, Jagiellońska 99,
Równe, 3 Maja 104.

W Y D A W N I C T W A

Stowarzyszenia Pracowników Księgarskich

spółki z ograniczoną odpowiedzialnością

P.K.O. 4.200. Warszawa, Krak.-Przedmieście 38. Tel. 694-02.

	Zł.
Biedrzycki S. O niwelacji i przygotowaniu terenu pod budowę domków. Z 23 rys.	2,—
Biegański J. mag. Hodowla ziół lekarskich. Wyd. V.	5,—
— Ziółolecznictwo. Wyd. II przy współudziale dr. med. Marii Konarzewskiej i dr. med. Stanisława Rychtera	6,—
— Zielarz. Podręcznik dla zbierających ziola lecznicze. Z atlasem	4,—
Black H. J. Tresura psa. Wyd. II. Z 20 rys.	1,50
Borecki A. Hodowla i pielęgnowanie kanarka. Z 24 rys.	1,50
Borysewiczówna E. Praktyczna hodowla drobiu, dostosowana do gospodarstwa przemysłowego	8,—
Brzozowski St. Agrest — Porzeczki — Maliny. Wyd. III.	1,50
— Elementarz ogrodnicy dla ogrodników i amatorów	1,50
— Hodowla róż w gruncie i doniczkach. Wyd. III. Z 5 rys.	1,50
— Inspekt. Hodowla warzyw pod szkłem. Wyd. IV.	4,—
— Kwiaty w pokoju. Wyd. II. Z 35 rys.	1,50
— Nowy sposób hodowli truskawek. Wyd. IV.	1,50
— Pieczarki. Praktyczna hodowla. Wyd. III. Z 24 rys.	1,50
— Szparagi — Rabarbar — Arcydziegiel. Wyd. II.	1,50
— Wieczny ogród owocowy i polskie ogrody formowe. Rady i wskazówki racjonalnego zakładania sadów. Z rys.	1,50
Brzóska S. Pasieka w ogródku miłośnika. Z 14 rys.	1,50
Chester J. H. Pies. Wychowanie i rasy. Z rys.	1,50
Chrząszcz T. Napoje chłodzące: Lemoniady. Moszcze owocowe. Kwas chlebowy i inne	1,50
Fischer T. Alejki i dróżki, prakt. wskazówki z czego, jak i gdzie budować. Z 23 rysunk.	2,—
Fiszler J. inż. Wykorzystanie wiatru w gospodarstwie. Z 50 rys.	3,—
Gnoiński K. inż. Piorunochrony budynkowe. Wyd. II. Z 26 rys.	3,—
Gologowski B. Wodociąg w ogrodzie (wodotryski, hydranty, zraszanie). Z 90 rys.	2,50
— Wodociąg i kanalizacja w domkach. Z 92 rys. i tabl.	5,—
Gutzman Z. Hodowla królików. Wyd. III. Z 31 rys.	1,50
Hoppe I. A. Tanie domki. Plany i kosztorysy	5,—
Jankowski E. Ogródek miłośnika. Wyd. II. Z 10 rys.	1,50
— Przeszczepianie drzew owocowych. Z 5 rys.	1,50
— Zielona szata domów i altan. Z 17 ryc.	1,80
— Żywopłot jako ozdoba i ogrodzenie. Z 9 ryc.	1,50
Łebkowski J. Cyklameny i prymule. Z 17 ryc.	1,50
— Dalie (Georginie). Z 38 ryc.	1,50
— Kwiaty dochodowe (cięte) w gruncie. Wyd. II. Z 23 ryc.	1,50
— Ogródki kwiatowe (z planami)	1,80
— Oranżerie i inne budynki oszkłone, budowa i użytkowanie. Z 50 rys.	4,80
— Złocienie (Chryzantemy). Hodowla w gruncie i doniczkach	1,50
Maciejewski J. Najlepsze gruszki do sadzenia u nas	1,50
Makowiecki S. Walka z chwastami w ogrodzie. Z 10 ryc.	1,50
Makowski J. Zwalczanie szkodników i chorób drzew i warzyw	1,50
Modelski J. Podręcznik do powlekania metalami. Wyd. III. Z 24 rys.	3,70
Müller W. Szkoła śpiewu kanarka z dodatkiem: Księga lęgów	1,50
Nehring E. Arbuzy, melony i tykwy... uprawa gruntowa. Z 25 ryc.	1,50
— Dwanaście miesięcy pracy w ogrodzie. Wyd. II. Z rys.	1,50
— Hodowla pomidorów w gruncie i na balkonach	1,50
— Jak racjonalnie nawozić ziemię w ogrodzie. Z 10 rys.	1,50
— Jak wykorzystać ogródek warzywny (uprawy złożone). Z 16 ryc.	1,50
— Ogród i pasieka przy szkołach powszechnych i rolniczych	1,50
— Palmy w mieszkaniu. Wyd. II. Z 32 ryc.	1,50
— Pielęgnowanie drzew i krzewów owocowych w lecie i zimie	1,50
— Salata — Rzodkiewka — Rzodkiew na sprzedaż i dla siebie	1,50
— Uprawa warzyw na własny użytek. Wyd. III. Z 16 rys.	1,50
Scholtzówna A. Ogródki nowe. Z 56 ilustracjami	9,—
Wasiewicz Cz. Zakładanie i prowadzenie ogródka owocowego. Drzewa zwykłe i kartowe. Z 46 rys.	1,50
Zaświlichowski J. dr. Przewodnik do wypychania ptaków i ssaków. Z rys.	1,50

DO NABYCIA W KSIĘGARNIACH

SZKÓŁKI DRZEW OWOCOWYCH

"KRYNICA PODLASKA"

własność M. J. GIEWARTOWSCY

polecają: **DRZEWA I KRZEWY OWOCOWE**
w odmianach handlowych polecane przez Organizacje Rolnicze.

P O C Z T A: SOKOŁÓW PODLASKI.

RZEWUSKI i S-ka S.A.

FABRYKA MASZYN

Warszawa, ul. Ordynacka 7 tel. 6.28.17

Maszyny do wyrobu dachówek, pustaków, cegieł cementowych, płytek okładzinowych; formy do wyrobu cembrowin studziennych, rur, płyt chodnikowych, krawężników.

Betoniarki — Wibratory — Maszyny budowlane



BIURO ZLECEŃ SYNDYKATÓW ROLNICZYCH

Centrala Handlowa

w WARSZAWIE, KOPERNIKA 30

KUPUJE: wszelkie ziemiopłody rolne

DOSTARCZA:

pasze treściwe, nasiona kwalifikowane zbóż, traw, okopowych, motylkowych, nawozy sztuczne, maszyny i narzędzia rolnicze, części do maszyn, artykuły budowlane, cement, wapno, blachę, papę, żelazo, węgiel oraz wszelkie artykuły techniczne potrzebne dla gospodarstw rolnych.

WYKONANIE SZYBKIE I SOLIDNE.

CENY UMIARKOWANE.



KAŻDY, KTO PRAGNIE USTRZEC SWÓJ SAD LUB OGRÓD od szkodników roślinnych winien posiadać do tego odpowiedni sprzęt opryskowy!

Zadajcie wtedy od powszechnie znanej firmy

ALFONS MANN Sp. Akc.

Warszawa, pl. Małachowskiego 2,

bezpłatnie katalogu gospodarczego, gdzie znajdziecie duży wybór narzędzi do

walki ze szkodnikami, oraz narzędzi weterynaryjnych i gospodarczych.

Wysyłka pocztą za zaliczeniem.

Spółdzielniom udzielamy rabaty.



L. JASIŃSKI poleca w swoich składach
prowadzonych od 1870 r.
w ŁODZI, ul. Św. Andrzeja Nr. 10, telef. 168-56
w ŁĘCZYCY, ul. Poznańska Nr. 30, telef. 125

pierwszej jakości:

NASIONA rolne, traw, drzew, warzywne i kwiatów.

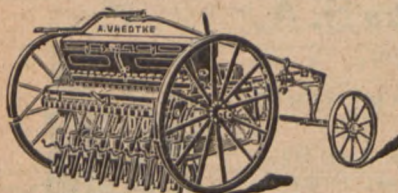
CEBULKI i KŁACZA kwiatowe.

NARZĘDZIA i PRZYRZĄDY ogrodniczo-pszczelnicze.

NAWOZY organiczne i sztuczne (pomocnicze) dla celów ogrodniczych.

PREPARATY i ŚRODKI CHEMICZNE, owado i grzybobójcze.

Cenniki rozsyłane są bezpłatnie.



MASZYNY ROLNICZE

wyrobu Kutnowskiej Fabryki „K R A J”
w całej Polsce mają ustaloną opinię
wśród rolników, jako wyroby solidne,
trwałe i nadzwyczaj dokładne w pracy.
Dlatego też wszędzie cieszą się one wiel-
kim popytem. — Cenniki opisowe na
młocarnie, maneże, sieczkarnie i uniwer-
salne SIEWNIKI rządowe „KUTNO-
WIAK” wysyła bezpłatnie:

PIOTR BISSENIK i S-ka

Generalne Przedstawicielstwo Fabryki
Warszawa K, Chmielna 26. Tel. 241-33.

K R A J

„S P O Ł E M”

Związek Spółdzielni Spożywców Rzeczypospolitej Polskiej

Centrala w Warszawie, oraz 50 własnych oddziałów
i składnic w różnych punktach Polski

4 ZAKŁADY WYTWÓRCZE

Związek nabywa w ładunkach całowagonowych: zboże,
groch, fasolę białą i kolorową i inne artykuły rolnicze.

Związek dostarcza:

zboża siewne i zwykłe, nasiona warzyw i kwiatów oraz
roślin oleistych, nawozy sztuczne, naftę i produkty naft-
towe, materiały budowlane, artykuły chemiczne, arty-
kuły spożywcze i wszelkie inne.

Oferty z próbkami oferowanego towaru, względnie zapytania co do
dostawy wszelkich towarów kierować należy pod adresem Związku:

Warszawa, ul. Grażyny 13, lub któregośkolwiek Oddziału Związku.

DRZEWKA i KRZEWY OWOCOWE i OZDOBNIE, DRZEWA ALEJOWE, RÓŻE, BYLINY, APARATY DO OPRYSKIWANIA i OPYLANIA.

PREPARATY CHEMICZNE DO WALKI ze szkodnikami i chorobami roślin:
 „FUNGOL” (ciecz kalifornijska),
 „MSZYCOL” (płyn mszycobójczy),
 „PLUMBI-AS” (arsenian ołowiu),
 „CALCARSEN” (arsenian wapnia),
 „PLESNOL” (pył siarkowo - miedziano - wapienny)

BRONISŁAW GAŁCZYŃSKI i JAN ŚLASKI

właśc.: JAN ŚLASKI

Biuro sprzedaży: Piaseczno k/Warszawy. Tel. 8.

Rokrocznie w sierpniu wydajemy nowy katalog, który na żądanie wysyłamy bezpłatnie



„WESTFALIA” model WA

„WESTFALIA”, LISTER, TITAN wirówki

ręczne i silnicowe
najnowszych modeli

Części zapasowe, repara-
cja i balansowanie wiró-
wek Westfalia, Lister,
Titan i t. d.,

MASZYNY MLECZARSKIE

„SILKEBORG”

staszanizatory, pasteryzatory,
sterylizatory, homogenizatory,
kadzie, masielnice, oziębiacze,
pompy, wagi, przyrządy sero-
warskie, maszyny do proszko-
wania i kondensowania mle-
ka, formierki do masła, na-

czynia mleczarskie, aparaty do analiz i w ogóle
wszystko do mleczarstwa.

MASZYNY PAROWE i POMPY.
INSTALACJE CHŁODNICZE.
SILNIKI ELEKTRYCZNE i ROPNE.
KOTŁY i WYTWARZACZE PARY

dostarcza tanio i solidnie:

Inż. WACŁAW KAMIŃSKI

WARSZAWA, SIENNA 26/6, tel. 534-35.

Montaże — reparaacje — rzeczoznawstwo.

Odpowiedzialnym kredyt.

Pełna gwarancja solidności maszyn i wykonania.
OFERTY i KOSZTORYSY NA ŻĄDANIE.

„SERO“ NAUKOWE ZAKŁADY WYROBU SUROWIC SZCZEPIONEK ZWIERZĘCYCH „SERO“

Prof. Dr. JULIANA NOWAKA W KRAKOWIE
UL. KARMEŁICKA 45

Produkują i polecają na zbliżający się sezon zarówno do szczepień leczniczych, jak i ochronnych:
1. **WYSOKO WARTOŚCIOWĄ SUROWICĘ** przeciwwścieczną do szczepień leczniczych i ochronnych.

2. **KULTURĘ** róży świń: do szczepień ochronnych (simultan).

3. **PRZESACZ** wieloważny: antywirus polivalent, (Besredki).

4. **PRZESACZ** (antywirus): Besredki przeciw żółtom u koni.

5. **KULTURĘ** żółtów koni: do szczepień ochronnych (simultan).

Artykuły te są do nabycia w naszym zakładzie, jakoteż w każdej aptece. Przy masowych szczepieniach przeciwwścieczowych, organizowanych przez władze samorządowe, lekarzy weterynaryjnych i organizacje rolnicze, udziela się odpowiedniej zniżki cen.

Bliższe informacje: w zakł. „SERO“, Kraków, Karmelicka 45, tel. 176-72

Egzystuje od 1882 roku

Pierwsza Krajowa Fabryka Naczyń Mleczarskich

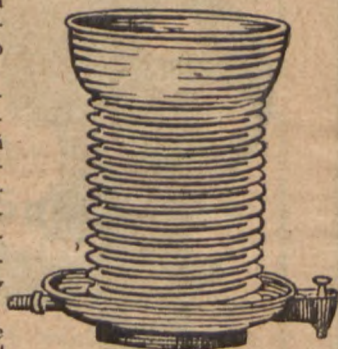
KONSTANTEGO MILLERA

Sp. z ogr. odp.

Warszawa, ul. Belwederska Nr. 5. Telefon 405-03.



Fabryka wyrabia wszystkie naczynia potrzebne do mleczarstwa. — Kotły do detalicznej sprzedaży mleka wg. wymagań Ustawy Nabiałowej! — Kapsłownice nożne i ręczne do kapsli aluminiowych i tekturowych! — Oraz wszelkie przedmioty potrzebne do serowarstwa!



Parniki do kartofli i pasz nowy system opatentowany! Ulepszone patentowane kotły do bielizny! Gaśnice pianowe! Wszystko tylko w gatunkach pierwszorzędnych! Wyroby nasze wielokrotnie nagrodzone zostały na wystawach w kraju i za granicą.

Sz. Czytelnicy proszeni są o przesłanie swych uwag o treści i układzie Kalendarza do redakcji w Warszawie, ul. Kopernika 30. C. T. O. i K. R.

PAŃSTWOWY BANK ROLNY

Warszawa, ul. Nowogrodzka Nr. 50

ODDZIAŁY:

Warszawa, Gdynia, Grudziądz, Katowice, Kielce,
Kraków, Lublin, Lwów, Łuck, Pińsk, Poznań, Wilno.

KAPITAŁ ZAKŁ. 100.000.000 zł.

Suma bilansowa na 1 stycznia 1937 r.

1.848.023.000 złotych

Wysokość udzielonych kredytów na dzień
1 stycznia 1937 r.

1.098.103.000 złotych

w tym długoterminowych w listach zastaw-
nych i obligacjach melioracyjnych

225.082.000 złotych

średnioterminowych i krótkoterminowych

211.710.000 złotych

i z funduszy rządowych

661.311.000 złotych

PRZYJMUJE WKŁADY
TERMINOWE I NA KSIĄŻECZKI OSZCZĘDNOŚCIOWE
oraz załatwia wszelkie operacje bankowe.

DOM ROLNI
BARAŃSKI, BA
WARSZAWA

Biblioteka Uniwersytetu
MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
w Lublinie

4466

CZASOPISMA

1938

Najtańsze źródło zakupów

z gwarancją najwyższej jakości:

**Śrutu sojowego i innych maku-
chów, otręb pszennych, żytnich,
jęczmiennych, mączki mięsno-
kostnej i rybiej, nawozów
sztucznych, nasion polowych.**

Adres telegr.:

„BARKRABAR”

**Kupujemy na własny rachunek
i przyjmujemy w komis:**

**Zboża wszelkie, groch,
peluszkę, wykę, łubin,
koniczyny, nasiona oleiste.**

TELEFONY:

Dyrekcja	231-62, 630-06
Prokurent	581-37, 581-27
Dział Handlowy	581-07, 581-37

**Własne składy z bocznicą kolejową w Warszawie
przy ulicy Tatarskiej Nr 2 — Telefon 11-02-63**