

7.18
KALENDARZ

GOSPODARSKI

1935



POZNAŃSKI KONCERN ZAKŁADÓW UBEZPIECZEŃ

„V E S T A”

POZNAŃSKO-WARSZAWSKIE

„V E S T A”

Bank Wzajemnych Ubezpieczeń

Towarzystwo Ubezpieczeń S-ka Akc.

Towarz. Wzajemnych Ubezpieczeń

w Poznaniu

w Poznaniu

od Ognia i gradobicia w Poznaniu

Założone w roku 1873

Założone w roku 1919

Założone w roku 1920

UBEZPIECZENIA

na życie, od ognia, od kradzieży, od gradu, szyb od rozbicia, od szkód wodociągowych, od odpowiedzialności prawnej, od wypadków, samochodowe, samolotowe, transportowe.

Roczny zbiór składek przeszło zł. 14.200.000.-
Aktywa nadz. 1.1.1934 przeszło zł. 29.100.000.-
Kapitały i rezerwy przeszło zł. 19.100.000.-

Oprócz rezerw w kapitałach i papierach wartościowych Koncern posiada 26 kamienic.

Wchodzące w skład Koncernu towarzystwa stanowią oddzielne jednostki prawne i są towarzystwami czysto polskimi.

CENTRALA KONCERNU POZNAŃ, ul. Św. Marcina 61. Tel. 14-87, 14-98, 15-78.

ODDZIAŁY:

w Bydgoszczy, w Grudziądzu, w Katowicach, w Krakowie, w Lublinie, we Lwowie, w Łodzi, w Poznaniu, w Warszawie, w Wilnie, Reprezentacje w Gdańsku i Gdyni, Reprezentacje, agencje w wszystkich większych miastach Polski.

leczenie nową metodą: „Osmo-Allergiczną“

GERMATOL

D-ra med. Józefa Dobrzańskiego, b. asyst. kliniki Wiedeńskiej, b. doc. Uniwersyt. w Petersburgu, dożywotniego członka król. akademii medycznej w Londynie.

Po długotrwałych pracach i badaniach laboratoryjnych udało się naszemu rodakowi Dr med. J. Dobrzańskiemu, zamieszkałemu we Francji, wynaleść środek nazwany przez niego **Germatol** (czytaj Żermatol), który posiada nader liczne i cenne zastosowania w praktyce leczniczej.

Działanie Germatolu jest następujące:

Będąc warty w chore i bolesne miejsce **Germatol** przenika bardzo prędko przez skórę — (**Osmoza**) — i wchłaniany przez naczyń krwionośnych dostaje się w ogólny obieg krwi i wraz z nią do chorych komórek organizmu, które uzdrowia — (**Allergia**).

Na podstawie tej metody — **Osmo-allergicznnej** — stosowanie **Germatolu** w praktyce leczniczej jest bardzo szerokie, a rezultaty jego działania prędkie i skuteczne.

Germatol stosowany zewnętrznie leczy wszelkie bóle reumatyczne, artretyczne, lumbago, ischias, neuralgje i zapalenia. Drugą ważną zaletą **Germatolu** jest jego działanie odkażające i pobudzające procesy gojenia się uszkodzonych tkanek, dzięki czemu znajduje on szerokie zastosowanie w leczeniu: zyraków, róży, egzemy, świądu, odmrożeń oraz ran, oparzeń i innych schorzeń skóry.

Ponieważ działanie **Germatolu** jest podwójne:

- 1) Leczniczo-przeciwbólowe,
- 2) Odkażająco-gojące

winien się on znaleźć w każdej apteczce domowej.

Sposób użycia **Germatolu** jest następujący:

1) **Reumatyzm, ischias, newralgja, artretyzm, lumbago** it.p.
Wcierać **Germatol** w bolące miejsca aż do sucha 2—3 razy dziennie, pokrywając je następnie ciepłą flanelą. Przy silnych bólach kompres pod ceratką zwilżony lekko **Germatolem**.

2) **Zapalenie oskrzeli, grypa, katar, influenza** i t. p.
Rano i wieczór wcieramy do sucha **Germatol** w piersi i plecy, przy silnych objawach choroby radzimy położyć kompres pod ceratką lekko zwilżony **Germatolem**. Jeżeli nos lub gardło są zaatakowane, to płucze się je **Germatolem** (po 10 kropli na małą szklanekę ciepłego mleka). Przy katarach pendzlować nos i gardło **Germatolem**.

3) **Zapalenie gardła, angina** i t. p.
Wypendzlować dobrze porażone miejsca **Germatolem**, oprócz tego płukać 2—3 razy dziennie gardło (10 kropli **Germatolu** na $\frac{1}{2}$ szklanki gorącego mleka).

4) **Ból zębów**. Wcierać w dziąsła z obydwóch stron **Germatol**, który po kilku minutach ból uśmierza.

5) **Wrzody, czyraki, wszelkie rany, odmrożenia, ukąszenia owadów i komarów** oraz zapalenia skóry.

Smarować 1—2 razy dziennie **Germatolem** i bandażować. (Przy wrażliwej skórze mieszać **Germatol** na wpół z oliwą) (u dzieci $\frac{3}{4}$ oliwy, $\frac{1}{4}$ **Germatolu**).

Bóle, swędzenie i puchlizna bardzo szybko ustępują, ponieważ **Germatol** nie drażni skóry a natomiast bardzo prędko goi.

6) **Liszaje skórne, łuszczycyca**.

Mokre liszaje leczyć kompresami pod ceratką, zmoczone mi w roztworze **Germatolu** (jedną część na 3 części gorącego mleka). Kompresy te zmieniać rano i wieczór. **Suche liszaje** należy smarować 2 razy dziennie **Germatolem** zmieszany z wasełiną. **Łuszczycę** smarować roztworem **Germatolu** na wpół z ziełonem mydłem.

7) **Róża**.

Smarując **Germatolem** porażone miejsca 2—3 razy dziennie, wylecza się różę radykalnie w przeciągu kilku dni.

8) Używamy **Germatol** zawsze tam, gdzie zachodzi potrzeba silnej dezynfekcji rąk i ciała oraz w czasie różnych epidemji jako środek zapobiegawczy (płukanie gardła).

Środek ten przez szereg lat jest stosowany w klinikach francuskich, a ostatnio w szpitalach polskich z wynikiem bardzo dobrym, o czym świadczą oceny licznych powag lekarskich.

Dr. Kozłowski, naczelnik lekarz Szpitala Chirurgicznego Kasy Chorych m. Warszawy, pisze:

Germatol, który Sz. P. Doktor łaskawie nam przesłał do wypróbowania, dał nam przy zastosowaniu bardzo dobre rezultaty. W przeciągu czterech tygodni stosowaliśmy **Germatol** w płynie przy odkażaniu pola operacyjnego, w postaci okładów na świeżych ranach, wrzodach, czyrakach i w postaci czopków hemoroidalnych. We wszystkich wypadkach **Germatol** dał rezultaty bardzo dobre. Nie notowaliśmy żadnych komplikacyj ani ze strony skóry, ani ran. Rany szybko się zablizniały i pod wpływem **Germatolu** zdrowa ziarnina występowała bardzo szybko. W wypadku hemoroidów bardzo bolesnych, po kilkakrotnem zastosowaniu czopków z **Germatolu** bóle i krwawienia szybko ustąpiły. Ponieważ jodyna, dotychczas stosowana w chirurgji, okazała się nie na wysokości oczekiwanych rezultatów, gdyż powstrzymywała formującą się ziarninę i rozdrażniała skórę, to przyszliśmy do przekonania, że **Germatol** powinien w chirurgji nie tylko zająć jej miejsce, ale uważamy go za jeden z najlepszych środków dezynfekcyjnych. Należy stosować **Germatol** nie tylko przy opatrywaniu ran zewnętrznych, ale i wewnętrznych, np. stosowaliśmy go z rezultatem bardzo dobrym po wycięciu żebra przy pleuritis purulenta, w postaci okładów na ranę operacyjną i w mieszaninie z parafiną przemywaliśmy **Germatolem** chorą opłucną. Z przyjemnością o powyższem zawiadamiamy Sz. P. D-ra.

Dr. Szpikowski, Dyrektor Szpitala Św. Stanisława w Warszawie.

...Nadesłany do szpitala Św. Stanisława **Germatol** stosowałem w 35-ciu przypadkach róży twarzy, tułowia i kończyn, we wszystkich przypadkach obserwowałem wyniki dobre, wyrażające się w zahamowaniu rozszerzenia się róży, spadku ciepłoty i przyspieszeniu zakończenia okresu chorobowego.

Dr. H. Busquet, profesor Wydz. Lekarskiego w Paryżu.

...Po 3-miesięcznych badaniach i eksperymentach laboratoryjnych oraz klinicznych otrzymałem rezultat wprost zdumiewający i nadzwyczaj zadawalający. **Germatol** okazał się nadzwyczaj antyseptyczny — bakterjobjęczy, a przytem zupełnie

nieszkodliwy. Używałem go **zewnątrznie i wewnątrznie** nie tylko doustnie, ale i w formie zastrzyków przeciw ogólnej infekcji. Wyniki były zawsze prędkie, dodatnie i nigdy nie miałem żadnych objawów szkodliwych...

Na podstawie orzeczenia prof. Busquet używa się **Gerमतol** we Francji także wewnątrznie przy początkowej gruźlicy, grypie, zapaleniu oskrzeli, katarach i t. p. Stosował go wynalazca Dr. Dobrzański dając 5—8 kropli 2—3 razy dziennie w gorącym mleku. Wyniki były zawsze dodatnie.

Prof. Cojine, szef Kliniki Chirurgicznej w Nicei, 15. Brd. Tzarévitch.

...Oświadczam, jako szef kliniki chirurgicznej w Nicei, że używałem preparatu D-ra Dobrzańskiego **Gerमतol** w wielu chorobach chirurgicznych, między innymi przy ropiejących ranach, czyrakach, flegmonach, swędzeniu odbytu (pruritus ani), chronicznej egzemie i we wszystkich przypadkach po zastosowaniu **Gerमतolu** miałem rezultaty gojenia się bardzo prędkie. Mogę śmiało stwierdzić, iż **Gerमतol** jest najlepszym ze wszystkich środków antyseptycznych, nieszkodliwym, łagodzącym bóle i nie drażniącym, a przytem o wiele lepszym i łagodniejszym oraz prędzej gojącym od jodyny, która plami i podrażnia skórę. Dlatego **Gerमतol** powinien zastąpić zupełnie jodynę w chirurgji.

Dr. Simon, prymarjusz kliniki chorób wewnętrznych w Szpitalu św. Rocha w Nicei.

...**Gerमतol**, który otrzymałem dla zastosowania w mojej klinice, dał mi nadzwyczajne wyniki, jako preparat uspakajający i znieczulający bóle, a to osobliwie przy **neuralgjach, reumatyzmie**, chorobach połączonych ze swędzeniem i różnych innych wewnętrznych bólach. Jestem przekonany, że Pan Dr. wynalazł środek antyseptyczny o doniosłej wartości, nieszkodliwy, uspakajający i leczniczy, przytem bardzo szybko działający. Preparat ten powinien zająć miejsce pierwszorzędne w wewnętrznej medycynie, a przedewszystkiem zastąpić jodynę.

UWAGA! Środek ten jest do nabycia we wszystkich aptekach i składach aptecznych.

LAB. CHEM. FARM.

„GERMATOL”

Sp. z Ogr. Odp.

Warszawa, Al. Jerozolimskie 24

Tel. 225-33.

1 flakon—zł. 3.75

(wystarczy na kilka tygodni)

Poznański Koncern Zakładów Ubezpieczeń.

Wśród wielu prywatnych towarzystw ubezpieczeniowych działających na ziemiach Rzeczypospolitej, pozostały jako czyste polskie tylko towarzystwa powstałe na ziemiach Wielkopolski. Pod koniec 1930 r. pod egidą „Vesty” Banku Wzajemnych Ubezpieczeń w Poznaniu utworzył się Poznański Koncern Zakładów Ubezpieczeń, w którego skład wchodziły trzy towarzystwa z siedzibą zarządów w Poznaniu, dwa wzajemne i jedno akcyjne, oparte wyłącznie o kapitały krajowe.

„Vesta” Bank Wzajemnych Ubezpieczeń w Poznaniu założona w r. 1873 przelożyła w przeszło półwieckowej działalności znaczne zasługi dla społeczeństwa Wielkopolski. Już w czasach zaboru szeroko znana nie tylko z roli zakładu ubezpieczeniowego, ale także jako jedna z niewielu wówczas polskich placówek gospodarczych, nabrała niemałego znaczenia wśród obywateli polskich w Poznaniu i na Pomorzu i na Śląsku, a również pod względem narodowym, stanowiąc ostoję dla wielu poczynań narodowych i dając ku nim niejednokrotnie inicjatywę.

W roku 1919 w „Veście” Banku, która dotąd prowadziła tylko dział ubezpieczeń na życie, powstały działy od nieszczęśliwych wypadków, od odpowiedzialności cywilno-prawnej oraz ubezpieczeń samochodowych. Zaś w roku 1920 z inicjatywy „Vesta” Banku założono drugą „Vestę”, a mianowicie „Vestę” Towarzystwo Wzajemnych Ubezpieczeń od Ognia i Gradowicia, wprowadzając w niej także dział ubezpieczeń od kradzieży z włamaniami, później także dział ubezpieczeń szyb od rozbicia. W zjednoczonej Polsce „Vesty” działają już na całym jej obszarze zasługując się dalej dobrze polskiemu społeczeństwu. Posiadają we wszystkich większych miastach Oddziały oraz rozsiane po całym kraju agentury. Rozwój oparty o siebie obu „Vest” postępuje odąd coraz widoczniej. Z roku na rok rośnie zbiór składek, zaś przeorne prowadzenie interesów, racjonalna i oszczędna gospodarka coraz to ugruntowują je i wreszcie stworzyły silne podstawy finansowe tych obu Instytucji.

W roku 1930 pozycyją „Vesty” do wspólnego Koncernu trzecie wyrosłe na gruncie Wielkopolski dotąd jeszcze nieopanowane przez zagranicę kapitał Poznańsko-Warszawskie Towarzystwo Ubezpieczeń w Poznaniu, które założone z inicjatywy Banku Związku Spółek Zarobkowych w r. 1919 w Poznaniu, pierwotnie pod firmą „Poznański Bank Ubezpieczeń”, przejęło w roku 1923 portfel Towarzystwa Ubezpieczeń „Unia” w Warszawie i w związku z tem zmieniło dotychczasową firmę na Poznańsko-Warszawskie Towarzystwo Ubezpieczeń. Tym krokiem przyczyniło się Poznańsko-Warszawskie także do zatrzymania pewnej części interesu polskiego w rękach polskich, która inaczej byłaby niewątpliwie przeszła w ręce zagranicy podobnie, jak się to stało we wszystkich innych towarzystwach polskich dziś przez zagranicę finansowych.

Zachowanie przez Poznański Koncern Zakładów Ubezpieczeń czysto polskiego charakteru i oparcie o kapitały wyłącznie krajowe ma bardzo doniosłe znaczenie dla wewnątrz-krajowych stosunków gospodarczych. Koncern niefinansowany przez zagranicę, lecz utrzymujący z zagranicą światem asekuracyjnym lityki stosunki reasekuracyjne, jest w swych wszystkich przedsięwzięciach samodzielny, jest niezależny od wpływu zagranicy, która wzmian za oparcie interesów o jej kapitały domaga się zawsze od finansowanego przedsiębiorstwa wielkich dla siebie korzyści.

Skoncernowane towarzystwa stanowią odrębne jednostki prawne i każde działa samodzielnie. O rozwoju działań Poznańskiego Koncernu Towarzystwo Ubezpieczeń i o stanie jego interesów i o podstawach finansowych świadczą następujące dane: Zbiór składek za ostatni rok zamknięty, tj. 1933 wyniósł zł 14.210.910,01. Aktywa na dzień 31 grudnia 1933 opiewają na przeszło zł 29.000.000,— zaś fundusze gwarancyjne i rezerwy na przeszło 19.000.000,— zł.

Popularne wydawnictwa Towarzystwa Oświaty Rolniczej.

KSIĘGARNI ROLNICZEJ

I. Biblioteka Rolnika Wzorowego.

1. Olszyński Wl. O nawozach naturalnych	1.50
2. Arnold J. Hodowla ryb w stawach	2.50
3. Biedrzycki St. Nauka o uprawie roli. Wyd. II.	2.80
4. Kwasięborski M. Chów bydła. Wyd. III.	3.80
5. Leśniowski St. O nawozach pomocniczych. Wyd. III.	1.50
6. Rożański M. Uprawa łąk i pastwisk	1.80
7. Karczeńska M. Prakt. wskazówki dla hodowców świń	3.50
8. Karczeńska M. Dobre mioski. Wyd. II.	2.50
9. Trybulski M. Hodowla gołębi	2.80
10. Chmielecki W. Prakt. wskazówki dotyczące urzędzenia i prowadzenia małych gospodarstw	4.20
11. Bał A. Gospodarka mleczna w 3 częściach, Mleczarstwo, Maślarnictwo, Serowarstwo	5.80

II. Groszowa Biblioteka Rolnicza.

1. Olszański Z. O lekarstwach i zabiegach w leczeniu zwierz.	0.90
2. Jankowski S. Uprawa ziemniaków	0.90
3. Hulla K. Gospodarski chów królików	0.90
4. Piętka G. O korzyściach i zakład mlecz. spółdziel.	0.90
5. Trybulski M. Jak chować kury, aby niosły dużo jaj	0.90
6. Karczeńska M. Ogródek warzywny na własny użytek	0.90
7. Dobrzański L. Co robić w wypadk. chorób zwierz. dom.	0.90
8. Spiess L. Wyrób win owocowych sposobem domowym	0.90
9. Makowski Z. Jak założyć i prowadzić ogród owocowy	0.90
10. Trybulski M. Dochodowy chów gęsi i kaczek	0.90
11. Sawicki Wl. O zmianowaniu roślin	0.90
12. Karczeńska M. Jak chować jędyki i perlice	0.90
13. Szturm J. Uprawa i nawożenie pszenicy	0.90
14. Byczyńska H. Wyrób serów w domu	0.90
15. Brzóska St. Jak założyć i prowadzić pasiekę	0.90
16. Kalinowski K. Jak naprawiać i utrzymywać budynki	0.90

III. Biblioteka Polskiej Gospodyni.

1. Karczeńska M. Wyrób wędlin sposobem domowym	1.80
2. Mering A. Domowe przetwory z owoców i warzyw	2.50
3. Byczyńska H. Dom wiejski i jego urządzenie	1.80

IV. Wydawnictwa Ogólne

1. Encyklopedyczny Poradnik Gospodarza Wiejsk. Rolnictwo, Ogrodnictwo, Leśnictwo, Hodowla i Przetwórstwa. 2 tomy	16.00
2. Ludkiewicz Z. Dobry Gospodarz	9.00

Kalendarze kieszonkowe

3. Kieszonkowy kalendarz rolniczy (z notatnikiem) w opr. pł.	3.50
4. Kiesz. kalendarz ogrodn. i pszczelarski (z not.) w opr. pł.	3.00

Powyższe książki, jak i inne wydawnictwa *T-wo Oświaty Rolniczej* w spisie tym pominięte, można nabywać bezpośrednio w **KSIĘGARNI ROLNICZEJ T-wo OŚWIATY ROLNICZEJ WARSZAWA, MAZOWIECKA 10**, lub za pośrednictwem **KSIĄŻNICZY DLA ROLNIKÓW PRZY C. T. O. i K. R., KOPERNIKA 30, KONTO P. K. O. 21,164.**

Superfosfat

stosowany w rolnictwie całego świata bezmała od 100 lat, jest najskuteczniejszym i najwydajniejszym nawozem fosforowym.

Superfosfat,

racjonalnie użyty pod rośliny uprawne, zapewnia:

1. Szybszy rozwój vegetacji,
2. Odporność przeciwko chorobom,
3. Wcześniejsze zbiory,
4. Bogate i dorodne plony.

Do nabycia

we wszystkich Oddz. Banku Rolnego, w Organizacjach i Firmach Rolniczo-Handlowych oraz w Składach Nawozów Sztucznych.

Drzewka, krzewy owocowe i ozdobne

w dużym wyborze

polecają

**Szkółki drzew
Pomorskiej Izby Rolniczej
w Łysomicach p. Łulkowo pow. Toruń
Pomorze**

Cenniki na żądanie bezpłatnie

NASIONA warzywne
kwiatowe
pastewne

Narzędzia i przybory ogrodnicze.

WARSZAWA
Al. Jerozolimska 45
Telefon 905-81

B RACIA **HOSER**

WIROWKI „WESTFALIA“ ręczne i silnicowe

**DUŃSKIE MASZYNY
MLECZARSKIE**

„SILKEBORG“

masielnice, pasteuryzatory,
kadzie, oziębiacze, pompy
do mleka, wagi do mleka,
przyrządy serowarskie i t. d.

**NACZYNIA
I PRZYRZĄDY
MLECZARSKIE:**

Konwie, aparaty do analiz,
mierniki i t. d.

**INSTALACJE
CHŁODNICZE,**

dostarcza tanio i solidnie

Inż. Wacław Kamiński

WARSZAWA, SIENNA 26-6.

Telefon 534-35.

Odpowiedzialnym kredyt.

Pełna gwarancja solidności
maszyn i wykonania.
Oferty i kosztorysy na żądanie.



KALENDARZ GOSPODARSKI

**K Ó Ł E K
ROLNICZYCH**

NA ROK

1935

ROCZNIK DWUDZIESTY SIÓDMY

POD REDAKCJĄ:

Żnż. Wacława Tarkowskiego

WARSZAWA 1935 ROK

NAKLĄDEM „KSIĄŻNICY DLA ROLNIKÓW” CENTRALNEGO TOW.
ORGAN. I KÓLEK ROLN. W WARSZAWIE, UL. KOPERNIKA 30

**BANK GOSPODARSTWA
KRAJOWEGO****ZAKŁAD CENTRALNY:**

Warszawa,
Aleja Jerozolimska 1., Tel. 820260.
Adres telegraficzny: „Krajobank“

**NAJWIĘKSZA INSTYTUCJA
KREDYTOWA W POLSCE**

Kapitał i rezerwy Zł. 222,714,540.
Ogólna suma kredytów
Złotych 1.807,695.373

ZAŁATWIA WSZELKIE OPERACJE BANKOWE

19 Oddziałów w ważniejszych ośrodkach gospodarczych Polski

K. 9.59/57/7

W y d a w c a:

Centralne Towarzystwo Organizacyj i Kółek Rolniczych w Warszawie

Przedruk wzbroniony.

Od redakcji.

Olbrzymie powodzenie zeszłorocznego kalendarza, który mimo szalejącego kryzysu został rozkupiony przez rolników w ciągu 2½ mies. w dwóch wydaniach, utrwaliło nas w przeświadczeniu, że zmiany, jakie wprowadziliśmy do treści kalendarza, nadając mu charakter podręcznego informatora techniczno-rolniczego, zostały przyjęte przez czytelników przychylnie.

To też w tegorocznym roczniku zachowaliśmy zasadniczo ten sam układ i charakter treści, uzupełniając ją jedynie wiadomościami, których brak było w zeszłorocznym wydaniu; w opracowywaniu poszczególnych działów staraliśmy się uwzględnić wyniki badań i doświadczeń lat ostatnich, co zapewnia kalendarzowi aktualny charakter.

NASIONA WARZYWNE KWIATOWE PASTEWNE I TRAW

GWARANTOWANEJ JAKOŚCI

Narzędzia ogrodnicze, środki do zwalczania chorób
i szkodników roślin uprawnych i drzew owocowych.

SKŁAD NASION JÓZEF ZEMBOWICZ

WARSZAWA, AL. JEROZOLIMSKA 49 — TELEFON 9-88-04.
Cennik wysyłam bezpłatnie.

DOBOROWE NASIONA ROLNE.

Cykorja pastwna i przemysłowa kujawska. Najlepsza, najzdrowsza i najtańsza pasza dla świń. Daje 4 do 6 pokosów i plon korzeni. Hodowla Borzymowice, p. Czerniewice k. Włocławka.

Jara pszenica Ostka Suska wielkodziarnista. Hodowla Szezawin, p. Goworowo.

Jara pszenica Suska Bezostna — Jedyna. Nie wymagająca. Hodowla Baruchowo, p. Czerniewice k. Włocławka.

Jęczmień 4-rzędowy - Wanda (jary) mało wymagający } Hodowla Dłużew.

Owies Podkowa o białym dużym ziarnie } pocz. Mińsk Mazowiecki.

Owies Złociak ziarno żółte dorodne, duży plon. Przedstawiciel: dobra Krośniewice, pocz. loco. k. Kutna

Pszenica ozima Kanadyjka, duże białe ziarno, mocna słoma, na lepsze ziemie. Krukowo, pocz. Czerniewice k. Włocławka.

KSIĘGARNIA ROLNICZA

T-WA OŚWIATY ROLNICZEJ

WARSZAWA, ul. Mazowiecka 10

to **centrala i główne źródło** wszelkich książek
ze **wszystkich dziedzin gospodarstwa wiejskiego**
i domowego:

rolnictwa, ogrodnictwa, leśnictwa, hodowli zwierząt
i drobiu, rybactwa, pszczelnictwa, przetwórstwa itd.
oraz **nauk ekonomicznych i prawnych.**

Wysyła książki na wieś **na zamówienia listowne.**
Kompletuje biblioteki rolnicze **na dogodnych warunkach.**
Udziela wszelkich informacji — wysyła katalogi
bezpłatnie.

Każdy stały odbiorca Księgarni Rolniczej otrzymuje **bezpłatnie**
MIESIĘCZNIK KSIĄŻKI ROLNICZEJ.

Spis rzeczy.

Od redakcji.	str.
Kalendarz na rok 1935; rachuby czasu; zaćmienia; pory roku; suche dni; czasy zakazane; święta ruchome; święta uznane urzędowo	1
Kalendarjum	4
Organizacja gospodarstw wiejskich, a technika rolnicza — dr. Antoni Wojtysiak	28
DZIAŁ I. Technika rolnicza.	
Rolnictwo.	
Organizacja doświadczalnictwa rolniczego	34
Rolnicze Zakłady Doświadczalne	35
Charakterystyka i wymagania roślin uprawnych	39
Ilość wysiewu oraz plony roślin uprawnych	47
Przy młocie otrzymujemy ze 100 kg. zboża w snopie	48
Nastawianie siewnika	48
Nasiennictwo	
Normy dobroci nasion	52
Charakterystyka odmian roślin uprawnych	53
Stacje Oceny Nasion	63
Analizy nawozów i innych prod.	64
Maszynoznawstwo	
Wykaz i zapotrzebowanie pracy ludzkiej	69
Wydajność i zapotrzebowanie mocy maszyn i narzędzi polow.	69
Konserwacja uprzęży, wozu i narzędzi roln.	70
Urządzenie gospodarstwa polowego	73
Nawożenie	
O nawożeniu roślin	105
Łąki i pastwiska	
Jak zabezpieczyć paszę dla inwentarza	106
Mieszanki na łąki pastwiska	108
Właściwości roślin łąkowych	110
Wysiew roślin łąkowych i pastwiskowych	112
Ogrodnictwo.	
Czem się kierować przy zakładaniu sadu?	113
Nawożenie sadów	119
Charakterystyka odmian drzew owocowych należących do doboru handlowego	120
Nawożenie i przechowanie warzyw	140
Ilość wysiewu warzyw i plony	145
Zakładanie inspektów bez obornika	146
Ochrona roślin.	
Organizacja ochrony roślin w Polsce	148
Wykaz niektórych szkodników i chorób roślin	152

Sporządzanie główniejszych środków chemicznych do walki z chorobami i szkodnikami	164
Kalendarz opryskiwań w sadzie	168
Zaprawianie nasion	169
Walka z gryzoniami w polu i sadzie	171
Wolek zbożowy	173
Hodowla.	
Organizacja hodowli zwierząt w Polsce	176
Rasy i kierunki użytkowe bydła, trzody i owiec w Polsce	178
Zootechniczne Zakłady Doświadczalne	180
Praktyczne wyniki prac zakładów doświadczalnych z zakresu hodowli zwierząt	181
Najważniejsze ustawy z dziedziny hodowli zwierząt	186
Wiadomości hodowlane	188
Zywnienie. — Uproszczony sposób normowania paszy dla krów	196
Zywnienie koni	205
Zywnienie cieląt	206
Zywnienie trzody chlewnej	209
Glinobite zbiorniki do kiszenia karmy soczystej	211
Znaczenie soli mineralnych w żywieniu inwentarza i konserwacji pasz	215
Tablica zawartości składników odżywczych w paszach	216
Rybackwo	221
Pszczelnictwo	227
Weterynarja — wskazówki weterynaryjne	231
DZIAŁ II. Oświata.	
Rolnicza służba informacyjna	251
Kilka uwag o pracy w Kółku Rolniczem	253
Jak założyć Kółko Rolnicze?	257
Kupno książki na wsi	261
Wieś a gotówka	262
Szkoły rolnicze (Uniw. Ludowe Wiejskie 269)	264
Czasopisma rolnicze, młodzieżowe	273
DZIAŁ III. Podatki.	
Sprawy podatkowe	276
DZIAŁ IV. Statystyka rolnicza	293
DZIAŁ V. Budownictwo wiejskie	300
DZIAŁ VI. Miary, wagi i różne wiadomości.	
Miary i wagi	319
Waga materiałów i płodów	322
Wydatek masła z mleka i śmietany	323
Wydatek mąki i kaszy	323
Strata na wadze ziemiopłodów podczas przechowywania	323
Obliczanie powierzchni	324
Obliczanie objętości	325
Praktyczne zastosowanie geometrii	328
Czasy ochronne na rok 1935	330
Adresy władz, urzędów oraz instytucyj z rolnictwem związanych	331
Taryfa pocztowa	341

Alfabetyczny skorowidz treści.

- Adresy 331
 Analizy nawozów i innych prod. 64
 Banki 332
 Biuro do spraw finansowo-roln. 252
 Bobik 41, 47
 Brony 66
 Brukiew 43
 Brzemienności czasu obliczanie 190
 Budownictwo 300
 Budyńków części 309
 Budowlane materiały 300
 Bulwa 42, 47
 Buraki 43, 47, 60
 Bydło 178, 182
 Choroby i szkodniki roślin 152
 Chwastów niszczenie 100
 Ciecz bordoska 165
 Ciecz burgundzka 166
 Cielęta 183, 206
 Centr. Tow. Org. i K. R. 257, 335
 Cykorja 43, 47, 61
 Czasopisma młodz. 275
 Czasopisma fachowe 273
 Czasy ochrony zwierząt 330
 Czereśnie 114, 134
 Czystość nasion 52
 Doświadczeń roln. organizacja 34
 Doświadczalne zakłady roln. 34, 35
 Doświadczeń przeprowadzanie 84
 Drzew owocowych potrzeby pokarm. 119
 Drzew owocowych odmiany 120
 Egzekucyjne postępowanie 285
 Esparceta 44, 47
 Fasola 42
 Geometrii prakt. zastosowanie 328
 Główny Urząd Statystyczny 251
 Gorczyca 45, 47
 Gospodarcze zagadnienia 28
 Gospodarstwa pol. urządzenie 73
 Groch 41, 47, 62
 Grusze 114, 127
 Gryka 40, 47
 Gryzoni zwalczanie 171
 Hodowców koni związki 338
 Hodowlane wiadomości 188
 Hodowlane związki 177, 339
 Hodowli organizacja 176
 Informacje rolnicze 201
 Inspekty 146
 Instruktorzy rolni 35
 Izby rolnicze 176, 252, 332
 Jabłonie 114, 120
 Jęczmień 39, 47, 57, 63
 Kapusta 43, 47
 Kieraty 68
 Kiszonki 184, 211
 Kompost 93
 Koła doświadczalne 34
 Kółka kontr. obór 177
 Kółka rolnicze 253, 257
 Komitety do spraw finansowo-rolnych 252
 Komisja współpr. w doświad. 34
 Koniczyna biała 44, 47
 Koniczyna czerwona 43, 47
 Koniczyna szkarłatna 44, 47
 Koniczyna szwedzka 44, 47
 Konie 176
 Konkursy 177
 Konopie 46, 47
 Koński ząb 45
 Konserwacja wozu, maszyn, sprzęży 70
 Książnica dla rolników 261
 Książki z uprawy roli i roślin 80
 Książki z ochrony roślin 175
 Książki o łąkach i pastw. 108
 Książki ogrodnicze 147
 Książki pszczelnicze 230
 Książki rybackie 226
 Książki hodowlane 220
 Książki z budownictwa 317
 Książki z nawożenia 104



**Prawdziwe ukojenie
cierpiącym na nerwy!**

Taką, zdumiewającą zmianę w stosunkowo krótkim czasie - bo już w **przeciągu kilku tygodni** wywołuje nasz wypróbowany preparat odżywczy.

Darmo i franko
wysyłamy każdemu, kto się do nas zwraca, szczegółową broszurkę o tym środku odżywczym.

Niezmiernie wielka jest liczba tych, którzy stosowali się do naszych rad i wskazówek i dzięki temu pozbyli się swoich cierpień.

Piszcie jeszcze dziś pod następującym adresem:

**PANNONIA-APOTHEKE, BUDAPEST 72
POSTFACH 83. ABT. KOW**

- Książki z weterynarii 250
 Kukurydza 40, 47, 61
 Kwasowość gleb 82
 Len 46, 47
 Lucerna siewna 44, 47
 Lucerna piaskowa 44, 47
 Lucerna chmielowa 44, 47
 Łąki 106
 Lubin 41, 47, 62, 184
 Mak 46, 47
 Mąka 323
 Mapa Polski 292
 Marchew 42, 47, 61
 Masło 323
 Maszynoznawstwo 65, 69
 Maszyn wydajność 69
 Meteorologiczny inst. 251
 Miary i wagi 319
 Mieszanie nawozów 103
 Mieszanki łąkowe i pastw. 107
 Mia. Roln. i Ref. Roln. 176, 331
 Mleko 191
 Młocarnie 67
 Motylkowe 43, 47, 110, 112
 Narzędzia rolnicze 65, 70
 Nasiennictwo 49
 Nasion wybór, jakość 49, 51, 52
 Nasion przewóz 50
 Nawozy sztuczne 94, 101
 Nawozy azotowe 96, 101
 Nawozy fosforowe 98, 101
 Nawozy potasowe 99, 101
 Nawozy zielone 94, 102
 Nawozy naturalne 88, 101
 Nawożenie sadów 119
 Nawożenie warzyw 140
 Normy dobroci nasion 52
 Nostrzyk 45, 47
 Objętość kłoców 302
 Objętości obliczanie 325
 Obornik 88, 101
 Ochrona roślin 148
 Odchody ludzkie 102
 Odchody zwierzęce 89, 101
 Odkazanie 247
 Odmian roślin charakterystyka 53
 Odmiany drzew owocowych 120
 Ogrodnictwo 113
 Okopowe 42, 47
 Okręgowe T-wa Ong. i K. R. 35,
 176, 334
 Omłot 48
 Oleiste 45, 47
 Opady atmosferyczne 299
 Opryskiwań drzew kalendarz 168
 Organizacja gospod. 29
 Organizacje młodzieży 337
 Organizacje rolnicze 252, 332
 Organizacje spółdzielcze 340
 Owce 180
 Owies 40, 47, 58
 Owoców prod. 118
 Parcelacja 290
 Pastwiska 106, 182
 Pastwne (nie motylkowe) 45, 47
 Pasze (zawartość, skład) 216
 Peluszką 41, 47
 Piorunochrony 315
 Ploony z ha 47
 Płodozmian 73
 Płodozmian w sadzie 78
 Pługi 65
 Płyiny do zraszania drzew 104
 Pocztowe opłaty 341
 Podatki państwowe 276
 Podatki samorządowe 283
 Pogłębiacze 65
 Pokarmów pobieranie z gleby 81
 Pokarmowe wymagania roślin 81
 Pomiot płasi 102
 Popiół drzewny 94, 102
 Powierzchni obliczanie 324
 Pracy zapotrzebowanie 69
 Proso 40, 47
 Przelot 45, 47
 Przystosowanie rolnicze 255

Rolnicy!**Mączka mięsokostna**

to produkt odżywczy o dużej wartości do szybkiego tuczenia DROBIU, ŚWIŃ i RYB, wssypując do paszy w ilości 15-20%. Niezastąpiona jako nawóz pod KWIATY, DRZEWA, KRZEWY i ZBOŻE. Mączkę mięsokostną sprzedaje:

**Zakł. Oczyszczania M. st. Warszawy,
ul. Karowa 3. — tel. 204-01.**

Zmiotki uliczne (nawóz koński) dostarczamy samochodami w granicach wielkiej Warszawy.

PAŃSTWOWE ZAKŁADY PRZEMYSŁOWO-ZBOŻOWE

CENTRALA: WARSZAWA, ul. Warecka 11a, telefon 544.92
Skrót telegraficzny „Pezetpezet“.

ODDZIAŁY: GDANSK, Dominikswall 10, telefon nr. 250.56.
POZNAN, Rzeczypospolitej 2, telefon nr. 24.08.
BYDGOSZCZ, ul. Mennica 9, telefon nr. 2.56.

PRZEDSTAWICIELSTWA: WILNO, ul. Mickiewicza 28, tel. 13.65.
LUCK, ul. 3-ej Dywizji nr. 9, tel. 3.39.
LWÓW, ul. Zamoyskiego 12, tel. 38.47.

PROWADZĄ HANDEL ZBOŻEM I MAKĄ

**BLACHY DZIURKOWANE (SITA)**

do maszyn rolniczych i młyńskich, wialni, czyszczenia koniczyny, kratki odgradowe dla pszczoł i gospodarstw rybnych, oraz wszelkie sita do celów technicznych, budowlanych i ozdób. Wykonywa z wszelkich materiałów w dowolnych wymiarach i grubościach

WYTWÓRNIA BLACH DZIURKOWANYCH „SITO“

Warszawa (Grochów), ul. Wiatraczna 15,
tel. 10-01-92 i 10-13-10.

**NARZĘDZIA GOSPODARczo-WETERYNARYJNE
oraz OGRODNICZE, a m.:**

plecaki, hydropulty i strzykawki do zraszania drzew, krzewów i t. p. Noże ogrodnicze wszystkich rodzajów. Nożyce do szpalerów.

Sondy trokary, termometry weterynar. i wszystkie narzędzia dla weterynarji gospodarczej, — poleca w bardzo solidnym wykonaniu

FABRYKA NARZĘDZI WETERYNARYJNO-GOSPODARczyCH ALFONS MANN

Sp. Akc. WARSZAWA, pl. Małachowskiego 2.

- Pszczelnictwo 227
 Pszenica 39, 47, 53
 Rachunkowość 31
 Radio Polskie 252
 Rak ziemniaczany 94, 103
 Rasy zwierząt domow. 178
 Rolnicze zakłady doświadczalne
 51, 34, 35, 252
 Rzepa 43, 47
 Rzepak 45, 47, 63, 75
 Rzeźnie 210
 Rybactwo 221
 Sądów zakładanie 113
 Ściółka 90
 Seradela 45, 47
 Siewnik 48, 66
 Siła kiełkowania nasion 52
 Składniki pokarmowe w nawoz.
 101
 Soczewica 47
 Soja 42, 47
 Sól bydlęca 215
 Stacje Ochrony Roślin 148, 252
 Stacje oceny nasion 63
 Statystyka rolnicza 301
 Stemplowe opłaty 291
 Strata ziemiopł. na wadze 323
 Strączkowe 41, 47
 Szkodniki i choroby roślin 152
 Szkoły 264
 Szlam 94
 Szporek 45, 47
 Śliwy 114, 131
 Technika rolnicza 32
 Temperatura powietrza 298
 Torf 94
 Trawy 63, 107, 109, 110, 112
 Trzoda chlewna 179, 183
- Ubezpieczenia społeczne 289
 Uniwersytety ludowe i wiejskie 269
 Ustawy z ochrony roślin 173
 Ustawy z hodowli 177, 186
 Ustawa weterynaryjna 248
 Ustawa o sprzed. naw. sztucz. 104
 Waga materiałów i płodów 322
 Waga rzeźna zwierząt 191
 Wagi bydła oznaczanie 193
 Wapno nawozowe 101
 Wapnowanie 83
 Warunki produkcji roln. 30
 Warzyw nasiona 145
 Warzyw wysiew i płony 145
 Warzyw przechow. 140
 Weterynaria 231
 Wieku zwierz. oznacz. 192
 Wielkość sadow 117
 Wiśnie 114, 137
 Wołek zbożowy 173
 Wozu konserw. 70
 Wyka 41, 47
 Wysiewu nasion ilość i głębokość
 47
 Zaprawianie ziarna 169
 Zboża 39, 47
 Ziarna stosunek do słomy 48
 Ziemniaki 41, 47, 59
 Zieleń paryska 164
 Zmianowania 75
 Zootechniczne zakł. doświad. 180
 Żniwiarki 67
 Żyto 39, 47, 56
 Żywienie bydła 182, 196
 Żywienie cieląt 206
 Żywienie koni 205
 Żywienie trzody 183, 209

ŚRODEK IZOLACYJNY

przeciw wilgoci i wodzie

Hydrofuge „CASTOR“

domieszka do zaprawy cementowej, nagrodzony ZŁOTYM MEDALEM NA WYSTAWIE BUDOWLANEJ VI. TARGÓW WSCHODNICH we Lwowie 1926 r. i w r. 1930 w Wilnie.

Hydrofuge „Castor“ zabezpiecza od wilgoci, przeciekania, wstrzymuje ciśnienie wody we wszystkich wypadkach, jako to: izolacji rezerwoarów, piwnic, murów, kanałów, tuneli, tarasów, fasad, szczytów, fundamentów, ścian oporowych, dołów do kisenia pasz zielonych, etc.

POSIADA NA SKŁADZIE:

Przedsiębiorstwo Budowlane MAURYCY KARSTENS

w Warszawie, Koszykowa Nr. 7, tel. 827-95, w Krakowie, Biuro CASTOR, Rynek Kleparski 5, tel. 102-18, w Wilnie, Biuro Handlowe M. Jankowski, S-to Jańska 9, w Katowicach, Inż. Stanisław Nitsch, Małejki 5, we Lwowie, Fabryka Gipsu Józefy Frane. i S-wie, ul. Listopada 97.

Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych

Institucja prawno-publiczna

założona w 1803 roku, działająca na mocy rozporządzenia Prezydenta R. P. z dnia 27 maja 1927 r. komunikuje, że oprócz przymusowych ubezpieczeń budowli od ognia, prowadzi następujące działy ubezpieczeń na zasadzie umów dobrowolnych:

- 1) Ubezpieczenie od ognia wszelkiego rodzaju mienia zarówno nieruchomości jak i ruchomego, a w szczególności ziemiopłodów i inwentarza w gospodarstwach rolnych, wszelkich ruchomości, budowli w trakcie budowy, budowli, stanowiących własność Państwa, jak również instytucji i przedsiębiorstw państwowych, budowli urzędzeń i towarów fabrycznych i t. p.
- 2) Ubezpieczenie ziemiopłodów od gradobicia.

Centrala Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń Wzajemnych mieści się w Warszawie przy ulicy Kopernika Nr. 36-40. Ponadto posiada on oddziały: w Białymstoku, Brześciu n-Ba, Katowicach, Kielcach, Krakowie, Lublinie, Lwowie, Łodzi, Łucku, Stonimie, Stanisławowie, Tarnopolu, Warszawie i Wilnie.

We wszystkich miastach powiatowych Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych posiada inspektorów i techników, którzy przyjmują wnioski ubezpieczeniowe.

Jako instytucja prawno-publiczna, mająca na celu nie osiągnięcie zysków, a dobro najszerzych warstw ludności, — Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych zapewnia najkorzystniejszą kalkulację kosztów oraz bezzwłoczną likwidację szkód.

Kalendarz na rok 1935.

Rok 1935 jest rokiem zwyczajnym i liczy 365 dni.

Era chrześcijańska liczy lata od narodzenia Chrystusa.

Kościół grecki liczy lata od stworzenia świata według t. zw. ery bizan^ttyjskiej, t. j. od r. 5509 przed narodzeniem Chrystusa i w naszym roku 1935 rozpoczyna rok 7444.

Rosjanie liczyli według powyższej rachuby aż do Piotra W., później według kalendarza juljańskiego. Ostatnio zaprowadzono i w Rosji kalendarz gregorjański.

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

Żydzi liczą lata od stworzenia świata. W r. 1935 rozpoczynają swój rok 5696.

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 1354.

Zaćmienia. Zaćmienie całkowite księżyca dn. 19 stycznia 1935 r. widoczne w całej Polsce.

Pory roku. Wiosna rozpoczyna się 21 marca o godz. 8.28 (czas środkowoeuropejski).

Lato rozpoczyna się 22 czerwca o godz. 3.48.

Jesień rozpoczyna się 23 września o godz. 18.48.

Zima rozpoczyna się 22 grudnia o godz. 13.50.

Suche dni. W środę, piątek i sobotę: 13, 15 i 16 marca, 12, 14 i 15 czerwca, 18, 20 i 21 września, 18, 20 i 21 grudnia.

Dni krzyżowe. 27, 28 i 29 maja.

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

Święta ruchome rzymsko-katolickie. Ponieważ święta Wielkanocne nie mają ustalonej daty, lecz przypadają na pierwszą niedzielę po pełni księżyca po wiosennem zrównaniu dnia z nocą, przeto na każdy rok należy przeprowadzać obliczenia astronomiczne dla oznaczenia właściwej daty tych świąt. W zależności zaś od niej, ulega zmianie również kilka innych świąt kościelnych, zależnych od święta Wielkanocnego,

Tabela świąt ruchomych.

Rok	Popielec	Wielkanoc	Wniebowst.	Zielone Św.	Boże Ciało
1935	6 marca	21 kwietn.	30 maja	9 czerwca	20 czerwca
1936	26 lutego	12 kwietn.	21 maja	31 maja	11 czerwca
1937	10 lutego	28 marca	6 maja	16 maja	27 maja
1938	2 marca	17 kwietn.	26 maja	5 czerwca	16 czerwca
1939	22 lutego	9 kwietn.	18 maja	28 maja	8 czerwca
1940	7 lutego	24 marca	2 maja	12 maja	23 maja
1941	26 lutego	13 kwietn.	22 maja	1 czerwca	12 czerwca

W Polsce uznane urzędowo święta.

Wszystkie niedziele. — Nowy Rok. — Święto Trzech Króli. — Matki Boskiej Gromnicznej (2/II). Drugi dzień Wielkanocy. — Matki Boskiej, Królowej Korony Polskiej, rocznica Konstytucji (3/V). — Wniebowstąpienie Pańskie. — Drugi dzień Zielonych Świąt — Boże Ciało. — Św. Apostołów Piotra i Pawła (29/VI). — Wniebowzięcie N. P. Marji, rocznica Cudu nad Wisłą (15/VIII). — Wszystkich Świętych (1/XI). — Rocznicą Niepodległości (11/XI). — Święto Niepokalanego Poczęcia N. P. Marji (8/XII). — Pierwsze drugie święto Bożego Narodzenia (25 i 26/XII).

**W każdej wątpliwej sprawie
zaglądaj do kalendarza —**

**— zawiera on napewno więcej
wiadomości, niż przypuszczasz.**

**Jeżeli chcesz prędko znaleźć
potrzebną Ci wiadomość —**

**— szukaj w skorowidzu
alfabetycznym.**



STYCZEŃ

ma 31 dni.

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki		Kalendarz grecko-katolicki	Dnia	SŁOŃCE	
					wschód g. — m.	zachód g. — m.
1	W	Nowy Rok Mieczysław	19	Bonifatija mucz.		
2	Ś	<i>Im. Jezus.</i> Makarego	20	Ihnatija Bohon. smcz.	1	7,45 15,34
3	C	Genowefy p.	21	Julijanny mcz.	5	7,45 15,38
4	P	Eugenjusza	22	Anastaziji wmcz.	10	7,42 15,44
5	S	Telesfora m.	23	Desjatj mucz. na Kryti.	15	7,39 15,52
6	N	Trzech Króli	24	Naw. Rożd. Euheniji	20	7,33 16,01
7	P	Lucjana m.	25	<i>Rizdwo Chrystowe</i>	25	7,28 16,09
8	W	Seweryna op.	26	<i>Sobor Pr. Bohor, Jos.</i>	30	7,21 16,18
9	Ś	Juljana m.	27	Stefana prwmcz.		
10	C	Agatona	28	20,000 Mucz. w Nik.		
11	P	Honoraty p.	29	Dityjubytych u Wyfl.		
12	S	Arkadjusza m.	30	Aniziji mcz.		
13	N	Gotfryda i Leona	31	Melaniji prep.		
14	P	Hilarego Dk.	1	Nowy Rok Wasylija w.	1	3,43 11,49
15	W	Pawła 1. pust.	2	Sylwestra papy	5	8,09 15,51
16	Ś	Marcelego pap. m.	3	Małachiji pror.	10	9,52 23,16
17	C	Antoniego op.	4	Sobor 70 Ap.	15	11,46 4,34
18	P	Katedry św. Piotra	5	Naw. Boh. Teopemta	20	17,00 7,56
19	S	Henryka b. m.	6	<i>Bohójawlenija Hosp.</i>	25	22,51 9,00
20	N	Fabjana i Sebast. m.m.	7	Sobor Sw. Chrest.	30	3,57 10,58
21	P	Agnieszki p. m.	8	Jurija. Emilijana		
22	W	Wincentego, Anastazji	9	Polijewkta mcz.		
23	Ś	Zaśl. N.M.P., Rajmun.	10	Hryhorija prep.		
24	C	Tymoteusza b. m.	11	Teodozija W. prep.		
25	P	Nawróc. św. Pawła ap.	12	Tatijany mcz.		
26	S	Polikarpa m. b.	13	Jermyla i Str.		
27	N	Jana Chryzostoma Dk.	14	Otciw w Synaji		
28	P	Walerego b.	15	Pawła T. i Iwana		
29	W	Franciszka Sal.	16	Pokl. ok. Ap. Petra		
30	Ś	Martyny p. m. b.	17	Antonija Wel.		
31	C	Piotra z Nolasko	18	Atanazja i Kyryła		

Dnia	KSIĘŻYC	
	wschód g. — m.	zachód g. — m.
1	3,43	11,49
5	8,09	15,51
10	9,52	23,16
15	11,46	4,34
20	17,00	7,56
25	22,51	9,00
30	3,57	10,58

Księżyc: nów
5-go g. 6, pierwsza kwadra 11-go godz. 22, pełnia 19-go godz. 17, ostatnia kwadra 28-go godz. 21.

Przypomnienia gospodarskie.

W razie tworzenia się kałuż po odwilżach należy usunąć nadmiar wody, zwłaszcza z ozimiu, przegarniając przegony i rowy. Zeszkłone skorupy śnieżne łamać, przepuszczając po polu inwentarz. Wywozić obornik o ile się nagromadzi w budynku nadmiernie i składać na duże kupy na podkładzie z torfu, dobrze ubite i przykryte grubą warstwą ziemi. Komposty wozić na suche łąki, a poskrzypki z dróg na wilgotniejsze. Rozsiewać kaimit na zamzzone łąki. Krowy poić letnią wodą, wystawiać w budynkach. Przybywające cielęta odsadzać po 24 godzinach i poić ze szkopka. Dawać paszę wedle norm, bo to najtaniej kosztuje. Krowy czyścić, słać porzniętą słomę. Świnie trzymać sucho. Wyganiać inwentarz codziennie na podwórko.

W sadzie zbierać i palić kokony owadów. Pnie drzew i grubsze gałęzie poskrobać i pobielić wapnem, gliną i krowieńcem, drzewa spryskiwać karboliną 10 proc. Zaglądać do kopców — wietrzyć lub zabezpieczać w razie większych mrozów. Zwozić lód na letni użytek. Sprowadzić materiały na porządki i na budowę. Kończyć młockę nasion do wiosennego siewu.

L U T Y

ma 28 dni.

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	Kalendarz grecko-katolicki	Dnia	SŁONCE	
				wschód g. — m.	zachód g. — m.
1	P	Ignacego b. m.	19		
2	S	M. B. Gromniczej	20	1	7,08 16,22
3	N	Błażeja b. m.	21	5	7,12 16,29
4	P	Andrzeja Kors. b.	22	10	7,04 16,38
5	W	Agaty p. m.	23	15	6,54 16,48
6	Ś	Tytusa b.	24	20	6,44 16,57
7	C	Romualda op.	25	25	6,33 17,06
8	P	Jana z Matty	26		
9	S	Apolonji p. m.	27		
10	N	Scholastyki p.	28		
11	P	Zj. się N M. P. w Lourd.	29		
12	W	7 załóż. Serwit. i Jul. m.	30		
13	Ś	Grzegorza II. pap.	31		
14	C	Walent. b. m.	1	1	5,57 13,14
15	P	Faustyna m.	2	5	7,42 19,04
16	S	Juljanny p. m.	3	10	9,14 1,07
17	N	Juljana z Kap.	4	15	13,38 5,39
18	P	Symeona b. m.	5	20	19,29 6,57
19	W	Konrada w.	6	25	0,23 8,19
20	Ś	Leona b.	7		
21	C	Feliksa b.	8		
22	P	Stol. św. Piotra w Antj	9		
23	S	Piotra Damjana Dk.	10		
24	N	Mac eja ap.	11		
25	P	Cezarego m.	12		
26	W	Wiktora m.	13		
27	Ś	Aleksandra b.	14		
28	C	Teofila m. i Romana	15		

Dnia	KSIĘŻYC	
	wschód g. — m.	zachód g. — m.
1	5,57	13,14
5	7,42	19,04
10	9,14	1,07
15	13,38	5,39
20	19,29	6,57
25	0,23	8,19

Księżyc: nów	
3-go godz. 17,	pierwsza kwadra
10-go godz. 10,	pełnia 18-gog. 12,
ostatnia kwadra	26-go godz. 11.

Przypomnienia gospodarskie.

Komposty i nawozy, o ile śniegu niema, wozić i natychmiast rozrzucić w dnie mroźne. O ile nastają dni ciepłe, a roztaja na łąkach i polach śapowatych, wejść z wałem, by przynieść wzdęta darni, względnie ruń żytnią. Na obsychające pagórki puścić włókę. Zacząć tuż wieprzy, pasąc mocno, bo to najtaniej wypada. Drób trzymać ciepło, by łęg był wczesny. Pomieszczenia inwentarskie czyścić — wietrzyć. W sadzie wycinać suche i krzyżujące się gałęzie. Szykować pod ścianą południową grzędę 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, a ziemiarki zamówić w jakiej pewnej stacji hodowlanej. Narzędzia rolnicze opatrzyć, wyreperować, lub dokupić, o ile niezbędne. Przeglądać kopce i piwnice, psujące się warzywa usuwać. Do zagród nie dopuszczać handlarzy, zwłaszcza nierogaclznych, by się możliwe ustrzeć od zawleczenia chorób zaraźliwych. W razie niebezpieczeństwa nie zaniedbywać szczepionki.

MARZEC

ma 31 dni.

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki		Kalendarz grecko-katolicki	Dnia	SŁOŃCE	
					wschód g. — m. g. — m.	zachód g. — m. g. — m.
1 P	Albina b. i Antoniny	16	Pamfyla mcz.			
2 S	Pawła m., Heleny wd.	17	Teodora mcz.	1	6,25	17,13
3 N	Kunegundy ces.	18	Lwa Papy	5	6,16	17,21
4 P	Kazimierza kr. w.	19	Archipa Ap.	10	6, 4	17,30
5 W	Gerazyma pap.	20	Lwa ep. Kat.	15	5,53	17,38
6 Ś	<i>Popielec</i> , Felic. mm.	21	Tymoteja prep.	20	5,41	17,47
7 C	Tomasza z akw. Dk.	22	Najd. m. Mucz. w E.	25	5,30	17,56
8 P	Wincentego K., Jana B.	23	Polikarpa smcz.	30	5,18	18, 4
9 S	Franciszki Rz. wd.	24	1 i 2 n. hoł. Sw. Chr.			
10 N	40 męczenników	25	Tarasia sw.			
11 P	Konstantyna W.	26	Porfirija			
12 W	Grzegorza W. p.	27	Prokopja			
13 Ś	Krystyny p. m.	28	Wasylija isp.			
14 C	Matyldy król.	1	Mart. Ewdokiji prep.	1	4,29	12,40
15 P	Klemensa Dw. w.	2	Teodota smcz.	5	6,01	18,17
16 S	Juljana z Cyl.	3	Ewtropija i tow.	10	7,46	0,04
17 N	Józefa z Arymatei	4	Harasyma prep.	15	12,38	4,05
18 P	Cyryla J.	5	Konona mcz.	20	18,29	5,17
19 W	Józefa Obl. N.M.P.	6	42 Mucz.	25	—	6,56
20 Ś	Teodozji	7	Wasylija smcz.	30	3,27	12,44
21 C	Benedykta op.	8	Teofilakta prep.			
22 P	Katarzyny szw.	9	40 Mucz. w Sewast.			
23 S	Feliksa m.	10	Kodrata i tow.			
24 N	Gabrjela arch.	11	Sofronija patr.			
25 P	Zwiastowanie N.M.P.	12	Teofana prp. isp.			
26 W	Teodora	13	Per. p. Nyk.			
27 Ś	Jana Damasc. Dk.	14	Wenedykta prep.			
28 C	Jana Kapistrana	15	Ahapija mcz.			
29 P	Eustazego op.	16	Sawyna i Juljana			
30 S	Kwiryna	17	Aleksija prep.			
31 N	Balbiny	18	Kyryla Jerus,			

Dnia

KSIEŻYC		
wschód	zachód	
g. — m. g. — m.	g. — m. g. — m.	
1	4,29	12,40
5	6,01	18,17
10	7,46	0,04
15	12,38	4,05
20	18,29	5,17
25	—	6,56
30	3,27	12,44

Księżyc: now
5-go g. 4, pierw-
sza kwadra 12-go
godz. 2, pełnia
20-go godz. 7,
ostatnia kwadra
27-go godz. 22,

Przypomnienia gospodarskie.

Puszczać włókę, a potem brony na wysychające pola. W żyta wsiewać koniczynę białą lub serafielę. Siałć groch, peluszkę, mieszanke motylkową z owsem, jęczmieniem. Pod groszkowe stosować nawozy potasowe i fosforowe. Ziemi mokrej nie poruszać. Ku końcowi miesiąca siałć jęczmień dwurzędowy, owies, buraki, marchew. Orać tylko tam, gdzie ziemia mocno się zleżała na łąkach i glinach, pozostaw kultywator, a czasem tylko brona przed sieciem wystarcza. Bronować koniczynę czerwoną oraz łąki, o liście suche i pastwiska. Zbierać kamienie z koniczyny i wywozić. Konie paść mocno. Spasać bobik — poślady, bo to taniej kosztuje, niż kupno pasz tręciwych. Zaopatrzyć się w jaja zarodowe drobitu. W sadzie sadzić drzewa owocowe, dobierając wedle gruntu i wskazówek instruktora (patrz odnośny dział w Kalendarzu i tabelkę). Przy drogach sadzić akacje, wierzby, lipy, a nie topole. Sadzonkować porzeczki i rozdzielać maliny. Sadzić morwy. Nasiona przeznaczane do siewu sprawdzić pod względem siły kiełkowania, a co do kupnych mieć gwarancję na piśmie, że odpowiadają potrzebie. Szczególniej by nie było kanianki w koniczynie. Podejrzane ziemniaki wybrać z kopca i spaść. Trzymać kopce pod grubym nakryciem, bo zdejmowanie ziemi sprzyja szybkiemu porastaniu ziemniaków. Zaprenumerować „Przewodnik Gospodarski” na II-gi kwartał.

KWIECIEŃ

ma 30 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	Kalendarz grecko-katolicki	Dnia	SŁOŃCE	
				wschód g. — m.	zachód g. — m.
1 P	Hugona b.	19 Chryzanta i Dariji			
2 W	Ryszard z Pauli	20 Sawy	1	5,13	18,08
3 Ś	Ryszarda b.	21 Jakowa isp.	5	5,04	18,15
4 C	Izydora b. Dk.	22 Wasylija smcz.	10	4,53	18,23
5 P	Wincentego Ferer.	23 Nikona mucz.	15	4,42	18,32
6 S	Celestyna pap.	24 Zacharji i Jak.	20	4,30	18,41
7 N	Epifanjusza b. m.	25 <i>Blahowiszcz.</i>	25	4,20	18,49
8 P	Dionizego b.	26 Sob. Ar. Hawrila	30	4,09	18,58
9 W	Marji Kleofasowej	27 Matrony mucz.			
10 Ś	Ezechjela	28 Ilarijona i Stef.			
11 C	Leona W. pap. Dk.	29 Marka i Kyr. prep.			
12 P	Juljusza pap.	30 Iwana listw.			
13 S	Hermenegilda	31 Ipatija			
14 N	Justyna m.	1 Kwiteń Mariji E.	1	4,06	15,42
15 P	Bazylego	2 Tyta i Amf.	5	5,16	21,35
16 W	Benedykta J.	3 Nykity	10	9,14	1,39
17 Ś	Aniceta P.	4 Josyfa	15	15,06	3,13
18 C	<i>W. Czwartek</i> , Apolonj.	5 Teodula	20	21,14	4,30
19 P	<i>W. Piątek</i> , Jerzego b.	6 Ewtychija smcz.	25	1,01	9,02
20 S	<i>W. Sobota</i> , Teodora W.	7 Georgija sw.	20	2,41	16,11
21 N	Wielkanoc , Konr. z P.	8 Irodijona i i. Ap.			
22 P	Pon. Wiel. Soterai Kaja	9 Ewpsychija mcz.			
23 W	Wojciecha b. m.	10 Terentija			
24 Ś	Fidelisa	11 Antypy smcz.			
25 C	Marka Fw.	12 <i>Wel. czwart.</i> , Wasyl.			
26 P	<i>M. B. Dob. Rady</i> , Kleta	13 <i>Wel. piat.</i> Artemona			
27 S	Piotra K. Dk., Zyty	14 <i>Wel. sub.</i> Martyna			
28 N	Pawła od Krzyża	15 <i>Woskr. Chrystusa</i>			
29 P	Piotra z Werony m.	16 <i>Swi. pon.</i> , Ahafiji			
30 W	Katarzyny z Sienny	17 <i>Swi. wtor.</i> , Symeona			

Księżyc: now
3-go godz. 13,
pierwsza kwadra
10-go godz. 19,
pełnia 18-go g.
22, ostatnia kwa-
dra 26-go godz. 5.

Przypomnienia gospodarskie.

W połowie miesiąca zasiać lubin na nasienie. Sadzić ziemniaki, prócz obornika sypać pod ziemniaki na słabszych ziemiach sól potasową i azotniak. Na zasiewach marchwi, buraków, w razie pojawienia się skorupy, natychmiast stosować wał, lub bronę. Na jarzyny, siano bez wsiewek, puszczać lekkie ostre brouki, zniszczyć się skorupę i wschodzącą ognicę. Jednocześnie wsiewamy koniczynę i trawy. Grochy, bobiki siać w szerokie rzędy do — gracowania. Puste place na koniczynach dosiewać inkarnatką, rajgrasem włoskim, lub seradellą. Płeć szczawik w białej koniczynie. Zacząć paść krowy mieszanek żyta z wyką piaskową z początku z domieszką szezki. Zarybiać stawy, sadzawki. Zakładać pasieki. W sadzie zaczyna się kwitnienie drzew. Trzeba mieć przygotowane od wschodniej strony sadu kupki wilgotnych gałęzi — chrustu i podpałak, gdy mróz spodziewany, by dym chronił kwiat od przemarznięcia. Siać brukiew do późniejszego flacowania. Ochraniać krety, jeże, sowy, ptaki śpiewające. W ogródku warzywnym nie zaniedbać zasiewów na własną potrzebę.

Zapiski gospodarskie na miesiąc kwiecień.

Zakłady Ogrodnicze — G. HENTSCHEL — Toruń-Mokre

Lelewela 3. Telef. 877.

Polecają do natychmiastowej wysyłki róże, drzewa i krzewy owocowe i zdobnicze, Dalje, Mieczyki, Cynobrówki, Canny, wszelkie konifery (Iglaste) rośliny pnące i t. p. — Cennik na żądanie.

M A J

ma 31 dni.

Dnia	Kalendarz rzymsko-katolicki	Kalendarz grecko-katolicki	Dnia	SI ONCE	
				wschód q. — m.	zachód q. — m.
1	Ś Filipa i Jakóba Ap.	18	Iwana Dekapot.		
2	C Zygmunta	19	Iwana prep.	1	4,07 19,00
3	P Król. Kor. Polskiej	20	Teodora Trich.	5	4,09 19,06
4	S Znal. św. Krz., Moniki	21	Januarija smcz.	10	3,52 19,14
5	N Piusa V. pap.	22	Teodora Syk. prep.	15	3,43 19,22
6	P Jana w Oleju	23	Georgia Wlmucz	20	3,35 19,30
7	W Opiekiśw. Józ., Domlc.	24	Saby m.	25	3,29 19,37
8	Ś Stanisława b. m.	25	Marka ew.	30	3,23 19,44
9	C Grzegorza z Naz. Dk.	26	Wasylija smcz.		
10	P Antoniego b. Izydora	27	Symona smcz.		
11	S Franciszka de Hieron.	28	Jasona i Sosipatra	Dnia	KSIEŻYC
12	N Pankracego	29	Mucz. w Kyzyci		
13	P Serwacego	30	Jakowa ap.		
14	W Bonifacego m.	1	Maj. Jeremij pror.	1	2,57 17,38
15	Ś Zofji	2	Atanazija W.	5	4,57 22,46
16	C Andrzeja Boboli	3	Teodozija pecz.	10	10,33 0,51
17	P Paschalisa Baylon	4	Pelahji prpmcz.	15	16,24 1,57
18	S Wenancjusza m.	5	Iryny mcz.	20	22,19 4,26
19	N Piotra Celestyna	6	Joba mnohosłr.	25	0,15 11,07
20	P Bernardyna w.	7	Jawlenia Czesn Kr.	30	1,43 18,06
21	W Tymoteusza Wiktora	8	Iwana teol.		
22	Ś Heleny	9	† Per. m. sw. Nyk.		
23	C Dezyderjusza b. m.	10	† Symeona Zyl. Ap.		
24	P <i>N. M. P. Wspom. Joan.</i>	11	Mokija smcz.		
25	S Grzegorza VII pap.	12	Epifanjusza		
26	N Filipa Nereusza	13	Glykeriji mcz.		
27	P Bedy Dk., Jana	14	Izydora mucz.		
28	W Augustyna b	15	Pachomja Welyk. prp.		
29	Ś Marji Magd. de Pazzis	16	Teodora osw.		
30	C Wniebowst. P. Feliksa	17	Andronika ap.		
31	P Król. Apost. Anieli	18	Teodola mcz.		

Księżyc: now
2-go godz. 23.
pierwsza kwadra
10-go godz. 13.
pełnia 18-go g 11,
ostatnia kwadra
25-go godz. 11.

Przypomnienia gospodarskie.

W połowie miesiąca zasiewać kukurydzę na ziarno, a potem koński żąb na zieloną paszę. Siał len, prosa, grykę, soję, mieszanki na zieloną paszę. Flancować brukiew na pustych miejscach, wśród buraków, marchwi. Bronować słabsze pszenice kilkakrotnie, by ziemię dobrze spulchnić. Chwasty usuwać, póki małe. Okopowizny redlic. Buraki przerwać, gdy mają 2 listki i zasilić saletrą. Jeżeli żółkną, to znak że drutowiec je niszczy, w takim wypadku obypywanie kałnitem wokół roślin, bywa skuteczne. Ku końcowi miesiąca ciąć łąki. Mając niewiele pastwisk dożywiać inwentarz w oborze, by na dłużej pastwiska starczyło. Zakładać lucerniki. W stajniach oborach przesypywać gnoj przodem torfowym, lub choćby suchą ziemią próchniczną. Biełć ściany w budynkach z domieszką farbki, co chroni od much. W sadzie spryskiwać drzewa. Niszczyć chrząszcze, drutowce, ślimaki. Flancować kapustę i pomidory. Zasilać warzywa kompostem i gnojówką. Rozwozić szlamy, gliny, margle po polach. Naprawiać drogi. Kopać rowy. Przerabiać i zakładać kupy kompostowe.

Zapiski gospodarskie na miesiąc maj.

A series of horizontal dotted lines for writing.

CZERWIEC

ma 30 dni.

Dnia	Kalendarz rzymsko-katolicki		Kalendarz grecko-katolicki	SŁONCE	
				Dnia	wschód zachód g. — m. g. — m.
1 S	Jakuba S.	19	Patrykija		
2 N	Sadoka i Towarz.	20	Talaleja mcz.	1	3,21 19,46
3 P	Erazma b.m. Klot.	21	Konstant. i Oleny C.	5	3,19 19,50
4 W	Franciszka	22	Bazyl.	10	3,05 19,55
5 Ś	Bonifacego	23	Michała	15	3,14 19,58
6 C	Norberta b., Klauj.	24	Woznen Hosp.,	20	3,14 20,00
7 P	Roberta op.	25	3 najd. hołow Iw. Chr	25	3,15 20,01
8 S	Medarda b.	26	Karpa ap.	30	3,17 20,01
9 N	Zesł. Duch. św. Felic.	27	Teiaponta smcz.		
10 P	Poniedz. św. Małgorz.	28	Nykyty		
11 W	Barnaby ap.	29	Teodozji m.		
12 S	Jana F. w.	30	Isaakija prep.		
13 C	Antoniego z Padwy	31	Jeremija ap. i Jermeja		
14 P	Bazylego W.	1	Czerwień. Justyna m.	1	2,49 20,31
15 S	Modesta	2	<i>Presw. Serc. Chr.</i>	5	7,05 22,54
16 N	Aliny. Justyny	3	<i>Sosz. św. Duchą</i>	10	12,54 —
17 P	Jolanty, Adolfa Inoc.	4	<i>Presw. Trojci,</i>	15	19,06 1,30
18 W	Efrema DK.	5	Doroteja	20	22,21 7,26
19 Ś	Gerwazego i Protazego	6	Wysarijona	25	23,46 14,29
20 C	Boże C. Sylwerjusza	7	Teodota smcz.	30	2,28 20,01
21 P	Alojzego Gonzagi w.	8	Teodora str.		
22 S	Paulina b.	9	Kyryła sw.		
23 N	Zenonam.	10	<i>Wsieh Swiatych</i>		
24 P	<i>Nor. św. J Chrzcić.</i>	11	Wartolomeja i Warn.		
25 W	Prospera b. w.	12	Onufrija W.		
26 Ś	Jana i Pawła	13	Akylwny mcz.		
27 C	Władysława Kr.	14	<i>Presw. Euchar.</i>		
28 P	<i>N S P J.</i> Ireneusza b.	15	Amosa, Jeronima		
29 S	Piotra i Pawła Apost.	16	Tychona ep.		
30 N	Wsp. św. Piotra Ap.	17	Man. Saw. i pr.		

Dnia	KSIĘŻYC	
	wschód	zachód
	g. — m.	g. — m.

Księżyc: nów 1 godz. 9, pierwsza kwadra 9-gogodz 7, pełnia 16go godz. 21, ostatnia kwadra 23-go godz. 15, nów 30-go godz. 21.

Przypomnienia gospodarskie.

Nie zaniedbywać pracy w uprawach rządowych. Wycinać osieć. Rozpocząć uprawy ugoru, podporując pływciutko. Na ziemiach czystych siać mieszankę. Na ziemiach poleśnych, sianych, sapkowanych siać tatarakę; na suchych płaskach lubin żółty, lub różowy. Na lepszych ziemiach czas jesoze siać len, proso. Konieczne suszyć na kozłach. Cielętom nieskąpić owsa. W sadzie zasilać drzewka nawozem fosforowo-potasowym. Spryskiwać nawiazki owocowe i liście płynami przeciw szkodnikom. Okopywać kapusty, nawozie je w kółku, pomiotem ptasim, gnojówką. Zbierać nasiona traw szlachetnych, (liśi ogon, kupkówka i t. p. Chwasty z pól i wykosy kwaśnych traw i zielsk z rowów wozieć na kompost. Opatrzyć maszyny i narzędzia żniwne. O ile się da, wspólnymi siłami zakupić tryjer. Szpiehlerz oczyścić. W razie pojawienia się wołka zbożowego zastosować środek niszczący: Six. Około św. Jana dokonać spisu inwentarza, zestawie różne pozycje, by zdać sobie sprawę co należy zmienić w gospodarstwie, by dochód się mógł powiększyć. 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 miesiąc czerwiec.

Zapiski gospodarskie na miesiąc lipiec.

SIERPIEŃ

ma 31 dni.

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki		Kalendarz grecko-katolicki	Dnia	SŁONCE	
					wschód g — m	zachód g — m.
1	C	Piotra w okowach	19	Makryny i Dija		
2	P	<i>N.M.P. Anielskiej, Alf.</i>	20	Ilji pror. (na ned)	1	3,55 19,29
3	S	Znal. relik. św. Szczep.	21	Symeona i Iwana	5	4,01 19,22
4	N	Dominika w.	22	Mariji Mahdalyny	10	4,09 19,12
5	P	<i>M. B. Snieżnej</i>	23	Tryfona mcz.	15	4,17 19,02
6	W	<i>Przemienienie Pańsk.</i>	24	Borysa	20	4,25 18,53
7	Ś	Kajetana	25	Usp. św. Anny	25	4,33 18,42
8	C	Emiljana	26	Jermolaja mcz.	30	4,42 18,31
9	P	Jana Vianey, Rom. m.	27	Pantelejmona mcz.		
10	S	Wawrzyńca m.	28	Prochora i i. Ap.		
11	N	Zuzanny p.	29	Kalynika mcz.		
12	P	Klary p.	30	Syly ap.		
13	W	Hipolita i Kasj. mm.	31	Ewdokima		
14	Ś	Euzebjusza b.	1	Serpeń. Proisch. Cz.	1	6,09 19,52
15	C	Wniebowz. N. M. P.	2	Peren. m. sw. Stefana	5	10,44 20,44
16	P	Joachima, Rocha	3	Isaakija D., Fawsta	10	16,35 23,42
17	S	Jacka w.	4	Ewdokiji prmcz.	15	19,05 5,28
18	N	Heleny ces.	5	Ewsygnia mcz.	20	20,49 12,46
19	P	Ludwika Toloz.	6	<i>Preobraż. Hospodne</i>	25	0,24 17,08
20	W	Bernarda op. Dk.	7	Dometija	30	6,16 18,25
21	Ś	Joanny Fr. de Chaut.	8	Emilijana ep.		
22	C	Tymoteusza m.	9	Mattija Ap.		
23	P	Filipa i Benicjusza	10	Lawrentija mcz.		
24	S	Bartłomieja Ap.	11	Ewpla mcz.		
25	N	Ludwika kr.	12	Fotja, Anyk. mcz.		
26	P	<i>M. B. Częstochowskiej</i>	13	Maksyma inp.		
27	W	Józefa Kalas	14	Micheja		
28	Ś	Augustyna b. w Dk.	15	<i>Usp. Pr. Boh.</i>		
29	C	Ścięcie św. Jana Chrz.	16	Per. n. Chr. Hosp.		
30	P	Róży Limańskiej	17	Myrona mcz.		
31	S	Rajmunda, Izabelli	18	Flora i Ławra mcz.		

Dnia	KSIĘŻYC	
	wschód g. — m.	zachód g. — m.
1	6,09	19,52
5	10,44	20,44
10	16,35	23,42
15	19,05	5,28
20	20,49	12,46
25	0,24	17,08
30	6,16	18,25

Księżyc: pierwsza kwadra 7-go godz. 14, pełnia 14-go godz. 14, ostatnia kwadra 21-go godz. 4, now 29-go godz. dzina 2-ga.

Przypomnienia gospodarskie.

Sprzęt późniejszych owsów, bobliku, lubinów. Po sprzęcie natychmiast wchodzić z plugiem i broną. Uprawy skończyć do 15-go i rozpocząć orki siewne. Gnoje pod oziminy stosować tylko przegnilę, doskonale roztrzęsione. Lubin wozić w płachtach. Podorywki przechodzić sprężynówką, broną, gdy porastają chwastem, lub deszczem zostały sklepane i zasychają. Perz wygrabić, lecz nie palić, ale zwieźć w podwórze. Nawozy pomocnicze rozsiewać pod oziminy. Złożyć półka doświadczałne nawozowe. Seradell z wsłewek nie marnować spasanem na polu, lecz ciąć i paść ją w oborze. Zakładać truskawczarnie. Młócić zboże ozime, do siewu starannie czyścić. Bezwartościowe nasiona chwastów, odchodzące z młynka, parzyć i spacać drobiem. Wapnować pola zakwaszone i zlewne. Ślać wykę płaskową w końcu miesiąca, a rzepak w połowie.

Zapiski gospodarskie na miesiąc sierpień.

Zakłady Ogrodnicze — G. HENTSCHEL — Toruń-Mokre

Lelewela 3. Telef. 877.

Polecają do natychmiastowej wysyłki cebulki holenderskie jak Hyacenty, Tulipany, Narcyze, krokusy i t. p. Mając olbrzymie tereny cebulek kwiatowych zwłaszcza tulipanów, jestem w stanie oddać takowe po najniższych cenach.
Proszę żądać bogato ilustrowany cennik.

WRZESIEŃ

ma 30 dni.

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki		Kalendarz grecko-katolicki	Dnia	SŁONCE	
					wschód g. — m.	zachód g. — m.
1	N	Bronisławy, Idziego	19	Andreja		
2	P	Stefana kr.	20	Samuila pror.	1	4,45 18,26
3	W	Szymona Słup.	21	Taddeja	5	4,52 18,16
4	S	Rozalji	22	Akatonika mcz.	10	5,00 18,15
5	C	Wawrzyńca Just. b.w.	23	Łupa mcz.	15	5,08 17,54
6	P	Zacharjasza Pr.	24	Ewtycha mcz.	20	5,16 17,42
7	S	Anastazji, Reg., Jana	25	Wartolomeja, Tyta	25	5,25 17,30
8	N	<i>Narodzenie N.M.P.</i>	26	Adrijana i Natalji	30	5,34 17,18
9	P	Piotra Klawera	27	Pimena prp.		
10	W	Mikołajs z Tolent.	28	Mojseja		
11	S	Prota, Jacka m.	29	Us. hol. Iw. Chr.		
12	C	<i>Imienia N. M. P.</i>	30	Aleksja aep.		
13	P	Filipa m.	31	Pol. pojansa Pr. Boh.		
14	S	<i>Podwyższ. Krz. św.</i>	1	Weres., Now. C. Rik		
15	N	<i>N.M.P. Bol. Nikod</i>	2	Mamanta mcz.	1	8,33 18,52
16	P	Kornela, Cyprj mm.	3	Antyma śwmcz.	5	13,18 20,35
17	W	Stygmat św. Franc.	4	Wawyły	10	16,48 1,22
18	S	Józefa z Kupert	5	Zacharji i Jelysawety	15	18,23 8,54
19	C	Januarego b. m.	6	Czudo arch. Mych.	20	22,17 14,39
20	P	Eustachego m.	7	Sozontija mcz.	25	2,58 16,21
21	S	Mateusza Ap. ew.	8	<i>Rizdwo Pr. Bohor.</i>	30	8,45 17,36
22	N	Tomasza z Wilan.	9	Joakyma i Anny		
23	P	Tekli p. m.	10	Mynodory, Mytrod		
24	W	<i>N.M.P. od wyk. niew.</i>	11	Teodory		
25	S	Bl. Władysl. z Gieln.	12	Awtonoma smcz		
26	C	Cyprj. i Just. mm.	13	Obrz. Chr., Kornylia		
27	P	Kosmy i Damj. mm.	14	<i>Wozdw. Cz. Chresta</i>		
28	S	Wacława kr.	15	Nykyty wmcz.		
29	N	<i>Michaia Arch.</i>	16	Ewfymija wmcz.		
30	P	Hieronima Dk.	17	Sofiji W. N. i L. mcz.		

Dnia	KSIEŻYC	
	wschód g. — m.	zachód g. — m.
1	8,33	18,52
5	13,18	20,35
10	16,48	1,22
15	18,23	8,54
20	22,17	14,39
25	2,58	16,21
30	8,45	17,36

Księżyc: pierwsza kwadra 6-go godz. 3. pełnia 12-go godz. 21, ostatnia kwadra 19-go godz. 15, now 27-go godz. 18.ma.

Przypomnienia gospodarskie.

Siewne orki kończyć. Pszenicy nie siał nigdy w rolę zaperzoną, lepiej doprawić, a wiosną posiać pszenicę jarą. Prócz obornika, stosować pod nią nawóz fosforowy. Pod żyta na lżejszych ziemiach przez nawozu fosforowego — sól potasową. Żyto siał tylko w ziemię odleżałą. Na ziemiach sapowatych siał najpóźniej. Na gnojnych ziemiach siał pszenicę w rzędy do graćowania. Lubiny przyorywać, gdy osadzają strąki i przyniatać orkę kampielem, lub walcem kółkowym. Przegonów nie żałować. Obredlić rzepak. Zbývające od spasnica zielenki suszyć na kozłach. Liście z buraków obrywać tylko, gdy żółkną. W sadzie zakładać smotowe pierścienie, do chwytania przajających gąsienic. Owoców nie trząść tylko zrywać. Niszczyć myszy, drutowce, ćmy zbożowe. Produkty rolne sprzedawać tylko przez spółki rolne. Nie dać się wyzyskiwać handlarzom. Przez radio mamy stale wiadomości o cenach, więc łatwo dowiedzieć się za co można towar sprzedać. Zaprenumerować „Przewodnik Gospodarski“ na kwartał IV.

Zapiski gospodarskie na miesiąc wrzesień.

Zakłady Ogrodnicze — G. HENTSCHEL — Toruń-Mokre

Lelewela 3. Telef. 877.

Obecnie pora sadzenia cebulek kwiatowych: Peonji i wszelkich bylin. Również i koniferów. — Cennik wysyłam na żądanie.

PAŹDZIERNIK

ma 31 dni

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki		Kalendarz grecko-katolicki	Dnia	SŁONCE	
					wschód g. — m. g. — m.	zachód g. — m. g. — m.
1 W	Bł. Jana z Dukli	18	Ewmeniji			
2 Ś	Aniołów Stróżów	19	Trofyma mcz.	1	5,35	17,15
3 C	Teresy od Dziec. J.	20	Ewstachija mcz.	5	5,42	17,06
4 P	Franciszka z Asyżu	21	Kondrata ap.	10	5,50	16,55
5 S	Placyda m.	22	Foky smcz.	15	5,59	16,44
6 N	<i>M. B. Różańcowej</i>	23	Zaczął. Iw. Chr.	20	6,08	16,33
7 P	Marka pap.	24	Tekli prw. mcz.	25	6,17	16,23
8 W	Brygidy wd.	25	Ewfrozyny	30	6,26	16,13
9 Ś	Dionizego areop.	26	Prest. Iw. Bohosława			
10 C	Franciszka Borgj.	27	Kallistrata mcz.			
11 P	Emiljana m.	28	Charytona prep.			
12 S	Maksymiljana b.	29	Kyryjaka prep.			
13 N	Edwarda kr.	30	Hryhorija smcz			
14 P	Kaliksta pap. m.	1	Żowteń , Pokrow. Pr.	1	9,57	18,03
15 W	Teresy p., Jadwigi ks.	2	Kyprijana	5	13,49	21,35
16 Ś	Gerarda	3	Dionyzija smcz.	10	15,45	3,18
17 C	Małgorzaty M.	4	Jeroteja smcz	15	18,04	10,35
18 P	Łukasza Ęw.	5	Charytyny prep.	20	23,38	13,58
19 S	Piotra z Alkantary	6	Tomy ap.	25	4,12	15,69
20 N	Jana Kantego, Ireny	7	Serchija i Wakcha	30	10,04	17,22
21 P	Urszuli p. m.	8	Pelahiji prp.			
22 W	Korduli p. m., Filipa	9	Jakowa Ap.			
23 Ś	Ignacego, Seweryna	10	Ewłamp. i Euł. mcz.			
24 C	Rafala arch.	11	Fylypa ap.			
25 P	Kryspina	12	Prowa i tow.			
26 S	Ewarysta pap. w. Luc.	13	Karpa mcz., Kosmy.			
27 N	Chrystusa Kr. , Sab.	14	Nazaryja			
28 P	Szymona i Tadeusza	15	Ewtymija, Lukijana p			
29 W	Narcyza b.	16	Łonkina			
30 Ś	Edmunda	17	Oziji pror			
31 C	Antonina, Lucyji	18	Łuky Ap.			

Dnia	KSIEŻYC	
	wschód g. — m. g. — m.	zachód g. — m. g. — m.
1	9,57	18,03
5	13,49	21,35
10	15,45	3,18
15	18,04	10,35
20	23,38	13,58
25	4,12	15,69
30	10,04	17,22

Księżyc: pierwsza kwadra 5-go godz 15, pełnia 12-go godz. 6, ostatnia kwadra 19-go godz. 7, now 27-go godz. 11.

Przypomnienia gospodarskie.

Żyto siane po ziemniakach zasilić koniecznie azotniakiem, prócz nawozu fosforowo - potasowego. Ziemniaki późnopośpiesznie kopać, a po nich burak pastewny, rosnący nad ziemią. Najpóźniej można kopać marchew i wycinać kapustę. Kosiński ząb, poza przeznaczonym do jesiennego spasaniania, rżnąć na sieczkę i kisić, póki zielony. Również zakiszać wszelką zieleniznę, której już nie można dosuszyć. Prowadzić usilnie orki przedzimowe. Na ziemiach płytkich, o małej zawartości próchnicy i spodzie surowym — twardym, orać nie głęboko, ale z pogłębieniem. Wszystek obornik wywieźć i przyorać pod okopowizny, przedewszystkiem pod burak i marchew. Łąki i pastwiska po skończonych wypasach nawieźć kaimitem, a gdzie potrzeba supertomasyną i azotniakiem. Przy żywieniu bydła przechodzić z wolna na zimową paszę. Wylowić ryby z sadzawek. W sadzce zbierać owoce zimowe. Sadzić drzewka, a po posadzeniu obłożyć pień od dołu słomą lub trzcina, by zające nie niszczyły. Obliczyć ilość posiadanych pasz, by odpowiednio inwentarz unormować.

Zapiski gospodarskie na miesiąc październik.

Zakłady Ogrodnicze — G. HENTSCHEL — Toruń-Mokre

Lelewela 3. Telef. 877.

Polecają do sadzenia jesiennego: Byliny, cebulki kwiatowe drzewa i krzewy owocowe i zdobnicze, róże, conwalje i t. p. — Cennik wysyłam na żądanie.

LISTOPAD

ma 30 dni.

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki		Kalendarz grecko-katolicki	Dnia	SŁONCE	
					wschód g. — m.	zachód g. — m.
1 P	Wszystkich Świętych	19	Jojila pror.			
2 S	<i>Dzień Zaduszny</i>	20	Artemija wmcz.	1	6,30	16,09
3 N	Huberta b.	21	Ilariona wel. prep.	5	6,37	16,02
4 P	Karola Boromeusza	22	Awerkija episk.	10	6,46	15,53
5 W	Zacharjasza i Elżb.	23	Jakowa	15	6,55	15,45
6 S	Leonarda, Feliksa	24	Arety i tow. mcz.	20	7,03	15,38
7 C	Amaranta, Nikandra	25	Markijana mcz.	25	7,12	15,33
8 P	Gotfryda i Maura	26	Dymytria wmcz.	30	7,20	15,29
9 S	Teodora m	27	Nestora mcz.			
10 N	Andrzeja z Awel.	28	Parask. wmcz.			
11 P	Marcina b.	29	Anastaziji, Awramija			
12 W	Marcina p., 5 Br. Pol.	30	Zynowia			
13 S	Stanisława Kostki	31	Stachija i i. ap.			
14 C	Józefata b. m.	1	Padolyst. , Kosmy i D.	1	11,48	19,26
15 P	Leopolda. Gertr. p.	2	Akindyna mcz.	5	13,31	— —
16 S	<i>M.B. Ostrobr.</i> Edm.	3	Ekepsymy mcz.	10	15,16	6,42
17 N	Grzegorza C. Sal.	4	Joanikija W.	15	20,10	11,36
18 P	Romana	5	Halaktijona mcz.	20	0,51	13,01
19 W	Elżbiety kr.	6	Pawła św.	25	6,44	14,39
20 S	Feliksa Wal.	7	Jerona i i. mcz.	30	10,54	19,54
21 C	Ofiarowanie N.M.P.	8	<i>Sobor sw. Arch. M.</i>			
22 P	Cecylji p. m.	9	Onvsyfora mcz.			
23 S	Klemensa pap. m.	10	Erasta i i. ap.			
24 N	Jana od Krz. Dk.	11	Myny, Wiktora i i.			
25 P	Katarzyny p. m.	12	<i>Josafata Aepisk.</i>			
26 W	Jana Berehm. K. w.	13	Iwana			
27 S	Walerjana, Wergilj. b.	14	Fylypa Ap.			
28 C	Zdzisławy, Mansweta	15	Huria i i. mcz.			
29 P	Saturnina i Filemona	16	Mateja Ap.			
30 S	Andrzeja Ap. Just.	17	Hryhorija ep. czud.			

Księżyce: pierwsza kwadra 4-go godz. o, pełnia 10-go godz. 16, ostatnia kwadra 18-go godz. 2, nów 26-go godz. 4.

Przypomnienia gospodarskie.

Kończyć orki pod jarzyny. Po wyoranu każdego poletka natychmiast wyciągnąć przegony. Orząc wykopiska rozrzucić przedtem pozostawione resztki liści, czy naci. Na łąkach, pastwiskach, gdy sucho, zdzierać mech bronami i wywozić na kompost. Na wczesne wybufale koniczyny 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. Nawozy w stajni równać, ściółki nie żalować. Pasze nadpsute wywozić na kompost. Drzewka owocowe zasilać azotniakiem, kaimitem, kompostem i przekopywać ziemię w sadzie. Zbierać nasiona akacji. Zwozić miał torfowy pod dach. Na drogach zasypywać doły piaskiem. Półki nie zamarnie skrzybać błoto na podwórzu, by wywieźć je w swoim czasie na torfiaste łąki. Zbierać wzgórkami nad rowami na komposty.

GRUDZIEŃ

ma 31 dni.

Dni	Kalendarz rzymsko-katolicki	Kalendarz grecko-katolicki	Dnia	SŁONCE	
				wschód g. — m.	zachód g. — m.
1 N	Eligjusza b. Natalji	18 Platona i Romana			
2 P	Bibiany p. m.	19 Awdija pror.	1	7,21	15,29
3 W	Franciszka Ksawerego	20 Hryhorija	5	7,27	15,26
4 S	Babary p. m.	21 <i>Wwed. w chram. P. B.</i>	10	7,33	15,23
5 C	Saby op., Anastazji	22 Fylymona p.	15	7,38	15,24
6 P	Mikołaja b.	23 Amfilochia ep.	20	7,42	15,25
7 S	Ambrożego b. Dk.	24 Kateryny wmcz.	25	7,44	15,27
8 N	Niepok. Pocz. N.M.P.	25 Klymenta i P.	30	7,46	15,31
9 P	Leokadij, Walerji	26 Alypia Stowpnika			
10 W	<i>N.M.P. Loratańsk.</i>	27 Jakowa pers.			
11 S	Damazego, Sabiny	28 Stefana prep. mcz.			
12 C	Aleksandra m.	29 Paramona mcz.			
13 P	Łucji p. m.	30 Andreja Ap.			
14 S	Spirydona b.	1 Hrudeń , Nauma pror.			
15 N	Walerjana b.	2 Awwakuma pror.	1	11,18	21,16
16 P	Euzebjusza, Albina	3 Sofonia	5	12,28	1,25
17 W	Łazarza b.	4 Warwary	10	15,26	8,04
18 S	<i>Oczek. N.M.P. Gracj.</i>	5 Sawy prep.	15	21,26	10,39
19 C	Urbana	6 <i>Nykolaja czud.</i>	20	2,01	11,50
20 P	Teofila, Juljusza	7 Amwrozja ep.	25	7,39	15,01
21 S	Tomasza Ap.	8 Patapia ep.	30	10,01	21,50
22 N	Zenona m.	9 <i>Nep. Zacz. P. D. M.</i>			
23 P	Wiktorki p. m.	10 Myny, Ernogena			
24 W	Wigilja, Adama i Ewy	11 Danyila			
25 S	Boże Narodzenie	12 Spyridona prep.			
26 C	Szczepana mcz.	13 Ewstratija smcz.			
27 P	Jana Ap. i Ew.	14 Tyrsa mcz.			
28 S	Młodzianków	15 Elewterija smcz.			
29 N	Tomasza b. m.	16 Ahheja pror.			
30 P	Eugenjusza b.	17 Danyila pror.			
31 W	Sylwestra pap.	18 Sebastjana			

Dnia	KSIEŻYC	
	wschód g. — m.	zachód g. — m.
1	11,18	21,16
5	12,28	1,25
10	15,26	8,04
15	21,26	10,39
20	2,01	11,50
25	7,39	15,01
30	10,01	21,50

Księżyc: pierwsza kwadra 3-go godz. 8, pełnia 10-go godz. 4, ostatnia kwadra 17-go godz. 23, now 25-go godz. 19.

Przypomnienia gospodarskie.

W dni odwilży jeszcze da się orać i wykańczać roboty listopadowe. Po tem trzeba zaglądać na pole, czy woda gdzie nie tworzy kałuż na oziminach i zaraz przekopać przegon. W oborze zwrócić uwagę na przybywające cielęta i na krowy cielne, by je starannie pielęgnować. Nie zaniedbywać szczotki i wiechla. 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. Zwierzyńce ochraniać, zwrócić uwagę po pierwszych śniegach na sieci i wyki 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 tem nie zaniedbywać czytelnictwa i zwracać się do „Książnicy dla rolników” C. T. O. i K. R. o poradę co do wyboru pożytecznych ksiąg, a przedewszystkiem zaprenumerować Przewodnik Gospodarski na rok przyszły. Kupić Kalendarz Gospodarski na rok 1936.

Organizacja gospodarstw wiejskich i technika rolnicza.

Przewaga spraw gospodarczych.

W ostatnich czasach cała wieś zajmuje się bardzo żywo sprawami gospodarczymi. Zagadnienia cen wytworów rolnych są powszechnie poruszane i na rozmaity sposób tłumaczone. Również mówi się dużo o kosztach wytwórczości i o nadmiernych obciążeniach rolnictwa. Dzisiejsze życie zmusza rolników do zajęcia się ogólnymi sprawami gospodarczymi, gdyż wytwórczość rolnicza jest związana wieloma niemi z całą gospodarką narodową i światową. W nawale trudności kryzysowych wieś kładzie coraz silniejszy nacisk na politykę gospodarczą, wymagając od niej środków uzdrawiających dla rolnictwa.

Ta przewaga spraw gospodarczych ma zupełnie uzasadnienie w ciężkim położeniu wsi i w niezdrowym ustroju rolnym naszego kraju. Dopóki wieś będzie miała nadmiar rąk roboczych i fatalną strukturę agrarną nie może być ważniejszej sprawy nad kwestję **uczciwego i sprawiedliwego wykonania reformy rolnej**. Dobra parcelacja oraz szybka i tania komasacja stały się gwałtowną potrzebą naszej wsi. Również ważną sprawą jest forma organizacyjna rolnictwa. Dotychczas spółdzielczość rolnicza nie poczyniła żadnych postępów w dziedzinie zespołowej wytwórczości rolnej gospodarstw jednej wsi. Wytwórcze spółdzielnie rolnicze mogłyby mieć ogromną przewagę gospodarczą nad pojedynczymi karłowatymi i drobnymi gospodarstwami. Organizacja zbytu jest ciągle omawiana, ale rolnik do tej pory niewiele ma z tego omawiania. Oto kilka spraw gospodarczych, które powinny znaleźć swoje rozwiązanie.

Zaniedbanie organizacji gospodarstw wiejskich.

W tych warunkach, kiedy rolnik musi kłopotać się stale sprawami podatkowymi, cenami, długami i t. p., nie dziwne go, że zagadnienia techniki rolniczej i właściwej organizacji gospodarstw wiejskich zeszły na plan drugi.

Zresztą trudno jest mówić o właściwej organizacji gospodarstwa, kiedy wszystkie działy wytwórczości rolniczej

zawodzą, a opłacalność jest nieosiągalna przy obecnych cenach wytworów rolnych. Również zmniejszyło się poważnie zainteresowanie techniką rolniczą: sposobami uprawy roli i roślin, metodami pielęgnowania, sprzętu i t. d. W wielu wypadkach rolnicy stracili wiarę w t. zw. **postęp rolniczy**. W czasopismach gospodarskich spotyka się głosy przeciwko wprowadzaniu ulepszeń technicznych do gospodarstwa, gdyż one mają być przyczyną ciężkiego położenia rolnictwa. Kryzys dotknął najmocniej tych gospodarzy, którzy prowadzili nakładową gospodarkę i często zadłużali się nadmiernie w stosunku do dzisiejszych możliwości dochodowych warsztatów rolnych. Organizacja gospodarstw wiejskich i technika rolnicza nie znajduje powszechnego zrozumienia. Nic więc dziwnego, że stan naszego rolnictwa jest coraz cięższy i grozi nam katastrofalny upadek krajowej wytwórczości rolniczej. W zrozumieniu niezdrowego stanu tych spraw tegoroczny **Kalendarz Gospodarski** poświęcamy specjalnie sprawom organizacyjnym i technicznym, które powinny stanowić najważniejszą dziedzinę zainteresowań rolnika. Bez umiejętności technicznych gospodarza i rozumnej organizacji gospodarstwa nie będzie można pokonać trudności finansowych, wywołanych przeżywanym kryzysem.

Organizacja gospodarstw wiejskich a rynek zbytu.

Podstawowym warunkiem dobrej organizacji gospodarstwa jest **znajomość rynków zbytu i umiejętność dostosowania wytwórczości do wymagań spóżywcy**. Trudno jest narzucić kupującemu takie produkty, które nie są mu potrzebne, lub nie odpowiadają jego gustom.

Rynki zbytu na produkty rolne uległy poważnemu skurczeniu. Dotyczy to szczególnie naszego wywozu zagranicę. W r. 1929 uzyskała Polska z wywozu ważniejszych wytworów hodowlanych — 528 milionów złotych, w r. 1933 już tylko — 131 milionów złotych, dalszy spadek nastąpił w r. 1934. Utrudnienia w handlu międzynarodowym hamują coraz silniej wymianę.

Z każdym rokiem powiększa się produkcja wewnętrzna państw, do których poprzednio wywożono wytwory naszego rolnictwa i w ten sposób zamykają się rynki zagraniczne. Jednocześnie kryzys wpływa na zmniejszenie pojemności spożywczej rynku wewnętrznego. Rolnictwo stoi wobec wielkich trudności zbytu swoich wytworów.

Oto główne zagadnienie, z którego wypływają niskie ceny produktów rolnych i z tem związany brak opłacalności gospodarstw wiejskich.

Organizacja gospodarstwa wiejskiego musi liczyć się z temi warunkami, w jakich znajduje się produkcja rolnicza. Niskie ceny nakazują zastosować takie sposoby organizacji gospodarstw, przy których **produkcja będzie tania**. W tej dziedzinie jest jeszcze b. dużo do zrobienia. Dzisiejszy stan organizacji większości gospodarstw wykazuje wielkie marnotrawstwo środków produkcji i nieprzystosowanie do potrzeb rynków zbytu. Jednocześnie całkowita nieudolność w organizowaniu zespołowej sprzedaży produktów rolnych podraża ogromnie koszty własne rolnictwa, co doprowadza do nieopłacalności gospodarstw wiejskich. Organizacja gospodarstw wiejskich musi być ściśle związaną z zorganizowanym zbytem i opanowaniem rynków odbiorczych, gdyż w przeciwnym razie gospodarstwo wisi w powietrzu i nie może mieć żadnych danych do rozwoju w dzisiejszych warunkach ekonomicznych.

Warunki taniej wytwórczości rolniczej.

Aby zmniejszyć koszty wytwórczości rolniczej należy tak zorganizować gospodarstwo, żeby poszczególne działy były do siebie dopasowane. Produkcja polowa i zwierzęca powinny się wzajemnie uzupełniać i wspomagać.

Podstawowym warunkiem taniości produkcji jest przede wszystkim **umiejętne wyzyskanie czynników naturalnych gospodarstwa i unikanie wszelkich zbytecznych nakładów**. Należy tutaj b. skrupulatnie przystosować organizację gospodarstwa wiejskiego do jego istotnych możliwości wytwórczych. W tej dziedzinie trzeba zwracać uwagę na właściwe plodozmiany, wyzyskanie wszelkich źródeł nawozowych z własnego gospodarstwa, oszczędne używanie środków kupnych i zastępowanie ich w miarę możności — taniemi, własnymi. Hodowla zwierząt gospodarskich musi się opierać również na tanich paszach własnych i na umiejętnym doborze najwartościowszych sztuk. Tania produkcja jest związana ściśle z masowością, z dużą wytwórczością. Niska wytwórczość jest zawsze najdroższa. Produkcja litra mleka od słabej dójki jest znacznie droższa, niż od dobrej krowy. Tak samo w polowej uprawie niskie plony kosztują gospoda-

rza najdrożej. Aby pogodzić sprzeczności ograniczonego rynku zbytu i wysokiej produkcji należy dążyć do **zwiększenia wewnętrznego obrotu gospodarstwa.**

W tym celu wskazane jest utrzymanie gospodarki polowej w największej sprawności, obfite żywienie inwentarzy, zlikwidowanie gorszych sztuk i powiększenie spożycia rodziny gospodarza, a nie ograniczanie tego spożycia do granic głodowych, co wpływa jaknajgorzej na podaż artykułów rolnych i ich cenę.

W organizacji gospodarstwa należy dążyć do **poprawy jakości wytwórczości rolniczej.** Przy dużym obrocie wewnętrznym w gospodarstwie wskazana jest **sprzedaż jaknajmniejszych ilości na rynku,** wystarczających jedynie na pokrycie niezbędnych wydatków. Ograniczenie podaży i udoskonalenie jakości wytworów rolniczych musi wpłynąć na ceny. Rynek wewnętrzny staje się coraz bardziej jedynym odbiorcą wytworów rolniczych, dlatego też muszą rolnicy dążyć świadomie do opanowania go.

Organizacja gospodarstwa i rachunkowość.

Niema dobrej organizacji gospodarstwa bez skrupulatnie prowadzonych rachunków. Tylko one dają nam wskazówki i odpowiedzi na pytania: czy produkujemy tanio, czy drogo? Obecnie na blisko 4 miliony gospodarstw drobnych niewielka ilość rolników prowadzi rachunki gospodarskie. Stan ten dowodzi zupełnego braku zmysłu gospodarczego wśród naszych rolników.

Rachunki są podstawą umiejętnej gospodarki i bez nich nie wiemy dobrze: jakie popełniamy błędy, które działają się opłacają, a które dają straty. Na podstawie rachunków gospodarczych możemy przeprowadzać wszelkie kalkulacje opłacalności. Każdy rolnik, chcący gospodarować rozumnie, musi prowadzić rachunki gospodarskie.

Organizacja gospodarstwa wiejskiego powinna się opierać na fundamencie dobrych rachunków i z nich wyprowadzonych obliczeń dochodowości^{*)}.

*) Dla użytku drobnych gospodarstw C. T. O. i K. R. wydało „Uproszczoną książkę do prowadzenia rachunkowości w drobnych gospodarstwach”, w opr. inż. J. Curzyłki, Cena 3 zł. 30 gr. wraz z instrukcją. Do nabycia w „Książnicy dla rolników” C. T. O. i K. R. Warszawa, ul. Kopernika 30.

Technika rolnicza w dobie kryzysu.

Przesilenie gospodarcze w rolnictwie wpłynęło poważnie na obniżenie techniki rolniczej. W wielu okolicach pogorszyła się uprawa mechaniczna gleby. Zaprzestano kupować maszyny i narzędzia rolnicze, zmniejszyło się zużycie nawozów sztucznych, ograniczono zakup doborowego ziarna siewnego i t. d. Stan ten może być b. groźny dla naszej kultury rolniczej. Następuje już cofanie się rolnictwa. Tymczasem, technika rolnicza, obok organizacji gospodarstw wiejskich, stanowi poważny czynnik w rozwoju rolnictwa. Technika rolnicza umożliwia człowiekowi opanowanie warunków przyrodniczych i czyni go znacznie silniejszym w walce o byt. O tych prawdach zapomina się i często przypisuje się winę dzisiejszego kryzysu maszynom i technice. Jest to wielkie nieporozumienie. Nie maszyna tworzy człowieka, lecz człowiek — ją. Człowiek chciwy i samolubny jest winien dzisiejszemu kryzysowi. Zamiast zużyć siły techniczne dla dobra ludzkości, używa je na jej zgubę. Technika rolnicza podaje sposoby i metody lepszej i doskonalszej produkcji. Zawód rolniczy nie może się obyć bez techniki. **Postęp rolnictwa to jednoczesny postęp techniki rolniczej.**

Każdy świątły i rozumny rolnik musi się interesować rozwojem techniki rolniczej. Lepsze sposoby uprawy roli i roślin, dobór właściwych odmian, opłacalne nawożenie, wychów zwierząt gospodarskich i t. p., wszystkie te zagadnienia są ściśle związane z organizacją i rozwojem gospodarstwa wiejskiego.

W dzisiejszych czasach, kiedy rolnictwo walczy o tanie koszty wytwórczości, trzeba zwrócić uwagę na technikę wykonania wszelkich czynności gospodarskich.

Technika rolnicza a doświadczalnictwo.

Do rozwiązywania wszelkich zagadnień z zakresu techniki rolniczej powołane jest przede wszystkim doświadczalnictwo rolnicze. Zakłady doświadczalne zootechniczne (zwierzęce) i roślinne pracują stale nad różnymi sposobami wychowu i żywienia zwierząt oraz uprawy roli i roślin. Również kółła doświadczalne rozwiązują ważne dla swoich członków kwestje. Jednym słowem doświadczalnictwo rolnicze jest najpoważniejszą radcą rolnika w zakresie techniki

rolniczej. Ono może udzielić w tej dziedzinie najgruntowniejszych i najpewniejszych wskazówek, opartych na dokładnej znajomości lokalnych warunków.

Na nieszczęście polskie doświadczalnictwo rolnicze nie zajmowało się w dostatecznym stopniu zagadnieniami technicznymi, interesującymi drobnego rolnika. Jest to jednakże wiara obustronna. Drobnemu rolnikowi za mało korzystał z doświadczalnictwa, rzadko się do niego zwracał i nic nie wymagał. Teraz powinno się to szybko zmienić. **Drobne rolnictwo musi oprzeć rozwój swojej techniki na doświadczalnictwie** i w tym celu wskazane jest zasięganie rad, żądanie wskazówek i odpowiedzi od najbliższego rolniczego zakładu, pola lub koła doświadczalnego.

* * *

Organizacja gospodarstw wiejskich i technika rolnicza nie rozwiążą zagadnienia postępu rolniczego i opłacalności produkcji, jeżeli te dwa środki nie znajdą się w ręku **światłego gospodarza**. Postępowy, uspołeczniony rolnik jest nie tylko twórczym kierownikiem swego gospodarstwa, ale również dobrym obywatelem, służącym sprawie narodowej i państwu, dlatego też Centralne Towarzystwo Organizacji i Kółek Rolniczych kładzie tak wielki nacisk na wychowanie człowieka wiejskiego.

Członkowie Kółek Rolniczych powinni być przodownikami życia wiejskiego i na nich ciąży obowiązek rozwoju kultury rolniczej. Zorganizowani gospodarze muszą **ożywić Kółka Rolnicze** i zająć je pilną sprawą organizacji gospodarstw wiejskich i techniki rolniczej.

**Siła każdego z nas
spoczywa we własnej
silnej organizacji rolniczej.**

	<h1 style="margin: 0;">Dział I.</h1> <h2 style="margin: 0;">TECHNIKA ROLNICZA</h2>	
--	--	--

Rolnictwo

Organizacja doświadczalnictwa rolniczego.

Każdy rolnik, który chce racjonalnie gospodarować, powinien przede wszystkim poznać swój warsztat pracy, t. zn. glebę, warunki klimatyczne, potrzeby rynku itp. Do tych naturalnych warunków, w jakich znajduje się jego gospodarstwo, powinien zastosować najodpowiedniejsze metody pracy, a więc odpowiednią uprawę, nawożenie i dobór odmian.

Wybór rolnika nie powinien być przypadkowy, lecz oparty na badaniach, przeprowadzonych w ciągu kilku lat na terenie jaknajbardziej zbliżonym do warunków jego gospodarstwa. Prowadzenie takich badań na własną rękę jest trudne i mało dokładne, z tych też względów, przy zasiłku państwowym i wysiłku całego społeczeństwa rolniczego, prowadzona jest od dziesiątków lat zorganizowana akcja doświadczalna, mająca na celu dostarczenie wskazówek praktycznemu rolnictwu i uwolnienie go od trudu sprawdzania każdego zagadnienia w poszczególnem gospodarstwie.

Organizacja badań i doświadczeń rolniczych jest następująca.

Największą instytucją, zajmującą się naukowymi badaniami rolniczymi jest Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach. Niezależnie od niego, prace badawcze naukowe prowadzone są przy wyższych uczelniach rolniczych w Warszawie, Krakowie, Lwowie (Dublany), Poznaniu i Wilnie.

Zagadnienia i potrzeby praktycznego rolnictwa rozwiązywane są w zakładach doświadczalnych, subsydjowanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych, których liczba wynosi 26. Ta sieć zakładów doświadczalnych jest jednak za mała i wobec tego niektóre okolice, jak np. Śląsk, Małopolska środkowa, Piotrkowskie, Radomskie, pozbawione są jeszcze własnych zakładów doświadczalnych. Brakowi temu zapobiegają inne organizacje t. zw. koła doświadczalne oraz doświadczenia zbiorowe.

Koło doświadczalne jest poprostu kółkiem rolników-sąsiadów, którzy zraszają się w celu przeprowadzania w swoich gospodarstwach doświadczeń. Pomocy i instrukcji udziela przy organizowaniu i prowadzeniu kół najbliższy zakład doświadczalny lub instruktor rolny.

Doświadczenia przeprowadzane być mogą u samych rolników nie tylko wskutek udziału ich w kole, lecz przez zgłoszenie się rolnika bezpośrednio do zakładu z prośbą o jednoroczne przeprowadzenie u niego doświadczenia nad interesującym go zagadnieniem. Ten rodzaj luźnych doświadczeń u szeregu rolników w danej okolicy nazywamy doświadczeniami zbiorowemi.

Wobec tego, że ogólna liczba doświadczeń, wykonywanych czy to w zakładach doświadczalnych, czy w kołach doświadczalnych, czy w sieci doświadczeń zbiorowych, wynosi rocznie parę tysięcy, zachodziła konieczność skoordynowania tej pracy i w tym celu Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych powołało do życia w 1931 r. Komisję Współpracy w Doświad-

czalnictwie, której nazwa najlepiej tłumaczy jej zakres działania. Komisja dzieli się na 13 sekcji, w których pracują najlepsi fachowcy w danym zakresie. Sekcje są następujące: uprawowa, nawozowa, odmianowa, warzywnicza, sadownicza, melioracyjna, meteorologiczna, gleboznawcza, roślin pastewnych, roślin włókniastych, roślin leczniczych, przemysłowych, metodyczna oraz redakcyjna.

Komisja Współpracy w Doświadczalnictwie zorganizowała już ogólnopanstwowe doświadczenia według jednolitego programu z następującymi roślinami: żyto, pszenica ozima, pszenica jara, owies, jęczmień, buraki pastewne, soja, fasola, kapusta, cebula, pomidory, len, konopie, lucerna i szereg roślin leczniczych. W najbliższym sezonie zostaną zapoczątkowane doświadczenia z ziemniakami, rzepakami i rzepikiem. Równoległe zorganizowane zostały ogólnopanstwowe doświadczenia nawozowe w porozumieniu z przemysłami nawozowymi.

Udział w tych doświadczeniach przyjmuje całe zorganizowane doświadczalnictwo, a więc P. I. N. G. W. w Puławach, wyższe uczelnie rolnicze, zakłady doświadczalne, koła doświadczalne i doświadczenia zbiorowe. Dla rolnika-praktyka szczególnie duże znaczenie ma powyższe dorobek wieloletnich prac Rolniczych Zakładów Doświadczalnych.

Do udostępienia rolnikom zdobyczy tych Zakładów powołane są przede wszystkim Okręgowe T-wa Organizacyj i Kółek Rolniczych; instruktorzy tych T-w pracują w ścisłej łączności z Zakładami, do instruktorów zatem zwracać się należy po porady i wskazówki oparte na doświadczeniach Zakładów.

Każdy Zakład pozatem ogłasza wyniki swych doświadczeń i na ich podstawie opracowuje i wydaje sezonowe wskazówki dla swego rejonu w z. zw. Biuletynach. Szczegółowe sprawozdania z działalności wszystkich Roln. Zakł. Doświadczalnych i Kół Doświadczalnych wydawane są drukiem corocznie przez komisję współpracy w doświadczalnictwie w grubym tomie p. t. **Prace Doświadczalne**. W tym roku ukazał się następny tom za r. 1933.

Zakłady Doświadczalne przyjmują wycieczki rolników, udzielają również porad poszczególnym zgłaszającym się osobiście lub listownie osobom.

Rolnicze Zakłady Doświadczalne.

WOJ. WARSZAWSKIE.

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

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.

Pole Doświadczalne w Głodowie, pow. lipnowski, p. Lipno, st. kol. wąsk. Lipno Płockie. Gleba bielica pojezierska. Prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe, nawozowe i płodozmienne. Teren działalności Pola stanowią powiat lipnowski, część pow. rypińskiego i sierpeckiego.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Poświętnem, pow. p. tel. i st. kol. Płońsk. Gleba bielica lżejsza i cięższa. Prowadzi

doświadczenia odmianowe, uprawowe, nawozowe i łakowe na terenie Zakładu i gospodarstw. Teren działania Zakładu stanowią powiaty: płoński, ciechanowski, przasnyski, sierpecki, pułtuski, mińsko-mazowiecki, radzyński.

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

Pole Doświadczalne Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Skierniewicach pow. p. i st. kol. Skierniewice. Gleba szczyrk. 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. 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 Ognisko Kultury Rolnej w Kościelcu, pow. st. kol., p. tel. Koło. Gleba bielica. Prowadzi hodowlę zbóż oraz doświadczenia odmianowe, uprawowe i nawozowe, meljoracyjno-drenarskie, i meteorologiczno-rolnicze na terenie Zakładu i jako doświadczenia zbiorowe. Teren działalności Zakładu stanowią pow.: kolski, konińsko-słupecki, turecki, kałiski, sieradzki i wieluński.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Błoni, pow. st. kol. i p. Łęczycza tel. 65. Gleba bielica spiaszczona oraz torfy niskie osuszone. Na glebach mineralnych Zakład prowadzi doświadczenia odmianowe, nawozowe i uprawowe, na torfach wstępne doświadczenia nawozowe, odmianowe, łakowe i meljoracyjne. Teren działania Zakładu stanowią pow.: łęczycki, brzeziński, łaski, łódzki, piotrowski i radomszczański.

WOJ. KIELECKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny i Ognisko Kultury Rolnej w Sielcu, pow. Pączów st. kol. i p. Skalbierz, tel. Kazimierza Wielka nr. 19. Gleba loess i madn. Zakład prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe, nawozowe i warzywnicze. Zakład działa na terenie powiatu miechowskiego, stopnickiego, pińczowskiego i będzińskiego.

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

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 działkach prace badawczo naukowe. Wydz. rolniczy prowadzi doświadczenia nawozowe, uprawowe i odmianowe. Wydz. hodowli roślin prowadzi hodowlę odmian zbóż, kukurydzy, łubinu, 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. i p. Lublin. Własność Woj. T-wa Org. i Kółek Roln. w Lublinie. Gleba loess głęboki. Zakład prowadzi doświadczenia nawozowe, uprawowe, odmianowe, warzywnicze, łąkowe na terenie własnym i w gospodarstwach.

Rolnicze Zakład Doświadczalny im. St. Staszica w Chełmie, pow. st. kol. i p. Chełm. Gleba borowina kredowa. Zakład prowadzi doświadczenia odmianowe, uprawowe i nawozowe, na terenie własnym i jako zbiorowe.

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. NOWOGRODZKIE.

Wileńska Rolnicza Stacja Doświadczalna w Bieniakoniach, pow. Lida, 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 nowogrodzkie.

Pole Doświadczalne Lniarskiej Centralnej Stacji Doświadczalnej w Wilnie w Łazdunach pow. Wołożyn, p. Juraciszki. Prace doświadczalne zawieszono.

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. nowogrodzkie.

WOJ. WILEŃSKIE.

Pole Doświadczalne Lniarskiej Centralnej Stacji Doświadczalnej w Wilnie w Berezewczu pow. Dzisna, p. i st. kol. Głębokie. Gleba szeszerk. Prowadzi doświadczenia uprawowe nawozowe i odmianowe przede wszystkim ze lnem i roślinami włókniastymi, oraz z niektórymi innymi roślinami. Selekcja ln. Rejon działania woj. wschodnie.

WOJ. WOLYŃSKIE.

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

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

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

WOJ. POZNANSKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny Wielkopolskiej Izby Rolniczej w Pęt-kowie, pow. st. kol. i p. Środa, Gleba próchniczny, glinkowaty piasek. Prowadzi doświadczenia uprawowe, nawozowe i odmianowe.

Pole Doświadczalne Wydziału Rolniczego Uniwersytetu Poznańskiego, Poznań — Solacz. Prowadzi badania naukowe i doświadczenia praktyczne.

WOJ. POMORSKIE.

Zakład Doświadczalny Pomorskiej Izby Rolniczej w Kończewicach, pow. Toruń, p. Chelmża, Gleba bielica zdegradowana. Prowadzi doświadczenia uprawowe, odmianowe i nawozowe.

WOJ. KRAKOWSKIE.

Rolniczy Zakład Doświadczalny w Gleczy Górnej, pow. Wadowice, p. i st. kol. Klecza Górna, tel. Wadowice 92. Gleba gliny podkarpackie na podglebiu ilastem. Prowadzi doświadczenia uprawowe, nawozowe, odmianowe i pastwiskowe oraz doświadczenia z trawami (mieszanki łąkowe). Teren działalności zakładu stanowi pow. żywiecki, biański, wadowicki, myślenicki i półn. część nowosądeckiego.

Gospodarstwo Doświadczalne Studium Rolniczego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Mydlnikach pod Krakowem.

WOJ. LWOWSKIE.

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

Zakład Doświadczalny Ogrodniczy we Fredrowie, pow. st. kol. i p. Rudki, tel. 4. Gleba czarnoziem zdegradowany na loessie. Prowadzi doświadczenia warzywnicze i polowo-rolnicze nawozowe.

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.

WOJ. ŚLĄSKIE.

Folwark Doświadczalny Międzywiec-Iskrzyczyn, pow. i p. Skoczów. Reprodukacja nasion oraz doświadczenia odmianowe i nawozowe.

Gospodarstwo Doświadczalne Markdowice, pow. Rybnik, p. Wodzisław. Reprodukacja nasion oraz doświadczenia odmianowe i nawozowe.

Ferma hodowlana Kostkowice, pow. Cieszyn, p. Ogrodzona.

*Chcesz mieć informacje o **wszystkich książkach rolniczych** zwróć się o*

Obszerny Katalog

który wysyła bezpłatnie

Książnica dla rolników

Warszawa, ulica Kopernika nr 30 — Konto P. K. O. 21.164

Charakterystyka i wymagania roślin uprawnych.

Zboża.

Koślina	gleby	Wymagania pod względem nawożenia	klimatu
Pszonica ozima	Gleba żwiżła, zasobna w starą siłę pokarmową, dość wilgotna.	Wymaga pokarmów łatwo dostępnych i obornika pod przedplonem, a bezpośrednio fosforowe i azotowe nawozy.	Klimat ziem polskich prócz północno-wschodnich okolic naogół sprzyja uprawie.
Pszonica jara	jak wyżej.	Bardziej wymagająca od ozimej pod względem gotowych składników pokarmowych. Azot, fosfor, nigdy obornik bezpośrednio pod korzeń.	Południowo-zachodnie i środkowe dzialeńce Polski na najlepiej odpowiadają. Wymaga siewu bardzo wczesnego.
żyto ozime	najodpowiedniejsze gleby gruboziarniste i wogóle lżejsze i suchsze.	Znosi świeży gnoj byle dobrze rozłożony. Poza tem oplaca potas, azot, fosfor.	W całej Polsce idzie dobrze. Wrażliwe na nadmiar śniegów.
żyto jare	znosi najsłabsze grunta, suche, gruboziarniste.	W drugim, trzecim roku po oborniku jeszcze się udaje. Azot, potas, fosfor.	Wszędzie udaje się, przymrozków się nie lęka, siew wczesny.
Jęczmień jary dwurzędowy	glinka ze spodem margłowato-gliniastym i wogóle ziemie ciepłe z zawartością próchnicy. Na zbyt lekkich i na mokrych ziemiach nie udaje się.	W drugim roku po oborniku na ziemniaczakach i buraczkach dodatkowo nawożenie potasem, a w mniejszym stopniu azotem i fosforem.	Oprócz północno-wschodnich okolic wszędzie może się udawać. Najlepiej jednak odpowiadają mu środkowo-zachodnie i południowe województwa, a specjalnie ziemia kujawska. Siew wczesny znosi i lubi.
Jęczmień jary wielorzędowy.	Ziemie lżejsze i nawet suchsze, gdzie dla owsa za mało wilgoci. Następnie glinkowate piaski i piaszczyste glinki.	Znosi bezpośrednio jesienią nawóz obornowy, byle przegniły — może się po ozimnie nawożonej. Wdzięczny za potasowo-azotowy dodatk.	We wszystkich województwach może być siany. Siewu wymaga późniejszego, gdyż wrażliwy na mądrowe przymrozki.
Jęczmień ozimy.	Ziemie pośrednie co do żwiżłości pomiędzy nadającymi się najlepiej pod pszenicę, a takimi, które dla jęczmienia dwurzędowego okazują się najodpowiedniejsze. A zatem dostatecznie pulchne i przepuszczaalne.	Lepiej wyżykuje starą siłę nawozową, niż jęczmień jary dwurzędowy, lecz pomimo to wymaga dodatków nawozowych. Idzie dobrze po kończynach, po rzepaku, najlepiej po zielonych nawozach; dodatek kwas fosforowy i azot wskazany.	W środkowych a zwłaszcza w południowych województwach, gdyż wrażliwy na większe mrozy. Siew sierpniowy, by przed wiosną dobrać się rozrosł, co pomiekkąd zapobiega wymarznięciu.

Roślina	głęb	Wymagania pod względem	klimatu
Owies.	Na ciężkich glinach, gdzie już się pszenica nie udaje, owies jeszcze iść może. Poza to na wszelkich glebach się udaje z wyjątkiem suchych piaszków, gdzie tylko w razie mokrego roku może się opłacić.	Umie wyzskać jaknajlepiej zasoby glebowe, wskazać za nawożenia jest b. wdzięczny — a szczególnie odmiany szlachetniejsze, opłacają dobrze nawożenie. Może iść na przegniłym oborniku, dawany bezpośrednio pod korzeń. Opłaca nawozy azotowe i potasowe w pierwszym rzędzie.	Tylko w okolicach o skromnych opadach atmosferycznych mały plon ziarna i mało słomy. Wszędzie natomiast udaje się dobrze. Przymrozki słoń nie obawia.
Kukurydza	Gleby wszelkiego rodzaju, byle nie zwiewne piaski i nie grunty podmokłe są dla niej odpowiednie. Na suchych ziemiach daje lepsze rezultaty w okolicach bardziej na północ wysuniętych.	Nawożenie obornikiem bezpośrednio pod korzeń znosi dobrze. Wdzięczna jest bardzo za nawozy azotowe, nawozy kioazne i komposty; na stanowisko obojętna.	Na mrozy czuła, siąc ją trzeba dopiero po majowych przymrozkach. Naożeń najpewniejsza w południowych dzielnicach Polski, wskazuje odmiany takie jak: bydgoska, kałina i oksońska darzą się dobrze w całym kraju, oprócz północno-wschodnich okolic.
Proso.	Gleby średnie, próchniczne nowiny po liściastych lasach i wogóle nie zabardzo zwężle, a przyletem dostatecznie przepuszczalne.	Zasobne w starą siłę, bądź jako nowiny najodpowiedniejsze, świeżego gnoju nie należy stosować. Nawozy azotowe najkorzystniej działają.	Nie znosi przymrozków, siew przed to musi być wykonany dopiero po 15 maja. Najlepiej udaje się w ciepłe lata. W północnych okolicach Polski mniej pewne.
Gryka, czyli brezka.	Gleby najłabsze, piaski, a nawet przysapkwate grunty są dla niej dobre. Tylko zbyt ciężkie gleby nie są odpowiednie.	Potrafi, jak żadna inna z roślin uprawnych, wyzyskać przyrodzone własności glebowe. To też nawozy się pod nią nie stosuje, niezle opłaca nawozy fosforowe.	Już przy temperaturze + 10 C. liści jej warza się i dlatego siąc ją należy po ustaleniu się ciepła wiosennego. Zresztą w całej Polsce może być uprawiana.

Dalszy ciąg na str. 41.

„Śsiażka rolnicza jest niezbędny towarzyszem każdego starszego, wytrawnego praktyka, który nie może na wsze czasy potrzebnych wiadomości w pamięci zachować”.

(Prof. J. M. Pomorski).

Strączkowe.

RODZAJ ROŚLINY	wymagania pod względem		klimatu	potrzebuje od wysiewu do dojrzewania tygodni
	gleby	nawożenia		
Groch	Lekkie, ciepłe, przepuszczalne, nie pozbawione wapna. Zbyt ciężkie, oraz torfiste nie nadają się.	Wymaga gleby w kulturze. Bezpośrednie nawożenie obornikiem dobrze rozłożonym, w małych dawkach, przy traktowaniu grochu, jako przedplon dla oziminy, może mieć miejsce, lecz lepiej stosować nawóz fosforowo-potasowy — a przy odmianach gruboziarnistych i azotowy.	W mokre lata kiepsko plonuje, przymrozków się nie boi.	16—22
Pełuszka	Znosi lżejsze gleby niż groch i mniej wrażliwa na małą zawartość wapna.	Mniej wymaga niż groch, głównie dobrze się odwdzięcza za nawóz potasowy i fosforowy.	Mniej wrażliwa na wilgoć i na suszę od grochu, przymrozki znosi. Siałk nastona należy wcześniej.	18—20
Bób i bobik	Znosi najzwęższą ziemię, pierwszy wymaga głąb kulturalniejszych, starannie doprawionych. Wilgotniejsza, lecz nie wadliwa gleby najlepiej mu sprzyjają. Na lekkich glebach nie oplaca się. Na lżejszych znakomicie się rodzi.	Obfite nawożenie obornikiem, choćby bezpośrednio, byle gnój był przegniły. Potasowe nawozy dobrze opłaca. Gdy siew następuje bez obornika, konieczna będzie pełna dawka nawozów posmocznych.	W całej Polsce bób udaje się i bywa uprawiany, w okopowem polu, jako dodatek. Bobik na pasze. W lata wilgotne pewniejszy. W lata suchsze cierpi od mszyc. Przymrozki znosi. Wczesny siew konieczny.	26
Wyka	Ziemie średnio zwężłe, wilgotniejsze, zajmujące stanowisko pomiędzy zdtniej-dniejszymi dla bobiku. Suche i piaszczyste nieodpowiednie.	Na oborniku tylko jako przedplon pastewny. Na nasienie w drugim roku po gnoju na nawozach fosforowo-potasowych.	Na zmiany klimatyczne mniej wrażliwa od grochu. W suche lata napastują ją mszyce.	18—21
Łubin	Na najlżejszych piaskach, byle nie podmokłych, udaje się najlepiej łubin żółty, zaś wąskolistny niebiesko-różowy i na zwężlejszych, lecz o przepuszczalnym podglebiu. Torfy, łąy, ciężkie gliny nieodpowiednie.	Gnojenia nie wymaga i rośnie na jałowych glebach, sianie nie brakło potasu. Częściej dobrze opłaca nawozy fosforowe.	Na przymrozki wrażliwy, siałk go należy na sprząet ziarna, w środkowej Polsce najwcześniej po 15. IV. Na susze po wzięściu niewrażliwy. W ciepłe lata daje najlepsze plony.	21—23

Buraki	<p>Najwłaściwsze gleby średnio-zwężle, a marglowa-dmno podłożu — czarnoziem. Ziemię wogóle przepuszczalną — a nawet lekkie, o ile w spodzie jest margiel; nie znoszą sapów i łłow.</p>	<p>Obfity obornik przyorany w jesieni lub na wiosnę. Po-ła szkodliwie. Z początku rozwoju umiarkowana wilgoć sprzyja, później zno-śać dobrze susze i upalne lata.</p>	<p>Na młode kielki mróz dzia-ła szkodliwie. Z początku rozwoju umiarkowana wilgoć sprzyja, później zno-śać dobrze susze i upalne lata.</p>	20—28		
Brukiew	<p>Udaje się jeszcze na gle-bach podmokłych — próch-nicznych, sapowatych oraz na torfach, lecz pełny plon daje na wilgotnych białych, zwęższych i na gle-bach marglistych.</p>	<p>Wymaga obfitego nawożenia obornikiem, który może być bezpośrednio pod flancie, by-le przegniły. Oprócz tego, nawozy azotowe i potasowe najwlecej jej sprzyjają.</p>	<p>Na przymrozki nie wrażli-wa. Udaje się najlepiej w wilgotnym klimacie np. na Pomorzu, gdzie stanowiącą okopowiznę paste-wną.</p>	18—20		
Rzepa	<p>Udaje się na glebach średnich, a nawet lżejszych, na próchnicach, torfach. W suchych glebach słabo wy-ra-ża.</p>	<p>Malo wymaga jąca, dobrze się darzy na późnozi, lecz wdzięczna za nawożenie azotem, potasem. Słac ją można i na podorywkę po kłosowych.</p>	<p>Głównie uprawiana jest w północno-wschodnich okoli-cach kraju.</p>	około 10		
Kapusta	<p>Próchnicze ziemie i zarów-no torfiste, jak i cięższe nadają się pod kapustę. Na suchych glebach słabe plo-ny.</p>	<p>Wymaga i znosi dobrze ob-fite nawożenie obornikiem, kompostem oraz nawożenie potasowo-azotowe.</p>	<p>Wilgoć — częste deszcze, ciepłe lato najlepiej kapu-ście sprzyja.</p>	18—20		
Cykorja	<p>Ziemie marglowate, glinki, lżejsze i bielce, lżejsze prze-puszczalne. Nie znosi cięż-kich zlewnych i podmokłych gleb.</p>	<p>Nawożenie jesienią obornikiem i nawozy pomocnicze na wiosnę.</p>	<p>Wrażliwa na wiosenne przy-mrozki najlepiej się darzy w ciepłe, umiarkowanie wil-gotne lata.</p>	16—20		
Motylkowe pastewne.						
Wymagania pod względem						
RODZAJ ROŚLINY		gleby	nawożenia	klimatu.	trwają lat	dają pokosów w jednym roku
Konieczna czerwona.						

RODZAJ ROŚLINY		Wymagania pod względem			trwają lat	dają pokosów w jednym roku
		gleby	światło	klimatu		
Koniczyna szwedzka.	Na wilgotniejszych niż czerwona i zwiększających, a przy tymko łatwiej znosi gorsze stanowisko.		Podobnie, jak i czerwona.	Wytrzymała na mrozy od czerwonej.	4-6	1
Koniczyna biała	Na wszystkich glebach z wyjątkiem suchych roślinie dobrze. Najlepiej w wilgotnych margłowato - piaszczystych.		Małe wymagania, lecz przy obfitych zasobach pokarmowych bujnie rośnie.	Na mrozy i susze wytrzymała.	3-4	1
Koniczyna szkarlatna - Inkarnatka.	W warunkach takich, jak koniczyna czerwona, służy jako wsiwka, gdy koniczyna czerwona przepadnie.		W warunkach czerwonej.	Wymaga dużo ciepła. Nie znosi przemrozów. Zimna przetrzymuje.	od wiosny do jesieni	1
Lucerna siewna (francuska). Na osobnych polach, poza plodozmianem.	Szczerki o żywnych margłowatych spodach doskonale doprawione pod względem mechanicznym. Nie znosi gleb podmokłych i trudno przepuszczalnych.		Ziemie w wysokiej kulturze z dawna nawożone najlepiej jej służy. Po okopowych trzymuje mrozy zupełnie dobrze. Lata mocno gnojonych z dodatkiem potasowo - fosforowawapiennych nawozów idzie dobrze.	Młoda wrażliwa na mróz. Później wytrzymuje mrozy zupełnie dobrze. Lata suche sprzyjają jej, wytrzymuje upały lepiej niż koniczyna czerwona.	4-12	parę od wiosny do jesieni
Lucerna piaskowa. Na osobnych polach.	Na słabszych i suchszych ziemiach niż francuska.		Ma wymagania mniejsze od lucerny siewnej.	Wytrzymała na susze i mrozy.	3-4	2
Lucerna chmielowa, jako wsiwka w żytnio, albo domieszka do koniczyny.	Na glebach żwiłszych i wilgotniejszych, na właściwość podglębia mało wrażliwa, gdyż płytko się zakorzenia.		Wymagania skromne, podobnie jak koniczyna biała.	Na mrozy wytrzymała, w suche lata słabo rośnie.	2	2
Espareta najczęściej na osobnych polach, poza plodozmianem. Daje znakomite siano.	Ziemie pochodzenia wapiennego są dla niej właściwe. Nawet na skalistych spodach wapiennych dobrze się rozwija, sięgając w szczeliny wapińska. Nie znosi tylko wody zaskórnej.		Po wynawożonej okopowiznie.	Nie znosi nadmiaru wilgoci. Susze i mrozy wytrzymuje.	4-15	1 corocznie

Przetot na końskie siano.	Gleby suchsze, gdzie koni- czyzna czerw. za malo ma przy wilgoci lecz w spodzie nie pozabawione marglu, naj- piej mu sprzyjają.	Na mrozy i posuchy wytrzymaly.	2 w drugim roku jako gastwisko	1
Nostrzyk biały kiszonki i na przy- ranie.	Gleby suche, nawet piaski, byle w spodzie nie pozba- wione domieszki marglu i nie podmokle.	Podobnie jak przelot.	1	1
Seradela najczęściej jako międzyplon w życie, lecz i osobno ki i bielice. Na marglistych glebach nie udaje się.	Wilgotne piaski dają naj- lepiej. Poza tem szcze- rki i bielice. Na marglistych glebach nie udaje się.	W drugim roku po obornik- ku bujnie rośnie, lecz i na potasowo-fosforowych nawo- żeniach wyjątkowo udaje się.	1-2	od wiosny do jesieni
Koński żąb.	Podobnie jak kukurydza, lecz może dobrze rosnąć i na wilgotniejszych glebach.	Rośliny pasewne nie-motyłkowe. Obfitych nawozów niż ku- kurydza, zwłaszcza azoto- wych.	czas sprzątu Na bezpośrednie spa- sanie do końca sierp- nia. Na kiszonki w koncu wrzesnia.	
Szparek olbrzymi gło- wnie na pastwiska.	Ziemie płaszczyste bielice i szczarki.	Siewany bywa bez nawo- zów, ziemię mocno wyczer- kuje.	W 10-12 tygodni po wysiewie daje pokos. Dojrzeva w 15-tym tygodniu.	
Gorzycza biała.	Na różnych glebach, naj- lepiej na próchnicznych.	Po mocno nawożonych przed plonach najlepiej idzie. Za zliwa. Siewa się od konca kwietnia przez lato.	W 6-7 tygodni po wysiewie przed kwit- nieniem sprząta się na paszę.	

Rośliny oleiste.

Wymagania pod względem		klimatu	
nawożenia			
gleby			
Rodzaj roślin			
Rzepak i rzepik.	Głębokiej, dość zwiczelej i ciepłej, przepuszczalnej i nie podmokłej. Dobrze idzie na madaach i czarno- zieminach. Rzepak na nieco słab- szych ziemiach — nawet na torfia- stych, byle nie podmokłych uda- wać się może.	Krajowe odmiany wytrzymują 20 ^o mrozów bez śnieżnej pokrywy. Obfite w śniegi powodują wyprzenie i gni- cie plantacji. Podobnie rzecz ma się, gdy na wiosnę następują ostre przejsia mrozów do odwilży. Na- wóz potasowo-fosforowe uodpar- niają rzepak przeciwko mrozom.	

Rodzaj rośliny	Wymagania pod względem		klimatu
	gleby	nawożenia	
Mak.	Gleby typowo jęczmiennie najwłaściwsze. Udaje się i na lżejszych, byle ciepłych, przepuszczalnych, o dostatecznej zawartości wapnia i niezbyt suchych.	Po dobrze nawiezionych okopowych, przy zastosowaniu obfitiej dawki saletry na wiosnę i popiołu względnie nawozu potasowego.	Udaje się na całym obszarze Polski. Śląc w początkach kwietnia. Suche lata lepiej mu sprzyają niż mokre.
Len.	Gleby piaszczysto-gliniowate, przepuszczalne najlepiej mu sprzyjają. Lecz i na podmokłych, byle żyznych udaje się.	Po wieloletnich koniczynach, podoranych tubinach, pastwiskach dobrane idzie. Jeżeli idzie o cienkie włókno, to zdala od obornika. Dobrze idzie po kartoflach gnojonych. Korzystnym bywa stosowanie na jesieni kałnitu, a na wiosnę superfosfatu.	W klimacie wschodniej i południowo-wschodniej Polski, idzie najlepiej. Klimat wilgotny przy obfitych deszczach, bardzo mu odpowiada. Śleje się od końca marca do czerwca.
Konopie.	Gleby ogrodowe próchniczne, przepuszczalne czarnoziemy mady, stawiaka.	Można śląc rok po roku w tym samym miejscu, byle zasiała kompostem i nawozami pomocniczymi: saletrą, superfosfatem, kałnitem oraz solą kuchenną.	W suchym, ciepłym klimacie, lepiej rośnie, niż w wilgotnym. Wystawie południowej, w zastomieniu stanowiątku.

Podług polskich autorów i własnych spostrzeżeń podał
Fort. Starzyński.

**Wrogiem rolnika są chwasty! Żle one kosztują,
ile strat powodują, ten tylko to rozumie,
kto często i dużo o tem myśli.**

(Prof. J. Mikułowski Pomorski).

Ilość wysiewu oraz plony roślin uprawnych z ha.

Rodzaj roślin	Ilość wysiewu na ha w kg.		Odległość rzędów w cm.	Głębokość przykrycia	Plon w c. metr.	
	rzędo-wo	rzuto-wo			Ziarna kłębów	Słomy liści
Pszonica ozima	100—170	160—220	10—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—160	130—19	15—25	5—10	12—30	36—46
„ jary	100—200	130—220	10—15	5—10	14—23	22—30
Owies	110—180	130—240	10—20	5—10	5—30	10—50
Proso „	20—25	22—45	15—30	1,5—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 ¹	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
Łubin złoty i nieb	120—180	—	20—30	2,5—5	12—25	24—40
„ na zielony nawóz	200—260	250—280	20	2—5	—	—
Soja	60—90	—	20—40	2—5	do 15	—
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—3	20—40
Inkarnatka	25—35	30—40	10—20	1—2,5	4—6	20—50
Esparceta nas. nietusz.	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	40—100
„ 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
Seradela	30—45	35—60	10—25	2—4	3—10	20—80
Koński ząb	70—150	150—180	20—50	5—8	—	250—500
Kukurydza pastewna	100—200	150—200	20—50	5—8	—	250—500
Szporek mały	18—20	18—20	15—20	1—2	6—15	15—24
„ duży	20—30	20—30	15—20	1—2	4—16	—
Gorzycza biała	10—15	13—20	20—30	2—4	6—10	9—12
Nostrzyk	20	30	15—20	1—2	3—7	15—30
Okopowe						
Ziemiaki	20-30 q.	—	50—70	5—15	150—200	25—70
Bulwy	9-12 „	—	50—70	3—5	100—350	40—160
Buraki cukrowe	25-30kg.	—	35—50	2—3	16—35	50—80
„ pastewne	18-30 „	—	45—60	3—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	0,3-0,4 „	—	60—70	5—6	—	250—350
Rzenna ścierniskowa	2-3 „	5	40—50	1,5—2	4—5	40—50
Cykorja	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	180—200	—	5—10	2—4	3—5	14—60
Konopie	60—100	—	10—30	2,5—5	5—12	30—100

zielonej paszy
3—5 razy
więcej

250—500
250—500
30—40
—
do 200
50—100

100—300 korz.
150—1000 „
200—600 „
260—350 „
— „
200—240 „
120—300 „

PRZY OMŁOCIE OTRZYMujemy ZE 100 KG. ZBOŻA W SNOPIE:

	ziarna (z poślada- dem) kg.	poślada w sto- sunku do ogólnej ilości ziarna	słomy wraz z plewami i zgoninami kg.	plew i zgonin w stos. do ogóln. ilości słomy	na 1 część ziarna przy- pada słomy
pszenica . .	30—40	5—10%	60—70	11—16%	1 ¹ / ₂ —2 cz.
żyto	25—35	5—6%	65—75	5—6%	1 ¹ / ₂ —2 cz.
jęczmień .	35—45	5—8%	45—65	16—18%	1—1 ¹ / ₂ cz.
owies . . .	30—40	5—8%	60—70		1—1 ¹ / ₂ cz.

Na 100 kg. zboża w sнопie potrzeba przeciętnie miejsca w stodole lub w stercie 1,2 do 1,4 metra sześciennego. Na 100 kg. słomy potrzeba 1 do 1¹/₂ metra sześciennego zależnie od tego, czy uciśnięta, czy luźno leży. (wg. J. M. Pomorskiego — Uprawa roli i roślin).

NASTAWIENIE SIEWNIKA NA ILOŚĆ WYSIEWU.

Ilość wysiewu siewnika, przy pewnej ilości rzędów i pewnym nastawieniu, podana jest w tabliczkach dostarczanych do każdego siewnika. Co w nich podane, niezawsze sprawdza się przy użyciu nasienia, które wysiewamy. Nasienie, które mamy, może być grubsze lub drobniejsze. Dlatego zawsze należy sprawdzić ilość wysiewanego przez siewniki nasienia. Robimy to w sposób następujący: pod końce osi siewnika podstawiamy słupki, albo osie na czem innem opieramy tak, aby można było koła swobodnie obracać, pilnując, aby oś leżała nie skośnie, lecz poziomo. Skrzynię napełniamy nasieniem, a pod radełką podkładamy płachtę; następnie włączamy aparat wysiewny i wykonywamy licząc, kilkadziesiąt obrotów kołem. Wysypańe na płachtę nasienie ważymy. Znając szerokość siewnika, obwód kół i ilość obrotów, możemy oznaczyć ilość wysiewu. Przykład: szerokość siewnika od skrajnego do skrajnego rzędu wynosi 1,40 cm., do tego dodać trzeba jeszcze jedną szerokość rzędu (bo tak szeroki pas będzie obsiany jednym chodem siewnika) czyli 20 cm., razem 1,60. Obwód koła 315 cm., zatem, przy jednym obrocie koła zajmujemy pas 1,60×3,15=5,04 metra kwadratowego. Na zasianie jednego hektara (10,000 m²) trzeba zrobić 1984 obrotów kołem; jeśli zrobimy ich 99, będzie to odpowiadało ¹/₂₀ hektara.

Przypuścmy, że zrobiliśmy tę ilość obrotów i na płachcie zebraliśmy 6,5 kilograma, to znaczy, że wysiew będzie 130 kg. na ha. Zależnie od tego, jak chcemy siać, nastawiamy siewnik na gęstszy, albo rzadszy wysiew, robimy ponowną próbę i powtarzamy to dopóty, dopóki siewnik nie będzie siał tyle, ile potrzeba. Wysiew na większych spadkach i na nierównym polu będzie się trochę różnił od tego, co wykazuje próba. (wg. J. M. Pomorskiego — Uprawa roli i roślin).

**Wzrostaj z książki rolniczej, bo ona jest
najlepszym przyjacielem i doradcą
gospodarza.**

Nasiennictwo.

Kuźnią, wytwarzającą nowe odmiany roślin i uszlachetniającą stare, jest hodowla nasion.

Hodowle nasion, czyli zakłady, prowadzące rodowodowo selekcję roślin metodami naukowymi, wyprodukowują z własnych elit nasiona, sprzedawane pod nazwą **oryginalnych**.

Gospodarstwa nasienne i reprodukcyjne, wysiewając nasiona oryginalne otrzymują z nich I-sze odsiewy, a z I-szych odsiewów — II-gie odsiewy.

Hodowle nasion, jak również gospodarstwa nasienne i reprodukujące w Polsce znajdują się pod kontrolą Wydziałów Nasiennych, Sekcyj Nasiennych lub Referatów Nasiennych (przy Izbach lub Towarzystwach Rolniczych). Cała zaś praca nasienna łączy się w Sekcji Centralnej do Spraw Nasiennictwa przy Związku Izb i Org. Rolniczych R. P.

Nasiona kwalifikowane (uznane), są to nasiona, wyprodukowane pod kontrolą wyżej wymienionych instytucyj. Posiadają one wyłączne prawo noszenia określeń „oryginalne”, „I-szy odsiew”, „II-gi odsiew”, „dalszy odsiew”.

Kwalifikacją nasion zajmują się Izby Rolnicze oraz Towarzystwa Rolnicze za pośrednictwem Wydziałów, Sekcyj lub Referatów nasiennych. Zgłaszanie plantacji do zakwalifikowania odbywa się w okresie wiosennym. Plantacje te poddane są w ciągu lata oględzinom inspektorów nasiennych, którzy na miejscu kontrolują tożsamość odmiany, zdrowotność roślin, dokumenty stwierdzające pochodzenie i t. p.

Dobre i pewne nasiona. Przy najlepszym nawet nawożeniu i uprawie, rolnik ponosi ogromne ryzyko w razie użycia do siewu nasion niepewnego pochodzenia. Nabywey nasion niegwarantowanych, **niekwalifikowanych**, zawsze zagraża zła siła kiełkowania, domieszka nasion chwastów, zarażenie nasion głownią, śmiecią lub innymi chorobami, a także ogólne zwyrodnienie roślin.

Gwarancję wysokiej wartości nabywanych nasion dają nam etykiety kwalifikacyjne, znajdujące się przy workach (i wewnątrz worków) z nasionami kwalifikowanymi.

Gwarancja. Nasiona, znajdujące się w worku, zaopatrzonemu etykietą kwalifikacyjną Instytucji kwalifikacyjnej muszą odpowiadać pewnym ustalonym normom (patrz tablica norm) t. j. muszą mieć wysoką siłę *) i energję **) kiełkowania, znikomą domieszkę zanieczyszczeń, dużą zdrowotność i gwarantowaną tożsamość odmiany.

*) % ziarn kiełkujących.

**) prędkość kiełkowania.

W razie jakiegokolwiek podejrzenia należy worek z nasieniem otworzyć w obecności 2 świadków, pobrać 3 próbki po 1 kg., opieczetować je, dwie z nich zostawić u siebie, trzecią zaś przesać pod adresem Instytucji kwalifikującej, (wskazanej na etykiecie) do bezpłatnej analizy kontrolnej. Jeżeli analiza wykaże, że próbka nie odpowiada ustalonym normom nasiennym, nabywcy przysługuje prawo do odpowiedniego odszkodowania ze strony producenta, wysokość tego odszkodowania oznacza Wydział Nasienny.

Nasiona, przeznaczone do siewu, (a nie posiadające uprawnień do reklamacji), wzbudzające jakąkolwiek wątpliwość co do siły kiełkowania, należy samemu sprawdzić, aby po niewczasie nie stwierdzić dopiero na polu zbyt rzadkiego wysiewu.

W tym celu nastawić trzeba 2 próbki po 100 ziarn na talerzu w złożonej bibule lub warstwie czystego piasku, stale utrzymywanego w umiarkowanej wilgotności. W razie stwierdzenia osłabionej siły kiełkowania, koniecznym będzie w odpowiednim stosunku powiększyć wysiew.

Wykazy gospodarstw, w których zostały zakwalifikowane plan-tacje nasion, ogłaszane są przed każdym sezonem siewnym w pismach rolniczych.

ULGOWY PRZEWÓZ NASION NA P. K. P.

Nasiona kwalifikowane korzystają przy przewozie koleją z dużych zniżek taryfowych:

Wszystkie nasiona i sadzeniaki, ziemniaczane, zaopatrzone w etykiety kwalifikacyjne, przeznaczone do siewu (sadzenia) na obszarze Państwa Polskiego mogą być przewożone za połowę normalnej opłaty, przy czem:

- a) odbiorcą może być zarówno rolnik, jak też firma handlowa,
- b) nasiona, zaopatrzone w etykiety mogą parokrotnie korzystać z taryfy ulgowej (np. od producenta do firmy handlowej, a następnie od firmy handlowej do rolnika). (Taryfa Towarowa Część I B, § 66 — a, b, c, e).

Przeznaczone na eksport nasiona, zaopatrzone w etykiety kwalifikacyjne korzystają z 30% zniżki taryfowej przy przewozie do wszystkich stacyj granicznych. (T. T. Aneks do cz. II b — 8, 11, 12, 13, 16).

Zwykły materiał siewny, niezaopatrzony w etykiety kwalifikacyjne, poniżej wyszczególnionych gatunków, przeznaczony do siewu na obszarze Państwa Polskiego może być przewożony za połowę normalnej opłaty, przy czem:

- a) nasiona korzystają z ulgowego przewozu tylko raz jeden,
 b) odbiorcą może być wyłącznie gospodarstwo rolne,
 c) świadectwa na ulgowy przewóz udzielane będą wyłącznie na następujące gatunki nasion: strączkowych, oleistych, traw, konieczyń, a także kukurydzy, końskiego zębu, gryki, prosa, brukwi, cykorji, marchwi, rzepy, buraków pastewnych i ćwikłowych (Taryfa Towarowa część I B, § 66 — a, b, c, d).

JAKĄ ODMIANĘ WYBRAĆ DO SIEWU?

Każda odmiana ma swoje wymagania i swoje potrzeby i będzie się pomyślnie rozwijać tylko w takich warunkach, które jej odpowiadają, z tego też względu zaleca się wielką ostrożność w stosunku do odmian zagranicznych, wyhodowanych w odmiennych warunkach, nie są one bowiem całkowicie dostosowane do naszych warunków, co powoduje ich większą zawodność, czy to przez wymarzenie, czy z powodu rdzy, niezmiarki, posuchy, czy innych czynników.

Następnie zdać sobie należy sprawę, czy szukać mamy odmian więcej lub mniej wymagających, wcześniejszych, czy późniejszych, o takiej, czy innej barwie ziarna.

Przy rozpatrywaniu niżej umieszczonych tablic trzeba pamiętać, że dla łatwiejszego zorientowania się w wyborze odmian wskazanym jest przejrzeć sprawozdania odpowiednich Rolniczych Zakładów Doświadczalnych.

Związek Spółdzielni Spożywców Rzeczypospolitej Polskiej, Centrala w Warszawie, oraz 36 własnych Oddziałów i Składcic w różnych punktach Polski.

Związek nabywa w ładunkach całowagonowych: zboża, groch Victoria, groch polny, fasolę białą i kolorową, oraz w ładunkach mniejszych: mak, gorczycę, miód, grzyby suszone i inne artykuły, pochodzące z gospodarstw wiejskich.

Związek dostarcza:

zboża siewne i zwykłe, nasiona warzyw i kwiatów oraz roślin oleistych, nawozy sztuczne, naftę i produkty naftowe, materiały budowlane, artykuły chemiczne, artykuły 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,

Normy, którym dobre nasiona winny odpowiadać.

Gatunek nasion	Czystość			Siła kiełkowania		
	norma			norma		
	wysoka	średnia	najniższa	wysoka	średnia	najniższa
A. Zboża:						
Zyto	99,5	98,5	95	95	92	80
Pszenvca	99,5	98,5	96	95	93	80
Jęczmień	99,5	98,5	96	98	94	85
Owies	99	97,5	95	93	90	80
Gryka	98	93	90	96	90	80
Proso	98	95	90	94	87	76
B. Strączkowe:						
Groch	98	95	92	97	90	80
Wyka siewna	96	90	85	98	90	82
„ piskowa	90	80	70	90	85	75
Peluszka	98	94	90	98	95	85
Lubin niebieski	98	95	90	90	75	70
„ żółty	98	95	90	90	73	68
„ trwały	97	92	90	87	75	70
Bobik	98	95	92	96	90	87
C. Motylkowe pastewne:						
Koniczyna czerwona	97	93	90	90	85	80
„ biała	95	88	80	87	83	75
„ szwedzka	96	92	84	90	85	80
Lucerna francuska	98	94	90	92	85	80
„ chmielowa	96	90	80	92	85	80
Seradela	95	90	85	88	75	65
Przelot	95	85	80	85	75	70
D. Trawy (różne)	od 96	—	do 63	od 98	—	do 40
E. Okopowe i oleiste:						
Marchew	90	85	80	75	63	55
Brukiew	99	97	94	95	88	80
Rzepa	99	97	94	95	88	80
Kapusta	98	95	90	90	80	70
Rzepak ozimy	98	95	92	96	90	80
„ letni	98	95	92	96	90	80
Len	98	95	90	95	90	80
Konopie	98	95	92	95	85	60
Cykorja	95	90	80	85	75	65
F. Buraki:						
	Buraki cukrowe			Buraki pastewne		
	średnia	najniższa		średnia	najniższa	
Czystość	97	95		96	94	
% kiełkujących kłębów	—	75		70	65	
Ilość kłębów z 1 gr. kłębów po 14 dniach	—	70		90	80	
Dopuszczalny % wilgoci	15	17		15	17	

Charakterystyka odmian.

Pszenica ozima.

NAZWA ODMIANY I ADRES HODOWLI	Rozpowsze- chnione w okolicach Polski	Kłosa ościwy lub bezostny	Słona szły- wna, średnia lub wiotka	Zimotrwałość długa, średnia lub mała	Dojrzewanie wczesne, średnie lub późne	Wymaganie glebowe wię- ksze, średnie, mniejsze
1. Antonińska Wczesna, S. W. H. N. Antoniny pow. Leszno (Poznańskie)	zach.	b	śr	śr	śr	w
2. Banatka Bobińska, Kresowa, Rawska	połud. wsch.	o	w	śr	w	śr
3. Barbarossa S. A. Granum, Warszawa, Moniuszki 2a	środ.	o	w	śr	śr	śr
4. Biały Krzyż Ryxa, Sielec, p. Mogielnica	środ.	b	śr	śr	śr	śr
5. Biała Genealogiczna, Zamlicze, p. Łokacze, Wolyń	wsch.	b	w	d	śr	śr
6. Dańkowska Graniatka, Al. Janasz i S-wie, Warszawa, Kopernika 23	wszędzie	b	śr	d	w	śr
7. Dańkowska Zachodnia Graniatka, Al. Janasz i S-wie, Warszawa, Kopernika 23	zach. środ.	b	śr	d	śr	w
8. Dańkowska Selekcyjna, Al. Janasz i S-wie, Warszawa, Kopernika 23	póln. środ. wsch.	b	w	d	śr	m
9. Dobrochna „Siew“, Włoszanowo p. Janowiec Poznańskie	zach.	b	śr		śr	w
10. Edel Epp Markowiecka, Markowice, p. Mątwy	zach.	b	w	m	śr	w
11. Eka S. A. Udycz, Warszawa, Koszykowa 6	środ.	o	śr	d	śr	śr
12. Ha'ina, Dembice-Kruszynek, p. Kruszyn k/Włocławka	środ.	o	w	śr	śr	śr
13. Hanka S. A. Granum, Warszawa, Moniuszki 2a	środ. połudn.	o	śr	śr	śr	śr
14. Hatzfeld, Kleszczewo p. Kostrzyn	zach.	b	w	m	śr	w
15. Hors Concours, Dębie p. loco	połud.	o	w	śr	w	śr
16. Ina, Wierzbno k. Krakowa	połud.	b	w	śr	śr	w
17. Kanadyjska, Krukowo p. Czerniewice k. Włocławka	środ.	b	w	śr	śr	śr

Pszenica ozima (ciąg dalszy)

NAZWA ODMIANY I ADRES HODOWLI	Rozpowszech- nione w okoli- cach Polski	Kłosa ośelasty lub bezostny	Słoma sztyw- na, średnia lub wlotka	Zimotrwałość duża, śred- nia lub mała	Dojrzewanie wczesne, sre- dnie lub późne	Wymagania glebowe więk- sze, średnie, mniejsze
18. Konstancja Antonińska , S. W. H. N., Antoniny p. Leszno (Poznańskie) . . .	zachod.	b	w	śr	śr	w
19. Konstancja Granum , Warszawa, Moniuszki 2a . . .	środ.	b	w	śr	śr	w
20. Konstancja Wierzbńska , Wierzbowo, k. Krakowa . . .	połud.	b	w	śr	śr	w
21. Ks. Andrzej, Dolne p. Przeworsk	połud.	o	w		śr	śr
22. Krakowianka , Skrzyszowice p. Kocmyrzów k. Krakowa	połud.	b	w	śr	w	m
23. Litwinka , Skrzyszowice p. Kocmyrzów k. Krakowa	połud.	b	w	śr	śr	w
24. Ostka Biała Puławska , P. I. N. G. W. w Puławach	środ.	o	śr		śr	śr
25. Ostka Grodkowicka , Grodkowice	połud.	o	w	śr	w	m
26. Ostka Grubokłosa , S. A. Granum, Warszawa, Mo- niuszki 2a	środ. połud.	o	śr	śr	śr	śr
27. Ostka Więclawicka , Wię- clawice, p. Inowrocław	zach.	o	w			
28. Podolanka , Skrzyszowice p. Kocmyrzów k. Krakowa	połud. wsch.	o	w	śr	w	m
29. Puławska Wczesna , P. I. N. G. W. Puławy	środ.	b	śr	śr	w	śr
30. Sobótka , maj. Sobótka p. loco	zach.	b	sz	m	p	w
31. Stieglera 22, maj. Sobótka p. loco	zach.	b	sz	m	p	w
32. Superelekt , Skrzyszowice p. Kocmyrzów k. Krakowa	połud.	b	w		w	w
33. Sobieszńska 44 , Sobieszyn p. Ryki	środ.	b	śr	śr	śr	w
34. Słoneczna (Solve) Svalöf	zach.	b	śr	m	śr	w
35. Stalowa (Sta'vete) , Svalöf	zach.	b	sz	m	p	w
36. Tryumf Mikulic , p. Kań- czuga Mikulice	połud.	o	śr	śr		
37. Udyczanka Biała , Udycz	środ. połud.	o	w	śr	śr	śr

Pszenica ozima (ciąg dalszy)

NAZWA ODMIANY I ADRES HODOWLI	Rozpowszech- nione w okolicach Polski	Kłos ościły lub bezostny	Stoma szty- wna, średnia lub wiotka	Zimotwałość duża, średnia lub mała	Dojrzewanie wczesne, średnie lub późne	Wymaganie glebowe więk- sze, średnie, mniejsze
38. Udyczanka Czerwona, Udycz, Warszawa, Koszy- kowa 3	śr. połud	o	w	śr	śr	śr
39. Wysokolitewka Antonią- ska, Antoniny p. Leszno (Poznańskie)	zach.	b	w	d	śr	m
40. Wysokolit. Kleszczyńskich, Skrzeszowice p. Kocmy- rzów k. Krakowa	połud. śr.	b	w	d	śr	m
41. Wysokolitew. Oltarzewska Ryxa, Sielec p. Mogielnica	wschod.	b	w	d	śr	m
42. Wysokolit. Sobieszynska, Sobieszyn p. Ryki	wsch. śr.	b	w	d	śr	m
43. Złotka Granum, Warsza- wa, Moniuszki 2a	śr. połud. wschód.	o	śr	śr	śr	śr

Pszenica jara

NAZWA ODMIANY I ADRES HODOWLI	Rozpowszech- nienie podług okręgów w Polsce	Kłos ościły lub bezostny	Stoma średnio sztywna lub wiotka	Ziarno szkliste lub pstrze	Ziarno więk. lub mniejsze
1. Jedyna (Suska Bezostna), Barucho- wo, p. Kowal k. Włocławka	połn śr. wschód	b	w	SZ	m
2. Kalinowiecka, Kalinowiec, p. Za- bieniec	śr. połud wschód	b	w	SZ	m
3. Ordynatka, Dolne, p. Przeworsk	połud.	o	w	SZ	w
4. Ostka Chłopicka, Chłopice, p. Jaro- sław	wszędz.	o	w	SZ	w
5. Ostka Hildebranda, Kleszczewo, p. Kostrzyn	połud.	o	w	SZ	w
6. Ostka Łopuska, Łopuszka Wielka, p. Kańczuga (Małopolska)	śr.	o	w	SZ	w
7. Ostka Puławska, P. I. N. G. W. Pu- ławy	śr.	o	w	SZ	w
8. Ostka Suska, Szczawin, p. Goworowo (Białostockie)	połn. śr.	o	w	SZ	w

Pszenica jara (ciąg dalszy)

NAZWA ODMIANY I ADRES HODOWLI	Rozpowsze- nienie podług okręgów w Polsce	Kłosa ościsły lub bezosiny	Stoma średnio szywna lub wiotka	Ziarno szkliste lub pstrze	Ziarno większe lub mniejsze
9. Puławska Twarda, P. I. N. G. W. Puławy	śr. od. połud.	o	w	sz	w
10. Sieburczyńska, Sieburczyn, p. Wiżna (Białostockie)	—	b	w	sz	m
11. Stieglera Czerwona, Sobótka, p. loco woj. Poznańskie	zach.	b	w	p	w
12. S. 30, Kleszczewo, p. Kostrzyn	zach.	o	śr	p	m
13. Złotnicka, Złotniki, p. Podhajec, Małopolska	połud.	b	w	p	w
14. Ko'ben Heinego, (zagraniczna)	zach.	b	w	m	m

Żyto

NAZWA ODMIANY I ADRES HODOWLI	Rozpowsze- nienie podług okręgów	Szywność słomy duża, średnia mała	Zimotrwałość większa 1 mniejsza 3	Dojrzewanie wczesne, średnie lub późniejsze	Wymagania gle- bowe większe, średnie lub mniejsze
1. Dańkowskie, Dańków, p. Błędów	śr. od.	śr	2	śr	śr
2. Granum, Warszawa, Moniuszki 2a	śr. od.	śr	2	śr	śr
3. Golskie, Gola, p. Gostyń Wielkopól.	zach.	m	2	p	w
4. Grodkowickie, Grodkowice, p. Kłaj Małopolska	połud.	m	2	w	m
5. Kaszubskie, Góra, p. Zamostne k. Wejherowa	zach.	śr	2	śr	m
6. Kawęczyńskie, Oltarzew, p. Ożarów Warszawski	śr. od. wsch.	śr	2	śr	śr
7. Mikulickie, Mikulice, p. Kończuga Oltarzewskie	połud. śr. od.	m	3	w	m
8. Petkus, (zagraniczne)	poł. wszęd.	d	1	śr	śr
9. Puławskie, P. I. N. G. W. Puławy	wszęd.	śr	1	śr	śr
10. Rogalińskie, Rogalin, p. Świątniki n. Wartą	wszęd. zach.	m	3	w	m
11. Sobieszyńskie, Sobieszyn, p. Ryki	śr. od.	śr	2	śr	śr
12. Szczodrowskie, Antoniny, p. Leszno Poznańskie	—	m	2	w	śr
13. Wierzbieńskie, Wierzbno k. Krakowa	zach.	śr	2	śr	śr
14. Włoszanowskie, Włoszanowo, p. Janówiec Poznański	wszęd.	d	2	p	w
15. Zeelandzkie, Kleszczewo, p. Kostrzyn	zach.	śr	2	śr	śr
	zach.	m	2	p	w

Jęczmień

NAZWA ODMIANY I ADRES HODOWLI	Rozpowszechnienie podług okręgów	Przeznaczenie	Kłos 2-wu lub 4-ro rzędowy	Dojrzwanie wczesniejsze lub Średnie lub Późniejsze	Wymagania glebowe większe lub mniejsze
1. Danubia Ackermanna, (zagraniczny)	wszęd.	odmiany browarne	2	śr	w
2. Golskie, Gola, p. Gostyń	zach.		2	śr	w
3. Hanna Gambrinus Ryxa, Solec, p. Mogielnica	zach.		2	śr	w
4. H. Hildebranda, Kleszczewo, p. Kostrzyń	zach.		2	śr	w
5. H. Skrzyszowicki, Skrzyszowice, p. Kocmyrzów	połud.		2	śr	w
6. H. Proskowetza, (zagraniczny)	wszęd.		2	śr	w
7. Isaria Ackermanna (zagraniczny)	wszęd.		2	p	w
8. Kneifel, (zagraniczny)	zach.		2	śr	w
9. Kujawski Putza, Rucewko, p. Złotniki Kujawskie	zach.		2	śr	w
10. Nolcz Dregera Veleranny najwcześniejszy, (zagraniczny)	—		2	w	w
11. Puławski Browarniany, P. I. N. S. W. Puławy	środ.		2	śr	w
12. Szelejewski Browarniany, S. W. H. N., Antoniny, p. Leszno Poznańskie	zach.		2	śr	w
13. Teresa Putza, Rucewko, p. Złotniki Kujawskie	zach.		2	śr	w
14. Złoty (Gull) Svalöf (zagraniczny)	zach.		2	śr	w
15. Dłużewski Wanda, Dłużew, p. Minsk-Mazowiecki	środ. wsch.	pastewno-kaszane	4	w	m
16. Heinego, (zagraniczny)	wszęd.		4	w	m
17. Nordland, (zagraniczny)	zach.		4	w	m
18. Sobieszynski, Sobieszyn, p. Ryki	środ.		4	w	m

Jęczmień ozimy patrz str. 63.

ZBOŻA ORYGINALNE SIEWNE.

**Pszonice: Wysokolitewka-Oltarzewska i Biały Krzyż
Zyto Oltarzewskie, Jęczmień Hanna Gambrinus**

Oddawna uznane u nas jako odmiany jedne z najodpowiedniejszych.

Adres hodowcy: **Jerzy Ryx, m. Solec, p. Mogielnica k. Grójca.**

Ządać cenników i ofert.

Owies

NAZWA ODMIANY I ADRES HODOWLI	Rozpowsze- nienie podług okręgów	Ziarno duże średnie lub małe	Ziarno żółte lub białe	Słona szttyw- na lub wiotka	Dojrzwanie wczesne śre- dnie lub późne	Wymagania glebowe małoj- sze średnie lub większe
1. Antoniński Żółty, S. W. H. N., Antoniny, p. Leszno, (Poznańskie)	zach	śr	ż	w	śr	śr
2. Biały Mazur, Skrzyszowice p. Kocmyrzów	połud.	d	b	w	śr	śr
3. Biały Orzeł, Svalöf (zagraniczny)	wszędzie	śr	b	w	śr	w
4. Biały Udycz, Warszawa, Koszykowa 6	—	d	b	w	śr	śr
5. Dłużewski „Podkowa“, Dłużew p. Mińsk Mazowiecki	—	d	b	w	śr	m
6. Duppawski, Sobótka, p. Sobótka woj. Poznańskie	zach.	d	b	w	śr	w
7. Findling Bensinga, (zagraniczny)	—	śr	ż	sz	śr	w
8. Grzywacz Późny Wołyński Zamlicze p. Łokacze Wołyń	wschod.	śr	ż		p	m
9. Ligowo Svalöf, (zagraniczny)	—	d	b	w	śr	w
10. Najwcześniejszy Niemierczański, K. Buszczyński, Warszawa, Karowa 20	wszędzie	m	ż	w	w	śr
11. Puławski, P. I. N. G. W., Puławy	śred	śr	b	w	śr	śr
12. Sobieszynski, Sobieszyn p. Ryki	wszędzie	d	b	w	śr	m
13. Teodozja, Kutno, Skrzyńka 52	wszędzie	śr	ż	w	p	w
14. Ulan, Grodkowiec, p. Kłaj	połud.	śr	ż	w	p	w
15. Zieleniak Zamlicki, Zamlicze p. Łokacze (Wołyń)	wschod.	śr	ż	w	p	m
16. Żółty Deszcz, Svalöf, (zagraniczny)	wszędzie	śr	ż	w	śr	śr
17. Zwycięzca, Svalöf, (zagraniczny)	wszędzie	d	b	w	śr	śr
18. Żółty Lochowa, (zagraniczny)	wszędzie	śr	ż	w	śr	śr

Ziemniaki.

NAZWA ODMIANY I ADRES HODOWLI	Przeznaczenie stołowe pa- stewne, fabry- czne wszech- stron. ekspor- towe	Dojrzwanie wczesne S re- dnie lub późne	Skórka żółta lub różowa	Miąższ biały lub żółty	Rakoodporne	Kwiat
1. A'ma Uchorowo, p. loco	st	ś w	ż	b	—	biały
2. Amerykany = Earlyrose = Poranki, Nowa Wieś, p. Kęty H. Dołkowska	st	w	r	b	—	biały
3. Cesarska Korona, Sobótka p. Pleszew woj. Pozn.	st	w	ż	b	—	biały
4. Deodara	w	ś p	ż	b	—	róż. fiol.
5. Erdgold, Zamarte p. Ogo- rzeliny (Pomorze)	s p s	ś	ż	ż	R	biały
6. Gisevius, Gwiździny p. Nowe Miasto	s p e	p	ż	ż	—	lila
7. Hetman (12), Włoszanowo p. Janówiec Wielkopol.	s p	ś p	ż	b	R	róż.-lila
8. Hindenburg	f	p	ż	b	R	róż. fiol
9. Industria, Gwiździny p. Nowe Miasto	s e	p	ż	ż	—	fiol.
10. Jubel Richtera	s f	ś p	ż	b	R	lila
11. Juli	s	w	ż	ż	R	białonieb.
12. Klio	s	ś p	r	b	—	biały
13. Kmiec (112), Włoszanowo p. Janówiec, Wielkopol.	s	p	ż	b	R	biały
14. Müllera Wczesne	s	w	ż	b	—	biały
15. Parnasia, Borzymowice p. Czerniewice	f e	ś p	ż	b	R	czer. fiol.
16. Pepo	p	ś p	ż	b	R	fiol.
17. Preussen, Gwiździny p. Nowemiasto n. Drwęca	s e	ś p	ż	ż	R	biały
18. Silesia	f	p	ż	b	—	róż. fiol.
19. Wekaragis	p f	ś p	ż	b	R	biały
20. Wohltmann, Dańków, p. Błędów, woj. Warszawskie i Sobótka p. Pleszew, woj. Pozn.	f s	p	r	b	—	lila

Buraki pastewne.

NAZWA ODMIANY I ADRES HODOWLI	Rozpowszech- nienie podług okręgów	Kształt cylin- dryczny, jajo- wały lub wrze- cionowaty	Barwa skórki biała, żółta czerwona lub brązowa	Zagębienie w ziemi	Odmiany wy- marzające głębszej gleby
1. Ekendorfy żółte Buszczyńskiego, Warszawa, Karowa 20	wszęd.	c	ż	1/4	
2. Ekendorfy żółte Granum, Warszawa, Moniuszki 2a	wszęd.	c	ż	1/4	
3. Ekendorfy żółte „Goljat“ A. Dobrzański, Kraków, Łobzowska 12	wszęd.	c	ż	1/4	
4. Ekendorfy żółte Krukowskie, Kruków, p. Sandomierz	środ.	c	ż	1/4	
5. Ekendorfy żółte Wiechmanna, Radzyn, p. Radzyn (Pomorze)	zach.	c	ż	1/4	
6. Ekendorfy czerwone Buszczyńskiego, Warszawa, Karowa 20	wszęd.	c	cz	1/4	
7. Ekendorfy czerwone Granum, Warszawa, Moniuszki 2a	wszęd.	c	cz	1/4	
8. Ekendorfy czerwone „Record“, A. Dobrzański, Kraków, Łobzowska 12	wszęd.	c	cz	1/4	
9. Ideal Kirchego	zach. wszęd.	c c	cz ż	1/4 1/4	
10. Mamuty Buszczyńskiego, Warszawa, Karowa 20	wszęd.	w	cz	1/2	g
11. Mamuty Granum, Warszawa, Moniuszki 2a	wszęd.	w	cz	1/2	g
12. Mamuty „Gigaroł“, A. Dobrzański, Kraków, Łobzowska 12	wszęd.	w	cz	1/2	g
13. Mamuty Krukowskie, Kruków, p. Sandomierz	środ.	w	cz	1/2	g
14. Półcukrowe Buszczyńskiego, Warszawa, Karowa 20	wszęd.	j	bi	1/2	g
15. Półcukrowe „Białe olbrzymie Łopuskie“, Łopuszka Wielka, p. Kańczuga	—	j	bi	1/2	g
16. Półcukrowe „Cyklop“, A. Dobrzański, Kraków, Łobzowska 12	wszęd.	j	bi	1/2	g
17. Półcukrowe Granum, Warszawa, Moniuszki 2a	wszęd.	j	bi	1/4	g
18. Półcukrowe Substantia, Słupia Wielka, p. Środa	zach.	j	bi	1/2	g
19. Des Barres Buszczyńskiego, Warszawa, Karowa 20	wszęd.	j	br	1/2	

Marchew pastewna.

NAZWA ODMIAMY I ADRES HODOWLI	Rozpowszechnienie podług okręgów	Barwa Biała Żółta Pomarańcz. Czerw.	Główka wy- staje z ziemi lub nie	Przeznaczenie Pastewne lub Słotowe
1. Biała Olbrzymia Detkensa, Strzykuły, p. Ożarów Warszawski	środek	b	nie	p
2. Biała Olbrzymia Zielonogłowa Buszczyńskiego, Warszawa, Karowa 20 . . .	wszędzie	b	dużo	p
3. Biała z Zieloną Głową Granum, Warszawa, Moniuszki 2 a	wszędzie	b	dużo	p
4. Biała z Zieloną Głową „Tryumf“, A. Dobrzańskiego, Kraków, Łobzowska 12 . . .	wszędzie	b	dużo	p
5. Loberychska Buszczyńskiego, Warszawa, Karowa 20	wszędzie	p	trochę	p
6. Lobberychska Granum, Warszawa, Moniuszki 2 a	wszędzie	p	trochę	p
7. Lobberychska „Laura“ D. Dobrzańskiego, Kraków, Łobzowska 12	wszędzie	p	trochę	p
8. St. Valery Buszczyńskiego, Warszawa, Karowa 20	wszędzie	cz	nie	p s
9. St. Valery Granum Warszawa, Moniuszki 2 a	wszędzie	cz	nie	p s
10. Żółta Żółta — Auro Champion, A. Dobrzańskiego	wszędzie	ż	trochę	p
11. Żółto Pomarańczowa Buszczyńskiego, Warszawa, Karowa 20	wszędzie	ż	trochę	p

Cykorja.

1. Półdługa Kujawska Borzymowice p. Czerniewice k. Włocławka	Korzeń dość długi	} przeznaczenie przemysłowe i pastewne
2. Magdeburgska	Korzeń długi	
3. Śląska	Korzeń krótki	

Kukurydza.

1. Bydgoska — P. I. N. G. W. w Bydgoszczy. Ziarno duże ciemno-żółte, odmiana wczesna
2. Kalira — Borzymowice p. Czerniewice k. Włocławka. Ziarno duże ciemno-żółte, odm. b. wczesna
3. Prof. Żebrowski — Książę p. Żaluzę. Ziarno drobne pomarańczowe.
4. Żółta Górecka — Góreczki p. Bożęcizki Wielkopolska. Ziar. duże ciem. żółte odm. wczesna

Groch

NAZWA ODMIANY I ADRES HODOWLI	Rozpowsze- nienie podług okręgów	Ziarno z ółte, z ielone, d uże lub m ate	Dojrzewanie w czesne lub s rednie	Wymaganie glebowe w iększe lub m niejsze
1. Concordia Modrowa, Gwiżdżyny p. Nowemiasto n. Drwęcą	Zach.	zi m	śr	m
2. Folger Gerstenberga, Chrzęstowo, p. Nakło	Zach.	zi m	śr	m
3. Perła Wronowska, Wronów, p. Kozmin	Zach.	ż d	śr	w
4. Rychlik Wiktorja Łącki, Kutno, Skrzynka 52	Środ.	ż d	w	w
5. Sieburczyński groch zwykły, Sie- burczyn, p. Wizna Białostockie	Środ.	ż m	śr	m
6. Wiktorja Hildebranda, Kleszcze- wo p. Kostrzyń	Zach.	ż d	śr	w
7. Wiktorja Łagiewnicki, Łagiewniki p. Kobylin	Zach.	ż d	śr	w
8. Wiktorja Mahnsdorfski (zagranic- zny)		ż d	śr	w

Łubin

NAZWA ODMIANY I ADRES HODOWLI	Rozpowsze- nienie podług okręgów	Barwa ziarna	Wielkość ziarna	Dojrzewanie w czesne lub s rednie	Na gleby
1. Biały (Lupinus albus)	—	białe	duże	śr	Wa- plenne
2. Puławski Różowy Wczesny (L. angust.) P. I. N. G. W. Puławy	Wszędzie	szare	śred.	w	lepsze
3. Puławski Różowy Wyniosły (L. angust.) P. I. N. G. W. Puławy	Środek	szare	śred.	śr	lepsze
4. Włoszanowski Białozziarnisty (L. angust.) Włoszanowo p. Janowiec Wielkopolski	Zach.	białe	śred.	śr	lepsze
5. Rogaliński Biały (L. angust.) Ro- galin p. Świętniki n. Wartą	Zach.	białe	śred.	śr	lepsze
6. Niebieski (angust) zwykły	Wszędzie	szare	śred.	śr	lepsze
7. Żółty (lufens) zwykły	Wszędzie	pstre	drobne	śr	gorsze

JĘCZMIEN OZIMY 4 RZĘDOWY.

Mamut Jeleński, Inż. Diffenbach Koń- czewice p. Chelmsza.	} dojrzewa przed żytem
Mamut Łagiewnicki, Łagiewniki, p. Ko- bylin woj. Poznańskie.	
Nordland P. S. G. (zagraniczny).	

Rzepak

Łęcki Wczesny, Kutno skrzyaka nr. 52— ziarno drobniejsze jasne
Sobótka Stieglera, Sobótka p. Iwca woj. Poznańskie ziarno grube ciemne

Trawy — adresy hodowli traw

K. Buszczyński i S-wie Warszawa, Ka rowa 20
Granum S. A., Warszawa, Moniuszki 2a
Kleszczyński Br., maj. Skrzyszowice, p. Kocmyrzów
Siew, S. A., Włoszanowo, p. Janowiec Poznański
Udycz, Warszawa, Koszykowa 6.

**Występują się nasion traw zagranicznego po-
chodzenia, rośliny z tych nasion wymarzają**

Stacje oceny nasion.

Stacje Oceny Nasion zajmują się badaniem wartości użytko-
wej wszystkich nasion ozimych, jarych, traw, konieczynowatych, wa-
rzywnych.

Rolnicy korzystać powinni z usług Stacji Oceny Nasion, szcze-
gólnie przy kupnie drogich nasion traw oraz takich roślin jak koni-
czyna, lucerna i inne, przesyłając próbki do analizy, celem sprawd-
zenia istotnej wartości nasienia, lub też żądając od sprzedawcy za-
świadczenia Stacji. Przy kupnie nasion roślin atakowanych przez ka-
niankę, żądać się powinno od sprzedawcy zreguły zaświadczenia
Stacji Oceny Nasion, że nasienie wolne jest od domieszki nasion ka-
nianki i kupować nasiona w workach plombowanych przez Stacje.

Stacje Oceny Nasion:

Stacja Oceny Nasion w Warszawie, ul. Krakowskie Przedmieście 64.
Zakład Doświadczalny Uniw. Jagiellońskiego w Krakowie, ul. Ło-
bżowska 24.

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

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

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

Stacja Kontrolna Wielkop. Izby Roln., Poznań, ul. Dąbrowskiego 17.
Stacja Doświadczalna Pom. Izby Roln., Toruń, ul. Sienkiewicza 10.

Oplaty pobierane przez Stacje Oceny nasion za:

1. oznaczenie siły kiełkowania nasion, prócz nasion traw i buraków	4,00 zł.
2. oznaczenie wartości użytkowej nasion traw	11,50 "
3. oznaczenie energii i siły kiełkowania buraków, z podaniem % kiełkujących kłębków, ilości kiełkujących ze 100 kłębków i wagi 100 kłębków	9,50 "
4. oznaczenie czystości wszelkich nasion	3,10 "
5. oznaczenie czystości nasion traw i drobnych	5,00 "
6. oznaczenie zawartości kaniianki w koniczynie czerwonej, lnie, lucernie	3,00 "
7. oznaczenie zawartości kaniianki w koniczynie białej, szwedzkiej	3,50 "
8. oznaczenie zawartości kaniianki w tymolce	4,00 "
9. badanie wilgotności	5,00 "
10. rozbiór botaniczny siana — oznaczenie ilościowe traw słodkich, kwaśnych, motylkowych i innych roślin liściastych	24,00 "
11. plombowanie i badanie na kaniiankę grubszych nasion (koniczyny czerw., przelotu, lucerny) od worka	1,80 "
12. plombowanie i badanie na kaniiankę nasion drobnych od worka	2,80 "

Uwaga: Kółkom Rolniczym za ocenę materiału do własnego użytku przysługuje zniżka 25%, niezbędne jest zaświadczenie prezesa Kółka.

Próbki nasion do analizy przysyłać należy pocztą, jako „próbki bez wartości” w następujących ilościach:

nasion zbóż i buraków	do 200 gr.
koniczyn na kaniiankę	100 "
nasion warzywnych większych	200—300 "
nasion warzywnych mniejszych	do 30 "

Nasiona do zbadania na wilgotność przysyłać należy w szczelnie zakorkowanych butelkach.

Analizy nawozów i innych produktów.

Analizy nawozów sztucznych, wszelkiego rodzaju pasz (otręby, makiuchy) i różnych innych produktów, przeprowadzają następujące stacje kontrolne: Państwowy Instytut Naukowy Gosp. Wiejsk. w Bydgoszczy, Pracownia chemiczna Muzeum Przemysłu i Roln. Warszawa, ul. Koszykowa 9, Zakład Rolniczo-Doświadczalny Uniw. Jagiell. Kraków, ul. Łobzowska 24, Laboratorium Chemiczne Wielkop. Izby Roln. Poznań, ul. Dąbrowskiego 17, Laboratorium Chemiczne Pomorskiej Izby Roln. Toruń, Sienkiewicza 10, Stacja Kontrolna Śląskiej Izby Roln. w Cieszynie, ul. Kraszewskiego 15, Instytut Chemji Rolnej i Gleboznawstwa w Dublinach, p. Dubliny, pow. Lwów.

Sylko praktyczna wiedza, zdobyta przez czytanie książek, pomoże rolnikowi przetrwać ciężkie czasy.

Maszynoznawstwo.

INŻ. K. BARTKIEWICZ.

Przed kupnem narzędzi rolniczych.

Pomimo ciężkich czasów rolnik jest często zmuszony do kupna któregoś z tak niezbędnych narzędzi, jak pług, siewnik, kierat i inne. Trudno jest jednak nieraz ocenić, czy kupowane narzędzie jest dobre i mocne, dlatego też należy nabywać tylko wyroby znanych fabryk, którym nie zależy na pozbyciu się złego towaru i u których zawsze znajdziemy części zapasowe. Polskie fabryki wyrabiają prawie wszystkie potrzebne gospodarzowi narzędzia. Poniższe uwagi mają ułatwić wybór narzędzi przy kupnie.

Pług. Kowalskie pługi są gorsze od fabrycznych, gdyż każdy z nich orze inaczej, podczas gdy pługi fabryczne z tym samym znakiem będą orać tak samo. Prócz tego pamiętając fabrykę i numer pługa, zawsze dokupimy do niego części zapasowe, które łatwo w domu można założyć, a z pługiem kowalskim dla lada głupsza trzeba będzie do kuźni jechać. Dlatego też nie należy kupować pługów kowalskich, chociażby były nawet tańsze od pługów fabrycznych. Trzeba się również starać nie kupować pługów zbyt małych i słabych, opatrzonych przez niektóre fabryki Nr. 00, a nawet Nr. 0, gdyż nie nadają się one do chociaż nieco głębszej orki i są bardzo słabo zbudowane. Lepiej zrobić nieco większy wydatek, który z pewnością opłaci się później.

Pługi, posiadające odkładnice mocno wprzód odgięte (rys. 1), lepiej ziemię odkładają, gorzej zaś nieco kruszą, nadają się też bardziej na gleby trudniejsze do odłożenia. Pługi o odkładnicy mało odgiętej (rys. 2) nadają się na gleby średnie. Odkładnice bez wygięcia są bardziej strome i gleby nie odkładają, a raczej spychają np. pługi wrzesińskie, powinny też być stosowane tylko na glebach lekkich.

Gospodarstwa, posiadające przynajmniej dwa konie, powinny nabyć dwuskibowiec, do którego w razie potrzeby można zamiast prawej odkładnicy założyć bardzo dobry pogłębiacz sprężynowy, (Rys. 3).



Rys. 1. Odkładnica mocno odgięta
na gleby cięższe.

Rys. 2. Odkładnica lekko odgięta
na gleby średnie.

Przy pomocy dwuskibowca można wykonać orkę szybciej oraz zrobić prawidłową podorywkę. Z innych pogłębiaczy bardzo dobre są tak zwane z odkładniczką pasemkową (Rys. 3b), są one jednak droższe, wymagają czterech dobrych koni, mogą też być założone tylko na większe dwuskibowce. Najgorsze są pogłębiacze sztywne, radełkowe, (Rys. 3a), niestety bardzo często używane.

Obsypnik do kartofli (radelko) powinien posiadać ząb sprężynowy z tyłu.

Brona sprężynowa nadaje się tylko na gleby piaszczyste, dla gospodarstw małych, na gleby zaś cięższe należy mieć kultywator. Fabryki wyrabiają kultywatory nawet na jednego konia.



a



b

Rys. 3.

- Dwuskibowiec przerobiony na jednoskibowiec z pogłębiaczem sprężynowym, a) pogłębiacz sztywny radelkowy, b) pogłębiacz z odkładniczką pasemkową.

Siewniki stosować tylko rzędowe z redlicami zwykłymi, a nie talerzowymi. Przy kupnie zwracać uwagę na przyrządy wysiewne, spośród których do najlepszych należą: 1) sztyflowe („Polonia” Cegielskiego — wyrabiane jednak tylko w większych szerokościach); 2) trybikowe o wysiewie tylko dolnym, z denkiem nastawialnym na wielkość ziarna; 3) trybikowe z siewem dolnym (Ryc. 4) dla żyta, pszenicy i jęczmienia, oraz siewem górnym (Ryc. 4) dla wszystkich innych ziaren. Z pośród tych dwóch ostatnich typów wybierać, kierując się tylko jakością wykonania.

Od trybikowego przyrządu wysiewnego należy wymagać: 1) żeby był umieszczony w dolnej części skrzyni (Rys. 4 i 5), a nie z boku, co szczególnie jest ważne na polach falistych (równomierność siewu), 2) regulowanie powinno się odbywać bez zdejmowania i zakładania zapasowych kół zębatach; 3) opróżnianie i czyszczenie siewnika powinno być łatwe. Ster tylny dla małych siewników jest lepszy (1 robotnik mniej przy pracy), 4) regulowanie otworu na wielkość ziarna powinno dokonywać się łatwo, jedną rączką dla wszystkich przyrządów wysiewnych.

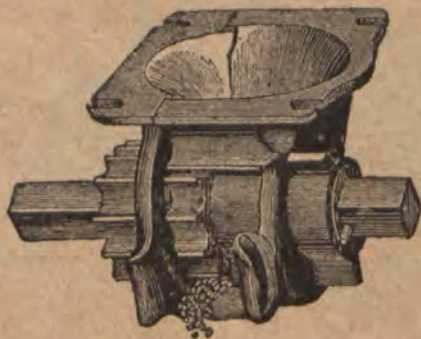
Żniwiarki. Są jeszcze w handlu żniwiarki firm, które już nie istnieją, dlatego też trzeba się upewnić, że do żniwiarki, którą kupujemy, można będzie dostać części zapasowe. W Polsce najbardziej są rozpowszechnione żniwiarki amerykańskie (Mac Cormick, Dering).



Rys. 4. Schemat siewu dolnego (na lewo) i górnego (na prawo).

Młocarnie. Młocarnie sztyftowe wymagają mniej siły, niż cepowe normaine oraz szerokomłotne (klepisko mają krótsze, mniejsza szybkość bębna).

W Ameryce stosują tylko bębny sztyftowe, zarówno do młocarń małych jak i parowych. U nas przeważa wśród młocarń dużych typ cepowy, a wśród małych sztyftowy. Młocarnie sztyftowe wymagają bardzo staran-



Rys. 5. Przyrząd wysiewny trybikowy.

nej obsługi, nie można podawać snopów nierozwiązanych (nie mówiąc już o kamieniach), a jeżeli pod bęben dostanie się worek mogą być poważnie uszkodzone. Złe też młóca zboże o słomie potarganej, np. tak zwane podgrabki, które trzeba bardzo ostrożnie poddawać.

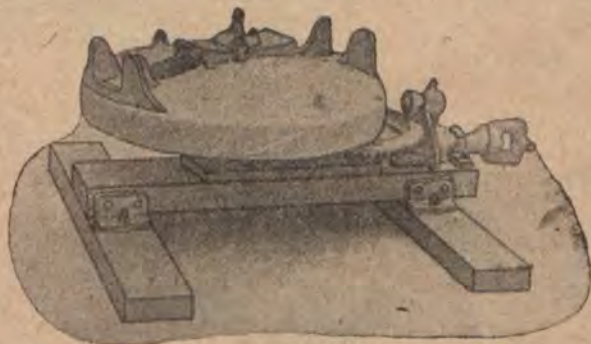
Wynika z tego że na większych folwarkach, przy niestarannej obsłudze, młocarnie sztyftowe mogą źle pracować, podczas gdy u gospodarza, który sam obsługuje swe maszyny, oszczędza konie i ludzi, młocarnia sztyftowa będzie najlepsza.

Dla gospodarzy posiadających 4 konie najbardziej odpowiednią będzie młocarnia z wytrząsaczami i podsiewaczem dla oddzielania zgrabów. Urządzenie to pozwala zmniejszyć ilość robotników przy pracy, gdyż odpada tu przetrząsanie słomy i robota może iść bez przerw.

Bęben może być odkryty lub zakryty. Odkryty ma tę zaletę, że pozwala na łatwą kontrolę śrub i zamianę sztyftów, jeśli potrzeba się tego nadaży. Prócz tego lepiej rozciera kłosa, łatwiej natomiast owija się słomą w młocarniach o małej ilości obrotów. Panewki powinny być rolkowe lub kulkowe.

Młocarnie na prostą słomę wymagają mniej siły niż zwykle „cepówki“, mogą też więcej dziennie wymłócić (kosztują drożej). Trzeba jednak zaznaczyć, że przy dużym dziennym omlocie słomy prostej nie otrzymamy.

Kieraty. W handlu są kieraty dwóch typów: 1) na wspornikach, posiadają osie pionowe, zmocowane płytą metalową, która zapobiega rozsuwaniu się kół zębatach, co jest zaletą, gdyż złe zazębianie się trybów powoduje wyłamywanie zębów. 2) pałakowe, przeważnie większe i droższe, na ramie drewnianej. Panewki w tym typie muszą być przysrubowane do ramy, lecz wpuszczona w drzewo. Rama musi być połączona robotą ciesielską, oraz zmocowana prętami żelaznymi, których śruby trzeba od czasu do czasu sprawdzać i dokręcać.



Rys. 6. Kierat ochronny na wspornikach z zazębieniem wewnętrznym.

Z kieratów wspornikowych lepsze są, gdyż zmniejszają możliwość wypadków, tak zwane kieraty ochronne z zazębieniem wewnętrznym. (Rys. 6). Dobrze jest, gdy połączenie z drągiem komunikacyjnym posiada urządzenie z zapadką sprężynową, co pozwala na raptowne zatrzymanie koni bez obawy, że rozpedzona młocarnia obróci kierat, a dyszle uderzą konie po nogach. (Przy kupnie dowiedzieć się, jak odwrócić zapadkę, by kierat pracował w dowolną stronę).

Wydajność i zapotrzebowanie pracy ludzkiej przy robotach polowych

Rodzaj pracy		Mężcz.	Kob.	Wydajność dziczna
Siew zboża	.	1	1	2,4 — 3,0 ha
Siew drobnych nasion	.	1	1	3,0 — 3,6 ha
Sadzenie buraków (w redliny)	.	1	1	0,15 — 0,2 ha
Sadzenie ziemniaków w redliny	.	1	1	0,30 — 0,5 ha
Sadzenie ziemniaków pod plug	.	1	1	0,25 — 0,3 ha
Sadzenie rozsady	.	1	1	0,08 ha
Okopywanie ziemniaków	.	1	1	120 — 150 m. kw.
Gracowanie buraków sianych siewnik.	.	1	1	0,2 — 0,3 ha
Przerzrywka buraków z pieleniem	.	1	1	80 — 120 m. kw.
Przerzrywka buraków bez pielenia	.	1	1	100 — 200 m. kw.
Koszenie trawy na równej łące	.	1	1	6,5 — 0,7 ha
Koszenie koniczyny: wyki oraz trawy na zarosniętej łące	.	1	1	0,3 — 0,4 ha
Robienie powrości	.	1	1	600 — 1000 sztuk
Koszenie ozimlin, z wiązanem	.	1	1	0,4 — 0,6 ha
Koszenie jarzyn, z wiązanem	.	1	1	0,5 — 0,8 ha
Koszenie strączkowych	.	1	1	0,4 — 0,5 ha
Rznięcie sierpem	.	1	1	0,06 — 0,1 ha
Grabienie i suszenie koniczyny	.	1	1	0,15 — 0,18 ha
Grabienie i suszenie siana	.	1	1	0,2 — 0,25 ha
Kopanie ziemniaków	.	1	1	4 — 6 ctn. mtr.
Kopanie buraków	.	1	1	60 — 100 m. kw.
Naktadanie gnoju	.	1	1	10 — 12 fur
Rozrzucanie gnoju	.	1	1	60 — 80 ctn. m.
	.	1	1	7 — 10 fur
	.	1	1	0,2 — 0,3 ha

Jeśli pola będą czyste, a drogi obrosnięte chwastami — nigdy nie damy sobie z niemi rady.
 Prof. J. M. Pomorski.

Wydajność i zapotrzebowanie mocy maszyn i narzędzi polowych 1).

Nazwa maszyny	Wydajność dzienna hektarów	Zapotrzebowanie mocy koni	Wymag. do obsłuż. ludzi
Plug pojed. bezkol. 15+20 cm gt.	0,4—0,5	2 konie	1
" koleśny 26+30 cm gt.	0,3—0,5	4 "	1
" dwusk. z pogłęb. 15+10 cm gt.	0,4—0,6	3—4 "	1
" bez. pogł. 10—15 cm gt.	0,8—1,00	3—4 "	1
Brona dwupolowa ciężka	3—4	2—3 "	1
Kultywator 8—10 cm. gt.	1,5—2,5	2—4 "	1
Wal głabki 2 mtr.	0—8	2 "	1
" pierścieniowy 2 mtr. pojed.	4,5—5	2—3 "	1
" Cambell'a	4,5—5	4 "	1
Siewnik rzędowy 1,5 mtr.	3—4	2 "	2
" 2,0 "	4—5	2—3 "	2
Wypielacz 1-no rzędowy	1—1,25	1 "	2
" 2-no rzędowy	3—4	2 "	2
Znamielik—dotownik	4—5	2 "	2
Kosiarka 1,5 mtr. 3)	3,5—4	2 "	2
Znwiarka 7)	3,5—4	2—4 "	1
Kopaczka do ziemniaków 3)	0,5—1,2	2—4 "	1

1) Przy 10-ciu godzinnym dniu pracy.
 2) Konia na dwie zmiany.
 3) Kopaczka do ziemniaków 7)

**NAJLEPSZE ŹRÓDŁO NABYCIA
 KSIĄŻEK ROLNICZYCH —**

KSIAŻNICA DLA ROLNIKÓW

CENTRALNEGO TOWARZYSTWA
 ORGANIZACJI I KOLEK ROLNICZYCH

WARSZAWA, UL. KOPERNIKA Nr. 30

Konserwacja uprzęży, wozu i narzędzi rolniczych.

UPRZAŻ. Uprząż, która przez używanie przez dłuższy przeciąg czasu na deszczu, lub też na skutek pocenia się kocnia stała się jałowa, twarda i łamliwa, dla przywrócenia jej poprzedniej zdolności użytkowej, trwałości, giętkości i nieprzemakalności, musi być odpowiednio co pewien czas natłuszczona.

W tym celu trzeba ją **najpierw porozpinać** na poszczególne części, wyjąć postronki, aby można się było wszędzie dostać, wszystko dobrze obejrzeć, a najważniejsze, to właśnie miejsca spięć, gdzie błota i sierści najwięcej, należy je dokładnie wyczyścić.

Porozpinać części, o ile są brudne, lub gdy już na sobie mają grubą warstwę starych smarów, past i t. p., trzeba **wymyć** w letniej wodzie z mydłem i wszelki brud zeskrobać patyczkiem, nigdy zaś nożem lub ostrzem narzędziem, bo przy tej czynności, usuwając błoto, bardzo łatwo można okaleczyć delikatne lico skóry.

Uprząż wypraną **wytrzeć suchą szmatką i wysuszyć** w miejscu przewiewnym, zacienionem, nie zaś na słońcu, ani przy piecu, bo wtedy wysuszy się ją „na kamień” lub „na węgiel” i żaden tłuszcz już jej nie zmiękczy.

Kiedy uprząż wyschła, przystępuje się do **natłuszczania**. Używane do tego celu tłuszcze mogą być albo pochodzenia roślinnego (oliwa i wszelkie oleje), albo zwierzęce (masło, smalec, lój, tran). Muszą one zadość uczynić następującym warunkom: muszą być: 1) świeże, nieścisłe, niezjełczałe, 2) niesolone, 3) w stanie ciepłym, — takie tylko bowiem przyczynią się do dobrego zakonserwowania skóry, nie niszcząc jej, bo im cieplejsze, tem rzadsze, a więc tem łatwiej dadzą się w skórę wetrzeć.

Przygotowane tłuszcze, oleje lub tran **wcierać ślinie w skórę przy pomocy szmatki lub pakul** i to nie od strony lica, gdzie skóra jest zwięzła i niema małych otworków, ale od strony przeciwnej, t. j. od tej, którą skóra na bydłociu była przyrośnięta do reszty ciała, t. j. od t. zw. mizdry, bo z tej strony jest w skórze bardzo dużo małych otworków, któremi łatwo wetrzeć smar do jej wnętrza.

Skórę od strony lica nacieramy tylko tyle, by można było wyczuć pod palcem, że była nacierana (jest wilgotna), a nie mazać mazakiem po to, by potem na tem osiadał kurz i piasek z drogi.

Przy natłuszczaniu pasa napiersia (szeroką pas, okalający pierś konia) przy uprzęży szorowej (szalejowej), pamiętać o tem, że w pas ten trzeba dobrze wetrzeć oliwę, tran lub tłuszcze, ale tylko od strony wewnętrznej (mizdry) t. j. w te obydwie strony, które przylegają do siebie (bo pas jest złożony wygięciem ku górze), a nie z zewnętrznej lub z tej, która przylega do ciała końskiego, gdyż tylko tam tłuszcz dobrze wtarty utrzyma się bardzo długo i tam, jak w zamkniętej torebce, będzie przez długi czas utrzymywał skórę w stanie świeżym.

Uprzęże surowcowe najlepiej nacierać tranem.

Uprzęże wyjazdowe ze skóry blankowej po wymyciu, wysuszeniu i natłuszczeniu, kiedy dobrze przeschną, nasmarować lekko z zewnątrz pastą czarną lub żółtą i wytrzeć do połysku.

Wszystkie części żelazne, sprzączki, kółka, wędzidla, łańcuszki odczyszczyć z rdzy tłuczoną cegłą lub piaskiem, a o ile rdza nie schodzi, to namoczyć trochę w nafcie, a potem, po wytarciu do sucha, natrzeć tłuszczem, by je ochronić od rdzewienia.

Przy konserwacji upręży nie zapominać o tem, że do upręży należy także naszelnik, uździenica i lejce, te części trzeba także stale natłuszczać.

Postronki mokre, lub brudne, wysuszyć i wykruszyć z błota, by ochronić je od gnicia, trzeba tak samo łąk uprząż od czasu do czasu nacierać tłuszczami lub olejami.

Pamiętać trzeba, że nigdy niewolno upręży mokrej nakładać na konia, bo się go odparzy, uprząż więc smarować tak tłuszczami (najlepiej pod wieczór), by mogły one przez noc wsiąknąć w skórę i by uprząż do rana wyschła.

W wypadku zerwania się jakiegś części przy upręży, unikać dokonywania naprawek drutem, bo w ten sposób bardzo łatwo można okaleczyć konia, którego leczenie potem dużo kosztuje i pieniędzy i straty czasu; bał, sznurek, pasek od spodni musi zarazie dla umożliwienia dalszej jazdy wystarczyć, a w domu zaś to, co się zerwało, zeszyć jak się należy.

Smar do wozów, zawierający w sobie wapno i inne najgorsze odpadki różnych smarów, bardzo szkodliwie działających na skórę, nie może być w żadnym wypadku używany ani do smarowania upręży, ani do smarowania kopyt końskich.

Nie wolno w upręży robić dziurek nożem, lecz wyłącznie dziurkaczem, robieniem dziurek nożem sami rozmyślnie niszczymy skórę, przecinając ją na znacznej przestrzeni.

WÓZ. Przy konserwacji wozu mamy z dwoma materiałami do czynienia, a mianowicie z drzewem i żelazem.

Najlepiej konserwuje drzewo pokost, sporządzony na oleju lnianym, łatwo bowiem wchłaniany jest przez tkanki drzewne i co najważniejsze olej lniany na powierzchni drzewa tworzy rodzaj powłoki żywicznej, nie dopuszczającej wilgoci do wewnątrz. Dla zgrubienia tej powłoki i równego pokrycia całej powierzchni drzewa, dodaje się do pokostu farbę dowolnego koloru.

Nie radzę natomiast nikomu pociągania drzewa w wozie karbolineum, bo o ile możnaby jeszcze to zrobić, gdy chodzi o samą skrzynię, to pod żadnym pozorem nie można pociągać niem kół i podwozia. Karbolineum powoduje w krótkim czasie jakby spalenie tkanek, które dzięki temu stają się bardzo kruche, co szczególnie u kół i podwozia ma zgubne następstwa i co gorsza, że drzewo, raz pomalowane karbolineum, nie może być malowane farbą pokostową, bo pokost nie chwyci.

Żelazne części okucia powinien kowal przy okuwaniu wozu, kiedy nie są jeszcze pordzewiałe, pociągnąć lakierem do żelaza, a wtedy żelazo takie nie będzie rdzewiało, o ile zaś zdarzy się, że lakier odprysknie, to trzeba miejsce takie dobrze z rdzy odczyścić i to tak, aby nawet śladu z plam rdzy nie pozostało i wtedy dopiero ponownie pociągnąć je lakierem do żelaza.

Części żelazne, trące o siebie, jak okucie podmy, łcierownika, oś, tułaje (bukt), muszą być stale smarowane smarem do wozu.

Konserwacja wozu jednak nie może ograniczyć się tylko do polakierowania żelaza, lub pomalowania drzewa, albo też nasmarowania osi i to dopiero wtedy, kiedy sam wóz głośno się o to dopomina, ale wymaga ona stałego dozoru i opieki, wóz trzeba choćby raz na kwartał wymyć, by wszelkie pęknięcia pod błotem zobaczyć, cały dokładnie obejrzeć, wszystkie nakrętki (śruby) na ściągaczach podwozia podociągać, a wtedy nie wykręci się nam w progę oś i wszystkie koła zawsze pójdą swoim śladem. Na kołach, gdy się rozeschną, przeciąć obręcze, by koło wzmocnić, nie stosować

półśrodków, jak moczenie w wodzie, lub gnojówce, gdyż te półśrodkki jeszcze więcej osłabiają koło. Przedewszystkiem dbać o to, aby wóz miał stałe pomieszczenie w cieniu i pod dachem.

Topniejący śnieg i mróz w zimie, a deszcz i słońce silnie rozgrzewające obręcz kół w lecie, to główni niszczyciele wozu.

W okolicach, gdzie porą zimową używa się stałe sań, najlepiej na ten czas wóz rozebrać, naprawić, części żelazne po odczyszczeniu z błota tłuszczeniem nasmarować i schować pod dachem, tak, by w razie potrzeby wóz był gotowy do jazdy, a nie do odwiezienia do naprawy u kowala.

Podobnie jak przy uprząży, części wozu stykające się z końmi w wypadku złamania, uszkodzenia nie mogą być naprawiane drutem, lecz związane linką lub sznurkiem.

NARZĘDZIA: łopaty, kopaczki, kosy i t. p., będące w codziennym użyciu, zawsze wieczorem oczyścić z brudu i błota i wytrzeć suchą szmatą.

Na zimę najlepiej wszelkie narzędzia po gruntownym wyczyszczeniu z brudu nasmarować tłuszczeniem (niesolonym i niezjełczalym) i poukładać w miejscu suchym, gdzie ani deszcz nie zacieka, ani śnieg nie zawiewa.

Wozy, pługi, brony, kultywatory i t. p. powinny mieć swoje stałe pomieszczenie pod szopą, postawioną zależnie od kierunku nadchodzących deszczy i burz i tak zbudowaną, że boczne jej ściany chronią w lecie sprzęt przed deszczem, a w zimie przed zawiejami śnieżnymi. Kierat musi mieć nakrycie w kształcie dwustronnego daszka.

Części drewnne przy maszynach rolniczych trzeba malować farbą, kitując przedtem dokładnie wszelkie szczeliny, powstałe wskutek rozeschnięcia się drzewa.

Części żelazne, o ile mają być malowane farbą, trzeba przedtem dobrze wyczyścić, a następnie pomalować minią z pokostem (zagruntować), a dopiero potem malować farbą, części przeznaczone do lakierowania po należytem odczyszczeniu (jak przy wozie), pociągając lakierem do żelaza.

Często sprawdzać i dokręcać nakrętki (śruby), a nie dopuszczać do obluźniania się wszelkich spójń.

Panewki stale i regularnie oliwić, aby zaś do wnętrza panewek nie dostał się kurz i piasek, włożyć pod pokryweczkę kulkę z pakul, zamoczonych w oliwie, pakule te od czasu do czasu zmieniać, gdy już są zbyt zanieczyszczone.

Obszerny katalog

**poinformuje Cię o wszystkich będących
w handlu książkach rolniczych.**

Katalog wysyła

„Książnica dla rolników“ C.T.O.I.K.R.

Warszawa, ulica Kopernika 30

Konto P. K. O. 21.164, po otrzymaniu 30 gr. w znaczkach pocztowych na przesyłkę.

Urządzenie gospodarstwa polowego.

Głównym celem urządzenia gospodarstwa polowego jest osiągnięcie najwyższej opłacalności produkcji w danych warunkach, przez zastosowanie planowych obsiewów.

Planowe zasiewy należy przedewszystkiem uzależnić od podziału glebowego, rozkawałkowania gruntów, spadków, naturalnych granic pól i ich położenia, figury oraz oddalenia od osiedla itp. Od wyżej wymienionych czynników uzależniamy głównie podział gospodarstwa polowego na kompleksy, a przy ich obsiewach uwzględniamy udawanie się różnych roślin uprawnych, jak koniczyna, seradela, łubin, pszenica, jęczmień, owies, żyto, kartofle, buraki itp.

Dalszą kwestją jest sprawa siły nawozowej, historii obsiewów, czyli następstw poszczególnych roślin po sobie, dalej t. zw. przedplonów, poplonów i śródplonów.

W poszczególnych kompleksach glebowych układamy tak obsiewy, aby w danych warunkach otrzymać jaknajwyższą produkcję. Można to rozwiązać za pomocą różnych systemów, a więc: 1, płodozmianów, 2, dowolnych zmianowań (t. zw. harmonijki), syst. Składzińskiego, 3, całkowicie dowolnego zastosowania obsiewów. Płodozmianowy system uwzględnia przedewszystkiem potrzeby pokarmowe kolejno po sobie uprawianych roślin, następnie dogodny okres schodzenia rośliny (przedplonowej), a więc możliwość przeprowadzenia upraw i zasiewów.

Przykłady

3 polówka — okopowe** (używana czę- jarzyna sto u nas w po- ozimina znańskiem)	4 pol. — okopowe** jarzyna koniczyna i strąkowe ozimina		
5 pol. — okopowe** jarzyna koniczyna ozimina ozimina	lub okopowe** jarzyna ozimina koniczyna ozimina	6 pol. — okopowe** jarzyna koniczyna ozimina strąkowe ozimina	lub okopowe** jarzyna ozimina koniczyna ozimina ozimina
7 pol. — okopowe** jarzyna koniczyna ozimina strąkowe ozimina jarzyna	lub okopowe** jarzyna ozimina koniczyna ozimina jarzyna ozimina	8 pol. — okopowe** jarzyna koniczyna ozimina okopowe jarzyna strąkowe lub biała kon. ozimina	
9 pol. — okopowe** jarzyna koniczyna ozimina okopowe jarzyna ozimina strąkowe lub b. kon. ozimina	lub okopowe** jarzyna ozimina okopowe jarzyna koniczyna ozimina okopowe jarzyna	10 pol. — okopowe** jarzyna koniczyna ozimina okopowe jarzyna strąkowe lub b. kon. ozimina jarzyna	lub okopowe** jarzyna ozimina koniczyna ozimina okopowe jarzyna strąkowe lub b. kon. [konicz. ozimina ozimina i t. p.

Są pozatem jeszcze wielopolowe płodozmiany, które, ze względu na zbytne rozkawałkowanie pól w gospodarstwach drobnych, nie powinny mieć miejsca.

Zastosowanie tych sztywnych przykładów, bez uwzględnienia podziału glebowego w gospodarstwie i udawania się roślin na poszczególnych typach gleb jest zupełnie chybione i z tem należy się b. liczyć.

Płodozmiany te, jako przykłady tylko, mogą służyć do omówienia ich dodatnich i ujemnych stron. Dodatnie jest to, że płodozmian wyrównuje w pierwszym rzędzie stan nawozowy, daje lepsze stanowiska i normuje produkcję. Ujemną jednak stroną płodozmianu jest trudność jego wprowadzenia przy przejściach z jednego płodozmianu na drugi, trudność wzmoczenia produkcji b. intensywnej, związanej z jakimś rejonem zbytu, lub sprzyjającymi warunkami, odwrotnie, trudniejsze przejście z intensywnego płodozmianu na ekstensywny; jakże często w płodozmianie rolnik widzi braki, z których mu trudno wyjść.

Jednak i w płodozmianie, układając go wg. nowoczesnych metod, można stosować zasiewy wg. kompleksów, dostosowując je do gleb i warunków, co daje możność uregulowania produkcji wg. potrzeb i w granicach przewidywań.

Np. na lekkie ziemie, czy lekkie kompleksy.

3 pol. — okopowe**		lub okopowe**	lub łubin	
seradela		żyto	żyto	
żyto		łubin	żyto	itp.
4 pol. — okopowe**	lub okopowe**	lub łubin	5 pol. — okopowe**	lub okopowe**
seradela	żyto	łubin	jarzyna	jarzyna
jarzyna	łubin	seradela	kon. biała	żyto
żyto	żyto	żyto itp.	żyto	łubin lub seradela
			żyto	żyto itp.
6 pol. — okopowe**	lub okopowe**	7 pol. — okopowe	lub okopowe	
jarzyna	żyto	jarzyna	żyto	
żyto	łubin lub seradela	ozimina	seradela lub łubin	
kon. biała	żyto	koniecz. biała	żyto lub owies	
łubin lub serad.	łubin lub seradela	ozimina	żyto	
	żyto	łubin	łubin	
		żyto	żyto	

więcej polowych nie przytaczam.

Na mocniejszych ziemiach znów można zastosować:

3 pol. — okopowe**	4 pol. — okopowe**	lub okopowe**
jarzyna (jak wyżej)	jarzyna (jak wyżej)	pszenica (część
ozimina (pszenica — żyto)	koniecz. i strąkowe	ozima i jara,
	ozimina (jak wyżej)	część owies)
		kon. i strąkowe
		ozimina
5 pol. — okopowe**	lub okopowe	6 pol. — okopowe**
jarzyna (jak wyżej)	jarz. (j. wyz.)	lub okopowe**
koniecz. i strąkowe	ozimina (żyto)	jarzyna (różna)
pszenica	kon. ezer. i biała	żyto
żyto	pszenica	koniecz. i strąkowe
	pszenica	pszenica
	żyto	żyto itp.
7 pol. — okopowe**	lub okopowe**	
jarzyna	jarzyna	
kon. ezer. i biała	żyto	
pszenica	okopowe	
okopowe	jarzyna	
jarzyna	kon. ezer. i biała	
żyto	jarzyny	
	oziminy	

W warunkach uprzemysłowionych układa się płodozmiany, powtarzając często jeden plon po sobie, jak okopowe po okopowych lub żyto po żytcie itp.; przykłady te są używane często nawet więcej lat po sobie np. ziemniaki lub buraki po ziemniakach, lub buraki po burakach. Dużo takich płodozmianów spotyka się w czeskich gospodarstwach w specjalnych rejonach przemysłowych, np.

okopowe	lub okopowe	lub okopowe	lub okopowe
okopowe	okopowe	okopowe	okopowe
jarzyna	jarzyna	okopowe	okopowe
ozimina	konieczyna	jarzyna	jarzyna
	ozimina	konieczyny	ozimina
		ozimina	konieczyna
			ozimina i t. p.

Do tych płodozmianów należy jeszcze zaliczyć **płodozmiany z rzepakem** np.

okopowe*	okopowe	okopowe	okopowe
rzepak	jarzyna	jarzyna	jarzyna
pszenica	konieczyna	konieczyna	konieczyna
owies	rzepak	ozimina	ozimina
konieczyna	pszenica	strączkowe	rzepak i t. p.
żyto	żyto	rzepak	ozimina
		ozimina	jarzyna
			ozimina

Rzepaki letnie, mak, len itp. przychodzą po okopowych, lub w specjalnie czystych stanowiskach na nawozie.

Również b. często przy układaniu planów siewnych zapomocą płodozmianów należy liczyć się z kwestją pastwnych i pastwiskowych, zwłaszcza przy ohowie inwentarza w **beźlakowych gospodarstwach**, gdzie kwestja naturalnych warunków skłania rolnika do utrzymania konieczny dłużej niż 1 rok z podsiewem traw i do wykorzystania ich zbiorów lub pasania na nich inwentarza, np.:

okopowe**	lub okopowe	lub okopowe
jarzyna	jarzyna	jarzyna
ozimina	konieczyny z trawami	ozimina
konieczyna z trawami	konieczyny z trawami	konieczyna z trawami
konieczyna „	konieczyny z trawami	konieczyna z trawami
pastwisko „	ozimina	konieczyna z trawami
		ozimina

Wszystkie, wyżej przytoczone przykłady, są mniej lub więcej sztywne w ułożeniu, wymagają zachowania ilości pól i rotacji powtórzeniowej i w razie ich zmiany muszą często podlegać zmianie pól i ich granic. Jeżeli zaś mamy do czynienia z plamistością gleb i z kilku kompleksami ziemi, rozdrabniają nam mocno pola.

Dowolne zmianowania „harmonijki“.

Następny system jest zupełnie nowy, są to t. zw. **dowolne zmianowania**, czyli harmonijki, opracowane przez B. Składzińskiego, dziś w szerokim zastosowaniu w gospodarstwach organizowanych mniejszych i większych.

System ten polega przedewszystkiem na b. dokładnym podziale glebowym i stworzeniu kompleksów glebowych wg. typów gleby, jej spódów oraz udawania się roślin.

Polega on na zastosowaniu minimalnej ilości pól, a dowolnej ilości zasiewów, niekrotniecznie pokrewnych w jednym polu.

Wreszcie w obsiewach polega na stosowaniu w jednym stanowisku różnych zasiewów; następnie na obsiewaniu tego stanowiska jedną rośliną. Tym sposobem daje duże możliwości wyciągnięcia produkcji i umożliwia

dowolne przejścia w intensyfikacji i ekstensyfikacji połowego gospodarstwa, nawet z roku na rok, bez zmiany pól, granic, miedz itp., przez całe szeregi lat.

2 połówki harmonijkowe na gleby lekkie,

1. okopowe**, łubin — seradela	lub 1.	okopowe** — łubin — seradela — żyto
2. żyto z wsiewką serad. lub popł. tylko pod okopowe.	2.	żyto z wsiewką lub popł. pod jarzyna — okopowe i wsiewką pod żyto

Ilość obsiewu dowolna, dzięki czemu można zawsze zwiększyć obsiew jednej rośliny na niekorzyść drugiej, równolegle w tym polu razem zasiewanej.

Na mocniejszych glebach lub kompleksach.

1. okopowe** strąk.* konieczyna	lub 1.	okopowe — strąk. — konieczyna
2. jarzyna — ozimina z wsiewką lub popł. pod okopowe	2.	okop. — jarz. — ozimina z wsiewką lub popł. pod okopowe
lub 1. okopowe — konieczyna	lub 1.	okopowe — koniecz. — ozim. z wsiew.
2. jarz. — ozimina	2.	okop. — jarz. — ozimina z popł.

Zmianowania takie, w zależności od potrzeb, mogą być utrzymane w granicach $\frac{1}{4}$ lub $\frac{2}{3}$ każdego obsiewu, jako 4 i 6 połówek, lecz mogą mieć też nierówne obsiewy, z wyjątkiem konieczyny, która minimum co 5—6 lat może przechodzić w $\frac{1}{2}$ samo stanowisko, a w wyjątkowych wypadkach co 4 lata może być w jednym polu. W wyżej przytoczonym przykładzie między konieczyną a okopowe można wprowadzać strączkowe, w dowolnej ilości, a tem samem osiągnąć stanowisko dla większej ilości oziminy, która jest zwykle potrzebna w gospodarstwie ze względu na słomę i ziarno.

3 połówki harmonijkowe na lekkie i cięższe kompleksy.

1. okopowe-kon. lub strąk. (lub serad.)	lub 1.	okopowe**, pszenica
2. jarzyna — ozimina	2.	jarzyna, strąkowe
3. ozimina $\frac{1}{2}$ z wsiewką koniecz. $\frac{1}{2}$ z serad. lub popł.	3.	koniecz., ozimina z wsiewką lub popł.
lub 1. okopowe**, konieczyna	lub 1.	okopowe**, strąk. łubin i serad.
2. okopowe, pszenica	2.	okopowe, żyto
3. jarzyna, żyto	3.	jarzyna, żyto
lub 1. okopowe**, strąkowe	lub 1.	okopowe**
2. okopowe, żyto	b. 2.	okop. — pszenica
3. żyto	intens. 3.	jarzyna — żyto — koniecz.
lub 1. okopowe** — rzepak*	lub 1.	okopowe* — strąk. — konieczyna
2. okopowe — pszenica	2.	jarz. — pszenica
3. strąkowe — jarz. — żyto	3.	żyto — okopowe**

Zmianowania powyższe mogą przechodzić formę stopniowej intensyfikacji, co do wyciągnięcia i zastosowania obsiewu dowolnie, przy większ. lub mniejszej sile nawozowej np.

rok 1934/35			
1	okopowe	konieczyna	1/3 okopow. i pastew 2/3 zboż.
2	jarzyna	pszenica	
3	żyto		

rok 1935/36		
1	jarzyna	pszenica
2	konieczyna	żyto
3	okopowe	

wzrost intensywności
w okopowe

rok 1936/7		
1	koniecz.	żyto owies
2	pszen.	okopow.
3	okopowe	

wzrost intensywności
w okopowe

rok 1937/8		
1	pszen., — koniecz.	
2	żyto — okopowe	
3	jarzyna — strąkowe	

rok 1938/9		
1	żyto — pszenica	
2	okopowe — jarzyna	
3	konieczyna — żyto	

spadek okopowych, powrót do prod. zbożowej

4-polówka harmonijkowa jest rzadko stosowana, gdyż zastępuje ją najczęściej 2-polówka.

Dla gleb mocniejszych i zasobnych w dalszych punktach, gdzie okopowe nie odgrywają specjalnego znaczenia, zato dobrze po okopowych są grochy, bobulki itp. można przytoczyć wyjątkowo stosowane nast. przykłady:

1	okopowe**, — owies
2	grochy — konieczyna
3	pszenica*
4	żyto, z wsiewką lub poplon.

lub 1	okopowe**, — owies
2	grochy, — konieczyna,
3	pszenica, — rzepak*
4	żyto, pszenica z wsiewką lub poplonem

Pięciopolówki harmonijkowe. Mają zastosowanie na całości i na kompleksach; doskonale i dobrze skombinowane, mogą nieraz osiągnąć bardzo mocną produkcję i świetne wykorzystanie, zwłaszcza przy dobrych ziemiach i obfitości łak, gdzie konieczynę możemy mieć w minimum lub odwrotnie, gdzie konieczyna potrzebna jest w najwyższej ilości przy dużej ilości pastewnych i zboża oraz mniejszej lub większej ilości okopowych,

okopowe**, strąkowe*
jarzyna, — ozimina
konieczyna
ozimina
ozimina

lub	okopowe*
jarzyna	ozimina
konieczyna	
ozimina	
ozimina	

lub	okopowe**
okopowe	strąkowe
pszenica	
konieczyna	
pszenica	

ub	okopowe**	strąkowe
jarzyna	rzepak	
konieczyna	pszenica	
pszenica	żyto	
żyto	okopowe	

lub specjalnie przy-
kład wzięty z za-
stosowania w ży-
ciu w specjal-
nych warunkach

okopowe		
pszenica		
okopowe**	konieczyna	strąk. na ziel.
pszenica	rzepak**	
owies — żyto	pszenica	

Przykłady harmonijek, wyżej przytoczonych, mogą być znakomitą podstawą, do utrzymania ich nawet w najbardziej prawidłowej 4-po-

łówcę lub 6-półowcę w 2-polowej kombinacji i z tychże mogą w następnym roku dowolnie być zmienione w kierunku b. intensywnym lub zupełnie ekstensywnym, jak tego zajdzie potrzeba.

Trzypółwki mają dowolną ilość obsiewów i mogą jeszcze poza tem zwiększać lub zmniejszać swój plan obsiewów z roku na rok, utrzymując jedynie wiewkę konieczny w prawidłowym porządku a poza tem dowolnie wykorzystując inne stanowiska.

Dolwolny system.

Całkowicie dowolny system również wymaga pewnej podstawy i obliczenia.

Dowolny system wymaga więcej nakładu i sił nawozowych i powinien być przerabiany za pomocą przejść siewnych przynajmniej na 3 lata, licząc rok zbiorów, rok następny i rok trzeci naprzód, aby nie doprowadzić gospodarstwa do całkowitego wyczerpania stanowisk, a zatem i obniżenia produkcji.

Ogólne zasady.

Przy urządzeniu gospodarstwa polowego, poza ustaleniem kompleksów i wszystkich innych warunków obowiązują następujące zasady:

1. Wydzielenie kompleksów ogrodowych lub przeznaczonych na ogrody i zastosowanie na nich specjalnych zmianowań:

2-polowych 1. okopowe** warzywa* lub
2. mieszanki i strąkowe 3-polo- wych

okopowe**	warzywa**
warzywa	okopowe
mieszanki z strąkami.	

Zaniechać całkowicie zasiewu zbóż i koniczyn z chwilą posadzenia drzew, gdyż odbija się to bardzo ujemnie na rozwoju drzewek i ich przyrośtach rocznych.

2. Wydzielić części z kompleksów, nadające się na kultury stałe: jak chmiel, rabarbar, żywokost, lucerna siewna i t. p.
3. Wybrać na każdy kompleks **rotację** czyli ilość pól za pomocą wyliczenia w obsiewach przy łąkach lub bez łąk — uzależniając od tego ilość prawidłowszym obiegu ilości lat.
4. Wyliczyć, jaką najwyższą produkcję koniczyn i pastewnych można osiągnąć w obsiewach przy łąkach lub bez łąk — uzależniając od tego ilość stanowisk nawozowych pod te rośliny. Poczem ustalić ilość okopowych w zależności od obornika, względnie okopowych po zielonych (lubinach), względnie okopowych po okopowych, wreszcie, jakie najlepsze stanowiska będziemy mieli pod jarzyny i czy jarzyny nie będą zawodne i po wyliczeniu ilości jarzyn ustalić ilość **oziminy**.
5. Porównać wyliczenia przynajmniej według trzech kombinacji, np. wyjęcia z 2 lub 3 i 5-półwki na każdym kompleksie i ułożyć ostatecznie obsiewy czy to płodozmianowo, czy harmenlikowo, czy całkowicie dowolnie.
6. Zrobić ostatecznie zestawienie ilości obsiewów i ich **wzajemnego ustosunkowania**, tak, aby one dały najwyższą produkcję przy najmniejszym ryzyku, aby dały dostatek w a) pierwszym rzędzie w paszach suchych i zielonych, b) pastwiska i zielonek, c) w drugim rzędzie jak największą ilość ziarna, stosownie do słomy i pasz suchych, d) wreszcie łąką ilość

okopowych, które dadzą uzupełnienie pasz suchych i ziarna na paszę oraz okopowych ewentualnie na zbyt.

Czego mamy unikać przy urządzaniu gospodarstwa polowego?

- a) przedewszystkiem należy unikać zastosowania planów siewnych bez podziału glebowego, następnie wyboru płodozmianu na ślepo; płodozmianów, harmonijek, lub dowolnych obsiewów nie można wybierać, lecz trzeba je układać, i to stosownie do warunków;
- b) unikać układania lub stosowania płodozmianu z książek lub z piśmiennych porad, bez załatwienia tych czynności na gruncie, gdyż jest to kwestja bardzo ważna, wymagająca badań i analizowania nie tylko samego gospodarstwa, lecz i jego obrotów, umiejętności gospodarowania oraz stanu finansowego. Jeżeli ktoś nie czuje się do tego należyte przygotowanym, powinien zwrócić się do miejscowych instruktorów organizacji gospodarstw w O. T. O. i K. R., którzy w każdym niemal powiecie w tej dziedzinie pracują.

ORGANIZACJA ADMINISTRACJA RACHUNKOWOŚĆ

GOSPODARSTW WIEJSKICH

Prowadzenie — Kontrola —
Bilanse — Zeznania dochodu
podatkowego :: :: :: ::

Bezplatne pośrednictwo w na-
bywaniu wszelkich ksiąg
do rachunkowości

PORADY

w Wydziale Organizacji i Rachunkowości
Gospodarstw C. T. O. i K. R. WARSZAWA,
ul. Kopernika nr. 30

Książki z zakresu rolnictwa.

Biedrzycki — Nauka o uprawie roli, str. 130	2,80 zł.
Cybulski Dr. — Praktyczny podręcznik uprawy buraków cukrowych, str. 216	6,— „
Dzikowski — Dotychczasowe wyniki uprawy soi, str. 26	0,60 „
Falkowski — Odmiany fasoli karlowej w świetle doświadczeń	0,60 „
Hellwig — Wyniki doświadczeń nad głęboką uprawą zbóż	0,90 „
Jankowski — Rośliny pastewne, str. 63	0,90 „
Jankowski — Uprawa czimii (żyta i pszenicy) str. 59	0,60 „
Jankowski — Uprawa ziemniaków, str. 48	0,90 „
Lewicki S. Dr. — Proso i jego uprawa	0,40 „
Lewicki S. Dr. — Ziarno siewne, str. 25	0,30 „
Listowski — Odmiany ziemniaków	5,00 „
Listowski — Uprawa ziemniaków w świetle doświadczeń	1,50 „
Ludkiewicz prof. — Dobry gospodarz, str. 439	9,00 „
Mazurkiewicz — Buraki pastewne, ich uprawa i znaczenie, stron 34	1,00 „
Miczyński K. — Rolnik wzorowy, str. 384	6,50 „
Miczyński K. — Szczegółowa uprawa roślin, str. 244	9,00 „
Mieczysławski Dr K. — Krótki podręcznik gleboznawstwa, stron 234	6,50 „
Miczyński Dr. K. — Uprawa roli i roślin, str. 328	7,00 „
Mikulowski Pomorski J. — Uprawa roli i roślin, str. 440	3,00 „
Muszyński i Strażewicz — Soja, str. 152	4,00 „
Pietruszczyński — Uprawa rzepaku	
Praca zbiorowa — Kukurydza i jej użytkowanie, str. 74	1,85 „
Encyklopedyczny poradnik gospodarza wiejskiego, t. I. stron 576	9,50 „
Podręcznik gospodarstwa wiejskiego t. I., str. 748	20,00 „
Sawicki Inż. — O zmianowaniu, str. 47	0,90 „
Siuta J. — O pracach wiosennych na roli, str. 75	1,75 „
Starzyński F. — Strączkowe i koniczyny, str. 80	1,00 „
Starzyński — Jęczmień i pszenica jara	0,30 „
Starzyński — Żyto i pszenica ozima	0,30 „
Szturm J. — Uprawa i nawożenie pszenicy ozimej i jarej, str. 47	0,90 „
Staniszkis W. — Wyniki dośw. z odmianami lnu	
Jagmin — Wiadomości o lnie i konopiach	1,50 „
Urządzenie gospodarstw i rachunkowość.	
Chmielecki W. — Praktyczne wskazówki dotyczące urządzania i prowadzenia małych gospodarstw wiejskich, stron 160	4,20 „
Curzytek J. — Uproszczona książka do prowadzenia rachunkowości w drobnych gospodarstwach z instrukcją	3,30 „
Hans Schlange-Schöningen — Gospodarka rolna w dobie obecnej	4,00 „
Książki te są do nabycia w „Książnicy dla rolników“ C. T. O. i K. R. Warszawa, ul. Kopernika 30.	

UZUPEŁNIŁ INŻ. JAN GRZYMAŁA

Nawożenie.**WYMAGANIA POKARMOWE ROŚLIN.**

Nawożenie jest to dostarczenie roślinom potrzebnego pokarmu. Pod względem potrzeb pokarmowych między roślinami zachodzą duże różnice. Pewną wskazówkę w tym względzie mogą nam dać analizy chemiczne roślin, oraz obliczone na tej zasadzie ilości poszczególnych składników pokarmowych, pobranych przez rośliny z 1 hektara.

Ilości pobranych składników pokarmowych przez normalny plon roślin uprawnych z 1 hektara.

Roślina	Plon w q z ha			Pobiera w kg. z ha			
	Ziarna korzeni bulw	Słomy liści	Siana	Azotu N	Fosforu P ₂ O ₅	Potasu K ₂ O	Wapno Ca O
Pszenvca ozima	30	45	—	85	34	45	12
Żyto ozime	21	53	—	63	32	57	15
Jęczmień jary	25	35	—	59	27	49	15
Owies	24	40	—	68	27	77	15
Kukurydza	45	80	—	107	50	127	59
Hreczka	19	29	—	45	39	12	30
Groch	26	31	—	125	33	57	60
Bobik	34	40	—	206	53	138	50
Łubin żółty	16	31	—	120	29	66	30
Ziemniaki	250	30	—	96	44	155	50
Buraki cukrowe	350	70	—	77	35	160	120
Buraki pastewne	500	130	—	129	51	296	80
Marchew	500	75	—	133	53	153	—
Siano	—	—	60	93	26	96	50
Koński żąb	—	500 ziel.	—	95	52	185	75
Koniczyna czerw. kwit	—	—	70	134	36	122	120
„ „ nas.	3	18	—	25	12	22	—
Lucerna	—	320 ziel.	50	23	52	145	230
Seradela	—	220 „	50	106	47	161	—
Wyka	—	230 „	45	129	31	98	—
Rzepak ozimy	24	67	—	114	58	96	120
Mak	12	35	—	71	25	73	—
Len	6	50	—	45	27	57	50
Kapusta	—	700 q gł.	—	168	99	404	180
Cebula	—	300	—	96	64	130	—

UWAGA: W ramkach, rośliny motylkowe, pobierające azot z powietrza, nie wymagają nawożenia azotowego.

Rośliny jednak mają różną zdolność wykorzystania trudno przyswajalnych związków pokarmowych, znajdujących się w glebie. **Z roślin zbożowych** jęczmień i pszenica są bardziej niedołążne pod tym względem i wymagają obfitego nawożenia i lepszej gleby, podczas gdy owies i żyto posiadają o wiele większą zdolność wyszukiwania w glebie pokarmu. **Rośliny motylkowe** (strączkowe i koniczynowate), chociaż pobierają dużo azotu, mają jednak zdolność, dzięki bakterjom brodawkowym, żyjącym na ich korzeniach, do korzystania z ogromnych zapasów azotu z powietrza, potrzebują natomiast kwasu fosforowego, potasu i wapna. **Rośliny okopowe** potrzebują przede wszystkim silnego nawożenia azotowego i potasowego. **Zboża**, prócz azotu wymagają fosforu, który jest im potrzebny do dobrego wykształcenia ziarna. **Len** nawozimy azotem i potasem, który wpływa dobrze na jakość włókna. **Tytonie**, obok azotu, wymagają silnego nawożenia potasowego, które poprawia jakość surowca. **Pomidory** obok azotu i potasu wymagają bardzo nawożenia fosforowego. **Krzewy i szkółki drzew**, gdzie zależy na dużym przyroście drewna, potrzebują, obok azotu, przede wszystkim nawożenia potasowego.

KWASOWOŚĆ GLEB.

Różne rośliny, różnie reagują na kwasowość gleb, jedne, jak owies i żyto, znoszą dobrze kwaśne gleby, a ziemniaki nawet lubią lekko kwaśne ziemie, gdy inne, jak pszenica, jęczmień, a szczególnie buraki cukrowe i ćwikłowe oraz cebula, nie znoszą zakwaszenia gleby i wymagają wapnowania. Z roślin motylkowych (strączkowych i koniczynowatych) jedynie lubin i seradela mogą rosnąć na kwaśnych glebach, podczas gdy inne, jak bobik, groch, fasola, a szczególnie koniczyna czerwona i lucerna nie znoszą kwaśnej gleby i wymagają dużej zawartości wapna.

Kwasy w glebie tworzą się głównie przy gniciu przyoranych części organicznych, jak obornik, lubin i t. p., a nawet, tylko resztek poźniwnych, jeżeli powietrze nie ma do nich dostatecznego dostępu. Zachodzi to często, gdy gleba jest podmokła. Również gleby wzięte z pod lasu pod uprawę polową, są często bardzo kwaśne.

Niektóre nawozy sztuczne, jak kainit i sole potasowe, a z nawozów azotowych, nawozy amonowe, jak: siarczan amonu i wapnamon, też glebę zakwaszają. Zakwaszenie gleby następuje z wielu przyczyn, których często nie da się uniknąć i każda gleba w naszych warunkach będzie kwaśna, jeżeli nie zawiera dostatecznej ilości wapna, ażeby powstające kwasy zobojętnić. Do

gleb bogatych w wapno należą **rędziny** kieleckie i borowiny lubelskie, gdyż są utworzone na skalach wapiennych, a pozatem czarnoziemy podolskie i wołyńskie, oraz część żółtych gliniek lös-sowych. Większość gleb naszych, a przedewszystkiem piaski oraz gleby piaszczysto-gliniaste, szczyrki i bielice zawierają w swym składzie b. mało wapna, są więc mniej lub więcej kwaśne. Podobnie jak rośliny uprawne, tak i dziko rosnące chwasty jedne, jak **czerwiec roczny**, a szczególnie **szczałwik polny**, lubią kwaśną glebę, to inne, jak **mak polny** rzadko rosną na kwaśnej glebie i są wtedy bardzo nędzne, podczas gdy na glebach zasobnych w wapno rosną bardzo bujnie.

Badanie gleby na zawartość wapna wykonać można bardzo prosto — jeśli szczypta gleby, położona na czysty spodeczek i polana kwasem solnym lub nawet mocnym octem, zacznie się burzyć, to jest gdy zaczną się wydobywać z niej pęcherzyki gazu, to gleba taka zawiera dosyć wapna i nie jest kwaśna.

Zakłady Doświadczalne i naukowe rolnicze mają specjalne przyrządy do określenia stopnia kwasowości gleby, który oznaczają literami pH.

- Jeżeli pH 4—5 = gleba silnie kwaśna, wapnowanie konieczne.
 „ pH 5—6 = gleba słabo kwaśna, wapnowanie b. pożądane.
 „ pH 6—7 = gleba prawie obojętna, wapnow. nie konieczne.
 „ pH 7—8 = gleba wapienna, wapnowania nie potrzebuje.

WAPNOWANIE.

Wapnowanie nie tylko usuwa kwasowość gleby, umożliwiając lepszy rozwój roślin, ale wpływa na strukturę gleby (budowę wewnętrzną), czyniąc gleby gliniaste bardziej przepuszczalnymi i przewiewnymi. Wapno pobudza lepszy rozwój drobnoustrojów (bakterji) w glebie, przyspiesza rozkład próchnicy, przez co uruchamia (czyni dostępnymi dla roślin) zapasy azotu w glebie. Czyniąc glebę bardziej przepuszczalną i czynną wapnowanie pozwala na wcześniejsze rozpoczęcie robót wiosennych.

Wapnować gleby najlepiej na jesieni, w polach pod uprawę roślin motylkowych, buraków lub zbóż jarych, szczególnie, gdy mamy zamiar wsiewać w nie koniczyny. Na glebach cięższych, lub wogóle posiadających glinę w podłożu, jak bielice i mocne szczyrki najlepiej stosować **wapno palone mielone**, w ilości 10—20 q. na hektar. Na glebach piaszczystych, zbyt przepuszczalnych, lepiej stosować **margiel gliniasty, wapno ławkowe lub wapiak mielony** (węglan wapnia — Ca CO_3) niepalony. Do wapnowania pola można użyć również **wapno defekacyjne z cukrowni**, które jest cennym materiałem, gdyż oprócz wapna zawiera

jeszcze do 0,6% kwasu fosforowego i do 0,4% azotu. Wapno defekacyjne zawiera dużo, bo około 40% wody i oplaca się je sprowadzać tylko wtedy, jeżeli mamy blisko do cukrowni. Stosuje się je, w zależności od zawartości wody, 60 do 100 ct. m. na hektar. Jeżeli nie możemy kwaśnej gleby zwapnować, staramy się, stosując nawozy pomocnicze, brać takie, które zawierają w sobie dużo wapna, jak z fosforowych — supertomasynę, a z nawozów azotowych — azotniak.

JAK PROWADZIĆ DOŚWIADCZENIE NAWOZOWE W POLU.

Czy nawozić glebę i jak, to zależy nie tylko od potrzeb nawozowych rośliny, ale i od potrzeb nawozowych samej gleby, to jest od tego, jakich składników pokarmowych w glebie najbardziej brak. Przez zrobienie zwykłej analizy chemicznej gleby w laboratorium nie możemy określić jakiego nawożenia gleba potrzebuje, gdyż gleba może zawierać dany składnik pokarmowy, ale w postaci trudno rozpuszczalnej i dla roślin niedostępnej. Wprawdzie są metody laboratoryjne określenia potrzeb nawozowych gleb, które, jeśli chodzi o potrzeby nawożenia fosforowego, dają nieraz dość trafne odpowiedzi, ale żeby się przekonać naprawdę, jakiego nawożenia gleba potrzebuje, oraz czy to nawożenie oplaci się, trzeba u siebie na miejscu założyć polowe doświadczenie nawozowe.

Pod doświadczenie trzeba wybrać kawałek pola możliwie równy, bez dołków oraz na takiej glebie, jaka przeważa w gospodarstwie. Cały kawałek pola, wzięty pod doświadczenie, powinien być w jednakowych warunkach, to znaczy przedplon i nawożenie w poprzednich latach powinny być jednakowe na całym kawałku. Uprawa powinna być wykonana starannie i w jednym czasie na całym kawałku pola. Po wykonaniu upraw przystępujemy do wymierzenia poletek po 100 metrów kwadratowych każde. Kształt poletek powinien być prostokątny, najlepiej 5 metrów szerokości i 20 metrów długości. Do wymierzania najlepiej użyć kilkometrowej taśmy, albo zwykłego sznura, dobrze przedtem wymierzonego. Poletko jedno od drugiego powinno być oddzielone pasem (ochronnym) szerokości $\frac{1}{2}$ metra. W czterech rogach każdego poletka należy powbijać paliki tak, ażeby trochę wystawały nad ziemią. Przed wysiewem nawozów należy poletka wycechować to jest, przykładając naciągnięty sznur do palików, przeciągnąć wzdłuż sznura płytką brózdkę za pomocą motyczki, ażeby poletka odznaczały się.

-gólne nawozy mieszać z piaskiem lub z ziemią z tego samego poletka. Nawozy należy przybronować i po kilku dniach (azotniak) przystąpić do siewu zbóż. Siew nasion musi być dokonany jednego dnia na całym kawałku doświadczalnym i jednakowym nasieniem. Jeżeli siejemy siewnikiem rządowym, to trzeba go puszcząć w poprzek wszystkich poletek. Również wszelkie inne późniejsze roboty pielęgnacyjne, jak bronowanie, motyczenie, pielenie, czy redlenie, wykonywać jednocześnie na wszystkich poletkach, a nigdy kolejno według poletek. Kiedy zboże powschodzi wyraźnie i zacznie się rozkrzewiać (a przy oziminach wczesną wiosną) należy znów poletka wycechować, to jest odznaczyć granice poletek. Trzeba naciągnąć sznur od kolka do kolka wzdłuż boków poletek i motyczką wyciąć wąski rowek przy sznurze od strony zewnętrznej poletka. Tak wycięte wąskie linie będą się później odznaczały i umożliwią nam oddzielenie poletek podczas sprzętu.

Przystępując do sprzętu, trzeba najpierw wyciąć sierpem zboże na półmetrowych pasach, między poletkami i powynosić, ażeby nie pomieszało się ze zbożem z poletka. Przy okopowych też trzeba w pierw wykopać je na pasach, między poletkami i powynosić. Również naokoło całego kawałka pola doświadczalnego trzeba wcześniej zżąć zboże, ażeby mieć do poletek lepszy dostęp. Wtedy dopiero przystępujemy do sprzętu poletek, wykonując go sierpem lub kosą. Zboże związać w snopy i zestawiać z każdego poletka, na tem samem poletku przywiązać do snopów kartki tekturowe z numerem poletka oraz policzyć i zapisać ilość snopów na każdym poletku. Po zwieżeniu do stodoły należy złożyć tak, ażeby zbiory z poszczególnych poletek nie pomieszały się. Przed młócką ważymy snopy z każdego poletka, a omłócone zboże zbieramy do oddzielnych worków. Następnie oczyszczamy zboże na wialni i ważymy, zapisując plon ziarna z każdego poletka oddzielnie. Jeżeli od wagi snopów odejmiemy wagę ziarna, to otrzymamy plon słomy i plon z poletka. Przy doświadczeniach z okopowemi ważymy je bez liści, czy łęcin, odrazu po wykopaniu.

Wyniki doświadczenia obliczamy w następujący sposób. Jeżeli doświadczenie robiliśmy w 3 powtórzeniach, dodajemy do siebie plony otrzymane ze wszystkich w jednakowy sposób nawożonych poletek i dzielimy przez 3, otrzymując średni plon z poletka na danem nawożeniu. W naszym doświadczeniu z owsem otrzymaliśmy następujące plony:

Nr. poletka	Nawożenie	Waga snopów kg.	Plon ziarna kg.	Plon słomy kg.
1	O	46	20	26
2	N P K	82	34	48
3	P K	60	26	34
4	N P	76	30	46
5	N K	34	30	44
6	O	54	24	30
7	N P K	70	30	40
8	P K	50	22	28
9	N P	74	30	44
10	N K	74	32	42
11	O	46	20	26
12	N P K	72	28	44
13	P K	48	20	28
14	N P	70	28	42
15	N K	64	28	36
16	O	40	20	20

Poletka bez nawozów — O

1.	20
6.	24
11.	20
16.	20

$84 : 4 = 21$ kg

Pełne nawożenie — N P K

2.	34
7.	30
15.	28

$92 : 3 = 31$ kg

Bez azotu — P K

3.	26
8.	22
13.	20

$68 : 3 = 23$ kg.

Bez potasu — P N

4.	30
9.	30
41.	28

$88 : 3 = 29$ kg.

Bez fosforu — N K

5.	24
10.	32
15.	28

$84 : 3 = 28$ kg.

Wobec tego, że w doświadczeniu naszym wielkość poletka wynosiła 100 m. kw. to jest 1 ar, czyli setna część hektara, więc żeby otrzymać plony z hektara, należy otrzymane średnie plony z poletka mnożyć przez 100. Iначеż ile kg. z poletka tyle kwintali q. (centnarów metrycznych) z hektara. Otrzymaliśmy więc następujące plony ziarna owsa z hektara:

Bez nawozów (O) 21 q.

Na pełnym nawożeniu (NPK) 31 q.

Bez azotu (PK) 23 q.

Bez potasu (PN) 29 q.

Bez fosforu (NK) 28 q.

Z wyników tych można wyciągnąć następujące wnioski:

Pełne nawożenie podniosło plon ziarna o 10 q. Teraz jeżeli chcemy się dowiedzieć, który to nawóz najbardziej przyczynił się

do podniesienia plonu, to o¹ plonu, uzyskanego na pełnym nawożeniu (NPK), odejmujemy kolejno plony z pozostałych poletek, na których brak było poszczególnych nawozów.

(NPK) 31 — (PK) 23 = (N) 8. a więc nawożenie azotowe dało nam zwiększę plonu 8 q. z ha.

(NPK) 31 — (PK) 23 = 2. nawożenie potasowe podniosło plon ziarna o 2 q. na hektarze.

(NPK) 31 — (NK) 28 = (P) 3. nawożenie fosforowe podniosło plon ziarna owsa o 3 q. na hektarze.

Widzimy, że gleba ta potrzebuje pod owies przedewszystkiem nawożenia azotowego. Porównując koszt nawożenia z wartością otrzymanej zwyżki obliczamy, czy nawożenie opłacało się.

Takie same obliczenie możnaby zrobić dla słomy. Często przy obliczaniu opłacalności nawożenia biorą tylko pod uwagę zwyżki plonu ziarna, a zwyżka plonu słomy ma opłacić koszt dowozu nawozów i ich wysiewu.

NAWOZY NATURALNE.

Naturalnemi nazywamy te nawozy, które otrzymujemy we własnym gospodarstwie, a więc przedewszystkiem obornik i kompost. W chwili obecnej, bardziej niż kiedykolwiek, koniecznem jest zwrócenie uwagi zarówno na racjonalne produkowanie tych nawozów, jak i na umiejętne ich wykorzystanie.

Obornik.

Obornik jest nawozem zupełnym, to znaczy, że zawiera wszystkie pokarmy, potrzebne roślinom do życia, a mianowicie azot, fosfor, potas i wapno. Poza to, pod wpływem obornika, zachodzi w glebie wiele poważnych i pożytecznych przemian. Obornik wydziela dwutlenek węgla, który przyspiesza wietrzenie gleby i przechodzenie różnych pokarmów, znajdujących się w glebie, w postać dostępną dla roślin.

Wprowadzenie przez obornik dużych ilości pożywki azotowej i węglowej dla drobnoustrojów glebowych pobudza bardzo ich rozwój, co jest konieczne dla życia gleby.

Wreszcie obornik wzbogaca glebę w próchnicę, dzięki czemu wzrasta przewiewność gleby, pojemność względem wody i pulchność. Pod wpływem próchnicy zmniejsza się spójność gleb zbyt zwięzłych, a natomiast gleby lekkie, sypkie stają się zwięzłszymi.

Różne pokarmy roślinne, zawarte w oborniku, nie w jednakowych ilościach znajdują się w kale i w moczu. Azot mniej więcej w równych częściach przechodzi do kału i do moczu, ale im pasza jest łatwiej strawna, tem więcej azotu przechodzi do

moczu. Azot w moczu ma dla rolnika daleko większe znaczenie, niż azot w kale, a to dlatego, że azot w moczu znajduje się w postaci łatwiej dostępnej dla roślin, podczas gdy azot w kale znajduje się głównie w postaci białka, które długi czas musi się rozkładać, zanim azot w nim zawarty stanie się przyswajalnym dla roślin. **Fosfor** prawie całkowicie wydalany jest w kale, w moczu zwierząt niema go wcale, lub zaledwie ślady. Wyjątek pod tym względem stanowi mocz świński, który zawiera około 0,1% fosforu. **Potas** natomiast prawie całkowicie przechodzi do moczu, w kale jest potasu bardzo niewiele.

Same odchody stałe, z których wycieka bogata w potas i w azot gnojówka, mają daleko mniejszą wartość nawozową, czasem nawet bardzo małą. To dobrowolne obniżanie wartości obornika przez marnowanie gnojówki jest jedną z największych bolączek naszych gospodarstw i jedną z przyczyn niskich plonów.

Odchody poszczególnych zwierząt zawierają (wg. Niklewskiego):

	Wody	Azotu	Fosforu	Potasu
Odchody stałe końskie	75.8%	0.44%	0.32%	0.35%
„ „ bydlęce	83.5	0.29	0.17	0.1
„ „ owcze	65.5	0.6	0.3—0.6	0.15
„ „ świńskie	79—84	0.6	0.1—0.4	0.3
„ płynne końskie	90	1.5	0	1.6
„ „ bydlęce	93	0.6	0	1.3
„ „ owcze	87.5	1.9	śląd	2.3
„ „ świńskie	97.5	0.3—0.4	0.1	0.7—0.8

Z przytoczonej tabelki widzimy, że najmniej wody zawierają odchody owcze i końskie, a najwięcej świńskie. Im nawóz jest suchszy, tem prędy się ogrzewa, dlatego to koński nawóz jest gorący, a świński zimny. Najuboższymi w składniki pokarmowe są odchody bydlęce, natomiast bydlę produkuje więcej odchodów, niż inne zwierzęta.

Od poszczególnych zwierząt, zależnie od ich wagi i żywienia, otrzymujemy różne ilości obornika.

Krowa trzymana cały rok woborze może dać około 120 ctn. m.—18 wozów parok				
„ „ tylko zimą „ „ „ „	75	—12	„	„
Wół opasowy „ „ „ „ „ „	160	—26	„	„
Wół roboczy „ „ „ „ „ „	80—100	—16—17	„	„
Koń „ „ „ „ „ „	50—80	—9—14	„	„
Owca żywiona latem na pastwisku „ „ „ „ „ „	6	—1	„	„
Świnia „ „ „ „ „ „	12—18	—2—3	„	„

Obornika od krowy wystarcza w ciągu roku na nawieźnienie $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ ha pola.

Ilość obornika, produkowanego przez gospodarstwo obliczamy w następujący sposób: dodajemy połowę suchej masy zużytkowanej paszy i wagę suchej masy zużytej ściółki i sumę tę mnożymy przez 4. Wzór na obliczenie będzie następujący:

Waga świeżego obornika = 4 ($\frac{1}{2}$ suchej masy paszy + suchą masą ściółki).

Wartość obornika. Zarówno ilość odchodów jak i ich wartość zależy od sposobu żywienia zwierząt, gdy pasza jest bogata w azot, fosfor i potas, to i odchody będą zasobniejsze w te składniki. Najlepszy obornik otrzymuje się od bydła opasowego, zwłaszcza w ostatnim okresie tuczenia, bo wówczas cały azot z białka paszy przechodzi do obornika. Dobry obornik dają również zwierzęta robocze, należycie żywione. U krów część składników paszy zużywa się w organizmie na wytworzenie mleka, u młodziży zaś na przyrost mięsa i kości.

Duży wpływ na wartość obornika wywiera ściółka, która ma za zadanie, poza utrzymaniem zwierzęcia w czystości i dostarczeniem mu suchego legowiska — wchłanianie płynnych odchodów. Ponieważ płynne odchody, jak już mówiliśmy powyżej, są bardzo cenne z powodu swej wysokiej wartości nawozowej — przeto należy wszelkich starań dolożyć, by się w gospodarstwie nie marnowały. Dlatego to należy dawać jak najsuchszą słomę na ściółkę, bo słoma sucha więcej wchłania w siebie cieczy, niż wilgotna. Z tego samego względu wskazaniem jest ciąć słomę na długą sieczkę, aby więcej gnojówki zatrzymywała.

Zdolność pochłaniania cieczy przez różne rodzaje ściółki.

100 kg. słomy pochłania	220 l. cieczy
100 kg. słomy pociętej na sieczkę (10—20 cm) pochłania	250—300 l. cieczy
100 kg. ściółki torfowej pochłania	400—900 l. cieczy
100 kg. liści pochłania	do 400 l. cieczy
100 kg. mchu pochłania	200—250 l. cieczy

Dzienne zużycie ściółki.

Koń	2 — 4 kg. słomy
Krowa	3 — 6 kg. słomy
Owca	$\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ kg. słomy
Świnia	$1\frac{1}{2}$ — 4 kg. słomy

Dobra ściółka polepsza wartość obornika; z praktyki rolniczej i z doświadczeń wiadomo, że większe plony otrzymuje się na oborniku, do którego był użyty torf, jako materiał ściółkowy. Natomiast dawanie złej ściółki lub w zbyt małych ilościach powoduje marnowanie składników pokarmowych, a więc i gorszą jakość obornika.

Przechowywanie. Zasadniczy wpływ na obornik ma sposób przechowywania. Nawóz przed wywiezieniem w pole, musi ulec różnym przemianom, musi się rozłożyć i przefermentować. W czasie tego rozkładu ubywa obornika na wagę, a staje się on jak gdyby bardziej treściwym. Obornik przegniły zawiera około 75% wody, 0,5% fosforu, 0,6% potasu i 0,5% wapnia, o ile jest dobrze przechowywany. Najczęściej zdarzają się następujące straty przy przechowywaniu obornika:

Zbyt szybka fermentacja, czyli t. zw. spalanie się obornika, połączone jest ze stratą wielu części pożywnych, a zdarza się wówczas, gdy dopuszczamy do wysychania obornika.

Zakwaszanie się obornika, czyli t. zw. torfienie zachodzi wskutek tego, że obornik jest trzymany za mokro, gdy np. woda deszczowa zacieka do obory lub gnojowni. Obornik storfiały ma znacznie mniejszą siłę nawozową.

Marnowanie się gnojówki, tak częste niestety w naszych gospodarstwach, zdarza się wówczas, gdy dno obory lub gnojowni jest przepuszczalne, a tembardziej, gdy obornik leży wywalony na kupę na podwórzu.

Straty azotu zawsze zachodzą w oborniku, nawet jeśli przechowanie jest staranne. Im lepsze przechowanie, tem straty te są mniejsze, im gorsze — tem większe. Przy złem przechowaniu obornik może w ciągu kilku tygodni stracić 50% azotu, a gnojówka nawet do 90%. W oborniku źle przechowywanym rozwijają się bakterje, które powodują wydzielanie się ze związków azotowych w oborniku — azotu, bądź wolnego, bądź w postaci amonjaku. Azot ten ulatuje w powietrze i zostaje bezpowrotnie stracony dla rolnika.

Pamiętać trzeba, że obornik musi być silnie utłoczony, gdyż dostęp powietrza powoduje szybkie spalanie się obornika i straty w azocie. Ugniatanie obornika jest ważne i z tego też względu, że im jest on bardziej spoisty, tem więcej wchłania gnojówki, a przez to staje się bogatszym w składniki pokarmowe. Czas więc już najwyższy zerwać ze zgubnym zwyczajem trzymania obornika w luźnych kupach.

Niemniej ważnem jest, by obornik był utrzymywany w stanie miernej wilgości, bo wtedy tylko fermentacja odbywa się tak, jak należy. Trzeba więc chronić obornik przed wysychaniem i przed palącym działaniem promieni słonecznych. Również należy zabezpieczać obornik od deszczów, które wypłukują części pożywne. Gnojownia więc powinna mieć dach, w oborze zaś należy baczyć, by woda deszczowa nie zaciekała z dachu, rynny czy też

podwórza. Dno zarówno obory jak i gnojowni winno być nieprzepuszczalne.

Najlepszym sposobem przechowania obornika z punktu widzenia jego wartości nawozowej, jest **trzymanie go pod bydłem**, szczególnie przy przestawianych często żłobach, gdyż w całej oborze gnoj jest równomiernie udeptany i polewany moczem zwierząt. Trzeba mieć tylko oborę wgłębioną i nieprzepuszczalną. Może to być dno z ubitej gliny, posypane warstwą piasku i wybrukowane.

Nie zawsze możemy trzymać obornik pod bydłem, ze względu na wymagalną czystość przy produkcji mleka dla miast. Również w stajniach dla koni nie można trzymać dużo gnoju, gdyż wydzielający się amoniak szkodzi koniom, powodując, między innymi, choroby oczu. Również psują się kopyta końskie oraz jest zbyt gorąco w stajni, co powoduje skłonność do choroby zółzów u koni młodych. Drugim skolei sposobem przechowywania obornika, przy którym mamy najmniejsze straty azotu, jest przechowywanie oddzielnie gnojówki, która ścieka z obory kanałami i rurami do szczelnych i zamkniętych cementowych studzienek, a części stałe obornika wyrzucane są na gnojownię i ugniatane. Gnojówki ze studzienek nie należy wylewać na gnojownię, gdyż to powoduje szybsze spalanie się obornika i niepotrzebne straty azotu. Można by połać obornik gnojówką, ale dopiero przed samym wywożeniem obornika w pole. Gdzie posiadają do tego urządzenia rozcieńczają gnojówkę 10-krotnie wodą i wywożą beczkowozami w pole, lub podlewają łąki czy pastwiska, albo też podlewają okopowe, warzywa czy tytonie i machorki. Można również wylewać gnojówkę na komposty silnie rozłożone, wzbogacając je w ten sposób w azot, szczególnie jeśli dodajemy do kompostów torfu. Muszą to jednak być komposty dojrzałe, to jest takie, które już najdalej najbliższej jesieni będą wywiezione w pole. Dodawanie gnojówki do kompostów świeżo założonych powodowałoby wprawdzie silniejsze zagrzewanie się kompostu i szybszy jego rozkład, ale wiele pożywnych rozpuszczalnych części gnojówki zostałoby wypłukanych.

Gorąca fermentacja obornika. W ostatnich latach duże zainteresowanie w Niemczech wzbudziła metoda przechowywania obornika na gorąco, zaproponowana przez Krantza. Przy tej metodzie, odwrotnie niż to się dotychczas zalecało, co 3 dni wyrzuca się obornik na gnojownię, kładąc go b. luźno. Obornik, przy dużym dostępie powietrza, zagrzewa się silnie do $+65^{\circ}$ C. Taki zagrzany obornik po 3 dniach ubijamy silnie, dając na to luźno

nową warstwą do zagrzania i tak dalej, aż stos osiągnie wysokość 2 metrów. Gnojownia do tej metody musi być nieco inaczej zbudowana, gdyż oprócz nieprzepuszczalnego dna musi posiadać dach i rozbierane ściany z balików, które zakładamy w miarę, jak obornika przybywa. Przy tej metodzie, dzięki silnemu zagrzaniu się obornika miały ginąć pewne gatunki drobnoustrojów, dzięki czemu miały zachodzić później mniejsze straty azotu. Z doświadczeń, przeprowadzonych w Skierniewicach wynika, że wprowadzie taki obornik może zawierać procentowo więcej azotu, niż przechowywany na zimno, to jest odrazu ubijany, ale silniej się przepala, to jest więcej go ubywa, co na jedno wychodzi. Metoda gorąca wymaga dużych ilości obornika, więc nie nadaje się dla drobnych gospodarstw.

Obornik na polu. Obornik, zaraz po wywiezieniu w pole, powinien być równo roztrzęsiony i natychmiast przyorany, gdyż szczególnie na wiosnę, podczas dni słonecznych i wietrznych, amoniak, a więc i zawarty w nim najważniejszy składnik pokarmowy azot, ulatnia się w powietrze. Jeżeli obornik poleży tak kilka dni w polu to może stracić nawet trzecią część swojej wartości. To też powinno się tyle wywozić go w pole, ile zdążymy przyorać jeszcze tego samego dnia.

Jeżeli musimy wywozić obornik w zimie, to trzeba go składać na polu w **stosy kompostowe**. W tym celu w polu, na nieco wyższym miejscu, dajemy na spód grubą warstwę plew lub suchego miału torfowego i składamy warstwami obornik, starając się jaknajsilniej go ubijać, naprzykład przez przejeżdżanie wozami. Z wierzchu dobrze jest taki stos przysypać torfem lub warstwą ziemi.

Można również w zimie obornik wywozić i rozstrząsać odrazu, a na wiosnę jaknajprędzej przyorać. W każdym bądź razie **nigdy nie należy wywozić obornika w pole i układać w małe kupki**, pozostawiając go w ten sposób przez zimę, gdyż deszcze i rozpuszczające się śniegi wymywają z obornika najbardziej wartościowe, bo rozpuszczalne części i wplukują do ziemi tylko w tych miejscach, gdzie kupki leżały. Na pozostałych zaś miejscach rozrzucimy na wiosnę mało wartościowe części słomiaste.

Kompost.

W każdym prawie gospodarstwie marnuje się wiele odpadków, które mogłyby być zużyte na komposty i dać świetny nawóz. A więc zepsuta pasza i okopowe, chwasty, łąciny i liście, łodygi i korzenie, śmiecie, poskrobki z bruków podwórzowych, odchody ludzkie, odpadki z rzeźni oraz darń i torf powinny się zna-

leść na kompoście. Kompost należy zakładać w miejscu zacienionem, równem (splantowanem) ale nie podmokłym, układając odpadki warstwami, w stos szerokości około 2 m. i możliwie do 1 i ½ metra wysoki, starając się go ugniatać. Przynajmniej dwa razy w roku powinien być kompost przemieszany, co uskuteczniamy przez cięcie go pionowo szpadłami lub widłami przez wszystkie warstwy i składanie znów na kopiec. W drugim roku na rozłożone już nieco komposty można wywozić odchody ludzkie stałe i płynne z dołów kloacalnych, przesypując je torfem lub ziemią. Gdy kompost jest już dojrzały, to znaczy silnie rozłożony, możemy wzbogacać go przez wylewanie gnojówki. Dojrzewanie kompostu zależy od materiałów, z jakich pochodzi i trwa od roku do 4 lat. Dodawanie młodych zielonych chwastów, odchodów i gnojówki bardzo przyspiesza rozkład kompostów. Również stosowane często dodawanie wapna palonego przyspiesza jego rozkład. Kompost jest doskonałym nawozem pod okopowe i warzywa oraz do posypowego nawożenia łąk i pastwisk.

Popiół drzewny.

Popiół jest głównie nawozem potasowym, zawiera też znaczne ilości wapna. Składniki pokarmowe popiołu są bardzo łatwo przyswajalne dla roślin. Wartość nawozowa popiołu równa się prawie wartości nawozowej kainitu. Dawki popiołu wynoszą od 4 do 10 c. metr. na ha. Stosuje się go zarówno na pola, jak i na łąki, szczególnie dobrze działa na glebach zakwaszonych.

Przechowywać popiół należy w miejscu osłoniętym od opadów, pod dachem, najlepiej w blaszanych naczyniach. Popiół gromadzony bez osłonięcia, staje się jako nawóz bezwartościowy.

Popiół z torfu nie przedstawia większej wartości jako nawóz, usuwać go należy na kompost.

Popiół z węgla jako nawóz jest bezwartościowy, zawiera trujące dla roślin składniki.

Stawiarka, szlam, zawiera znaczną ilość azotu i potasu (fosforu zawiera niewielką ilość) nadaje się znakomicie do użyźniania pól. Celem przegnicia i odkwaszenia wywozi się szlam w pole jeszcze w jesieni i pozostawia w małych kupkach przez zimę, a dopiero na wiosnę, kiedy skruszeje dostatecznie, rozrzuca się go i równa bronami. Nadaje się specjalnie do użyźniania gruntów iekkich. Stosuje się w dużych ilościach do 600 wozów na ha, wtedy przez szereg lat zwiększa plony uprawianych roślin. Przeciętnie szlam zawiera: azotu 0,5—1%, wapna 15—30%.

Torf.

Poza wartością jako ściółka, przedstawia dużą wartość jako nawóz, zawiera nieraz do 4% azotu; z samego torfu można wytworzyć kompost, przerabiając go z wapnem. Torf jako nawóz w postaci kompostu nadaje się przede wszystkim na gleby lekkie bezpróchnicze.

NAWOZY ZIELONE.

Rośliny motylkowe mają zdolność, dzięki bakterjom bródawkowym, żyjącym na ich korzeniach, do korzystania z wolnego azotu powietrza. To też rośliny te pobierają wielkie ilości azotu. Siejąc rośliny motylkowe na przyoranie wzbogacamy glebę w duże ilości tego składnika.

Na zielony nawóz siejemy rośliny motylkowe lub ich mieszanki, jako **plon główny**, tracąc przytem jeden rok, jako **międzyplon**, to jest wsiewając seradellę, lubin żółty, czy lucernę chmielową w zboża, lub wreszcie jako **poplon**, po sprzęcie zbóż i po podorywce. Jako poplon stosujemy zwykle lubiny wązkolistne — niebieski lub różowy puławski, wysiewając gęsto 250—300 kg. na hektar, gdyż te szybciej rosną. Poplony możemy stosować tylko po roślinach wcześnie schodzących z pola, jak jęczmień ozimy i jary oraz żyto i tylko pod rośliny okopowe i jarzyny. Na glebach zwięzłych trzeba poplon na zimę przyorać, żeby się zdążył rozłożyć w glebie, a na glebach lekkich odwrotnie, lepiej pozostać na zimę i przyorać dopiero na wiosnę w obawie przed zbyt szybkim rozkładem i wypłukaniem gotowych i rozpuszczalnych składników pokarmowych. Przyorywanie nawozów zielonych powinno być płytkie.

Średnio udany zielony nawóz, dostarcza glebie około 100 kg. azotu, 30 kg. fosforu oraz 100 kg. potasu na ha, ilości te wahają się zależnie od urodzaju oraz rodzaju uprawianej rośliny.

Najlepiej wykorzystują zielony nawóz rośliny okopowe. Działanie zielonego nawozu, uprawianego jako plon główny równe jest mniej więcej działaniu dużej dawki obornika, działanie poplonu przyrównać można do średniej, a śródplon do małej dawki obornika.

Poza nawozową wartością zielone nawozy dzięki głębokiemu zakorzenieniu silniej spulchniają glebę w głębszych warstwach, umożliwiając lepsze zakorzenienie się roślin uprawnych, dostarczają glebie masy organicznej, z której tworzy się próchnica.

NAWOZY SZTUCZNE.

Podczas gdy obornik jest nawozem pełnym, czyli zawiera wszystkie potrzebne dla roślin pokarmy, to nawozy sztuczne za-

wierają zazwyczaj jeden składnik pokarmowy, o czym świadczą ich nazwy (nawozy azotowe, fosforowe, potasowe i wapienne).

Ilość pokarmów, dostarczanych w oborniku nie wystarcza dla zaspokojenia potrzeb naszych roślin uprawnych, stąd powstaje konieczność dodatkowego nawożenia gleby nawozami sztucznymi, czyli pomocniczymi.

Aby jednak nawożenie przyniosło korzyść, musi być stosowane ze znajomością rzeczy. Nawożenie „poomacku“ często bardzo nie daje spodziewanych wyników i naraża na straty. Trzeba wiedzieć, jakie składniki są potrzebne i jaki nawóz opłaca się użyć pod daną roślinę. Dla rolnika bowiem najważniejszą jest sprawa opłacalności nawożenia, czyli to, aby nadwyżka plonu, osiągnięta wskutek użycia nawozów sztucznych, pokryła koszt nabycia nawozów i przyniosła czysty zysk. Przy obecnych niskich cenach ziemiopłodów — ścisła kalkulacja jest bardziej potrzebna niż dawniej, kiedy to już mała nadwyżka plonu opłacała nawożenie. Z tego też względu wskazanem jest prowadzić doświadczenia nawozowe we własnym gospodarstwie: (patrz str. 84). Z doświadczeń takich więcej można się nauczyć, niż z książki.

Pamiętać też należy o tem, że na glebach zachwaszczonych, niekulturalnych, działanie nawozów sztucznych będzie słabsze, niż na glebach w dobrej kulturze.

Nawozy azotowe.

Ze względu na skład chemiczny i własności podzielimy je na 4 grupy.

I grupa — saletry.

Saletra wapniowa Mościcka $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ zawiera 15,5% azotu. Jest ona bardzo łatwo rozpuszczalna, a nawet hygroskopijna, to znaczy rozpływa się w wilgotnem powietrzu, dlatego też jest przewożona w szczelnych smołowanych i wyklejanych papierem workach oraz wyrabiana w formie ziarenek (perelek), co doskonale ułatwia jej wysiew.

Saletra sodowa krajowa NaNO_3 , o zawartości 15,5% azotu jest identyczna co do swego składu i własności z naturalną saletrą chilijską.

Obie saletry zawierają azot w formie azotanowej (NO_3), który nie jest przez glebę zatrzymywany (absorbowany), a więc dzięki temu składnik ten jest bardzo ruchliwy i łatwo dostępny korzeniom roślinnym. To sprawia, że saletry są nawozami szybko działającymi, ale też i łatwo ulegają wypłukaniu z gleby. To też chociaż z nawozów azotowych najdroższe, są one najlepszymi na-

wozami do stosowania pogłównego. Saletry są fizjologicznie zasadowe, gdyż po pobraniu z nich części azotanowej pozostaje w glebie wapno lub soda, które zobojętniają kwasy, czyli zmniejsza naturalną kwasowość gleb. Stąd stosunkowo lepsze działanie saletr na glebach kwaśnych, szczególnie pod rośliny nie lubiące kwasowości, jak buraki i jęczmień.

II grupa — nawozy amonowe.

Siarczan amonu $(\text{NH}_4)_2 \text{SO}_4$ otrzymywany dawniej tylko w koksowniach, przy produkcji gazu świetlnego, obecnie wyrabiany jest syntetycznie w Mościcach, jako t. zw. zwykły mielony, o zawartości 20.6% azotu i krystaliczny o zawartości 21% azotu.

Wapnamon zawierający 15.5% azotu i 34% wapna jest mieszaniną chlorku amonowego $\text{NH}_4 \text{Cl}$ (salmiaku) z drobno mielonym wapniakiem (Ca CO_3) .

Nawozy amonowe są fizjologicznie kwaśne, to znaczy po pobraniu z nich przez rośliny części amonowej, zawierającej azot, pozostają kwasy, siarczany lub solny, które zakwaszają glebę. Dlatego też nawozy te będą słabiej działały na glebach kwaśnych, a lepiej na wapiennych lub zwapnowanych. Również lepsze będzie ich działanie pod rośliny, które znoszą kwasowość gleb, jak

Zjednoczone Fabryki Związków Azotowych w Mościcach i Chorzowie

polecają rolnictwu

wysokowartościowe nawozy sztuczne

AZOTNIAK — jako typowy nawóz przedsiewny, odkwaszający gleby

SALETRE WAPNIOWĄ — jako nawóz natychmiast działający

SALETREZAK — do stosowania zarówno przed siewem roślin, jak i pogłównie,

SUPERTOMASYNE — nawóz fosforowy o zawartości do 30% kw. fosforowego, łatwo dostępny roślinom i odkwaszający gleby.

Wszelkich wyjaśnień udzielają
bezpłatnie i odwrotnie

Zjednoczone Fabryki Związków Azotowych

w Mościcach i w Chorzowie

Fabryka w Chorzowie (Górny Śląsk)

owies i ziemniaki. Azot amonowy jest przez glebę silnie zatrzymywany (absorbowany), działanie tych nawozów jest zatem powolniejsze niż saletr, są to więc nawozy do stosowania przedsięwziętego. Należą one do najtańszych nawozów azotowych.

III grupa — nawozy saletrzano-amonowe.

Saletrzak, zawierający 15.5% azotu i 56% wapna jest mieszaniną azotanu amonowego $\text{NH}_4 \text{NO}_3$, z wapińskim Ca CO_3 .

Nitrofos, zawierający 15.5% azotu i 9% kwasu fosforowego, $\text{P}_2 \text{O}_5$, nierozpuszczalnego w wodzie, jest mieszaniną azotanu amonowego $\text{NH}_4 \text{NO}_3$ z drobno mielonym fosforytem krajowym.

Nawozy tej grupy zawierają połowę azotu w formie saletrzanej, a połowę w formie amonowej, to też i własności tych nawozów są pośrednie między nawozami I i II grupy, to jest nadają się one do stosowania przed siewem i do nawożenia pogłównego. Przy stosowaniu pogłównym powinny być wymieszane z glebą w obawie przed ulatnianiem się amoniaku. W tym celu należy je przykrywać broną lub na okopowe dawać przed motyczeniem, ażeby motyczką wymieszać je z glebą. Nawozy te są lekko fizjologicznie kwaśne, ale szczególnie domieszka wapienka w saletrzaku wystarcza w zupełności do zobojętnienia powstającej kwasowości.

IV grupę nawozów azotowych zajmuje:

Azotniak, zawierający azot w formie cjanamidu wapiennego Ca CN_2 , który jest wprawdzie w wodzie rozpuszczalny, ale w tej formie jest nawet szkodliwy dla kiełkujących roślinek i żeby azot tego nawozu mógł być pobrany przez rośliny, musi przejść w glebie przemiany na mocznik i amoniak. Stąd zalecane wysiewanie azotniaku na kilka dni przed siewem roślin. Azotniak zawiera zawsze około 60% wapna (CaO), co ma duże znaczenie na glebach kwaśnych. Azotniak wyrabiany jest w 4 odmianach:

1. Azotniak olejowany o zawartości 15.5% azotu.
2. Azotniak olejowany o zawartości 20—24% azotu.
3. Azotniak granulowany (ziarnisty) o zawartości 25% azotu.
4. Azotniak mielony nieolejowany o zawartości 19% azotu specjalny do niszczenia chwastów.

Nawozy fosforowe.

Superfosfat wyrabia się z fosforytów, to jest skal, zawierających znaczne ilości fosforu, przez działanie kwasem siarczanym. Superfosfat zawiera 16—18% kwasu fosforowego, rozpuszczalnego w wodzie. Dzięki tej rozpuszczalności kwas fosforowy superfosfatu zostaje szybko pobrany przez rośliny.

Tomasyna jest to produkt uboczny przy wyrobie żelaza i stali. Kwas fosforowy tomasyny jest w wodzie nierozpuszczalny, natomiast rozpuszcza się w słabych kwasach i jest dla roślin dostępny. Tomasynę należy kupować według zawartości kwasu fosforowego, rozpuszczalnego w 2% kwasie cytrynowym. Tomasyna nadaje się szczególnie na gleby kwaśne, gdyż zawiera około 60% wapna oraz na gleby zbyt wilgotne, na których zachodzi obawa wypłukania superfosfatu.

Supertomasyna, nowy nawóz fosforowy, wyrabiana w Chorzowie z fosforytów, przez stapianie ich z solami sodu w piecach elektrycznych. Posiada kwas fosforowy bardziej dostępny dla roślin niż zwykła tomasyna. Jest więc bardziej uniwersalnym nawozem fosforowym, nadaje się na wszystkie gleby, a szczególnie na podmokłe i kwaśne, gdyż nie ulega łatwo wypłukaniu oraz zawiera dużo wapna. Wyrabiana jest w 2 gatunkach: supertomasyna, zawierająca około 30% kwasu fosforowego (P_2O_5) i 42% wapna (CaO), oraz supertomasyna 16%, która pochodzi z tamtej, lecz jest rozcieńczona żużlem. Używanie supertomasyny 30% jest korzystniejsze, gdyż znacznie taniej kosztuje jej przewóz niż przy supertomasynie 16%.

Fosforyty są to zmielone kopaliny, wydobywane w Polsce w Niezwałkach nad Dniestrem oraz pod Rachowem w woj. lubelskim. Działają skutecznie na glebach zakwaszonych, torfiastych i bielicowatych, stopień ich przyswajalności zależy od tego, czy są odpowiednio drobno zmielone. Mączka fosforytowa zawiera od 15—20% kwasu fosforowego, który w glebie działa powoli przez parę lat.

Dawki fosforytów należy stosować 25—30% wyższe od dawek tomasyny. Wymaga przykrycia i wymieszania z glebą.

Prócz czystych nawozów azotowych i fosforowych istnieją mieszanki — nawozy azotowo-fosforowe. Supertomasyna azotniakowana jest to mieszanka azotniaku i supertomasyny. Wyrabiana w dwóch gatunkach:

1. Supertomasyna azotniakowana wiosenna, zawierająca 10% azotu i 12% kwasu fosforowego i około 50% wapna.
2. Supertomasyna azotniakowana jesienna, zawierająca 8% azotu, 15% kwasu fosforowego i około 50% wapna.

Nawozy potasowe.

Kainit zawiera 8—12% tlenku potasu, K_2O , jest surową zmieloną kopaliną. Kainit zawiera duże domieszki innych soli, jak siarczan magnezu, sól kuchenna i inne oraz ilów solonośnych. Działanie tych domieszek oprócz szkodliwego nadmiaru soli ku-

chennej, może być pożyteczne. To też pod wiele roślin, jak buraki, pszenica jara i jęczmień, kainit działa lepiej od soli skoncetrowanych. Jako wolniej rozpuszczający się i najtańszy z nawozów potasowych, kainit nadaje się do nawożenia łąk i pastwisk, szczególnie na glebach torfowych, które bardzo nawożenia potasowego potrzebują.

Przez rozpuszczenie w wodzie kopalnych soli potasowych i odparowanie, otrzymuje się produkt skoncetrowany, zawierający do 52% tlenku potasowego, który mieszając z produktem kopalnym w odpowiednim stosunku otrzymujemy solę potasowe następujące:

Sól potasowa 20—22%

Sól potasowa 24—26%

Sól potasowa 40—42%.

Sole potasowe zawierają potas przeważnie w formie chlorku potasu (K Cl) to też pod rośliny jak tytoń, gdzie chlor psuje jego jakość, stosujemy nawożenie potasowe, jako:

Kalimag zawierający 18% tlenku potasu i

Kalimagnezję zawierającą 26% tlenku potasu w formie siarczanu oraz dużą domieszkę siarczanu magnezowego.

Użycie nawozów sztucznych do niszczenia chwastów.

Do niszczenia w jarzynach chwastów, a zwłaszcza ognichy używa się **azotniaku nieolejowanego** w ilości około 150 kg. na ha, rozsiewa się go na rośliny wilgotne od rosy. Azotniak zatrzymuje się na szerokich, poziomo rosnących liściach chwastów; przy zetknięciu się azotniaku z wilgotnymi liśćmi powstaje ług, który dzięki swemu żrącemu działaniu niszczy chwasty. Zabieg ten nie zagraża zbożom dlatego, że mają one liście wąskie, prosto stojące i okryte warstewką woskową, wobec czego pył azotniakowy do nich prawie nie przylega.

Do niszczenia chwastów, a zwłaszcza mietlicy w oziminach, używa się **azotniaku olejowanego**, w ilości około 150 kg na ha. Postępuje się tu inaczej niż przy zwalczaniu chwastów w jarzynach, gdyż sypie się go na suche rośliny wówczas, gdy mietlica kiełkuje i wschodzi czyli w 3—7 tygodni po wzejściu zbóż. Wschodzące roślinki mietlicy i innych chwastów zostają zabite.

Kainit nadaje się również do niszczenia chwastów na łąkach i ognichy w jarzynach. W tym celu używa się kainit pylasty w ilości 500—600 kg na ha. Wysiewa się go na rośliny wilgotne od rosy, w dzień słoneczny. Dzięki właściwości przyciągania wody, kainit osiadając na szerokich liściach chwastów odciąga wodę z komórek roślinnych, przez co chwasty zostają zniszczone.

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	20—24	—	—	65
Azotniak granulowany	25	—	—	65
Azotniak nieolejowany	19	—	—	60
Saletrzak	15,5	—	—	56
Nitrofos	15,5	9	—	—
Wapnamom	15,5	—	—	34
Siarczan amonu	20,6—21	—	—	—
Saletra sodowa	15,5	—	—	—
Saletra wapniowa	15,5	—	—	—
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	—	I. 30 II 16	—	42 30
Fosforyty mielone krajowe:				
rachowskie	—	15	—	—
niezwiskie	—	23	—	—
Supertomasyna azotniakowana jes.	8	15	—	—
Supertomasyna azotniakow. wios	10,0	12	—	—
C. Potasowe:				
Kainit	—	—	8—12	—
Sól potasowa	—	—	20—26	—
Sól potasowa skoncentrowana	—	—	40—42	—
D. 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
„ „ bydłocy	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	Tlenku wapnia Ca O.
	w 1000 kg. nawozu			
Obornik średn. przegn., leżący 3—5 mies. na gnoj.	5.4	2.5	7.0	5.0
„ przechowany pod byz- dłem po 3—5 mies.	7.0	3.5	8.0	7.0
Gnojówka świeża końska	14.0	0.1	15.0	3.2
„ „ bydłęca	16.0	0.1	15.5	0.3
„ „ owcza	15.0	1.3	18.0	1.8
„ „ świńska	6.0	1.6	8.5	0.1
Gnojówka z gnojowni (woda gnojowa)	1.5	0.1	4.9	0.3
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 kloacznych	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
Pudretta	1.7	2—4.5	1.5—4	
Pomiót ptasi:	w 100 kg. nawozu			
Golębi	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
Mączka mięsna	8.0	13.0	0.2	16.8
Mączka 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:				
Rośliny motylkowe (średni plon zielonej masy mo- tylkowych wynosi 200—400 q. z ha).	0.5—0.8	0.1—0.2	0.4—0.6	—

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 zmieszać.

Na przecięciu się tych kolumn

-  oznacza że nawóz ten można już z sobą mieszać bezpośrednio, na przykład przez wysiewanie mieszanki.
-  • że nawóz ten można już z sobą mieszać tylko bezpośrednio, jeżeli się wysiewa w jedu.
-  • że nawóz ten już nie można mieszać z sobą i wysiewać osobno, niezależnie od czasu.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Amofka															
2	Amofka															
3	Siarka sadzowa															
4	Siarka															
5	Nitroba															
6	Siarka wolframowa															
7	Siarka amoniowa															
8	Opornik															
9	Superfosfat															
10	Tomazyna i azotowa															
11	Tomazyna azotowa															
12	Miazga fosforowa															
13	Kamf															
14	Sól potasowa															
15	Wapno osiadek															
16	Wapno															

— Uwaga —

- W kolumnach „Obornik” mieszanie którego z nawozami sztucznymi nie praktykuje się.
- a) biały kwadrat  (nie wolno mieszać) oznacza że nawóz sztuczny należy wysiewać na jakis czas przed lub po nawożeniu obornikiem
- b) czarny kwadrat  (można mieszać) oznacza że nawóz sztuczny można wysiewać również bezpośrednio lub przed nawożeniem obornikiem.

Przepisy obowiązujące o sprzedaży nawozów sztucznych.

Ustawa z dnia 12. III. 1932 r. o sprzedaży nawozów sztucznych (Dz. U. R. P. Nr. 30 poz. 300) oraz wydane na jej podstawie rozporządzenie wykonawcze Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia. 5. IX. 1932 r. (Dz. U. R. P. Nr. 108, poz. 890) zawierają szereg przepisów, zabezpieczających rolnika przed kupnem zafalszowanych lub mało wartościowych nawozów sztucznych. Zawarte w tej ustawie i rozporządzeniu przepisy nakładają na sprzedawców nawozów sztucznych obowiązek używania właściwych nazw nawozów oraz wyraźnego określenia jakości sprzedawanych nawozów, w wydawanych nabywcom, specjalnych pisemnych zaświadczeniach.

O przepisach, obowiązujących przy sprzedaży nawozów sztucznych traktuje szczegółowo wydana przez Min. Roln. i R. R. — Instrukcja Ministra Rolnictwa i R. R. z dn. 5. IV. 1934 r. w sprawie wykonania przepisów obowiązujących o sprzedaży nawozów sztucznych z tekstami tych przepisów.

KSIĄŻKI Z ZAKRESU NAWOŻENIA.

Bańkowski — O przechowaniu obornika str. 36	0,30 zł
Górski M. prof. — Nawozy i nawożenie str. 81	1,00 zł
Leśniowski — O nawozach pomocniczych str. 86	1,50 zł
Ludkiewicz Z. — Nawozy sztuczne. str. 33	0,30 zł
Ludkiewicz Z. — Nawozy własne gospodarstwa wiejskiego, stron 33	0,30 zł
Łaguna — Wskazówki z zakresu nawożenia str. 46	0,80 zł
Metody zbierania i przechowywania obornika	0,50 zł
Olszyński — O nawozach naturalnych, str. 172	1,50 zł
Połowicz St. — Zagadnienie przechowywania gnoju str. 31	1,00 zł
Połowicz St. — Gnoj i gnoiówka podstawą nawożenia str. 20	0,40 zł
Niklewski B. — Jak nawozić glebę str. 172	4,00 zł
Niklewski B. — Obornik str. 210	8,00 zł
Terlikowski prof. — Wiadomości o stosowaniu nawozów sztucznych, stron 68	4,20 zł
Do nabycia w „Książnicy dla rolników“ Warszawa, ul. Kopernika 30.	

„Agronomja Społeczna“

miesięcznik wydawany przez C. T. O. i K. R.

Wychodzi na 15-go każdego miesiąca.

Prenumerata kwartalnie zł. 3.—

Adres Redakcji i Administracji:

Warszawa ulica Kopernika 30.

Konto P. K. O. Nr. 25.264.

O nawożeniu roślin.

Wzrost roślin odbywa się kosztem związków pobieranych z gleby i otaczającego powietrza. Do składników nieodzownie roślinom potrzebnych, których brak często odczuwają na naszych polach, należą azot, fosfor, potas i wapń, inne jak węgiel, wodór, tlen, krzem, sód, żelazo itp. znajdują rośliny we wszystkich rodzajach gleb w dostatecznej ilości.

Nawożenie więc będzie polegało na dostarczeniu roślinom tych składników (jednego lub więcej), których brak rośliny odczuwają najsilniej w danych warunkach; gleby naszego kraju, jak wykazują liczne doświadczenia i praktyka, najczęściej cierpią na brak azotu, a następnie fosforu, potasu i wapna.

Posiadamy cały szereg nawozów, które mogą zaspokoić wymagania wszystkich roślin w różnorodnych warunkach naszych gleb.

Nawozy azotowe: azotniak powszechnie stosowany nawóz przedsięwny, działający powoli, dobrze zatrzymywany przez glebę, nie ulegający wylugowaniu.

Siaraczan amonu, nawóz przedsięwny na gleby wapienne i suche piaski.

Saletrę wapniową — nawóz działający nadzwyczaj szybko, stosowany pogłównie, celem zasilenia i przyspieszenia rozwoju roślin.

Saletrzak — nawóz stosowany przedsięwnie i pogłównie. Nawóz fosforowy: supertomasyna, która zawiera fosfor w formie rozpuszczalnej, łatwo dostępnej dla roślin, jest odpowiednia na wszystkie rodzaje gleb, specjalnie na gleby gliniaste, podgórskie.

Z nawozów potasowych najpowszechniej stosowane są sole potasowe i kainit.

SPOSÓB STOSOWANIA NAWOŻENIA POMOCNICZEGO.

Zboża ozime, które wyszły osłabione i przeredzone z pod śniegu, powinny otrzymać: na glebach lżejszych lub na polach o położeniu nachylenem — saletrzak w ilości ok. 100 kg. na ha, na glebach cięższych równych, a także wtedy, gdy chodzi o natychmiastowe ratowanie roślin — saletrę wapniową w ilości ok. 100 kg. na ha. Saletrowanie należy wykonać wczesną wiosną.

Zboża jare na glebach gliniastych, zakwaszonych najkorzystniej jest zasilać na parę dni przed siewem azotniakiem 24% w ilości 60—100 kg. na ha. Na glebach wapiennych, suchszych zamiast azotniaku dobrze jest zastosować siaraczan amonu w ilości 70—100 kg. na ha. Prócz tego należy zboża jare, a przede wszystkim jęczmień zasilić fosforem, wysiewając na ha 100—120 kg. supertomasyny 30%.

Azotniak można mieszać z supertomasyną lub stosować gotową mieszankę, t. j. supertomasynę azotniakowaną w ilości 150—200 kg/ha.

Buraki cukrowe, a także buraki pastewne wymagają obfitego nawożenia. Uprawianie na oborniku wystarczy zasilać na parę dni przed siewem małą dawką azotu w postaci 50 kg. azotniaku, a po przerywce uzupełnić ją saletrą wapniową w ilości ok. 80 kg. na ha.

Jeżeli buraki mają przyjść bez obornika, powinny otrzymać na parę dni przed siewem: 80 kg. azotniaku 24%; 150 kg. supertomasyny 30%, 300 kg. soli potasowej 20%, a po przerywce 150 kg. saletry wapniowej na ha.

Ziemniaki uprawiane bez obornika należy zasilić na ha 100 kg. azotniaku 24%, 100 kg. supertomasyny 30% i 250 kg. soli potasowej — zmieszane nawozy wysiewa się na kilka dni przed sadzeniem kłębów. Na glebach wapiennych lub lekkich, suchych zamiast azotniaku należy wysiać 100 kg. siarczanu amonu. Supertomasynę i sól potasową wysiewa się na kilka dni wcześniej i zaraz zabronowując, siarczan amonu tuż przed siewem ziarna.

Warzywa, jak wiadomo, potrzebują dobrej, obficie nawożonej ziemi, należy je zasilać tak, jak podano dla buraków.

Oziminy na jesieni powinny otrzymać 50—80 kg. azotniaku 24% i 70—100 kg. supertomasyny 30% na ha, albo 100—200 kg. supertomasyny azotniakowanej.

Łąki i pastwiska lepiej jest zasilać późną jesienią, jedynie tereny ulegające zalewom muszą być nawożone wczesną wiosną. Na 1 ha łąki lub pastwiska ok. 70 kg. azotniaku 24%, 150 kg. supertomasyny 30% i 400 kg. kainitu, wymieszane nawozy rozsiewa się na łąkę dobrze zbronowaną, a następnie raz jeszcze zabronowuje.

Łąki i pastwiska.

Jak zabezpieczyć paszę dla inwentarza?

Paszę możemy mieć z łąk, pastwisk, pól ornych i możemy ją dokupić jako t. zw. paszę treściwą pod postacią kuchu, otrąb. Najtańszą, najzdrowszą i najłatwiejszą w użyciu paszę dają nam zawsze dobre łąki, t. j. takie, na których rosną trawy i koniczyny bez chwastów i roślin trujących; zdrową dobrą paszę dadzą nam również pastwiska. Najtaniej zatem wypadnie nam produkcja czy to masy, czy mięsa, gdy podstawę paszy będziemy mieli z tych dwóch źródeł.

Co zrobić, by mieć dobrą łąkę i pastwisko omówione było w Kalendarzu z roku ubiegłego, tu jedynie należy przypomnieć, że trzeba: 1) uporządkować wilgotność, usuwając jej nadmiar, ale dbając, by nie przesuszyć łąki lub pastwiska, 2) dbać o łąkę i pastwisko, a) więc nawozić przede wszystkim kompostem, względnie nawozami sztucznymi, a przede wszystkim wapnem, szczególnie gdy szczaw rośnie; b) bronować przynajmniej raz na rok na wiosnę lub jesienią; c) wałować po bronowaniu, z wyjątkiem bardzo ciężkich glin, a obojętnie robić to należy, jeżeli ziemia próchnicza; we właściwy sposób i we właściwym czasie kosić łąki i odpowiednio wypasać pastwiska; 3) na łąkach stale nie pasać, pastwiska nie kosić. 4) W razie potrzeby, o ile łąka lub pastwisko rzędzie, a bronowanie i nawożenie nie pomaga, podsiewać.

Tam, gdzie niema łąk i pastwisk naturalnych trzeba myśleć albo o pastwiskach i łąkach sztucznych, lub też o wytwarzaniu paszy

na polach ornych, włączając je do normalnego płodozmianu. Najtrudniej jest zastąpić pastwisko naturalne, gdyż jego cechą podstawową jest to, że daje możliwość paść bardzo wcześnie na wiosnę i długo na jesieni.

Dobre pastwisko w lecie nie cierpi od suszy. Łąkę łatwiej zastąpić, produkując paszę na polach ornych, choć wypadnie to drożej i pociąga za sobą ryzyko nieudania się plonu wskutek suszy, szkodnika itd. Pozatem trudność stanowi konieczność trzymania się płodozmianu, by zbyt często z temi samemi roślinami, szczególnie pastewnymi, nie wracać na te same pola, bo pasza zawiedzie.

Pastwiska sztuczne, jedno lub kilkuletnie, najlepiej założyć z mieszanek motylkowo - trawiastych. Będą one wypadały drogo, bo zasiew trzeba odnawiać, ale na to niema rady.

Najważniejszą rzeczą jest dobrać do swego gruntu odpowiednią mieszankę, no i kupić dobrych nasion. Z mieszanką taką częściej jak co 4—6 lat na to samo miejsce wracać nie należy, bo plonu wysokiego nie będzie.

Podstawą mieszanki pastwiskowej musi być koniczyna biała, uzupełniona motylkowemi i trawami; motylkowe winny stanowić $\frac{3}{4}$ zasiewu, trawy $\frac{1}{2}$ zasiewu, czyli razem $1\frac{1}{4}$ zasiewu normalnego wszystkich tych roślin. Dajemy o $\frac{1}{4}$ więcej, niż przy siewie samych tych roślin oddzielnie, ponieważ w mieszankach trzeba siać zawsze gęściej.

Z $\frac{3}{4}$ zasiewu motylkowych, $\frac{1}{2}$ zasiewu winna stanowić koniczyna biała, resztę, t. zn. $\frac{1}{4}$ na lekkich ziemiach stanowić może lucerna chmielowa, na średnich — komonica rozszkowała lub koniczyna czerwona, na lepszych — koniczyna czerwona, a na cięższych koniczyna szwedzka. Czyli na 1 ha trzeba zasiać koniczyny białej 6,5 kg. oraz w zależności od gleby: lucerny chmielowej 7,5 kg., komonicy rozszkowanej 5,5 kg., koniczyny czerwonej 4,25 kg., koniczyny szwedzkiej 4 kg.

Trawy, które mają stanowić pół zasiewu, siewamy na to, by w 2-gim, 3-cim roku zastąpiły ginące motylkowe. Na lekkie ziemie wysiewać należy kostrzewę czerwoną i tymotkę, na średnie — tymotkę, kostrzewę łąkową i rajgras włoski, na ciężkie — kostrzewę łąkową i rajgras angielski, zaś na ziemie wapienne kostrzewę łąkową i rajgras francuski, dając po $\frac{1}{4}$ normalnego wysiewu każdej z tych traw; stanowić to będzie na ha: kostrzewy łąkowej 14,25 kg., kostrzewy czerwonej 9 kg., tymotki 4,5 kg., rajgrasu włoskiego 15 kg., rajgrasu angielskiego 13 kg., rajgrasu francuskiego 15 kg. Tam, gdzie podaliśmy tylko dwie trawy, można ponadto dodać tymotki po 1—2 kg. na ha.

Przy układaniu **mieszanek na produkcję siana** należy zastosować jedną tylko koniczynę, a więc na lekkich ziemiach koniczynę białą, na średnich — czerwoną, na ciężkich — szwedzką, uzupełniając je jednak dodatkiem odpowiednich traw, tak jak wyżej powiedziano, ale w połowie tej ilości jaką wysiewamy na pastwisko, czyli nie po $\frac{1}{4}$ normalnego ich wysiewu, ale po $\frac{1}{8}$, koniczyn wysiewamy ilość normalną. Dodatek traw do koniczyn jest bardzo ważny, gdyż zabezpieczają one paszę i ochronią od zaperzania się pól koniczynowych; tam, gdzie będziemy mieli trawy, wsiane w koniczyny, śmiało możemy użytkować je dwa lata, w pierwszym roku przeważać będą koniczyny, w drugim rzednące koniczyny zastępowane będą przez trawy.

Tam, gdzie nie udają się koniczyny, siał można seradęłę na siano, na wczesną paszę wykę zimową z żytem lub spróbować lucernę piaskową na lepszych ziemiach na jednoroczny użytek. Gdy koniczyny zawiodą, można je podsiąć inkarnatką z rajgrasem holenderskim. Na wczesną paszę na ziemiach lepszych należy wprowadzać lucernę siewną.

Mieszanki na łąki i pastwiska.

Mieszanki podane w tablicy uwzględniają kilka, bardzo ogólnie ujętych typów gleb, a z tego wynika, że w pewnych wypadkach mogą wymagać niejkiej poprawy w swym składzie.

Wśród typów gleb uwzględniono i torfy wysokie, t. z. mchowe, choć spotyka się je stosunkowo rzadko i należą do najmniej wdzięcznych gruntów rolniczych.

Zachodzić może konieczność przystosowania składu tych mieszanek, do specjalnych warunków miejscowych, a zatem, nieduże zmiany może rolnik wprowadzić sam, zaś bardziej zasadnicze lepiej przeprowadzić w porozumieniu ze specjalistami.

PODRĘCZNIKI Z ZAKRESU UPRAWY ŁĄK I PASTWISK.

Dr. Z. Golonka — Podręcznik uprawy łąk, rok 1930	6 00 zł.
W. Dykier — Gospodarstwo pastwiskowe, rok 1933, str. 152	3,00 „
Dr. M. Rożański — Uprawa łąk i pastwisk, rok 1927, str. 90	1,80 „
Inż. Grabowski, inż. Szuch — Pastwiska kulturalne, rok 1928, stron 63	1,00 „
Dr. T. Konopiński i inż. Z. Czechowski — Łąki i pastwiska jako podstawa racjonalnej produkcji zwierzęcej, rok 1933, str. 120	2,40 „
Fleischer — Krótki zarys uprawy łąk na torfiskach, rok 1917, stron 136	1,50 „

Skład mieszanek i ilość ich wysiewu na różne typy gleb. na łąki i pastwiska.

	Łąki na torfach		Łąki na glebach mineralnych		Pastwiska w wałach			
	miskich		lekkich		suchszych		runkach	
	wysokich		ciężkich		głębszych		wilgotn. łąk.	
	Kg. na ha	Kg. na ha	Kg. na ha	Kg. na ha	Kg. na ha	Kg. na ha	Kg. na ha	Kg. na ha
1	2	3	4	5	6	7	8	
1. Motylkowe								
Koniczyna biała — <i>Trifolium repens</i>	—	1.5	1.5	—	4.0	2.5	1.5	1.0
Koniczyna czerwona — <i>Trifolium pratense</i>	—	—	1.0	1.5	1.5	3.5	—	1.5
Koniczyna szwedzka — <i>Trifolium hybridum</i>	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.5	1.0	1.0
Lucerna chmielowa — <i>Medicago lupulina</i>	—	0.5	1.0	—	3.0	—	1.5	1.0
Lucerna Grimm — <i>Medicago sativa</i> Grimm	—	—	—	1.0	—	—	—	—
2. Trawy wysokie								
Kupkówka — <i>Dactylis glomerata</i>	4.0	3.0	3.0	4.5	—	3.0	2.5	2.5
Kostrzewa łąkowa — <i>Festuca pratensis</i>	7.0	7.0	10.0	9.0	7.5	6.0	7.0	7.0
Tymotka — <i>Phleum pratense</i>	4.0	4.0	4.5	4.0	2.5	3.0	3.0	2.5
Wyczyńiec łąkowy — <i>Alopecurus pratensis</i>	3.0	—	3.0	3.0	—	—	—	—
Stoklosa mięka — <i>Bromus mollis</i>	—	2.0	1.5	—	—	—	—	—
Rajgras francuski — <i>Avena elatior</i>	2.0	4.0	4.0	3.0	4.0	—	4.5	3.0
Kostrzewa trzcinowata — <i>Festuca arundinacea</i>	2.0	—	—	—	—	—	—	—
Rajgras włoski — <i>Lolium italicum</i>	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
3. Trawy podrzywkowe								
Rrajgras angielski — <i>Lolium perenne</i>	—	—	3.0	8.0	7.0	10.0	7.0	10.0
Kostrzewa czerwona krzacziasta — <i>Festuca rubra</i>	4.0	6.0	5.0	3.0	4.0	4.0	4.0	3.0
Kostrzewa czerw. rozłóg. — <i>Festuca rubra stolonifera</i>	2.0	—	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0
Wiechlina łąkowa — <i>Poa pratensis</i>	1.0	2.5	1.0	—	1.0	1.0	1.0	1.0
Wiechlina szorstka — <i>Poa trivialis</i>	2.0	1.5	0.5	0.5	—	—	—	—
Wiechlina błotna — <i>Poa serotina</i>	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—
Bekmanja — <i>Beckmannia eruciformis</i>	2.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—
Mietlica rozłógowa — <i>Agrostis stolonifera</i>	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Ogólna ilość wysiewu mieszanek w kg. na ha	39.0	37.0	46.0	45.5	43.5	42.5	43.0	42.5

Rodzaj rośliny	Trwała = + trwa lat	Rośnie wy- soko = W nisko = N	Niemie roz- łogów = - Ma rozłogi nadziemne = () podziemne =)	Poźna = P średnia = Śr wczesna = W	Odrost po zbiorze sia- na dobry = + zły = -
A. Trawy:					
1. Kostrzewa łąkowa . . .	+	W	-	Śr	+
2. „ trzcinowata . . .	+	W	+ ()	Sr	+
3. „ czerwona . . .	+	N	+ ()	W	-
4. „ owcza . . .	+	N	-	Śr	-
5. Wiechlina łąkowa . . .	+	N	+ ()	W	+
6. „ szorstka . . .	+	W	+)	P	-
7. Mietlica rozłogowa . . .	+	N	+ ()	P	+
8. Grzebienica	+	N	-	Śr	+
9. Trawa kupkowa	+	W	-	W	+
10. Wyczyniec łąkowy . . .	+	W	+ ()	W	+
11. Tymotka	4-6 i dłużej	W	-	P	+
12. Rajgras angielski	4-5	N	-	W	+
13. „ włoski	1-2	N	-	W	+
14. „ francuski	3-6	W	-	Śr	+
15. Owsik złoty	+	N	-	W	+
16. Mozga trzcinowata . . .	+	W	+ ()	P	+
B. Koniczynowate:					
1. Koniczyna czerwona zwykła	2 lata	N	-	W	+
2. Koniczyna czerwona trwała	+	N	-	W	+
3. Koniczyna biała	3-4	N	+)	W	-
4. „ szwedzka	3-6	N	+)	Śr	-
5. Komonica zwykła	+	N	-	W	-
6. Komonica błotna	+	N	+)	Śr	-
7. Lucerna chmielowa . . .	+	N	+)	W	+

Ślin łąkowych:

(wg. prof. J. M. Pomorskiego — Uprawa roli i roślin)

Wymagania co do gleby	Znosi wilgot- niejszy polo- żenie = +	Znosi such- sze polo- żenie = +	Przydatne na (+)			Wysiewa się w czystym posiewie na (ha')	
			łąki krót- kotrwale	łąki trwale	pastwi- ska		
1. Wymaga gleby lepszej, zwięźlejszej.		+		+	+	57 kg.	1
2. Rośnie tylko na mokrych łąkach i torfach.		+		+	+	50 "	2
3. Na różnorodnych glebach		+		+	+	35 "	3
4. Rośnie nawet na lichych, suchych piaskach.		+		+	+	29 "	4
5. Wymaga gleby lepszej, zwięźlejszej.				+	+	17 "	5
6. Rośnie na wilgotniejszych glebach.	+			+	+	17 "	6
7. Rośnie lepiej na lżejszych wilgotnych, glebach.				+	+	12 "	7
8. Nie udaje się na torfach, kwaśnych i piaskach.				+	+	26 "	8
9. Nie znosi zalewów.				+	+	35 "	9
10. Udaje się na zwięźlejszych glebach i próchnicznych piaskach.				+	+	14 "	10
11. Wymaga zwięźlejszych gleb.		-	+	+	+	18 "	11
12. Nie lubi piasków i torfów.			+	+	+	55 "	12
13. Udaje się najlepiej na wilgotnych glinkach marglistych.			+	+	+	16 "	13
14. Na glinkach marglistych i torfach rośnie najlepiej.		+	+	+	+	66 "	14
15. Na wszelkie gleby umiarkowanie wilgotne				+	+	10 "	15
16. Na wszelkie gleby wilgotne i torfy.	+			+		12 "	16
1. Zwięźlejsze gleby, umiarkowanie wilgotne.			+	+	+	21 "	1
2. "			+	+	+	21 "	2
3. Na wszelkie gleby.		+	+	+	+	12 "	3
4. Na zwięźlejsze i wilgotniejsze gleby.	+		+	+	+	13 "	4
5. Na cięższe gleby.				+	+	15 "	5
6. Na mokrych torfach, glinkach i glinach.	+		+	+	+	14 "	6
7. Na gliny, glinki i wapni- ste gleby.				-	+	24 "	7

*) Nasiona o średniej wartości użytkowej.

Wysiew roślin łąkowych i pastwiskowych w Kg na ha.

Nazwa rośliny	Wartość użytkowa w %	Wysiew nośny w kg	Wysiew z dodatkiem															
			25%	50%	60%	70%	80%	90%	100%									
Rośliny motylkowe																		
Przełot — Anthyllis vulneraria	64,0	40,0	50,0	60,0	64,0	68,0	72,0	76,0	80,0									
Lucerna chmielowa — Medicago lupulina	81,0	30,0	37,5	45,0	48,0	51,0	54,0	57,0	60,0									
Komonica błotkowa — Lotus corniculatus	69,0	22,5	28,1	33,75	36,0	38,25	40,5	42,75	45,0									
Kon ozyna szwedzka — Lotus uliginosus	67,5	13,0	16,25	19,5	20,8	22,1	23,4	24,7	26,0									
Koniczyna ozerwona — Trifolium hybridum	72,0	15,0	18,75	22,5	24,0	25,5	27,0	28,5	30,0									
Koniczyna biała — Trifolium pratense	75,0	20,5	24,2	30,75	32,0	34,0	36,9	39,0	41,0									
Trawy wysokłe	78,0	12,5	14,0	18,75	20,0	21,25	22,5	23,75	25,0									
Lisi ogon — Alopecurus pratensis	50,0	30,0	37,5	45,0	48,0	51,0	54,0	57,0	60,0									
Rajgras francuski — Avena elatior	64,0	60,0	75,8	90,0	96,0	102,0	108,0	114,0	120,0									
Knapkówka — Dactylis glomerata	60,0	37,0	64,25	55,5	59,2	62,9	66,6	70,3	74,0									
Kostrzewa trze-n. — Festuca arundinacea	87,0	41,0	50,25	61,5	65,6	69,7	73,8	77,9	82,0									
Kostrzewa łąkowa — Festuca pratensis	76,0	57,0	71,25	85,5	91,2	96,8	102,4	108,2	114,0									
Trawa miodowa — Holcus lanatus	52,0	19,0	23,75	28,5	30,4	31,3	34,2	36,1	38,0									
Rajgras włoski — Lolium multiflorum	61,0	59,0	74,0	88,5	94,4	100,3	106,2	112,1	118,0									
Mozga trzcinowata — Phalaris arundinacea	87,0	41,0	50,25	61,5	65,6	69,7	73,8	77,9	82,0									
Tymotka — Thymum pratense	87,0	18,0	22,5	27,0	28,8	30,6	32,4	34,2	36,0									
Trawy podszywkowe																		
Mielica rozłogowa — Agrostis alba	72,0	12,0	15,0	18,0	19,2	20,4	21,6	22,0	24,0									
Owisk złoisty — Avena flavescens	35,0	15,0	18,75	22,5	24,0	25,5	27,0	28,5	30,0									
Grzebienica — Cynosurus cristatus	67,5	27,4	34,3	40,9	43,6	46,4	49,1	51,9	54,8									
Kostrzewa czernona — Festuca rubra	42,0	35,0	43,75	52,5	56,0	59,5	63,0	66,5	70,0									
Kostrzewa owcza — Festuca ovina	50,0	28,8	36,0	43,2	46,1	49,0	51,8	53,0	57,6									
Kostrzewa różnolist. — Festuca heterophylla	36,0	61,6	77,0	99,4	99,0	105,1	110,0	117,0	123,2									
Rajgras angielski — Lolium perenne	81,0	52,0	65,0	78,0	83,2	88,7	93,9	99,1	104,0									
Wiechlina łąkowa — Poa pratensis	52,0	17,0	21,25	25,5	27,2	28,9	30,6	32,3	34,0									
Wiechlina gajowa — Poa nemoralis	56,0	34,0	42,5	51,0	54,4	57,8	61,2	64,6	68,0									
Wiechlina pospolita — Poa trivialis	55,0	18,0	22,5	27,0	28,8	30,6	32,4	34,2	36,0									

Objaśnienia do tablicy na str. 112.

Wartość użytkowa oznacza ilość jednostek wagonowych (kg) nasion, należących istotnie do danego gatunku i zdolnych do normalnego kiełkowania, znajdujących się w 100 jednostkach wagowych (kg.) danej partii nasion. Jeżeli czystość nasienia danej rośliny = 80%, a siła kiełkowania 60%, to wartość użytkowa: $80 \times 60 = 480 : 100 = 48\%$. Znaczy to, że ze 100 kg. nasienia skielkuje tylko 48 kg., reszta będą to nasiona obce, zanieczyszczenia i niekiełkujące nasiona danej rośliny.

Łącząc w mieszanke kilka roślin, wysiewamy je gęściej, niż gdybyśmy każdą z nich wysiewali z osobna w czystej kulturze. Wysiewając razem 3—4 gatunków stosować należy dodatek 25%, przy większej liczbie gatunków dodajemy 50%. Przy siewie długotrwałych, zwolna rozwijających się gatunków, wskazany będzie siew z 75% dodatkiem.

Ogrodnictwo.

INŻ. E. BŁASZCZYK.

Czem się kierować przy zakładaniu sadu?

GLEBA. Przy wyborze gleb pod sady zwracać należy uwagę nie tylko na żyzność gleby, ale również na jej strukturę, t. j. skład mechaniczny. Przyczem zaznaczyć należy, że chociaż żyzność gleby jest niezmiernie ważnym czynnikiem w uprawie drzew owocowych, to daleko ważniejszą jest struktura gleby. Doskonałą glebą, z punktu widzenia producenta owoców, byłaby 1) przepuszczalna na tyle, aby nadmiar wody łatwo przesiąkał do warstw głębszych; 2) łatwo przepuszczająca powietrze (ułatwiony dostęp powietrza do warstw głębszych); 3) mająca dostateczne ilości pokarmów mineralnych, oraz wilgoci.

Gleby ciężkie. Przy długotrwałej suszy gleby takie wysychają pękając, powodując rozrywanie przedewszystkiem drobnych korzeni. Gleby te posiadają dużą pojemność wody, a więc są chłodniejsze. Na takiej glebie później wiosną rozpoczyna się wegetacja; drzewa owocowe rozwijają się wolniej, oraz później jesienią kończą swój wzrost, to ostatnio w pewnych warunkach jest niebezpieczne, ze względu na łatwiejsze wymarzenie niezupełnie zdrzewniałych tkanek drzewnych. Drzewa żyją dłużej na glinach, niż na piaskach. Proces oddychania korzeni na ciężkich glinach jest utrudniony, dzięki czemu drzewa na tych glebach zakorzeniają się płytko, co ma ten skutek, że latem cierpią niekiedy od suszy i gorąca, w bezśnieżne zaś zimy cierpią od mrozów i niekiedy przemarzają. Większość jednak drzew owocowych dobrze rozwija się na glinach, jeśli nie są one zbyt suche, lub nie mają w sobie za dużo wilgoci. Silnie rosnące odmia-

ny drzew owocowych na cięższych glebach są mało płodne, bardziej wskazanem jest sadzić odmiany słabiej rosnące. Na glebach tych dobrze rosną: jabłonie, grusze, śliwy.

Gleby lekkie są bardziej ciepłe, niż gleby zwarte i dlatego lepiej na nich drzewnieją tkanki drzew owocowych. Jeśli gleby lżejsze (lecz w miarę wilgotne) odpowiednio nawozić, to drzewa posadzone na nich wydają większe owoce, niż na glebach cięższych, prędzej dojrzewają i piękniej się zabarwiają. Ujemną stroną tych gleb, jest częsty brak dostatecznej ilości wilgoci. Drzewa owocowe wyrastają na tych glebach mniejsze i żyją krócej. Dlatego też na glebach zwęższych należy dawać większe odstępy między drzewami, na glebach lżejszych mniejsze. Na glebach lekkich dobrze rosną czereśnie, wiśnie, morele i brzoskwinie. Słabo rosnących odmian drzew owocowych, zwykle nadmierne płodnych, nie powinno się sadzić na lżejszych glebach, — raczej wybierać należy odmiany silniej rosnące.

Gleby wapienne najodpowiedniejsze są dla pestkowych: czereśni, wiśni, śliw, moreli i brzoskwiń.

Grusze często na tych glebach cierpią na chlorozę.

Gleby torfiaste nie są odpowiednie dla drzew owocowych, gdyż drzewa łatwo na nich przemarzają.

WILGOTNOŚĆ GLEBY. Można uszeregować gatunki drzew owocowych według skali, od gatunków, wymagających więcej wilgoci, do kontentujących się mniejszą ilością wody w glebie: śliwa, jabłoń, grusza, morela, brzoskwinia, czereśnia, wiśnia. Przenikanie korzeni drzew owocowych w głąb gleby zależy przede wszystkim od rodzaju gleby, w mniejszej mierze od rodzaju drzewa. Jeśli chodzi o wody gruntowe, to należy wybierać gleby mające lustro wody gruntowej nie wyższe, jak: dla grusz 120—150 cm.; jabłoni 90—110 cm.; czereśni 100—140 cm.; śliw i wiśni 70—80 cm., jagodowe krzewy — 50 cm.

Rozpatrując pobieranie wody przez drzewa owocowe, należy pamiętać, że 1) im gleba posiada więcej próchnicy, tem ma większą pojemność na wodę; 2) drzewa owocowe pobierają korzeniami wodę z warstwy gleby 2-metrowej; 3) woda, znajdująca się w wierzchniej warstwie gleby (25—30 cm.), bywa zużywana przez rośliny uprawiane, lub chwasty oraz bywa wyparowywana przez glebę. Drzewa owocowe zużytkowują wodę znajdującą się w warstwie głębszej; 4) większość letnich opadów nie jest wykorzystana przez drzewa owocowe, gdyż woda ta najczęściej nie przenika głębiej, niż do 30 cm.; 5) głównym magazynem wody dla drzew owocowych są opady jesienno-zimowo-wiosenne; drzewa owocowe najwięcej potrzebują wody w okresie od połowy maja do końca lipca.

KLIMAT. Przy wyborze miejsca pod sad należy liczyć się nie tylko z klimatem ogólnym, ale również należy brać pod uwagę klimat miejscowy. Na kształtowanie się miejscowego klimatu składają się: bliskość większych rozlewisk wodnych (rzeki, jeziora, moczary), rzeźba terenu, osłony, wiatry i inne.

Bliskość większych wód jest czynnikiem wpływającym na zwiększenie wilgotności powietrza, co dla niektórych rodzajów drzew owocowych oraz niektórych odmian ma ogromne znaczenie. Wilgotność ma wpływ na temperaturę powietrza, co szczególnie wielkie ma znaczenie w okresie wiosennych przymrozków. Duża wilgotność powietrza jest doskonałą ochroną podczas przymrozków.

Woda ogrzewa się wolno, ale wolno się ochładza; w nocy woda oddaje ciepło, które nagromadziła podczas dnia, tym sposobem ochrania blisko znajdującą się roślinność od raptownych zmian temperatury. W tych warunkach kwitnienie opóźnia się, jak również dojrzewanie owoców.

Powietrze pod wpływem temperatury zachowuje się podobnie jak woda; zimne spływa nadół, ciepłe ulatuje do góry. Powietrze stale znajduje się w ruchu.

W miejscowości falistej obserwuje się następujące zjawisko, najcieplej nocą jest na samej górze, najzimniej — w dole. Dzieje się to na skutek tego, że powietrze chłodniejsze spływa po stoku w dół. Jeśli dolinka jest zamknięta, względnie ujście z niej jest stosunkowo wąskie, to wypełnia się ona chłodnym powietrzem i jest jakby jeziorem, napełnionym zimnym powietrzem. Ma to szczególnie ważne znaczenie podczas kwitnienia w okresie wiosennych przymrozków. Na górze i na stokach kwiat jest zazwyczaj nieuszkodzony, podczas gdy na dole kwiat marnieje. Również zimą najwięcej drzew wymarza w zasłoniętych dolinkach, względnie w „jarach”, przez które jakby przez dreny zimne powietrze przepływa.

A więc wszelkiego rodzaju kotlinki między wzniesieniami, lub też miejsca, przez które przepływa zimne powietrze nie nadają się na sady. Natomiast najodpowiedniejsze są dla sadów wszelkiego rodzaju pochyłości oraz same szczyty wzniesień. Należy pamiętać, że parometryrowa różnica poziomów, ma znaczenie.

Również nie jest pożądane tworzenie szczelnych osłon dla sadu ze wszystkich jego stron. Należy dodać, że w miejscach całkiem

Należy sadzić **wyborowe drzewka i krzewy** ze szkółek Zakładów Ogrodniczych **C. ULRICH**, kwalifikowanych przez Izbę Rolniczą. Centrala — Warszawa. Ceglana 11.
Cenniki na żądanie.

osłoniętych silniej rozwijają się szkodniki i drzewa więcej podlegają różnym chorobom.

OSŁONY. W miejscowościach wystawionych na działanie silnych wiatrów, a pozbawionych naturalnych osłon, w rodzaju lasu, wzgórza, zabudowań, należy tworzyć sztuczne osłony. Osłony należy dawać tylko ze strony, z której panują najsilniejsze wiatry, najczęściej z zachodu i północy. Osłony należy dawać szczególnie dla sadów jabłoniowych i gruszkowych, w mniejszej mierze dla śliwkowych, znajdujących się na wzniesieniach. Osłony w tych wypadkach przeciwdziałają strącaniu owoców przez wiatr oraz ochraniają zimą śnieg od zdmuchiwania.

Jak wysokie winny być osłony, względnie jak gęsto je zakładać? Według obserwacji, osłony działają na odległość 20 do 50 razy większą niż wysokość samej osłony. Pierwszy rząd drzew owocowych winien być sadzony w odległości 8 do 15 metrów od osłony, w zależności od rodzaju drzew, użytych na osłony.

WYSTAWA. Najlepiej oświetlane i najbardziej ogrzane są południowe stoki (wystawy), gdyż pada na niej najwięcej promieni świetlnych i ciepłych. Najlepiej są oświetlane i najsilniej nagrzane stoki, których nachylenie jest takie, że w południe promienie słoneczne padają prostopadle do powierzchni ziemi. Wystawy południowe są często bardzo suche. Wegetacja na nich zaczyna się wcześniej; ma to również swoje strony ujemne, gdyż często wiosną kwitnienie sadów następuje w okresie wczesnych wiosennych przymrozków.

Wystawy północne są chłodniejsze, mniej oświetlane, bardziej wilgotne, wegetacja zaczyna się później, mniejsze są wahania temperatury.

Wystawy wschodnie i zachodnie mają częściowo warunki pośrednie między wystawą południową, a północną. Należy jednakże dodać, że wystawy wschodnie posiadają największe dobowe wahania temperatury. Przyczyna tego leży przede wszystkim w tem, że ranne promienie słoneczne przechodzą przez czyste powietrze, o stosunkowo najmniejszej wilgocie, a więc prędzej ogrzewają.

Wystawy południowe w szczególności są powodem tworzenia się zgorzela na pniach drzew owocowych. Walka z tem, to przede wszystkim obniżanie pnia, t. j. sadzenie drzew niskopiennych, a nawet w pewnych warunkach krzaczastych.

Jaką wystawę należy uważać za najbardziej odpowiednią w naszych warunkach dla drzew owocowych? Każda wystawa jest dobra, byleby do niej dostosować odmiany i podkładki. Gdy w pewnych warunkach gospodarczych zależeć będzie na wyprodukowaniu owocu wcześniej, to rozumie się, że należy uprawę drzew stosować na stokach południowych, południowo-wschodnich, południowo-zachod-

nich lub wschodnich. W innych warunkach zależec będzie na opóźnieniu dojrzewania niektórych owoców, wtedy będzie lepsza wystawa północna, północno-wschodnia lub północno-zachodnia. Dobierając odmiany do terenu, należy pamiętać, że pewne odmiany wymagają ciepłych stanowisk, inne lepiej czują się na stanowiskach chłodniejszych.

Jak duży można założyć sad? Zakładając sad, należy odpowiedzieć na pytanie, jakiemu celowi ma on służyć. Czy ma służyć wyłącznym potrzebom gospodarza i jego rodziny, czy też celom dochodowym.

W pierwszym wypadku sad musi być niewielki, aby produkował wystarczającą ilość owoców na potrzeby domowe, przyczem nadmiar owoców należy uważać za marnotrawstwo, gdyż zbyt tych resztek jest trudny i nieopłacalny. Sad taki winien być bardzo różnolity, aby w całym okresie rocznym można było mieć owoce świeże i przerobione. Wielkość tego sadu w niezliczonych wypadkach może dochodzić do $\frac{1}{4}$ hektara, zwykle powinna być mniejsza.

Sad handlowy musi być odpowiedniej wielkości, aby opłaciło się czynić w nim nakłady pracy i kapitału.

Dążenie do posiadania dużego sadu, przy jednoczesnym braku możliwości należytej jego pielęgnacji, jest bezmyślnością.

W sadzie musimy stosować specjalną obróbkę ziemi, częściowo ręczną, coroczne nawożenie i specjalny płodozmian roślin współrzędnych.

Kto zakłada sad, musi mieć możność wyrzeczenia się częściowego a po paru latach całkowitego, rolnego użytkowania ziemi. Od pierwszego roku po posadzeniu drzewek trzeba wyrzec się uprawy wszelkich zbóż, wszelkich traw, niektórych motylkowych, jak koniczyna i lucerna, takich roślin, jak mak, koński ząb, kukurydza, niektórych mieszanek, zwłaszcza ozimych. A więc przystępując do zakładania sadu, trzeba dobrze skalkulować na jakiej powierzchni swego gospodarstwa mogą prowadzić płodozmian odpowiedni dla drzew. Przyczem zwrócić należy uwagę, że sad winien być obficie gnojony, przynajmniej raz na trzy lata, a dodatkowo corocznie zasilany nawozami sztucznymi.

Trzeba mieć pozatem zasób kapitału obrotowego, aby móc zakupić odpowiedni spryskiwacz i niezbędne preparaty, których koszt wynosi dla drzewa średniej wielkości od 1 do 2 zł. rocznie.

Zbiór owoców, to sprawa dużej ilości rąk roboczych w stosunkowo krótkim okresie czasu. Następnie trzeba się liczyć z wybudowaniem samemu lub do spółki z sąsiadami i odpowiedniej przechowalni, która pozwoliłaby sprzedawać owoc nie zaraz po zbiorce, po niepomiernie niskich cenach, lecz we właściwym czasie.

Z tego widać, że przy zakładaniu sadu trzeba ściśle obliczać się z możliwościami gospodarstwa.

Gorączka zakładania dużych sadów, jaka opanowała rolników w niektórych okolicach jest chorobliwą, gdyż opiera się w znacznym stopniu na złudzeniach. Sadownictwo jest i będzie dobrym interesem tylko dla tych gospodarstw, które nie tylko sad racjonalnie założą, ale co ważniejsze, **potrafią i będą miały możliwość pielęgnować drzewa** tak, by obficie rodziły, wydając piękne owoce.

Jakie owoce należy produkować? W pobliżu większych miast najlepiej produkować owoce, które nie znoszą dalszego transportu, a są wysokiej wartości; będą to czereśnie, słodkie deserowe wiśnie, wczesne śliwy, szczególnie renklody, letnie odmiany jabłek i gruszek oraz krzewy owocowe, szczególnie maliny.

W pobliżu lotnisk i miejscowości kuracyjnych należy produkować te owoce, które w czasie odpowiedniego sezonu dojrzewają.

W miejscowościach oddalonych od centrów zbytu należy ograniczyć produkcję do owoców twardych, znoszących dalszy transport; będą to późniejsze gruszki, śliwy-węgierki, a przede wszystkim zimowe jabłka, na które jest największy popyt.

W gromadzie siła. Akcja zakładania sadów prowadzona jest na całym terenie Rzeczypospolitej, co wpływa na zbytne rozproszenie tej gałęzi produkcji. Nie docenia się faktu, że cały szereg czynności, związanych z produkcją owocarską, może być wykonanych dobrze tylko w tym wypadku, gdy uprawy sadownicze będą możliwie skupione, w pewnych, najbardziej sprzyjających ich rozwojowi okręgach, czyli rejonach.

Powstanie, względnie dalszy rozwój istniejących już ognisk sadowniczych, ułatwi handlowe zorganizowanie się producentów, konieczne dla uniknięcia zbyt kosztownego pośrednictwa, umożliwi również budowę niezbędnych przechowalni-chłodni, których urządzenie jest zbyt kosztowne, by na nie mogli sobie pozwolić poszczególni właściciele większych obiektów sadowniczych.

Pierwszorzędne **odmiany drzew i krzewów**, przystosowane do klimatu i gleby, otrzymać możecie w kwalifikowanych przez Izbę Rolniczą szkółkach Zakładów Ogrodniczych **C. ULRICH.**

Centrala — Warszawa, Ceglana 11. Cenniki na żądanie

**Zanim kupisz książkę rolniczą,
poradź się w „Książnicy dla rolników”
czyś wybrał dobrą.**

Nawożenie sadów.

Potrzeby pokarmowe drzew. Przy nawożeniu roślin uprawnych musimy, poza właściwościami gleby uwzględnić również wymagania pokarmowe danej rośliny i jej zdolność przyswajania poszczególnych składników odżywczych. Drzewka owocowe wykazują duże zapotrzebowanie na potas, mniejsze na azot, a najmniejsze na fosfor. Stosunek $K_2O : N : P_2O_5$ wyraża się w liczbach jak 4 : 3 : 1.

Dostateczna ilość przyswajalnego potasu wpływa na przyrost drewna, słodycz owoców i intensywność ich zabarwienia, dalej na trwałość owoców w przechowywaniu; również powoduje mocniejsze osadzenie liści i ogonków owocowych. Należy więc przy nawożeniu sadu **przedewszystkiem pamiętać o potasie**. Dawki azotu też muszą być duże, gdyż ziemię nasze są szczególnie ubogie w ten składnik. Azot sprzyja bujnemu wzrostowi liści, ich ciemno-zielonemu kolorowi i wzmacnia siły żywotne drzewa. **Fosfor** ma znaczenie przy wykształcaniu się owoców, przyspieszając ich dojrzewanie. Przy stosowaniu nawozów sztucznych zachować należy stosunek $K_2O = 60-100$ kg. na ha; $N = 30-45$ kg.; $P_2O_5 = 15-30$ kg.

Pora i sposób nawożenia. Obornik daje się jesienią, tak samo tomasówkę, kainit i wapno. Superfosat, siarczan amonu i saletry sypiemy wczesną wiosną. Wapno i saletrę należy siać tylko przy ładnej pogodzie. Przy nawożeniu azotem należy pamiętać, że składnik wpływa na przedłużenie okresu wegetacji; późno dany azot nie pozwala przyrostom drzewnieć przed nastaniem zimy, co może spowodować przemarzanie czubków. W młodym, niedawno posadzonym sadzie, rozrzuca się nawóz pod poszczególnymi drzewkami. Ogólną ilość nawozu przeznaczonego na 1 ha rozdziela się na ilość drzew rosnących na hektarze i rozsypuje się w odległości 1 i pół m. od pnia w okrąg. Nawozy muszą być bardzo dobrze rozarte, najlepiej zmieszane z piaskiem. W sadach trochę starszych rozsypujemy nawozy po całej przestrzeni. Należy pamiętać, że drzewa pobierają pokarmy korzonkami włóskowatymi, rozmieszczonymi raczej przy brzoгу całego systemu korzeniowego. U drzewek starszych korzenie znacznie przerastają w średnicy swej koronę, tak więc w pozornie mało zagęszczonym sadzie, w warstwie gleby, rozchodzą się całe sieci korzonków, mogących wchłaniać pokarm. Rozsypane nawozy przykrywamy na jesieni orką, na wiosnę broną lub kultywatorem.

Specjalne **mieszanki nawozowe dla ogrodnictwa**, celowo sporządzone według najlepszych recept, otrzymać możecie w Zakładach Ogrodniczych **C. ULRICH**.

Centrala — Warszawa, Ceglana 11.

Cenniki na żądanie.

Charakterystyka odmian drzew owocowych należących do doboru handlowego. Jabłonie.

Odmiana	Pora dojrzewania	Wymagania		Należy do doboru handlowego w wojewódz.	Właściwości owocu	Uwagi
		gleba	stanowisko			
Antonówka	IX—XII	niewybredna, byle gleba nie była za sucha i zawilgotna	chłodniejsze	War. Łódz. Biał. Wilno Now. Poles. Wol.-A Pom. Sł.-A.	Owoc średni lub duży, nieco żebrowany. Skórka gładka z silnym aromatem, jasno żółte; miąższ biały, soczysty kwaskowaty.	wchodzi wcześniej w okres owocowania; na mroz wytrzymale. Najlepszy owoc na wszelkiego rodzaju przetwory
Ananas berzeński	X—XII	niewybredna	niewybredne	Wil.	Owoc średni, nieco spłaszczony, żółty z lekkim rumieńcem; miąższ żółtawo-biały, soczysty słodko-kwaskowaty.	
Baumana	XII—II	wymaga głębokiej i dostatecznie wilgotnej gleby	cieple i osłonięte	Sł.-B; Kr.-I; Stan.-IV;	Owoc średni lub duży, nieco spłaszczony, barwa zasadniczo zielonawo-żółta, prawie w całości pokryta krwistym rumieńcem; miąższ żółtawy; jedrny, soczysty, winkowato słodki.	owocuje wcześniej i rodzi prawie co rok; fałtowo nadmarza, cierpi silnie od grzybków w lata wilgotne.
Boiken	II—V	niewybredna, ale lepiej rośnie w cieplejszych, byle nie podmokłych glebach	niewybredne	War. Łódz. Kiel. Lub. Wol.-A; Pozn. Pom. Sł.-A. Sł.-B. Stan. III. IV. Pom. II i III.	Owoc średni lub duży, żebrowany. Skórka gładka, lśniąca, w dotknięciu tusta, jasno żółta z rumieńcem. Miąższ czysto biały, jedrny, winkowatego smaku.	Owocuje wcześniej, drzewo dosyć wytrzymale na mrozy, w młodości niekiedy nadmarza.
Boskopskie	XII—III	wymaga głębokiej urodzajnej i dostatecznie wilgotnej gleby	cieplejsze	War. Łódz. Kiel. Wol.-B. Pozn. Pom. Sł.-A i B; Kr.-I; Lw.-II; Stan. III i IV; Tarn. II; III; IV;	Owoc duży lub b. duży płasko-kulisty. Skórka suchawa, nieco szorstka, prawie w całości pokryta plamkami rdzy, z pomiedzy której przebija zasadniczo żółto-żółtawa barwa z licznymi plamkami rumienia. Miąższ żółtawy, jedrny, winkowato-słodki, żerzennym smakiem.	Owocuje w 5—6 roku po zasadzeniu.

Brenhelmkie	XII—II	wymaga głębokiej urodzajności, ciepłej, przepuszczalnej i dostatecznej wilgotnej gleby, zasobnej w wapno	cieple	Stan. IV Tarn. IV	Owoc duży lub b. duży. Skórka żółto-żółta, pokryta od strony słonecznej rumieńcem. Miąższ żółtawo-biały, jędrny, soczysty, słodko-winkowatego smaku z korzennym aromatem	łatwo wymarza.
Charatówka	IX	wymaga głębokich ciepłych, przepuszczalnych, zasobnych w wapno gleb; w zbyt wilgotnych i zimnych glebach owoc bywa zbyt kwaśny	osłonięte. wiatr łatwo strąca owoc	Wil. Kra. V	Owoc średni lub duży. Skórka żółtawo-zielona, w większej części pokryta krótkimi karminowemi kreskami	owocuje wczesnie i prawie corocznie. Drzewo kruche, wymaga starannego podzierania; odporne na mrozy.
Cesarz Wilhelm	I—V	mocniejsze, przepuszczalne zasobne w wapno i dostatecznie wilgotne	niewybredne	Kiel., Pozn., War., Łódz.	Owoc średni lub duży. Skórka gładka, lśniąca, żółto-żółta, z żywym czerwonym rumieńcem. Miąższ żółtawy, jędrny, słodko-winkowaty	Owocuje wczesnie i obficie; odporna na mrozy.
Glogierówka	X—XI	najlepiej udaje się na czarnoziemach, gliniastych, zasobnych w wapno. dostatecznie wilgotnych, lecz przepuszczalnych	chłodniejsze	Biał. Wil. Wol. B	Owoc średni, przy dużym urodzaju mały. Skórka cienka, z jasno-karminowym rumieńcem. Miąższ śnieżno biały, b. delikatny o smaku kwasowatym.	Owoc w dotknięciu b. delikatny, do przesyłki trzeba go starannie pakować. W lato mrozi i na glebie wilgotnej, podlega mocno grzybkowi, owocuje wczesnie niewymarza
Gratystynek	IX—XI	udaje się na glebach, żyznych, dostatecznie wilgotnych, ale przepuszczalnych, marszowatych glinach	zawsze; lub bi dużą wilgotność powietrza: w okolicach suchych i w suchałata owoc osypuje się z drzewa	Pom.	Owoc duży, kolisty z dobrze zaznaczonemi żebrami; skórka cienka, w dotknięciu tłusta, jasno-pomarańczowa, pokryta mniżej lub więcej karminowym rumieńcem. Zapach silny i wytworny	Wechodzi w okres owocowania w wieku 10—15 lat. Owocuje nie obficie. Na mroź nie zbyt wytrzymała.

Odmiana	Pora dojrzewania	Wymagania		należy do doboru handlowego w wojewódz.	Właściwości owocu	Uwagi
		gleba	stanowisko			
Grafstyniek infiancki	IX—XI	niewybredna	niewybredne	Now. Wil.	Owoc średni lub duży; stożkowy, zebrowany, skórka cienka, w dotknięciu nieco tłusta, jasno żółta w większej części pokryta rumieńcem. Miąższ biały pod skórką różowy, soczysty z lekkim mahlowym zapachem.	Owocuje wczesnie, owoc trzyma się dobrze na drzewie, odporne na choroby; niewymiarza.
Grochówka	III—V	niewybredna	niewybredne	Śl. A i B; Lw. II Tarn. II i III	Owoc średniej wielkości, barykowany. Skórka b. gruba, barwy brudno zielonej, nieoponej, później nabiera barwy jasno-żółtej z nieco zamazanym rumieńcem. Miąższ zielonawo-biały, twardy, ciężko-kwaśny.	Owoc licho-kuchenny, sprędać go można wtedy, gdy innego brak na rynku; niewymiarza.
Heusgena	I—V			Śl. A.	Owoc duży, płasko-okragły, skórka gładka, złoto-żółta, w większej części pokryta lśniącym rumieńcem. Miąższ żółty, soczysty, słodko-winkowatego smaku.	Odmiana w całym kraju mało znana i niewypróbowana.
Inflanckie (Oliwka żółta syn. Pas pierówka biała)	VII—VIII	niewybredna	zaczisne, (bo owoc łatwo strąca wiatr)	War. Łódź. Kiel. Lub. Biał. Wil. Now. Pol. Wol. A i B Pozn. Pom. Śl. A. i B. Kr. I i V; Lw. II; Stan. III. i IV i V; Tarn. II, III i IV	Owoc średniej wielkości, skórka cienka, słomka-to-biała.	Rodzi b. wczesnie, nie wymiarza; odporne na choroby.

Nie ilość drzew owocowych decyduje o dochodzie z sadu. Ilekć wydać. Lepiej zakładać sad mniejszy i mieć możliwość należytę pielęgnacji go, niż duży pozostawić po założeniu własnemu losowi.

Jonathan	I—V			Stan. ² IV Tarn. ² IV	Owoc średniej wielkości. Skórka cienka, lśniąca, woskowano-żółta. z silnym karminowym rumieńcem. Mięsz. żółtawo-biały. soczysty, winkowato-śledki.	Odmiana w całym kraju mało znana i niewyprobowana.
Kardynałskie	X—XI	udaje się na glebach żyznych, dostatecznie wilgotnych		Sl. ² B, Kr. ² V;	Owoc wydłużony, skórka gładka, nieco tłusta w dotknięciu, jasno-żółta z rumieńcem. Mięsz. zielonawo-biały, kruchych, soczysty, słodko-winkowatego smaku, z korzennym aromatem.	Drzewo zaszyna owocować około 8—10 roku. Odporne na grzybek.
Kalwila Fraasa	VIII—IX			Pom.	Owoc średni, słabo żebrowany. Skórka cienka w dotknięciu tłusta, słomliasto-biała, od strony słonecznej z rumieńcem. Mięsz. śnieżnobiałe, kruche, winkowato-śledki.	Zaszyna owocować wcześniej, rodzi obficie co 2 lata, od grzybka mało cierpli. Odmiana w całym kraju mało znana i niewyprobowana
Kokua pomarańczowe	XI—II	wymaga dobrej, głębokiej, dostatecznie wilgotnej, zasobnej w wapno, przepuszczalnej, ciepłej gleby	zasłonięte	War. Łódz. Kiel. Lub. Sl. ² B Kr. I; Lw. ² II; Stan. ² IV; Tarn. II, III i IV	Owoc średni, prawie okrągły, skórka gładka, złoto-żółta, z ładnym rumieńcem. Silny, miły zapach. Mięsz. żółtawy, kruchy, soczysty, słodki z muszkatoowym zapachem.	Najwytorniejszy owoc co do smaku. Odmiana czuła na mróz, owocuje wcześniej.
Kronselskie	IX—XI	niewybredna	niewybredne	War. Łódz. Kiel. Lub. Biał. Pol. Wol. ² A i B; Pozn. Pom. Sl. ² A; Kr. ² IV; Lw. ² II; Stan. ² III, IV i V; Tarn. ² II, III i IV	Owoc średni lub duży, okrągły. Skórka b. cienka żółtawo-biała z lekkim rumieńcem. Mięsz. biały z różowym odzieniem.	Owocuje wcześniej, odporna na mrozy.

Odmiana	Pora dojrzewania	Wymaga		Należy do doboru handlowego w wojewódz.	Właściwości owocu	Uwagi
		gleba	stanowisko			
Kasztela	XI—III	wymaga pożywniej, dostatecznie wilgotnej, ale nie podmokłej gleby. Na suchych owoc drobniej	chłodniejsze	War Łódz. Kiel Lub. Biał. Now. Pol. Woł. A;	Owoc średni lub duży, okrągły, lekko spłaszczony, skórka jasno-żółta; mięsne żółta-wo-białe, wybitnie słodki, trochę mało soczysty.	Do użytku kuchennego zupełnie się nie nadaje. Rodzic zaczyna po 10 latach. Na mrozy wytrzymała.
Królowa renet	X—II	wymaga gleby pożywniej, głębokiej i dostatecznie wilgotnej. Na zbyt wilgotnych łatwo przemarza i rakowacieje, w zbyt suchych owoc drobniej	cieple	Lub. Pom. Stan. IV; Tarn. IV;	Owoc średniej wielkości kształtu baryłkowatego, skórka gładka, isniąca, żółto-żółta z pomarańczowym odzieniem i karminowym rumieńcem. Mięsz żółtawy, jędrny, winowato-słodki z korzennym zapachem.	Owoceje wcześniej i obficie, podlega łatwo chorobom i szkodzi kom; łatwo przemarza.
Książęce (syn Melonosa we ludowa nazwa Grzesz choty)	X—I	wymaga gleby zasobnej, dostatecznie wilgotnej. Na suchych glebach łatwo opada		Kiel.	Owoc średniej wielkości, baryłkowaty. Skórka gładka isniąca, cytrynowo-żółta z karminowym rumieńcem. Mięsz żółtawo-biały, soczysty, winowato-słodki, w pewnym okresie z melonowym zapachem.	Owoceje dosyć późno.
Landsherskie	X—III	Najodpowiedniejsza gleby lżejsze, zasobne w pokarmy i wilgoć. Na glebach ciężkich owoc staje się kwaśny, bez należytego smaku i aromatu, o zabarwieniu bardziej zielonym	niewybredne	War. Łódz. Kiel Lub. Wol. B; Pozn; Pom. Sł. A i B Kr. I i V; Lw. I; Stan. V; Tarn. II, III i IV	Owoc średni lub duży, płasko-kulisty. Skórka otenka, gładka isniąca w dotknięciu tłusta, słomiasto-żółta, często z karminowym rumieńcem. Mięsz żółtawo-biały, soczysty, winowato-słodki.	Owoceje wcześniej.

Lineuza	XII—IV	wymaga pożywniej, dostatecznie wilgotnej, ciepłej przepuszczalnej i bogatej w wapno gleby; w suchych cierpi od ospy podskórnej	cieple i osłonięte	Stan. IV; Tarn. IV	Owoc średni, stożkowy z 5 żebrami. Skórka delikatna, gładka, jasno-cytrynowo-żółta i ze słabym rumieńcem. Mięsz żółtawo-biały, soczysty, słodki.	Owocuje w 6—10 roku.
Londynkie	I—V	wymaga pożywniej, dostatecznie wilgotnej, ciepłej przepuszczalnej gleby	cieple i osłonięte	Stan. IV.	Owoc średni, płasko-kulisty. Skórka delikatna, gładka, nieco tusta, jasno żółta, ze słabym rumieńcem. Mięsz żółtawy, soczysty winkowato-słodki.	czuła na mróz.
Malinowe Oberlandzkie	IX—XII	wymaga pożywniej, dostatecznie wilgotnej gleby na glebach lżejszych owoc słodszy, o intensywniejszym zabarwieniu	cieplejsze	War. Łódz. Kiel. Lub. Biał. Wol. B. Pom. Kr. I i V; Lw. II; Stan. III i V; Tarn. I i III. Pozn.	Owoc średni lub duży, tępo stożkowany, ze słabo zaznaczonymi żebrami. Skórka cienka, tusta w dotknięciu, o małym nowym zapachu. Zasadnicza barwa żółta, prawie w całości pokryta intensywnym karminowym rumieńcem. Mięsz biały, pod skórką żółtawożółty.	owocuje dosyć wcześnie, na mróz wytrzyma.
Montwilówka	XI—I	niewybredna	niewybredne	Wil.	Owoc średniej wielkości, kulisty. Skórka cienka, jasno-żółta, pokryta zamazanym rumieńcem. Mięsz biały, winkowato-słodki.	odporna na mrozy.
Kowczelandzkie (Syn. Bismark)	XII—III	niewybredna	niewybredne	Śl. B.	Owoc duży lub b. duży, płasko okrągły. Skórka cienka, błyszcząca, jasno-żółta z rumieńcem. Mięsz biały, soczysty, winkowaty. Dobra odmiana kuchenna.	odporna na mrozy.

Odmiana	Pora dojrzewania	Wymagania		Należy do doboru handlowego w wojewódz.	Właściwości owocu	Uwagi
		gleba	stanowisko			
Oliwka czarna	VIII	najlepiej się udaje na glebach leższych, lecz zasobnych		Pom. Kr. I i V; Lw. II; Stan. III i IV; Tarn. II, III i IV.	Owoc średni zazwyczaj okrągły. Skórka gruba, z silnym nalotem, nieco tusta w dotknięciu, barwa zasadniczo zielonawo-żółta w całości pokryta rumieńcem. Miąższ żółtawo-biały, pod skórką częściowo różowy, soczysty, słodko-winkowaty.	owocuje wcześniej i obficie, odporna na mroz.
Parkera	XII—III	wymaga głębokiej, urodzajnej i dostatecznie wilgotnej gleby		Stan. IV.	Owoc średni, okrągły, czasem nieco spłaszczony. Skórka w całości pokryta szarobronzową rdzą, spod której gdziegdzie prześwieca żółtawo-zielona barwa. Miąższ żółtawo-biały, jedrny, soczysty, słodko-winkowaty ze słabym korzennym smakiem.	dosyć odporna na mroz, wcześniej owocuje, corocznie i obficie.
Strumiliówka	XI—I	wymaga głębokiej urodzajnej, dostatecznie wilgotnej gleby, na suchej źle rośnie	niewybredne	Wil. Now.	Owoc średniej wielkości, skórka gładka, nieco tusta w dotknięciu, szaro-żółta, z nieco przydymionym rumieńcem. Miąższ biało-zielonkawy, słodko-winkowaty, z korzennym zapachem.	zaczyna owocować około 10 roku; odporna na mroz.
Tifówka	IX—X	niewybredna	niewybredne	Wil. Now.	Owoc duży, baryłkowaty, częściowo nierównoboki. Skórka w dotknięciu tusta, jasnozielona, pokryta silnym rumieńcem.	owocuje wcześniej i obficie, na mroz wytrzymała. Drzewo dosyć kruche, wymaga dużo podpór.
Zorza	X—I	niewybredna, znosi położenie wilgotne. W ziemiach jałowych owoce tracą na smaku	niewybredne	Woh. A i B	Owoc duży, płaski z silnie zaznaczonymi żebrami. Skórka w dotknięciu tusta, zielonawo-żółta z rumieńcem. Miąższ białawo-żółty, jedrny.	Owocuje dosyć późno, na mroz wytrzymała; od grzybka czasami oterpi.

Żelazniak	I—V	niewybredna, naj- obficiej owocuje na glebach cięż- szych, dostatecz- nie wilgotnych. na suchych drze- wo odznacza się mniejszą płodno- ścią i owoce daje drobniejsze	woli chłod- niejsze wy- stawy	Lw zII. Tarn zII i III.	Owoce średni lub duży, okrą- gława - słożkowaty. Skórka gruba, gładka, sucha, pokry- ta sinawym nalotem. Barwa podnizio brudnawo-zielona, pokryta ciemno - włóknistym rumieńcem. Miąższ zielonawo- żółty, jędrny, smak kwaśko- waty.	Owoce dosyć późno, na mroz wytrzymać, od grzybka nie cierpi.
------------------	-----	--	-------------------------------------	----------------------------	--	--

Grusze

Bergamotka jesienna	IX—X	najlepiej udaje się na glebach moc- nych	niewybredne	Biał. Wiln. Now. Pol. Wol. A.	Owoce średni, przy dużym u- rodzaju mały, kształtu płasko- okrągłego. Skórka gruba, w dotknięciu szorstka, ze słabym rumieńcem. Miąższ żół- tawo-biały, pół masłowy, ziar- nisty, niezbyt soczysty, z muskatowym zapachem.	Owoce późno, lecz obficie, wytrzymać na mrozy, owoc bardzo cierpi od grzybka. O- woc dobry na prze- twory. Odmiana po- lecona na drogi.
Boskowa	X—XI			Śl. B.	Owoce duży podłużny, skórka jasno-zielona, bez rumieńca. prawie w całości pokryta rdzą. Miąższ żółtawo-biały, rozpływający się, soczysty, z korzennym posmakiem.	Na mroz czuć. Rodzi średnio corocznie. O- woc dobrze trzyma się na drzewie.
Bezziarnków- ka	IX—X			Biał. Wil. Now.	Owoce średni lub mały, formy bergamotowej; skórka gruba, sucha, matowa, jasno-żółta, niekiedy ze słabym rumień- cem. Miąższ biało-żółty, so- czysty, gruboziarnisty, słod- kawcy.	Owoce wczesnie od- pornia na mrozy.

Odmiana	Pora dojrzewania	Wymagania		Należy do doboru handlowego w wojewódz.	Właściwości owoców	Uwagi
		gleba	stanowisko			
Dobra Luźwika	X—XI	wymaga gleb głębszych, ciepłych barwnych, żółtych, ciemnych, na glebach ciężkich, lub wilgotnych łatwo wymarza	zacziszczane i ciepłe	Stan. IV; Tarn. IV.	Owoc średni lub duży, podobnie jak owoc, skórka cienka, delikatna, gładka, zielonawo-żółta z licznymi brunatnymi punktami. Od strony słonecznej rumieniec. Miąższ żółtawo-biały, rozpylający się, nadzwyczaj soczysty, słodko-winnego smaku, ze słabym korzennym zapachem.	Owocuje wcześniej, rodzi stale i obficie. Często cierpi od czarnej grzybki. Czupa na mroź, szczególnie w młodości.
Faworyka	VIII—XI	niewybredna; na suchych glebach osypuje się	osłonięte	War. Łódz. Kiel. Lub. Wol. B; Pom. Pozn. Śl. A i B; Kr. I i V; Lw. II; Stan. III i V; Tarn. III i IV.	Owoc duży, lub b. duży, prawie widłowej, gruszkowej formy. Skórka gruba, gładka, lśniła, cytrynowo-żółta, z żywym rumieńcem. Miąższ żółtawo-biały, b. soczysty, rozpylający się, ze słabym korzennym zapachem.	Owocuje wcześniej, rodzi stale i obficie, wytrzymuje na mrozy, od grzybki mało cierpi.
Guyota (Dusza wczesna)	IX	niewybredna	niewybredne	Lw. II;	Owoc średni lub duży, formy gruszkowatej. Skórka cienka, gładka, jasno-zielonawo-żółta, od strony słonecznej—lekkie rumieniec. Miąższ żółtawo-biały, soczysty, rozpylający się, winkowato słodki z korzennym posmakiem.	Owocuje wcześniej, rodzi corocznie, od grzybki nie cierpi, wytrzymuje na mrozy.
Hardygo (Bera Hardy)	X—XI	wymaga głębokich zasobnej gleby, zawierającej wapno. Najpiękniejsze owoce daje na łoskach. Na glebach suchych zrzuca owoce	zacziszczane i ciepłe	War. Łódz. Lub. Pozn. Pom. Śl. A i B; Kr. V; Lw. II; Stan. III i IV; Tarn. III i IV.	Owoc średni, lub duży, formy tego stożkowej. Skórka gruba, szorstka, prawie w całości pokryta brązowej barwy rdzą. Miąższ żółtawo-biały, b. soczysty, smaku słodko-winkowatego z korzennym zapachem.	Owocuje 5—8 roku od posadzenia, rodzi obficie co dwa lata; w młodości czuła na mroź

Józefinka	I—II	niewybredna	cieple	War. Łódz. Kiel. Lub. Wol. B;	Owoce średni, przy większym urodzaju mały, okrągławy. Skórka cienka, delikatna, jasno-żółta. Mięsz żółtawo-biały, b. delikatny, rozwijający się, słodki z korzennym smakiem i aromatem.
Kongretówka	IX—X	wymaga gleby zasobnej i dostatecznej wilgotności; w suchych-owoce przedwcześnie dojrzewają i tracą na smaku	osłonięte	War. Łódz.	Owoce duży lub b. duży, niekształtnej budowy, na powierzchni pokryty licznymi guzami. Skórka dość gruba, ciemno żółta z purpurowym rumieńcem. Mięsz żółtawo-biały b. soczysty, słodkawo-winkowatego smaku.
Liońska	IX—X	żywno, ciepło, dostatecznie wilgotne. Na glebach jałowych wydaje drobne owoce, na zimnych glebach owoce są bez smaku	osłonięte, owoce łatwo od wiastru opadają	War. Łódz. Wol. B; Kr. V; Stad. IV	Owoce duży, regularnej formy. Skórka dość gruba, jasno-żółta z licznymi brunatnymi punktami, ze słabym rumieńcem. Mięsz żółtawo-biały, soczysty, smaku winkowatego, z muszkatowym zapachem.
Lukasówka	XI—XII	wymaga głębokiej, pożywnej bogatej w wapno gleby.		War. Łódz. Kiel. Lub. Wol. B; Pom.	Owoce duży regularny, stożkowej formy. Skórka cienka, delikatna, żółtawo-żółta, czasami z lekkiem rumieńcem. Mięsz biały, delikatny, soczysty, rozpylający się, z muszkatowym zapachem.
Liptówka	VII	żywna i ciepła, dostatecznie wilgotna.	cieple	War. Łódz. Kiel. Pom. Sl. A i B; Pozn.	Owoce mały, okrągły. Skórka delikatna, jasno-zielona, z rumieńcem. Mięsz biały, soczysty.
Paryżanka	XII—III	wymaga żyznej, ciepłej i zasobnej w wapno gleby.	cieple i osłonięte	Pom.	Owoce średni, lub duży, gruszkowatej formy. Skórka ciemno-zielona, szorstkawa, z licznymi punktami rdzy, w dojrzwaniu żółknie. Mięsz biały, delikatny, soczysty, słodki, aromatyczny.

Odmiana	Pora dojrzewania	Wy m a g a n i a		Należy do doboru handlowego w wojewódz.	Właściwości owocu	Uwagi
		gleba	stanowisko			
Probošczówka	XII—III	wymaga dobrej, pożywej, ciepłej i zasobnej w wapno gleby. Na niskich ciężkich, gliniastych, owoce zawsze bywają liście i bez smaku.	najcieplejsze; w lato chłodne i wilgotne, mało słoneczne, niezupełnie dojrzałemu jest rzepowata	Pom. Śl. B; Lw. II; Stan. IV; Toru. IV.	Owoce duże lub b. duże, podługne. Skórka ciemno-zielona, przy dojrzewaniu cytrynowo-żółta. Mięsz żółtawy, włata słoneczne pół-mastowa.	Owoce wesośnie rodu obficie co 2 lata. Na mrozy wytrzymała.
Salisbury	IX—X	niewybredna	niewybredne	War. Łódz. Kiel. Lub. Wól. B; Pom. Pozn. Śl. A i B; Kr. I i II; Lw. II Stan. III. IV i V; Tarn. III i IV	Owoce średni, regularny. Skórka b. cienka, delikatna, nieco szorstka, żółtawo-zielona, potem jasno cytrynowo-żółta, pokryta delikatną rdzą. Mięsz żółtawo-biały, delikatny, soczysty rozplywający się z cyrjanomowym zapachem, winkowato-słodki.	Owoce wesośnie, rodu obficie, co 2 lata. Od grzybka nie cierpi, na mrozy wytrzymała.
Sobieski	VIII	niewybredna	niewybredne	Pol. Wól. A;	Owoce średni, pękaty. Skórka gruba gładka, zielonawo-żółta, z lekkim brunatnym rumieńcem. Mięsz biały, niezbyt soczysty, słodki, bez wybitnego smaku i aromatu.	Owoce wesośnie i obficie, od grzybka nie cierpi, na mrozy wytrzymała.
Szarzeza	X—XI	wymaga pożywej, ciepłej głęboko przepuszczalnej gleby		Pozn. Pom. Śl. B;	Owoce duże, pękaty. Skórka delikatna, cytrynowo-żółta ze słabym rumieńcem. Mięsz żółtawo-biały b. delikatny, rozplywający się, słodki z koźnym smakiem i zapachem.	Owoce wesośnie i obficie. Na mrozy czuła.
Yrioteka	X—XI	żyźne i dostatecznie wilgotne.	cieplejsze	Kr. I; Lw. II; Stan. III i IV; Tarn. III i IV	Owoce średni pękaty. Skórka jasno żółta, pokryta rumieńcem. Mięsz biały, soczysty, rozplywający się, słodki, aromatyczny.	Owoce wesośnie i obficie; na mrozy wytrzymała.

Umska	X	niewybredna	niewybredne	Lub.	Owoce mały lub średni, prawie okrągły. Skórka żółta, ze słabym rumieńcem. Miąższ żółtawo-biały, soczysty, rozpylający się, słodki, z korzennym smakiem i aromatem.	Owoce wczesnie i obficie; od grzybka nie eterpi.
Wiljamsa Bonkreta	IX—X	wymaga zasobnej i ciepłej gleby.	cieple i osłonięte	War. Łódz. Kiel. Lub. Pozn. Pom. Sl=A i B; Kr-I; Lw-II; Stan-III i IV; Tarn-III i IV	Owoce średni, prawidłowej formy. Skórka cienka, delikatna, z licznymi zdrowymi punktami na żółtym tle z lekkim rumieńcem. Miąższ żółtawo-biały, delikatny, rozpylający się, soczysty, b. słodki z silnym zapachem	Owoce wczesnie i obficie. Czuta na mróz.
Żyfordka	VIII—IX	wymaga zasobnej, ciepłej i przepuszczalnej gleby	cieple	Lw-II Stan-III i IV Tarn-III i IV	Owoce średni, prawidłowej formy. Skórka cienka, białozłota, czczewono punktowana, z lekkim rumieńcem. Miąższ żółtawy, delikatny, rozpylający się słodki.	Owoce wczesnie i obficie. Czuta na mróz.

Sliwy

Renkloda Althana	początek IX	wymaga żyznej i w miarę wilgotnej gleby. Na ziemiach zimnych mało płodna i daje mniej dorodne owoce	cieple i osłonięte	War. Łódz. Kiel. Lub. Wol. Pozn Pom. Kr-I; Lw. Stan-III, IV i V Tarn-III; IIII V	Owoce duży, formy okrągłej. Skórka cienka, jasno fioletowej barwy, od strony słonecznej słabiej zabarwiona, cała pokryta liljowo-białym nalotem. Miąższ żółto-żółtawy, delikatny, soczysty, słodki, odstający od pestki.	Owoce wczesnie; ma mróz wytrzymała. Najsmaczniejsza ze sliw.
Wegierka Bülertalska	koniec VIII	wymaga dobrej, żyznej gleby		Sl=A i B; Kr-I i V; Lw. Stan-III; IV i V Tarn-III; III i IV	Owoce średniej wielkości, kształtu węgterkowatego. Skórka gruba, ciemno-zielonawa, z liljowo-białym nalotem. Miąższ żółtawy, soczysty, słodki, aromatyczny.	Owoce corocznie i obficie.

Odmiana	Pora dojrzewania	Wymagania		należy do doboru handlowego w wojewódz.	Właściwości owoców	Uwagi
		gleba	stanowisko			
Dobra z Bry	początek VIII			Krsj; Lw. Stan-III; IV; V Tarns-II; III; IV	Owoc mały okrągły. Skórka barwy fioletowej, z woskowym nalotem. Miąższ żółtawo-zielony, dość ścisły, soczysty, słodki.	Rodzi prawie corocznie; dobra na przetwory.
Węgierka Dołańska	IX			Ki. I. Krsj i V Lw. Stan-III; IV i V Tarns-II; III i IV	Owoc dosyć duży, kształtu typowej węgierki, barwy fioletowej, z woskowym nalotem. Miąższ żółtawy, z zielonym odcieniem, słodki.	Odporna na mróz — płodna.
Brzoskwi- niowa zwana Jerolimką	koniec VII początek VIII	wymaga dobrej ziemi; nie lubi gruntów podmokłych	lubi położenie, zaciszne, gdyż od wiatru owoce jeszcze nie dojrzałe opadają	War. Łódz. Lub. Wol. Pozn. Pom.	Owoc dość duży lub duży okrągławy. Skórka dosyć gruba, czerwono-fioletowa, od strony słonecznej pokryta ciemno-niebieskimi plamkami oraz usiana licznymi, jasno-brązowymi punktami. Owoc pokryty białawym natotem. Miąższ żółtawy dość ścisły, kwaskowaty, soczysty. Pestka odstaje od mięsa.	Owocuje wczesnie i obficie. Dosyć odporna na mrozy.
Kirka	koniec VIII	wymaga gleby dość statecznie wilgotnej	niewybredne	War. Łódz Lub. Wol. Pozn. Śląs. A. Krsj i V; Lw. Stan-III; IV i V; Tarns II; III i IV	Owoc duży, okrągły; skórka niezbyt gruba, ciemnofioletowej barwy z nalotem. Miąższ żółtawo-zielony, jedrny, b. soczysty, słodki, aromatyczny, odstający od pestki.	Owocuje corocznie; dosyć odporna na mrozy. Od deszczów nie pęka.
Lowenka	koniec VIII	niewybredna	niewybredne	Lw. Stan-III; IV i V. Tarns II; III i IV	Owoc duży, owalny. Skórka gruba ciemno-purpurowa. Miąższ żółtawy, soczysty, słodki.	Owocuje wczesnie lecz niezbyt obficie. Na mrozy wytrzymała; owoc od deszczu nie pęka.

Mirabelka Flotowa	początek VIII			War. Łódz. Kiel. Lub. Wol. Pozn.	Owoc niewielki, okrągły, skórka jasno-żółta, pokryta żółtym nalotem. Miąższ jasno-żółty, soczysty, słodki.	Dośkonaly owoc na przetwory.
Mirabelka żółta	koniec VIII	wymaga żyznej gleby	niewybredne	War. Łódz. Kiel. Lub. Wol. Pozn.	Owoc mały okrągły. Skórka gruba, jasno-żółta, z sinym nalotem. Miąższ żółty, jedrny, niezbyt soczysty, słodki.	Dośkonaly owoc na przetwory. Owocuje obficie; niezbyt odporna na mrozy.
Montforcka	początek VIII	wymaga żyznej i dostatecznie wilgotnej gleby		Lw. Stan. II; IV i V; Tarn. I, III i IV	Owoc średni lub duży, owalny, purpurowo-fioletowy. Miąższ zielono-żółtawy, soczysty, słodki, aromatyczny, odstający od pestki.	Owocuje wczesnie i obficie. Na mrozy dosyć wytrzymała.
Renkloda zielona	koniec VIII początek IX	wymaga żyznej dość wilgotnej gleby. Dobrze się usdaje się glinach	osłonięte	War. Łódz. Kiel. Lub. Wol. Pozn. Pom. Śl. B; Krs. I i V; Lw. Stan. III; IV i V	Owoc średniej wielkości, okrągły. Skórka zielona w dojrzewaniu przechodzi w żółtawą barwę, pokryta niebiesko-białym nalotem. Miąższ zielonawo-żółty, bardzo słodki, soczysty, odstający od pestki.	Owoc dośkonaly na przeroby. Niezbyt wytrzymała na mrozy.
Renkloda Ulena	połowa VIII	niewybredna, znosi nawet suche położenia	niewybredne	War. Łódz. Kiel. Lub. Wol. Pozn. Pom. Śl. A; Krs. I i V; Lw. Stan. III; IV i V; Tarn. II, III i IV	Owoc duży, formy owalnej wydłużonej. Skórka cienka, barwy jasno-zielonej, w dojrzewaniu przechodzi w woskowo-żółtą, pokryta sinym nalotem. Miąższ zielonawo-żółty, soczysty, rozplywający się, słodki, od pestki niezupełnie dobrze odstający.	Owocuje wczesnie i obficie.
Węgierka włoska (Fellenberg)	połowa IX	wymaga ziemi żyznej, w ziemiach zbyt mokrych lub suchych, cierpi od szkodników	cieple	War. Łódz. Kiel. Lub. Pom. Śl. B; Krs. I i V; Lw. Stan. III. IV i V, Tarn. II, III i IV	Owoc duży. Skórka ciemno-szafirowa z niebieskim nalotem. Miąższ pomarańczowo-żółty, soczysty, słodki.	Na mrozy wytrzymała.

Odmiana	Pora dojrzewania	Wymagania		należy do doboru handlowego w wojewódz.	Właściwości owocu	Uwagi
		gleba	stanowisko			
Węgierka zwykła	koniec IX	najlepiej udaje się na madach. Na suchych ziemiach owoc opada	niewybredne	War. Łódz. Kiel. Lub. Wol. Pozn. Pom. ŚląB. Kr. i IV; Lw. Stan. III, IV i V; Tarn. II, III i IV	Owoc średniej wielkości. Skórka ciemno-fioletowa, z niebieskim nalotem. Miąższ ciemno-żółty, jędrny, soczysty, kwaskowaty.	Zaczyna owocować dosyć późno, ale obficie.
Węgierka żółta	połowa IX	niewybredna udaje się również na lżejszych suchych glebach	niewybredne	Kr. i V	Owoc duży; skórka cienka woskowo-żółta z nalotem białawym. Miąższ jędrny, soczysty, słodki.	Owocuje obficie.
Washington	początek IX	wymaga ziemi żyznej	osłonięte	Kiel. Kr. i Lw. Tarn. II, III i IV	Owoc b. duży, okrągławy-wydmuszony. Skórka jasno-zielono-żółta, z lekkim rumieńcem. Miąższ zielony, sejszy, dosyć soczysty, od pestki odstający.	Na mrozy wytrzymała, zaczyna owocować stosunkowo późno; owocuje corocznie, lecz niezbyt obficie.
Wiktorja	koniec VIII	niewybredna; najlepiej udaje się na ziemi żyznej i dostatecznie wilgotnej	ciepłe	Biał. Now. Wila Pol. Kr. i V;	Owoc duży. Skórka cienka, blade-żółta, z fioletowo-czerwonym rumieńcem, pokryta różowo-fioletowym nalotem. Miąższ żółty, b. soczysty, aromatyczny, odstający od pestki.	Na mrozy wytrzymała.

Czeresnie.

Büttnera czerwona	połowa VII	wymaga bogatej żyznej gleby	ciepłe	Kiel. Kr. Lw. Stan. IV Tarn. IV; ŚląB;	Owoc duży, owalny. Skórka lśniąca, twardawa, brunatno-czerwona. Miąższ jędrny, soczysty, żółtawy. Smak słodki korzenny.	Na mróz czuła, łatwo gumuje. Od deszczu nie pęka. Dobra do transportu.
--------------------------	------------	-----------------------------	--------	--	---	--

Czarna późna	połowa lipca	wymaga żyźnej gleby	cieple	War. Łódz. Kiel. Pozn. Pom. Kr. Lw.	Owoc duży tego sercowaty. Skórka czerwono-purpurowej barwy, w dojrzewaniu przechodzi w czarną. Miąższ ściśły, ciemnoczerwony, soczysty, słodko-kwaskowaty.	Rodzi obficie. Na mrozy dość wytrzymała. Od gumozry i deszczów nie cierpi. Dobra do transportu.
Dragana żółta	druga połowa czerwca		cieple	Tarn.	Owoc duży, sercowaty. Skórka delikatna, jasno-żółta, błyszcząca. Miąższ biało-żółty, soczysty, słodki.	Na mrozy wytrzymała. Prędko przetrzewa. Transportu dalszego nie znosi, sadzić ją można blisko rynku zbytu.
Froma	koniec czerwca	niewybredna	cieple	War. Łódz. Kiel. Lub. Wol-B; Pozn. Pom Śl-A i B; Kr. Lw. Stan. Tarn.	Owoc średniej wielkości, o barwie ciemno-czerwonej, prawie czarnej. Miąższ ścisły, koloru ciemno-czerwonego, soczysty, kwaskowaty.	Na mrozy dosyć wytrzymała.
Grolla	połowa czerwca		cieple	Kr. Lw. Stan. Tarn.	Owoc średni lub duży. Skórka śniągca, czerwona, z odzieniem brązno-żółtawym. Miąższ różowy, słodko kwaskowaty.	Nie znosi dłuższego transportu, sadzić ją można blisko rynku zbytu.
Massina	początek czerwca	udaje się na lżejszych glebach, byśle dostatecznie pożywnych	cieple	Śl-B;	Owoc duży. Skórka cienka, ciemno-brunatna, prawie czarna. Miąższ miękki, soczysty.	Rodzi obficie. Na mrozy dość odporna. Od deszczów mało pęka.
Kieparowska	pierwsza połowa lipca			Lw. Stan. Tarn.	Owoc średniej wielkości. Skórka barwy ciemnoczerwonej, prawie czarnej. Miąższ ciemno-czerwony, słodko kwaskowaty.	Późno wchodzi w okres owocowania. Mało płodna. Na mrozy dosyć wytrzymała. Transportu dalszego nie znosi.
Koburska	początek czerwca	udaje się dobrze w lżejszych glebach, byle dostatecznie żyźnych	zaczynne — dawać naj- lepszą wystawę	War. Łódz. Kiel. Lub. Śl-A i B; Kr. Lw. Stan. Tarn.	Owoc niebudy, prawie czarny, śniągcy. Miąższ delikatny, miękki, soczysty, ciemno-czerwony, słodki.	Na mrozy dosyć wytrzymała. Płodna. Weźnięte owocuje.

Odmiana	Pora dojrzewania	Wymaniana		Należy do doboru bandlowego w wojewódz.	Właściwości owocu	Uwagi
		gleba	stanowisko			
Marchijska	koniec maja		zaczisnąć; dawać najlepszą wystawę	War. Łódz. Kiel. Lub. WołB; Pozn. ŚląA. Kr. Lw. St-n Tarn.	Owoc niewielki, czerwony, w dojrzewaniu prawie czarny. Miąższ miękki, niezbyt soczysty, wodnisty, bez smaku.	Na mrozy dosyć wytrzymała.
Miodówka	połowa czerwea	wymaga lżejszych gleb	cieple	War. Łódz. Kiel. WołB; Pom. Kr. Lw. Stan. Tarn.	Owoc dość duży, skórka ciemno-brunatna, w dojrzewaniu prawie czarna, lśniąca. Miąższ mięki, delikatny, soczysty, ciemnoczerwony, b. słodki.	Rodzi obficie. Owoc silnie cierpi od deszczów. Na mrozy dosyć wytrzymała.
Napoleonka (Natolińska)	połowa lipca	niewybredna	cieple	War. Łódz. Kiel. WołB; Pozn. Pom. Lw. Stan. Tarn.	Owoc duży. Skórka lśniąca, żółtej barwy, od strony słonecznej krwisto-czerwony rumieniec. Miąższ jędrny, soczysty, słodki.	Rodzi obficie, wcześniej. Od deszczów pęka. W czasie pogody może długo wisieć na drzewie, będąc zupełnie dojrzałą. Na mrozy dosyć wytrzymała.
Helefińska	początek lipca	niewybredna	cieple	War. Łódz. Kiel. Lub. WołB; Pozn. Pom. ŚląA. Lw. Stan. Tarnop.	Owoc duży. Skórka lśniąca ciemno-brązowo-wiśniowa, prawie czarna. Miąższ dość ścisły, ciemnoczerwony, soczysty, słodki, aromatyczny.	Zaczyna owocować w nieco starszym wieku, rodzi obficie. Na mrozy dosyć wytrzymała.
Sercowa (Elton)	połowa czerwea		cieple	Tarnop.	Owoc wielki, sercowaty, skórka lśniąca jasno-żółta, pokryta wiśniowej barwy, nieco zamazanym rumieńcem. Miąższ jędrny, słodkowińkowy, soczysty.	Rodzi obficie, prawie corocznie.
Różowa wczesna (marmurkowa)	początek czerwea	niewybredna	cieple	War. Łódz. Kiel. Lub. Pozn. Kr. Lw. Stan. Tarnop	Owoc średni lub dość duży. Skórka białawo-żółta, marmurkowa. Miąższ delikatny, mięki, żółtawy, b. słodki. Sok bezbarwny.	Na mroź dosyć wytrzymała. Od gromozony nie cierpi. Łatwo pęka od deszczów. Nie znosi dalekiego transportu.

Różowa wielka	druga połowa czerwca	cieple	Kr. Lw. Stan. Tarn.	Owoc dość duży. Skórka jasno-żółta, z ciemno-czerwonym rumieńcem. Miąższ miękkki, soczysty, słodki.	Plodna, dosyć odporna na mrozy. Nie znosi dalekiego transportu.
Żabula	koniec maja	c. ciepłe	l'om.	Owoc dość duży, ciemnoczerwony. Miąższ czerwony, soczysty, niezbyt jedyny, b. słodki.	Owocuje wczesnie i obficie.

Wiśnie.

Goryczka Królewska	pierwsza połowa lipca		Pozn. Śl. A i B; Krak. Lw. Stan. Tarn.	Owoc średni okrągły. Skórka ciemnoczerwona, lśniąca. Miąższ biały, miękki, soczysty, kwaskowaty. Sok bezbarwny.	Rodzi dosyć obficie. Na mrozy dosyć wytrzymała. Owoc od deszczu łatwo pęka. Podlega Monilji.
Hortensja	koniec lipca	ciepłe i osłonięte	Tarn. Lw. Stan.	Owoc duży, owalny. Skórka lśniąca, jasno-różowa. Miąższ żółtawy, b. delikatny, soczysty, słodki, b. smaczny; sok bezbarwny.	Mало plodna. Cierpi od mrozów.
Książęca	początek lipca		War. Łódz. Kiel. Lub. Pozn. Pom. Krak. Lw. Stan. Tarn.	Owoc dość duży. Skórka lśniąca, ciemnoczerwona. Miąższ miękki, delikatny, soczysty, słodko-kwaskowaty. Sok ciemnoczerwony.	Rodzi corocznie. Cierpi od mrozów i od Monilji.
Żutówka	druga połowa lipca	niewybredne	War. Łódz. Kiel. Lub. Biał. Woł. A i B; Pozn. Pom. Śl. A i B; Kr. Lw. Stan. Tarnop.	Owoc duży. Skórka delikatna, lśniąca, brunatnoczerwona. Miąższ delikatny, żółtawy, b. soczysty. Sok bezbarwny.	Zaczyna owocować nieco później. Na mrozy odporna.
Minister Poebielski	druga połowa lipca	c. ciepłe	War. Łódz. Śl. B;	Owoc b. duży, brunatnoczerwony, soczysty, kwaskowaty. Sok barwny.	Nie cierpi od mrozów. Owocuje średnio.

Odmiana	Pora dojrzewania	Wymagania		Należy do doboru handlowego w wojewódz.	Właściwości owocu	Uwagi
		gleba	stanowisko			
Osthejmska	połowa lipca	niewybredna, udaje się na piaszczystych i kamienistych glebach	niewybredne	War. Łódz. Kiel. Lub. Biał. Now. Wola, A i B; Pozn. Pom. Śl; B; Kr. Lw. Stan. Tarn.	Owoc średni, okrągły. Skórka lśniła, ciemnoczerwona, w dojrzewaniu prawie czarna. Miąższ delikatny, soczysty. Sok barwny.	Na lepsza wiśnia na przeroby. Rodzi obfite i corocznie. Na mrozy dość wytrzymała. Czula na odmiję. Transportu dalszego nie znosi.
Szklanka	koniec lipca	udate się na lekskich piaskach	niewybredne	War. Łódz. Kiel. Lub. Biał. Now. Pol.	Owoc dość duży, skórka dość gruba, lśniła, ciemnoczerwona. Miąższ delikatny, miękki, soczysty, żółtawy, sok bezbarwny.	Na mróz odporna. Odporna na deszcz.
Wczesna z Prin	połowa czerwca	wymaga gleb żywniejszych	cieple	Kiel. Lub.	Owoc średni. Skórka jasnoczerwona. Miąższ soczysty, kwaskowaty, smaczny. Sok bezbarwny.	
Włodzimmerska	koniec lipca	niewybredna	niewybredne	Wil. Wola, A i B, Pol.	Owoc średni, skórka gładka, ciemnoczerwona. Miąższ miękki, soczysty, sok gęsty, ciemnoczerwony.	Na mrozy odporna, od deszczów nie cierpi.

Opisy odmian głównie według prac Komisji Pomologicznej przy Zw. Pol. Zrzeszeń Ogrodniczych oraz wg. opisu prof. K. Brzezińskiego.

OZNACZENIE SKRÓTÓW I WYJAŚNIENIA.

Skróty:

War. — woj. warszawskie; Łódź — woj. łódzkie; Kiel. — woj. kieleckie; Lub. — woj. lubelskie; Biał. — woj. białostockie; Wil. — woj. wileńskie; Now. — woj. nowogródzkie; Pol. — woj. poleskie; Woł. — A — woj. wołyńskie część północna; Woł. — B woj. wołyńskie część południowa; Pozn. — woj. poznańskie; Pom. — woj. pomorskie; Śl. — A — woj. śląskie część podgórska — Cieszyńskie; Śl. — B woj. śląskie, część nizinna — Górnosląska; Kr. — woj. krakowskie; Lw. — woj. lwowskie; Tarn. — woj. tarnopolskie; Stan. — woj. stanisławowskie.

Cyfry I, II, III, IV, V przy województwach Małopolski oznaczają strefy klimatyczne. Różnice między strefami I, II, III są nieznaczne i z punktu widzenia pomologicznego mogą być one traktowane łącznie.

Strefa IV, najcieplejsza, obejmuje ciepłe Podole i Pokucie, a więc część powiatu stanisławowskiego, kołomyjskiego i kossowskiego, oraz powiaty: śniatyński, tłumacki, buczacki, horodeński, załeszczycycki, czortkowski i borszczowski. Strefa V podgórska zaczyna się cokolwiek powyżej Białej, biegnie ku wschodowi, powyżej miast: Wadowice, Mysłenice, Bochnia, Krosno, aż do granicy rumuńskiej. Strefa podgórska zaczyna się od 350 m. nad poziom morza i sięga tak wysoko, jak wysoko dochodzą zasięgi jabłoni. Terytorjalnie obejmuje powiaty: bielski, wadowicki, żywiecki, myślenicki, limanowski, gorlicki, nowosądecki, sanocki, leski, turski, skoleński, oraz częściowo powiaty: stanisławowski, kołomyjski i kossowski.

Czereśnie w Małopolsce:

Woj. krakowski: nast. powiaty nadają się do uprawy czereśni: Kraków, Tarnów, Kolbuszowa, Bochnia, Pilzno, Brzesko, Ropczyce aż po Rzeszów. Uprawa czereśni w powiatach podgórskich nie jest wskazana.

Woj. stanisławowski: nast. powiaty nadają się do uprawy czereśni: Żydaczów, Rohatyn, Stanisławów, Kołomyja, Tłumacz, Kałusz, Śniatyn i częściowo Kossów. Następujące powiaty nie nadają się do hodowli czereśni: Stryj, Dolina, Skole, Solotwina, Nadwórna.

KOMISJA DOMÓW LUDOWYCH

przy Centralnem Tow. Organizacyj i Kółek Rolniczych

Telefon 51287 **Warszawa, Kopernika 30.** Konto P.K.O. 21530.**KOMISJA DOMÓW LUDOWYCH UDZIELA PORAD W SPRAWIE ORGANIZOWANIA I PROWADZENIA DOMÓW LUDOWYCH**

WYSYLA — instruktora na wezwanie sejmików, gmin, instytucyj społecznych i komitetów organizacyjnych.

UDZIELA — rad i wskazówek, dotyczących wewnętrznego urządzenia domów Ludowych, wyposażenia ich w odpowiednie pomoce naukowe oraz pośredniczy w uzyskiwaniu tych pomocy, udziela instrukcyj w sprawie organizacji pracy kulturalno-oświatowej w domu Ludowym i na żądanie wysyła instruktora celem zorganizowania tej pracy na miejscu.

DOSTARCZA — plany budynków, projekty wewnętrznych urządzeń oraz sceny, statuty, druki administracyjne, legitymacje członkowskie i t. d., oraz komplety książek, wzorowe katalogi, gotowe biblioteki, sztuki teatralne, reprodukcje obrazów malarzy polskich, tablice do nauki pogładowej, gry umysłowe, aparaty radio-odbiorcze, lampy projekcyjne i t. p.

PROWADZI — rejestrację domów ludowych różnych typów i zbiera materiały dotyczące historii rozwoju, stanu i pracy domów lud. w Polsce i zagranicą.

URZĄDZA — kursy instruktorskie dla organizatorów i kierowników domów ludowych oraz świetlic. — **Niezbędne dla organizatorów i kierowników domów ludowych oraz świetlic.** — DOM LUDOWY cz. I, II, wskazówki organizacyjne i budowlane, oraz programowe i metodyczne, pod red. W. Sosińskiego. „Świetlica” omawia: metody, formy pracy i organizacyjne, administracja, rachunkowość, urządzenie. Statuty Towarzystwa i Stowarzyszenia Domu Lud. legitymacje członkowskie, druki organizacyjne, kwestionariusze, księgi kasowe, biurowe, teka planów przykładowych budynków i t. p.

Nawożenie i przechowywanie warzyw.

Lp.	Nazwa rośliny	Potrzeby pokarmowe w przeliczeniu na 1 ar	Miejsce w płodozmiianie po oborniku	Potrzeby nawozowe na 1 a	Uwagi	Zbiór i przechowywanie
1	Brukiew	2,1 kg N 0,85 kg P ₂ O ₅ 2,7 kg K ₂ O	2-gi rok	4,5 kg superfosf. 9 kg soli pot. 20% tas, obawia się du- 5 kg siarcz. amonu (w 2-ch dawkach)	Silnie reaguje na po- życie azotu	Zbiór i przechowywanie jak u buraka ćwikłowego. Można też przechowywać w chłodnej piwnicy.
2	Buraki ćwikłowe	0,8 kg N 0,85 kg P ₂ O ₅ 1,25 kg K ₂ O 0,3 kg Ca	2-gi rok	2-3 kg superfosf. Nigdy nie sadzić na świeżem wapnie, reaguje dodatnio na potas. Przy nawożeniu azotowym lepsza sa- 4-8 kg 20 %soli p. 2 kg saletry (w 2-ch dawkach) tetra niż sole amono- we.		Wykopać szpadlami, gdy żółkną liście. Nać obręcić, drobne środkowe listki zostawić i przechowywać w kopcach. Na spodzie rusztowane z drzewa 80 cm, szerokie i 20 cm wysokie, na nim ułożyć buraki nie wyżej jak do 1 m, przykryć dwukrotnie słomą i ziemią. W razie potrzeby wietrzyć dołem.
3	Cebula	0,8 kg N 0,4 kg P ₂ O ₅ 1,0 kg K ₂ O 0,6 kg Ca	2-gi rok	3-4 kg superfosf. 6-8 kg soli pot. 20% 1,5-2 kg siarcz. amonu	Nie sypać za wiele azotu, unikać saletry.	Zbiór, gdy stwardnieją cebule a nać żółknie i zwie- dnie. Wyrywać lub wybie- rać szpadlami, obsuszyć na polu. Naci usuwać nie trze- ba, przechowywać na sło- mie w cienkiej warstwie w miejscu suchem, przewiew- nem w temp. 2-3°C.
4	Dynia		1-szy rok	4 kg superfosf. 10 kg soli p. 20% 2 kg. siarcz. am. obornik	Nie używać saletry.	Obrzywać z ogonkiem; prze- chowywanie w miejscu suchem, chłodnem.
5	Fasola	0,6 kg N 0,15 kg P ₂ O ₅ 0,5 kg K ₂ O 0,7 kg Ca	3-ci rok	5 kg superfosf. 12 kg. soli p. 20% 1,5 saletry (w 2-ch dawkach)	Ważne nawożenie wapniem.	

6	Groch	1,25 kg N 0,45 kg P ₂ O ₅ 0,9 kg K ₂ O 1,5 kg Ca	3-ci rok	2-6 kg superfosf. 4-6 kg soli p. 20% 2 kg siarcz. am. 1 kg saletry (pogłównie)	duża zdolność pobierania nawet trudno przyswajalnych związków mineralnych. Silna reakcja na wapno.	
7	Kalafior	2,0 kg N 0,8 kg P ₂ O ₅ 2,5 kg K ₂ O 0,6 kg Ca	1-szy rok	4,5 kg superfosf. 9 kg 20% soli pot. 7 kg siarcz. am. (w 2-ch dawkach) obornik	Kapustne pobierają z ziemi duże ilości potasu. Nie używać saletry lecz starczanu amonu.	Wyrwać w całości i zasadzić roślinę przy roślinie w oknie pustej skrzyni inspekcyjnej. Okno dolne przykryć matami z boków założyć liśćmi.
8	Kalarepa	1,0 kg N 0,8 kg P ₂ O ₅ 1,6 kg K ₂ O 0,6 kg Ca	2-gi rok	4,5 kg superfosf. 8 kg 20% soli pot. 5 kg saletry (w 2-ch dawkach) obornik	Lepsza saletra od starczanu amonu. Silnie reaguje na wapno.	Wyrwać w całości z ziemi, psując zbiteczne liście, przechować najlepiej w dołkach 1 m szerokości 30 cm głębokości, korzenie do główki przykryć ziemią, ustawić kalarepę jak do wzrostu główka przy główce o 1 cm. Z wierzchu 2 warstwy słomy 1 ziemi naprzemian.
9	Kapusta głow. biała	2,5 kg N 0,9 kg P ₂ O ₅ 3,0 kg K ₂ O 3,5 kg Ca	1-szy rok	4,5 kg superfosf. 9 kg soli p. 20% 7 kg siarcz. am. obornik	Jak przy kalafiorach	jak kalarepę.
10	Kapusta włoska	2,5 kg N 0,85 kg P ₂ O ₅ 2,8 kg K ₂ O 2,0 kg Ca	1-szy rok	4,5 kg superfosf. 9 kg soli p. 20% 7 kg siarcz. am. obornik	Jak przy kalafiorach	jak kalarepę.
11	Kapusta czerwo- na.	3,0 kg N 0,85 kg P ₂ O ₅ 3,5 kg K ₂ O 3,0 kg Ca	1-szy rok	4,5 kg superfosf. 9 kg soli p. 20% 7 kg siarcz. am. obornik	Jak przy kalafiorach	jak kalarepę.
12	Kapusta brukselska	2,0 kg N 0,6 kg P ₂ O ₅ 2,3 kg K ₂ O 1,7 kg Ca	1-szy rok	4 kg superfosf. 9 kg soli p. 20% 7 kg siarcz. am. obornik	Jak przy kalafiorach	zimuje na polu.
13	Majeran	—	2-gi rok	3-4 kg superfosf. 2-3 kg 20% soli amoni 1-1,5 kg siarcz. amoni	podlewanie gnojówką b. wskazane.	Zbiór przed kwitnieniem ściąg 6 cm nad ziemią. 2 zbiory w ciągu roku. Obcięte łodygi wiązany w paczki i wieszany do suszenia.

Lp.	Nazwa rośliny	Potrzeby pokarmowe w przeliczeniu na 1 ar	Miejsce w pflodozmianie	Potrzeby nawozowe na 1 a	Uwagi	Zbiór i przechowanie
14	Marchew karotka	0,95 kg N 0,4 kg P ₂ O ₅ 1,5 kg K ₂ O 1,2 kg Ca	2-gi rok	2 kg superfosf. 6-8 kg soli pot. 20% 2 kg saletry	Ważne nawożenie potasem; unikać świeżego wapna.	Wykopać szpadlem, nac obkroć, zostawiając wewnętrzne listki. Marchew lekko obsuszyć na polu i przechować w dołkach 1 m szerokiach 30 cm głębokich. Układać w 3-4 warstwach rozdzielonych piaskiem, przykryć naprzemian piaskiem i słomą lub liśćmi. (Nie przykładać bezpośrednio słomy do marchwi). Można również przechować w piasku w piwnicy.
15	Ogórek		1-szy rok	4-5 kg superfosf. 8 kg soli p. 20% 1-2 kg siarczanu amonu obornik	Unikać saletry i kałinitu. Gorzkość ogórka jest niezależna od nawożenia. Powstaje wskutek zahamowania wzrostu z jaskiel-gokolwiek powodu.	Zbiór 2-3 razy w tygodniu, przechować można ogórki oberwane łącznie z łodyżką obmyte starannie posparowane biadkiem i powieszzone w miejscu suchem. Pozostają tak świeże przez kilka miesięcy.
16	Pietruszka		2 rok	3 kg superfosf. 4 kg soli pot. 20% 1-2 kg siarczanu amonu		Zbiór i przechowanie jak u marchwi. Pietruszka może również zimować w gruncie.
17	Pomidory	1,1 kg N 0,25 kg P ₂ O ₅ 1,5 kg K ₂ O 1,3 kg Ca	1 rok	3 kg superfosf. 6 kg soli pot. 20% 2-3 kg siarczanu amonu (w 2-ch dawkach) obornik	Nie używać saletry. Nawożenie pogłównie nie później jak w 3 tygodnie po posadzeniu w grunt.	Zbierać można pomidory już lekko zaróżowione — dochodzą pod szkłem, przy oknie lub na strykach, lepiej zrywać dojrzałe z krzaków. Przechować wyrzucając całe krzaki przed mrozem i wieszając je w ciepłym, słonecznym miejscu pod dachem. Mogą przetrwać do Nowego roku.

18	Fory	—	2 rok	4 kg superfosf. 6 kg soli pot. 20% 5 kg siarcz. am. (w 2-ch dawkach)	podlewanie gnojówką wskazane.	Zimowe odmiany mogą zimować w polu. Przy zbiorze przechowuje się je w piwnicach w piasku lub na polu jak kapustę w dotach.
19	Rabarbar	4,0 kg N 1,0 kg P ₂ O ₅ 1,2 kg K ₂ O 1,2 kg Ca	poza plodozm. 6—10 lat na polu, przedplon okopowe	5—7,5 kg superfl. 2,5—5 kg saletry 5 kg kaimitu obornik	Im więcej nawozić tym lepiej. Podlewanie gnojówką po zbiorze b. wskazane. Nawożenie w 1-szym roku najważniejsze.	Przy zbiorze oblamywać pędy, nie wycinać. Jednocześnie z jednej rośliny nie więcej jak 3. Do handlu liście obkręcamy. Zbiór tylko do lipca.
20	Rzodkiew	1,2 kg N 1,00 kg K ₂ O 0,62 kg P ₂ O ₅ 0,58 kg Ca	2 rok	3,5 kg superfosf. 8 kg soli pot. 20% 4 kg saletry (w 2-ch dawkach)	Stosunkowo b. małe wymagania na azot.	Przechować w piwnicy w piasku. Na polu tak jak marchew.
21	Rzodkiewka	0,5 kg N 0,51 kg K ₂ O 0,18 kg P ₂ O ₅ 0,2 kg Ca	2 rok	1—3 kg superfosf. 2—3 kg soli pot. 20% 3—4 kg saletry (w 2-ch dawkach)	Malo pobiera potasu z ziemi.	
22	Salata	0,55 kg N 0,25 kg P ₂ O ₅ 1,1 kg K ₂ O 0,35 kg Ca	2 rok	3 kg superfosf. 3 kg soli pot. 20% 2 kg saletry 10 kg wapna	Gnojówka nie wskazana (również ze względu na zawartość fosforu); brak fosforu opóźnia tworzenie główek, pełne nawożenie przyspiesza zbiór o 8 dni.	
23	Selery	1,2 kg N 0,5 kg P ₂ O ₅ 2,0 kg K ₂ O 1,5 kg Ca	1 rok	6 kg tomasyny 8 kg soli pot. 20% 3 kg siarcz. am. (w 2-ch dawkach) obornik	Polewanie gnojówką b. wskazane. Szczególnie wdzięczne za potas.	Wykopać szpadiem, gdy żółkną liście. Liście obkręcić, boczne korzenie usunąć, przechować w piwnicy w piasku. Można również na polu jak marchew.
24	Szparagi	1,2 kg N 0,33 kg P ₂ O ₅ 1,04 kg K ₂ O 0,76 kg Ca (potrzeby pokarmowe w 5-tym roku)	poza plodozmianem	6 kg superfosf. 8 kg kaimitu 2 kg saletry obornik	Nawozić po zbiorze.	Zbiór w 3-cim roku. Z początku przez 2 tyg., najdalej do 23 czerwca. Wycinać tylko specjalnymi nożami, albo wylamywać. Przechować można tylko 3—5 dni, w chłodnej, ciemnej piwnicy, przykryć wilgotną płachtą i ustawić w piasku (do połowy).

Lp.	Nazwa rośliny	Potrzeby pokarmowe w przeliczeniu na 1 ar	Miejsce w plodozmianie	Potrzeby nawozowe na 1 a	Uwagi	Zbiór i przechowanie
25	Szpinak	1,0 kg N 0,35 kg P ₂ O ₅ 0,8 kg K ₂ O 0,4 kg Ca	2 rok	2 kg superfost. 4 kg soli pot. 20% 2 kg siarcz. am. 1-2 kg saletry pogłównie	Duża wrażliwość na zbyt kwaśną ziemię. przynajmniej 6 listków, 2-3 zbiory z jednej rośliny. Wdzięczny za saletry. Najsilniej reaguje na nawozy w ostatnich tygodniach wegetacji.	Zbierać dopiero gdy ma przechować nie można.

OBJAŚNIENIA DLA OBU TABLIC (patrz str. 140 i nast. oraz 145)*)

Dawki nawozowe podane powyżej są b. wysokie, na nasze warunki gospodarcze nawet maksymalne. Jednak plony najzupełniej tym dawkom odpowiadają, również znacznie przewyższając zbiory u nas przeciętne spotykane. Chcąc obniżyć pewne dawki pod poszczególne rośliny, należy obniżyć je proporcjonalnie, t. zn. biorąc n. p. potowę podanego superfostatu należy sypać również tylko potowę soli potasowej i potowę saletry. Zmniejszyć to oczywiście znacznie ilość zbioru. Jeżeli z powodów glebowych lub gospodarczych zastępuje się powyższe nawozy innymi, to należy dawać ich tyle, żeby zawartość N, P₂O₅, K₂O nie została zmieniona. Rubryka „potrzeby pokarmowe”, wykazuje, ile rośliny rosnące na przestrzemi 1 ara pobierają N, P₂O₅ K₂O i Ca. Ilość tych roślin podana jest w rubryce „plon z 1 ara”. Potoczne dawki nawozowe są ściśle dostosowane do potrzeb pokarmowych poszczególnych roślin, dostarczają im najważniejszych składników w wymaganych ilościach. Różnica w wysokości dawek przy jednakowym zapotrzebowaniu któregoś z składników u różnych warzyw wynika z tego, że nie wszystkie rośliny mają je-żący również potrzeby pokarmowe oparty jest na trójpolowce. Całe pole przetrza-żone pod warzywa dzieli się na 3 części, z których co roku inna kolejno otrzymuje odpowiednią dawkę nawozu naturalnego (obornik i nawóz koński w stosunku 200-300 kg na 1 ar).

*) Dane liczbowe obu tablic oparte są prawie wyłącznie na pracy J. Beckera (Handbuch des Gemtsebaues).

Specjalne mieszanki nawozowe pod warzywa,
celowo sporządzone w celu najlepszych recept, otrzymać możecie w Zakładach ogrodniczych

G. ULRICH.

Centrala — Warszawa,
Ceglana 11.

Cennik na żądanie

Ilość wysiewu warzyw i plony.

NAZWA ROŚLINY	Zachowanie zdoln. kiełkow. w ciągu lat	Normalna siła kiełkowania	Długość okresu kiełkow. od wysiewu do wejrzenia — dni	Ilość nasion w 1 gr.	Ilość nasion do obsiewu 1 ara (rozsadnik)	Odległość rzędów i roślin w rzędach w cm	Plon z 1 ara
Brukiew	4—5	90	3—6	290—4 0	2 gr	60x60	600 kg
Buraki ćwikłowe	4	67	10—12	50—80	110—120 gr	30x3	200 kg
Cebula	2—3	72	14—20	200—275	80—100 gr	30x10	300 kg
Dynia	5—8	80	6—8	2—4	10 gr	150x150	1.200 kg
Fasola	3—4	100	10—14	1—6	1,60—3,80	40x40 karł.	80—180 kg
Groch	3—6	93—100	10—14	1—5	2,80—4,40	60x60 tyczk.	170—240 kg
Kalafior	4—5	85—94	4—11	290—340	1,65 kg	30 karł.	70—135 kg
Kalarepa			4—11		1,20 kg	40 tyczk.	500 kg
Kapusta biała					2 gr (inspekt)	60x60	500 kg
Kapusta włoska					3—4 gr (inspekt)	40x30	200 kg
Kapusta czerwona					2—3 gr (inspekt)	wezes, 50x50	700 kg
Kapusta brukselska					2 gr (inspekt)	późna 60x60	
Koper ogrodowy	2—3	25—47	14	665—940	100 gr	20	6—10 kg (nasion)
Majeran	2—3	60	21	4500—5000	2—4 gr (inspekt)	20x15	18 kg
Marchew karota	3—4	50—70	21—27	500—520	30—40 gr	30	300 kg
Ogórkł	6—8	95	10	30—60	85 gr	100x10	7—10 kóz
Pietruszka	2—3	55—65	21—27	740—870	40—50 gr	30	300 kg
Pomidory	4—6	91	14	300—360	1—2 gr (inspekt)	90x60	400 kg
Pory	2—4	60	12—15	345—410	80—100 gr	30x15	250 kg
Rabarbar	—	—	—	—	—	100x100	300—500 kg
Rzodkiew	4—5	86—100	4—14	100—160	140 gr	20	200 kg
Rzodkiewka	4—5	86—100	4—14	100—160	360 gr	10	100 kg
Salata	4	65—98	6—12	1000—1300	2 gr (inspekt)	30x30	250 kg
Selery	3—6	66—77	15—20	2100—2950	1 gr (inspekt)	40x40	200 kg
Szezaw	4	70—85	3—14	1000—1500	50 gr	20x15	—
Szcypłorek	1—2	50	14—16	900—1600	70 gr	20x20	—
Szparagi	3—7	97	10—30	35—60	8 gr (rozsadnik)	100x100	20—60 kg
Szpinak	4—5	60—70	6—14	94—120	200 gr	25	150 kg

Nasiona warzyw, kwiatów, pastewne, rolne i traw, gwarantowanej jakości otrzymać możecie w składzie nasion

C. ULRICH. Centrala — Warszawa, Ceglana 11.

Filje: Sienkiewicza 11, i 2-ga Hala Mirowska.

Własne plantacje nasion.

Cenniki na żądanie.

INŻ. J. GRZYMAŁA.

Zakładanie inspektów bez obornika.

Wobec ogromnego rozwoju ogrodnictwa w okolicach większych miast, odczuwa się często brak dobrego obornika w okresie zakładania okien inspektowych. Opierając się na obserwacji zagrzewania się słomy z dodatkiem sztucznych nawozów azotowych, opracowano w Zakładzie Doświadczalnym S. G. G. W. w Skierniewicach sposób zakładania inspektów na sieczce ze słomy, który wytrzymał już kilkolatnią próbę.

Do uprzednio ustawionych skrzyń inspektowych sypie się sieczkę ze słomy warstwami i polewa z konewki przez sitko gorącą wodą. Na 15 kilogramowy worek sieczki dajemy 15 litrową konewkę gorącej wody, do której wsypujemy 45 dekagramów nawozu azotowego — saletrzaku lub nitrofosu. Można w braku tych nawozów zastąpić je innymi, jak siarczanem amonu lub azotniakiem. Azotniaku lepiej nie dawać do wody, lecz posypywać nim sieczkę i polewać wodą. Po wypełnieniu części skrzyń po brzegi, nakrywamy zaraz tę część oknami i podwójnymi matami, posuwając się z robotą dalej. Inspekta pozostawiamy w spokoju na 2 dni. Na trzeci dzień, jeżeli sieczka choć trochę się zagrzała, to jest, jeśli jej temperatura wynosi chociaż + 15°C, polewamy ją jeszcze gorącą wodą z dodatkiem azotu, udeptyujemy i sypimy ziemię inspektową. Ilość powtórnie dolanej wody powinna wynosić połowę ilości wody danej przy zakładaniu, tak, że ostatecznie mniej więcej na 100 kg. sieczki wyjdzie 150 litrów wody.

Zakładając inspekta, robimy odrazu okłady w ten sam sposób, zabezpieczając ich zewnętrzne ściany płótkiem z desek i kołków. Okłady trzeba przykryć cienko liśćmi lub obornikiem, ziemią, starami matami, czy deskami, żeby wiatr nie porwał sieczki. Jeśliby po 2 dniach sieczka w skrzyniach nie zagrzała się, to trzeba wlać część przeznaczoną gorącą wodę i poczekać następne 2 dni i dopiero wtedy sypać ziemię. Po kilku dniach ziemię trzeba wymieszać dla wyrównania temperatury i można wtedy przystąpić do siewu. Na okno inspektowe wymiaru 100×130 cm. wychodzi zamiast 100 kg. obornika — 45 kg. sieczki długiej (4—7 cm.) i 70 litrów gorącej wody. Woda nie musi być wrząca, jednak silnie zagrzana, gdyż w czasie silnych mrozów zimna woda marznie odrazu przy zakładaniu inspektów. Dla zapewnienia sobie dużych ilości wody można urządzić na dworze prowizoryczne palenisko z kilku cegieł, ustawiając przy ogniu wszystkie posiadane wiadra i kociołki. Przy zakładaniu, szczególnie podczas mrozów, wskazana jest bardzo szybkość roboty. Dodawanie obornika, strąków i łożyg z łubinu lub liści drzew, jest wskazane i inspekta udadzą się zawsze, jeżeli zachowamy sposób postępowania, jak przy samej sieczce. Same liście zagrzewają się wolno, chociaż później dobrze trzymają ciepło.

Książki z zakresu ogrodnictwa.**SADOWNICTWO.**

Brzeziński J. — Hodowla drzew i krzewów owocowych, stron 409	12,00 zł.
Brzeziński K. — Owocarstwo, wskazówki zbierania, przechowywania i przesyłania owoców, str. 56	2,40 „
Brzeziński — Polska pomologia, str. 392	12,00 „
Brzozowski — Agrest, porzeczeki, maliny, str. 30	1,50 „
„ — Winogrona, brzoskwinie, morele, str. 38	1,50 „
Celichowski — Sad handlowy, str. 95	2,00 „
Gałczyński — Ogród owocowy na 300 m. kw., str. 105	2,00 „
„ — Sadownictwo dochodowe, str. 124	8,00 „
Jankowski — Sad i ogród owocowy, str. 384, cz. I.	15,50 „
„ — Sad i ogród owocowy, cz. II.	7,00 „
„ — Sad przy chacie, str. 87	2,50 „
Makowski Z. — Jak założyć i prowadzić ogród owocowy, stron 47	0,90 „
Praca zbiorowa — Uprawa winorośli szlachetnej, str. 49	3,00 „
Komisja Pomologiczna — Tymczasowy wykaz najważniejszych odmian drzew owocowych	0,50 „

WARZYWNICTWO.

Brzeziński — Hodowla warzyw, str. 293	11,00 „
„ — Szparagi, str. 98	5,00 „
Brzozowski — Inspektowa hodowla warzyw pod szkłem, str. 88	4,00 „
Gałczyński — Ogród warzywny na 200 m kw., str. 36	0,50 „
Karczewska — O uprawie warzyw, str. 112	3,00 „
Kotowski — Ogólne zasady uprawy roślin warzywnych, str. 191	8,00 „
Lityński — Nawożenie warzyw, str. 176	4,00 „
Neiring — Podręcznik warzywnictwa, str. 156	3,50 „
„ — Warzywnictwo szczegółowe, str. 590	14,00 „
Wyrzykowski — Przechowywanie warzyw, str. 32	0,30 „
Wyrzykowski C. — Uprawa cebuli, str. 32	1,00 „

KWIACIARSTWO.

Gałczyński — Ogród kwiatowy na 100 m. kw., str. 48	0,50 „
Łebkowski — Kwiaty dochodowe w gruncie, str. 62	1,50 „
Jankowski — Kwiaciarstwo gruntowe, str. 210	6,00 „
Makowiecki — Kwiaty ogrodowe	35,00 „
Praca Zbiorowa — Róża, str. 94	2,90 „
Karczewska — Ogródki kwiatowe, str. 32	0,30 „

PODRECZNIKI OGRÓDNICTWA.

Jankowski — Ogród wiejski warzywny owocowy i ozdobny, str. 470	12,00 „
Poradnik techniczno-ogrodniczy projektowania, zakładania i prowadzenia ogródków przy szkołach, stron 368	6,00 „

SZKODNIKI I CHOROBY SĄDÓW.

Makowski — Zwalczanie szkodników drzew owocowych i warzyw, stron 73	1,50 „
Prüffer — Szkodniki drzew owocowych, str. 64	2,60 „
Siemaszko — Choroby drzew i krzewów, zielnik	17,00 „
Strawiński — Tępienie szkodników roślin upr., str. 73	1,50 „
Zacwilichowski — Szkodniki warzyw, str. 57	2,60 „

Książki do nabycia w „Książnicy dla rolników“, Warszawa, ul. Kopernika 30. Konto P. K. O. 21164.

Ochrona roślin.

Organizacja ochrony roślin w Polsce.

Państwową służbę ochrony roślin sprawują w Polsce Stacje Ochrony Roślin, z których każda ma swój teren działania. Obecnie istnieje 10 Stacji Ochrony Roślin.

Stacje Ochrony Roślin utrzymywane przez Ministerstwo Rolnictwa i R. R., częściowo przez Izby Rolnicze, stanowią jednolitą organizację, która prowadzi pracę na terenach poszczególnych województw, według programu, uzgodnionego i ustalonego przez Ministerstwo Rolnictwa i R. R.

Stacje prowadzą pracę w kierunku niesienia pomocy fachowej, udzielając bezpłatnych porad wszystkim zwracającym się; w kierunku propagandowo - oświatowym, organizując pokazy środków walki, kursy i odczyty, wydając propagandowe druki, umieszczając artykuły popularne w prasie codziennej lub w pismach fachowych.

Pozatem prowadzą, każda na swoim terenie, akcję walki z ważniejszymi szkodnikami i chorobami roślin, oraz kontrolę zdrowotności poszczególnych upraw; kwalifikują i oceniają stan ziemiopłodów eksportowanych oraz importowanych, wydają świadectwa zdrowotności szkółek drzew owocowych oraz różnych kultur; prowadzą rejestrację występujących w Polsce szkodników i chorób, gromadząc dane i określając straty, powodowane przez masowo występujące szkodniki.

Dane o szkodnikach, po opracowaniu, są wysyłane przez poszczególne Stacje do Warszawskiej Stacji Ochrony Roślin do opracowania ogólnego, a o chorobach do Państw. Inst. Naukowego Gosp. Wiejskiego w Bydgoszczy.

Wspomniane instytucje opracowują cały zgromadzony przez poszczególne Stacje materiał i ogłaszają drukiem.

Pozatem Stacje prowadzą pracę badawczą, opracowując metody walki ze szkodnikami i chorobami roślin.

Pracę swoją na terenie województw i powiatów Stacje opierają na współpracy z Zakładami Rolniczo - Doświadczalniami, Szkołami Rolniczymi, Wydziałami Powiatowymi, Okręgowymi Towarzystwami Organizacyj i Kółek Rolniczych, Szkołami powszechnymi oraz na wciąganiu do współpracy pojedynczych jednostek ze społeczeństwa rolniczego, jako swoich korespondentów.

Jednym z zadań Stacji Ochrony Roślin jest niesienie pomocy fachowej — przede wszystkim udzielanie bezpłatnych porad jak walczyć ze szkodnikami niszczącymi plony i chorobami, szerzącymi się wśród różnych upraw.

Poza stacjami ochrony Roślin istnieją jeszcze Wydziały Ochrony Roślin Państwowego Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego w Bydgoszczy i Puławach, które prowadzą badania nad ważniejszymi zagadnieniami z dziedziny ochrony roślin.

JAK KORZYSTAĆ Z PORADY STACJI OCHRONY ROŚLIN.

Każdy, kto pragnie otrzymać wyczerpującą odpowiedź, winien zwrócić się osobiście lub listownie do Stacji swego terenu, nadsyłając chore rośliny (liście, gałązki, łodygi, kłosa, pęczki i t. p.) oraz złowione na roślinie owady, lub inne szkodniki, uszkadzające je, w paczce, z napisem „P r ó b k a b e z w a r t o ś c i — r o ś l i n y d o z b a d a n i a”.

Koszt przesyłki takiej paczki wynosi 15 groszy (waga 100 gram), 25 groszy (waga do 250 gr.) i 50 groszy (waga 250—500 gramów).

Szkodniki, złowione na roślinach, należy wysyłać do zbadania w moenych pudełkach, wraz z roślinami, na których zostały złowione, lub też w butelce z denaturatem.

Wraz z materiałem do zbadania należy przysłać wszelkie dane, dotyczące nasilenia wystąpienia szkodnika, opis warunków, w jakich znajduje się roślina (uprawa i nawożenie).

Organizacje rolnicze, większe zgromadzenia rolnicze i ogrodnicze mogą zwracać się do Stacji Ochrony Roślin o wydelegowanie fachowego personelu Stacji w celu przeprowadzenia pokazów walki lub kursu łepienia szkodników i chorób roślin.

Każdy, pragnący współpracować ze Stacją Ochrony Roślin, winien częściej zwracać się do swojej Stacji, nadsyłając wiadomości o pojawie szkodników, lub nadsyłać chore części roślin.

Stacja wzamian będzie wysyłała swoje wydawnictwa — ulotki i broszurki, oraz wciągnie na listę stałych swoich korespondentów.

ADRESY STACIJ OCHRONY ROŚLIN ORAZ REJONY ICH DZIAŁANIA.

W Warszawie — Stacja Ochrony Roślin Tow. Ogrodn. Warszawskiego (ul. Bagatela 3), dla województw Warszawskiego, Białostockiego i Poleskiego.

W Łodzi — Stacja Ochrony Roślin Łódzkiej Izby Rolniczej (Łódź, Piotrkowska 96), dla wojew. Łódzkiego,

W Poznaniu — Stacja Ochrony Roślin Wielkopolskiej Izby Rolniczej (Poznań, Dąbrowskiego 17) dla wojew. Poznańskiego,

W Toruniu — Stacja Ochrony Roślin Pomorskiej Izby Rolniczej (Toruń, Sienkiewicza 10) dla wojew. Pomorskiego,

W Cieszynie — Śląska Stacja Ochrony Roślin (Cieszyn, Kraszewskiego 15) dla wojew. Śląskiego,

W Krakowie — Stacja Ochrony Roślin Izby Rolniczej (Kraków, Mickiewicza 21) Zakład Botaniki Uniw. Jagiell. dla wojew. Krakowskiego i Kieleckiego,

W Lublinie — Stacja Ochrony Roślin Lubelskiej Izby Rolniczej (Lublin, ul. 3 Maja 20) dla Wojew. Lubelskiego.

We Lwowie — Stacja Ochrony Roślin Lwowskiej Izby Rolniczej (Lwów, Zyblikiewicza 40) dla wojew. Lwowskiego, Stanisławowskiego i Tarnopolskiego.

W Łucku — Stacja Ochrony Roślin Wołyńskiej Izby Rolniczej (Łuck, Sienkiewicza 44) dla wojew. Wołyńskiego,

W Wilnie — Stacja Ochrony Roślin Wileńskiej Izby Rolniczej (Wilno, Zakretowa 23 i Objazdowa 2), dla wojew. Wileńskiego i Nowogrodzkiego.



Larwa gnatarza rzepakowca.



Ziarno uszkodzone przez wołka zbożowego.



Rolnica zbożówka.



Młoda roślina zboża, uszkodzona przez muchę ploniarke.

Głównia pyłkowa owsa.

Głównia zwarta jęczmienia.

Wykaz niektórych szkodników i chorób roślin uprawnych.

Rośliny i uszkodzenie	Opis postaci uszkadzającej i nazwa szkodnika lub choroby	Środki zwalczania
Na wielu roślinach w polu i w ogrodach.		
Podjedzone korzenie lub wogóle podziemne części roślin (zboż., buraków, ziemniaków itp.) Latem kłosa zbielaly.	Pędrak chrabaszca biała larwa z brunatną głową, 3-ma parami nóg, łukowato wygięta.	1) strząsanie w maju chrząszczy z drzew na plachty (chrabaszce po strząsieniu mogą być użyte na karm dla ptactwa lub dla nierogacizny, lub po sparzeniu gorącą wodą złożone na kompost). 2) wylawianie pędraków podczas orki, wypuszczanie kur na pole podczas orania. 3) ochrona gawronów, szpaków, kretów.
Część rośliny podziemna lub tuż nad ziemią przedziurawiona, niekiedy szkodnik robi wewnątrz łodygi chodnik i tam siedzi.	Drutowiec - larwa sprężyka , długa, cienka, srebrzysta larwa koloru miedzi o trzech parach nóg	1) orka po zebraniu plonu oraz na wiosnę. 2) wiosenne bronowanie pól, szczególnie po silnych deszczach. 3) wiosną i na początku lata, ugory, miedze i nawet koniczyniska należy skosić i przeorać. 4) nawożenie saletrą. 5) na polach nawiedzanych przez szkodnika siać płytko.
Uszkodzona część podziemna rośliny. Podgryziony lub całkiem podcięty korzeń. Najczęściej uszkodzane są różne okopowe i warzywa.	Turkuć podjadek - owad niezgrabny o barwie brunatnej, z szerokimi przednimi nogami.	1) na jesieni w miesiącach napotykania turkucia umieszczać w dołkach głębokich na 20-30 ctm. koński nawóz. Owady, zniecone zapachem, gromadzą się tam, i łatwo je wylapać i zniszczyć. 2) Podczas żeru turkucia zakładać zatrute przynęty z wymoczonego w roztworze arseniku ziarna kukurydzy, lub zmieszane z trucizną (arszenik lub zieleń paryska) kawałki buraków lub marchwi. Przepis trutek: ziarna kukurydzy 8 kg., arseniku 400 gr. i wody 200-300 litrów.
Podjedzone korzenie w czerwcu lub na jesieni; roślina wędnieje	Rolnica zbożówka , gruba gąsienica o barwie szarej, żerująca w nocy. Dniem można znaleźć zwiniętą w kłębek pod grudkami ziemi (rys. str 151).	1) niszczenie chwastów, szczególnie powoju na którym początkowo żerują młode gąsienice, 2) natychmiastowa podorywka po żniwach.

Roślina i uszkodzenie	Opis postaci uszkadzającej i nazwa szkodnika lub choroby	Środki zwalczania
<p>Liście zżarte i więdnące, gdzieniegdzie zasnęty biały, błyszczący śluz na roślinach i na ziemi.</p>	<p>Pomrowik polny (ślizmak). Żeruje nocami, dniem kryje się pod grudkami ziemi. Ciało ma górze, bez muszli.</p>	<p>3) przy roślinach okopowych ręczny zbiór gąsienic, lub rozkładanie w ziemi przynęt zatrutych (krajane buraki, zanurzone w truciźnie i zmieszane starannie; jako truciznę brać można zieleń paryską 1 kg. i 15 litrów melasy na 30 litrów wody).</p> <p>Opylanie roślin wczesnym rankiem świeżo lasowanym wapnem, powtarzać zabieg ten po godzinie.</p>

R o ś l i n y z b o ż o w e .

<p>Młode zasiewy zniszczone na większych przestrzeniach, na polu dużo nor.</p>	<p>Polnik zwyczajny z krótkim ogonem i mysz polna z długim ogonem i czarną pręgą, biegnącą wzdłuż grzbietu.</p>	<p>Wrzucanie do nor ziarna lub ciasta, zatrutego arszenikiem, lub mysią tyfusem. Walczyć można wczesną wiosną i na jesieni (szczegóły w dziale „Walka z gryzoniami str. 171).</p>
<p>W okresie jesiennym na jarych zbożach środkowy liść żółknie i usycha (rys. str. 151). Latem w owsach i jęczmieniach kłosy białe, z niewykształconym ziarnem.</p>	<p>Szkodzi larwa muchy ploniarki, o ciele robakowatym, białawym, bez nóg i głowy, z zaostroszonym przednią częścią. Larwy siedzą wiosną w łożyskach jarych, a latem w kłosach owsa i jęczmienia.</p>	<p>1) opóźnienie siewu ozimych i wczesny siew jarych zbóż, 2) saletrowanie jarych na wiosnę celem przyspieszenia wegetacji,</p>
<p>Jęczmień i pszenica niewykształcone, na łożyskach pod kłosem brzydka.</p>	<p>Nieziarnka paskowana larwa muchy, o ciele robakowatym, barwy żółtawej bez nóg.</p>	<p>1) możliwie wczesny siew jarych, 2) podorywka natychmiast po żniwach, 3) późniejszy siew ozimych.</p>
<p>Kłos zbiegły, wnętrza żółta wraz z węzłami zżarte i wypełnione trocinami.</p>	<p>Zdzieblarz pszeniczny. Larwa biała, głowa ciemniejsza, ciało wygięte w kształcie znaku zapytania. W okresie kłoszenia zbóż larwa znajduje się przy samej nasadzie łodygi.</p>	<p>Głęboka podorywka natychmiast po żniwach, zarówno zbóż jarych, jak i ozimych.</p>

Roślina i uszkodzenie	Opis postaci uszkadzającej i nazwa szkodnika lub choroby	Środki zwalczania
<p>Na kłosach pszenicy występuje ciemny proszek o zapachu śledzia. Kłos sterczy sztywno, wzniesiony do góry. Plevy i plewki na kłosach rozwarte i wypełnione cuchnącym proszkiem.</p>	<p>Śnieg cuchnąca (choroba pochodzenia grzybkowego) przenosi się podczas młocki.</p>	<p>Zaprawianie ziarna siewnego formaliną lub „Ziarnikiem”. (Patrz dział „Zaprawianie” str. 169).</p>
<p>Podczas kłoszenia się owsa, jęczmienia, niektóre kłosy mają pod osłonką, na miejscu ziarna, czarny pyłek, wysypujący się podczas młocki.</p>	<p>Głownia zwarta jęczmienia lub owsa. Jest to choroba pochodzenia grzybkowego. (rys.str.151).</p>	<p>Zaprawianie ziarna siewnego formaliną lub „Ziarnikiem”. (Patrz dział „Zaprawianie” str. 169).</p>
<p>Kłosy pszenicy i jęczmienia wypełnione czarnym pyłem, łatwo wysypującym się już na polu przy podmuchu wiatru.</p>	<p>Głownia pyłkowa pszenicy, jęczmienia.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) zrywanie i usuwanie kłosów z czarnym pyłkiem przed zakwitnięciem pszenicy lub jęczmienia. 2) wysiewanie ziarna czystego, pochodzącego z pól nieporażonych głowniami, 3) zaprawianie wodą gorącą (patrz dział „Zaprawianie” str. 170),
<p>Na owsach w kłosach zamiast ziarna, czarny pyłek.</p>	<p>Głownia pyłkowa owsa (choroba pochodzenia grzybkowego).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) zaprawianie ziarna w formie mulinie, 2) usuwanie kłosów chorych z pola (rys. str. 151).
<p>Kłos żyta, pszenicy, jęczmienia, owsa słabo wykształcony, na łodygach kreseczki żółto-czerwone, później czerniejące.</p>	<p>Rdza źdźbłowa, występująca tylko na źdźbłach. Jest to choroba grzybkowego pochodzenia, przenoszona się z herberysu oraz innych roślin.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) niszczenie herberysu, 2) wybieranie odmian wcześniej dojrzewających, o krótszym okresie wegetacji, 3) unikanie stanowisk bogatych w azot, lub przenażenie azotowego, 4) staranna uprawa gleby i odpowiednie nawożenie. Gleba nie powinna cierpieć na brak potasu lub fosforu. 5) konieczny jest rzędowy siew, celem zapewnienia przewiewności pola, 6) unikanie miejsc podmokłych i zacienionych.

Roślina i uszkodzenie	Opis postaci uszkadzającej i nazwa szkodnika lub choroby	Środki zwalczania
-----------------------	--	-------------------

Rośliny pastewne i przemysłowe.

Wśród uprawy koni-
czyzny place odznacza-
jące się słabym wzros-
stem i schnięciem ro-
ślin.

Kanianka, pasożytnicza
roślina, oplatająca łodygi
koniczyny i czerpiąca z niej
pożywienie.

- 1) do siewu używać nasion czystych, z gwarancją i orzeczeniem stacji oceny nasion,
- 2) podczas pojawu pasorczyta na polu otoczyć miejsce opanowane rowkiem, na szpadel głębokim, na pewnej odległości od granicy opanowanego miejsca; skosić koniczynę w obrębie rowka, pokryć słomą, spalić i przekopać taki plac.

Na rzepaku przed
kwitnieniem objedzone
pąki, a później kwiaty
przez drobne owady.
Kwiaty schną.

Słodyzek rzepakowiec
— małe chrząszcze, czar-
ne o metaliczno-zielonym
połysku.

- 1) niszczenie roślin dziko-rosnących z rodziny krzyżowych,
- 2) wylapywanie szkodników w dni słoneczne na lepowe chorągiewki lub deski, wysmarowane lepem,
- 3) strząsanie owadów w dni pochmurne do wiaderka z wodą,
- 4) opryskiwanie zielenią paryską (str. 164), nasenników przed kwitnieniem, podczas masowego pojawu szkodników.

Na rzepaku lub in-
nych roślinach z rodz.
krzyżowych liście sil-
nie objedzone, pozos-
tawione tylko same
żyłki.

Gnatarz rzepakowiec -
owad błonkoskrzydły, lar-
wy którego są szkodnika-
mi. Larwy mają 10 par
nóg, ciało ciemno-
(do czarnego) zielonej barwy.
(rys. str. 151).

- 1) Niszczenie chwastów z
rodz. krzyżowych,
- 2) opryskiwanie roślin zie-
lenią paryską
- 3) opylanie larw podczas
żeru po rosie lub po des-
zczu wapnem palonym.

Na wschodach rze-
paku na pierwszych li-
ściach wyżarte dolki,
liście więdną usychają
— roślina ginie.

Pchełki ziemne — małe
chrząszcze o różnych bar-
wach wysoko skaczące.

- 1) niszczenie chwastów z
rodz. krzyżowych,
- 2) wylapywanie owadów w
dni słoneczne na lepo-
we chorągiewki.
- 3) posypywanie roślin po-
piołem drzewnym z waps-
nem, lub opryskiwanie
zielenią paryską (patrz
str. 164),

Roślina i uszkodzenie	Opis postaci uszkadzającej i nazwa szkodnika lub choroby	Środki zwalczania
-----------------------	--	-------------------

Rośliny okopowe i warzywa. Ziemniaki.

Na kłębach rzadziej na łodydze, narośla, kształtu małego kalafiora, koloru brunatnego. W późniejszym okresie na kłębach ciemno-brunatne, gnijące guzy.

Rak ziemniaczany.

- 1) sadzenie rakoodpornych odmian,
- 2) niesprowadzanie sadze- niaków z pól, gdzie rak występował,
- 3) niewysadzanie ziemni- ków coroku na tem sa- mem miejscu,
- 4) Zwrócenie się do Stacji Ochrony Roślin o szeze- gółowe informacje w sprawie walki z rakiem,
- 5) donoszenie u r z ę d o m gimnym, starostwom o pojawie raka ziemni- czanego.

Na liściach ziemnia- ków plamy, początko- wo żółtawe, potem brunatne, okolone na spodniej stronie liścia białym puszkciem. Ku jes eni plamy stają się brunatne i obejmują całe liście i łęciny.

Zaraza ziemniaczana.

Grzyb pasożytniczy, rozwija się podczas ciepłej i wilgotnej pogody.

- 1) wysadzanie sadzenia- ków zdrowych, nie po- chodzących z pola zara- żonego chorobą,
- 2) unjkanie samego świe- żego staennego nawozu, używać go można z do- daniem nawozów sztu- cznych fosforowych i potasowych.
- 3) usuwanie zarażonych liści i całych, silnie po- rażonych kizów,
- 4) przechowywanie przez zimę tylko bulw zdro- wych.

Na kłębach plamy wgłębione, gnijące.

Parch ziemniaczany —

Jest to choroba grzybkow- ego pochodzenia, częs- ciej występująca na gle- bach lekkich, piaszczy- stych, szczególnie w lata suche.

- 1) unikanie sadzenia ziem- niaków pochodzących z pola, gdzie choroba wy- stępowała,
- 2) sadzenie odmian odpor- nych, jakimi są czer- wone, o grubej skórcie; o białej skórcie są mniej odporne,
- 3) unikanie nadmiaru wap- na,
- 4) stosować nawozy zie- lone,
- 1) racjonalna uprawa gle- by, 2) zabezpieczenie szybkiego odpływu wód gruntowych, 3) ułatwie- nie dostępu powietrza, 4) unikanie gleb ciężkich pod ziemniaki, 5) unika- nie poranień kłębów przechowywanych, 6)

Na powierzchni kłęb- bów większe lub mniej- sze kropowate bro- dawki, wysypka, lub nawet ranki.

Mokra zgnilizna.—cho- roba pochodzenia bakte- rjalnego.

Na jesieni, w czasie kopania ziemniaków, na kłębach pojawiają się plamki z mięknącą pod nimi tkanką Roz- miękczenia postępują wgłęb i ziemniak gnije.

Roślina i uszkodzenie	Opis postaci uszkadzającej i nazwa szkodnika lub choroby	Środki zwalczania
<p>Na kłębach w przechowalniach pojawiają się plamy; skórka zrycha się, korkowacieje, ziemniak wewnątrz jest pusty.</p>	<p>Suchość zgnilizna, choroba pochodzenia grzybkowego.</p>	<p>kłębów uszkodzonych nie przechowywać, 7) kłęby chore zużyć, skarmiając inwentarzem, lub przerabiając je jaknajspieszniej, 8) nie okrywać kopców zawczasem jesienią i nie odkrywać zbyt wczesnie wiosną.</p> <p>Środki walki jak wyżej.</p>

B u r a k i.

W okresie, kiedy młode siewki rozwijają liście i pierwsze listki, żółkną one a siewki więdną i przewracają się. Szyjka korzeniowa czernieje. Choroba oporności uprawę placami.

Zgorzel korzeniowa siewek.—Choroba pochodzenia grzybkowego, powstająca przy niesprzyjających warunkach kultury.

Zapobieganie:

- 1) zabezpieczyć glebę dostateczną przewiewnością, na gruntach wilgotnych przez drenażowanie, na ziemiach zlewnych, łatwo zaskorupiających się przez nawieźnię wapnem palonym,
- 2) utrzymywać glebę stale w stanie pulchym, nie dopuszczać do zaskorupienia się,
- 3) do siewu brać ziarno zdrowe, szybko kiełkujące,
- 4) siać niezbyt wczesnie, niezagłęboko, w ziemię dostatecznie ogrzaną.

Zwalczanie: usuwać porażone chorobą siewki i niszczyć je.

W drugiej połowie lata na liściach plamki okrągłe, jasne, czerwono obrzeżone; w ilości większej.

Chwościk buraczany.—Choroba pochodzenia grzybkowego.

Zapobieganie: 1) unikać nasion pochodzących z pól, gdzie choroba występowała,

- 2) usuwać wszelkie odpadki, liście, główki z pola i niszczyć je,
- 3) zaprawiać nasiona w formalinie (0,5 litra kupnej 40% formaliny na 100 litrów wody, moczyć przez 15 minut).

Zwalczanie: Usuwać chore liście i niszczyć — nie wolno dawać inwentarzowi jako pokarm.

Roślina i uszkodzenie	Opis postaci uszkadzającej i nazwa szkodnika lub choroby	Środki zwalczania
<p>Na liściach jasno brunatne plamy, naskórek w tem miejscu wzdęty, pod naskórkiem miąższ zjedzony przez larwy. siedzące w liściu.</p>	<p>Śmietka ćwiklanka, — larwy muchy, białe, bez nóg.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) niszczenie chwastów, szczególnie z rodziny komosowatych w pobliżu pól, na miedzach i nie użytkach, 2) podczas przerywania buraków, usuwanie i niszczenie liści chorych, bądź też nawet całych chorych roślin, 3) głęboka orka po zbiorze plonu, 4) nie należy dawać świeżego obornika pod buraki.

Rośliny Kapustne.

W inspektach na wiosnę część łodyżki kapusty nad ziemią czernieje, roślina pochyla się, więdnie i gnije.

Czarna nóżka—choroba pochodzenia grzybkowego, występująca najczęściej przy znacznem zagęszczeniu roślin i niedostatecznym dostępie powietrza.

Zapobieganie: 1) ziemię z inspektów, gdzie występowała choroba usuwać, 2) przed wypełnieniem nową ziemią wydezynfekować okna i ramy inspektowe formaliną (40%). 3) nie siał gęsto, umiarkowanie podlewać i przewietrzać inspekta.

Zwalczanie: 1) usuwać chore rośliny wraz z ziemią, 2) podsypywać pod pozostałości ziemię pod samą roślinką suchym piaskiem lub miałem węglowym, aż pod same liście.

Na rozsadach, na liściach, nieduże ranki wygrzane przez szkodniki. Tkanka liścia w takim miejscu rozrasta się i powstają pęknięcia i otwory większe.

Pchełki ziemne—małe chrząszcze o różnych barwach, spłoszone skaczą.

- 1) niszczenie w pobliżu warzywnika (na miedzach, nieużytkach pod parkanami), chwastów z rodziny krzyżowych (tasznik, tobołki polne, gorczyca, ognicha),
- 2) wylapywanie szkodników w dni słoneczne na lepowe chorągiewki,
- 3) opylanie roślin wapnem, popiołem drzewnym lub
- 4) opryskiwanie zielenią paryską (patrz str. 164).

Podjedzone korzenie rozsady (w 7—12 dni po wysadzeniu), roślina więdnie i usycha.

Śmietka kapuściłana — mucha, larwy której, o barwie białej, bez nóg i głowy, znajdują się przy korzeniach, lub wchodzą w głąb korzeni.

- 1) podsypywanie pod rozsady trocin lub sieczki ze słomy, natychmiast po wysadzeniu kapusty do gruntu,
- 2) saletrowanie gleby,
- 3) podsypywanie kopczyków ziemi, aż do wysokości pierwszych liści,
- 4) tępienie wszelkich chwastów z rodziny krzyżowych,

Roślina i uszkodzenie	Opis postaci uszkadzającej i nazwa szkodnika lub choroby	Środki zwalczania
<p>Liście objedzone, pozostały tylko żyłki (rysunek str. 175).</p>	<p>Bielinek kapustnik, gąsienica motyla, żółtawo zielonej barwy, posiadająca nogi i pokryta włoskami, z ciałem, przyprószonym ciemnymi plamkami</p>	<p>5) gdy inne środki zawiodą, podlać ziemię pod roślinami sublimatem (1 gr. proszku sublimatu na 1 litr wody),</p>
<p>Uszkodzenie podobne, w okresie zawiązywania główek.</p>	<p>Bielinek rzepakowiec, gąsienica jasnej, zielonej barwy, żeruje pojedynczo.</p>	<p>1) niszczenie wczesną wiosną wszelkich chwastów z rodziny krzyżowych, 2) opryskiwanie kapust zielenią paryską (patrz odpowiedni dział). 3) zaoranie pola natychmiast po zbiorze plonu.</p> <p>Walka jak w poprzednim wypadku.</p>
<p>W liściach dziury, w główkach chodniki, wypełnione zieloną cieczą.</p>	<p>Piętnówka kapustnica, gąsienica tłusta, brunatnozielona, kryje się dniem.</p>	<p>Walka jak poprzednio.</p>
<p>Liście pokarbowane, wypukłe, na powierzchni błędna, pod spodnią stroną siedzą kolonjami szkodniki.</p>	<p>Mszycy kapuściana — szkodniki wysysają sok liści, nakłuwając je od strony spodniej.</p>	<p>1) niszczenie w obrębie warzywnika i jego okolic chwastów z rodziny krzyżowych, 2) zniszczenie wszelkich, pozostałych na jesieni liści i głębiaków oraz głębsza orka, 3) podczas żeru szkodników opryskiwać je odwarem tytoniowym lub szarem mydłem,</p>
<p>Na korzeniach roślin krzyżowych bulwaste zgrubienia, narośla, wypełnione gnijącą masą</p>	<p>Kiła kapuściana — choroba korzeni pochodzenia grzybkowego.</p>	<p>1) starannie wykopać i usunąć porażone rośliny, niszcząc je przez spalanie, 2) nie uprawiać kapusty przez trzy-cztery lata na tym samym miejscu. 3) na tydzień przed wysadzeniem rozsady wapnować glebę (1,5 kg. wapna palonego na 1 m²). 4) tępić chwasty z rodziny krzyżowych (szczególnie ognicę) w obrębie warzywnika i jego okolic.</p>

Roślina i uszkodzenie	Opis postaci uszkadzającej i nazwa szkodnika lub choroby	Środki zwalczania
Drzewa owocowe.		
<p>Wczesną wiosną, na początku rozwiania się pączków na jabłoniach, listki jabłoni są skręcone i żółkną. Siedzą na nich drobne, bezskrzydłe owady. W okresie letnim liście zwijają się i karbuja.</p>	<p>Mszycy jabłoniowa. — siedzi na roślinach dużymi kolonjami, nakłuwaliście i wysysa sok.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) podczas żeru szkodnika opryskiwać drzewa odwarem tytoniowym (str. 164) tak, by płyn trafił na owady, 2) zapobiegać powstawianiu się szkodników, opryskując drzewa na jesieni podczas jasnej ciepłej pogody, lub wczesną wiosną siarczanem żelazowym z wapnem (patrz dział przepisów str. 165).
<p>Na czereśniach liście skłębione i poskręcane, pędy skrócone.</p>	<p>Mszycy czereśniowa, o czarnej barwie, siedząca w skręconych liściach i wysysająca je.</p>	<p>Zwalczać jak poprzednio.</p>
<p>Przez całe lato liście objedzone na różnych gatunkach drzew.</p>	<p>Gąsienice Prządki pierścieniocy, Brudnicy nieparki i Niestrzępa głogowca.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) na jesieni usuwać faja, otaczające pierścieniem cienkie gałązki, oraz gniazda suchych liści, 2) na jesieni zeszkrobać martwicę kory i spalić, 3) opryskiwać całe drzewo mlekiem wapiennym z siarczanem żelazowym, lub karbolineum (s. 165), 4) zwalczać gąsienice podczas żeru opryskując drzewo zielenią paryską (str. 164).
<p>Liście objedzone na różnych drzewach owocowych; w liściach opłeczonych pajęczyna żerują gąsienice.</p>	<p>Namietnik jabłoniowy gąsienice o barwie brudno-białej, z czarnymi kropkami, siedzą w pajęczynie.</p>	<p>Zapobieganie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) na jesieni, w okresie bezlistnym, opryskiwać drzewa karbolineum lub siarczanem żelazowym z mlekiem wapiennym (str. 165), 2) oskrobać korę zmartwiałą i usunąć suche gałązki. <p>Zwalczanie: 1) zdejmować namioty z pajęczyny wraz z gąsienicami i niszczyć je,</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) opryskiwać korę drzew zielenią paryską (str. 164), 3) niekiedy można, z zachowaniem ostrożności, zniszczyć namioty, podpalając je świecą „Zagiew” produkcji Schönfelda.

Roślina i uszkodzenie	Opis postaci uszkadzającej i nazwa szkodnika lub choroby	Środki zwalczania
<p>Na wiosnę, gdy kwitną jabłonie, niektóre pąki pozostają nie rozwinięte; płatki kwiatów brązowe, wewnątrz siedzi biała larwa szkodnika.</p>	<p>Kwieciak jabłkowiec —chrząszcz. larwa którego wyjada wnętrza pąków kwiatowych.</p>	<p>Zapobieganie: Oskrobywanie pni na jesieni i opryskiwanie młokiem wapiennym z siarczanem żelazowym (patrz dział „Przepisy“ str. 165).</p>
<p>Liście objedzone na brzegach; na owocach czereśni wyżarte dolki.</p>	<p>Piędzik przedzimek, motyl, którego gąsienice, jasno zielonej barwy, przez lato żerują na liściach, gąsienica często opuszcza się na nitce na ziemię, lub siedzi, zwinięta na spodniej stronie liści.</p>	<p>Zwalczanie: 1) strząsanie chrząszczy wczesną wiosną na płachty, 2) obrywanie i niszczenie uszkodzonych pąków.</p>
<p>Latem owoce podziurawione na jabłoniach, gruszach, wewnątrz szkodnik. Owoce przedwcześnie opadają.</p>	<p>Owocówka jabłkówka, motyl, którego gąsienica o barwie różowej uszkadza owoce.</p>	<p>Zapobieganie: 1) stosować wszelkie zabiegi jesienne, jak oskrobywanie pni, opryskanie karboliną (str. 165), 2) głębokie przeoranie gleby pod drzewami na jesieni.</p> <p>Zwalczanie: 1) podczas żeru gąsienic opryskiwanie koron zielenią paryską (patrz dział „Przepisy“), 2) na jesieni zakładać pierścienie lepowe (patrz dział „Przepisy“).</p>
		<p>Zapobieganie: 1) usuwać opadające owoce, 2) jesienne zabiegi, jak skrobywanie pni, opryskiwanie pni, opryskiwanie karboliną (str. 165).</p> <p>Zwalczanie: 1) zakładać opaski chwytne, zaczynając od połowy lipca, zdejmując je co drugi tydzień i niszcząc zgrupowane szkodniki, 2) opryskiwać zielenią paryską natychmiast po okwitnieniu drzew (strona 168).</p>

Roślina i uszkodzenie	Opis postaci uszkadzającej i nazwa szkodnika lub choroby	Środki zwalczania
<p>Na liściach wiśni, czereśni, w drugiej połowie lata zjedzony miękisz; liście przybierają kolor brudno-żółty, spalony i usychają.</p>	<p>Śluzownica ciemna ośwad błonkoskrzydły, którego larwy pokryte czarnym śluzem i poniekąd podobne do ślimaka, uszkadzają liście (rys. str. 175).</p>	<p>1) podczas żeru larw opryskiwać drzewa zielenią paryską (patrz dział „Przepisy“).</p> <p>2) przekopać na jesieni ziemię pod drzewami głębiej. Zabieg ten powtórzyć na wiosnę.</p>
<p>Na gałązkach, lub na pędach jabłoni przy nasadzie ogonków liściowych, biały puch (wełenka).</p>	<p>Korówka wełnista — mszyca pokryta białym puchem, czyli wełenką, wysysa roślinę. Owady siedzą dużymi kolonjami.</p>	<p>Zapobieganie:</p> <p>1) nie kupować drzewek ze szkółek, nie mających świadectwa zdrowotności wydanego przez Stację Ochrony Roślin.</p> <p>2) donosić o pojawieniu szkodnika do Starostwa lub do Stacji Ochrony Roślin.</p>
<p>W niektórych miejscach na gałązkach rakowate guzy, pęknięcia i wykrzywienia.</p>		<p>Zwalczanie:</p> <p>Usuwać mniej porażone części rośliny, lub całe drzewa, smarować rany porażone przez korówkę denaturatem, karbolineum 20% lub naftą (zabiegi te powtarzać co pewien czas).</p>
<p>Plamy na liściach jabłoni, zwierzchu; plamy na owocach, które czasem pękają.</p>	<p>Czarny grzybek czyli parch jabłek i grusz, choroby grzybkowego pochodzenia.</p>	<p>Zapobieganie:</p> <p>1) nie sadzić drzew zbyt gęsto.</p> <p>2) prześwietlać korony, usuwając chore i suche gałązki,</p> <p>3) liście na jesieni i w zimie zebrać i spalić,</p> <p>4) opryskiwać kilkakrotnie drzewa 1% wąż ciecżą bordoską (patrz „Kalendarz zraszań“ str. 168).</p>
<p>Na liściach gruszy plamy od spodu nieregularne, a na owocach głębokie spęknięcia.</p>		<p>Zapobieganie:</p> <p>1) usuwać z sadu odpadki. Mumje zbierać z ziemi oraz na jesieni zrywać z gałązek.</p> <p>2) ziemię pod drzewami przeorać na jesieni,</p> <p>3) opryskiwać drzewa 1% wąż ciecżą bordoską w terminach, jak dla „czarnego grzybka“ (str. 168).</p>
<p>Gnicie i pleśnienie owoców jabłoni i grusz. Mumje zeschnięte, pozostające na drzewie, lub spadające na ziemię.</p>	<p>Brunatna zgnilizna jabłek i gruszek.</p>	

Roślina i uszkodzenie	Opis postaci uszkadzającej i nazwa szkodnika lub choroby	Środki zwalczania
<p>Na wiśniach i czereśniach zgniłe owoce i mumje, zeschnięte gałązki i liście, jak po przymrozkach</p>	<p>Szara zgnilizna pestkowych.</p>	<p>Zapobieganie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) na wiosnę obcinać porażone gałązki i palić je, 2) dbać o czystość-higienę sadu. 3) opryskiwać kilkakrotnie drzewa 1%-wą cieczą bordoską (patrz dział „Kalendarz zraszań“, strona 168).

K r z e w y o w o c o w e .

<p>Na pędach, liściach i owocach agrestu plamy białobrunatnawe, lub ciemne.</p>	<p>Amerykański mączniak — choroba pochodzenia grzybkowego</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) wycinać porażone pędy owocowe, a nawet przy silnym opanowaniu, całe krzaki, 2) ziemię pod krzakami na jesieni przekopać, wlośną również, wapnując głębę wapnem palonym, 3) opryskiwać krzaki 1% roztworem sody krystalicznej (10 litrów wody, 100 gramów sody). 1-szy raz przed kwitnieniem, 2-gi raz zaraz po okwitnieniu i 3-ci raz w dwa tygodnie po drugim opryskaniu.
<p>Liście agrestu i porzeczek silnie objęzione, niekiedy pozostają tylko żyłki.</p>	<p>Brzęczak porzeczkowy—zielone, pokryte czarnymi plamkami larwy, żerujące gupami.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) podczas żeru opryskiwać zielenią paryską (patrz dział „Przepisy“). 2) ziemię pod krzakami przekopać i wywapnować na jesieni.
<p>Na malinach i truskawkach uszkodzone kwiaty — są one podcięte i usychają.</p>	<p>Kwieciał malinowiec —larwa chrząszcza, znajdująca się w pąkach kwiatowych podciętych przez chrząszcza.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) zbierać przedwcześnie usychające pąki przed opadaniem ich na ziemię i spalić, 2) otrząsać rośliny na posyłane płachty, w okresie latania chrząszczy, czyli przed otwieraniem się pąków, 3) przed i w okresie zawiązywania się pączków posypywać ziemię pod krzakami grubo wapnem niegaszonym.

Sporządzanie główniejszych środków chemicznych do walki z chorobami i szkodnikami roślin

I. Do tępienia gąsienic, larw i chrząszczy gryzących, zjadających części rośliny (stosować, gdy szkodniki żerują na powierzchni roślin).

1. Zieleń paryska jest to proszek używany z wodą i wapnem, według przepisu na 100 litrów wody:
 - a) do opryskiwań czereśni, wiśni, moreli, brzoskwiń i śliw proszku-zieleni 60—80 gr. (mn. więcej 4—5 łyżek stołowych), wapna niegaszonego 180—240 gramów;
 - b) do opryskiwań jabłoni i grusz: — proszku-zieleni 100—120 gr. (mn. więcej 7—8 łyżek stołowych), wapna niegaszonego 300—360 gramów;
 - c) do opryskiwań winorośli, drzew pestkowych i kapusty proszku-zieleni 150—200 gr. (10—13 łyżek stołowych), wapna niegaszonego 450—600 gramów.

Z zieleni paryskiej, zielonego kupnego proszku, sporządzamy preparat jak następuje: odważoną część proszku zieleni, na przykład 100 gr., powoli mieszamy z częścią wody, przeznaczoną na sporządzenie płynu trującego (przypuścimy, że wody przeznaczono 100 ltr.), i sporządzamy z tej zieleni w naczyniu szklanem, glinianem, lub emaljowanem rzadkie ciasto; następnie osobno w wiaderku lasujemy wapno palone, zalewając je ciepłą wodą i, gdy już rozpadnie się na proszek, dodajemy wody z ilości przeznaczonej, tak by powstało mleko wapienne, do którego następnie wkładamy ciasto z zieleni, stale mieszając.

Płyn do aparatów-opryskiwaczy należy nalewać przez sitko. Trzeba również pamiętać, że zieleni paryska jest trującą, należy więc zachować wszelkie ostrożności podczas przygotowywania płynu i opryskiwania.

2. Plumbarsen (arsenian ołowiu) gotowy preparat firmy Spiess, sporządzamy z wodą (plumbarsenu 100 gr., wody 40 litrów).
2. Arsenoborutol — gotowy, sproszkowany preparat fabryki chemicznej „Boruta” w Zgierzu, używany do opylania roślin (bez dodawania wody) przy pomocy mieszka, lub aparatu do proszków — opylacza.

II. Do tępienia mszyc i pluskwiaków wysysających sok z roślin (opryskiwać tak, by preparat trafiał na szkodniki).

1. Odwar tytoniowy — sporządza się z odpadkowego tytoniowego pyłu, lub machorki, z wodą i szarem mydłem. Pył tytoniowy nabyć można w fabrykach monopola tytoniowego po b. niskich cenach (10 gr. za 1 kilogram).

Przepis: 400 gramów machorki lub 600 gr. pyłu tytoniowego zalać jednym wiadrem wody (12 litrów) na noc, nazajutrz gotować przez dwie godziny na wolnym ogniu, po ostudzeniu precedzić przez szmatkę. Do takiego ekstraktu (płynu stężonego) dodać dwa wiadra wody (24 litr.), osobno w ciepłej wodzie rozpuścić 200 gr. szarego mydła, dobrze zmieszać i dodać do odwaru tytoniowego.

2. **K w a s s j a** — trociny amerykańskiego drzewa **Quassia amara**.

Odwar sporządza się w sposób następujący: 150—200 gramów trocin zamoczyć w 10 litrach wody przez 12 godzin, następnie gotować przez 20 minut, po ugotowaniu uzupełnić wyparowaną wodę w odwarze do 10 litrów. Osobno rozpuścić w niewielkiej ilości wody 100 gramów szarego mydła i dodać do odwaru kwassji.

3. **S z a r e m y d ł o** zmieszane z wodą, niejednokrotnie zastępuje poprzednie preparaty.

Przepis: 400 gramów szarego mydła, 12 litrów ciepłej wody.

- III. Do tępienia tarczówek na korze drzew i krzewów, jaj zimujących owadów, do zwalczania niektórych grzybów pasorzytnicznych** (opryskiwać i smarować drzewa, gdy są w stanie bezlistnym).

1. **K a r b o l i n e u m** — smolisty preparat, używany z wodą w różnym rozcieńczeniu (od 5% do 20%) zależnie od tego, w jakim celu stosujemy go oraz od wieku rośliny i koncentracji fabrykatu.

W poszczególnych wypadkach Stacja Ochrony Roślin ustali, w jakim rozcieńczeniu używać karbolineum.

2. **S i a r c z a n ż e ł a z a w y** — używany z wodą i wapnem według przepisu: siarczanu żelazawego 1 kilogram, wapna niegaszonego 4—6 kg., wody 100—120 litrów (stosować po porozumieniu się ze Stacją Ochrony Roślin).

- IV. Do zwalczania chorób, pochodzenia grzybkowego** (plamy na owocach, liściach, usychające, popękane owoce).

1. **C i e c z b o r d o s k a** sporządzona z siarczanu miedzi — 1 kg., wapna niegaszonego 1 kilogram, wody 100 litrów.

W niektórych wypadkach używana jest **ciecz bordoska 2%** (2 kg. siarczanu miedzi, 2 kg. wapna i 100 litrów wody).

Ciecz bordoską sporządza się jak następuje: 1 kg. siarczanu miedzi rozpuścić w 50 litrach wody (można dla przyspieszenia użyć wody gorącej w naczyniu drewnianem lub emaljanem). Następnie zlać 1 kg. wapna palonego niewielką ilością wody, a gdy rozpadnie się na proszek, dodać resztę wody z pozostałych 50 litrów. Rozczyn siarcza-

nu miedzi dodać do mleka wapiennego, starannie mieszając. Używać natychmiast po sporządzeniu. Na czas dłuższy preparatu tego nie należy pozostawiać.

2. Ciecz burgundzka — sporządzana z siarczanu miedzi i sody: siarczanu miedzi 1 kg., sody krystalicznej 0,5 kg., wody 100 litrów.

Zastępuje ciecz bordoską, sporządza się jak poprzedni preparat.

V. Do jednoczesnego zwalczania gąsienic i grzybków pasorzytniczych.

1. Mieszanka cieczy bordoskiej z zielenią paryską. Sporządzamy ten preparat, łącząc następujące składniki: 100 litrów wody, 1 kg. siarczanu miedzi, 1 kg. wapna niegaszonego, 100 gramów zieleni paryskiej.

Osobno sporządza się ciasto z zieleni, jak podano wyżej; w naczyniu drewnianem lub emaljowanym rozpuszcza się siarczan miedzi w gorącej wodzie, wapno lasuje się i sporządza się mleko wapienne, a gdy te trzy poszczególne preparaty są gotowe, łączymy je w takim porządku: najpierw do mleka wapiennego dolewamy resztę wody, następnie do tego płynu dolewamy rozpuszczony już w wodzie siarczan miedzi, a na końcu stopniowo dodajemy ciasto z zieleni, stale mieszając.

3. Ciecz kalifornijska — sporządzona z siarki (kwiat siarczany) — 4 kg., wapna 4 kg., wody 100 litrów.

Osobno lasuje się wapno niewielką ilością wody, dodaje się z przeznaczonej ilości 100-tu litrów wody 50 litrów do zlasowanego wapna i otrzymane mleko wapienne gotuje się na powolnym ogniu, stopniowo dodając do płynu gotującego się siarkę (4 kg), dolewając resztę wody (50 litr.). Gotować do chwili, aż płyn przyjmie kolor bursztynowo-żółty. Do gotującego się płynu należy dodać rozpuszczoną w niewielkiej ilości wody sól kuchenną (100 gr.). Niektóre firmy (Azot, Spiess, Universum) sprzedają gotową ciecz kalifornijską.

VI. Pułapki do wyławiania niektórych szkodników.

1. Lepowe pierścienie do łapania na jesieni motyli piędzika przedzimka, ogołotniaka ozimówka.

Stosować w sposób następujący: oczyścić drzewo ze zmartwiałej kory (wygładzić pień na wysokości 1—1,5 metra od ziemi), owinać pień w tym miejscu paskiem papieru pergaminowego lub woskowanego, szerokim do 14 cm., przewiązać w dwóch miejscach, u dołu i u góry, i nasmarować bliżej górnego brzegu pas lepu, szerokości 5—6 cm. Owady, wchodzące z ziemi na pień, na tej przeszkodzie zatrzymują się.

2. Opaski chwytnie, zakładane na pniach drzew owocowych w celu wyławiania gąsienic **owocówki jabłkówki** (powodującej robaczywienie owoców).

Opaski sporządzać z powróseł ze słomy lub szmat, (przewiązywać pień na wysokości 1—1,5 metra od ziemi) tak, by pod opaski mogły wchodzić szkodniki schodzące z drzewa i wchodzące na pień w poszukiwaniu kryjówki zimowej.

Wszystkie środki chemiczne można nabywać w firmach produkujących bez specjalnego zaświadczenia, za wyjątkiem takich truczyn, jak arsenik i sublimat. W tym wypadku należy przedstawić świadectwo Stacji Ochrony Roślin, lub lekarza powiatowego.

Pył tytoniowy sprzedawany jest jedynie na podstawie świadectw, wydawanych przez Stacje Ochrony Roślin, przez Urzędy Gminne, lub Wydziały Powiatowe.

Najlepsze **aparaty i przyrządy do zwalczania szkodników** wyrobu firmy Nechville oraz odpowiednie środki chemiczne otrzymać możecie jedynie w Zakładach Ogrodniczych

C. ULRICH. Centrala — Warszawa, Ceglana 11.

Filje: Sienkiewicza 11 i 2-ga Hala Mirowska.

Cenniki na żądanie.

Środki chemiczne do zwalczania chorób i szkodników w sadach i ogrodach

„Karbolina sadownicza DKM” podwójnie stężona do opryskiwań zimowych
 „Ciecz Kalifornijska Nr. 20”, arsenian ołowiu, zieleń paryska, „Nikotan”
 siarczany miedzi rolniczy do cieczy bordoskiej do opryskiwań wiosennych i letnich

„Lep sadowniczy” na opaski chwytnie

„Maść ogrodnicza” do szczepienia i leczenia drzew

„Ziarnik” do zaprawiania nasion przeciw grzybkowym chorobom

„Gorzcyk” do zaprawiania nasion przeciw ptactwu

„Pchelak” do zwalczania pchełki ziemnej

Środki do tępienia myszy, szczurów, nornic i innych gryzoniów, jak świece gazowe „Dusimysz” i fosforek cynku do sporządzania trutek

Nawóz ogrodowy „Chorów” Opryskiwacze i opylacze

poleca

PAŃSTWOWA FABRYKA „AZOT” S.A. JAWORZNO

do nabycia: w firmach rolniczo-handl., składach nasion i większych skład. aptecznych.

Kalendarz opryskiwań w sadach.

Opryskujemy drzewa w sadach celem wytopienia szkodliwych gąsienic i zapobieżenia występowaniu plamistości na owocach i liściach.

Jednorazowe opryskiwanie mało skutkuje, należy przeprowadzić kilka opryskiwań — najmniej trzy w okresie wegetacyjnym oraz jedno opryskiwanie późną jesienią.

I-sze opryskiwanie przed zakwitnieniem drzew, gdy pąki kwiatowe na jabłoniach są jeszcze zamknięte i zaróżowione.



Mieszanką cieczy bordoskiej z zielenią paryską (1 kg. siarczanu miedzi, 1 kg. wapna nielasowanego, 100 gramów proszku zieleni paryskiej i 100 litrów wody)

lub
mieszanką Plumbarsenu (100 gramów) z Hortsosanem (40 litrów 10% cieńczonego)

II-gie opryskiwanie natychmiast po opadnięciu płatków kwiatowych (najpóźniej 7 do 10 dni po okwitnieniu).



III-cie opryskiwanie w trzy—cztery tygodnie po II-m, gdy owoce są wielkości orzecha laskowego lub większe



Do tych opryskiwań należy dodać jeszcze opryskiwanie jesienno-zimowe, stosowane, gdy drzewa stracą liście. Po zabiegach jesienno-zimowych, mających na celu utrzymanie czystości w sadach, to znaczy,

po oskrobaniu starszych drzew, oczyszczeniu suchych gałązek, po zdjęciu suchych liści, gniazd zimujących szkodników, należy opryskać pień i koronę w dzień pogodny i ciepły **karboliną 10%** (karboliną sadowniczą DKM firmy Azot stosujemy w 3—5%-ym roztworze), lub **mlekiem wapiennym z siarczanem żelazawym** (wapna 4—6 kg., siarczanu żelazawego 1 kg. i wody 100—120 litrów).

Zaprawianie nasion.

Celem zaprawiania jest zniszczenie lub powstrzymanie rozwoju niektórych grzybków pasożytniczych, występujących na roślinach zbożowych, na pomidorach, ogórkach i strączkowych.

ZBOŻA.

Nasiona zbóż są zaprawiane na wiosnę (owies, jęczmień, proso, jara pszenica) i na jesieni (pszenica ozima), przed wysianiem.

Do zapraw używane są **formalina** (zaprawa na mokro) i **Ziarnik** (zaprawa sucha).

Zaprawianie formaliną lub ziarnikiem skuteczne jest przeciwko: **śnieci 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.

Stosowanie zaprawy-formaliny.

Kupną 40% formalinę należy rozcieńczyć w wodzie: 1 część formaliny na 400 części wody. Jeżeli formalina jest 30%-wa, to bierzemy na 1 część formaliny 300 części wody. Ziarno przeznaczone do wysiewu, wyspane do kosza, zanurzyć do beczki z roztworem formaliny, przetrzymać 15 minut, stałe w koszu ziarno mieszać. Ziarno lżejsze, pozostające na powierzchni płynu zbierać i usuwać. Po 15 minutach ziarno wysypać na płachtę — przesuszyć i wysiać. Nie używać worków, szufli oraz naczyń do zaprawiania, nie wydezynfekowanych w formalinie.

Można zaprawianie nasion formaliną przeprowadzać w inny sposób: nasiona rozsypać na podłodze, lub na dobrze udeptanym, czystym klepisku, skropionym roztworem (wyżej podanym) formaliny, 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 zużywa się płynu (podł. prof. Gorjaezkowskiego) 4 litry do zaprawienia 100 kg. nasion; 1000 litrów zaprawy na 10 q ziarna, t. j. 1 litr formaliny (300—400 litrów płynu) wystarczy do zaprawienia 30—40 q nasion.

Nasiona po zaprawieniu nie są zatrute i mogą być użyte na przemiał lub skarmianie plectwem i inwentarzem.

Stosowanie zaprawy „Ziarnik“.

Sucha zaprawa Ziarnik stosowana jest w beczkach lub odpowiednich bębnach, obracanych przy pomocy korby; beczka, wypełniona nasieniem i proszkiem ziarnikiem (50 kg. nasion i 100 gr. ziarniku) poruszana jest przez 3—4 minuty, tak, by proszek dokładnie pokrył nasiona.

Po zaprawieniu ziarnikiem ziarno jest zatrute, więc nie wolno skarmiać inwentarzem i używać na przemiał.

WARZYWA.

Nasiona warzyw zaprawia się przed siewem celem zabezpieczenia przed pojawianiem 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 600 części wody. Moeżyć nasiona można najdłużej 3—4 minuty.

Wygodną zaprawą nasion warzyw jest sucha zaprawa „Ziarnik B“. Celem zaprawienia 400—500 gr. nasion, wystarczy wziąć 5 gr. proszku ziarnika wsypać wraz z nasieniem do suchej butelki lub szklanki 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.

ZAPRAWIANIE GORĄCĄ WODĄ.

Skutecznie działa przeciwko **głowniom pyłkowym pszenicy i jęczmienia** zaprawianie nasion gorącą wodą. Postępuje się przytem 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 do 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 tem, że należy utrzymywać temperaturę wody w stałej wysokości, i to ściśle według przepisu, gdyż w razie temperatury zawysokiej ziarno straci siłę kiełkowania, gdyby zaś temperatura była zaniska, to nie zabije się nią zarodników grzybka, wywołującego **głownię pyłkową.**

Walka z gryzoniami w polu i sadzie.

Do gryzoni, o których tu mowa, zaliczam dwa gatunki drobnych gryzoni, ogólnie nazywanych „myszami polnemi”. Są to **polnik zwyczajny**, bez pręgi na grzbiecie, z ogonem krótkim (3 cm.) i **mysz polna** z czarną pręgą, biegnącą wzdłuż grzbietu i z długim ogonem (8,5 cm.).

Największe szkody powoduje **polnik zwyczajny** w polu, zjadając młode wschody zbóż oraz innych roślin, jak również okopowe. W sadach owocowych gryzonie obgryzają korę drzew owocowych.

Gryzonie są zawsze na polach i w obejściu gospodarskim, na leży jednak dążyć do niedopuszczenia do masowego pojawu tych szkodników wielu roślin.

Zapobieganie:

- 1) nie pozostawiać nieużytków bez uprawy; miedze oraz inne pasy przydrożne nieuprawiane i zachwaszczone przekopać, by pozbawić gryzoni możliwości zakładania gniazd;
- 2) zwozić plon z pól jaknajszybciej, by gryzonie nie zagnieżdżyły się w kopach;
- 3) sterty otaczać rowkami, by niedopuszczyć do rozmnażania się w nich szkodników;
- 4) nie niszczyć oraz nie ploszyć takich zwierząt, jak lis, gronostaj, łasica, tchórz, jeź, jastrząb mysołów, sowa i nawet wrona, które niszczą większe ilości gryzoni;
- 5) nie pozostawiać po młocie odpadków ziarna, które miłośnicy polniki się żywią;
- 6) nie pozostawiać na zimę pól niepodoranych, przed zimą, zbronować je, wyrównać, ażeby myszy i polniki pozbawić kryjówek.

Najlepszym okresem do walki z gryzoniami na polu jest **wczesna wiosna i koniec lata**, oczywiście, można prowadzić walkę i w środku lata także. Najodpowiedniejszym okresem jest wiosna, gdy gryzoni jest mniej (więcej i truciźny mniej się zużywa), gdy są one bardziej wygłodzone i chętnie idą na przynęty. Latem można prowadzić walkę po skoszeniu koniczyny oraz trawy na łąkach.

Walkę prowadzi się drogą wrzucania do nor zatrutego ziarna, lub galek z ciasta. Do trutek używane jest ziarno pszenicy, lub mąka żytnia. Przed zatruciem nor należy upewnić się, czy są one zamieszkałe. W tym celu jednego dnia należy zrobić przegląd pola, na którym ma być prowadzona walka, wszystkie nory przysypać ziemią, a na drugi dzień, do otwartych przez polniki i myszy wrzucać trutki.

Przepisy sporządzania trutek:

1) Ciasto zatrute tyfusem mysim:

W czystym naczyniu rozpuścić w 2 litrach ciepłej wody łyżeczkę soli kuchennej, dolać zarazki tyfusowe (sprowadzone z Państwowego Zakładu Higjeny w Warszawie, ul. Chocimska 24), wsypać dobrej mąki pszennej w ilości 2,5 kg. lub ziemniaków (2,5 kg.) ugotowanych i obranych z łupin, roztartych i dobrze zmieszać, tak, żeby powstała równomiernie zmieszana, gęsta masa. Do tej masy maczać słomki długości 15 cm. i wkładać po dwie do nory, możliwie głębiej. Zarazki tyfusu należy stosować świeże, natychmiast po otrzymaniu ich z Zakładu Higjeny. Myszy giną w ciągu 7—14 dni. Zarazki tyfusu są niebezpieczne dla człowieka i zwierząt, więc należy zachowywać wszelkie środki ostrożności.

2) Trutki arsenikowe z ciasta:

1 kg. mąki żytniej zmieszać na sucho z 40 gr. arseniku w proszku. Po starannem zmieszaniu dodać wody i sporządzić gęste ciasto, z którego wyrabia się gałki, wielkości orzecha laskowego. Do każdej nory wrzucać jaknajgłębiej po 2 gałki.

3) Trutki arsenikowe z ziarna:

Proszek arseniku (60 gr.) rozpuścić w wodzie (10 szklanek) i dodać ługu sodowego (24 gramy). Do tego roztworu wsypać 2 kg. ziarna pszenicy i gotować kilka minut, następnie pozostawić mieszaninę na 2 godziny, by ziarno namokło, wreszcie wodę zlać, ziarno lekko przesuszyć i wrzucać jaknajgłębiej do nor po 20 sztuk łyżeczką.

4) Trucizna Spiessa „Mortidar“.

Jest to gotowa trucizna, przeznaczona do zatruwania gryzoni w norach, przepis stosowania podany jest na opakowaniu.

Ochranianie stert.

Na jesieni myszy i polniki przenoszą się z pola do śpichrza oraz pod sterty, gdzie mają obfity pokarm na całą zimę. Zabezpieczyć sterty należy zawczasu, jeszcze przed ich ułożeniem, otaczając miejsce przeznaczone na stertę rowkiem na $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ metra głębokim i 40 cm. szerokim. Polnik zwyczajny nie potrafi przeskoczyć przez rowek, trafiając zaś do rowu nie potrafi wydostać się, więc łatwo go tam wyławić i tępić. Dążyć jednak należy, by ścianki nie obsypywały się, od czasu do czasu naprawiać, wyrównując je.

Jak zabezpieczyć drzewa owocowe przed gryzoniami?

1) na jesieni owijać pnie drzew świerkowemi gałązkami od samej ziemi aż do konarów lub

2) osmarować pnie preparatem z wapna nielasowanego (800 gr.), siarczanu żelazawego (800 gr.) i wody (12 litrów).

Wołek zbożowy.

W śpichrzach groźnym szkodnikiem jest **wołek zbożowy** niszczący zapasy ziarna, pszenicy, żyta, jęczmienia i owsa. (Rys. str. 156). W walce z nim pamiętać należy, że wołek nie lubi światła i suchego powietrza w składach ziarna, niechętnie żywi się dobrze przesuszonym, niezwilgotniałym nasieniem, pozatem nigdy nie występuje poza obrębem śpichrza, naprzykład nie napotkamy go w polu ani w sadzie.

Z tego widzimy, że dążyć należy do utrzymania śpichrzów i innych składów w czystości; przed zsypaniem nasion na jesieni oczyścić wszelkie kąty, pułapy i belki od kurzu i odpadków, nawet jeśli możemy, to należy z pod podłogi wygarnąć wszystkie śmieci, następnie wybielić ściany, belki, cały śpichrz, pozostawiając jedynie podłogę, którą należy czysto wmyć. Bielić należy wapnem, z dodatkiem niewielkiej ilości czy to kreozotu czy lizolu, czy też karboli-neum, dla dezynfekcji. Najłatwiejszym sposobem przenoszenia się wołka są worki. Z workami trafia ten szkodnik do śpichrza, przeniesiony od sąsiada lub z młyna. Wobec tego trzeba worki dobrze wytrześć, wywietrzyć i oglądać przed wniesieniem do swego śpichrza. Gdy ziarno jest na składzie, nawet w okresie zimowym, szuflować je, okna otwierać, wietrzyć i oziębiać w śpichrzach.

Ostatnio wprowadzony został nowy środek skuteczny (według opinii Państw. Inst. Naukow. Gosp. Wiejsk. w Bydgoszczy) tępienia wołka zbożowego, tak. zw. „Six”.

Ustawy i rozporządzenia z zakresu ochrony roślin.

Zasadnicza walka z groźniejszymi szkodnikami i chorobami roślin, jak również z chwastami jest prowadzona na terenie województw, powiatów i gmin na mocy **Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 19 listopada 1927 r.** (Dz. Ust. Nr. 108, poz. 922) **o zwalczaniu chorób roślin oraz o tępieniu chwastów i szkodników roślin.**

Na podstawie rozporządzenia Prezydenta Rz. P. wydane zostały przez Ministra Rolnictwa następujące rozporządzenia:

1) **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa z dn. 8 sierpnia 1928 r. o tępieniu korówki welnistej** (Dz. Ustaw Nr. 77, poz. 689, r. 1928). Na mocy tego rozporządzenia winno się tępić tego groźnego szkodnika jabłoni, by powstrzymać jego rozprzestrzenianie się; w tym celu zabrania się sadzenia i zbywania drzew, opianowanych przez korówkę.

2) **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa z dn. 31 lipca 1928 r. o niszczeniu berberysu** (Dz. Ustaw Nr. 79, poz. 697 z r. 1928). Rozporządzenie to jest wydane w związku z występowaniem rdzy żdźbłowej, zarodniki której przenoszą się na zboża z berberysu.

Nakłada ono na osoby będące użytkownikami lub zarządzającymi gruntami, na których berberys rośnie, obowiązek jego niszczenia. Za niewypełnienie tego rozporządzenia przewidziana jest kara.

3) **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa z dnia 27-go marca 1931 r. o tępieniu ostu** (Dz. Ust. Nr. 41 poz. 363 r. 1931), nakłada obowiązek tępienia ostów: polnego, lancetowatego, siwego, ławkowego, zwisłego, kędzierzawego, i nastroszonego.

4) **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa z dn. 3 sierpnia 1932 o zwalczaniu raka ziemniaczanego** (Dziennik Ustaw Nr. 71, poz. 644 z r. 1932), 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 swem władaniu ziemniaki. Podany jest również obowiązek sadzenia na gruntach zarażonych lub zagrożonych rakiem tylko odmian ziemniaków rakoodpornych.

5) **Rozporządzenie Ministra Skarbu z dn. 4 października 1933 r. o postępowaniu celnem** (Dz. Ust. Nr. 77 poz. 552, r. 1933), dotyczy postanowień i ograniczeń, związanych z przywożeniem z zagranicy ziemiopłodów, ziemniaków, drzewek i krzewów, roślin ozdobnych, owoców, warzyw, nasion. Importowane rośliny musi zbadać Stacja Ochrony Roślin, po zbadaniu zaś wydaje świadectwo fitosanitarne, stwierdzające, że przesyłka jest wolna od chorób i szkodników.



Liście objedzone przez larwę śluzownicy ciemnej.



Liść kapusty objedzony przez gąsienicę bielinkę kapulstnika.

KSIĄŻKI Z DZIAŁU OCHRONY ROŚLIN.

Wydawnictwa — ulotki i broszurki Stacji Ochrony Roślin na poszczególne tematy o szkodnikach i chorobach roślin.

- PROF. APPEL — **Choroby i szkodniki buraków cukrowych**, Warszawa, 1927. (Ładnie wydana broszurka z kolorowymi tablicami oraz opisami szkodników i chorób buraków i porady tępienia ich. Tekst i redakcja prof. Dr. L. Garbowskiego). Cena 10,00 zł.
- DR. L. GARBOWSKI — **Choroby roślin rolniczych**. (Książka zawiera szczegóły o chorobach roślin rolniczych: zbożowych, okopowych, łąkowych, strączkowych i pastewnych motylkowych, przemysłowych roślin. Podane są środki walki oraz zapobiegawcze). Cena 8,50 „
- DR. K. STRAWIŃSKI — **Tępienie szkodników roślin uprawnych**. Poradnik dla gospodarza wiejskiego, 1931. Omówione są w tej książeczce szkodniki występujące w sadach i warzywnikach, podane środki walki oraz kalendarzyk stosowania takowych w różnych okresach). Cena 1,50 „
- DR. K. STRAWIŃSKI — Inż. A. ZDANKIEWICZ i Dr. L. BRATZ — **Chemja na usługach ochrony roślin**. (W tej książce wyszczególnione są metody walki chemicznej ze szkodnikami i chorobami roślin uprawnych, podane przepisy stosowania i sporządzania preparatów, jak również aparaty różnych systemów do stosowania środków chemicznych). Cena 6,00 „
- DR. K. STRAWIŃSKI — **Walka z chorobami i szkodnikami roślin**. Podręcznik dla młodzieży P. R. 1934. (W niniejszej broszurce omówione niektóre ważniejsze szkodniki i choroby roślin podane są środki walki, opisane preparaty do stosowania różnych środków, do każdego działu dołączone są zapytania i wyjaśnienia. Cena 0,50 „
- DR. W. SIEMASZKO i DR. L. KAZNOWSKI — **Choroby roślin uprawnych**. (Dzieło niniejsze jest zielnikiem w 3 tomych ze zbiorem chorych roślin — przy każdej chorobie podany jest opis rozwoju choroby i środków walki. Omówione są choroby zbóż, roślin okopowych, strączkowych i innych oraz krzewów i drzew owocowych). Cena 17,00 „
- PROF. J. TRZEBIŃSKI — **Choroby roślin (ogólna fitopatologia)**. (W tej książce omówione ogólne zasady powstawania chorób i wpływu różnych czynników na zdrowotność roślin z chorobami i szkodnikami). Cena
- DR. J. SZYSTOWSKI — **Chwasty i sposoby ich tępienia**. Broszura zawiera opis najczęściej spotykanych chwastów, przy każdym podane są sposoby tępienia. Cena 2,00 „
- Książki te nabyć można w „Książnicy dla rolników“ C. T. O. i K. R. w Warszawie, ul. Kopernika 30.

Hodowla

INŻ. J. LEWANDOWSKI.

Organizacja hodowli zwierząt w Polsce.

Naczelną instytucją, w której rękach spoczywa organizacja hodowli jest Ministerstwo Rolnictwa i R. P.. Państwo zainteresowane jest specjalnie hodowlą koni, chodzi bowiem o produkowanie konia, przydatnego do celów wojskowych. Państwo bezpośrednio prowadzi **stadniny koni**, w których hodowane są konie, dostarczane następnie do **Państwowych Stad Ogierów**, pozatem ogiery nabywane są u prywatnych hodowców. Ogiery te rozstawiane są na stacjach kopulacyjnych po całym kraju i przyczyniają się w znacznym stopniu do podniesienia jakości i wyrównania pogłowia końskiego. Prócz tego corocznie na przeglądach ogierów, prywatne ogiery odpowiadające wymaganiom hodowlanym, otrzymują t. zw. licencję, to jest prawo do pokrywania cudzych klaczy, na rok bieżący. Ogiery nieuznane, nie mogą być używane do obcych klaczy, a pozatem opodatkowane są w wysokości 50 zł. rocznie.

Ministerstwo Rolnictwa pozatem kieruje bezpośrednio pracą nad podniesieniem owczarstwa, jako również tą dziedziną, w której jest bardziej, niż w innych działach hodowli zainteresowane. Produkcja wełny na wyrób sukna i koców dla wojska, dostarczenie potrzebnej ilości kozuchów, oraz mięsa na potrzeby armji, oto najważniejsze zadania owczarstwa dzisiaj, a że stan ilościowy owiec w Polsce jest taki, że wełny nie wystarcza i trzeba ją sprowadzać, chodzi o dołożenie starań, aby ilość owiec zwiększyła się. Dlatego właśnie Min. Roln. wprowadziło przymus stosowania domieszki wełny krajowej przy wyrobach materiałów dla celów wojskowych, stara się o utrzymanie cen wełny na należytych poziomach, aby stworzyć sprzyjające warunki dla rozwoju hodowli owiec.

Ministerstwo Rolnictwa dozoruje jako naczelna organizacja wszelkie prace instytucji rolniczych i hodowlanych oraz udziela zasiłków na poszczególne działy hodowli. Cała prawie praca organizacyjna skupiona jest dziś w rękach izb rolniczych, instytucji samorządu rolniczego, obejmujących zasadniczo teren jednego województwa, czasem kilku województw. Izby rolnicze, w porozumieniu z organizacjami samorządu terytorjalnego (sejmiki), subsydują pracę nad podniesieniem hodowli, układają plany pracy i organizacji hodowli w poszczególnych okręgach. Pracę swoją izby opierają o dobrowolne organizacje rolnicze, jakimi są: Okręgowe Tow. Organizacyj i Kółek Rolniczych. Towarzystwa rolnicze prowadzą, pod kontrolą izb, całą pracę organizacyjną, propagandową i fachową. Zarówno izby, jak i towarzystwa rolnicze idą dziś drogą organizowania pew-

nych konkretnych zagadnień, dających rolnikowi wyraźne korzyści. Metody, o których mowa są mniej więcej następujące:

Konkursy wychowu cieląt, prosiąt, kurcząt rozpowszechniają się coraz bardziej i dają duże wyniki, w myśl bowiem przysłowia: „więcej znaczy raz zobaczyć, niż dziesięć razy przeczytać”, konkurs uczy, jak chować zwierzęta, wytwarzając szlachetne współzawodnictwo wśród konkursowiczów. Żywienia krów uczy **pokazowe żywienie**, zaś **kółka kontroli obór**, zrzeszenia hodowców przyczyniają się do podniesienia wydajności krów i uczą żywienia, pielęgnowania i chowu bydła. Żywienia i tuczu trzody chlewnej uczą **konkursy tuczu bekonowego** lub słoninowe. Organizowane też są **konkursy strzyży owiec**, oraz **konkursy nieśności kur**.

Do poprawy pogłowia zwierząt przyczyniają się rozstawiane stacje **kopulacyjne** buhajów, knurów, baranów, zaś propagandę szerzą **wystawy i pokazy zwierząt gospodarskich**.

Obok konkursów niemałą rolę odgrywa organizowanie hodowców w **koła hodowlane**; tworzone są koła hodowców bydła, koła hodowców owiec, oraz koła producentów trzody chlewnej; te ostatnie mają na widoku, poza hodowlą, głównie sprawę zbytu trzody kierunku bekonowego do rzeźni bekonowych.

Pozatem do podniesienia hodowli przyczynia się niemało wprowadzenie **ustawy o nadzorze państwa nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec** (patrz niżej), która ma za zadanie dostarczyć do brych reproduktów dla powiatów i gmin.

Na najwyższym szczeblu stoi organizacja hodowli zarodowej. Drobni rolnicy, połączeni w koła lub t. zw. **spółki hodowców** posiadający zwierzęta zarodowe, więksi zaś rolnicy bezpośrednio, mogą zapisywać się do **związków lub towarzystw hodowców**.

Do tej pory związki hodowców były instytucjami prywatnymi, obecnie, w myśl ustawy (patrz niżej), prawo prowadzenia ksiąg rodowodowych przysługuje tylko izbom rolniczym, a zatem związki muszą być instytucjami, pracującymi pod kontrolą izb. Zadaniem związków (towarzystw) hodowców jest prowadzenie ksiąg zarodowych koni, bydła, trzody i owiec, oraz wydawanie rodowodów. Związki obejmują różne rasy zwierząt: bydło czerwone, nizinne, górskie i t. d.; opiekują się one najwyżej pod względem hodowlanym stojącymi stadami, produkującymi cenny materiał rozplodowy, głównie męski. Sztuki zarodowe zapisywane są do ksiąg rodowodowych na podstawie pochodzenia rodowodu i użytkowości. Krowy np. mogą być przyjmowane tylko na podstawie mleczności, zbadanej przez **Kółka kontroli obór**, które przez swych urzędników, t. zw. asystentów kontrolują wydajność krów. Również są robione starania w kierunku badania użytkowości rzeźnej trzody, strzyżnej owiec i t. d.

Rasy i kierunki użytkowe bydła, trzody chlewnej i owiec w Polsce

Polska ma dosyć rozwinięty chów zwierząt gospodarskich, jakkolwiek warunki nie są zbyt sprzyjające; łąki i pastwiska są przeważnie w zaniedbaniu, opady są nierównomierne, długie okresy suszy, niesprzyjające dobremu porostowi traw, sprawiają, że chów zwierząt odbywa się przeważnie w warunkach sztucznych, to jest zwierzęta przebywają większą część roku w budynkach, korzystając latem tylko częściowo, i to nie wszędzie, z pastwiska.

Bydło posiadamy w znacznym stopniu bezrasowe, będące mieszaniną różnych ras, sprowadzanych kiedyś do Polski, oraz bydła miejscowego; podrasowanie bydła jest najlepsze na zachodzie Polski, gdzie zwartą masą występuje bydło czarno białe, im dalej na wschód, tym gorzej przedstawia się sprawa podrasowania, tak, że w niektórych powiatach widzimy bardzo niejednolite bydło, bez wyraźnego typu w jakimkolwiek kierunku. Budowa bydła naogół jest delikatna, wzrost niewielki, wskutek dość prymitywnych warunków wychowu. W całej prawie Polsce przeważa kierunek mleczny, bądź to na ilość, bądź mleka tłustego, większość krów, nawet bezrasowych ma zadatki dobrej mleczności, która mogłaby się ujawnić przy lepszym żywieniu. Pod względem rasowym można teren Rzeczypospolitej podzielić mniej więcej, jak następuje:

Bydło nizinne czarno - białe hodowane jest na zachodzie i w centrum Polski, a więc na Pomorzu, w Poznańskiem, na Śląsku północnym, w północnej części Małopolski Zachodniej, w zachodniej i południowej części byłego zaboru rosyjskiego. W b. zaborze niemieckim bydło nizinne hodowane jest w typie cięższym, mleczno - mięsnym, jest to bydło rosłe, tęgie, dobrze obłożone mięsem, przyczem do poprawy pogłowia sprawdzono importy z niemieckiej Wschodniej Fryzji; województwa centralne i Małopolska idą w kierunku bardziej jednostronnie mlecznym, posługując się lżejszymi holendrami z Zachodniej Fryzji, jakkolwiek na budowę bydła nizinnego zwraca się dziś dużą uwagę. Dążnością organizacji hodowlanych powinno być wytworzenie własnego typu polskiego bydła nizinnego, bez opierania się o import, bydła średniego wzrostu i wagi, zdrowego, odpornego na nasze prymitywne warunki chowu.

Dla bydła **czerwonego polskiego** przeznaczony jest cały wschód polski, oraz południowa część Śląska, Małopolski Zachodniej i część Małopolski Wschodniej. Bydło to hodujemy głównie w kierunku dużej zawartości tłuszczu w mleku, przyczem zwracamy również dużą uwagę na poprawę budowy tego bydła i na poprawę mięsności, bo-

wiem mięso bydlę czerwonego odznacza się dobrą jakością. Hodowla bydlę czerwonego polskiego w ostatnich czasach zrobiła duże postępy w kierunku poprawy mleczności, która dochodzi do przeszło 6000 litrów rocznie od krowy. Na Śląsku spotykamy pokrewne bydlę „czerwone - śląskie“, znacznie większe od bydlę województw wschodnich, jest to odmiana bydlę mleczno - mięsnego, na Polesiu zaś występuje odmiana „burego bydlę poleskiego“ bardzo drobnego, prymitywnego, o małej mleczności, wysokim % tłuszczu i dobrej jakości mięsa.

We wschodniej Małopolsce (Podkarpacie, Karpaty, Południe) spotykamy trzecią rasę, mającą prawo obywatelstwa w Polsce. Są to, pochodzące ze Szwajcarii **Simentalery**, bydlę górskie o wszechstronnym kierunku użytkowości, daje bowiem mleko dość tłuste (3,5 — 3,9% tłuszczu), opasa się łatwo, a przytem nadaje się doskonale do pracy. Jest to bydlę grubokościste, duże, ciężkie, wymagające dobrych pastwisk i pasz bogatych w wapno i dlatego łatwo wyradzające się w warunkach niegórskich.

Trzoda chlewna. W Polsce posiadamy rasy krajowe i sprowadzane. Z ras krajowych wymienić należy, hodowane na wschodnich kresach świnie prymitywne, a mianowicie: **wielką polską długouchą** i **małą polską ostrouchą**. Nie są to jeszcze typy ustalone, o czym świadczy różne umaszczenie (czarne, białe, łaciate, rude); są to świnie późno dojrzewające, wybitnie słoninowe, ale zato odporne na prymitywne warunki i płodne.

Z ras szlachetnych pierwsze miejsce zajmuje świnia **wielka biała angielska**, następnie **biała ostroucha niemiecka** i nielicznie hodowane **berkszyry, kornwale** i **westfale**.

Trzoda chlewna hodowana jest u nas w następujących kierunkach:

- a) **kierunek tłusto mięsny** (Poznańskie i Śląsk); hodowane tu są świnie pochodzenia niemieckiego, a mianowicie **biała ostroucha niemiecka** i uszlachetniona **kłapoucha**;
- b) **kierunek mięsny**: Pomorze, część woj. warszawskiego, białostockiego, lubelskiego, kieleckiego, wileńskiego, województwo wołyńskie, krakowskie, lwowskie, stanisławowskie i tarnopolskie z wyjątkiem okolic podgórskich. Hodowane tu są świnie bądź to zbliżone do województw zachodnich, bądź też w typie wielkiej białej angielskiej;
- c) **Kierunek słoninowo mięsny**: woj. łódzkie, część warszawskiego, lubelskiego, kieleckiego, oraz okolice podgórskie w Małopolsce. Wschodniej przeważa świnia typu wielkiej białej angielskiej;
- d) **Kierunek słoninowy i trwałych wędlin**: obejmuje województwa wschodnie, które hodują świnie krajowe, ostrouchą małą i

wielką długouchą, dającą doskonały produkt słoninowy i mięso których nadaje się doskonale do wyrobu trwałych wędlin t. zw. litewskich. Poza tem w rejonach rzeźni bekonowych, które rozsiane są głównie w centrum na zachodzie i południu Polski, hoduje się świnię w typie wyraźnie wielkiej białej angielskiej.

Owce, hodowane są w różnych kierunkach.

Spotykamy głównie dwa typy owiec: **owca polska t. zw. Świniarka**, o kierunku strzyżnym, lub kożuchowym i **cienkorunna**, pochodzenia merynosowego. Polska posiada około 2,5 milionów owiec, co nie wystarcza na potrzeby państwa i dlatego hodowla owiec jest bardzo popierana i ma przed sobą duże widoki rozwoju.

Owca cienkowielnista, względnie owca o podwójnej użytkowości mięsno-wielnistej hodowana jest na zachodzie kraju i w województwach centralnych; na wschodzie występuje owca kożuchowa siwa t. zw. wrzosówka, oraz jednolicie czarna owca kożuchowa zwana **krukówka**.

Ustalonych jest 5 kierunków (rejonów) hodowlanych:

- a) **owca mięsno - wielnista** na terenach zachodnich, mniej więcej do rzeki Wisły i Wkry;
- b) **owca kożuchowa, w typie wrzosówki** — w województwach północno-wschodnich;
- c) **owca kożuchowa w typie czarnej świniarki** w strefie wschodnio-północnej;
- d) **owca czarna kożuchowo - mleczna** w terenach podgórskich, na terenie górskim na wschód od powiatu nowosądeckiego;
- e) **owca górską mleczno - wielnista** — w górach.

Do uszlachetniania wymienionych typów owiec przeznaczone są: dla owiec mięsno-wielnistych — meryno-prekossy o grubej wełnie, owce angielskie długo lub krótko wielniste, owce pomorskie uszlachetnione fryzem lub holsztynem, oraz owce angielskie o charakterze anglo-merynosa, do uszlachetnienia typu kożuchowego używa się: cakła w Małopolsce Wschodniej uszlachetnia się przez selekcję, cakła czarnego, przez domieszkę krwi karakuła, cakła białego — fryzem, wszosówkę przez selekcję i krzyżowanie owcą romanowską, czarna świniarkę przez krzyżowanie karakułem.

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. Gołęb** — 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 doświadczal-
nictwa Polskiego T-wa Zootechnicznego.*

2) Zakład Naukowo - Rolniczy w Boguchwale, p. Boguchwała, woj. lwowskie — prowadzi doświadczenia nad żywieniem i wychowem bydła.

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 bydlęm nizinem, badania nad sposobami kisenia pasz.

4) Dział Zootechniczny Zakładu Doświadczalnego uprawy torfowisk w Sarnach, st. kol. i p. Sarny, woj. wołyńskie — prowadzi badania pastwiskowe na torfach, prace nad bydlęm poleskiem i doświadczenia żywieniowe (kiszonki z traw), prace nad świnia polską.

5) Zootechniczny Zakład Doświadczalny w Swisłoczy, p. i st. kol. Swisłocz — prowadzi prace hodowlane nad owcą wrzosówką i romanowską, pracę nad zielononóżką kuropatwianą, badania i selekcję świni swisłockiej (miejscowa odmiana trzody kresów wsch.) — posiada oborę rasy czerwonej polskiej.

Programem i metodyką badań zootechnicznych zajmuje się **Polskie T-wo Zootechniczne w Warszawie, ul. Widok 3.**

Polskie T-wo Zootechniczne 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.

Polskie T-wo Zootechniczne wydaje poza tem prace naukowe i popularne z zakresu hodowli zwierząt gospodarskich.

Praktyczne wyniki prac zakładów doświadczalnych z zakresu hodowli zwierząt.

Istniejące w Polsce zakłady doświadczalne hodowlane w ostatnich latach przeprowadziły cały szereg doświadczeń i badań, które mają duże znaczenie dla hodowców praktyków. Doświadczenia przeprowadzono nad bydlęm, trzodą ehlewną i drobiem. Przytaczamy w skróceniu wyniki najważniejszych doświadczeń, mogących zainteresować praktyków.

DOŚWIADCZENIA I OBSERWACJE NAD BYDŁEM ROGATEM:

1) **Wpływ owsa na mleczność i zawartość tłuszczu w mleku;** doświadczenie to wykonane zostało w Mużyłowie (Małopolska) w czasie od 6. 11. 31 r. do 9. 1. 32 r. Krowy oprócz paszy podstawowej, składającej się z 15 kg. buraków, 1,5 kg. wytlóków suszonych, 4 kg. siana, 0,3 kg. makuchu sojowego i 0,3 kg. makuchu lnianego, dostawały 3 rodzaje mieszanek produkcyjnych: bez owsa, z owsem w ilości 45% z owsem w ilości 80%. Okazało się, że dodatek owsa w stosunku 45% nie wywarł wyraźnego wpływu na wydajność mleka, natomiast korzystnie oddziaływał na zawartość tłuszczu w mleku (+ 0,21%), zwiększenie ilości owsa w mieszance do 80% oddziaływało ujemnie na wydajność mleka. Wniosek stąd, że dodatek owsa do paszy treściwej jest wskazany, ale w niezbyt znacznej ilości.

2) **Buraki cukrowe, jako pasza dla krów (Kościelec 1928/31);** doświadczenie to miało na celu wykazanie, czy buraki pastewne można zastępować cukrowymi i jaki to ma wpływ na krowy? 40 kg. buraków pastewnych zastępowano 16 kg. cukrowych, ważąc codziennie mleko, oznaczając % tłuszczu i kontrolując wagę krów. Zauważono, że dawkę 10 kg. buraków cukrowych wszystkie krowy znosiły doskonale, przy 16 kg. buraków zauważono pojedyncze wypadki zaburzeń żołądkowych, lecz naogół krowy były zdrowe. Gdy zwiększono dawkę do 20 kg., wszystkie krowy dostały rozwolnienia. Dawki 25 kg. już nie wszystkie krowy wyjadały, przyczem wystąpiły objawy chorobowe: osłabienie kończyn, gryzienie kopyt, pokładanie się, niechęć wstawanie; rozwolnienia nie było. Objawy te tłumaczyć należy zbyt dużą ilością soli potasu i sodu, małą zaś zawartością wapnia i fosforu w burakach cukrowych. Co się tyczy mleczności, to 10 kg. buraków cukrowych wpłynęło dodatnio na mleczność, 16 kg., zamiast 40 buraków pastewnych, obniżało nieco mleczność, 20 kg. nie obniżało wyraźnie mleczności, natomiast 25 kg. mleczność obniżało.

3) **Doświadczenia pastwiskowe (Swisłocz 1930/32),** przeprowadzono na pastwisku sztucznym 6-o hektarowym, na glebie lekkiej; krowy były palikowane na sznurach dług. 6 metrów. Można wyciągnąć następujące wnioski: a) najmniej chętnie krowy wyjadały rajgras angielski i tymotkę; trawy te szybko pędzą w kwiat i drzewnieją; najmniej odporna na wydeptywanie jest koniczyzna czerwona i wiechlina łąkowa, rośliny te wyginęły już w 3-cim roku po założeniu pastwiska; b) ilość masy zielonej na 1 ha powierzchni pastwiska 3-letniego wypada średnio w terminie 20-dniowym (maj i czerwiec) — 5820 kg.; c) karma wyjadana przeciętnie przez krowę dziennie ważyła w 1930 r. — 41 kg., w roku 1932 — 75 kg.; d) wartość pastwiska starego i wyższego jest mniejsza w porównaniu z pastwiskiem młodem; na produkcję 10 kg. mleka, przy żywej wadze krowy 433 kg., wypadło w roku

1930 — 41 kg. paszy pastwiskowej; e) pastwiska trwałe na glebach lekkich nie mogą pozostawać bez podsiewki dłużej niż 3—4 lata.

4) **Doświadczenia z żywieniem cieląt mlekiem chudym z dodatkiem tranu** (Mużyłów 1930/31), wykonano nad 3-ma grupami cieląt: 1-sza grupa otrzymywała mleko pełne, 2-giej już z końcem pierwszego miesiąca mleko pełne całkowicie zastępowano chudym, z dodatkiem tranu, 3-cia grupa otrzymywała częściowo mleko pełne, częściowo chude z tranem. Doświadczenie to wykazało, że cielęta, żywione mlekiem chudym z dodatkiem tranu, rozwijały się nie gorzej od żywionych pełnym mlekiem i przyrosty żywej wagi były dobre, cielęta zaś żywione częściowo mlekiem pełnym, częściowo zaś chudym z dodatkiem tranu, przyrastały najlepiej i wyróżniły się najlepszym wykorzystaniem karmy.

DOŚWIADCZENIA NAD TRZODĄ CHLEWNĄ.

1) **Łubin i ziemniaki** w żywieniu trzody na bekony (Borowina, Boguchwała, Dublany, Stara Wieś). Wyniki tych doświadczeń w streszczeniu przedstawiają się jak następuje: a) mleko można zastąpić kombinacją ziemniaków z mączką mięsną, lub mączką mięsną z łubinem odgoryczonym, również i pewną ilość ziarna można zastąpić podobną kombinacją; b) zastąpienie mleka i ziarna w całości lub częściowo nie ma wpływu na jakość towaru boczowego, zwiększenie dawki ziemniaków do 63% przy obecności łubinu 11%, lub zwiększenie dawki łubinu do 27% przy obecności 39% ziemniaków nie wywiera żadnego wpływu na jakość boczka; c) wpływ wieku, w którym zaczęto zastępować mleko lub ziarno, nie wywiera żadnej, dającej się zauważyć zmiany w wyniku opasania i jakości towaru, odgrywa tu rolę indywidualność prosięcia. Co się tyczy ilości pasz i stosunku w jakim można je zastępować, to stwierdzono, iż łubin może być użyty w połączeniu z ziemniakami w ilości nie przekraczającej 10%; ziemniaki z łubinem mogą zastępować mleko chude, jednak ilość ich nie powinna przekraczać 50%. Należy pamiętać, że w paszy powinno się znajdować mleko lub mączka mięsna, w przeciwnym bowiem razie okres rozrostu i tuczenia znacznie się przedłuża.

2) **Zielona lucerna przy żywieniu świń na bekony.** (Stary Brześć 1932 r.). Doświadczenie to przeprowadzono w celu stwierdzenia, jaką najwyższą dawkę lucerny można spasać i jaki to ma wpływ na jakość produktu rzeźnego. Lucernę dawano koszoną, w okresie przed kwitnięciem, siekano i polewano mieszaniną mleka, melasy i śruty jęczmiennej; do doświadczenia użyto prosięta w wieku około 3 miesięcy.

Doświadczenie to wykazało, że świnię, karmioną lucerną, przyrastała dłużej, a przyrosty dzienne były mniejsze przy większym zu-

życiu jednostek i białka. Po uboju okazało się, że mięsa i sadła grupa, żywiona lucerną, dała mniej, natomiast odpadków więcej, jakość produktu rzeźnego, głównie zaś słoniny była gorsza. Natomiast koszt żywienia był tańszy i z tego względu na żywienie lucerną zieloną trzeba zwrócić uwagę, byleby nie dawać jej za dużo i wogóle zastosować odpowiednio normy pokarmowe (dostateczna ilość węglowodanów).

3) Spasanie wytlóków suszonych przy żywieniu świń na bekony (Stary Brześć); wylłoki buraczane można z powodzeniem stosować w ilościach 20—25% całej dawki pokarmowej.

4) Zagadnienie najwyższych ilości ziemniaków przy żywieniu na bekony; okazuje się, że duże ilości ziemniaków w połączeniu z mączką z krwi, mogą z dobrym rezultatem zastąpić ziarno i mleko odfluszczone; jakość produktu rzeźnego nie pogarsza się, zwiększa się tylko okres dni tuczu i maleje dzienny przyrost. Sprawa żywienia ziemniakami i mączką mięsną ma zatem znaczenie z punktu widzenia opłacalności, z punktu widzenia wpływu żywienia jest obojętną.

5) Wartość otrąb żytnich przy żywieniu trzody na bekony. Jak wynika z tego doświadczenia — ziarno przy tuczu na bekony można zastępować otrębami żytnimi z ziemniakami tylko do pewnych granic. Zbyt duża ilość otrąb i ziemniaków powoduje słabszy przyrost dzienny i pogarszanie jakości boczku. Uwydatnia się to szczególnie przy stosowaniu 20% otrąb i 70% ziemniaków. Mniejsze dawki nie działają tak ujemnie.

ODGORYCZANIE ŁUBINU.

Najbardziej znanym sposobem odgoryczania łubinu jest moczenie, gotowanie i ługowanie. Dla drobnych gospodarstw metoda ta jest nie-raz trudna do wykonania. Nasze stacje doświadczalne (Zakład hodowli w Dublinach, Stary Brześć) wzięły sobie za zadanie wypróbować, czy są bardziej proste sposoby odgoryczania ziarna łubinu. Próbowano gotować łubin nie moczony, z dodatkiem 5% soli kuchennej, ilość gorzkich substancji (alkaloidów) zmniejszyła się, ale nie więcej, niż przy znanym sposobie moczenia i parowania. Próbowano też odgoryczać łubin za pomocą fermentacji kwaśnej i w tym celu zakiszono łubin z siewką z kukurydzy; okazało się, iż zakiszenie niema tu znaczenia, a usunięcie goryczy następuje tylko drogą wylugowania alkaloidów przez soki zawarte w kiszonce.

Na większą skalę robiono w Starym Brześciu doświadczenia z zakiszaniem łubinu z wylłokami. Łubin albo układa się warstwami, albo miesza się wylłokami; gorzkie składniki z ziarna łubinu zostają wylugowane i rozprowadzone po całej masie wylłoków, tak że w dużym rozcieńczeniu nie są szkodliwe, tembardziej, że z sokami spły-

wają w większej ilości do dolnych warstw kiszonki, a w całej masie znajdują się w mniejszej stosunkowo ilości. Doświadczenia wykazują, że łubinu najlepiej jest brać 5—10% w stosunku do wytlóków. Razem z alkaloidami zostaje też z ziarna łubinu usunięte częściowo i białko, które jednak nie jest stracone, gdyż przechodzi do wytlóków. W ten sposób zasobna w białko pasza, jaką jest łubin, wzbogaca w ten składnik ubogie w białko wytloki i otrzymujemy paszę o zawartości 110 gr. białka w jednostce, przy domieszce 5% łubinu i 140 gr. przy dodatku 10% łubinu. Z tych względów najlepiej jest spasać łubin razem z wytløkami. Pasza ta nadaje się do tuczenia trzody, a także i żywienia bydła.

Robiono doświadczenia z żywieniem krów wytløkami kiszonemi z łubinem: krowy wyjadały jednakowo dobrze paszę z dodatkiem 5, 10, jak i 15% łubinu, jednak dawki o mniejszej zawartości łubinu lepiej wpływały na mleczność, czyli że odgoryczenie wówczas odbywało się z lepszym rezultatem. Doświadczenie to wskazuje na to, że odgoryczanie łubinu z wytløkami daje dobre rezultaty, że jednak lepiej trzymać się mniejszych dawek łubinu w domieszce do wytlóków i, że krowy po pewnym okresie przyzwyczajenia dobrze wyjadają wytloki z łubinem.

Kasa Targowa w Warszawie

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Adres: Warszawa ul. Namieśnikowska 4.

Skrót telegr. „Kastarg“ — telefon 10-06-11.

Przyjmuje bezpośrednio od rolników - hodowców, Organizacji Rolniczych i Spółdzielni do sprzedaży komisowej na rynku Warszawskim: bydło rogacze, cielęta, owce i trzodę chlewną. Wypłaca zaliczki pod zgłoszony do sprzedaży żywnieć, wyklada za komitenta koszty transportu, opłat skarbowych, giełdowych targowych i rzeźnych, do czasu sprzedania żywca.

W sprawie informacji zgłaszać się należy pod powyższym adresem, bądź też do najbliższego

OKRĘGOWEGO TOWARZYSTWA ORGANIZACJI I KÓŁEK ROLN.

Najważniejsze ustawy z dziedziny hodowli zwierząt.

Ustawa o nadzorze nad hodowlą koni — składa się z dwóch części: część I omawia sprawę organizacyjną 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 Rolnictwa i R. R. organizacje hodowlane”.

Ustawa zatem przerzuca prowadzenie hodowli zarodowej, którą zajmowały się do tej pory dobrowolne organizacje rolnicze, na izby rolnicze. Dalsze artykuły ustawy mówią o uznawaniu dla pewnych okręgów odpowiednich ras i typów koni, oraz o licencji ogierów. Coocznie 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. Właściciele 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 niedoprowadzenie 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 podobnie jak poprzednia 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. Od chwili zatem wejścia w życie ustawy, a więc 15. 5. 1934 r. prowadzenie hodowli zarodowej spoczywa wyłącznie w rękach izb rolniczych, gdyż, o ileby księgi rodowodowe prowadziły upoważnione przez izby instytucje, to w każdym razie pod kontrolą izb. Ma to na celu zapewnienie ciągłości pracy hodowli zarodowej przez instytucje publiczno-prawne, jakimi są izby, oraz spopularyzowanie pracy rodowodowej wśród drobnych rolników, wciągnięcie ich do związków hodowlanych, jeżeli posiadają odpowiedni materiał hodowlany. Dotychczas

istniejące związki hodowców nie obejmowały w dostatecznej mierze drobnych rolników. Dalsze artykuły ustawy mówią o nadawaniu miana obory, chlewni, owczarni „zarodowej”, co przysługuje Ministrowi Rolnictwa, który ustala wymagania dla stad zarodowych. Izby rolnicze mogą uznawać za zgodą Ministra pewne rasy bydła, trzody i owiec za odpowiednie dla poszczególnych obszarów i te tylko rasy są popierane w danym okręgu.

Następne artykuły 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 przegląd, 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 nabywania 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.

Rozporządzenie z dnia 9 grudnia 1932 r. o dozorze nad mlekiem i jego przetworami. Rozporządzenie to ma na celu unormowanie produkcji i sprzedaży mleka, zwraca więc uwagę na higienę zarówno produkcji, jak i sprzedaży mleka. Wprowadza się pojęcie mleka pełnego (3%), pełnego wyborowego (3,2% tł.) oraz mleka chudego. Do mleka nie może być nic dodane ani ujęte, a zatem z mleka, zawierającego 3,5 % tł. nie można odebrać np. 0,5% tł. Rozporządzenie kładzie obowiązek, aby mleko było produkowane czysto, przewiduje zatem czystość obory, krów, dójek, naczyń, wozów do przewożenia, mleczarni, sklepów itd. Mleko sprzedawane być może tylko w naczyniach szczelnie zamkniętych, zaopatrzonych w nazwisko i adres właściciela. Zabroniona jest sprzedaż mleka na podwórzach, sieniach itd. zaś na placach tylko w miejscach specjalnie wyznaczonych na ten cel i z naczyń zaopatrzonych w krany. Sprzedaż domokrażna lub w sklepach spożywczych może się odbywać tylko w naczyniach zamkniętych (butelki, małe bańki). Zabroniona jest sprzedaż mleka od krów chorych lub mleka, sera, masła zepsutego, kwaśnego itd. Rozporządzenie zwraca dużą uwagę na urządzenie zlewni mleka, mleczarni i przetworni, gdzie odbywa się przeróbka mleka na sery i masło. Wozy do przewożenia mleka muszą być czyste i nie wolno przewozić na nich odpadków, śmieci, zwierząt i osób chorych. Ustawa ta wprowadzana jest w życie stopniowo w niektórych rejonach.

Wiadomości hodowlane.

I. Jak długo trwa poród?

- u krowy do 6 godzin, przeciętnie 3 godziny,
- u świni pierwszy poród parę godzin, następne do 10 minut,
- u kłaczy około pół godziny, czasem parę minut,
- u owcy do 6 godzin, przeciętnie 3 godziny (tak jak u krowy).

II. Ile czasu potrzeba na oczyszczenie po porodzie?

- u krowy po upływie 6 godzin,
- u świni od razu przy porodzie,
- u kłaczy natychmiast po porodzie,
- u owcy tak jak u krowy.

III. Jak postępować z samicą po porodzie?

- 1) Obficie słać, by wypoczęła, 2) Nie karmić paszami trudnostrawnymi oraz sztucznymi, w rodzaju kiszzonek, wywarów, wycieków i t. d., 3) Dać ciepłe poidło, z otrąb, 4) Bez potrzeby nie spędzać.

IV. Jak postępować z noworodkiem?

- 1) Należy podsunąć samicy, by oblizywała i osuszyła. Jeżeli matka nie chce oblizać, należy samemu obsuszyć miękkim gałgankiem dokładnie powierzchnię ciała noworodka, szczególnie gdy zimno w inwentarskim budynku lub letnią porą, gdy muchy dokuczają.

- 2) Gdy z powodu zapchania nozdrzy noworodek ledwo tętnie, postarać się piórkiem nagromadzony śluz z nozdrzy usunąć, a następnie zastosować sztuczne oddychanie przewróciwszy na grzbiet, wyciągając przednie nogi jaknajdalej ku przodowi, a potem raptem zginając je w kolanach i przesuując do piersi.

Przewiązać na odległość stopy pod brzuchem pępowinę wygotowanym szpagatem, resztę odebrać nożem i zalać ranę jodyną.

- 4) Przesunąć noworodka do matki i ponoc, by wysłał siarę, która dopomaga do uodpornienia na przyszłość od chorób, które samica przechodziła w swem życiu, siara dopomaga do usunięcia nagromadzonego w życiu płodowym kału, oraz do pewnego stopnia niszczy zarazek chorobotwórczy choroby, zwanej białą biegunką.

- 5) U prosiąt poobcinać ostre szczypczykami wystające kielki, które ranią sutki świni.

V. Jak długo trzymać przy matce?

Cielęta najlepiej natychmiast odsadzać i poić mlekiem matki. Jeżeli pozostaje przy matce, wystarczy 8—10 tygodni.

Żrebięta powinny ssać 4—5 miesięcy, prosięta 8 tygodni, jagnięta 3—4 miesięcy.

VI. Jak ciepło powinno być w budynku?

W stopniach Celsjusza*

w stajni 15, u młodzięży i samic ciężarnych 17.

w oborze 15; w chlewni 12 i w owczarni 10.

VII. 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	} 1 ¹ / ₂	3—15	25
Ogier			
Krowa	} 2 ¹ / ₄	2—12	20
Buhaj			
Świnia	6 mies.	2 ¹ / ₄ r.— 6	8
Owca	} 6 mies.	2 ¹ / ₄ r.— 5	8
Tryk			
Drób		1— 3	4

VIII. Ilość samic, jaka winna przypadać na jednego samca.

	Przy dopuszczaniu z ręki
U bydła	50
„ koni	40
„ trzody chlewnej	25
„ owiec	75
„ drobiu	8—12 (na wolności)

IX. W jakich miesiącach pokrywać.

1) Krowy w grudniu, styczniu, lutym, marcu.

2) Klacze — kwiecień, maj.

3) Świnie dwukrotnie: 1 raz w październiku, listopadzie; drugi raz w maju, czerwcu.

4) Owce dwukrotnie: 1 raz w październiku i drugi raz w maju.

X. Czas trwania popędu płciowego u samic.

1) U klaczy 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 prędzej.

3) U świni występuje w 42 dni po porodzie, trwa 24 do 72 godzin i powraca po 42 dniach.

4) U owcy występuje w 42 dni po porodzie, trwa 24—36 godzin i wraca po 42 dniach.

XI. Kalendarzyk brzemienności, obliczony na cały rok w odstępach 10-dniowych:

Początek ciąży dnia	To poród wypadnie w dniu			
	u krów	u klaczy	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	24 "	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 "	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, przyczem zwykle, jeżeli ma przybyć buhajek, ciąża się przedłuża.
- 2) U klaczy około 340 dni, wahania od 330 do 410.
- 3) U świńi około 120 dni.
- 4) U owcy około 150 dni.

Kury siedzą na jajach średnio 21 dni, indyki 27 dni, gęsi 30 dni, kaczki 30 dni.

XII. Waga rzeźna w stosunku do żywej wagi.

Bydło:

u chudźców i krów średnio utrzymanych	45%
u dobrze utrzymanych krów	45—48%
u dobrze utrzymanych wołów	45—50%
u utuczonych krów	50—60%
u utuczonych wołów, buhaji 50—60 wyjątkowo	70%
u cieląt	60%

Trzoda chlewnia:

u prosiaków straty wynoszą	20—30%
u młodego mięsnego typu tuczniaka	18—30%
w towarzyszce ciężkim	15—26%

Przy specjalnem dotuczaniu trwającym około 3-ch tygodni, straty mogą spaść do 10%.

XIII. Zawartość składników odżywczych w mleku różnych zwierząt w proc.

Mleko	Wody	Białka	Tłuszczu	Cukru mleczn.	Soli mineral.
Kobiece	87,92	2,01	3,74	6,37	0,30
Krowie	87,75	3,5	3,5	4,5	0,75
Kozie	87,30	3,5	3,9	4,4	0,6
Owce	75,54	7,18	11,9	3,43	1,05
Świni	82,57	6,09	6,44	4,04	1,06
Klaczy	90,26	1,89	1,09	6,65	0,31

XIV. Sposoby rozpoznawania zafałszowań mleka.

1) Jeżeli mleko ma domieszkę wody — do 10 cm³ mleka dodaje się kroplę formaliny i 10 gr kwasu siarczanego i wtedy płyn przyjmuje zabarwienie fioletowe.

2) Jeżeli mleko ma domieszkę sody — do 10 cm³ mleka dodaje się 10 gram. roztworu spirytusowego alizaryny i płyn staje się różowo-fioletkowym.

3) Jeżeli mleko ma domieszkę mąki, próbkę mleka gotuje się, studzi, a po ostudzeniu dodaje się parę kropel jodyny, płyn staje się ciemno-niebieskim.

XV. Porównanie jednostkowe różnych zwierząt.

Przy statystyce, przy różnych obliczeniach gospodarskich nieraz wypada porównywać różne rodzaje posiadanych inwentarzy z jednym rodzajem, przyjętym za jednostkę. Za taką jednostkę zwykle przyjmuje się 1 sztukę bydła:

- 1 sztuka bydła = 1 koniowi
- 1 sztuka bydła = 10 owcom
- 1 sztuka bydła = 4 świniom.

XVI. Jak rozpoznać wiek 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. Żrebię po urodzeniu ma 2 pary siekaczy t. zw. cęgów.

Po 4—6 tygodniach wyrasta 2 para siekaczy mlecznych, tak zwane 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 wzwyż nabierają kształtu podłużno-owalnego.

Świnie. Nowonarodzone prosię najczęściej rodzi się z 4 siekaczami tak zwanymi kątnymi i 4 kłami.

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 wczesnie dojrzewających uzębienie stałe jest kompletne.

Owce po urodzeniu mają 2 siekacze cęgi.

8-go dnia wyrasta 1 para siekaczy średniaków, około 2-oh tygodni 2 para siekaczy średniaków, od 3-oh do 4-oh tygodni wyrastają okrajki.

W 12-ym miesiącu następuje zamiana cęgów na stałe.

Około 2-oh lat następuje zamiana 1 pary średniaków na stałe.

Około 2³/₄ lat następuje zamiana 2 pary średniaków na stałe.

Około 3¹/₂ lat następuje zamiana okrajków na stałe.

XVII. 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	40
Konie starsze	37,5—38,5	10	45
Owce	38,5—40	20	80
Kozy	38,5—40	20	80
Świnie	38—40	10	70
Psy	38—39,5	12	90
Koty	38,5—39,5	20	130
Drób	39,5—43,0		

XVIII. Jak długo żyją różne zwierzęta?

Koń	30—40 lat
Bydło	20—30 lat
Owca	20—25 lat
Świnia	20—25 lat
Pies	20 wyjątkowo dłużej
Kot	15 " "
Kura	14 " "
Królik	3 lata
Gęś	50 lat
Goląb	20 lat
Pszczola	1 rok
Karp	100 lat
Szczupak	100 lat

OZNACZANIE WAGI BYDŁĘCIA ZAPOMOCĄ MIERZENIA.

Mierzenie odbywa się w sposób następujący:

Zwierzę ustawia się możliwie równo i swobodnie, długą taśmą mierniczą (5 metrową, podzieloną na centymetry) mierzy się obwód klatki piersiowej (K. P.) w ten sposób, iż poczynając od kłębu przeciąga się taśmę po prawej łopatce, aż pomiędzy przednie nogi, dalej między nogami tuż za lewą łopatką napowrót do kłębu. Taśma powinna być odpowiednio naciągnięta, lecz nie może wpijać się w cia-

Tablica Presslera.

O.P.	K. P.	172	174	176	178	180	O.P.	K. P.	212	214	216	218	220
350		813	832	852	871	891	330		1165	1187	1209	1232	1254
360		837	856	876	896	916	340		1200	1223	1246	1269	1292
370		866	880	900	921	941	350		1233	1259	1282	1306	1330
	K. P.	182	184	186	188	190	360		1271	1295	1319	1344	1368
290		755	771	788	805	822	370		1306	1331	1359	1381	1406
300		781	798	815	833	850	380		1341	1367	1392	1419	1444
310		807	824	842	861	879	390		1377	1403	1429	1455	1482
320		833	851	869	888	907	400		1412	1439	1466	1493	1520
330		859	877	897	916	935	410		1447	1476	1502	1530	1558
340		884	904	924	944	964	420		1483	1511	1539	1568	1596
350		911	931	951	972	992	430		1518	1547	1576	1605	1635
360		937	957	978	999	1020		K. P.	222	224	226	228	230
370		963	984	1005	1027	1049	350		1355	1379	1404	1429	1454
380		989	1010	1032	1055	1077	360		1394	1419	1444	1470	1496
390		1015	1037	1060	1083	1105	370		1432	1458	1484	1511	1537
	K. P.	192	194	196	198	200	380		1471	1498	1524	1551	1579
310		897	916	935	955	974	390		1510	1537	1564	1592	1620
320		926	946	965	985	1005	400		1548	1573	1604	1633	1662
330		955	975	996	1016	1037	410		1587	1616	1644	1674	1703
340		984	1005	1026	1047	1068	420		1626	1655	1685	1715	1745
350		1013	1035	1056	1078	1100	430		1664	1695	1735	1756	1787
360		1042	1064	1086	1108	1131	440		1703	1734	1765	1796	1828
370		1072	1094	1116	1139	1162	450		1742	1773	1805	1837	1870
380		1100	1123	1146	1170	1194		K. P.	232	234	236	238	240
390		1129	1153	1177	1201	1225	360		1522	1548	1575	1602	1629
400		1158	1182	1207	1231	1257	370		1564	1591	1618	1646	1674
410		1187	1212	1237	1262	1298	380		1606	1634	1662	1691	1719
	K. P.	202	204	206	208	210	390		1649	1677	1706	1735	1764
320		1026	1046	1067	1087	1108	400		1691	1720	1750	1780	1810
330		1058	1079	1100	1121	1143	410		1733	1763	1793	1824	1855
340		1090	1111	1113	1159	1178	420		1775	1806	1837	1869	1900
350		1112	1144	1166	1185	1212	430		1818	1849	1881	1913	1985
360		1154	1177	1200	1223	1247	440		1860	1892	1925	1958	1991
370		1186	1209	1233	1257	1282	450		1902	1935	1968	2002	2036
380		1218	1242	1266	1291	1316	460		1944	1979	2012	2046	2081
390		1250	1275	1300	1325	1351		K. P.	242	244	246	248	250
400		1282	1308	1333	1359	1386	380		1748	1777	1806	1836	1865
410		1314	1340	1366	1393	1420	390		1794	1824	1854	1914	1914
420		1346	1373	1400	1427	1455	400		1840	1870	1902	1864	1864

Objaśnienia.

O. P. Obwód podłużny w centymetrach.

K. P. Obwód klatki piersiowej.

} liczby tłuste.

Liczby tłoczone zwykłymi czcionkami (nie tłuste) oznaczają objętość danych sztuk.

Z y w i e n i e

WŁODZIMIERZ SZCZEKIN-KROTOW.

Uproszczony sposób normowania paszy dla krów.

Zanim przystąpimy do omówienia jaknajbardziej uproszczonego normowania paszy dla krów, przypomnimy znaczenie poniższych określeń, które będą spotykały się często, mianowicie: pasza bytowa, pasza podstawowa i pasza produkcyjna.

Pod paszą bytową rozumiemy taką ilość karmy, jaka jest potrzebna krowie na utrzymanie się przy życiu. Ilość paszy bytowej jest uzależniona od wielkości krowy, a zatem wyznaczamy ją według żywej wagi.

Poza paszą bytową wyznaczamy krowie paszę na rozwój płodu i produkcję mleka.

Dodatek na rozwój płodu stosujemy na dwa miesiące przed wycieleniem krowy, t. j. w okresie zapuszczenia, dodatek ten jest tem większy, im większa jest waga krowy, gdyż waga cielęcia w dużym stopniu jest uzależniona od wagi jego matki. Paszę bytową z dodatkiem na rozwój płodu nazywamy paszą podstawową.

Jeżeli krowy dojne niecielne lub w pierwszym okresie cielności, kiedy płód niewiele potrzebuje, mają dostateczną paszę podstawową, to ta pasza wystarczy krowom lżejszym na wyprodukowanie mniejszej ilości mleka niż pasza podstawowa krów większych. Np. w paszy podstawowej, zadanej krowom o żywej wadze 300 kg. dajemy tyle karmy, ile może wystarczyć na byt i wyprodukowanie 2 kg mleka, krowom zaś o wadze 600 kg. dajemy tyle paszy, ile może wystarczyć na byt i wyprodukowanie 5 kg. mleka.

W skład paszy podstawowej w okresie zimowym wchodzi przede wszystkim pasze objętościowe, jak siano, słoma, plewy oraz pasze soczyste, do których należą okopowe, lub inne wodniste pasze, jak wytłoki, wywar, kiszonki i t. p.

W letnim żywieniu bydła paszą podstawową jest pastwisko, względnie zielonki.

Paszą produkcyjną nazywamy tę paszę, którą poza paszą podstawową przeznaczamy na produkcję mleka. Ilość paszy, potrzebnej na wyprodukowanie pewnej ilości mleka, zależy od składu tego ostatniego. W paszy produkcyjnej głównie stosujemy pasze treściwe z ewentualnym dodatkiem paszy soczystej. W okresie letnim, przy słabym pastwisku, w paszy produkcyjnej, poza treściwą, częściowo możemy stosować paszę zieloną.

Po tych wstępnych uwagach przechodzimy do omówienia normowania paszy w okresie zimowym i w poniższej tabelicy podajemy, jaką ilość dobrego siana, koniczyny i buraków należy dać w paszy podstawowej w zależności od żywej wagi krowy.

Tabela 1.

Żywa waga krowy	Koniczyny kg.	Buraków pastewnych kg	Pasza wystarcza do wyprod. litrów mleka względnie na byt i rozwój płodu
600	8,0	20	5
500	6,8	18	4
400	5,6	15	3
300	4,4	12	2

Świadomie paszę podstawową ułożyłem z buraków i koniczyny, bo te pasze są najwłaściwsze dla krów mlecznych. Każdy gospodarz, który chce mieć stały i zapewniony dochód od krów mlecznych powinien przygotować na zimę te pasze. Może zdarzyć się jednak, że gospodarstwo tych pasz nie posiada. Więc jakimi paszami można zastąpić buraki pastewne i koniczynę?

Buraki, jako paszę soczystą zastępować możemy paszami soczystymi, dając zamiast 10 kg. buraków pastewnych następującą ilość innych pasz:

Tabela 2.

Buraków półcukrowych	8,0 kg
„ cukrowych	4,5 „
Ziemniaków	4,0 „
Wytłoków świeżych	12,5 „
„ kiszonych	10,0 „
„ suchych	1,2 „
Brukwi	9,0 „
Rzepy	12,0 „
Kiszzonego końskiego zębu	10,0 „
Marchwi	8,5 „

Najwyższa dzienna dawka buraków pastewnych na krowę żywej wagi 400 kg. i to przy wysokiej wydajności mleka, nie powinna przekraczać 40 kg., a lepiej, gdy nie wynosi więcej niż 30 kg. Najwyższą dawkę innych pasz soczystych można obliczyć na podstawie tabeli Nr. 2, jedynie buraka cukrowego nie powinno się dawać na krowę żywej wagi 400 kg. powyżej 12 kg. (czyli na 100 kg. żywej wagi — 3 kg. buraków cukrowych).

Koniczynę, jako paszę suchą, zastępujemy paszami suchymi. Zamiast 1½ kg. koniczyny można dać 1 kg. plew seradeli lub koniczyny oraz ½ kg. słomy jarej. Plew tych nie należy dawać ponad 2—3 kg. na sztukę dziennie.

Dobre siano z koniczyny można zastąpić innymi paszami według następującej tabelki, dając zamiast 1 kg. koniczyny poniższe ilości:

T a b l i c a 3.

	Ilość kg	Dodatek otrąb pszennych kg	Obniżenie dawki buraków kg.
Omlot seradeli	1	—	—
Potraw	1	—	—
Siano łąkowe słodkie	1	0,1	—
Siano koniczyny, średnie	1	0,1	—
Siano z mieszanki	1	0,1	—
Słoma grochowa	1	0,2	—
„ wyczana	1	0,2	—
„ koniczyny	1	0,25	—
Plewy grochowe i wyczane	1	0,2	—
Słoma jara	1	0,46	2,0
„ ozima	1	0,5	1,5
Plewy zbożowe	1	0,5	2,8

Aczkolwiek na podstawie powyższej tabliczki da się całkowicie zastąpić siano słomą, lecz takie zastępowanie nie będzie korzystne.

Przynajmniej połowę dawki paszy objętościowej powinna stanowić koniczyna lub słodkie siano, dla krów zaś o wybitnej mleczności właściwie nie powinno się zastępować koniczyny słomą lub plewami. Może się zdarzyć, że takie krowy, dostając sporo pasz treściwych i okopowych, nie będą wyjadały przeznaczonej dawki siana. W tym wypadku zamiast pozostawionej przez krowę ilości siana należy dać otręby, przyjmując, że 1 kg. siana koniczyny dobrej = 0,5 kg. otrąb.

Odwrotnie może się zdarzyć z krowami o małej wydajności mleka, przyzwyczajonemi do pobierania w dużych ilościach pasz objętościowych, będą one mianowicie odczuwały brak paszy objętościowej. W tym wypadku można dodać słomy, ujmując ilość buraków o 2,5 kg na 1 kg. słomy, przeznaczonej powyżej podstawowej normy.

Zapotrzebowanie paszy produkcyjnej obliczamy w otrębach. W zależności od zawartości tłuszczu w mleku, dajemy na 1 kg mleka, jak następuje:

procent tłuszczu	ilość otrąb w kg
3,0	0,40
3,5	0,43
4,0	0,46
4,5	0,50

Ponieważ w paszy podstawowej przeznaczaliśmy na produkcję 1 kg mleka taką ilość składników odżywczych, która może wystarczyć na wyprodukowanie mleka o zawartości 3%, krowom dojnym, dającym tłustsze mleko, należy odpowiednio zwiększyć dawkę otrąb.

Krowy świeżo wycielone dostają na rozdojenie na 3 kg mleka, sztuki wychudzone na poprawienie kondycji powinny dostać od 0,6 do 1,2 kg, sztuki młode powinny dostać na rozwój: pierwiastki od 0,6 do 1,2 kg, po drugim cielęciu od 0,3 do 0,6 kg.

Tak np. pierwiastka świeżo wycielona, o żywej wadze 500 kg i wydajności mleka 16 litrów przy 3,5% tłuszczu powinna dostać otrąb w paszy produkcyjnej:

na 12 kg mleka po 0,43 kg	= 5,16 kg
„ rozdojenie, jak za 3 litry	= 1,29 „
„ rozrost	= 1,00 „
dodatek za wyższy % tłuszczu	= 0,12 „
razem	<u>7,57 kg</u>

Po zaokrągleniu będziemy mieli 7,5 kg otrąb.

W ten sposób całkowitą ilość paszy treściwej narazie obliczamy w otrąbach. Nie znaczy to jednak, ażeby pasza treściwa zadawana była w postaci samych otrąb. Najwłaściwszem jest stosować kilka gatunków pasz treściwych, a przynajmniej 3—4, przyczem ziarno motylkowych nie powinno przekraczać $\frac{1}{3}$ całodziennej dawki paszy treściwej. Krowy o wysokiej mleczności, dające dziennie powyżej 20 kg mleka, powinny dostawać jeszcze więcej urozmaiconą paszę treściwą, w skład której powinno wchodzić oprócz otrąb, ewentualnie ziarna motylkowych, kilka gatunków makuchów.

W tablicy Nr. 4 podajemy, jaka ilość innych pasz odpowiada pod względem zawartości składników odżywczych 1 kg otrąb. Przy zastępowaniu otrąb makuchami i ziarnem motylkowych, ażeby z tych ostatnich całkowicie wykorzystać najdroższe składniki odżywcze (białko), dodajemy buraki. Wyjątek pod tym względem stanowi makuch palmowy, którym zastępując otręby, zmniejszamy ilość buraków. Tak samo przy zastępowaniu otrąb śrutą zbożową dawkę buraków możemy zmniejszyć i to w daleko większym stopniu, niż przy makuchu palmowym. Dlatego też, kiedy zachodzi konieczność zmniejszenia ilości buraków, stosujemy w żywieniu krów mlecznych zboże.

Pomijając kiszonki z końskiego zębu i wytłoków, o których była mowa wyżej przy zastępowaniu buraków pastewnych i które tylko w tym celu mogą być wykorzystane, zaznaczę, że inne kiszonki, jak kiszonka z liści buraczanych, koniczyny, lucerny i zielonek nadaje się do zastępowania otrąb.

Pamiętać jednak należy, że ogólna ilość paszy soczystej: okopowych i kiszonek nie powinna przekroczyć 10 kg na 100 kg żywej wagi krowy.

Korzystając z tablicy Nr. 4 można nie tylko zastąpić pewną część otrębów inną paszą, lecz również przeprowadzić kalkulację, które z pasz będą kosztowały taniej. Naturalnie te pasze, dla których kalkulacja wypadnie taniej, należy stosować w większych dawkach, ale nigdy nie należy przekraczać maksymalnych dawek. Tak samo nie powinno się w dawce pasz treściwych ograniczać do stosowania 1—2 pasz, ale jak o tem powiedziano wyżej, stosować kilka gatunków, gdyż wówczas wykorzystanie będzie lepsze.

Wobec powyższego w praktyce nie powinno się dochodzić do maksymalnych dawek takich makuchów, jak orzecha ziemnego, sojowego, słonecznikowego, lnianego, kokosowego i palmowego. Ostatnie dwa makuchy stosowane bywają celem podnoszenia zawartości tłuszczu w mleku. Niekoniecznie trzeba jednak dochodzić do 2 kg na sztukę dziennie; ażeby efekt ten osiągnąć, wystarczy bowiem dawka 1 kg. Gdybyśmy zastosowali w dziennej dawce 2 kg orzecha ziemnego, to dla całkowitego wykorzystania składników zawartych w tym makuchu (białka) byliśmy zmuszeni dać nadmierną ilość buraków.

Liczby zastępcze poszczególnych pasz podane w tablicy Nr. 4, obliczono dla pasz dobrej jakości. Jeżeli mamy jakąś paszę treściwą zepsutą lub zafałszowaną obcymi domieszkami, lub w nieodpowiednim gatunku, jeżeli np. będziemy mieli zamiast makuchu z łuskanego nasienia makuch z niełuskanego, to rzeczywista wartość paszy będzie gorsza, niż to wynikałoby z tablicy. Z tem bardzo się trzeba liczyć, gdyż sprzedawane u nas na rynku pasze są często fałszowane. Do otrębów domieszane bywają śmiecie, zebrane przy zamiataniu młynów wraz z kurzem, do makuchów orzecha ziemnego, a szczególnie słonecznikowego — mielone bezwartościowe łuski, do makucha rzepakowego i lnianego różne chwasty. Zatem przy kupnie pasz wymagać należy gwarantowanej jakości.

Stosunek pasz treściwych w racji dziennej zgrubsza można ustalić w sposób następujący:

otręb	30—40%
ziarn motylkowych	10—20%
makuchów	40—60%

Ażeby temu uczynić zadość, mając całkowite zapotrzebowanie paszy, obliczone w otrębach, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ takowych pozostawiamy w racji

Korzystaj z książki rolniczej. Bo ona jest najlepszym przyjacielem i doradcą gospodarza.

Tablica 4.

Nazwa paszy	Ilość paszy, treściwej	Najwyższa dz. dawka paszy treściwej	Dodatek buraków pastewnych	Zmniejszenie ilości buraków pastewnych	U w a g i	
Otręby pszenne . . .	1	3	—	—	Przy większych dawkach stosować grube; masło daje miękkie	
„ żytnie . . .	1	2	—	—	Masło blade niesm., twarde	
Bobik	0,53	1,5	2,6	—	Ziarno motylkowych daje twarde masło	
Groch	0,62	1,5	1,7	—		
Peluszka	0,61	1,5	1,9	—	Wyka poza tem może nadać smak gorzki	
Wyka	0,51	1,5	2,8	—		
Seradela	0,76	1,5	1,8	—	Łubin w większych ilościach, psuje smak masła Na smak mleka wpływa dodatnio, ale przy stosowaniu w większych ilościach, niedobre dla dzieci.	
Łubin niebieski . . .	0,442	1	4,3	—		
Łubin żółty	0,32	1	5,3	—		
Kielki słodowe . . .	1,0	1	—	—		
Mączka orzecha ziem. [z łuskan. nas.] .	0,2	2	5,7	—	Masło miękkie	
Makuch orzecha ziem.	0,23	2	5,0	—	„ „	
„ sezamowy . . .	0,30	1	4,1	—	Obniża % tłuszczu, masło miękkie	
Mączka sojowa . . .	0,23	1	5,5	—	W podanych ilościach nie wywołują ujemn. wpl. na smak mleka i masła	
Makuch sojowy . . .	0,25	1	4,9	—		
Makuch lniany . . .	0,41	2,5	3,3	—	Powiększa % tłuszczu, przy duż. dawk. miękkie masło	
„ słonecznik. . .	0,33	2,5	4,2	—	Przy dużych dawkach masło miękkie i mażące się.	
„ rzepakowy . . .	0,42	1	3,5	—	Przy większych dawkach masło gorzkie, miękkie.	
„ konopny . . .	0,37	1	4,4	—	Ujemnie wpływa na jakość masła	
„ kokosowy . . .	0,58	2	1,1	—	Zwiększa % tłuszczu, masło suche i kruche	
„ palmowy . . .	0,95	2	—	1,3	Zwiększa % tłuszczu, masło twarde.	
Mączka z krwi . . .	0,116	0,2	6,1	—		
Żyto	1,6	2	—	8,0	Masło twarde suche	
Owies	1,9	3	—	8,0	Masło miękkie	
Jęczmień	3,2	3	—	24,0	Na smak masła nie wpływa, jednak masło twarde	
Kiszonki	Liście buraczane . .	9,0	20	—	1,0	Psują smak masła
	Lucerna	3,6	20	2,4	—	
	Koniczyna	4,7	20	1,3	—	
	Zielonka bog. w mot.	5,5	20	0,5	—	
	Zielonka uboga . . .	9,3	20	—	4,2	

dziennej, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ zastępujemy ziarnem motylkowych, resztę zaś zastępujemy makuchem.

Tablica 5.

Ile otrąb mogą zastąpić poszczególne pasze przy stosowaniu najwyższej dopuszczalnej dawki.

Nazwa paszy	Najwyższa dawka	Dodatek buraków pastewn.	Obniżenie dawki buraków pastewn.	Ilość zastąp. otrąb
Otrąby pszenne	3	—	—	3
„ żytnie	2	—	—	2
Bobik	[1,5 1,0	7,2 4,8	—	2,8 1,9
Groch	[1,5 1,0	4,1 2,7	—	2,4 1,6
Peluszka	[1,5 1,0	4,6 3,1	—	2,5 1,7
Wyka	[1,5 1,0	8,2 5,7	—	2,9 2,0
Seradela	[1,5 1,0	3,6 2,4	—	2,0 1,3
Łubin niebieski*)	1	8,1	—	2,3
„ żółty*)	1	16,4	—	3,1
Kielki słodowe	1	—	—	1,0
Mączka orzecha ziemn. (nas. łusk.) .	[2 1	57,0 28,5	—	10,0 5
Makuch „ „ „ „	[2 1	42,3 21,0	—	8,5 4,2
„ sezamowy	1	13,5	—	3,4
Mączka sojowa	1	24,2	—	4,4
Makuch sojowy	1	19,7	—	4,1
„ lniany	[2,5 1	20,0 8	—	6,1 2,4
„ słonecznikowy	[2,5 1	31,2 12,4	—	7,5 3,0
„ rzepakowy	1	8,3	—	2,4
„ konopny	1	10,9	—	2,7
„ kokosowy	2	3,9	—	3,4
„ palmowy	2	—	2,7	2,1
Mączka z kwi	0,2	10,5	—	1,7
Żyto	2	—	10,0	1,3
Owies	3	—	13,0	1,6
Jęczmień	3	—	22	1

*) Podajemy ilość łubinu suchego, który należy odgoryczać. Wartość odżywcza uwzględniona przy zastępowaniu otrąb, już po odgoryczeniu tej ilości łubinu.

Przeprowadzenie obliczeń przy układaniu racji dziennej dla krowy wykonujemy w następującej kolejności: najpierw obliczamy paszę podstawową w koniczynie i burakach, następnie obliczamy paszę produkcyjną w otrębach. Dalszym etapem pracy będzie przeliczenie koniczyny na inne pasze objętościowe z ewentualnym dodatkiem otrąb i sumowanie ogólnej ilości otrąb. Następnie mniej więcej $\frac{3}{4}$ otrąb przeliczamy na inne pasze treściwe i sumujemy ogólną ilość buraków w racji dziennej. Na zakończenie zastępujemy buraki, o ile ich nie posiadamy, inną paszę soczystą.

W celu ułatwienia przeliczeń podajemy w tablicy Nr. 5, ile otrąb można zastąpić 1 kilogramem pasz.

Normowanie paszy wyjaśnimy na przykładzie.

Ile powinna wynosić racja dzienna krowy świeżo wycielonej, o żywej wadze 440 kg i wydajności 25 kg mleka, przy procencie tłuszczu 3,5.

Mamy do dyspozycji pasze: buraki pastewne, kartofli 10 kg, koniczyny 3 kg, słomę jarą, otręby, peluszkę, makuch rzepakowy, słonecznikowy i lniany.

Pasza podstawowa, wystarczając do 3,5 kg mleka, będzie wynosiła (patrz tabl. Nr. 1):

koniczyny	6,2 kg
buraków	16,5 kg
dodatek otrąb (za jakość mleka)	0,1 kg

Pasza produkcyjna z dodatkiem 3 litrów mleka na rozdojenie wyniesie 10,5 kg ($24,5 \times 0,43$).

Zastępując 3,2 kg koniczyny słomą jarą dodajemy 1,5 kg otrąb i zmniejszamy dawkę buraków o 5,5 kg. Ogólna ilość otrąb wyniesie zatem 12,1 kg. Starając się nie przekroczyć przepisowych dawek poszczególnych pasz, dajemy następujące ilości paszy treściwej:

otrąb	3 kg	—	= 3 kg
peluszkę	1,5 „	+ 4,6 kg buraków	= 2,5 „
makuchu rzepakowego	1 „	+ 8,3 „	= 2,4 „
„ słonecznikowego	1 „	+ 12,4 „	= 8,0 „
„ lnianego	0,5 „	+ 4,0 „	= 1,2 „
razem	7,0 „ pasz. tr.	29,3 kg buraków	= 12,1 kg. otrąb

Po tych obliczeniach możemy określić dzienną dawkę buraków: w paszy podstawowej 16,5 kg + w paszy produkcyjnej 29,3 razem 45,8. Potrącając z tego 5,5 kg naskutek zamiany koniczyny słomą, będziemy mieli 40,8 kg. Ponieważ w racji dziennej będziemy stosowali po 10 kg ziemniaków, wartość odżywcza których równa się 25 kg buraków, tych ostatnich pozostawiamy liczbę zaokrągloną 16 kg.

Całodzienna dawka będzie więc wynosiła: koniczyny 3 kg, słomy 3,2 kg, buraków 16 kg, kartofli 10 kg, otrąb 3 kg, peluszkę 1,5, ma-

kuchu rzepakowego 1 kg, makuchu lnianego 0,5 kg, makuchu słonecznikowego 1 kg.

W ten sposób obliczając, układamy dawkę pokarmową dla pojedynczych sztuk. Przy większej ilości krów przyjmujemy przeciętną wagę i najwyższą wydajność krów pościeletnych. Dla krów o niższej wydajności zmniejszamy ilość paszy treściwej i okopowych. O ile paszę zmniejszyć przy niższych wydajnościach objaśnię na powyższym przykładzie. Wypadło nam, że 7 kg paszy treściwej oraz 29,3 kg buraków może zastąpić 12,1 kg otrąb. Ponieważ na 1 kg mleka o procentie tłuszczu 3,5 przeznaczamy 0,43 otrąb, to 7 kg paszy treściwej + 29,3 kg buraków w paszy produkcyjnej może wystarczyć na 28 kg mleka ($12,1 : 0,43 = 28$). Zatem w paszy produkcyjnej na 1 kg mleka dajemy paszy treściwej 0,25 kg ($7/28$) i 1,05 kg buraków ($29,3 : 28$).

Krowy więc zapuszczone i dające do 3,5 kg mleka powinny dostać paszy treściwej 0,9 kg ($7 - 0,25 \times 24,5$), buraków — 15,7 kg ($40,8 - 1,05 \times 24,5$).

Obliczenia paszy dla krów o wydajnościach powyżej 3,5 kg możemy również wykonywać, nie odejmując pewnej ilości paszy od najwyższej, lecz dodając na każdy następny po $\frac{1}{4}$ kg paszy treściwej i po 1,1 kg buraków. Dzienną dawkę paszy treściwej zaokrąglamy do $\frac{1}{4}$ kg, ilość buraków zaokrąglamy do całych kg, a czasem do 5 kg, t. j. przy wydajności 4 kg mleka damy 1 kg paszy treściwej i 15 kg buraków, przy 5 kg mleka — $1\frac{1}{4}$ kg paszy treściwej i 20 kg buraków, 6 kg — 1,5 kg paszy treściwej i 20 kg, $7 - 1\frac{3}{4}$ kg paszy treściwej i 20 kg buraków, 8 kg — 2 kg paszy treściwej i 20 kg, 9 kg mleka — $2\frac{1}{4}$ kg paszy treściwej i 25 kg buraków itd.

Nie robimy obliczenia, ile poszczególnych pasz treściwych przypada na każdą krowę, lecz bierzemy odpowiednią ilość paszy treściwej i przygotowujemy mieszankę na całą oborę; w naszym przykładzie na każde 3 q otrąb dajemy 1,5 q ziarna motylkowych, 1 q makuchu rzepakowego, 1 q makuchu słonecznikowego i 0,5 q makuchu lnianego. Jak wynika z powyższej normy, w naszym przykładzie wypadło krowie 41 kg buraków dziennie, czyli najwyższa ilość, jaką krowa tej wagi może dobrze wykorzystać. Jeżelibyśmy stosowali makuch sojowy lub orzecha ziemnego, dawka buraków jeszczeby więcej wzrosła. Również przy dalszym zmniejszeniu dawki siana zmuszeni byłibyśmy zastosować większą dawkę makuchów, gdyż w naszej normie przeznaczylismy najwyższą dawkę otrąb i ziarna motylkowych, co znów pociągnęłoby za sobą powiększenie okopowych.

Z tego wynika, jak zaznaczyłem wyżej, że bez dobrego siana nie można prawidłowo unormować paszy dla wysokomlecznej krowy. Gdyby zachodziła konieczność obejścia się bez siana, żeby uniknąć

przeciążenia krwi okopowemi, w rację dzienną można wprowadzić ziarno zbóż. Podkreślić jednak muszę, że w tym wypadku norma tylko pozornie będzie dobrze ułożona, nie przekroczymy bowiem przepisowych najwyższych dawek, ale nie damy krwi wszystkich składników odżywczych. W tym wypadku będzie brakowało składników mineralnych, mianowicie wapnia. Pod tym względem najgorzej będzie się przedstawiała sprawa, jeżeli racja dzienna będzie się składała ze słomy, okopowych i wysokobiałkowych pasz treściwych, jak makuch sojowy, orzech ziemny lub mączka z orzecha.

Krowy mleczne, które dostają 2—3 kg dobrego siana, powinny mieć dodatek 30—50 kg soli kuchennej. Krowy zapuszczone powinny dostawać 50 g kredy i 30 g fosforanu wapnia.

Nie należy kupować często proponowanych tajemniczych proszków o dziwacznych nazwach, które mogą zastąpić pasze treściwe. Sól bydlęcą najtaniej sprzedaje Monopol Solny, kreda z odpowiedniego źródła również jest niedroga, stosunkowo drożej kosztuje fosforan. (Przegląd Hodowlany).

Żywienie koni.

Konia, jak inne zwierzęta robocze, żywić należy w zależności od wykonanej pracy.

Poniżej podajemy normę żywienia o wadze 400 kg. Dla koni cięższych dawkę odpowiednio (w stosunku do wagi) powiększamy.

Dla konia podanej wyżej wagi, nie pracującego, wystarczająca dzienna dawka będzie następująca: 3 kg. siana łąkowego, 3 kg. słomy, 5 kg. ziemniaków, 0,7 kg. owsa.

Przy lekkiej pracy dawkę owsa powiększamy o 1,7 kg., przy średniej pracy — jeszcze o 1,2 kg., a przy ciężkiej o dalsze 1,2 kg. Zatem koń ciężko pracujący obok siana i słomy w ilości 6 kg., zadanych w równych częściach i 5 kg. ziemniaków dostanie 4,8 kg. owsa.

Niekoniecznie, jako paszę treściwą, stosować należy wyłącznie owies. Częściowo można go zastąpić innymi paszami, a mianowicie: 1,2 kg. owsa = 1 kg. jęczmienia = 1 kg. żyta = 1 kg. kukurydzy = 3 kg. ziemniaków + 0,5 kg. otrąb = 0,7 kg. melasy + 0,4 kg. bobiku = 0,8 kg. melasy + 0,25 łubini niebieskiego odgoryczonego i wysuszonego na powietrzu. Niewskazaniem jest jednak dawać na konia (400 kg. wagi) więcej jak 10 kg. ziemniaków i wogóle treściwymi paszami zastępować więcej, niż połowę przypadającego w dziennej dawce owsa.

Latem w paszy bytowej (koń bez pracy) można dać słodkie; trawy, względnie nieprzestarzałej mieszanki 30—35 kg., przy pracy zaś zastosować dodatek owsa, jak wskazano wyżej.

Żywieńie cieląt.

1. Cielęta powinno się odsadzać odrazu po urodzeniu i poić mlekiem matki przez pierwsze 2—3 tygodnie.

2. Skopki, używane przy pojeniu cieląt, powinny być blaszane i bezwzględnie czyste.

3. Mleko, zadawane cielętom, powinno mieć temperaturę mleka wydojonego (35° C).

4. Mleko powinno się dawać dokładnie na miarę.

5. Przez pierwsze 3 dni poimy cielęta 4—5 razy dziennie, później przechodzimy na trzykrotne.

a) pojenie mlekiem pełnem:

JALÓWKI rasa nizinna

rasa polska czerwona.

JALÓWKI rasa nizinna		rasa polska czerwona.	
I tydzień stopniowo od	I do 5 litr. dzien.	stopn. od	1 do 4 litr. dzien.
II "	6 litr. dziennie		4 ¹ / ₂ litr. dziennie
III "	7 " "		6 " "
IV-VII "	8 " "		7 " "
VIII "	7 " "		6 " "
IX "	6 " "		4 ¹ / ₂ " "
X "	4 ¹ / ₂ " "		3 " "
XI "	3 " "		2 " "
XII "	2 " "		1 " "
XIII "	1 " "		— " "

BYCZKI rasa nizinna

rasa polska czerwona

BYCZKI rasa nizinna		rasa polska czerwona	
I tydz. stopniowo od	1 do 6 litr. dzien	stopn. od	1 do 4 ¹ / ₂ litr. dzien.
II "	7 litrów dziennie		6 litrów dziennie
III "	8 " "		7 " "
IV "	9 " "		8 " "
V-IX "	10 " "		9 " "
X "	9 " "		8 " "
XI "	8 " "		7 " "
XII "	7 " "		6 " "
XIII "	6 " "		4 ¹ / ₂ " "
XIV "	4 ¹ / ₂ " "		3 " "
XV "	3 " "		2 " "
XVI "	2 " "		1 " "
XVII "	1 " "		— " "

Poić mlekiem chudem możemy tylko wówczas, gdy mamy mleko odciągane na miejscu, na własnej wirówce. Można wtedy mleko pełne dawać znacznie krócej, zastępując już od 5—6 tygodnia mlekiem chudem.

W pierwszych dniach należy dawać siarę i poić cielę 4 razy dziennie, w drugim tygodniu 3 razy dziennie. Mleko dawać w dzień o jednej porze, w czystym naczyniu i wprost od krowy, o właściwej temperaturze.

b) Żywienie paszą suchą:

Przejście z mleka na paszę suchą powinno się odbywać bardzo stopniowo; cielę powinno nauczyć się trawić dobrze stałe pokarmy, gdy przestanie pić mleko. Już w 3-cim tygodniu dajemy cielęciu po trochu owsa i siana, dopóki cielę pije mleko, paszę suchą dajemy bez normy, tyle, ile cielę zje, normować zaczynamy paszę, gdy przestaje pić mleko. W 2—3 miesiącu zaczynamy dawać okopowe, najlepsza jest marchew, na drugim miejscu stoją buraki. Podstawą żywienia cieląt są: owies, makuch lniany, otręby, dobre siano, marchew lub buraki.

Rasa nizinna	JALÓWKI	rasa polska czerwona
Miesiące 3—4		
owsa 1 kg.	owsa 0,8 kg.	
kuchu lnianego 0,5 „	kuchu lnianego 0,5 „	
siana 1,5 „	siana 1 „	
marchwi lub buraków . 3 „	marchwi lub buraków . 2 „	
Miesiące 4—6		
owsa 1,0 kg.	owsa 1 kg.	
kuchu lnianego 0,5 „	kuchu lnianego 0,5 „	
siana 2 „	siana 2 „	
marchwi lub buraków . 4 „	marchwi lub buraków . 4 „	
Miesiące 6—9		
owsa 1,5 kg.	owsa 1,0 kg.	
kuchu lnianego 0,5 „	kuchu lnianego 0,5 „	
siana 3,0 „	siana 3,0 „	
marchwi lub buraków . 8,0 „	marchwi lub buraków . 7,0 „	
Miesiące 9—12		
owsa 1,0 kg.	owsa 0,8 kg.	
kuchu lnianego 0,5 „	kuchu lnianego 0,5 „	
siana 4,0 „	siana 4,0 „	
marchwi, buraków lub brukwi 10,0 „	marchwi, buraków lub brukwi 8,0 „	
Miesiące 12—15		
otrąb 0,75 kg.	otrąb 0,5 kg.	
kuchu lnianego 0,25 „	kuchu lnianego 0,25 „	
siana 5,0 „	siana 5,0 „	
buraków, brukwi, mar- chwi 15,0 „	buraków, brukwi, mar- chwi 15,0 „	
Rasa nizinna	BYCZKI	rasa polska czerwona
Miesiące 4—6		
owsa 1,5 kg.	owsa 1,5 kg.	
kuchu lnianego 0,75 „	kuchu lnianego 0,5 „	
siana 2,0 „	siana 2,0 „	
marchwi lub buraków . 4,0 „	marchwi lub buraków . 4,0 „	

Miesiące 6—9

owśa	2,0 kg.	owśa	2,0 kg.
kuchu lnianego	1,0 „	kuchu lnianego	0,75 „
siana	3,0 „	siana	3,0 „
marchwi, buraków lub brukwi	6,0 „	marchwi, buraków lub brukwi	5,0 „

Miesiące 9—12

owśa	2,0 kg.	owśa	2,0 kg.
kuchu lnianego	1,0 „	kuchu lnianego	0,75 „
siana	4,0 „	siana	4,0 „
marchwi, buraków lub brukwi	6,0 „	marchwi, buraków lub brukwi	6,0 „

Należy pamiętać o dodatku: fosforanu wapnia lub kredy szlamowanej, szczególnie tam, gdzie gleby są mało zasobne w wapno i o dodatku soli kuchennej (patrz str. 223).

Pielęgnowanie cieląt, pomieszczenie.

Oprócz dobrego żywienia w wychowie cieląt wielkie znaczenie ma doglądanie i pielęgnowanie. Hodowca powinien często zaglądać do kojca i obserwować jak rosną. Najodpowiedniejsze dla cieląt są kojce oddzielne na każdą sztukę, kojce powinny mieć następujące wymiary: długość 2 mtr., szerokość — 1,5 mtr., wysokość — 1 mtr. Kojce powinny być suche, budynki często przewietrzane. Pod cielętami należy dobrze ślać.

Żłobki umieszczać najlepiej nazewnątrz tak, aby cielęta ich nie zanieczyszczały; w tym celu w ścianie kojczyka robimy otwór i przymocowujemy nazewnątrz korytko. Drabinkę do siana umieszczamy dość nisko.

Cielę potrzebuje jaknajwięcej ruchu i dlatego powinno być stale wypuszczane na dwór, nawet zimą, z wyjątkiem kilkotygodniowych cieląt, wypuszczamy je na dwór na pewien czas, aby się hartowały. Latem cały dzień trzymamy młodzież na świeżem powietrzu. Dlatego też konieczny jest okólnik, który powinien być zbudowany w miejscu zacisznym, zasłoniętym od wiatrów, suchem i cieniście. Latem cielęta, począwszy od 4 miesięcy, powinny chodzić dla ruchu na pastwisko, z tem zastrzeżeniem, że całkowitą dawkę paszy treściwej, niezależnie od pastwiska otrzymają.

Cielęta powinny być stale czyszczone wiechoiem ze słomy i szczotką.

Kupuj książki rolnicze i radź się przy ich wyborze we własnej organizacji. w

„Książnicy dla rolników“

Żywnienie trzody chlewnej.

Po odsadzeniu prosiaka od maciory, co zazwyczaj bywa, gdy prosię ma 8 tygodni, należy się zastanowić, czy pozostawimy je na maciorę (jeżeli prosię było maciorką), czy będziemy żywić na tuczniaka mięsnego, tak zwanego bekoniaka, czy też przeznaczymy prosiaka do tuczu na słoninę. W każdym wypadku inaczej przeprowadzać będziemy żywienie prosięcia:

1) Żywnienie prosięcia na maciorkę:

Gdy przeznaczymy prosiaka na maciorę, musimy sprawdzić, czy ma dostateczną ilość sutek, to jest najmniej 12, a następnie dowiedzieć się, od jakiej maciory pochodzi, to jest, czy matka dużo prosiąt rodzi i odchowuje, oraz czy jest rasy i typu dla nas odpowiedniego. Po odsadzeniu przez 5 do 7 dni do mleka chudego dodamy trochę mleka pełnego, a następnie śrutę jęczmienną, owsianą, ziemniaków dajemy jaknajmniej, gdy zaś prosię dojdzie do wagi 20 kg., możemy żywić według następującej tabeli:

Waga kg.	mleko chude litrów	mączka mięсно- kostna gr.	śruta zbożo- wa gr.	ziemniaki ^g	groch gr.	kreda szla- sow. gr.	sól kuchens- na gr.	Uwagi
20—30	2	50	500	0,5	100	10	5	Skład śruty
30—40	2	50	500	1,0	150	10	5	50% jęczmienia
40—50	2	50	600	2,0	150	15	7	25% owsa
50—60	1	120	800	2,5	300	20	10	25% otrąb pszen-
60—80	2	100	800	3,0	300	20	10	nych lub pośla-
80—100	2	100	800	3,5	300	20	10	du pszennego
100—150	2	100	800	4,5	300	30	15	

O ile mamy dużo mleka chudego, to zamiast 50 gr. mączki mięsno-kostnej, dawać 1 litr mleka chudego. W lecie, zamiast ziemniaków, dać konieczyne, lucernę, wykę, seradellę, żywokost, cykorję.

Pokryć maciorkę w wieku 11 lub 12 miesięcy i uważać, ażeby się nie zapasała, dać dużo ruchu na świeżem powietrzu.

2) Żywnienie bekoniaków.

Do tego celu trzeba mieć prosięta po rasowych knurach (rasy wielkiej białej angielskiej) oraz maciorach wcześniej dojrzewających, możliwie o jaknajdłuższym tułowi.

Żywiec należy według następujących dawek na dzień i sztukę:

W wieku dni	Przy żywej wadze kg.	Srutu jęczmiennego kg.	Mleka chudego litrów	Ziemniaków kg.
40—55	15—20	$\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	1
55—85	20—30	$\frac{1}{4}$	3	2
85—110	30—40	$\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	2
110—130	40—50	$\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	3
130—145	50—60	$\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
145—160	60—70	$\frac{3}{4}$	4	4
160—190	70—90	$1\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	5

lub

W wieku dni	Przy żywej wadze kg.	Srutu jęczmiennego kg.	Zieleniny (luz cerna, koniszczyna)	Mleka chudego l.
40—55	15—20	$\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$
55—85	20—30	$\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	3
85—110	30—40	$\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
110—130	40—50	1	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$
130—145	50—60	$1\frac{1}{4}$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{2}$
145—160	60—70	$1\frac{1}{2}$	4	3
160—190	70—90	3	0	2

lub

Wiek tygodni	Waga żywa kg.	Sruta zbożowa gramy	Mączka mięsna gramy	Ziemniaki kg
12—14	30	700	300	1.7
14—16	35	850	350	2
16—18	40	1000	350	2.7
18—20	50	1100	400	3
20—22	60	1250	400	3
22—24	70	1400	400	3.6
24—26	80	1600	400	3.6
26—28	90	1600	400	3.6

Mączkę mięsną lub mączkę z krwi nabyć można w następujących fabrykach bekonowych.

Czerniewice, poczta Czerniewice k. Włocławka.

Dębica, poczta Dębica, Małopolska.

Chodorów, poczta Chodorów, Małopolska,

lub w firmach zbożowo-towarowych.

Tucznik biekonowy winien być codziennie wypuszczany na okólnik, oraz po osiągnięciu wagi 83 do 95 kg. odstawiony do najbliższej fabryki. Tucznik powinien osiągnąć tę wagę w wieku 6 do 7 miesięcy.

3) Tucz na słońce.

Po odsadzeniu prosiaka od maciory przez 1 miesiąc żywimy go dobrze, tak jak do chowu, a następnie przez 3 do 4 miesięcy staramy się przeżywić go na tanich paszach, jak np. w lecie pastwisko i lekkie dokarmianie w chłowie, w zimie plewy, ziemniaki i trochę śrutu.

Gdy podrośnie, zaczynamy tuczyć. Czas tuczu dzielimy na trzy okresy: I okres przygotowawczy (trwa 5—6 tygodni), — dajemy na 100 kg. żywej wagi i dzień — ziemniaków 7—9 kg., plew seradelowych $\frac{1}{2}$ kg., otrąb żytnich 1 kg., kuchen sianego $\frac{1}{2}$ kg. Plewy parzymy przez zmieszanie ich z gorącymi ziemniakami.

II okres (trwa 4—5 tygodni), na 100 kg. ż. wagi dajemy: ziemniaków 5—6 kg., jęczmienia śrutowanego 0,7 kg., otrąb żytnich 1 kg., kuchen sianego $\frac{1}{2}$ kg.

III okres (trwa 2—3 tygodni). Dajemy: ziemniaków $2\frac{1}{2}$ do 4 kg., jęczmienia śrutowanego $2\frac{1}{2}$ kg., otrąb żytnich $\frac{1}{2}$ kg. Co dzień we wszystkich okresach dodatek kredy szlamowanej 30 gr. i soli kuchennej 15 gr.

MARJAN S. POŁOWICZ,

Glinobite zbiorniki do kiszenia karmy soczystej.

Konserwowanie zielonych pasz, a nawet okopowych przez zakiszenie ma dla rolnika niezmiernie duże znaczenie.

Gospodarstwo, mając zbiorniki do kiszenia, ponosi znacznie mniejsze straty i ryzyko, niż przy suszeniu na siano i przechowywaniu pasz w kopcach i piwnicach. Nigdy zielonka nie zgnije na pokosach, bo w czas słotny da się rośliny jaknajlepiej zakisić. Dobra kiszonka podnosi mleczność. Stwierdzono na przykład, iż 100 kg. uparowanych ziemniaków dało 12,5 litra mleka, a 100 kg. uparowanych i zakiszonych 23,61 mleka. Zimą gdy nie rozporządzamy zieloną paszą i łąką, skoro pastwisko i łąka wyschnie, jak to podczas długotrwałych susz nieraz bywa, kiszonka zastąpi zielonki, nie dopuszczając do spadku mleka.

W dzisiejszych czasach rolnik, nie mający możliwości wyłożenia znaczniejszej sumy na postawienie trwałego, cementowego, z drewna, cegieł, czy kamienia zbiornika do zakiszania pasz, może własnymi siłami, z własnego, najtańszego materiału budulcowego zbiorniki do kiszenia zbudować.

Można oczywiście kisić w zwykłych, wybranych w ziemi, dołach lub na powierzchni ziemi. Sposoby te mają jednak tyle ujemnych stron (zabrudzenie karmy, odrąbywanie zamarznętej okrywy ziemnej podczas zimy, coroczne powtarzanie uciążliwej roboty przykrywania, odkrywania kopców itp.) i nie dają, co najważniejsze, pewności otrzymania dobrej, nieszkodliwej dla zdrowia zwierząt karmy, że uważać je trzeba za niepraktyczne. Należy je stosować tylko z konieczności, gdy na lepsze metody konserwacji pasz nie możemy sobie pozwolić.

Celem zbudowania glinobitego zbiornika wystarczy w zagrodzie, czy podwórzu folwarcznym, w jaknajbliższym sąsiedztwie budynków inwentarskich wykopać odpowiednią ilość okrągłych dołów. Jeśli teren jest ściśły, gliniasty, mamy od razu gotowe ściany i dno zbiornika. Kopiąc opuszczamy się na jeden, dwa, trzy metry głęboko, jak na to poziom wody zaskórnej pozwala. Nad brzegami ścian zbiornika wyciąga się z zarobionej bardzo gęsto gliny, wyrzuconej z dołu, wał, jednometrowej wysokości. Spód wału jest na 70 — 100 cm. gruby, a wierzch na 30 — 40 cm. Każdą warstwę trzeba dobrze ubić lub udeptać, przekładając skąpo długą, targaną słomą, zupełnie luźno, bez skręcania w powróśla. Wał jest przedłużeniem zbiornika, wykopanego w ziemi, więc wewnętrzne ściany wału muszą się tak za ścianami dołu ściśle łączyć, jak gdyby tworzyły jedną całość.

Średnica (światło) zbiornika wynosić powinna 3 — 5 metrów. Ściany zbiornika wyprawia się („pucuje”) gładko samą gliną, tak samo, jak to robimy zaprawą murarską. Codziennie trzeba skrapiać i mocno przyglądać deszczką („rajberką”), aby wysychającą i pękającą glinę doprowadzić zwolna do zaschnięcia na jednolitą bez skaz ścianę. To samo czynimy z zewnętrznymi ścianami wału i dnem zbiornika, które ze ścianami powinno się łączyć łagodną półokrągłą linją.

Skoro ściany po 3 — 4 tygodniach całkowicie okrzepną, pociągamy je gęstą śmietaną wapienną. Wnętrze zbiornika chroni warstwa wapna od styczności z kwasami kiszonki, niedopuszczając do zniszczenia ścian, zewnętrzne zaś ściany wału przed rozmywaniem przez deszcze, który po wapiennej twardej polewie szybko ścieka. Rzecz prosta, że bieleńie wnętrzy zbiorników należy powtarzać przed każdym napełnieniem zielonką.

W podwórzach, położonych na glebach niegliniastych, lub ze skąpą tylko domieszką gliny, trzeba wybrać dół, ziemię wywieść a z przywiezionej gliny urobić ściany, grube na 30 cm., postępując jak wyżej już opisano. Jeśli zbiornik ma mieć 3-metrową średnicę, trzeba wybrać dół na 3,60 m. Dno musi być również wyłożone gru-

bą na 40 cm. warstwa gliny, starannie ubita, bez dodatku słomy. Aby ściany były prosto wyprowadzone, używa się form drewnianych, podobnie jak przy wznoszeniu fundamentów i ścian konstrukcji żel-betonowej. Jest to bardzo ważne, ponieważ o nierówne ściany zbiornika zahacza się zielonka przy napełnianiu zbiornika, trudno zielonkę ubić ściśle. W niedostatecznie ubitych partjach załadowanej masy roślinnej zostaje powietrze, rozwijają się pleśnie, psując zupełnie duże partje kiszonki.



Zbiornik glinobity gospodarstwa Szkoły Roln. w Środzie (Wielkopolska).

W bezleśnych okolicach, gdzie drewno drogie, można się obejść bez form drewnianych; wybieramy wtedy w ziemi pierścień grubości 60 — 70 cm., który zastąpi formy drewniane. Wypełnia się go gliną, ubijaną ze słomą. Nad pierścieniem wyprowadzamy wał. Gdy glina dobrze stężeje, wyrzucamy ziemię z wnętrza słoja glinowego. Odsłonią się wówczas ściany zbiornika, które należy starannie wygładzić. Dno zbiornika wyłożyć należy gliną — i budowa gotowa. Sposób to kłopotliwszy, wymaga większego nakładu robocizny, glina wolniej wysycha. Kryje też w sobie niebezpieczeństwo oberwania się prostopadłych boków wąskiego pierścienia. Wskazane jest zatem wzmocnienie boków poprzecznymi podpórkami, które, w miarę wypełniania pierścienia gliną, usuwa się.

Głębszych jednak zbiorników ponad 2 metry ostatnią metodą wykonywać się nie powinno.

Zbiorników lepiej mieć kilka mniejszych, niż jeden a wielki. W zbiorniku mającym wymiary: 3 metry średnicy i 2 metry głębokości (od dna do górnej krawędzi wału) zmieści się parowanych ziemniaków około 125 q, kukurydzy, końskiego zębu, łądyg słonecznika i topinamburu 82 q, zielonej koniczyny, mieszanki traw z motylkowemi 80 q, liści buraków cukrowych 110 q. Jeśli więc mamy 4 krowy i chcemy je żywić kiszonką przez 8 miesięcy, dając każdej dziennie po 25 kg., dochodzimy do ustalenia potrzebnej pojemności zbiorników następującem obliczeniem: 8 miesięcy po 30 dni = 240×25 kg kiszonki = 6000 kg. 4 krowy = 24000 kg. Trzeba więc 240 q (metrów) kiszonki. Do przechowania powyższej ilości kiszonki trzeba zbiornika 38—42 m³ (metrów kubicznych). Ponieważ pojemność zbiorników trudno jest całkowicie wykorzystać, gdyż słup zakiszonych roślin powoli, a silnie osiada, trzeba się liczyć z faktem nie wyzyskania 15 — 25% pojemności zbiornika. Można wprowadzić temu zaradzić przez nakładanie na krawędzie zbiorników specjalnych składanych nasadek drewnianych, metrowej wysokości, ale to jest trochę kłopotliwy i kosztowny zabieg, stosowany raczej do zbiorników drogich konstrukcyj: żel-betonowej, metalowej, ceglanej, z bloków kamiennych. Wystarczy w naszym przykładzie wybudować 2—3 zbiorniki 2-metrowej głębokości o 3-metrowej średnicy, z których każdy ma pojemność 14,13 m³, bowiem 1 zbiornik napełniamy wiosną (np. mieszanką wyki zielonej z pszenicą lub żytem), 2-gi zbiornik latem (drugim lub trzecim pokosem lucerny lub drugim koniczyną), trzeci zbiornik późną jesienią np. liśćmi buraków cukrowych, końskim zębem. Można zatem, po spasieniu wiosną lub latem **kiszonki z jednego zbiornika, napełnić go 2 — 3 razy do roku.**

W takich małych 2 — 3-metrowych zbiornikach samo-osiadanie paszy zastępujemy z pełnem powodzeniem mocnem deptaniem. Wrzucaną w zbiornik 30 — 40-centymetrowej grubości warstwę pokrajanej nożami sieczkarni lub w stanie niepociętym, z elonki, depte 4—8 ludzi, miejsce przy miejscu, przez 10 — 15 minut, dopóki pod nogami nie wyczuwa się silnego oporu i nie wystąpi nieco soku z gniesionych komórek roślinnych. Ukończywszy deptanie dobrze jest skropić warstwę mlekiem kwaśnem, rozbełtanem z wodą, w stosunku 2,5 litra mleka na 7,5 litra wody. Teraz kładziemy nową warstwę zieloniny, deptemy, kropimy mlekiem kwaśnem i tak dalej, aż do napełnienia zbiornika. Na drugi dzień dobrze jest zebrać ludzi, którzy wstawiają się za ramiona, utworzą koło i całą grupą, na komendę, wraz podskakując, utłoczą przez kilkanaście minut materiał roślinny. Takie zbiorowe podskoki działają jak wielki obuch i słup roślinny szybko i mocno osiada. Po dwóch dniach masa roślinna znacznie opadnie. Dokładamy wtedy zielonki po brzegi zbiornika i znowu deptemy.

Przykrywamy teraz zadołowaną zielonką warstwą 5—10-centymetrową sieczki, przykrajanej z czystej, zdrowej słomy, a na sieczkę nałożyć trzeba mokrej gliny (warstwę 15—20-centymetrowej grubości). Warstwę tę udeptywać codziennie przez 3 — 4 dni, zwłaszcza przy ścianach zbiornika. W ten sposób tworzymy szczelną pokrywę, zamykającą zupełnie dostęp powietrza. Ostatnią czynnością jest przysypanie glinowej pokrywy kilkucentymetrową warstwą prósza torfowego lub plew, ażeby glina jaknajdłużej utrzymała wilgoć.

Po upływie sześciu tygodni kiszonka jest gotowa.

ZNACZENIE SOLI MINERALNYCH W ŻYWIENIU INWENTARZA I KONSERWACJI PASZ.

Często się zdarza, że zadając poszczególnym zwierzętom dostateczną ilość dobrze dobranych pasz, pomimo to popełniamy błędy w żywieniu. Błędy te wynikają z tego, że nie doceniamy związków mineralnych, mających w żywieniu znaczenie zasadnicze, zarówno dla wyzyskiwania przez zwierzęta zadanych pokarmów przy budowie kośćca, tkanek tłuszczowych i mięsnych, oraz przy produkcji mleka, jak dla sprawnego działania całego organizmu.

Brak zaś dostatecznych ilości związków mineralnych wywołuje bardzo niepożądane objawy zarówno u młodych zwierząt, jak i u starszych, gdyż odbija się w słabym przyroście, oraz w niedorozwinięciu kośćca, za co pokutuje zwierzę przez całe życie. Prócz tego powoduje choroby jak naprzykład rachityzm, który objawia się w wykrzywieniu nóg opuchnięciu stawów i t. d.

Do najważniejszych związków mineralnych, których brak odczuwają zwierzęta, zaliczyć należy — sól bydlęcą, wapń i fosfor.

Dawki soli mineralnych na dzień i sztukę w gramach.

	Sól pastwana	Kreda szlamowana
Cieleta od 3 mies. do roku . . .	od 5 do 25 gr.	od 5 do 20 gr.
Sztuki od roku do 2 lat . . .	od „ 25 „	od „ 20 „
Krowy dojne	od 30 „ 50 „	od 30 „ 70 „
Jagnięta	od 3 „ 5 „	od 3 „ 5 „
Owce	od 5 „ 10 „	od 5 „ 10 „
Świnie od 6 miesięcy	od 5 „ 15 „	od 20 „ 60 „
Opasy	„ 15 „	„ 60 „
Konie	od 15 „ 25 „	—
Drób	„ 1 „	od 2 „ 3 „

Uwaga. W braku w paszy fosforu kredę szlamowaną dawać pół na pół z mielonymi kośćmi albo z fosforanem wapnia.

Konserwacja pasz przy pomocy soli.

Sól pastwana mielona ma również duże znaczenie przy konserwacji pasz, szczególnie przy zbiorach w latach mokrych, kiedy trudno jest dosuszyć koniczynę, siano i t. p. Dobrze jest stosować konserwację pasz w tym wypadku przy pomocy soli, która przeciwdziała gniciu i czyni paszę smaczniejszą.

Przy układaniu paszy w sterty w lata mokre należy przesypywać poszczególne warstwy solą pastwaną mieloną w ilości 2 kg soli na 100 kg siana. Sól mieloną pastwaną nabywać można we wszystkich spółdzielniach rolniczo-handlowych.

Zawartość składników odżywczych w paszach.

Rodzaj paszy	1 kg. paszy zawiera			Na 1 jednostk. pokarmową potrzeba kg. paszy	1 jednostka pokarmowa zawiera gram. białka
	Suchej masy gramów	Białka właściw. gramów	Jednost. pokar- mowych		
I. Pasza sucha.					
<i>Siano roślin motylkowych:</i>					
Esparceta	848	75	0,53	1,9	142
Groch	833	66	0,37	2,7	178
Inkarnatka	833	55	0,36	2,8	154
Koniczyna biała	835	49	0,40	2,5	123
Koniczyna czerwona	840	55	0,45	2,2	131
Kon. czerw., popr. trawą	830	42	0,40	2,5	105
Koniczyna szwedzka	840	56	0,40	2,5	140
Siano z tymotki	850	30	0,40	2,5	75
Lucerna	843	81	0,45	2,2	178
Seradela	840	92	0,48	2,1	195
Wyka pastewna	833	42	0,36	2,8	117,6
<i>Siano łąkowe:</i>					
Najlepsze	850	65	0,45	2,2	143
Dobre	850	45	0,43	2,3	103,5
Średnie	850	32	0,40	2,5	80
Liche	850	25	0,33	3,0	75
Siano z łąk kwaśnych	870	30	0,29	3,5	105
<i>Słoma:</i>					
Bobik	820	32	0,29	3,5	112
Groch	862	34	0,29	3,3	119
Jęczmień jary	857	9	0,27	3,7	33
Jęczmień ozimy	857	7	0,25	4,0	28
Owies średni	856	10	0,25	4,0	40
Seradela	850	46	0,38	2,6	119,6
Koniczyna	840	31	0,25	4,0	124
Pszenica jara	857	6	0,20	5,0	30
Pszenica ozima	857	5	0,20	5,0	25
Wyka	840	32	0,29	3,5	112
Zyto	857	4	0,20	5,0	20
Łęty ziemniaczane suche	802	30	0,33	3,0	90
<i>Plewy i strączki:</i>					
Bobik	850	40	0,32	3,1	124
Groch	860	37	0,32	3,1	115
Jęczmień	855	5	0,26	3,8	19
Owies	862	14	0,31	3,2	45
Pszenica	840	9	0,27	3,7	33
Wyka	850	39	0,32	3,1	121
Zyto	857	7	0,27	3,7	26
Seradela	850	81	0,56	1,8	146
Koniczyna	850	75	0,5	2,0	150

Rodzaj paszy	1 kg. paszy zawiera			Na 1 jednostk. pokarmową potrzeba kg. paszy	1 jednostka pokarmowa zawiera gram. białka
	Suchej masy gramów	Białka właściw. gramów	Jednost. pokars mowych		
II. Pasza soczysta:					
<i>Pasza zielona:</i>					
Bobik	150	15	0,17	6,0	90
Esparceta	200	16	0,13	8,0	128
Groch	165	17	0,10	10,0	170
Inkarnatka	185	15	0,10	10,0	150
Koniczyna czerw. młoda	170	21	0,16	7,0	147
Kon. czerw. pocz. kwitn.	190	17	0,16	7,0	117
Konicz. w pełnem kwieciu	220	15	0,13	8,0	120
Koniczyna z trawami . .	230	15	0,12	8,0	96
Koniczyna biała	185	27	0,16	7,0	189
Koniczyna szwedzka . .	178	13	0,13	8,0	104
Koński ząb	172	4	0,10	10,0	40
Liście burak. cukrowych	135	11	0,08	12,0	132
Liście buraków pastewn.	110	10	0,07	15,0	150
Liście brukwi	116	9	0,07	15,0	135
Nać marchwi	182	15	0,10	10,0	150
Kapusta past.	153	12	0,07	17,5	90
Łęty ziemniacz. zielone .	200	6	0,10	10,0	60
Lucerna młoda	196	24	0,13	7,5	180
Lucerna w począt. kwit. .	240	21	0,13	7,5	157
Lucerna w pełn. kwieciu	280	17	0,13	7,5	127
Łubin	169	8	0,12	8	64
Owies	232	12	0,12	8	120
Peluszka	168	16	0,10	10,0	160
Rajgras angielski	248	13	0,15	6,5	167
Rajgras włoski	250	13	0,15	6,5	167
Rajgras francuski	315	14	0,17	6,0	84
Saradela	177	16	0,12	10,0	150
Trawy słod. pastew.	200	17	0,12	6,3	107
Trawa sł. w kwieciu . . .	300	13	0,19	5,3	69
Tymotka	331	10	0,19	5,3	53
Kupkówka	270	10	0,19	5,3	53
Wyka	165	16	0,10	10,0	160
Zyto	230	14	0,12	8,0	112
<i>Korzenie i kłoby:</i>					
Buraki cukrowe	250	5	0,22	4,5	22
Buraki pastewne duże . .	110	4	0,10	10,0	40
Buraki pastewne małe . .	135	4	0,12	8,0	32
Buraki półcukrowe	140	5	0,12	8,0	40
Brukiew	140	5	0,11	9,0	45
Marchew pastewna	130	5	0,12	8,5	42
Rzepa	88	4	0,08	12,5	50
Topinambur	204	4	0,20	5,0	20
Ziemniaki świeże	250	9	0,25	4,0	36
Ziemniaki suszone	880	18	1,0	1,0	18
Ziemniaki kiszone	265	9	0,20	5,0	45

Rodzaj paszy	I 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>Kiszonki dolowane:</i>					
Esparceta	167	23	0,10	10,0	230
Koniczyna czerwona . .	232	23	0,16	7,0	161
Koński ząb	185	4	0,11	9,0	36
Liście buraków cukr. . .	130	13	0,10	10,0	130
Liście buraków pastew. .	124	10	0,10	10,0	100
Liście ziemniaków . . .	150	3	0,13	8,0	24
Lucerna	283	29	0,15	6,5	188
Łubin	180	11	0,13	5,0	88
Mieszanki traw z konicz.	200	13	0,13	8,0	104
Trawy	194	9	0,13	8,0	72
Topinambar	178	9	0,10	10,0	90
Słonecznik	219	9	0,11	9,0	81
<i>Opadki przemysłowe:</i>					
Melasa	780	6	0,77	1,3	8
Pulpa ziemniacz. świeża	72	1	0,07	16,0	16
Pulpa stara	100	1	0,08	12,0	12
Pulpa suszona	860	—	0,83	1,2	—
Słodziny piwne świeże . .	237	35	0,17	6,0	210
Słodziny piwne suszone . .	910	141	0,83	1,2	169
Wytłoki świeże	90	4	0,08	12,5	50
Wytłoki kiszone	110	5	0,10	10,0	50
Wytłoki suszone	888	36	0,83	1,2	43
Wywar ziem. mniej wod.	77	6	0,07	15,0	90
Wyw. ziem. b. wodnisty	58	5	0,05	20,0	100
Wywar żytni	78	9	0,08	13,0	117
Wywar kukurydzowy . . .	87	11	0,08	12,0	132
Wywar ziemn. suszony . .	900	94	0,71	1,4	132
<i>Opadki mleczarniane:</i>					
Mleko	123	31	0,33	3,0	93
Mleko odtłuszczone . . .	90	32	0,17	6,0	192
Maślanka	99	29	0,17	6,0	174
Serwatka słodka	78	9	0,08	12,0	108
Serwatka kwaśna	69	9	0,08	12,0	108
III. Pasze treściwe.					
<i>Ziarna i nasiona:</i>					
Bobik	857	193	1,0	1,0	193
Groch	860	169	1,0	1,0	169
Jęczmień	850	65	1,0	1,0	65
Kukurydza	871	68	1,0	1,0	68
Łubin niebieski	860	233	1,10	0,9	210
Łubin niebieski odgor. . .	680	210	0,91	1,1	231
Łubin żółty	860	300	1,11	0,9	270
Łubin żółty odgorycz. . .	680	290	0,91	1,1	319
Soja	900	262	1,29	0,78	203

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		
Owies	862	78	1,0	1,0	78
Pszonica	866	95	1,0	1,0	95
Seradela	860	137	0,83	1,2	164
Soczewica	860	191	1,0	1,0	191
Wyka	867	200	1,0	1,0	200
Zyto	866	90	1,0	1,0	90
Len	929	181	1,66	0,6	109
Kasztany świeże	508	15	0,48	2,1	105
Kasztany suszone	812	24	0,77	1,3	32
Zołędzie świeże	500	22	0,56	1,8	40
Zołędzie suszone	850	38	0,91	1,1	32
<i>Wytłoczyny (makuch):</i>					
Kokosowe	895	186	1,17	0,85	158
Konopne	910	226	1,0	1,0	226
Lniane	890	242	1,11	0,9	218
Nasiona bawełny lusk.	910	359	1,19	0,85	305
Nasiona baweł. nie lusk.	900	168	0,72	1,4	235
Rzepakowe	910	233	1,04	0,95	221
Orzech ziemny lusk.	900	396	1,25	0,8	317
Orzech ziemny nie lusk.	914	207	0,70	1,4	290
Mączka orzecha ziemn. lusk odtłusz.	878	457	1,16	0,85	388
Sezamowe	910	324	1,24	0,80	259
Słonecznikowe	920	287	1,12	0,90	258
Sojowe	889	378	1,25	0,8	302
Palmowe	890	125	1,0	1,0	125
Mączka sojowa	880	401	1,20	0,85	341
<i>Odpadki ziarn i t. p.:</i>					
Kielki słodowe	880	114	0,75	1,3	148
Mąka ryżowa	884	60	1,0	1,0	60
Otręby jęczmienne	875	67	0,83	1,2	80
Otręby kukurydzowe	875	67	1,0	1,0	67
Otręby owsiane	920	36	0,83	1,2	43
Otręby pszenne mialkie	868	111	0,83	1,2	133
Otręby pszenne grubsze	848	98	0,83	1,2	116
Otręby żytnie	875	108	0,83	1,2	130
IV. Pasze pochodzenia zwierzęcego:					
<i>Mączka mięsna:</i>					
Mączka mięsna bezkost.	893	636	1,61	0,6	382
M. mięs. z kośc. nie odtł.	925	287	1,37	0,75	205
Mącz. mięs. z kośc. odtł.	923	269	1,0	1,0	269
Mączka mięsna z krwi	910	760	1,54	0,65	494

Książki z zakresu hodowli.**PODRECZNIKI HODOWLANE I ŻYWIENIE,**

Kwasieberski M. — Jak żywić krowy, str. 33	1,00	„
Moczarski Z., prof. — Hodowla zwierząt t. I., hodowla ogólna, str. 434	4,50	„
Moczarski Z., prof. — Hodowla zwierząt t. II. chów koni, bydła trzody i owiec, str. 707	10,70	„
Moczarski Z., prof. — Hodowla zwierząt, t. III, chów innych zwierząt	14,20	„
Moczarski Z., prof. — Hodowla zwierząt (skrócona) stron 570	6,50	„
Moczarski Z., prof. i Szuman — Zarys genetyki zwierzęcej, str. 163	10,00	„
Rogoziański — Chów zwierząt domowych, tom I, str. 224	4,00	„
Rogoziański — Chów zwierząt domowych, tom II, stron 220	6,00	„

HODOWLA BYDŁA.

Kwasieberski M. — Chów bydła, str. 155	3,80	„
Konopiński T. — Hodowla bydła, str. 975	30,00	„
Lewandowski J. — Jak dojść do dobrej krowy, stron 61	1,00	„
Wróblewski W. — Wychów cieląt, str. 46	1,00	„
Piątkowski A. — Żywienie krów mlecznych	1,80	„

HODOWLA TRZODY.

Dusoge W. — Tucznię trzody chlewnej, str. 36	1,00	„
Karczewska M. — Praktyczne wskazówki dla hodowców świń, str. 141	3,50	„
Prawocheński R., prof. — Hodowla świń, pochodzenie rasy, t. I., str. 175	4,50	„
Prawocheński R., prof. — Hodowla świń, dobór, żywienie, tom II, stron 272	7,50	„

HODOWLA KONI.

Grabowski J. — Pokrój konia, str. 125	2,00	„
Grabowski J. — Najważniejsze błędy hodowli koni, stron 58	0,75	„
Prawocheński R., prof. — Hodowla koni, t. I., str. 224	4,00	„
Prawocheński R., prof. — Hodowla koni, t. II., str. 256	5,00	„

HODOWLA DROBIU.

Karczewska M. — Dobre nioski, str. 85	2,00	„
Karczewska M. — Gęsi, str. 96	2,80	„
Szuman — Kapłonienie kogutów, str. 47	3,00	„
Trybalski — Gospodarski chów drobiu, str. 144	4,00	„
Trybalski M. — Kury, str. 397	8,00	„
Plan kurnika na 100 kur	6,00	„

HODOWLA INNYCH ZWIERZĄT.

Trybalski M. — Kozy, str.	1,20	„
„ — Króliki, str. 171	5,50	„
„ — Piżmowce, str. 16	2,00	„
„ — Psy, str. 264	7,50	„
„ — Hodowla dzikich zwierząt futerkowych, str. 213	7,50	„

Książki nabyć można w „Książnicy dla rolników“, Warszawa, ul. Kopernika 30, Konto P. K. O. 21164.

Rybaćtwo

INŻ. J. ARNOLD.

Obsadzanie stawów i żywienie karpia.

Najlepszą paszą dla karpia jest łubin i soja (śruta). Mączki (mięsna i z krwi) winny być rybom podawane zmieszane z paszami roślinnymi (otręby, ziarno zbóż, ziemniaki) i zarobione gorącą wodą. Łubin daje się karpom (surowy niegotowany) w postaci całego ziarna, lub dla małych karpia pokruszony. Wszelkie pasze dla ryb, a zwłaszcza łubin i mączki, muszą być świeże, niezepsute. Jest to warunek konieczny z uwagi na zdrowotność ryb, stopień przyswajalności paszy i współczynnik życiowy paszy. Im lepsza pasza tem lepszy jest z niej przyrost ryb.

Trzy czynniki warunkują dobry rezultat żywienia ryb: obsada stawu, ilość paszy skarmionej i podział paszy.

Obsada stawu. Podstawowym warunkiem wpływającym na większą wydajność stawu i na opłacalność żywienia jest naturalne pożywienie karpia, znajdujące się w stawie. To pożywienie dostarcza karpom, żywionym sztuczną paszą, potrzebnych do trawienia składników (fermenty, witaminy), których w paszach sztucznych może brakować. Stosując żywienie, można obsadę stawu zwiększyć dwu — trzy — a nawet czterokrotnie w porównaniu z obsadą stawu, opartą na wyżywieniu karpia tylko naturalnem pożywieniem. Odpowiednio też zwiększa się ilość ryb złowionych jesienią. Zajmiemy się tu tylko obsadzeniem stawu karpiami dla otrzymania ryby handlowej, konsumpcyjnej. Można je otrzymać na jesieni, obsadzając na wiosnę staw narybkiem t. j. rocznikami karpiami (K_1), lub kroczkami t. j. dwuletniami karpiami (K_2). W pierwszym wypadku karpie wyrosną na lżejsze sztuki, zwykle hodowca przy obsadzie narybkiem stara się osiągnąć wagę sztuk od pół do trzyćwiereci kilograma. W drugim wypadku t. j. przy obsadzie kroczkami, ryby mogą osiągnąć wagę sztuki od 1 kilograma do 1,5 kilograma. Na rynku, zwłaszcza w okresie Świąt Bożego Narodzenia, są bardziej poszukiwane sztuki cięższe t. j. powyżej 1 kg.

Oprócz obsadzenia wyłącznie wymienionymi rocznikami, stosuje się przeważnie obsadę mieszaną, narybkowo-kroczkową, w której stosunek tych dwu roczników układa hodowca w zależności od potrzeb rynkowych lub posiadanych do dyspozycji ryb. Wreszcie na stawach przeznaczonych do wychowu ryby

kupieckiej, a nadających się do hodowli narybku dodaje się do normalnej obsady ryb również wycier karpia. Te małe rybki nie są współzawodnikami w żerowaniu ze starszymi rocznikami, bo ich pożywienie stanowią drobne organizmy, które nie są pożerane przez starsze. To też dodatek wycieru nie tylko, że się nie odbija ujemnie na wzroście starszych, ale zwiększa wydajność stawu, przez dokładniejsze wyżerowanie naturalnego pożywienia stawu.

Wydajność stawu, zależna jest od wielu czynników: a mianowicie od żyzności gleby, od jakości wody, od zlewni, otaczającej staw i t. p. Umiejętność oznaczania trafnej wydajności stawu ma duże znaczenie dla hodowcy, gdyż według niej hodowca oblicza obsadę stawu. Do oznaczenia wydajności stawów z uwzględnieniem szeregu czynników, wpływających na nią, pomocną jest poniższa tabelka, ułożona przez prof. dr. Fr. Staffa.

Tabela szacowania wydajności stawów (w/g prof. Staffa).

S T A W Y	Stawy niespuszczalne				Stawy spuszczalne				Stawy osuszalne			
	k l a s a				k l a s a				k l a s a			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Kilogramów z hektara												
Przeływowe	166	100	54	34	250	150	80	50	375	225	120	75
Zamknięte	184	110	60	37	375	225	120	75	562	337	180	113

Jako klasy stawów rozumie się wody rybne stojące, posiadające, jako naturalną glebę dna: w I. klasie — czarnoziemy i gliny lössowe; w II. klasie — ciężkie gliny dyluwialne i aluwialne, gliny piaszczyste i piaski gliniaste; w III. klasie — piaski z przymieszką gliny i torfy nizinne; w IV. klasie — piaski lotne, żwiry i torfy kwaśne.

Ponieważ na wydajność stawów wywiera wpływ zlewnia, przeto przy posilkowaniu się tabelą trzeba zastosować odpowiednie poprawki, a mianowicie do liczb podanych w tabeli, o ile wody, spływające ze zlewni pochodzą: a) z ziemi pszenno-buraczanej, łąk dobrych, należy do podanych liczb **dodać 20%**; b) z lasów liściastych — **odjąć 20%**; c) z lasów iglastych, torfowych — **odjąć 40%**.

O ile na stawach, spowodu suszy, brak jest wody, należy zmniejszyć odnośne liczby o procentowy stosunek braku wody.

Przyrost ryb zależny jest od ilości wpuszczonych sztuk do stawu. Przy zbyt dużej obsadzie ryby mogą głodować, przy źle obliczonej, zbyt małej obsadzie, niedostateczna ilość ryb nie zdoła wyżerować stawu i przyrost ze stawu będzie za mały w porównaniu z jego możliwościami i zasobami pokarmowymi stawu. Do obliczenia ilości sztuk obsady stawu pomocna jest następująca formułka.

$$\text{Obsada (ilość sztuk wpuszczonych na wiosnę do stawu)} = \frac{\text{Przyrost ryb ze stawu w kg.}}{\text{przyrost sztuki w kg.}} + \text{dodatek na straty (sztuk)}$$

Wzór ten służy do obliczenia obsady, opartej na naturalnym przyroście ryb, to jest nie żywionych sztucznie. W wypadku, gdy ryby są żywione i gdy staw jest zasilony nawozami, wzór ten należy uzupełnić przez uwzględnienie: przyrostu naturalnego + przyrost na paszy + przyrost na nawożeniu = przyrost ogólny kg.

$$\text{Obsada} = \frac{\text{przyrost ogólny ryb w stawie kg.}}{\text{przyrost sztuki kg.}} + \text{dodatek na straty (sztuk)}$$

Pod pojęciem „przyrost” rozumiemy różnicę pomiędzy wagą ryb złowionych (np. jesienią), a wagą ryb, wpuszczonych (np. wiosną); **dodatek na straty** jest wyrównaniem naturalnego ubytku ryb, który jest zależny od wieku ryb (przy mniejszych sztukach, większy jest ubytek) od stawu (szkodniki w stawie, zarosnięcie stawu, falowanie i t. p.); ubytek przyjmuje się dla kroczków karpia 2—10%, dla narybku 10—20%. Przyrost na paszy oblicza się posiłkując się przypuszczalnym wskaźnikiem paszy (np. dla łubinu przyjmuje się zwykle wskaźnik żywieniowy 5, t. zn. 1 kg. karpia przyrasta po spożyciu 5 kg. łubinu).

Przyrost na nawożeniu trudny jest do obliczenia, zależy od wielu czynników (kubatura wody, jakość dna, roślinność w stawie i t. p.) i podanie wytycznych liczb nie jest możliwe w tem krótkim opracowaniu. Obliczenie to wymaga przeprowadzenia doświadczeń. To też wskazaniem jest, aby z nawożeniem stawów być ostrożnym w tym sensie, że nieumiejętne stosowanie może dać efekty nieodpowiadające nakładowi. Stosując pierwszy raz nawożenie, należy zasięgnąć porady w stacji doświadczalnej lub u inspektora rybackiego (poniżej podane są informacje o instytucjach rybackich badawczych).

Podajemy przykład obliczenia obsady: Staw o powierzchni 4 ha. Wydajność z hektara wynosi 150 kg, czyli z całego stawu 600 kg. Staw ten trzeba obsadzić kroczkami karpia (K_2) o początkowej wadze sztuki 250 gr. Karpie na jesieni mają osiągnąć wagę sztuki 1250 gr. Ubytek w sztukach przyjmuje się 5%.

Rozwiązanie: Obsada = $600/1 + \text{dodatek na straty} = 600 + 30 = 630$, czyli staw ten powinien być zarybiony po 250 gr. sztuka.

W wypadku, gdy trzeba ten staw zarybić mieszaną obsadą kroczków (K_2) i narybku (K_1) to wtedy rozwiązuje się zadanie w sposób następujący: np. staw powyższy można zarybić, rozdzielając jego przyrost 600 kg. na 400 kg. obsady kroczkowej i 200 kg. obsady narybkowej.

Albo na każdą sztukę krocza (1 K_1), przystającą 1000 gr. dać 2 sztuki narybku przystające po 250 gr. Wtedy dzielnik będzie: $1 \times 1000 + 2 \times 250 = 1500$ g. = 1,5 kg. Jako iloraz (współczynnik) będzie $600/1,5 = 400$, czyli $400 \times 1 = 400 K_2$ i $400 \times 2 = 800 K_1$. Do obsady kroczków i narybku należy dodać dodatek na straty a więc np. w danym przypadku przyjmując dla kroczków straty 5%, dla narybku 10%, obsada będzie się przedstawiać; kroczków $400 + 20 = 420$ sztuk, narybku $800 + 80 = 880$ sztuk.

Pamiętać należy, że przy obsadzie wyłącznie narybkiem, naturalny przyrost z hektara stawu jest większy od przyrostu obsady wyłącznie kroczkami i w zależności od stawu to zwiększenie waha się w granicach 20 do 40%.

Obliczenie paszy ma duże znaczenie w gospodarstwie, gdyż zarówno niedostateczna ilość paszy podanej rybom jak i niepotrzebny nadmiar daje wyniki ujemne. Ilość paszy przeznaczanej do skarmienia rybami oblicza się przemnażając „przyrost na paszy“ przez „współczynnik żywienia“ danej paszy. Jako współczynniki żywienia przyjmuje się dla łubinu i soi (śruty) — 4—5, dla mączek mięsnych $1\frac{1}{2}$ do 3.

Podział paszy. Ilość paszy spożywanej dziennie przez karpie zależna jest głównie od temperatury wody. To też obserwowanie i notowanie temperatury jest konieczne. Przy temperaturze wody poniżej 13°C i powyżej 24°C karpie przestają żerować. Poniższa tabelka (Woltera) ułatwi orientację w zużyciu pasz w poszczególnych miesiącach przez kroczi i narybek karpia.

	Przyrost sztuki w % w porównaniu z wagą początkową	Waga początkowa ma się do wagi końcowej jak 1:	Procentowy podział ilość paszy na miesiące żywienia				
			Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień
Kroczi ryla kus piecka	100	2	15	20	25	30	10
	150	2,5	13	18	24	32	13
	200	3	11	16	23	33	17
	300	4	9	14	21	36	20
narybek	900	10	—	10	20	45	25
	1900	20	—	—	25	50	25

Największe ilości paszy trzeba skarmić w lipcu i w sierpniu. Żywi się trzy lub sześć razy w tygodniu. Przy sześciorazowym w tygodniu żywieniu oraz przy wyłączeniu z żywienia dni

świętecznych oraz chłodniejszych, liczy się w miesiącu przeciętnie 22 dni żywieniowych, a przy trzykrotnym w tygodniu—11 dni żywieniowych w miesiącu. Dienne dawki zatem oblicza się, dzieląc ilość paszy, przypadającą z obliczenia procentowego na dany miesiąc, przez ilość dni żywieniowych. Np. na cały sezon na staw należy skarmić 3000 kg., z obliczenia procentowego wypada, że w lipcu należy spaść 750 kg. czyli przy 6 razowym żywieniu w tygodniu, dzienna dawka będzie $750 : 22 = 34$ kg. Oczywiście nadmienić trzeba że nie można stale stosować wyliczonej dziennej dawki, gdyż będzie ona na początku miesiąca i w dni chłodniejsze mniejsza od wyliczonej i mniejsza od dawek dawanych rybnom w okresie danego miesiąca i w dni cieplejsze.

Pasze zadaje się karpom w miejscach stałych. Na stawach o dnie ciemnym miejsce wysypuje się piaskiem lub stawia stoły (na głębokości $\frac{3}{4}$ do 1 m. od powierzchni wody). Ilość miejsc około 4 na ha.

Orjentacyjne liczby norm obsady stawów średniożytnych w gospodarstwie karpowym.

Rodzaj stawu	Ilość, gatunek i wiek ryb
tarło	Komplet trójkowy (2 mlecza, 1 ikszyca)
1 przesadka	„ piątkowy (3 mlecza, 2 ikszyce)
2 przesadka	30000 do 50000 K_0 /ha (wycier karpia na ha)
3 przesadka	10000 do 20000 K_0 /ha
narybek na kroczi	5000 K_0 /ha
Kroczi na r. kupieckie	bez żywienia 500 K_1 /ha
	z żywieniem 1500 K_1 /ha
zimochow (przy głęb. 1,60 m.)	bez żywienia 100—150 K_2 /ha
	z żywieniem 350— K_2 /ha (na stawach b. dobrych do 1200 K_2 /ha)
	„ z dodatkiem linów 200 K_2 + 200 L_2 /ha
	25—30 K_1 narybku karpia
	10—15 K_2 kroczków karpia
	12—15 K_3 kupiec. karp.
	1—3 tarlaków karpia

Gęstość obsady przy transporcie w beczkach.

Na 100 litrów wody liczy się:

Wycier karpia	3000 do 6000 sztuk (zależnie od temperatury)
Narybek „	150—300 sztuk
Kroczi „	20 kg.
Trzylatki „	30 kg.
Wycier pstrąga	5000 sztuk
Narybek „	250—350 sztuk
Dwulatki „	10—12 kg.
Trzylatki „	8—10 kg.

UWAGA. Nie nalewać beczki do pełna. Przelewać w czasie postoju. Przy przewozie pstrąga stale dodawać do wody nieco lodu.

Pomoc specjalistów. W razie choroby ryb lub podejrzenia o chorobę wskazanem jest porozumieć się ze stacją badania ryb.:

W Warszawie — Stacja badania ryb przy zakładzie hodowli ryb, w Szkole Głównej Gosp. Wiejsk. ul. Rakowiecka 8.

W Krakowie — Zakład Hodowli ryb Uniw. Jag. ul. Wybickiego 11.

W Bydgoszczy — Pracownia rybacka P. I. N. G. W. ul. Weyssenhoffa 11.

Uwaga. Ryby do badania należy przysyłać o ile możliwości żywe, w wodzie, z której pochodzą. Ryby martwe owijać w papier t. zw. pergaminowy t. j. nie przyklejający się do ryby. Ryby świeże, owinięte w pergaminowy papier, umieścić w opakowaniu, utrzymującym wilgoć (np. mech, lignina). Przy przesyłce załączyć dokładny opis warunków stawu w jakich ryby przebywały. Przy Izbach Rolniczych (patrz adresy) znajdują się inspektoraty rybackie, które wykonują zlecone prace w zakresie wprowadzenia ustawy o rybołówstwie, oraz udzielają fachowej pomocy.

KSIĄŻKI Z RYBACTWA:

Inż. Jan Arnold — Hodowla ryb w stawach str. 96	2,50 zł
Kossowski — Karp w stawach naszych str. 88	1,25 zł
Wilkosz — Hodowla ryb w małych stawach str. 32	1,50 zł
Kulmatycki — Nawożenie wód rybnych str. 40	0,40 zł
Roesler — Wychów narybku karpia str. 32	2,— zł
Sawaszyński Inż. i Kolder Inż. — Stawy wiejskie str. 94	2,— zł
Do nabycia w „Książnicy dla rolników“ Warszawa, ul. Kopernika 30.	

„Otaczane pieczą ludzką od pierwszych dni swego życia, ryby stają się poniekąd zwierzętami domowymi, opłacającemi nieraz bardzo hojnie kapitał i pracę w ich hodowlę włożone. Do nich należy w pierwszym rzędzie karp, który przez rzymian sprowadzony z Chin do Europy, prędko się zaklimatyzował niemal we wszystkich jej wodach i dla swych zalet hodowlanych już na początku wieków średnich był otaczany ludzką opieką i traktowany jako zwierzę hodowlane“.

M. MIZERSKI.

K. BAJOREK.

Pszczelnictwo

Organizacja. Pszczelnictwo w Polsce jest oparte na następujących organizacjach: a) w Małopolsce na Oddziałach Pszczelarskich Małopolskiego Związku Pszczelniczego we Lwowie. Związek ten obejmuje jednak zasadniczo Małopolskę wschodnią; b) w b. zaborze niemieckim na Związkach Pszczelarskich — Wielkopolskim, Pomorskim i Śląskim. Związki te są organizacjami opartymi na Towarzystwach Pszczelarskich; c) w b. zaborze rosyjskim na sekcjach pszczelarskich przy Okr. Tow. Org. i K. Rol. oraz luźnych odrębnych Tow. Pszczelarskich. Organizowanie Stowarzyszeń pszczelarskich oparte jest na ustawie o stowarzyszeniach, ogłoszonej w Dz. Ustaw Nr. 94 i 116 w 1932 roku.

Wszystkie Związki pszczelarskie, prócz śląskiego, posiadają swój własny organ pszczelarski, ukazujący się raz na miesiąc, a poza tem w Warszawie wychodzi też niezależne czasopismo pszczelarskie, jako miesięcznik. Zagadnieniami pszczelarskimi interesują się również wszystkie czasopisma rolnicze, podając aktualne, praktyczne, sezonowe wiadomości i wskazówki. W ten sposób wiedza pszczelarska dociera do wszystkich z pszczelarstwem mocniej lub mniej związanych. Ogromne znaczenie dla propagandy i spopularyzowania wiadomości o pszczole i miodzie mają wykłady pszczelnicze przez radio, oraz odpowiedzi z zakresu pszczelnictwa udzielane również przez radio w ramach skrzynki pocztowej rolniczej.

Brak natomiast ściśle fachowej szkoły, wyłącznie pszczelarskiej, oraz zakładów naukowo-doświadczalnych. Kursy pszczelarskie krótkotrwałe są raczej dla pszczelarzy, posiadających już wiadomości pszczelarskie, a kursy dłuższe, traktują pszczelnictwo jako gałąź uboczną, poświęcając więcej uwagi rolnictwu, ogrodnictwu lub t. p. gąłęziom gospodarstwa wiejskiego.

Centralnej organizacji, kierującej zbiorowem życiem pszczelarskiem brak.

Produkcja i spożycie miodu. Polska posiada duże możliwości rozwoju pszczelnictwa, mając nieprzebrane, a niewyżyskane skarby w lasach i łąkach. Kultura rolna tylko wyjątkowo sprzyja rozwojowi pszczelnictwa, tj. o ile oparta jest na produkcji rzepaków, koniuczyny białej, tatarki i seradeli.

Polska posiada obecnie około 1.500.000 pni. Najwięcej pasiek jest w województwie tarnopolskiem, gdzie na 1 km kwadr. wypada

około 10 pni. Produkcja miodu wynosi około 150.000 q., podczas gdy spożycie bezpośrednie i spożycie na przeroby jest niezwykle słabe. Możliwości eksportowe nie są prawie zupełnie wykorzystane.

Rośliny miododajne. Wzmoczenie pożytku może zdążać do celu różnemi drogami, a więc:

a) dostosowaniem gospodarki rolnej do hodowli pszczoł (uprawa rzepaków, koniczyn białych, tatarski, seradeli oraz roślin lekarskich);

b) przez ochronę drzew miododajnych (akacji, skupień lip, ochronę lasów). Wpływanie na społeczeństwo, by chroniło drzewa przydrożne, by broniło przed niepotrzebnym i bezużytecznym łamaniem gałęzi;

c) przez sadzenie drzew i sianie roślin miododajnych. Ta ostatnia czynność da się łatwo pogodzić z obsadzaniem dróg, ze świętem sadzenia drzewek, ze świętem lasu i t. p. Na nieużytkach, w jarach, wąwozach, opuszczonych kamieniołomach, ugorach, należy rozsiewać nasiona roślin miododajnych. Raz zasiane już potem samoczynnie rozsiewać się będą, tworząc nieprzebrane źródła nektaru (nostrzyk, ogórecznik lekarski, przegorzan kulisty i t. d.).

Opis, hodowla i korzyści roślin miododajnych zawarte są w „Podręczniku do poznawania i hodowli roślin miododajnych” K. Szalkiewicza. Najważniejsze rośliny wymieniam w kolejności ich kwitnienia: wierzby iwa i wita, klony, rzepaki, czarne jagody, kasztany, esparceta, gorczyce polna, biała i czarna, koniczyna biała, koniczyna różowa (szwedzka), koniczyna inkarnatka, akacja, wiazanka wrotczkowa, ogórecznik lekarski, lipy, hreczki, seradela, wrzos.

Walka z chorobami i szkodnikami. Zwalczanie chorób pszczoł zaraźliwych ujęte jest w rozporządzeniu P. Prezydenta R. P., z dnia 22 lipca 1927 r. Dz. Ustaw Nr. 17, poz. 673. Brak natomiast rozporządzeń wykonawczych do tejże ustawy uniemożliwia pełne wprowadzenie ustawy w życie. Nie posiadamy dotychczasowego określenia, którą chorobę pszczoł należy uważać za zaraźliwą, ani też nie jest uregulowana sprawa zapłaty za zniszczone roje. Najgroźniejsza choroba pszczoł to zgnilec.

Badanie plastrów podejrzanych o zgnilec przeprowadza (bezinteresownie) Docentura Pszczelnictwa Politechniki Lwowskiej — prof. dr. inż. A. Kozikowski, oraz Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Bydgoszczy. Szkody w woszczynie czyni motylca. Walka z motylczą jest łatwa, sposoby jej podane są w każdym poręczniku pszczelarskim.

Przydział cukru do podkarmiania. Przydział cukru bez akcyzy do podkarmiania pszczoł oparty jest na rozporządzeniu P. Prezyden-

ta R. P. z 13 września 1927 r. (Dz. Ust. Nr. 81 poz. 700) oraz na rozporządzeniu Min. Sk. z 17 kwietnia 1928 (Dz. Ust. Nr. 61 poz. 564).

Sposób starania się o cukier jest następujący: organizacje pszczelnicze względnie rolnicze, sporządzają listę właścicieli pasiek, potrzebujących cukru, z dokładnem podaniem ilości pni. Lista ta powinna być potwierdzona przez urząd gminny względnie należy do niej dołączyć poświadczenie urzędu gminnego, wydane dla każdego pszczelarza odrębnie, o ile organizacja obejmuje więcej niż jedną gminę. Listę, wraz z podaniem, należy przesłać do właściwej Izby Skarbowej. W podaniu należy umotywić prośbę o przydział cukru bez akcyzy np. złem miodobraniem, oraz można prosić o pozwolenie pobrania cukru z najbliższej cukrowni. Na zasadzie zaświadczeń, wydanych przez Izbę Skarbową, kupuje się cukier w ilości najmniej 100 kg. Dmieszka środków skażeniowych wynosi 8 proc., zatem worek powinien ważyć 108 kg. Pszczelarze powinni więc otrzymać po 2.15 kg cukru skażonego na pień.

Zgodnie z ustawą środki skażenia powinien dostarczyć odbiorca. Na tem tle zachodzą nieporozumienia i narzekania pszczelarzy, którzy czynność dostarczania środków skażeniowych spychają na cukrownię, a potem sami skarżą się, że otrzymany cukier skażony nie nadaje się wogóle do podkarmiania.

Sprawę tę postaramy się wyjaśnić. Dobroć cukru skażonego do podkarmiania pszczół zależy przede wszystkim od środków skażenia. Środki te powinni dostarczyć sami pszczelarze, względnie organizacje, zapotrzebowujące cukier. Cukier skaża się biorąc: piasek grube ziarnisty, przemyty, obsuszony czysty w ilości 5 proc., trociny z drzewa twardego (grab, dąb, buk) suche, czyste w ilości 3 proc.

Sposób przygotowania syty z cukru skażonego jest następujący: do naczynia, w którym będziemy sytę gotować, wlewamy czystą zimną wodę, w stosunku $\frac{3}{4}$ litra na 1 kg cukru. Cukier skażony wsypujemy powoli do wody. Cukier i piasek opada na dno, a trociny, o ile były suche, gromadzić się będą na powierzchni wody. Zbieramy je siem. Wraz z trocinami nadbierzemy i trochę wody, lecz będzie to tylko czysta woda, bo cukier nie zdążył się jeszcze w niej rozpuścić.

Po wybraniu trocin wodę lekko mieszamy, przyczem znów dalsza część trocin wypłynie. Trociny te też skrzętnie zbieramy. Wreszcie podgrzewamy płyn w naczyniu, aż do wrzenia, zbierając wciąż szumowiny i wraz z nimi pozostaje jeszcze trociny. Po przegotowaniu podkarmiamy pszczoły sytą jeszcze ciepłą, w takich dawkach, aby ją mogły zabrać przez jedną noc. Na dnie naczynia, w którym przygotowaliśmy sytę, pozostanie masa cukrowo-piaskowa. Tę papkę

poddamy pszczołom w podkarmiaczkach na dno ula, lecz tylko przy ciepłocie, podczas której pszczoły będą mogły swobodnie się poruszać i z papki tej słodycz wybrać. Pszczoły osuszą każde ziarnko piasku. Pracę ułatwimy im dając papkę w warstwie możliwie cienkiej. Zebrane osobno trociny, a osobno piasek, płóczemy w wodzie, suszymy i jako gotowy materiał do skażenia w roku przyszłym przechowujemy w odpowiednim miejscu i naczyniu.

Książki z pszczelnictwa

Brzóska St. — Praktyczne pszczelnictwo	4,50 zł
Brzózko-Guderska — Choroby pszczół i ich zwalczanie	1,40 zł
Brzóska — Jak założyć i prowadzić pasiekę	0,90 zł
Ks. Ciborowski T. — Pszczoły, czyli nauka o pszczelem życiu i naturze, tom I	5,00 zł
Ks. Ciborowski T. — Praca w pasiece t. II	5,00 zł
Ks. Ciborowski T. — Ul Warszawski	0,35 zł
Czyńska O. — Pszczelnictwo i racjonalność tegoż	2,50 zł
Lorenz J. — Najnowsza gospodarka w pasiece	2,50 zł
Ks. Margoński A. — Miód żywi i leczy	1,50 zł
Ks. Margoński A. — Pszczelnictwo nowoczesne 2 tomy	12,50 zł
Röhrenscheff S. — 12 miesięcy w pasiece	6,50 zł
Szalkiewicz K. — Podręcznik do poznawania i hodowli roślin miododajnych	3,50 zł
Weber L. — Choroby i szkodniki pszczół	0,80 zł
Weber L. — Hodowla pszczół	7,50 zł
Weber L. — Pasieka	4,00 zł
Nowiński A. — Wina i miody owocowe	0,50 zł

Książki te nabyć można w Książnicy dla rolników, Warszawa, ul. Kopernika 30.

PSZCZELARZ I OGRODNIK Daw. Spółka Zaw. Pszczelarzy

WARSZAWA, ul. Żłota, 4 — telefon 6-62-38

POLECA: przybory pszczelarskie po najniższych cenach — Ule, Węza sztuczna, Niodarki stałe na składzie. Wysyłka cenników gratis.

„Książka rolnicza jest niezbędnym towarzyszem każdego starszego, wytrawnego praktyka, który nie może na wsze czasy, potrzebnych wiadomości w pamięci zachować”. (Prof. J. M. Somorski)

W e t e r y n a r j a

PROF. L. DOBRZANSKI.

Wskazówki weterynaryjne.

WIADOMOŚCI OGÓLNE.

Ciepłota ciała u zwierząt. Normalna ciepłota zwierząt podana na stronie 157. U zdrowych zwierząt ciepłota może w ciągu krótkiego czasu zmieniać się.

Ciepłota zwiększa się:

1. u zwierząt w oborze lub stajni ciasnej, nieprzewietrzanej, szczególnie, gdy okna i drzwi są przez czas dłuższy zamknięte;
2. po ciężkiej pracy i szybkim biegu;
3. podczas ruchu na słońcu w dzień gorący;
4. po silnem podrażnieniu zwierzęcia;
5. w czasie grzania się samicy.

Ciepłota zmniejsza się:

1. gdy zwierzę trzymamy czas dłuższy na deszczu;
2. zaraz po napojeniu zwierzęcia zimną wodą;
3. po zrobieniu lewatywy.

Badanie ciepłoty skutecznia się zapomocą ciepłomierza (rys. 1) z mocnego szkła z podziałką 43 stopni.

Przed mierzaniem ciepłoty należy ciepłomierz wstrząsnąć, żeby słupek rtęci przesunął się poniżej 36 stopni, zwilżyć wodą i ostrożnie zwężoną część ciepłomierza włożyć w kiszki odchodową, bacząc, żeby ciepłomierza nie włożyć do kiszki napętnionej kałem. W czasie mierzenia gorączki ze zwierzęciem należy się obchodzić łagodnie. W kiszce odchodowej ciepłomierz powinien pozostawać 10 minut.

Po zmierzaniu gorączki ciepłomierz koniecznie należy obmyć najpierw wodą, a później wodą karbolową, wodą kreolinową, albo okowitą.

Wysoka ciepłota zawsze bywa przy chorobach niebezpiecznych, najczęściej zaraźliwych.

Jeżeli u zwierzęcia gorączkującego, ciepłota **raptownie** spada niżej ciepłoty normalnej, świadczy to o zbliżającej się śmierci. W każdym wypadku choroby wewnętrznej zwierzęcia należy badać ciepłotę ciała.

Oddech. Oddech staje się przyśpieszony spowodu:

1. szybkiego ruchu;
2. ciężkiej pracy;

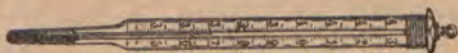
3. w ciasnej, gorącej, nieprzewietrzanej stajni i oborze;
4. po najedzeniu się słomą lub sianem;
5. w czasie ciąży;
6. z przestachu;
7. przy chorobach płuc i serca;
8. przy chorobach z wysokiem podniesieniem się ciepłoty ciała.

Tętno u zwierząt. Jeżeli przyłożymy palec do tętnicy (w okolicach szyi lub na szczęce dolnej), wyczuwamy wyraźnie miarowe zwięzanie się i rozszerzanie się serca.

Przyspieszenie tętna następuje:

1. po szybkim ruchu;
2. w czasie wielkiego upału;
3. z przestachu;
4. z powodu podrażnienia nerwowego;
5. przy chorobach z wysokiem podniesieniem się ciepłoty, szczególnie przy chorobach zaraźliwych.

Tętno niewyczuwalne świadczy o zbliżającej się śmierci.



Rys. 1. Ciepłomierz.

LEKARSTWA.

Środki przeczyszczające:

1. **Olej rycynowy (rącznikowy):** koniom i bydłu pół kilograma na raz; cielętom, źrebakom i świniom po 50 grm. na raz; psom tyżkę stołową.

2. **Sól glauberska,** rozpuszczona w wodzie: koniom od 200—400 grm. na raz; bydłu 400—800 grm. na raz; owcom i świniom od 25—50 grm. na raz; psom od 10—25 grm. na raz.

3. **Kalomel** daje się tylko koniom i świniom; koniom 4 grm. na raz w cieście, świniom dużym 4 grm. na raz w rzadkiem cieście lub zmieszany z miodem.

4. **Aloes** daje się zmieszany z ciastem, lub rozmieszany w wodzie razem z solą glauberską, z malutkiem kawałeczkiem mydła. Koniom 30 grm.; krowom od 30 do 60 grm., psom od 2 do 5 grm.

5. **Lewatywa** z wody letniej z dodaniem kawałeczka mydła. Robi się za pomocą irygatora (patrz rys. 3); koniom i krowom wlewa się od 6—10 litrów wody.

Środki powstrzymujące rozwolnienie.

1. **Białko** z dwóch jajek, rozmieszane dobrze w szklance mleka, co dwie godziny przy biegunce cieląt, źrebaków i prosiąt i wogółem wszystkim zwierzętom.

2. **Tannoform:** koniom i bydłu 10 grm., świni 5 grm., cielakom i źrebakom 5 grm. (dawać 2 razy dziennie) w cieście lub z miodem.

3. **Tanalbina:** cielętom i źrebakom po 5 grm. co trzy godziny daje się w cieście lub zmieszane z mlekiem.

4. **Kleik** z siemienia lnianego kwartę na raz krowom i koniom.
Środki uspakajające bóle wewnętrzne.

Łyzkę rumianku i łyżkę liści mięty pieprzowej zaparzyć w litrze wrzącej wody, przecedzić, ostudzić i dać z butelki koniowi przy bólach w przewodzie pokarmowym.

Oklady ogrzewające. Czysty worek włożyć na 10 minut do zimnej wody, po wyjęciu worek wyżąć, położyć na chore miejsce, przykryć ceratą, na wierzch derką i zawiązać.

Środki wymiotowe.

Emetyk daje się: świniom od 1—2 grm. z miodem, psom 1 grm. rozpuścić w pół szklance wody, dawać łyżkę stołową co 20 minut do skutku.

Środki przeciworobaczne.

Przeciw robakom kształtu obłego — **Santonina:** koniom od 10—20 gramów (zależnie od wielkości konia), zmieszana z olejem i mąką, świniom, od pół do 1 grm. zmieszana z miodem, psom 0,05 grm. zmieszana z łyżką oleju. Po upływie godziny po podaniu santoniny należy koniecznie dać środek przeczyszczający, najlepiej olej.

Przeciw tasiemcom — **kłęb paproci:** koniom i krowom po 120 grm., zmieszany z ciastem, psom 5 grm. Po upływie 5 godzin należy koniecznie dać środek przeczyszczający, najlepiej olej rycynowy.

Środki polepszające trawienie.

Kwas solny rozwodniony 20% (dwudziesto-procentowy). Koniom i bydłu — łyżkę stołową na kubek wody do picia dwa razy dziennie.

Sztuczna sól karlsbadzka po 2 łyżki sproszkowanej do obroku: koniom i bydłu — dwa razy dziennie.



Rys. 2. Gruszka gumowa.

Środek moczopędny.

Jagody jałowcowe: koniom od 25—40 grm. sproszkowanych jagód w cieście.

Milek wiosenny: koniom 20 grm. młku wiosennego, zaparzyć w kwarcie wody, przecedzić, ostudzić i wlać koniowi z butelki; po upływie godziny powtórzyć.

Środki wysztuśne.

Przy długotrwałym kaszlu robi się inhalacje raz, nawet dwa razy na dzień. Do długiej torby, w którą swobodnie wchodzi łeb konia, włożyć parę garści siana łąkowego, dodać trochę rumianku i liści z mięty pieprzowej, zawiesić torbę koniowi koło mordy w ten sposób, jak się zawiesza torbę z obrokiem i koniec torby włożyć do kubelka z wrzącą wodą. Torba musi być długa, żeby nie oparzyć koniowi mordy. — inhalacje robić 15 minut. Po inhalacji starać się konia nie zaziębić.

Środki odkażające (do przemywania ran).

Sublimat (w różowych pastylkach) używa się w roztworach wodnych 1 gr. na litr wody (jedną pastylkę na litr wody).

Woda utleniona. Łyżka wody utlenionej na szklanke wody przegotowanej i ostudzonej; polana na ranę, pieni się. Trzymać dobrze zakorkowaną w ciemnym miejscu.

Woda jodowa. Bierze się 15 kropli jodiny na szklanke wody przegotowanej.

Nalewka jodowa (jodyna). Ostrożnie pendzlować zanieczyszczone rany.

Kwas borny. Łyżeczkę herbacianą na szklanke wrzącej wody; używać po ostudzeniu do przemywania oczu, nozdrzy, pyska. Jest to środek odpowiedni przy łagodniejszych wypadkach.

Do odkażania stajni, obory, kurników.

Kwas karbolowy czysty używa się w roztworach wodnych; bierze się 20 grm. kwasu karbolowego na litr wody.

Kreolina, rozmieszana w wodzie; bierze się 30 grm. kreoliny na litr wody.

Ług sodowy. 30 grm. ługu na litr wody do zmywania ścian i żłobów w oborach i stajniach.

Kreziorm Klawe. — Używa się według przepisu, podanego na pudełku lekarstwa.



Rys. 3. Irygator.

Środki podrażniające skórę.

Jodyna zmieszana z jednakową ilością terpentyny zwyczajnej. Do wcierania w obrzęki, guzy.

Terpentyna zwyczajna, zmieszana z amoniakiem: terpentyny łyżka stołowa, amoniaku łyżeczka herbaciana — przed użyciem wstrząsnąć. Wcierać w obrzęk i guzy.

Spirytus kamforowy — wcierać w chore mięśnie i w guzy.

Ostra maść — dwujodku rtęci 3 grm., proszku kantaryd 3 grm., tłuszczu wieprzowego 30 grm. — dobrze wymieszać. Wcierać w kostne narosty.

Zadawanie lekarstw.

Koniom najlepiej dawać lekarstwa w postaci rzadkiego ciasta, które łyżką nakładamy na język, lub w postaci gałek, które wkładamy koniowi głęboko na wyciągnięty język pręcikiem. Gdy język puszcimy, koń połyka gałkę.

Lekarstwa, rozpuszczone w wodzie, wlewamy koniom w pysk z butelki. Nie trzeba wówczas koniowi wyciągać głowy zbyt wysoko, bo takie położenie utrudnia połknięcie.

Krowom łatwo dawać lekarstwo płynne, wlewając z butelki w pysk.

Świniom lekarstwa dajemy tylko zmieszane z miodem lub rzadkiem ciastem i łyżką nakładamy na język. — Płynnych lekarstw świniom wlewać nie wolno, bo zwykle kwiczą, lekarstwo trafia do tchawicy i płuc — świnia od tego może paść.

Psom lekarstwo płynne wlewamy łyżką w odeigniętą z boku wargę, nie otwierając zupełnie pyska.

Potrzebne w gospodarstwie narzędzia weterynaryjne:

- Rys. 1. Ciepłomierz do mierzenia gorączki, z mocnego szkła z podziałką do 43 stopni.
- „ 2. Gruszka gumowa do przemywania ran 20-gramowa.
- „ 3. Irygator do robienia lewatywy, pojemność 5 litrów z długim węzłem gumowym i kanką drewnianą.
- „ 4. Rura przelykowa do ratowania wzdętego bydła.
- „ 5. Trokar do przebijania bydła wzdętego, z czterema rurkami metalowymi.
- „ 6. „Wulkan“, przyrząd do ratowania bydła wzdętego.
- „ 7. Nóż rowkowy do oczyszczania kopyt.



Rys. 4. Rura przelykowa.

WYPADKI NAGLE.

Leczenie ran. Najpierw należy zatamować krwotok; w tym celu wkładać w miejsce poranione tampony z waty lub gazy, zwilżone terpentyną lub spirytem i mocno uciskać bandażem. Następnie ranę

przemyć ciepłą wodą, przegotowaną z mydłem, żeby oczyścić ranę z brudu i ciał obcych. Później ranę przemyć ciepłą wodą słoną (na litr wody przegotowanej bierze się łyżeczkę soli kuchennej). Wreszcie ranę przemyć wodą jodową (na szklanke wody przegotowanej 15 kropli jodiny), albo wodą kreolinową 3% i zawiązać, kładąc na ranę najpierw, zwilżoną wodą jodową lub kreoliną — gazę, później watę i na wierzch bandaż.

Jeżeli rana jest w takim miejscu, że nie da się zawiązać, wówczas ranę przysypujemy kseroformem, albo mieszaniną w równych częściach startego na proszek krochmalu i kwasu borowego. Koniom duże rany zasypywać jodoformem.

Jeżeli rana jest bardzo duża, należy ją zaszyć, ale tegoż samego dnia, kiedy zdarzył się wypadek poranienia.

Rany klute, głębokie, dobrze jest przemywać wodą utlenioną.

Na rany tłuczone — po zrobieniu opatrunku — trzeba położyć zimny okład, albo okład z wody Burowa pod ceratką.

Zatrut u koni. Często się zdarza w czasie robót w polu, przy nawracaniu na miejscu, lub zimową porą, względnie wiosną, w czasie roztopów. Koń rani koronkę kopyta hacelami drugiej podkowy.

Leczenie: ranę dokładnie oczyścić z brudu, włosa, który zwykle wciska się w ranę; dookoła ranki obeiąć nożyczkami sierść. Po oczyszczeniu postąpić jak przy leczeniu ran i zawiązać. Niedokładne oczyszczenie i opatrzenie zatrutu zwykle prowadzi do tworzenia się wrzodów i przetok kopytowych, wymagających bardzo dużo czasu do wyleczenia, a najczęściej nieuleczalnych.

Odgniecie kłęba u koni zdarza się na skutek źle dopasowanego chomała, lub u koni, które nie ciągną spokojnie, a szarpia.

Objawy. Na kłębie tworzy bolesny obrzęk; koń nie chce ciągnąć, robi wrażenie jakby był znarowiony. Po pewnym czasie w obrzęku zbiera się ropa, która albo wydostaje się na zewnątrz, albo wchodzi w głąb mięśni, formując zatoki.



Rys. 5. Trokar.

Leczenie: W pierwszych chwilach odgniecia położyć zimny okład lub okład z wody Burowa pod ceratką. Jeżeli obrzęk nie zmniejszył się i koń więcej jeszcze odczuwa ból, świadczy to, że się zebrała ropa; obrzęk trzeba przeciąć, ropę wypuścić i dalej postępować jak przy leczeniu ran.

Gruda u koni. Jest to zapalenie skóry pod pęcina, wywołane pracą koni przez czas dłuższy w błocie i niechlujnym utrzymaniem. Pod pęcina tworzą się rany, które się nie goją i wywołują kulawiznę.

Leczenie: pod pęcina ostrzyc sierść, pierwszy raz obmyć nogę pod pęcina ciepłą wodą z mydłem toaletowym, później ranę myć tylko okowitą, zmieszaną pół na pół z oliwą do jedzenia, na ranę przykładać gazę, zwilżoną obficie lekarstwem: jodoformu 2 grm., jodyny 4 grm., gliceryny 30 grm. — przed użyciem wstrząsać. Robić tak raz na dobę. W razach uporczywych wezwać lekarza weterynaryjnego.

Kulawizna u koni. Przy uszkodzeniu kości lub kopyt koń kuleje silniej na gruncie twardym, a mniej na gruncie miękkim. Przy uszkodzeniu mięśni lub ścięgien przeciwnie — kulawizna występuje więcej na gruncie miękkim, a mniej na twardym. Uszkodzenie w kopycie rozpoznajemy, ściskając kopyto we wszystkich miejscach szczypcami.

Jeżeli kulawizna nastąpiła z powodu skałeczenia nogi, należy postąpić jak przy leczeniu ran. Rany na kopycie dobrze leczą się wpryskiwaniem w ranę jodoformu, rozpuszczonego w eterze.

Przy uszkodzeniu piętek lub podszwy kopyta, należy robić zimne okłady. O ile po okładach na drugą dobę ból wzmaga się, należy udać się do lekarza weterynaryjnego, bo prawdopodobnie zbiera się w kopycie ropa, którą należy jaknajwcześniej usunąć.

Ochwat u koni. Jest to zapalenie części kopyta zwanego tworzywem, znajdującego się pod puszką rogową. Zwykle bywa na nogach przednich. Powstaje ochwat po napojeniu zgrzanego konia zimną wodą, po nakarmieniu zgrzanego konia owsem, żytem — po bardzo forsownej jeździe. Ochwacony koń ma raptownie utrudnione ruchy; przednie nogi wysuwa naprzód, tylne nogi podsunęte pod brzuch — koń ledwie idzie; przez próg nie może przejść, a skacze.

Leczenie musi być bardzo szybkie. Zimne okłady na kopyta nóg przednich (okładać kopyto rzadko zrobioną gliną z octem z dodatkiem soli kuchennej). Skrapiać całe ciało i nogi konia terpentyną lub spirytusem kamforowym i rozcierać wiechciami ze słomy. Wezwać koniecznie lekarza weterynaryjnego. Ochwat leczy się wpryskiwaniem pod skórę arkoliny 0,05 rozpuszczonej w 5 grm. wody, przy jednoczesnym niedawaniu koniowi wody i soczystej paszy.



Rys. 6. Wulkan.

Niewyleczony ochwat prowadzi szybko do wytworzenia się pełnej podeszwy; koń nie może wtenczas pracować na twardym gruncie i staje się zupełnie niezdatnym do pracy.

Niestrawność u zwierząt powstaje od zgniłej, zatęchłej, zmarzniętej paszy, pokrytej pleśnią, nieodparowanych dobrze, kielkujących ziemniaków, zgniłej wody z kałuż lub rowów przydrożnych, z przedładowania żołądka.

Oznaki: brak apetytu, ciągłe poziewanie, zaparcie albo biegunka, w odchodach ziarno niestrawione; brzuch wzdęty, zwierze smutne.

Leczenie: najpierw zastosować środki przeczyszczające (olej rycynowy, sól Glauberską — patrz lekarstwa), a później leczyć, stosownie do oznak: albo środki przeciw bieguncce — tanalbinę, tanoform; przy odchodach cuchnących łyżkę kreoliny na butelkę wody dwa razy dziennie; przy silnem dęciu lewatywę. Jeżeli kał suchy, dawać środki przeczyszczające. Jeżeli są bóle w żołądku, dawać wyciąg z rumianku i mięty, łyżkę rumianku i łyżkę liści mięty pieprzowej zaparzyć litrem wody, gdy ostygnie przecedzić i dać koniowi lub krowie naraz. Cielętom i źrebakom czwartą część tej dawki. Dla podtrzymania sił — pół szklanki wódki raz na dzień. Dla uregulowania trawienia — kwas solny lub sztuczna sól karlsbardska (patrz lekarstwa).

Kolka u koni powstaje z powodu nieregularnego karmienia koni, karmienia paszą zepsutą, paszą zanieczyszczoną piaskiem, błotem; raptownem nakarmieniem głodnego konia; nagromadzeniem się w kiszkiach robaków; z powodu skrętu kiszki i innych przyczyn.

Leczenie: natychmiast zbadać kiszkę odchodową ręką — nagromadzony tam kał usunąć; zrobić lewatywę. Wewnątrz dać na przeczyszczenie oleju rycynowego (patrz lekarstwa), albo kalomelu 4 grm. zmieszanego z 5 grm. proszku z opium. Brzuch z obu stron skropić terpentyną, mocno ugniatać i wycierać wiechciami ze słomy.

Jeżeli nie odchodzi mocz, dać litr wyciągu z młku wiosennego lub sproszkowanych jagód jałowcowych (patrz lekarstwa), najlepiej wypuścić mocz zapomocą kateteru.



Rys. 7. Nóż rowkowany do kopyt.

Jako środek przeczyszczający i bardzo szybko działający, stosuje się pod skórę arekolinę 0,05 grm., rozpuszczoną w 5 grm. wody.

O ile koń ma słabe serce, lub zbyt przedładowany żołądek, to po zastrzyknięciu arekoliny może paść w ciągu bardzo krótkiego czasu.

Wzdęcie u bydła powstaje przy zjadaniu wielkiej ilości młodej koniczyny, wyki, przy spasanii bardzo wyrośniętego żyta na jesieni, przy chorobach żołądkowych. Objawy są wiadome.

Leczenie: Ratować bydlę wzdęte szybko. Nie należy wzdętej sztuki pędzić z pola do domu kłusem, bo po szybkim ruchu bydlę jeszcze więcej się wzdyma. Najpierw trzeba odrazu polewać brzuch bydlęcia z lewej strony zimną wodą. **Chorą sztukę koniecznie ustawić tylnymi nogami o wiele niżej niż przednimi (wprowadzić tyłem w rów lub w jamę)** i silnie ugniatać pięściami brzuch bydlęcia z lewej strony. Wlać wewnątrz ze 4 litry wody wapiennej.

Dobrym przyrządem do ratowania bydła wzdętego jest „Wulkan”, który głęboko wkłada się bydlęciu w pysk; pysk rozтворя się i gazy szybko wychodzą przez pysk.

Zamiast „Wulkanu” używa się rurę przelykową. Najpierw w pysk zakłada się drewniany knebel; przez otwór wkładamy rurę przelykową, posmarowaną oliwą; gdy rura dojdzie do żołądka, natychmiast wychodzą gazy.

Należy pamiętać, że przy ratowaniu bydła wzdętego, czy to za pomocą „Wulkanu”, czy rurą przelykową, należy przedewszystkiem ustawić bydlę przodem o wiele wyżej niż tyłem. Jest to warunek konieczny.

W wypadkach groźnych należy bydlę przebić i gazy wypuścić przez przecięty otwór w brzuchu. Przebijamy bydlę trokarem, z lewej strony między ostatniem żebrem, guzem biodrowym i wyrostkami kręgow łędźwiowych. Po wypuszczeniu gazów ranę leczyć, przemywając wodą utlenioną.

Zadławienie się bydła zdarza się najeczęściej okopowizną.

Oznaki: Bydlę krztusi się, wzdyma się, jest niespokojne.

Leczenie: Zbadać, naciskając z obu stron szyję, w okolicach powyżej tchawicy, czy nie da się wyczuć twardego przedmiotu; jeżeli ziemniak czy burak ugrzązł w okolicach szyi, wówczas, naciskając ręką z jednej i drugiej strony szyi, należy starać się przesunąć go w stronę pyska; przedtem trzeba wlać w przelyk pół szklanki oliwy.

Jeżeli ziemniak znajduje się głębiej, trzeba ostrożnie przepchać go w stronę żołądka rurą przelykową; przedtem trzeba też wlać w pysk pół szklanki oliwy. Nie należy nigdy przepychać zwykłym prętem, gdyż zwykle przerywa się przelyk, szyja po upływie kilkunastu godzin puchnie i krowę trzeba jaknajprędzej sprzedać na rzeź.

Brak apetytu i ślinienie się koni i bydła. U koni często wadliwie ścierają się zęby trzonowe; tworzą się na zębach trzonowych ostre brzegi lub kolce, któremi zwierzę kaleczy w czasie przeżuwania język i policzki. Odczuwając ból, zwierzę nie je i chudnie. To samo zdarza się u krów.

R a d a: Należy od czasu do czasu ostre zęby spłowywać raszplą.

Pomoc przy porodzie u krów. Poród prawidłowy bez pomocy może odbyć się wówczas, jeżeli płód ma położenie **główkowe**, czyli jeżeli wysuwa się naprzód główka, ułożoną na wyciągniętych przednich nóżkach, lub ma położenie **pośladkowe**, czyli wychodzi tylnymi nóżkami.

Jeżeli po upływie paru godzin od rozpoczęcia silnych skurczów macicy i odejściu wód płodowych poród nie następuje, wówczas trzeba zbadać położenie płodu ręką. Trzeba poobeinać paznokcie, rękę dokładnie wymyć ciepłą wodą z mydłem, spirytusem, i posmarować oliwą. Tak oczyszczoną rękę wkłada się do pochwy; wyczekać chwilę gdy ustana parcia macicy, zepchnąć w głąb macicy wtłoczoną w miednicę część płodu i zbadać jego położenie. O ile jest zakręcona główka lub jedna albo dwie nóżki, wówczas trzeba postarać się ułożyć płód w położeniu główkowym, albo pośladkowym i poród odbędzie się prawidłowo; o ile pomimo naprostowaniu płodu, główka albo nóżki ponownie zakręcają się, wtenczas trzeba na nóżki i główkę nałożyć pętlę i pociągnąć za linki w czasie skurczów macicy.

W wypadkach ciężkich należy wcześniej wezwać lekarza weterynaryjnego.

Nieodklejenie się łożyska. Po porodzie łożysko powinno odejść w ciągu kilku lub kilkunastu godzin.

Jeżeli po upływie doby po porodzie łożysko nie odchodzi, trzeba je usunąć ręką. Najpierw należy ręce dobrze wymyć ciepłą wodą z mydłem, później obmyć spirytusem, obciąć zupełnie paznokcie i posmarować ręce oliwą. W macicę wlać za pomocą irygatora ze trzy litry wody kreolinowej 2% lub też jednoprocetowego roztworu wodnego kizolu. Później wkłada się jedną rękę w macicę, a drugą ręką należy pociągnąć z pochwy za wystającą z pochwy część łożyska; w tych miejscach, w których łożysko jest przyrośnięte do guzów macicznych, należy bokiem palca naciskać między łożyskiem, a guzem macicznym, aż całe łożysko się odklei. **Nie wolno, pod grozą upadku krowy, wrywać guzów macicznych, jak to często robią ludzie ciemni i zchorzy.**

Niemoc poporodowa u krów. Zdarza się po względnie lekkim i prawidłowym porodzie, na drugi tydzień. Następuje silne osłabienie, krowa wciąż leży, jakby była sparaliżowana, oczy zamknięte, głowa zarzucona na brzuch. Nic nie je, nie czuje ukłuć igłą.

R a d a: Natychmiast wezwać lekarza weterynaryjnego. W takim wypadku radykalnie leczy wdmuchiwanie powietrza w wymię przez każdy strzyk zwyczajną pompką gumową np. od roweru. Robi się to odpowiednim przyrządem. Wyzdrowienie następuje w kilka godzin.

CHOROBY ZARAŻLIWE ZWIERZĄT.

1. Jeżeli koń ma wyciek z nozdrzy, gruczoły podszczękowe są obrzęknięte, ale nie bolesne i nie gorące, czasem pokazuje się krew z nozdrzy; od czasu do czasu koń gorączkuje, oddech przyśpieszony, kaszle, niekiedy tworzą się na skórze wrzodziki, albo sznureczkowate obrzęki pod skórą, szczególnie na tylnych nogach — należy podejrzewać **nosaciznę koni**.

Choroba bardzo zaraźliwa koni, osłów i mułów, innym zwierzętom nie udziela się. Konie zarażają się od chorych na nosaciznę koni w zajazdach, karczmach, przy pojeniu koni w drodze z cudzych kutełek, zanieczyszczonych wydzielinami chorych na nosaciznę koni. Dla ludzi nosacizna koni jest bardzo zaraźliwa i śmiertelna.

Rady. W razie choroby konia z powyższymi objawami, gospodarz obowiązany jest konia odosobnić, najlepiej postawić w oborze, razem z bydłem, które na nosaciznę nie choruje, konia nie wyprowadzać poza obręb swego gospodarstwa i natychmiast zawiadomić o chorobie najbliższy posterunek policji lub starostę.

Państwowy lekarz weterynaryjny rozpoznaje nosaciznę koni za pomocą badania krwi i próby maleimowej. Najpierw należy wziąć krew do badania od koni dobrze wypoczętych (co najmniej dobę), a później już można badać konie malleiną.

Konie chore na nosaciznę podlegają zabiciu; właściciel za zabite konie otrzymuje odszkodowanie od rządu. Po wybicu koni nosatych stajnię należy odkażać (patrz odkażenie).

2. Jeżeli zauważymy u konia wypływ obfity z obu nozdrzy, wypływy gęste, lepkie; gruczoły podszczękowe obrzęknięte, bolesne, gorące i tworzą się w nich wrzody, silny kaszel, gorączka do 40° i wyżej; czasem formują się wrzody na głowie, szyi i rozmaitych częściach ciała konia — należy podejrzewać **zołzy**.

Jest to choroba zaraźliwa przeważnie źrebaków i koni młodych.

Leczenie. W gruczoły podszczękowe wetrzeć jodynę lub mieszaninę jodiny z terpentyną pół na pół, otulić watą lub pakułami i podwiązać. Przy silnym zatkaniu nozdrzy robić inhalacje (patrz środki lecznicze). W celach leczniczych stosują surowicę przeciwzołzową, którą wpryskuje się pod skórę, kilkakrotnie, zapomocą strzykawki „Rekord”. Konia chorego ulokować w ciepłej, ale dobrze przewietrzanej stajni. Paść sianem, marchwią. Paszę kłaść na ziemi. Chore na zołzy źrebaki odłączyć od klaczy, bo klacze mogą dostać ropnego zapalenia wymienia. Stajnię zdezynfekować (patrz dezynfekcja).

3. Jeżeli koń gorączkuje do 41° i wyżej, stoi smutny, kaszle, kaszel suchy bolesny podobny do stękania; stoi, nie kładzie się zupełnie; wyraźnie robi bokami — należy się spodziewać **zarazy pier-**

siowej koni. Choroba wyłącznie koni, bardzo zaraźliwa i niebezpieczna.

Rady. Chorego konia odosobnić i wezwać lekarza weterynaryjnego. Są środki, a mianowicie Neosalvarsan, który, rozpuszczony w fizjologicznym roztworze soli kuchennej, w ilości 4,5 gramów wpryskuje się w żyłę choremu koniowi. Środek ten odrazu przerywa chorobę.

Po wyzdrowieniu, w ciągu miesiąca, nie należy brać konia do ciężkiej pracy, ani do szybkiej jazdy.

Po ustąpieniu choroby stajnię dokładnie zdezynfekować (patrz dezynfekcja).

4. Jeżeli u ogierów najpierw obrzęka puzdro, czasem jądro, na prąciu, koło żołądki, tworzą się małe krosteczki i ranki; koń często oddaje mocz; jeżeli u klaczy obrzmiewa srom i na zewnętrznych częściach sromu tworzą się ranki, które szybko goją się — należy podejrzewać **zarazę stadniczą**. Choroba zaraźliwa wyłącznie koni. Powstaje tylko po stanowieniu klaczy lub ogierów ze sztukami zarażonymi lub chorem.

O chorobie należy natychmiast zawiadomić najbliższy posterunek policji lub starostę.

Walkę z tą chorobą prowadzi rząd, zapomocą państwowych lekarzy weterynaryjnych.

O ile koń zostaje zabity, właściciel otrzymuje od rządu odszkodowanie.

5. W razie raptownego upadku, bez widocznych przyczyn, koni, bydła, świń lub owiec, albo zwierzę odrazu przestaje jeść, ciepłota ciała podnosi się do 42° stopni, czasem formują się obrzęki w okolicy gardła, pod szczękami, na szyi lub piersiach, oddech jest przyśpieszony i zwierzę zdycha w ciągu kilku godzin, czasem choroba trwa jedną lub dwie doby i kończy się śmiercią — należy zawsze podejrzewać albo **wąglik** albo **chorobę dzikich zwierząt**, inaczej zwaną **chorobą Bollingera**. Obie choroby są bardzo podobne i śmiertelne. Chorobom tym podlegają wszystkie zwierzęta gospodarskie. Chorobę dzikich zwierząt roznoszą króliki dzikie, zające, szezury i myszy. Wąglik jest bardzo niebezpieczny dla ludzi i śmiertelny.

Rady. Sztukę chorą odosobnić i natychmiast zawiadomić najbliższy posterunek policji lub starostę. Chore sztuki można leczyć odpowiednią surowicą. Sztuki zdrowe można zabezpieczyć przeciw wąglikowi i zarazie Bollingera za pomocą szczepionek. Walkę z temi chorobami prowadzi władza rządowa. Za padłe sztuki na wąglik i chorobę Bollingera właściciel otrzymuje odszkodowanie od rządu.

6. Krowa kaszle, chwilami gorączkuje, oddech ma przyśpieszony, chudnie; albo niema apetytu, od czasu, do czasu powstaje biegun-

ka. Czasem krowa bardzo chudnie przed albo po ocielaniu. Niekiedy tworzą się guzy twarde w wymieniu, które stale powiększają się i wymię staje się guzowate, mleko zmienione, z ropą, należy podejrzewać, że krowa chora jest na gruźlicę. Gruźlica jest chorobą bydła rogatego bardzo zaraźliwą. Na gruźlicę chorują wszystkie zwierzęta — najczęściej świnie i drób. Na gruźlicę najczęściej chorują krowy bardzo mleczne. Choroba rozszerza się drogą zarażania sztuk zdrowych od chorych.

Według niebezpieczeństwa zarażenia się gruźlicą, rozróżniamy gruźlicę otwartą i ukrytą. Gruźlicą otwartą nazywamy taką postać choroby, przy której zarazki gruźlicze mogą wyjść z organizmu, dotkniętego gruźlicą i zarażić inne zwierzę, jak przy otwartej gruźlicy płuc, przewodu pokarmowego i wymienia. Mleko od sztuk chorych na gruźlicę wymienia zawiera zarazki gruźlicze.

Gruźlica ukryta jest wówczas, gdy zarazki nie mogą wyjść z organizmu zwierzęcia i zarażić drugich zwierząt, jak to bywa przy gruźlicy gruczołów chłonnych, błon śluzowych, kości i mięśni.

Gruźlica ukryta może przejść w gruźlicę otwartą.

Dla zwalczania gruźlicy bydła należy przynajmniej raz na rok oborę badać na gruźlicę. Rozpoznanie sztuk gruźliczych dokonywa się zapomocą tuberkuliny.

Tuberkulinę albo wpryskujemy pod skórę, albo wpuszczamy parę kropel na spojówkę oka, albo wpryskujemy w powiekę oka.

Sztuki dotknięte gruźlicą, po wprysnięciu pod skórę, dostają wysokiej gorączki, która trwa dobę, na miejscu wprysnięcia tworzy się obrzęk bolesny. Przy wpuszczaniu tuberkuliny na spojówkę oka, albo na powiekę oka u sztuk dotkniętych gruźlicą powstaje ropne zapalenie spojówki oka, które w krótkim czasie przechodzi bez śladu.

O sztukach z otwartą gruźlicą należy zawiadomić najbliższy posterunek policji lub starostę; takie sztuki, na zasadzie prawa, powinny być zabite, a właściciel za nie otrzymuje od rządu odszkodowanie.

Sztuki, które reagują na tuberkulinę, należy trzymać osobno od sztuk zupełnie zdrowych.

Cieląt dotkniętych gruźlicą nie należy chować, a zabijać.

Ostatniemi czasy prowadzone są próby uodpornienia cieląt przeciw gruźlicy w pierwszym miesiącu życia.

7. Zaraza płucna bydła. Choroba bydła bardzo zaraźliwa. Inne zwierzęta tej chorobie nie podlegają. Powstaje przy bezpośrednim zetknięciu się z chorem na zarazę płucną bydłociem; trwa od 2 do 6 tygodni; zdycha 75%.

Objawy: Gorączka do 41°, raptowny brak mleka, kaszel, oddech przyśpieszony; objawy te coraz się wzmagają, bydło zdycha wskutek zaduszenia się.

8. Księgosusz. Choroba bardzo zaraźliwa bydła; innym zwierzętom nie udziela się. Została zawleczona do nas z Rosji Sowieckiej, obecnie choroby tej w Polsce niema.

9. Jeżeli bydlę jest smutne, okolice pyska i nosa są owrzodzone; z pyska i nozdrzy pokazują się wypływy śluzowate; łeb i rogi u nasady są gorące, oczy łzawią, czasem bydlę zupełnie nie widzi — należy podejrzewać **kataralną gorączkę**. Jest to choroba bydła rogatego; chorują tylko pojedyncze sztuki.

R a d y. Niezwłocznie zawiadomić najbliższy posterunek policji lub starostę.

Przed przybyciem lekarza weterynaryjnego robić zimne okłady na głowę; chore bydlę odosobnić.

10. Pryszczycza (zaraza pyska i racic). Choroba zaraźliwa bydła, świń i owiec. Konie podlegają tej chorobie wyjątkowo. Człowiek też może zarazić się od bydła chorego na pryszczycę.

O b j a w y: Bydlę przestaje jeść, ślini się, w pysku i na języku na wymieniu i między racicami tworzą się najpierw pęcherze, które pękają i pozostawiają ranki. Czasem bydlę szybko zdycha.

R a d y. O chorobie natychmiast zawiadomić najbliższy posterunek policji lub starostę.

Bydła, świń i owiec nie wypędzać poza obręb gospodarstwa.

Chorych sztuk nie ruszać z miejsca, nie zmuszać do chodzenia; dać obfity, suchy podściół; poić na miejscu. Karmić paszą zieloną, słomą targaną lub rozgotowanymi rozwodnionymi ziemniakami. W pysk wpryskiwać gruszką gumową kilka razy dziennie roztwór pioktany 1 gram na butelkę wody. Rany na nogach smarować jodyną i zawiązywać. Ranki na wymionach zasmarować kolodium.

Nie poić cieląt mlekiem od krów chorych na pryszczycę. Mleko od takich krów należy używać tylko w stanie przegotowanym.

Surowe mleko jest bardzo niebezpieczne dla ludzi, szczególnie dla dzieci. Nie pić wody z tych naczyń, w których pojono chore na pryszczycę bydlę.

Koniecznien odłączyć prosięta od chorych na pryszczycę macior bo wyzdychają.

Przobieg pryszczycy u starszych świń jest zwykle łagodny.

11. Zaraźliwe poronienie u krów powoduje w oborach wiele straty. Wywołuje je zarazek, który trafia do organizmu wraz z paszą.

Zwykle przy zaraźliwym poronieniu, krowy tonią płód w najrozmaitszych okresach cieleności. Czasem zarażone sztuki cielą się normalnie, tylko po ocieleniu nie oczyszczają się — łożysko nie odchodzi, pozostaje w macicy czas dłuższy. Takie krowy ponownie mogą się zacielić, ale zwykle płodu nie donoszą, a ronią.

R a d y. Wystrzegać się wprowadzenia do obory porzutek. Sta-
rać się żeby ronie nie odbywało się w oborze, a w pomieszczeniu
osobnym, na ten cel przeznaczonem. W oborach, gdzie są wypadki
ronienia, nawet normalne cielenie się krów powinno odbywać się
w pomieszczeniach oddzielnych. Krowę można wprowadzić spowro-
tem do obory po zupełnem oczyszczeniu się krowy, po ustaniu wy-
pływów z pochwy i dokładnem przemyciu organów rozrodczych i tyłu
krowy, jednoprocetowym wodnym roztworem lizolu.

Walkę z zaraźliwym poronieniem powierzyć lekarzowi wetery-
naryjnemu, gdyż jest nader skomplikowana. Jako następstwo poro-
nienia zaraźliwego bywa często trudne zacielenie się krów.

12. Zaraźliwe zapalenie płuc u cieląt i źrebiąt. Choroba zaraźli-
wa występuje 1-go do 5-go dnia po urodzeniu.

O z n a k i. Brak apetytu, ogólne osłabienie, gorączka 42°, oddech
przyśpieszony, kaszel. Śmierć następuje w ciągu doby lub kilku dni.

R a d y. Chore sztuki leczyć odpowiednią surowicą, którą wpry-
skujemy pod skórę. Żeby zapobiec chorobie, każdemu nowonarodzo-
nemu pierwszego dnia po ocieleniu, nie czekając objawów choroby,
wpryskujemy odpowiednią surowicę. Pępownię noworodka zajody-
nować i obwiązać.

Walkę z chorobą powierzyć lekarzowi weterynaryjnemu.

13. Biegunka cieląt i źrebiąt (noworodków). Choroba bardzo
rozpowszechniona; powodują ją zarazki, które są bardzo rozpowsze-
chnione w zapowietrzonej oborze. Chorobie tej podlegają noworodki
tylko w pierwszym tygodniu po urodzeniu. Następuje ogólne osłabie-
nie, biała biegunka, cielę czy źrebię zdycha w ciągu doby.

R a d y. Sztuki chore leczyć wpryskiwaniem pod skórę odp-
wiedniej surowicy. Żeby zapobiec chorobie, noworodkom wpryskiwać
odpowiednią surowicę zaraz po urodzeniu. Pępownię jodynować, owi-
jać i zawiązywać.

14. Wścieklizna. Choroba zaraźliwa psów, kotów, wilków, a od
tych zwierząt udziela się wszystkim zwierzętom i ludziom, o ile zosta-
ną pokasane przez chore na wściekliznę zwierzęta. Termin powstania
choroby po ukąszeniu nie daje się ściśle określić; najwcześniej może
wścieklizna nastąpić po 12 dniach, czasem po kilku miesiącach, cza-
sem dopiero po upływie roku.

O z n a k i. Pies stoi smutny, ma głos zmieniony, traci apetyt, gdy
zaczyna jeść krztusi się, nie może połknąć jadła, wyrzuca je z pyska
i robi wrażenie, jakby się zadławił; po paru dniach staje się niespo-
kojny, rzuca się na zwierzęta i ludzi; wkrótce obwisa szczeka dolna
z powodu paraliżu szczęki. Pies zdycha w ciągu kilku dni.

R a d y. Psa należy trzymać na łańcuchu w miejscu odosobnio-
nem, żeby nie mógł mieć żadnej styczności z jakimikolwiek bądź zwie-

rzętami i zawiadomić natychmiast najbliższy posterunek policji lub starostę.

O ile stwierdzona została wścieklizna, chorego psa jak również wszystkie psy i koty podejrzane należy zabić.

Pokasane konie i bydło powinno być stale pod obserwacją i może być poddane szczepieniu przeciw wściekliznie. Ranki i ukąszenia wściekłego psa należy natychmiast przypalić.

Ludzie, pokasani przez wściekłe zwierzęta, powinni natychmiast przystąpić do szczepień przeciw wściekliznie.

Budy psie i wszystkie miejsca, gdzie były trzymane wściekłe zwierzęta, należy odkazić (patrz odkażenie). Za zabite z rozporządzenia władzy wściekłe konie, bydło i świnie gospodarz otrzymuje odszkodowanie.

15. Choroby zaraźliwe ptactwa domowego.

Przy wszelkich chorobach zaraźliwych drobiu należy niezwłocznie chore sztuki oddzielać, najlepiej zabijać i padłe sztuki palić, albo głęboko zakopywać. Dwa razy dziennie kurniki wymiatać, nawóz głęboko zakopywać, a podłogi, ziemię i grzędę w kurnikach i okólnikach dla drobiu zlewać codziennie chlorkiem wapnia, biorąc kilogram chlorku wapnia na kubełek wody. Drób trzymać w ogrodzonym obejściu, żeby nie wałęsał się po drogach publicznych i cudzych podwórkach. Padłe sztuki należy dostarczyć do powiatowego lekarza weterynaryjnego, w celu rozpoznania choroby i zalecenia odpowiednich środków.

CHOROBY ZARAŻLIWE U ŚWINI.

16. Róża czyli czerwonka świń. Choroba bardzo zaraźliwa świń, inne zwierzęta tej chorobie nie podlegają. Zaraza szerzy się przez chore sztuki lub zarazę roznoszą na nogach rozmaite zwierzęta, ptactwo domowe; często roznoszą zarazę do chlewów na butach sami gospodarze, albo handlarze, którzy odwiedzają różne gospodarstwa. Zaraza roznosi się też z mięsem od sztuk chorych na czerwonkę.

Objawy czerwonki są rozmaite. Czasem świnia zdycha w ciągu kilku godzin od chwili, gdy zauważono pierwsze objawy choroby. Czasem choroba trwa od 3 do 6 dni, a nawet i więcej, wówczas świnia nie je, gorączkuje do 42° i więcej, wciąż leży, nie nie je, pokazują się czerwone plamy na brzuchu i uszach i świnia zdycha.

Rady. O chorobie świń należy natychmiast zawiadomić najbliższy posterunek policji lub starostę.

Chore sztuki możemy wyleczyć surowicą, którą wpryskujemy pod skórę zwierzęciu w dużej ilości.

Żeby zabezpieczyć świnie przeciw czerwonce, należy w tych miejscowościach, w których czerwonka panuje, uodpornić je zaw-

czasu. Najlepiej szczepić świnię w marcu lub kwietniu rok rocznie, bo czerwotka zwykle bywa letnią porą.

17. Pomór trzody chlewnej. Choroba bardzo zaraźliwa i niebezpieczna świń. Szerzy się jak i czerwotka (patrz czerwotka świń).

Objawy prawie takie same, jak i przy czerwonce. Świnia zdycha w ciągu kilkunastu godzin. Czasem choroba trwa dłużej; następuje biegunka, świnia chwieje się na nogach, chudnie i wreszcie zdycha. Niekiedy choroba ciągnie się kilka tygodni.

Rady. Zawiadomić o chorobie natychmiast najbliższy posterunek policji lub starostę.

Chorobę zwalczą się w ten sposób: chore sztuki należy natychmiast zabić. Pozostałym zdrowym sztukom, które mają normalną ciepłotę wprysnąć surowicę przeciwpomorową.

Leczenie chorych sztuk surowicą nie daje dobrych wyników. W czasie trwania choroby chlewy należy ciągle odkażać (patrz odkażanie).

18. Zaraza trzody chlewnej. Choroba zaraźliwa świń, mniej zaraźliwa niż pomór i róża. Zdarza się najczęściej w pojedynczych wypadkach, najczęściej w połączeniu z pomorem świń.

Objawy. Świnia smutna, gorączka 42°, leży kaszle; kaszel suchy, bolesny; oczy zaropiałe; śmierć następuje na 3—6 dzień.

Rady. Zawiadomić o chorobie najbliższy posterunek policji lub starostę.

Chore sztuki leczyć odpowiednią surowicą. Dobrze skutkuje wpryskiwanie ciepłego, świeżego mleka krowiego 20 gramów w miesiąc.

ODKAŻANIE.

Nawóz i pół metra ziemi z podłogi usunąć i zakopać, podłogę zlać roztworem chlorku wapnia (4½ kg. chlorku wapnia na kubetek wody), lub posypać proszkiem wapna świeżego gaszonego. Drewniane podłogi, słupy, żłoby, drabiny oskrobać, wymyć gorącym ługiem, następnie wymyć wodą karbolową lub kreoliną (2%); tak samo wymyć ługiem gorącym i wodą karbolową ściany, a wreszcie ściany pobielić wapnem.

W razie wypadku nosaczyny koni, węglika, zarazy płucnej bydła — żłoby, drągi i drabiny spalić.

Przy chorobach koni trzeba odkazić uprząż, myjąc ją ługiem i roztworem wodnym kwasu karbolowego, również tak samo należy odkazić dyszle, orczyki u wozów i narzędzi rolniczych.

**Rolnictwo, to źródło bogactwa,
życia i wolności.** (St. Staszic)

WYJĄTKI Z USTAWY WETERYNARYJNEJ.

Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia. 22. VII. 1927 r. o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych (Dz. Ust. Nr. 17/27 poz. 673).

Art. 20. Właściciel zwierząt, jako też wszyscy, którzy z tytułu, faktycznego posiadania lub używania zwierzęcia, albo z tytułu wykonania urzędu lub zawodu mają styczność ze zwierzętami, są obowiązani zgłosić niezwłocznie do najbliższego posterunku policji lub bezpośrednio do starosty, każdy wypadek zachorowania, jak również wystąpienia objawów, wzbudzających podejrzenie zachorowania na jedną z następujących chorób.

Księgosusz, zarazę płucną bydła, pryszczycę, wąglik, szelestnicę, zarazę dziczyzny i bydła rogatego, gruźlicę bydła w postaci otwartej (płuc, wymienia, macicy, jelit), nosaciznę zwierząt jednokopytowych, ospę, ospę owczą, zarazę stadniczą koni, otręt koni i bydła rogatego, świerzb zwierząt jednokopytowych i owiec, wściekliznę, pomór i zarazę świń, różycę świń, cholereę drobiu i pomór kur.

Art. 21. Osoby, które zwierzętami władają, winny jednocześnie ze zgłoszeniem:

- a) zwierzęta chore i podejrzone odosobnić od innych zwierząt, które mogłyby ulec danej zarazie,
- b) nie wyprowadzać takich zwierząt poza obręb swego gospodarstwa,
- c) zabronić dostępu do miejsca postoju takich zwierząt osobom postronnym, z wyjątkiem organów władzy i lekarzy weterynaryjnych.
- d) zwierzęta padłe i zabite przechowywać w miejscach odosobnionych, z zachowaniem potrzebnej ostrożności.

Art. 76. Zapomogi należy wypłacać za zwierzęta, co do których urzędowo stwierdzono, że padły na księgosusz, zarazę płucną, otwartą gruźlicę, pryszczycę bydła rogatego, z wyjątkiem cieląt do trzech miesięcy, nosaciznę, zarazę stadniczą, wściekliznę zwierząt jednokopytowych, bydła rogatego, świń, owiec i kóz oraz na pomór i zarazę świń, z wyjątkiem osesków, o ile śmierć zwierzęcia nastąpiła po uczynieniu zadość obowiązkowi zgłoszenia, jak również za zwierzęta jednokopytowe, bydło rogate, owce i kozy, u których po śmierci stwierdzono urzędowo wąglik, szelestnicę, lub zarazę dziczyzny i bydła rogatego.

Art. 77. Odszkodowanie lub zapomoga za zwierzęta zabite lub padłe nie należy się w wypadkach następujących:

- a) jeżeli posiadacz, nabywając zwierzęta, wiedział, iż są dotknięte chorobą zaraźliwą lub podejrzaną,

- b) za psy i koty, zabite na skutek zarządzenia władz,
- c) za zwierzęta spędzone do rzeźni i na targowiska rzeźne,
- d) w razie niespełnienia w ciągu 24 godzin obowiązku zgłoszenia wybuchu zarazy lub jej podejrzenia, albo też zaniechania z art. 21,
- e) w razie niestosowania się do innych przepisów rozporządzenia niniejszego, tudzież zarządzeń szczególnych, mających na celu zwalczanie danej zarazy,
- f) za zwierzęta, stanowiące własność Państwa.

Art. 79. Odszkodowanie wynosi pełną wartość szacunkową zwierzęcia:

- a) za zwierzęta, z wyjątkiem ryb, zabite na skutek zarządzenia władzy, jeżeli na podstawie wyniku sekcji stwierdzono, że są wolne od zarazy, z powodu której wypłaca się odszkodowanie,
- b) za zwierzęta, zabite z powodu księgosuszu i pryszczycy,
- c) za zwierzęta, padłe wskutek szeszepienia, trzebienia i innych zabiegów, zarządzonych przez władze.

Art. 80. Za zwierzęta, zabite na zarządzenie władzy, odszkodowanie wynosi:

- a) cztery piąte wartości szacunkowej, gdy zwierzęta były dotknięte zarazą płucną bydła, otwartą gruźlicą, zarazą stadniczą,
- b) trzy czwarte wartości szacunkowej, gdy zwierzęta były dotknięte nosacizną, wścieklizną, pomorem i zarazą świń, cholera drobiu i pomorem kur.

Art. 82. Zapomoga wynosi trzy czwarte wartości szacunkowej zwierzęcia padłego na księgosusz, zarazę płucną, otwartą gruźlicę, pryszczycę, nosaciznę, zarazę stadniczą, wściekliznę, pomór i zarazę świń, wąglik, szelestnicę lub zarazę dziczyzny i bydła rogatego, o ile istnieją warunki przewidziane w art. 76.

Art. 88. Przyznanie należnego doszkodowania lub zapomogi i zarządzenie wypłaty należy do wojewody.

Odszkodowanie lub zapomogę wypłaca się właścicielowi zwierzęcia, a o ile ten nie jest znany, faktycznemu posiadaczowi.

Odszkodowanie iub zapomoga nie podlega zajęciu na pokrycie należności publicznych albo prywatnych.

Rozporządzenie w art. 98 przewiduje za naruszenie przepisów kary aresztu do 6 tyg. lub grzywnę do 1.000 zł lub obie kary łącznie.

Art. 99. Kto umyślnie przyczyni się do wybuchu lub rozszerzenia się zaraźliwej choroby zwierzęcej lub udaremnia umyślnie tłumienie zarazy, będzie karany więzieniem do lat trzech, obok którego może być orzeczona kara grzywny do pięciu tysięcy złotych.

Jeżeli czyn wywołał niebezpieczeństwo powszechnej klęski gospodarczej, winny ulegnie karze więzienia do lat pięciu, obok której może być orzeczona kara grzywny do dziesięciu tysięcy złotych.

KSIĄŻKI Z ZAKRESU WETERYNARJI.

Dobrzański L. prof. — Co robić w wypadkach choroby zwierząt i drobiu, str. 46	0,90 zł
Dobrzański L. prof. — Poradnik weterynaryjny, str. 256	7,50 „
Dobrzański L. prof. — Rozpoznawanie chorób zwierząt domowych, str. 55	1,80 „
Gallagher — Choroby owiec, str. 41	1,00 „
Gordziakowski — Istota chorób zakaźnych zwierząt domowych	1,00 „
Gordziakowski — Hygiena i leczenie zwierząt domowych, str. 555	11,00 „
Lille O. Dr. — Położnictwo weterynaryjne, str. 120	2,00 „
Olszański — Pomoc w chorobach zwierząt, str. 144	2,50 „
Sochaniewicz — Pomoc przy porodach, str. 118	0,50 „
Stuert J. — Zwierzę domowe w stanie zdrowia i choroby, str. 464	25,00 „

Książki te nabyć można w **Książnicy dla rolników“ C. T. O.**
i **K. R. Warszawa, ul. Kopernika 30.**

„Przysposobienie Rolnicze“ dwutygodnik

Czasopismo zawodowe młodzieży wiejskiej, wydawane przez Centralny Komitet do Spraw Młodzieży Wiejskiej przy Zw. Izb i Organ. Roln. R. P.

Wychodzi na 1-go i 15-go każdego miesiąca

Prenumerata kwart. zł. 1.50

Adres Redakcji i Administracji:

Warszawa, Kopernika 30 Konto P.K.O. 25.265.

	Dział II. OŚWIATA	
--	------------------------------------	--

INŻ. K. CZERNIEWSKI

Rolnicza służba informacyjna.

Jako rolniczą służbę informacyjną rozumiemy wszystkie urzędy, instytucje, zakłady, wydziały i t. d., poświęcone badaniu rolnictwa, czy to w kierunku technicznym, przyrodniczym, czy ekonomicznym, które to instytucje wyniki swych badań podają następnie do powszechnej wiadomości. Wymieniając niżej niektóre jednostki rolniczej służby informacyjnej, nie rozgraniczamy jej na służbę informacyjną o rolnictwie, a udzielającą informacji rolnikom, oraz na służbę ekonomiczną i przyrodniczą, bowiem służba ta nie jest jeszcze w Polsce należycie skoordynowana, a zakres działalności wyraźnie rozgraniczony. Nie wymieniamy tu opisowych informacji prasowych o rolnictwie, często dalekich od obiektywizmu i nacechowanych stronniczością.

Największą, centralną jednostką informacji statystycznej jest **Główny Urząd Statystyczny** (Warszawa, Al. Jerozolimska 32) z jego **Wydziałem Statystyki Rolniczej**. Urząd ten przeprowadza powszechne badania rolnicze (spisy, rejestracje), okresowe lub coroczne, dotyczące szeregu podstawowych wiadomości o rolnictwie, jak np. struktura agrarna, powierzchnia użytków i zasiewów, ilość inwentarza żywego i t. d. oraz zbiera informacje bieżące, jak n. p. stan zasiewów, plony, ceny płacone rolnikom i szereg innych. W pracach tych Urząd opiera się na władzach powiatowych i gminnych oraz kilku tysiącach honorowych korespondentów rolnych.

Wydział Ekonomiki Rolnej Drobnych Gospodarstw Wiejskich Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach (Warszawa, Aleje Ujazdowskie 7) prowadzi rachunkowość w szeregu drobnych gospodarstw w całej Polsce i na podstawie wyników tej rachunkowości ogłasza wydawnictwa, informujące w sprawach, dotyczących drobnych gospodarstw. Ponadto opracowuje i ogłasza inne prace z dziedziny rolnictwa.

Instytut Badania Konjunktur Gospodarczych i Cen (Warszawa, Elektoralna 2) z jego **Oddziałem Rolnym**, służy przede wszystkim potrzebom bieżącej polityki gospodarczej państwa oraz nauki i opiera się w pracach swych w pierwszym rzędzie na badaniach innych jednostek rolniczej służby informacyjnej.

Państwowy Instytut Meteorologiczny (Warszawa, Nowy Świat 14) z **Wydziałem Rolnym** rozwija żywą działalność informacyjną w za-

kresie zjawisk rolniczo-meteorologicznych, informując o tak ważnym czynniku produkcji rolniczej, jakim jest klimat (opady, temperatura, gradobicia i t. d.). W pracach swych opiera się na szeregu stacyj, prowadzonych w większości przez honorowych obserwatorów.

Stacje Ochrony Roślin (adresy podane na str. 149), znajdujące się w różnych okolicach Polski, poświęcone są sprawom ochrony roślin przed szkodnikami i chorobami. Stacje udzielają bezpłatnie rolnikom fachowych porad w zakresie zwalczania szkodników i informują o stanie rolnictwa.

Rolnicze Zakłady Doświadczalne (adresy podane na str. 35), rozsiane po całym obszarze Polski, badają warunki produkcji rolniczej w różnych gałęziach gospodarstwa i informują rolników o sposobach racjonalnej produkcji rolniczej w określonych warunkach przyrodniczych.

Organizacje społeczno-rolnicze (adresy podane na str. 334), Okr. Twa Organizacji i Kółek Rolniczych w powiatach, Woj. Twa w miastach wojewódzkich oraz Centralne T-wo Organizacyj i Kółek Rolniczych w Warszawie, gromadzą dane o stanie i położeniu rolnictwa, udzielają członkom kółek rolniczych porad, informacji i organizacyjnej pomocy.

„**Książnica dla rolników**“ Centr. T-wo Org. i Kółek Rolniczych informuje bezpłatnie w zakresie wyboru książek rolniczych, zakładania biblioteczek, patrz str. 261.

Izby Rolnicze, (adr. podane na str. 332), których jest 13 stanowią główne źródło lokalnej informacji z różnych rolniczych dziedzin.

Pod pojęcie rolniczej służby informacyjnej podciągnąć częściowo można i **Komitety (Biura) do Spraw Finansowo - Rolnych**, których działalność jest w warunkach obecnych specjalnie dla rolników ważna.

Szeroki zasięg posiada działalność informacyjna **Polskiego Radja** (Warszawa, ul. Zielna 25, Dział Rolny), wymienimy tu przede wszystkim popularną **pocztową skrynkę rolniczą**; wygłaszana w poniedziałki i środy, a następnie niedzielne **odczyty rolnicze oraz bieżące wiadomości rolnicze**.

Instytucje specjalne (adresy podane na str. 331). Istnieje cały szereg organizacji, instytucji, związków zajmujących się specjalnie, czasem b. wąskimi dziedzinami, które w wielu wypadkach służyć mogą rolnikom cennymi wskazówkami. Interesując się np. uprawą ziół lekarskich zwrócimy się do Polskiego Komitetu Zielarskiego w Warszawie, o Inie dowiemy się w T-wie Lniarskim w Wilnie i t. d.

Znajomość organizacji rolniczej służby informacyjnej w Polsce winna mieć duże praktyczne znaczenie dla każdego rolnika, ułatwiając mu korzystanie z usług tej służby, tak w zakresie technicznym jak i ekonomicznym.

INŻ. Z. KOBYLIŃSKI.

Kilka uwag o pracy w Kółku Rolniczem.

Podstawową komórką pracy zorganizowanego rolnika na wsi jest Kółko Rolnicze. Powiatowe, Wojewódzkie i Centralne organizacje rolnicze, a ostatnio Izby Rolnicze, opierają swą działalność na kółku rolniczym, jako na swym fundamencie. Czy krzepkie są te fundamenty i liczebnie silne? Kółek Rolniczych zarejestrowanych jest stosunkowo dużo, mniej więcej po kilkadziesiąt w każdym powiecie. Kółek jednak czynnych, samodzielnie pracujących, jest stosunkowo niewiele; ożywiają się one zwykle wtedy, gdy przyjedzie ktoś zzewnątrz np. instruktor i na krótko Kółko poruszy.

Budzi się pytanie, czy Kółko Rolnicze już się przeżyło jako organizacja, czy należy je zastąpić inną, lepszą, czy może wogóle organizacja wsi nie jest potrzebna? Czy może wreszcie obecnie przeżywany kryzys gospodarczy nie stwarza warunków do pracy zorganizowanej na wsi, może trzeba lepszych czasów, by człowiek wiejski, mając mniej kłopotów własnych, zajął się sprawami społecznymi, gromadzkimi, a więc i Kółkiem Rolniczym?

Wielu rolników rzeczywiście tak rozumuje, oddzielając własne sprawy i kłopoty od spraw organizacji — Kółka Rolniczego. I tutaj leży główny błąd i przyczyna słabego rozwoju i działalności Kółek Rolniczych.

Niema przekonania i umiejętności rozwiązywania trudności i spraw gospodarczych zbiorowo, przez Kółka Rolnicze, które traktuje się jako rzecz dodatkową, niepotrzebną w życiu gospodarzem poszczególnego rolnika. Z drugiej strony brak w pracy Kółka Rolniczego zgrania z warsztatami jego członków. Jedna sprawa, to rolnik i jego gospodarstwo — druga to Kółko Rolnicze i jego sprawy. A przecież wielu spraw, związanych z własnym warszatem rolnik nie załatwi sam, może je rozwiązać dopiero przez współpracę w Kółku Rolniczym, i to ma dzisiaj, w obecnych trudnych warunkach gospodarczych większe znaczenie niż w dobrych czasach. Obecnie rolnikowi trudno dawać sobie radę i musi szukać pomocy w gromadzie. Jeszcze na jedną ważną rzecz należy zwrócić uwagę. Zarówno we własnym gospodarstwie, jak i w pracy w Kółku Rolniczym należy się kierować zasadą kolejnego załatwiania spraw według ich ważności, a nie „tapać kilku srok za ogon naraz”. Jeżeli np. obornik marnuje się na podwórzu, nie zabierać się do zakładania pasieki, lecz uporządkować najpierw sprawę z obornikiem, jako najpilniejszą i wprost „wołającą o pomstę do nieba”. Jeżeli na Kółku Rolniczym będziemy mówili o zakładaniu Domu Ludowego, a gnojówka w go-

spodarstwach członków będzie płynęła drogą i marnowała się, to z takiego kółka pożytku wielkiego nie będzie.

Nasza młodzież wiejska dla swego wychowania gospodarczego znalazła doskonałą metodę pracy, tzw. przysposobienie rolnicze, opartą na pracach praktycznych na poletkach, czy ze zwierzętami gospodarskimi, prowadzonych przez całe grupy t. zw. zespoły.

Zdobywane wiadomości z książek, gazet, na kursach od instruktora są odrazu praktykowane i widzi się rezultat, który przekonywa o pożytku stosowanej wiedzy. Ta praktyczność metody, to, że cała praca odbywa się we własnym gospodarstwie, u swych rodziców, spowodowało wielkie zaciekawanie i pęd młodzieży do tej akcji, która w ciągu kilku lat objęła do 80.000 osób i stale się rozwija. Ale co jest tu najciekawsze dla nas w tej pracy, że jest ona prowadzona w b. dużym stopniu samodzielnie przez młodzież.

Praca praktyczna i umysłowa trwa normalnie cały rok; codzien trzeba coś zrobić, zapisać, przeczytać. Gromada często się zbiera, dyskutuje, urządza wspólnie wycieczki, członkowie zwiedzają razem poletka, uczą się, radzą i kształcą się sami. Instruktor ma możność dotrzeć w ciągu roku tylko 2—3 razy do zespołu, lustrując prace, a młodzież ma skorzystać z jego fachowości i wyjaśnić te wszystkie wątpliwości i trudności, których sama nie mogła rozwiązać. Praktyczność pracy, samodzielność i gromada zorganizowana — to te wartości, które pozwalają młodzieży pracować z pożytkiem. Otóż pomyślny, czy w stosunku do samodzielnych gospodarzy, zrzeszonych w Kółku Rolniczym, nie dałoby się znaleźć podobnych założeń w pracy, dzięki którym Kółko Rolnicze zdolne byłoby samodzielnie pracować i zaspakajać potrzeby swoich członków. Nie czekać, aż instruktor przyjedzie i czemś zainteresuje zebranych kółkowiczów, ale sami gospodarze ustalą sprawy, które będą gromadnie, czy pojedynczo rozwiązywać, a w razie trudności korzystając z pomocy instruktora, tak, jak potrafią skorzystać z gazety, książki fachowej, wycieczki, czy porady sąsiedzkiej. Zakres zagadnień można, rzecz prosta, rozszerzać i przechodzić na sprawy szersze, dotyczące całej wsi, gminy i t. d. szukając jednak związku z własnym gospodarstwem i swymi sprawami, czy zainteresowaniami.

Naturalnie nie można ustalać żadnych przepisów, czy recept dla wszystkich, każde gospodarstwo, każda wieś, czy gmina, ma swoje specjalne potrzeby i warunki, i od nich się uzależnia taką czy inną pracę.

Kółko Rolnicze, zwłaszcza na początku, nie powinno być zbyt liczne, 20—30 członków, lecz ludzi, którzy świadomi są pożytku z pracy gromadnej i dążą do poprawy życia gospodarczego i kulturalnego. Bardzo ważną rzeczą jest wybranie właściwego prezesa. Raz wreszcie należy skończyć z „zawodowcami” prezesami, przewodniczą-

cemi zreguły bez mała we wszystkich instytucjach, jakie się tworzą, a przez to mało wydajnymi. Typ taki poza tem zwykle zaniedbuje własne gospodarstwo, które nie może być dzięki temu przykładem dla sąsiadów — innych członków Kółka, a przecież warsztat rolny powinien być tematem podstawowych prac kółka rolniczego. Również nieodpowiednimi, a niestety jak często powoływanymi na to stanowisko są „gadacze”, partyjni działacze, którzy „wszystko mają w gębie”, lecz w pracy, zwłaszcza gospodarze, wytrwalej i systematyczne stoją b. słabo. Dobry gospodarz, a równocześnie człowiek ufný w wartość pracy swojej, a zwłaszcza zbiorowej, rzetelny i co b. ważne odpowiedzialny za podjęte przez siebie obowiązki, ma wszelkie dane, by stanąć na czele Kółka.

Takich ludzi stara się wychować akcja przysposobienia rolniczego w zespołach młodzieży wiejskiej. Wierzyć należy, że dobre zespoły P. R., zaprawione do zbiorowej, samodzielnej, pożytecznej kilkuletniej pracy w zespole, dadzą dobry fundament pod Kółko Rolnicze, spółdzielnię, Koła Gospodyń Wiejskich — dadzą dobrych działaczy samorządowych, gospodarczych i społecznych.

Podobnie winno być w pracy Kółka Rolniczego, gdzie zamiast małego skrawka ziemi, czy pojedynczej sztuki inwentarza — tematem praktycznym pracy będzie całe gospodarstwo. Najbardziej istotną formą działania będzie wzajemne odwiedzanie się, zwykle zbiorowe, członków Kółka Rolniczego, stwierdzanie najistotniejszych braków, które będą załatwiane pojedynczo, w ramach poszczególnych gospodarstw, bądź też zbiorowo.

Sprawy te, naocznie stwierdzone, będą tematem rozważań na zebraniach Kółka Rolniczego, gdzie powinno się znaleźć środki zaradcze. W razie trudności należy skorzystać z pomocy Okr. T-wa Org. i Kółek Rolniczych, zaprosić instruktora i żądać od niego pomocy, gdy trzeba, trafić do samorządu. Gdy ta nie wystarcza, zwrócić się do Wojewódzkiej Organizacji czy Izby Rolniczej, wreszcie do swej Centrali. Dla zaspokojenia potrzeb miejscowych gospodarstw, czy ogólnowioskowych, należy wykorzystać istniejące organizacje. Nie instruktor powiatowy czy powiatowe Towarzystwo wypracowywać powinno treść roboty terenowej i narzucać ją Kółkom Rolniczym czy rolnikom, musi być w zasadzie odwrotnie — potrzeby stwierdza, wysuwa i w pierwszym rzędzie załatwia sam rolnik na dole, pojedynczo lub w gromadzie (Kółko Rolnicze), a wykorzystuje do tego organizację od góry do dołu.

W pracy tej należy wykorzystać i nauczyć się korzystać z różnych środków: gazeta, broszura, książka, radio, kurs, wycieczka, pogadanka instruktora, pokaz, konkurs — to są te różne formy, które, użyte dla rozwiązania stwierdzonych i określonych potrzeb w gospodarstwie, czy gromadzie, mogą dać pożytek.

Np. odwiedzając gospodarstwo po sąsiedzku, gromadą członków K. R. stwierdziliśmy, że bezmała we wszystkich gospodarstwach obornik jest źle utrzymany: wyrzucany na środek podwórza, moknie na deszczu, gnojówka spływa na drogę, a podwórza zmieniają się w cuchnące bajorko. Co tu mówić o Domach Ludowych, kryzysie europejskim, czy przebudowie świata. Trzeba najpierw obornik zabezpieczyć od marnowania. Bez pieniędzy, tylko wiedzieć jak — no i pracy dołożyć! Jak zrobić? — może się zobaczy n. p. dobre przechowanie obornika u którego z gospodarzy w tej samej wsi. W gazecie znajdzie się coś o tem, w książce, może w radjo — wreszcie, gdy miejscowe możliwości zawiodą, zwrócić się można do instruktora i zażądać pomocy i porady, do „Przewodnika” napisać i t. p., a rada musi się znaleźć, by pracę we właściwy sposób wykonać. A spraw takich do ulepszenia jest moc w gospodarstwie, to ogrodzenie, to kurnik, to wnętrze obory, to różne hodowle, uprawy, płodozmiany i t. p., zawsze tylko pamiętać o pewnej kolejności, wedle ważności zagadnień.

Z tych spraw, jakby wewnętrznych w każdym z gospodarstw, powstają sprawy zbiorowe, wioskowe, czy gminne, które tylko gromadnie załatwić można. Np. rozpatrując sprawy hodowli bydła, właściwego żywienia, robienia żłobów, odpowiednich do indywidualnego żywienia, dostosowania gospodarki polowej do odpowiedniej produkcji pasz — okaże się, że to wszystko będzie miało sens gospodarczy, opłaci się, o ile będzie zbyt na mleko. Ale we wsi mleka nie sprzedaje się — trzeba zorganizować zbyt i to nie w pojedynkę, lecz zbiorowo. Staje się palącą sprawą zorganizowania mleczarni spółdzielczej. Z chwilą istnienia mleczarni, staje się możliwą na większą skalę hodowla trzody. Lecz by to się opłaciło, znów trzeba pomyśleć o zorganizowaniu zbytu, więc zajdzie konieczność założenia spółdzielni zbytu trzody. Mając spółdzielnię zbytu można z groszowych potrażeń zorganizować ubezpieczalnię inwentarza żywego. Nie są to rzeczy nowe i niewypróbowane, nie są to również pomysły cudowne i nieziszczalne.

Nie polepszymy doli wiejskiej zaciskaniem paska, aż do głodowania i narzekania, lecz szukać trzeba drogi wyjścia od dołu, od własnego warsztatu, i nie oglądać się na pomoc zgóry, od zbawców takich czy innych, lecz liczyć przedewszystkiem na własne siły i najbliższej zrzeszonej gromady, zdolnej do samodzielnego istnienia i działania. Z tych poszczególnych samodzielnych komórek wiejskich, Kółek Rolniczych, umięających pracować i domagać się zdrowego współdziałania od czynników rządowych, samorządowych i innych organizacji, dopiero może wyrosnąć naprawdę silna społeczna organizacja wiejska.

K. WYSZOMIRSKI,

Jak założyć Kółko Rolnicze?

Rolnicy, podobnie jak inne zawody, jeżeli chcą coś stanowić w państwie, muszą mieć taką organizację, z którą każdy liczyć się będzie. Musi to być organizacja tak silna, aby mogła objąć wszystkich rolników i aby ją prowadził rolnicy. Podstawową komórką organizacji rolniczej jest **kółko rolnicze**, Kółko Rolnicze, to najważniejsza reprezentacja rolników, to też muszą do niego należeć wszyscy gospodarze ze wsi, jak też nie może być wsi, której nie objęłaby działalność kółka rolniczego.

Zadaniem kółka rolniczego będzie wytworzyć ścisłą współpracę sąsiedzką wszystkich rolników i to taką, aby jeden za wszystkich, a wszyscy za jednego myśleli o poprawie losu rolniczego. Jeżeli we wsi stanie się jaka niesprawiedliwość w stosunku do naszego sąsiada, musi się za nim upomnieć całe kółko rolnicze. Kółko rolnicze powinno być mózgiem dla miejscowego samorządu, kółko rolnicze inicjuje i organizuje potrzebną w danej okolicy spółdzielczość. Kółko rolnicze dokształca się zawodowo. Kółko rolnicze ma być osią, na której obraca się całe życie wioskowe. W ten sposób pojęta praca wszystkich kółek rolniczych, rozrzuconych po całej Polsce, tworzy zdrowe podstawy samodzielnej pracy i samodzielnego myślenia stanu rolniczego. Oczywiście nie trzeba zapominać, że jedno najlepiej rozwijające się kółko rolnicze nie zmieni stosunków w Polsce. Wszystkie kółka muszą być zorganizowane w powiatowe organizacje kółek rolniczych, (Okręgowe T-wa Organizacyj i Kółek Roln.), powiaty w województwa (Woj. T-wa Org. i Kółek Roln.), a województwa w centralę (Centr. T-wo Org. K. R.). Taki stan organizacji mamy i obecnie. Niestety organizacja obejmuje zaledwie 5 proc. ogółu rolników. Chcąc wytworzyć silną własną organizację, powinniśmy rozszerzyć jej działalność organizując nowe kółka rolnicze.

Przy zakładaniu kółek dostosować się musimy do obowiązujących przepisów prawnych.

Instrukcja o rejestracji Kółek Rolniczych.

1. Rejestracja Kółek Rolniczych, Kół itp. trwałych zrzeszeń o celach niezarobkowych odbywa się, poczynawszy od 1 stycznia 1933 r. na podstawie prawa o stowarzyszeniach z dn. 27. 10. 1933 r. (Dz. Ust. Nr. 94 poz 808).
2. Do Kółek Rolniczych, Kół i innych zrzeszeń lokalnych naszej organizacji mają zastosowanie przepisy o stowarzyszeniach zarejestrowanych prawa o stowarzyszeniach.
3. Rejestracji dokonywa Urząd Wojewódzki (Wojewódzka władza administracyjna). Podane o zarejestrowanie stowarzyszenia wnosi się za pośrednictwem Starostwa (powiatowej władzy administracyjnej) do Urzędu Wojewódzkiego, dołączając 4 egz. statutu.
4. Do założenia Kółka lub Koła rolniczego potrzeba jest 15 osób, zdolnych do działań prawnych.
5. Cztery egzemplarze statutu Kółka rolniczego, wypełnione w §§ 1 i 2 oraz podanie o zarejestrowanie podpisuje 15 założycieli. Autentyczność podpisów założycieli poświadczą wójt.
6. Podanie o zarejestrowanie, 4 egz. statutu Kółka lub Koła i kwit Kasy Skarbowej na opłacone zł. 10 na koszty ogłoszenia o zarejestrowaniu przesyła się do właściwego Okręgowego T-wa Organizacyj i Kółek Rol.

nicznych, które zajmie się załatwieniem reszty formalności, związanych z rejestracją.

Podanie podlega ostemplowaniu w wysokości zł. 5 i statuty, jako załączniki, po 50 gr. każdy.

7. Czynności swe rozpoczyna Kółko z chwilą zarejestrowania statutu w Urzędzie Wojewódzkim, odtąd bowiem staje się ono osobą prawną. Urząd Wojewódzki zwraca jeden egz. statutu założycielom z odpowiednią adnotacją o zarejestrowaniu.
8. W ciągu dwóch tygodni od rozpoczęcia działalności, Zarząd Kółka obowiązany jest podać do wiadomości Urzędu Wojewódzkiego za pośrednictwem Starostwa nazwiska członków Zarządu, miejsce ich zamieszkania i dokładny adres Kółka (siedzibę Kółka) oraz w ten sam sposób zawiadamiać o wszelkich zmianach w Zarządzie lub zmianie adresu Kółka.

Uwaga: Kółka rolnicze zarejestrowane według dawnych przepisów nie potrzebują rejestrować się ponownie, obowiązane są jednak zawiadamiać o składzie Zarządu.

9. Po zarejestrowaniu Statutu Kółka Rolniczego w Urzędzie Wojewódzkim, Kółko Rolnicze przesyła zawiadomienie o swem powstaniu do Centralnego T-wa Organizacji i Kółek Rolniczych w Warszawie za pośrednictwem Okręgowego T-wa Organizacji i Kółek Rolniczych i zwierzchniego Wojewódzkiego T-wa Organizacji i Kółek Rolniczych.

Każdy, kto chce się zgłosić na członka Kółka Rolniczego, wypełnia według załączonego wzoru deklarację:

Wzór deklaracji dla nowowstępujących członków.

CENTRALNE TOWARZYSTWO ORGANIZACJI I KÓLEK ROLNICZYCH W WARSZAWIE.

DEKLARACJA

przystąpienia do Kółka Rolniczego

w

gm:

pow.

Proszę o przyjęcie mnie na członka Kółka Rolniczego, przyczem zobowiązuję się stosować do postanowień statutu Centralnego Towarzystwa Organizacji i Kółek Rolniczych, który jest mi znany, oraz uchwał Ogólnych Zebrań, jak również regularnie opłacać składki członkowskie.

(podpis).....

Imię i nazwisko (czytelnie)

Adres: wieś

pow. poczta

Ilość posiadanej ziemi: ornej

nieużytków

Ilość drzew owocowych

Ilość krów dojnych

Wiek: (lub data urodzenia)

Wykształcenie;

Zawód:

Na kogo się powołuje 2-ch członków):

1) nazwisko 1) podpis

2) nazwisko 2) podpis

Uchwałą Zarządu *) Kółka z dnia
 Ogólnego Zebrania
 niniejszą deklarację przyjęto.

Data wystąpienia z Kółka

*) niepotrzebne skreślić.

Uwaga.

Członkowie założyciele również wypełniają deklarację. Podpisane deklaracje przekazać należy do O. T. O. i K. R. w swoim powiecie, na co trzeba zażądać pokwitowania.

Do Urzędu Wojewódzkiego za pośrednictwem O. T. O. i K. R. składamy podanie następującej treści:

Wzór podania do Urzędu Wojewódzkiego.

CENTRALNE T-WO ORGANIZACJI I KÓLEK ROLNICZYCH w WARSZAWIE Kopernika 30.

Dnia

Do Urzędu Wojewódzkiego w

za pośrednictwem Starostwa w

P o d a n i e założycieli Kółka Rolniczego
 gm. pow. o zarejestrowanie.

Załączając przy niniejszem 4 egz. Statutu Kółka Rolniczego i kwit Kasy Skarbowej na wpłacone zł 10,— na koszty ogłoszenia i rejestracji, prosimy o zarejestrowanie Kółka Rolniczego

Nadmieniamy jednocześnie, że zgodnie z § 11 Statutu Kółka Rolniczego, pełnomocnikiem do załatwienia sprawy rejestracji Kółka jest Zarząd Okręgowego T-wa Organizacji i Kółek Rolniczych w

Założyciele Kółka:

Podpisy:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

i t. d. dla 15-tu podpisów.

5 załączników.

Poświadczam autentyczność podpisów założycieli Kółka Rolniczego pp.

Na podstawie § 11 załączonego Statutu Kółka Rolniczego, Zarząd Okręgowego T-wa Organizacyj i Kótek Rolniczych w..... przedkłada powyższe za pośrednictwem Starostwa w..... ze swą przychylną opinią.

Do ostatecznego załatwienia formalności związanych z rejestracją, Zarząd O. T. O. i K. R. upoważnia p.....

S e k r e t a r z :

Prezes O.T.O. i K.R.

(Pieczęć)

..... dn.

Wraz z załączonym podaniem, które składamy w O. T. O. i K. R. należy załączyć odpis protokołu organizacyjnego.

Wzór protokołu.

Odpis protokołu zebrania organizacyjnego Kółka Rolniczego w..... poczta..... Odległość od stacji kolejowej km..... z dnia.....

Zebranie zostało zwołane do lokalu..... z inicjatywy p..... na zebranie przybyło ogółem..... osób.

Porządek zebrania:

1. Wybór przewodniczącego i sekretarza.
2. Referat p. t. „Potrzeba organizacji zawodowej“.
3. Dyskusja.
4. Podpisanie deklaracji członkowskich i zebranie wpisowego.
5. Wybór władz kółka rolniczego i komisji rewizyjnej.
6. Wolne wnioski.

Na przewodniczącego wybrano jednogłośnie p..... Referat wygłosił..... a na sekretarza p.....
Po referacie zabierali głos pp..... Wszyscy potwierdzili potrzebę silnej organizacji zawodowej, a więc potrzebę zorganizowania Kółka rolniczego. Deklaracje członkowskie podpisały 33 osoby.
1..... 2..... 3.....
4..... itd.

Wszyscy, którzy podpisali deklaracje opłacili jednorazowe wpisowe w wysokości 1 złotego, którą to sumę postanowiono użyć na koszty zarejestrowania Kółka Rolniczego, zakup książek biurowych Kółka Rolniczego i pieczątki okrągłej.

Do Zarządu wybrano jednogłośnie na prezesa p..... vice-prezesa p..... sekretarza..... skarbnika p.....
Do Komisji rewizyjnej wybrano pp. 1).....

2)..... 3)..... w wolnych wnioskach p..... zaproponował, aby Kółko zapnumerowało dla swoich członków 2 egz. Przewodnika Gospodarskiego. Zebrani wniosek przyjęli jednomyślnie. Na tem zebranie zakończono.

Sekretarz

Przewodzący Zebrania

.....
Dnia.....

W międzyczasie, oczekując zarejestrowania Kółka Rolniczego, zarząd powinien porozumieć się z zarządem O. T. O. i K. R., przy którym zawsze są instruktorzy, co do form pracy. Okręgowe T-wo Organizacyj i Kółek Roln. jest w każdym powiecie, adresy na stronie 334.

Zarząd powinien zaprenumerować „Przewodnik Gospodarski”, jedyną pismo zawodowe, wydane dla członków naszej organizacji. Adres: Warszawa, ul. Kopernika 30. Prenumerata kwartalna dla członków organizacji 3— zł. Pieniądze przysyłać należy na konto czekowe w P. K. O. Nr. 21.165.

Należy też sprowadzić książki biurowe kółka rolniczego, bez których nie da się dobrze prowadzić pracy w kółku. Komplet książek kosztuje 5 zł. Pieniądze na kupno książek przysyłać pod adresem: „Książnica dla rolników” C. T. O. i K. R. Warszawa, ul. Kopernika 30, konto czekowe P. K. O. Nr. 21.164.

Statuty Kółek Rolniczych oraz wszelkie wzory i druki potrzebne przy zakładaniu i legalizacji kółek nabyć można w mieście powiatowym w O. T. O. i K. R. lub w Wydziale Organizacyjnym C. T. O. i K. R. w Warszawie, ul. Kopernika 30.

Kupno książki na wsi.

Książka i czasopismo, przy słabo rozwiniętej sieci szkół rolniczych i przy braku instruktorów rolnych, jest u nas jedynym, dla każdego i w każdym zakątku kraju dostępnym źródłem nauki, informacji i wszelkich wiadomości.

Centralne Towarzystwo Organizacyj i Kółek Rolniczych zagadnienie szerzenia oświaty na wsi postawiło na czele swego programu działania.

Równocześnie z szerzeniem propagandy książki na wsi, organizacje rolnicze, a więc C. T. O. i K. R. wraz z Okręgowymi T-mi Org. i K. R. ułatwiają rolnikom zaopatrywanie się w wydawnictwa rolnicze. Mając na uwadze trudności, jakie napotyka rolnik przy wyborze i kupnie interesujących go książek, C. T. O. i K. R. od paru lat prowadzi „Książnicę dla rolników”, która ma za zadanie ułatwiać zaopatrywanie wsi w wydawnictwa książkowe.

„Książnica dla Rolników” posiada więc na składzie wszystkie książki i wydawnictwa rolnicze, godne polecenia. Czuwając nad tem, aby na wsi rozpowszechniały się przedewszystkiem książki dobre, które przyniesieć mogą prawdziwą korzyść, „Książnica dla Rolników” udziela Kółkom rolniczym i poszczególnym, zgłaszającym się osobom porad i wyjaśnień przy wyborze odpowiednich książek i wydawnictw.

W trosce o to, by rolnik miał możność nabycia książek na miejscu, w najbliższym mieście powiatowym lub nawet za pośrednictwem instruktora we własnym kółku rolniczym sprowadzania ich za pośrednictwem poczty, „Książnica dla rolników” zorganizowała kolportaż książek przy współudziale O. T. O. i K. R. W Okręgowych T-wach zatem zamawiać i kupować można wszystkie książki rolnicze, płacąc za nie ceny katalogowe, bez żadnych dodatkowych kosztów.

Prowadzenie kolportażu książek jest obowiązkiem O. T. O. i K. R., jeżeli T-wo pracy tej nie prowadzi, żądać należy we własnym i ogólnym interesie, by zajęło się tą sprawą.

Jeżeli nabycie książki na miejscu napotykałoby na trudności, ze względu na brak jej w Okręgowym T-wie, należy wtedy zwracać się bezpośrednio do „Książnicy dla rolników”.

„Książnica” pozatem zajmuje się propagandą zakładania biblioteczek w Kółkach rolniczych i dostarczeniem gotowych kompletów bibliotecznych, udzielając w tym zakresie porad, wskazówek i wszelkich ułatwień kredytowych.

Nad rozpowszechnianiem książki rolniczej na wsi, jak widać, pracuje cała organizacja rolnicza, teren wszystkich powiatów pokryty jest siecią dróg, po których książka rolnicza rozchodzi się z Centrali — „Książnicy dla rolników”, do najdalszych zakątków kraju.

Wież a gotówka.

Brak gotówki jest największym niedomaganiem wsi, chociaż nie oznacza to bynajmniej ubóstwa. Temniemniej włościanin skłonny jest z powodu owego braku „gotowych” pieniędzy do rozporządzenia uważać się za pokrzywdzonego w stosunku do ludności miasta, nawet biedniejszej — urzędników, robotników i przedstawicieli rzemiosła. W rzeczy samej ich obrót gotówkowy jest większy, ale **dobytek**, o ile go przerahujemy i zestawimy z przeciętnem włościańskim gospodarstwem — jest niejednokrotnie mniejszy, ograniczając się do paru sztuk mebli, ubrania i sprzętów domowych. Budżet zaś miesięczny — koszta utrzymania są nieporównanie większe jako, że dzień w dzień trzeba wszystko kupować na wyżywienie rodziny, uiszczając opłaty za komorne, opał, światło i inne konieczne do życia potrzeby.

Włościanin zaś jest często posiadaczem ziemi, budynków gospodarskich, martwego i żywego inwentarza, domu, za który nie płaci komornego, żywi się gotowem płodami rolnymi, nie płacąc za nie, odziewa się również najczęściej własnym przemysłem. Trzeba też wziąć pod uwagę brak wydatków na komunikację do miejsca pracy, oraz brak pokus w postaci lokali rozrywkowych itp.

W rezultacie średnio zamożny gospodarz ma wielką przewagę dobra ziemskiego nad średnio zamożnym mieszkańcem miasta. Gotówka w rękach gospodarza — to jedynie uzupełnienie potrzeb jego i rodziny oraz inwestycje gospodarskie. Gotówka w rękach mieszkańca miasta — to **całkowite** zaspokojenie tych potrzeb. Możliwość zaś powiększenia swego dobra kto wie czy nie większa jest na wsi, gdzie pracowitością i uświadomieniem można podnieść wydajność pola, ogrodu i sadu — gdy tymczasem rzemieślnik częściowo tylko jest

w stanie podnieść liczbę swojej klienteli, uposażenie zaś robotnika i urzędnika w bardzo małej mierze od niego zależy.

Temniemniej wiemy wszyscy, jak cennem staje się dobro posiadane w ograniczonej ilości, jak bardzo pragnie się je zdobyć, pomnożyć i zabezpieczyć. Brak płynnej gotówki na wsi potęguje jej ważność i złotówka tam niezrównanie cenniejszą jest niż w mieście. Pragnienie jednak — słuszne i zrozumiałe — zabezpieczenia swego pieniądza — odnosi nieraz wręcz przeciwne skutki. Szkodliwymi czynnikami są tu zarówno obawa o los posiadanych pieniędzy i trzymanie ich w domu lub przy sobie — jak pragnienie pomnożenia ich łatwym kosztem, skutkiem czego oddaje się je na wysoki procent w prywatne ręce. Wyniki są wręcz rujnujące w pierwszym i drugim wypadku. Pieniądze trzymane w szmatkach, portmonetkach, portfelach — ulegają częstej kradzieży na odpustach, jarmarkach i niestety — w kościele. Chowane w domowych skrytkach padają łupem bandytów, albo nieostrożności rodziny. Łaskomienie się zaś na wysoki procent sprawia, że pieniądze przepadają naskutek bankructwa, oszustwa i złej woli dłużników. Jedyłą radą więc na zabezpieczenie najmniejszej choćby sumy na wsi, jest składanie każdej złotówki na książeczkę oszczędnościową P. K. O.

Dlaczego właśnie P. K. O.? Dlatego, że organizacja ta specjalnie przystosowana jest do potrzeb i oddana na usługi niezamożnej ludności zarówno miasta, jak wsi i jak żadna inna daje gwarancję wkładów, rozporządzając ogromnym majątkiem państwowym i własnym. Przyjmuje najmniejsze, począwszy od jednej złotówki wkłady na książeczkę i wypłaca je na każde żądanie, oprocentowując nawet najmniejsze sumki. Co zaś jest bardzo ważne, najważniejsze może dla mieszkańców wsi — podnoszenie i wpisywanie na książeczkę wkładów nie wymaga czasu ani kosztów podróży, każdy bowiem urząd pocztowy jest jednocześnie zbiornicą P. K. O. — dotarcie zaś do najbliższego urzędu pocztowego nie sprawi chyba nikomu trudności.

Śmiało można powiedzieć, że każdy gospodarz dopiero wtedy będzie naprawdę spokojny o swoje oszczędności, jeśli je złoży w okienku pocztowym na książeczkę P. K. O. Nie wszyscy zaś wiedzą, że olbrzymie sumy, układane z groszy pracującej ludności, obracane są przez PKO. na usuwanie bezrobocia, podniesienie przemysłu, handlu i rolnictwa. Ratując więc własny dobrobyt, pomnażamy go podwójnie przez procent i przez użytek, jaki z naszych pieniędzy robi P. K. O.

Każdy więc gospodarz powinien jak ognia unikać trzymania pieniędzy w domu i oddawania ich w prywatne ręce — powierzając je jedynie opiece Pocztowej Kasie Oszczędności.

Szkoły rolnicze.

Zadaniem szkół rolniczych jest wychowanie i przygotowanie zawodowe światłych, świadomych swoich praw i obowiązków obywateli rolników. Szkoły rolnicze dzielą się na: niższe, średnie i wyższe — zależnie od charakteru pracy i wielkości gospodarstw, do prowadzenia których młodzież się przygotowuje.

Szkoły rolnicze niższe przygotowują samodzielnych gospodarzy i gospodynie dla mniejszych warsztatów rolnych.

Ogólne warunki przyjęcia do szkół niższych rolniczych: 1) Ukończenie conajmniej 16 lat, 2) Świadectwo z ukończenia conajmniej 4 oddz. szkoły powszechnej, 3) Własnoręcznie napisany życiorys, 4) Metryka urodzenia, 5) Dowód osobisty (wypis z ksiąg ludności), 6) Pozwolenie rodziców czy opiekunów na wstąpienie do szkoły wraz z obowiązkiem regularnych opłat szkolnych.

Okres nauki trwa od 5 miesięcy do 3 lat. Zależnie od warunków miejscowych i ustalonego typu szkoły.

Szkoły zimowe, 2-zimowe i 3-semestralne. Powszechne w dawnym zaborze niemieckim, prowadzą naukę teoretyczną w klasie. Praktyczne wskazówki fachowe udzielane są uczniom w okresie letnim, na gruncie własnych gospodarstw. Szkoły te są przychodnie, gospodarstwa własnego nie posiadają. W warunkach odrodzonej państwowości naszej, za najwłaściwszy typ szkoły, uznana została (uchw. Sejm, 9/VIII 1920 r.), szkoła o kursie 11-miesięcznym, w czasie którego młodzież zamieszkuje stale w szkole (internat), a nauka teoretyczna zawodowa, jest stosowana i częściowo przerabiana praktycznie, na gruncie gospodarstwa szkolnego. Typ powszechny w środkowej i wschodniej Polsce (dawny zabór rosyjski). Szkoły o kursie trzy-letnim — również z internatem i gospodarstwem szkolnym (właściwie Małopolsce) mają za zadanie, prócz kształcenia gospodarzy dla mniejszych gospodarstw, przygotowywanie urzędników gospodarczych dla gospodarstw folwarcznych.

ROK SZKOLNY W LUDOWYCH SZKOŁACH ROLNICZYCH.

Typ szkoły	Początek roku szkolnego	Koniec roku szkolnego
A. Żeńskie		
11-miesięczne	15 listopada	15 października
5-miesięczne		
a) kurs jesienno-zimowy	1 września	30 stycznia
b) kurs zimowo-wiosenny	3 lutego	30 czerwca
B. Męskie		
11-miesięczne	15 stycznia	15 grudnia
1½-letnie	5 listopada	31 marca
3-letnie	1 września	15 czerwca
2-zimowe	5 listopada	31 marca
1-zimowe	5 listopada	31 marca

NIŻSZE SZKOŁY MĘSKIE.

Województwo Białostockie.

Krzyżewo, pow. Wysokie Mazowieckie, pocz. Sokoly 11 mies.

Województwo Kieleckie.

Chwałowice, pow. i poczta Ilża — 11 mies.

Trzyciąż, pow. Olkusz, pocz. Wolbrom, 11 mies.

Wacyn, pow. Radom, pocz. Radom, 11 mies.

Zwoleń pow. Kozienice, p. Zwoleń, 11 mies.

Woj. Krakowskie.

Łososina Górna, pow. Limanowa, pocz. Limanowa, zimowa 3-semestralna.

Pilzno, pow. Ropczyce, pocz. Pilzno 2-zimowa.

Woj. Lubelskie.

Dęblin, Hodowlano-Rolnicza, pow. Puławy, poczta Irena 11 mies.

Janowice, poczta Zamość, pow. Zamość 11 mies.

Krasnystaw, Hodowl.-Rolnicza, powiat Krasnystaw, poczta Krasnystaw
1¹/₂-roczna.

Miętne, poczta i powiat Garwolin, 11 mies.

Okszów, powiat Chełm, poczta Chełm, 1¹/₂-roczna.

Siedlce (Stara Wieś), poczta Siedlce, pow. Siedlce, 11 mies.

Komarówka, pow. Radzyń, p. Komarówka Podl., 1-zim.

Woj. Lwowskie.

Milocin powiat Rzeszów, poczta Rzeszów 1¹/₂-roczna.

Suchodół, powiat Krosno, poczta Krosno, 1¹/₂ roczna.

Gródek Jagielloński, powiat Gródek Jagielloński, 2-zim.

Mokrzyków, powiat Tarnobrzeg, poczta Tarnobrzeg, 1¹/₂-roczna.

Woj. Łódzkie.

Czarnocin, powiat Łódź, poczta Czarnocin, 11 mies.

Dobryszycy, powiat Radomsko, poczta Radomsko, 11 mies.

Popów, powiat Turzek, poczta Pęczniew, 11 mies.

Sędziejowice, powiat Łask, poczta Łask, 11-mies.

Woj Nowogródzkie.

Berdówka, powiat i pocz. Lida, skrz. poczt. 5, 11 mies.

Grzybów, powiat Słonim, p. Słonim, 11 mies.

Kuszelewo, powiat Nowogródek, poczta Nowogródek, 11 mies.

Ładzuny, powiat Wołożyn, poczta Juraciszki, 11 mies.

Woj. Poleskie.

Duboja, powiat Pińsk, poczta Brodnica Pińska 11 mies.

Kolpin, powiat Brześć, poczta Kodeń, 1¹/₂-roczna.

Torokanie, pow. Kobryń, poczta Antopol, 11 mies.

Woj. Pomorskie.

Brodnica, pow. Brodnica, poczta Brodnica, 2-zimowa.

Chelmża, powiat Toruń, poczta Chelmża, 10 mies.

Kościierzyna, pow. Kościierzyna, pocz. Kościierzyna, 2-zim.

Pawłowo, pow. Chojnice, poczta Chojnice, 10 mies.

Świecie, pow. Świecie, pocz. Świecie, 2 zimowa.

Świecie (niemiecka), pow. Świecie, p. Świecie, 10 mies.

Woj. Poznańskie.

- Bydgoszcz, powiat Bydgoszcz, poczta Bydgoszcz, 2-zim.
 Chodzież, powiat Chodzież, poczta Chodzież, 2-zim.
 Inowrocław, powiat Inowrocław, poczta Inowrocław, 2-zim.
 Janowiec, powiat Żnin, poczta Janowiec, 2-zim.
 Kępno, powiat Żnin, poczta Janowiec, 2-zim.
 Koźmin, powiat Koźmin, poczta Koźmin, 2-zim.
 Leszno, powiat Leszno, poczta Leszno, 2-zim.
 Międzychód, pow. Międzychód, poczta Międzychód, 2-zim.
 Ostrów, poczta i powiat Ostrów, 2-zim.
 Środa, powiat Środa, poczta Środa, 11 mies., 2-zim.
 Środa (niem.) pow. i p. Środa, 2 zim.
 Szamotuły, powiat Szamotuły, pocz. Szamotuły, 1½ roczna.
 Wolsztyn, powiat Wolsztyn, poczta Wolsztyn, 2-zim.
 Września, powiat Września, poczta Września, 2-zim.

Woj. Śląskie.

- Lubliniec, pow. i pocz. Lubliniec, 2-zim.
 Międzywiecie, powiat Cieszyn, poczta Skoczów, 2-zim.
 Rybnik, powiat Rybnik, poczta Rybnik.

Woj. Stanisławowskie.

- Bereźnica, powiat Stryj, poczta Stryj, 1½-roczna.
 Horodenka, pow. Horodenka, poczta Horodenka, 1½-roczna.
 Miłowanie (ukraińska), pow. Tlumacz, p. Stryhańce, 1½-roczna.

Woj. Warszawskie.

- Blich, pow. Łowicz, poczta Łowicz, 11 mies. i 2-zimowa.
 Bratne, powiat Ciechanów, poczta Ciechanów, 11 mies.
 Gołdtkowo, powiat Pultusk, pocz. Pultusk, 11 mies.
 Mieczysławów, pow. Kutno, pocz. Kutno, 11 mies.
 Niegosy, pow. Płock, poczta Płock, 1½-roczna.
 Pszczelina, pow. Błonie, poczta Brwinów, 1½-roczna.
 Ruda, powiat Przasnysz, poczta Przasnysz, 11 mies.
 Stary Brześć, powiat Włocławek, poczta Stary Brześć, 11 mies.

Województwo Wileńskie.

- Bukiszki, pow. Wilno, pocz. Wilno, 11 mies.
 Luczaj, pocz. Luczaj przez Duniłowicze, pow. Postawy, 11 mies.
 Opsa, pow. Brasław, pocz. Opsa, 11 mies.
 Antonowo, pow. Oszmiana, pocz. Boruay, 11 mies.

Województwo Wołyńskie.

- Wiśniowiec, pow. Krzemieniec, pocz. Krzemieniec, 11 mies.
 Szubków, pow. Równe, pocz. Tuczyn, 11 mies.
 Trościaniec, pow. Łuck, pocz. Kiwerce, 11 mies.
 Adamówka, pow. Kowel, szk. wędrowna.
 Belmuż, pow. Zdobunów, szk. wędrowna.
 Sarny Dorolycze, pow. Sarny, szkoła wędrowna.

SZKOŁY ROLNICZE ŻEŃSKIE.**Województwo Białostockie.**

- Kruków, pow. Suwałki, pocz. Suwałki, 11 mies.

Województwo Kieleckie.

- Imbramowice, pow. Opatów, pocz. Wolbrom, 11 mies.
 Łyszkowice, pow. Miechów, pocz. Proszowice, 11 mies.

Mokoszyn, pow. Sandomierz, p. Sandomierz, 11 mies.
 Radzice, pow. Opoczno, p. Drzewica, 11 mies.
 Roźnica, pow. Włoszczowa, p. Słupia k. Włoszczowej, 11 mies.
 „Zagłębianka” (Koziegłowy), pow. Zawiercie, pocz. Koziegłowy, 11 mies.

Województwo Krakowskie.

Bachowice, pow. Oświęcim, poczta Spytkówice, 11 mies.
 Łodygowice, pow. Żywiec, pocz. Łodygowice, 11 mies.
 Podegrodzie, pow. Nowy Sącz, pocz. Nowy Sącz, 11 mies.
 Szywałd, pow. Tarnów, pocz. Szywałd, 11 mies.

Województwo Lubelskie.

Izdebno pow. Garwolin, p. Garwolin, 11 mies.
 Krasiecin, pow. Lubartów, poczta Lublin, 11 mies.
 Sitno, pow. Zamość, poczta Zamość, 11 mies.
 Teodorówka, pow. Biłgoraj, poczta Biłgoraj, 11 mies.

Województwo Lwowskie.

Albigowa, pow. Łańcut, pocz. Albigowa, 11 mies.
 Korczyzna, pow. Krosno, pocz. Krosno, 11 mies.
 Przemyśl, ul. Szczytowa 16, pocz. Przemyśl, 11 mies.
 Pohorce, pow. Rudki, pocz. Rudki, 11 mies.

Województwo Łódzkie.

Chróscin, pow. Wieluń, pocz. Wieluń, 11 mies.
 Jeżewo, pow. Brzeziny, pocz. Zgierz, 11 mies.
 Kościelec, pow. Koło, pocz. Koło, 11 mies.
 Witów, pow. Piotrków, pocz. Piotrków, 11 mies.

Województwo Nowogródzkie.

Bereźno, pow. Stołpce, pocz. Mir, 11 mies.
 Różanka, pow. Szczuczyn Lidzki, p. Różanka Pacowska, 11 mies.

Województwo Poleskie.

Dubica, pow. Brześć, pocz. Dubica, 11 mies.
 Planta, pow. Kobryń, pocz. Kobryń, skrz. 22, 11 mies.

Województwo Pomorskie.

Kowalewo, pow. Wąbrzeźno, pocz. Kowalewo, 11 mies.
 Malinowo, pow. Działdowo, pocz. Działdowo, 11 mies.
 Puck, pow. Puck, pocz. Puck, 11 mies.

Województwo Poznańskie.

Nietążkowo, pow. Kościan, pocz. Śmigiel, 11 mies.
 Witkowo, pow. Gniezno, pocz. Wolsztyn, 11 mies.
 Tuchorza, pow. Wolsztyn, p. Tuchorza, 11 mies.

Woj. Stanisławowskie.

Kałusz, pow. i pocz. Kałusz, 11 mies.

Województwo Śląskie.

Międzywicie, pow. Cieszyn, pocz. Skoczów, 6 mies. latem.

Województwo Tarnopolskie.

Olesko, pow. Złoczów, pocz. Olesko, 11 mies.
 Witków, pow. Radziechów, pocz. Witków obok Radziechowa, 11 mies.

Województwo Warszawskie.

Dąbrowa Zduńska, pow. Łowicz, pocz. Zduny, 11 mies.
 Gołotczyzna, pow. Ciechanów, pocz. Gołotczyzna, 11 mies.
 Ignaców, pow. i pocz. Mińsk Mazow., 3-letnia.
 Marysін, pow. Włocławek, pocz. Lubraniec, 11 mies.
 Mirosławice, pow. Kutno, pocz. Zychlin, 11 mies.
 Nowy Przybyszew, pow. Grójec, pocz. Goszczyn, 11 mies.
 Trzepowo, pow. Płock, pocz. Płock, 11 mies.
 Willa Góra, pow. Warszawa, p. Nowy Dwór.

Województwo Wileńskie,

Antowil, pow. i p. Wilno, 11 mies.
 Święciany, pow. i p. Święciany, 11 mies.

Województwo Wolyńskie.

Horyngród, pow. Równe, pocz. Tuczyn, 11 mies.

SZKOŁY WEDROWNE ŻEŃSKIE.

o kursie 3½ miesięcznym.

Województwo Nowogródzkie.

Bruchańszczyzna, pocz. Połonka, pow. i st. kol. Baranowicze.
 Delatycze, pocz. i st. kol. Lubcza, pow. Nowogródzki.
 Jeziornica, pocz. i st. kol. Jeziornica, pow. Słonimski.

Województwo Poleskie.

Planta, poczt. Kobryń, skrz. pocz. 22, pow. Kobryński.

Województwo Warszawskie.

Rawa Mazowiecka, pocz. i st. kol. Rawa Mazowiecka.

Województwo Wileńskie.

Antowil, pow. i poczta Wilno.

Województwo Wolyńskie.

Horyngród, pocz. Tuczyn, pow. Rówieński.
 Ochłopów, powiat i poczta Horochów.

SZKOŁY I KURSY SPECJALNE.**Hodowlane.**

Julin. Żeńska Szkoła Hodowli Drobni, woj. Warszawskie, st. kol., pocz. i tel. Łochów, Kurs 1 roczny. Wymaga od kandydatek ukończenia 16 lat, 7 oddz. szkoły pow. i niższej szkoły rolniczej. Kształci kierowniczkę gospodarstw drobiowych pracownice do spółdzielni jajczarskich i stacyj doświadczalnych drobiowych.

Lisków. woj. Łódzkie, pow. i st. kol. Kalisz, pocz. Lisków. Stałe kursy hodowlane męskie.

Mleczarskie.

Rzeszów. Państwowa niższa Szkoła Mleczarska, woj. Lwowskie, Pow., poczta i st. kol. Rzeszów, Kurs 1-roczny maślano-serowarski. Wymagane ukończone 18 lat. Świadectwo ukończonej szkoły rolniczej z dobrym postępem i świadectwo odbycia służby wojskowej. Początek 1. IV. (Męska).

Września. Szkoła Mleczarska, woj. Poznańskie, pow., pocz., tel. i st. kol. Września, 1 roczna. Warunki jak w Rzeszowie.

Szafarnia, Żeńska Szkoła Mleczarsko-serowarska, woj. Warszawskie, pow. Rypin, pocz., st. kol. i tel. Golub, 1) Kurs maślarsko-serowarski 11 mies., 2) Wyższy kurs laborantek 2 lata. Na kurs maślarsko-serowarski przyjmowane są kandydatki z przygotowaniem 4 oddz. szk. pow. lub niższą szkołą rolniczą i praktyką mleczarską. Kurs laborantek 6 kl. szkoły średniej.

Ogrodnicze.

Koźmin, woj. Poznańskie, pow. Krotoszyn, pocz. Koźmin (Męska).
Tarnów, woj. Krakowskie, pow. i pocz. Tarnów, 3-letnia, od 1. IV.
Wólka Kapitańska, woj. i pow. Lwów, pocz. Zamarstynów, Kurs 2 lata, od 1. X. — i. IX. (Męska).
Zaleszczyki, Jednoroczne kursy praktyki ogrodniczej w Zaleszczykach pow. i p. Zaleszczyki, Koeduk.

Leśne.

Białowieża, woj. Białostockie, pow. Bielsk (Podlaski, pocz. Białowieża. Wymagane 7 oddz. szkoły powsz. Kurs 11 mies., początek we wrześniu.
Cieszyn-Zamek, woj. Śląskie, pow. i pocz. Cieszyn. Warunki jak poprzednio.
Zagórze, woj. Kieleckie, pow. Częstochowski, pocz. Kłobucko. Warunki jak poprzednie.
Bolechów, woj. Stanisławowskie, pow. Dolina, pocz. Bolechów. Warunki jak poprzednio.
Margonin, woj. Poznańskie, pow. Chodzież, pocz. Margonin. Warunki jak poprzednio.

Spółdzielcze.

Nalęczów, Państwowa Szkoła Spółdzielczości, woj. Lubelskie, pow. Puławy, st. kol. i pocz. Nalęczów. Kurs 11 mies. Wymagane ukończenie sz. powsz. lub niższ. szkoły roln.

KURSY KORESPONDENCYJNE.

Kursy Rolnicze im. Stanisława Staszica w Warszawie (ul. Pankiewicza 3, tel. 9.81-93), prowadzą jednocześnie działy następujące: a) na poziomie szkoły średniej (po ukończeniu 7 oddziałów szkoły powszechnej lub 4 kl. gimnazjum). — Wyższy Kurs Rolniczy (oraz częściowo z niego wykrojone: Kurs Rolniczo - Hodowlany, Hodowlany i Ogrodniczy dla Rolników), b) na poziomie popularnym (dla umiejących dobrze czytać i pisać): Kurs Rolniczy Popularny, Kurs Gospodyń Wiejskich, Kurs Pszczelarski, Kurs Podwórzowych Urzędników Gospodarskich, Kurs Przystosowania Rolniczego.

UNIwersytety Ludowe Wiejskie.

Uniwersytety Ludowe mają na celu wychowanie człowieka wiejskiego, myślącego, zdolnego do samodzielnego i odpowiedzialnego działania, umiejącego pracować w gromadzie i dla gromady, organizować życie gospodarcze i kulturalne wsi, użytecznego pracownika we własnym gospodarstwie, wsi i Państwie.

Program obejmuje wybrane zagadnienia z historii, literatury, geografii, społeczne, gospodarcze, obywatelskie, zwłaszcza związane ze środowiskiem wiejskim i służące jako materiał do ukształtowania człowieka, umiejącego działać w tem środowisku.

Czynne są następujące Uniwersytety:

Uniwersytet Ludowy Wiejski im. Wł. Orkana w Szycach, p. Modlnica, k. Krakowa,

Uniwersytet Ludowy Wiejski w Michalówce, p. Radziwiłłów, k. Brodów, pow. Dubno.

Uniwersytet Ludowy Wiejski Żeński w Sokołówku, st. kol. i p. Ciechanów.

Orkanowy Uniwersytet Ludowy Wiejski w Gaci Przeworskiej, p. Markowa, st. kol. i pow. Przeworsk.

Uniwersytet Ludowy Wiejski w Dalkach, st. kol. i p. Gałęzno.

Uniwersytet Ludowy Wiejski w Tywonji, st. kol. i p. Jarosław.

Uniwersytety Ludowe prowadzą zwykle dwa kursy: zimowy, męski (listopad—marzec) i letni żeński (kwiecień—maj).

SREDNIE SZKOŁY ROLNICZE (MĘSKIE).

Szkoły te przygotowują samodzielnych gospodarzy dla średnich i większych gospodarstw; instruktorów specjalistów. Kandydaci przyjmowani w wieku od 16 lat, ze świadectwem ukończenia najmniej 7 oddz. szkoły powszechnej, lub 4 kl. szkoły średniej ogólnokształcącej. Obowiązkowy egzamin wstępny sprawdzający wiadomości z fizyki, matematyki i języka polskiego. Kurs trwa 3 lata. W końcu 3-go roku uczniowie zdają „egzamin ogólny”, a po rocznej praktyce „egzamin główny” i otrzymują świadectwo ukończenia szkoły. Rok szkolny trwa od 20 sierpnia do 15 czerwca.

Białokrynica. Państw. Śr. Szkoła Rolnicza, pow., st. kol. i p. Krzemieniec, woj. wołyńskie. Wydziały: rolny i leśny. Gosp. rolne, leśne i internat.

Bojanów. Państwowa Średnia Szkoła Rolnicza, Woj. Poznańskie, poczta, tel. i st. kol., Bojanów, pow. Rawicz, gospodarstwa i internatu niema.

Bydgoszcz. Państwowa Średnia Szkoła Rolnicza, Woj. Poznańskie, ul. Bernardyńska 7, poczta i kol. Bydgoszcz, Gospodarstwo i internat.

Czernichów. Państwowa Średnia Szkoła Rolnicza, Woj. Krakowskie, St. kol. Brzeźnica, pocz. i tel. Czernichów, Gospodarstwo i internat.

Grudziądz (dawniej Dębowa Łąka). Państwowa Średnia Szkoła Hodowlana, ul. Wentzkiego 16. Gospodarstwo, internatu niema.

Zyrowice. Państwowa Średnia Szkoła Rolnicza, Woj. Nowogródzkie, St. kol. Słonim, p. Zyrowice. Wydziały: rolny i leśny. Gospodarstwo i internat.

SZKOŁY ŚREDNIE ROLNICZE I OGRODNICZE WYŻSZEGO TYPU.

Cieszyn. Państwowa Wyższa Szkoła Gospodarstwa Wiejskiego, Woj. Śląskie, ul. Miarki 19. Koedukacyjna. Wymaga przygotowania 6 kl. szkoły średniej ogólnokształcącej i 1 rocznej praktyki rolnej przed wstąpieniem. Ogólny poziom szkoły wyższy niż przeciętnych szkół średnich. Wydziały: 1) rolniczy z kursem 3-letnim, 2) instruktorsko-nauczycielski 1 roczny. Kurs przygotowawczy do wydziału instruktorsko-naucz. 1 roczny. Szkoła przyjmuje na II kurs wydz. rolnego ze świadectwem ukończenia średniej szkoły rolniczej, a na wydz. instr. naucz. ze świadectwem ukończenia średniej szkoły rolniczej lub ogrodniczej. Internatu niema.

Poznań, ul. Śniadeckich 54, Państwowa Szkoła Ogrodnicza (koeduk.). Szkoła przyjmuje kandydatów na II kurs, posiadających świadectwo ukończenia średniej szkoły ogrodniczej. Wymagania, jak wyżej.

ŚREDNIE SZKOŁY OGRODNICZE.

Biała, Poczł. i st. kol. loco, woj. Krakowskie, Państw. Szkoła ogrodnicza trzy-letnia, koedukacyjna.

Kijany, 3-letnia szkoła średnia ogrodnicza p. Spiczyn, pow. Lubartów.

Płock, Żeńska ul. Kolegjalna 21.

Warszawa, Państwowa Średnia Szkoła Ogrodnicza, ul. Nowogrodzka 60.

Wilno, Państwowa średnia szkoła ogrodnicza, koedukacyjna, ul. Sołtaniszczi Nr. 70.

SREDNIE KURSY OGRODNICZE KOEDUKACYJNE.

Poznań, ul. Śniadeckich 54, Państwowe kursy ogrodnictwa (roczne).

Warszawa, ul. Myśliwiecka 14. Roczne kursy pszczelniczo-ogrodnicze.

ŚREDNIE SZKOŁY SPÓŁDZIELCZO-HANDLOWE.

Warszawa, Średnia Szkoła Spółdzielcza, ul. Pankiewicza 3, Wymagane ukończenie szkoły powszechnej, Kurs 3-letni.

ŚREDNIE SZKOŁY I SEMINARJA GOSPODARCZE ŻENSKIE.

Chyliczki, Szkoła Gospodarcza, Woj. Warszawskie, St. kol., pocz. i tel. Piaseczno. Warunki: ukończone 17 lat i świadectwo 6 kl. szkoły średniej ogólno-kształcącej. Kurs gospodarstwa wiejskiego 2 lata — domowego 1 rok.

Kuźnice, Szkoła dla instruktorek gospodarstwa domowego, Woj. Krakowskie, St. kol., poczł. i tel. Zakopane. Kursy: wyższy i niższy. Dla osób z przygotowaniem 6 kl. szk. średniej 1 roczny — dla osób z przygotowaniem 7 oddz. szkoły powszechnej 3-letni.

Kraków, Państwowe Seminarjum Gospodarcze, ul. Syrokomli przy Państwowej Szkole Przemysłowej Żeńskiej, Warunki przyjęcia: 7 kl. szk. powsz. lub świadectwo ukończenia szkoły gospodarstwa domowego. Wiek 18 lat. Przygotowuje nauczycieli do szkół zawodowych.

Pniewy, Seminarjum Gospodarcze SS, Urszulanek, Woj. Poznańskie, St. kol., pocz. i tel. Pniewy, Wymagane ukończone 16 lat i 6 kl. szkoły og. ksz., Kurs 3-letni.

Ruda Czechowska, Szkoła dla instruktorek wiejskich, gospodarstw kobiecych, Woj. Lubelskie, Poczł., st. kol. i tel. Puławy, Kursy od 1/2 roku do 2 lat.

Snopków, Główna Szkoła Gospodarcza Żeńska, Woj. Lwowskie, st. kol., pocz. i tel. Lwów, Zygmuntowska 3. Warunki przyjęcia: ukończenie 18 lat i świadectwo dojrzałości, Kurs 3-letni, Kurs ogólny rolniczo-gospodarczy 2 lata, potem egzamin ogólny. W trzecim roku specjalizacja i egzamin główny, Gospodarstwo i internat.

Sokołówek, Państwowe Seminarjum dla nauczycielek szkół rolniczych, Pow. i p. Cicchanów, Kurs 1 roczny od 1. XI. — 1. X.

Warszawa, ul. 6 Sierpnia 43 a. Państwowe Seminarjum dla nauczycielek gospodarstwa. Przyjmuje kandydatki z 6 klas, wykształceniem, Nauka trwa 3 lat.

WYŻSZE SZKOŁY ROLNICZE.

Poza wszechstronnem przygotowaniem teoretycznem do zawodu rolniczego, przysposabiają pozatem do prowadzenia samodzielnych badań naukowych w dziedzinie wiedzy rolniczej i przyrodniczej i dają prawo uzyskania przy dalszej pracy naukowej, stopni naukowych: inżynierów rolnictwa, doktorów,

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.

Informacje o szkołach technicznych, rzemieślniczych, przemysłowych, przemysłu artystycznego i innych zawodowych znaleźć można w wydanym przez Min. Wyznań Relig. i Ośw. Publ. SPISIE SZKÓŁ ZAWODOWYCH RZECZYP. POLSKIEJ.

„PRZODOWNICA“

DWUTYGODNIK ILUSTROWANY DLA GOSPODYŃ WIEJSKICH.
ORGAN CENTRALNEJ ORG. KÓŁ GOSP. WIEJSKICH

„Przodownica“ — niesie uświadomienie społeczne, poucza o prawach i obowiązkach obywatelskich **gospodynię — obywatelkę.**

„Przodownica“ — pomaga w wychowaniu dzieci **gospodyni — matce.**

„Przodownica“ — uczy racjonalnego i higienicznego prowadzenia domu, gospodarstwa podwórzowego i ogrodnictwa rządzą **gospodynię — Kierowniczkę gospodarstwa Kobięcego.**

„Przodownica“ — winna się znaleźć w **każdym domu** światłej gospodyni wiejskiej.

Wychodzi jako dodatek do „PRZEWODNIKA GOSPODARSKIEGO“ i w samodzielnej prenumeracie.

Cena prenum. kwart. zł. 1.50. rocznie zł. 6.—

Adres **Warszawa, Kopernika 30.**

Konto P. K. O. 21.165.

Czasopisma rolnicze.

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). Kwartałnie 4 zł. (dla członków Kółek Roln. 3 zł.). P. K. O. 21.165.
- Agronomja Społeczna**, mies. (Warszawa, ul. Kopernika 30). Kwart. 3 zł. P. K. O. 25.264.
- Przodownica**, dwutyg. dodatek do Przewodnika Gosp., organ Centralnej Organizacji Kół Gospodyń Wiejskich (Warszawa, ul. Kopernika 30), prenumerata kwart. 1 zł. 50 gr. PKO. 21.165.
- Tygodnik Rolniczy**, 2-tyg. organ W. T. O. i K. R. w Wilnie (Wilno, ul. Jagiellońska 3) Kwart. 4 zł PKO. 4044.
- Skiba**, mies., organ W. T. O. i K. R. w Łucku (Łuck, ul. Chrobrego 43), PKO. 80.966.
- Strzecha**, organ O. T. O. i K. R. w Płocku (Płock, ul. Kościuszki 8).

OGÓLNO - ROLNICZE.

- Kłosa**, tyg. (Toruń, ul. Sienkiewicza 10), Kwart. 3 zł, PKO. 202.690.
- Rolnik**, tyg. (Lwów, ul. Kopernika 20) Kwart. 10 zł. PKO. 500.126.
- Rolnik Śląski**, tyg. (Katowice, ul. J. Ligonia 36), Kwart. 3 zł. PKO. 306.080.
- Zagroda Wzorowa — Przewodnik Kółek Rolniczych**, tyg. (Kraków, Plac Szczyński 8), Kwart. 2,75 zł. PKO. 405.640.
- Poradnik Gospodarski**, tyg. (Poznań, ul. S. Mielżyńskiego 24), Kwart. 3 zł. PKO. 263.524
- Roczniki Nauk Rolniczych i Leśnych**, kwart. (Poznań, ul. Mazowiecka 26), półrocznie 10 zł. PKO. 204.882.
- Gazeta Rolnicza**, tyg. (Warszawa, ul. Kopernika 30), Kwart. 20 zł. P. K. O. 548.
- Uprawa Roli i Nawożenie**, mies. (Poznań, ul. Przecznicza 1, m. 5), rocznie 3 złote.

CZASOPISMA SPECJALNE.

- Bartnik Postępowy**, (Lwów, ul. Kopernika 30) kwart. 2,50 zł.
- Bartnik Wielkopolski**, mies., (Poznań, ul. Mickiewicza 33) rocznie 7,50 zł.
- Czasopismo Spółdzielni Rolniczych**, co 10 dni (Warszawa, ul. Warena, 11a) kwart. 1,50 zł, PKO. 6489.
- Doświadczaństwo Rolnicze**, (Warszawa, ul. Kopernika 30) zeszyt 6 zł. PKO. 8320.
- Drób Polski**, 2 tyg (Warszawa, ul. Kopernika 30) kwart. 4 zł. PKO. 6054.
- Echa Leśne**, mies. (Warszawa, ul. Żórawia 13) kwart. 4 zł. PKO. 5755.
- Gazeta Cukrownicza**, 2-tyg. (Warszawa, ul. Krak. Przedmieście 7—16), kwart. 30 zł, PKO. 984.
- Inżynierja Rolna**, kwart. (Warszawa, ul. Zielna 22) kwart. 4,50 zł. PKO. 1328.
- Jeździec i Hodowca**, co 10 dni (Warszawa, ul. Mazowiecka 16) kwart. 12,50 zł. PKO. 6161.
- Las Polski**, mies. (Warszawa, ul. Żórawia 13) kwart. 4 zł. PKO. 737, Zw. Z. Leśn. R. P.
- Lowiec**, 2-tyg. (Lwów, ul. Ossolińskich 11, III, piętro).
- Lowiec Polski**, co 10 dni (Warszawa, ul. Nowy Świat 35) kwart. 9 zł. P. K. O. 8082.

„PRZEWODNIK GOSPODARSKI”

**ORGAN CENTRALNEGO TOWARZYSTWA
ORGANIZACJI i KÓŁEK ROLNICZYCH**

TYGODNIK SPOŁECZNO-ROLNICZY

Każdy rolnik powinien czytać i prenumerować „PRZEWODNIK”, bo:

PRZEWODNIK GOSPODARSKI, to najwierniejszy przyjaciel, doradca i obrońca rolników.

PRZEWODNIK uczy nowoczesnych sposobów gospodarowania, radzi i poucza jak należy skutecznie walczyć z trudnościami życia na wsi, jak szukać nowych źródeł dochodu i lepiej wykorzystywać dawne, aby praca na roli dawała lepsze rezultaty — lepszy byt.

PRZEWODNIK omawia sprawy samorządowe, podatkowe, nowe ustawy rolnictwa dotyczące, a także nowiny ze świata.

PRZEWODNIK broni ogółu rolników; podaje do wiadomości publicznej ich potrzeby i bolączki, domaga się zaspokojenia tych potrzeb.

PRZEWODNIK walczy z wyzyskiem na wsi.

Do **PRZEWODNIKA** dołączany jest co dwa tygodnie dodatek dla gospodyń — „**PRZODOWNICA**”.

Przedpłata za **PRZEWODNIK** wynosi rocznie 16,— zł., półrocznie 8,— zł., kwartalnie 4,— zł. Członkowie Kółek Rolniczych, posiadający legitymację członkowską C. T. O. i K. R. na rok bieżący płacą o 25% taniej t. j. 3,— zł. kwartalnie.

Przedpłatę można nadsyłać przekazem rozrachunkowym lub wpłacać w urzędach pocztowych na konto **PRZEWODNIKA GOSPODARSKIEGO** Nr. 21.165 w Pocztovej Kasie Oszczędności.

REDAKCJA I ADMINISTRACJA

„**PRZEWODNIKA GOSPODARSKIEGO**”

Warszawa, Kopernika 30, I. piętro

- Młynarz Polski**, 2-tyg. (Warszawa, ul. Nowy Świat 70) kwart. 4 zł. PKO. 1615.
- Ogrodnik**, 2-tyg. (Warszawa, ul. Boduena 2) kwart. 6 zł. PKO. 9930.
- Ogrodnictwo**, mies. (Kraków, ul. Mickiewicza 21) kwart. 4,50 zł. PKO. 400799.
- Przemysł Mięsy**, tyg. (Warszawa, ul. Kopernika 30) kwart. 12 zł. PKO. 27296.
- Piśmiennictwo Rolnicze**, kwart. (Warszawa, ul. Zielna 22) kwart. 0,50 zł. PKO. 1328.
- Poradnik Spółdzielni**, 2-tyg. (Poznań, Pl. Wolności 18) rocznie 24 zł. P. K. O. 206013.
- Przegląd Hodowlany**, mies. (Warszawa, ul. Widok 3) kwart. 6 zł. PKO. 6476.
- Przegląd uprawy tytoniu** (Puławy, P. I. N. G. W.).
- Przegląd Ogrodniczy**, mies. (Lwów, ul. Kopernika 20) kwart. 4,50 zł.
- Przegląd Lniarski**, kwart. (Wilno, ul. Św. Jacka 2), rocznie zł. 5. PKO. 81723.
- Przegląd Rybacki**, mies. (Warszawa, ul. Kopernika 30) kwart. 5 zł. P. K. O. 17289.
- Przegląd Rolniczo - Ogrodniczy**, mies. dod. do Gazety Roln. (Warszawa, ul. Kopernika 30).
- Przemysł Rolny**, mies. (Warszawa, ul. Traugutta 11) kwart. 4 zł. PKO. 8706.
- Pszczelarz Polski i Ogród**, mies. (Warszawa, ul. Złota 4) kwart. 2,50 zł. PKO. 21625.
- Rolnictwo**, mies. (Warszawa, ul. Zielna 22) półr. 20 zł. PKO. 1328.
- Rolnik Ekonomista**, 2-tyg. (Warszawa, ul. Kopernika 30) kwart. 10 zł. P. K. O. 12248.
- Sylwan**, (Lwów, ul. Na Skalce 1).
- Szkolnictwo i Oświata Rolnicza** (Szkoła Rolnicza w Wacynie, p. Radom). Rocznie 10 zł.
- Spółdzielczy Przegląd Naukowy**, mies. (Warszawa, ul. Warecka 11a), rocznie 20 zł. PKO. 520.

MŁODZIEŻOWE.

- Przysposobienie rolnicze**, dwut. wydawn. Centr. Komitetu do spraw młodzieży wiejskiej (Warszawa, ul. Kopernika 30). Kwart. 1,50 zł. P. K. O. 25265.
- Siew**, tyg. organ Centr. Związku Mł. Wiejskiej (Warszawa, ul. Kopernika 30), rocznie 6 zł. PKO. 3510.
- Młoda Wieś**, tyg. organ Zw. Mł. Ludowej (Warszawa, ul. Wiejska 19, m. 2) kwart. 1,60 zł. PKO. 16006.
- Wici**, tyg. organ Zw. Mł. Wiejskiej R. P. (Warszawa, ul. Filtrowa 65a). Kwart. 3 zł. PKO. 17075.
- Kierownik**, mies. organ Zw. Słow. Mł. Polskiej (Poznań, ul. Pocztowa 15).
- Młoda Polka**, (Poznań, ul. Pocztowa 15).
- Przyjaciel Młodzieży** (Poznań, ul. Pocztowa 15).
- Wieś**, mies. (Kraków, ul. Zacisze 14).
- Młoda Wieś — Młode Seło**, organ Wołyńskiego Związku Mł. Wiejskiej (Łuck, ul. Piłsudskiego 14).
- Młoda Myśl Ludowa**, mies. (Warszawa, ul. Filtrowa 65a).
- Wiejska Droga**, mies. (Warszawa, ul. Kopernika 30).
- Młoda Gromada** (Lwów, ul. Kopernika 9).
- Wieś i jej pieśń** (Naprawa p. Jordanów, woj. Krakowskie).
- Strzelec**, tyg (Warszawa, ul. Długa 50).

Dział III. PODATKI

Sprawy podatkowe.

Podatki są to przymusowe świadczenia, nałożone przez państwo na pokrycie wydatków, potrzebnych na utrzymanie: wojska, policji, szkół i t. p. instytucyj.

Każdy obywatel, zamieszkały na obszarze naszego kraju obowiązany jest do płacenia podatków, jest to jego obowiązkiem publicznym. Wysokość podatku zależna jest od zamożności płatnika, czyli zamożniejszy gospodarz płaci większe podatki, biedniejszy — mniejsze.

Istnieją dwa rodzaje podatków, mianowicie: bezpośredni i pośredni.

Do podatków bezpośrednich, czyli płaconych przez płatnika w gotówce do kas skarbowych, należą: podatek gruntowy, dochodowy, przemysłowy (od obrotu), od nieruchomości, lokalowy, wojskowy, spadkowy, fundusz pracy oraz nadzwyczajna danina majątkowa. Do podatków pośrednich, t. j. niepłaconych w gotówce przez płatnika, należą: podatek od wina i miodu syconego, podatek od piwa i cukru, drożdży prasowanych, olejów mineralnych, zapalniczek, kwasu octowego, od kart do gry oraz akcyzowe opłaty patentowe.

Podatki bezpośrednie dzielą się dalej na: państwowe, samorządowe i gminne.

Podatek gruntowy.

Dotychczas niema jednolitej ustawy, któraby normowała wymiar podatku na całym obszarze naszego kraju, stąd też podatek gruntowy wymierzany jest w każdej dzielnicy odmiennie.

a) Na terenie byłego zaboru rosyjskiego istnieją dwa rodzaje podatku gruntowego: dworski i włościański; jednostką wymiaru jest mórg polski, 300-tu prętowy. Każdy z tych podatków składa się: 1) z podatku głównego, 2) 60% dodatku, 3) 100% podwyżki i 4) z dodatku komunalnego.

Przez zasadniczy podatek gruntowy należy zatem rozumieć sumę wszystkich części składowych tego podatku, oprócz dodatków komunalnych.

Wysokość zasadniczego podatku gruntowego zależna jest od miejscowości i od urodzajności gleby. Grunty w zależności od ich urodzajności i rodzaju użytkowania zostały podzielone: przy podatku dworskim na pięć klas, przy włościańskim — na cztery klasy.

b) Na terenie byłego zaboru austriackiego podatek gruntowy jest jednolity zarówno dla gruntów dworskich jak i włościańskich, przy-

ezem za podstawę do wymiaru podatku brany jest czysty dochód, osiągnięty z pewnego gruntu. Podatek wymierzany jest według rodzajów uprawy, których łącznie jest 10 i według klasy urodzajności, których znów jest około 8-miu w każdym rodzaju uprawy.

c) Odmienny znów jest sposób obliczania podatku gruntowego w byłej dzielnicy pruskiej. Podatek gruntowy w tej dzielnicy jest katastralny i kontyngentowy. Podstawą do wymiaru podatku jest czysty dochód z parceli, po potrąceniu kosztów gospodarowania i po odliczeniu $\frac{1}{100}$ od kapitału, włożonego w budynki i inwentarze. Grunta podzielone są na osiem rodzajów uprawy, a w każdym rodzaju uprawy jest do ośmiu klas urodzajności.

Degresja i progresja. Przy obliczeniu podatku gruntowego stosowane są: degresja i progresja inaczej obniżanie i podwyższanie.

Degresja w wysokości 50% zniżki ogólnych stawek stosowana jest dla tych płatników, którzy opłacają podatek gruntowy poniżej 8 zł. 80 gr. rocznie i w wysokości 20% dla tych płatników, którzy opłacają podatek gruntowy w wysokości od 8 zł. 80 gr. do 35 zł. 20 gr. rocznie.

Progresja stosowania jest dla tych płatników, którzy opłacają ponad 106 zł. rocznie podatku gruntowego. Progresje stosuje się według poniższej skali:

przy podatku powyżej	106 do 176 zł.	dotatek w wysokości	10%
" " "	176 do 528 "	" " "	20%
" " "	528 do 1232 "	" " "	30%
" " "	1232 do 2640 "	" " "	40%
" " "	2640 do 4398 "	" " "	50%
" " "	4398 do 6158 "	" " "	60%
" " "	6158 do 8796 "	" " "	80%
" " "	8796 -	" " "	100%

Wymiaru podatku gruntowego dokonywują władze skarbowe, do których także należą ich pobór.

Terminy płatności państwowego podatku gruntowego wraz z dodatkami i progresją są dla całego kraju jednakowe. Należności powyższe powinny być płacone w dwóch równych ratach półrocznych, pierwsza w ciągu kwietnia, druga — między 15-ym października, a 15 listopada każdego roku.

Ulgi i kary w podatku gruntowym. W razie niezapłacenia w terminie podatku gruntowego, powstaje zaległość, od której płatnik musi płacić kary w wysokości 1% miesięcznie. O ile płatnik dowiedzie, że nie był w stanie zapłacić podatku w terminie, to władze skarbowe mają prawo obniżyć kary do $\frac{1}{2}$ % miesięcznie.

Od zaległości, których spłata została odroczone lub rozłożona na raty, władze skarbowe pobierają odsetki za zwłokę w wysokości $\frac{1}{2}$ % miesięcznie.

O ile odroczenie lub rozłożenie podatku nastąpiło z powodu klęsk żywiołowych — żadnych kar władze skarbowe nie pobierają. Trzeba zatem koniecznie zawiadomić urząd skarbowy o każdej klęsce, w ciągu 14 dni od jej powstania.

Władze skarbowe mają prawo zniżać sumy podatków gruntowych, rozkładać na raty i umażać, lecz tylko tym płatnikom, którzy ponieśli szkody wskutek działań wojennych lub klęsk żywiołowych.

Podatek dochodowy wraz z kryzysowym dodatkiem.

Obowiązkowi płacenia podatku dochodowego podlegają ci gospodarze, których roczny dochód z posiadanego gospodarstwa przekroczył sumę 1.500 złotych.

Za dochód trzeba uważać sumę wszystkich przychodów w pieniędżach lub w wartościach pieniężnych, otrzymanych z poszczególnych źródeł, po potrąceniu kosztów, poniesionych na uzyskanie tych przychodów, ich zabezpieczenie, oraz po potrąceniu amortyzacji (zużycia) narzędzi, budynków, maszyn i wszelkiego rodzaju inwentarza martwego, jak również po potrąceniu strat częściowych lub całkowitych, w przedmiotach podlegających zużyciu i służących do osiągnięcia dochodu.

Zaznaczyć należy, że do dochodu nie należą nadzwyczajne wpływy w postaci spadków, legatów, darowizn i posagów.

Dochód z gruntu we własnym zarządzie. Do przychodów należą:

1) kwota uzyskana ze sprzedaży produktów łącznie z wartością produktów, użytych na potrzeby domowe i na utrzymanie koni użytkowych; 2) wartość użytkowanych budynków na potrzeby podatnika i jego rodziny; 3) wartość uprawnień do cudzych gruntów (prawo rybołówstwa, polowania i t. d.); 4) wartość pieniężna zapasów, powstałych z końcem roku; 5) otrzymany czysty czynsz dzierżawny z gruntów, stawów i t. p.

Od powyższych przychodów należy potrącić koszty, połączone z prowadzeniem gospodarstwa jak: 1) konserwacja budynków, przeznaczonych do celów gospodarczych i na mieszkania dla służby folwarcznej. Natomiast koszty związane z nową budową, rozszerzeniem lub trwałem ulepszeniem wspomnianych budynków, nie mogą być potrącone; 2) utrzymanie w dobrym stanie oraz uzupełnienie żywego i martwego inwentarza w granicach pierwotnego stanu; 3) ubezpieczenie budynków gospodarczych, żywego i martwego inwentarza; 4) oświetlenie i ogrzewanie budynków i innych pomieszczeń gospodarczych, lecz nie lokali, użytych do gospodarstwa domowego; 5) nasiona, dokupione na potrzeby gospodarstwa rolnego; 6) wynagrodzenie za najemną pracę i wypłacone osobno zajętem w gospodarstwie; 7) odpisanie na zużycie budynków, maszyn, grobli, płotów i wszelkiego rodzaju martwego inwentarza; 8) wartość pieniężną zapasów, objętych z poprzedniego na teraźniejszy okres gospodarczy.

Przy obliczaniu dochodów z gospodarstw rolnych poniżej 15 ha, położonych w odległości ponad 5 km. od miast wyżej 100.000 mieszkańców, przyjmuje się, jako dochód z jednego morga, najwyżej wartość 4 metrów żyta.

Amortyzacja. Potrącenia z tytułu zużycia nie mogą zreguły przekraczać: 1) przy budynkach mieszkalnych 2%; 2) przy budynkach gospodarczych 3%; 3) przy maszynach, narzędziach rolniczych i innego martwego inwentarza 10% wartości przedmiotu.

Organy wymiarowe. Ustalaniem dochodu do roku poprzedniego zajmowały się komisje szacunkowe, obecnie należy to wyłącznie do urzędów skarbowych.

Rolnicy, których dochód z gospodarstwa przekroczył sumę 1.500 zł. w roku gospodarczym, obowiązani są do złożenia zeznań o dochodzie na przepisowym formularzu. Termin do składania zeznań ustalony został ordynacją podatkową na dzień 1-go maja roku podatkowego. Gospodarze, których gospodarstwa nie przekraczają obszaru 60 ha zwolnieni są z obowiązku składania zeznań o dochodzie.

Niezłożenie w terminie zeznania o dochodzie pociąga za sobą, oprócz kary od zł. 3 do 100, t. zw. zaoeczność, t. z. że urzędy skarbowe ustalają dochód zaoeczny, na podstawie danych, jakimi rozporządzają.

O ile niezłożenie zeznania nastąpiło z ważnych powodów, to płatnik, przedstawivszy odpowiednie dowody, może prosić o przywrócenie terminu.

Stawki podatku dochodowego. Stawka podatku dochodowego zależna jest od osiągniętego w gospodarstwie dochodu i ma charakter progresywny. Do zasadniczego podatku dochodowego doliczany jest dodatek kryzysowy.

Podatek dochodowy władze skarbowe wymierzają według poniższej progresywnej skali.

Skala podatku dochodowego wraz z dodatkiem kryzysowym.

Stopień dochodu	Wysokość dochodu w złotych	Podatek w złotych	Kryzys. dodat. do podatku doch. w %	Stopień dochodu	Wysokość dochodu w złotych	Podatek w złotych	Kryzys dodat. do podatku doch. w %	
1	1500 — 1550	31	0,5	15	3400 — 3600	122	0,5	
2	1550 — 1600	33		16	3600 — 3800	133		
3	1600 — 1700	37		17	3800 — 4000	144		
4	1700 — 1800	41		18	4000 — 4400	162		
5	1800 — 1900	45		19	4400 — 4800	182		
6	1900 — 2000	50		20	4800 — 5200	202		
7	2000 — 2100	54		21	5200 — 5600	224		
8	2100 — 2200	59		22	5600 — 6000	246		
9	2200 — 2400	67		23	6000 — 6600	283		1
10	2400 — 2600	75		24	6600 — 7200	324		
11	2600 — 2800	84		25	7200 — 7800	366		
12	2800 — 3000	93		26	7800 — 8400	411		
13	3000 — 3200	102		27	8400 — 9200	469		
14	3200 — 3400	112		28	9200 — 10000	530		

Do powyższych stawek na terenie byłego zaboru pruskiego i części województwa śląskiego doliczany jest dodatek na rzecz związków komunalnych w wysokości: od dochodu ponad 1.500 zł. do 24.000 zł. 4%.

Osoby samotne, osiągające dochód ponad 3.600 zł. rocznie, płacą podatek dochod. o 20% większy.

Odwołania. Jeżeli płatnik uzna, że podatek dochodowy jest wymierzony przez władze skarbowe niewłaściwie, to może wnieść podanie w terminie 30-tu dni od daty doręczenia nakazu płatniczego do sekcji odwoławczej przy urzędzie skarbowym. W odwołaniu płatnik powinien dowieść, że dochód przez niego osiągnięty jest odpowiednio mniejszy od przyjętego przez władze skarbowe. Należy przytem doręczyć odpowiednie dowody. W braku dowodów najlepiej jest zwrócić się do najbliższego O. T. O. i K. R. z prośbą o sporządzenie obliczenia dochodowości gospodarstwa.

Ulgi i kary w podatku dochodowym. Ponieważ niekiedy zachodzą okoliczności, że płatnik nie jest w możności zapłacenia wymierzonego podatku, przeto zostały wprowadzone odpowiednie ulgi, które są trzech rodzajów: 1) jeżeli dochód osiągnięty przez płatnika nie przekracza zł. 7.200 rocznie, a na utrzymaniu ma więcej niż jednego członka rodziny, to obniża się podatek o dwa stopnie na każdego następnego członka rodziny; 2) jeżeli dochód płatnika nie przekracza zł. 12.000 rocznie, a gospodarstwo jego nawiedziły jakieś okoliczności bardzo osłabiające zdolność płatniczą, wówczas podatek wymierzony jest o 3 stopnie mniejszy. Za okoliczności takie uważa się nadmierne ciężary z powodu obciążenia liczną rodziną, długotrwała choroba, nadmierne zadłużenie gospodarstwa lub jakąś klęską żywiołową: grad, pożar i t. p.; 3) władze skarbowe mają prawo na prośbę płatnika umorzyć część podatku dochodowego, jeżeli uznają, że płatnik tej ulgi potrzebuje. Może to nastąpić, o ile zajdą te same okoliczności co poprzednio.

Kto jako znawca lub świadek złoży władzy skarbowej świadomie nieprawdziwe zeznanie, lub świadectwo w zamiarze udaremnienia wymiaru podatkowego lub spowodowania mylnego obliczenia podatku, ulegnie karze pieniężnej od 100 do 2.000 zł. lub karze pozbawienia wolności do 6 miesięcy.

Kto zaś świadomie, w celu uchylecia się od podatku złoży nieprawdziwe zeznania lub wyjaśnienia, które przyczynić się mogą do uszczuplenia podatku, poza obowiązkiem dopłaty sumy podatkowej, ulegnie karze pieniężnej od 1 do 20-krotnej sumy uszczuplonego podatku, a w razie okoliczności obciążających, nadto karze pozbawienia wolności do jednego roku.

Terminy płatności podatku dochodowego wraz z dodatkiem kryzysowym. Podatek dochodowy płatny jest w dwóch ratach 1-go maja i 1-go listopada roku podatkowego. Do dnia 1-go maja płatna jest połowa podatku, przypadająca od dochodu wykazanego w zeznaniu. Do dnia 1-go listopada płatna jest różnica między sumą uwidocznioną w nakazie płatniczym, a podatkiem zapłaconym w terminie do 1-go maja roku podatkowego. Niezapłacone w terminie raty ulegają przymusowemu ściąganiu.

W wypadku ustalenia przez urzędy skarbowe zbyt wysokiego dochodu, od którego płatnik zamierza wnieść odwołanie, a pragnie uzyskać tymczasowe ograniczenie egzekucji do chwili rozpatrzenia przez sekcję odwoławczą, może on złożyć specjalnie umotywowane podanie do tej władzy, która wymierzyła podatek i prosić o wstrzymanie kroków egzekucyjnych do spornej części podatku.

Podatek spadkowy.

Podatek spadkowy ma stopę progresywną, zależną od stopnia pokrewieństwa ze spadkodawcą oraz od wysokości spadku. Opłacają go spadkobiercy od czystej wartości otrzymanego spadku, zapisu, lub darowizny.

Płatnik winien udowodnić istnienie i wysokość długów i ciężarów, których potrącenia żąda. Wolną od podatków jest suma 10.000 zł. przy przejściu na potomków lub małżonka i 3.000 zł. przy przejściu na inne osoby. Prócz tego podatkowi nie podlegają: sprzęty pokojowe i kuchenne, pościel, odzież i bielizna, przeznaczona do użytku w gospodarstwie domowym spadkodawcy lub darującego oraz narzędzia pracy, inwentarze żywe i martwe w gospodarstwach rolnych, a przechodzące na małżonka lub krewnych w linii prostej, jeżeli wartość ich nie przekracza 2.500 zł.

Podatek wymierzają władze skarbowe i zawiadamiają przez nakaz płatniczy. Przed uiszczeniem podatku nie może nastąpić, bez zezwolenia władzy skarbowej, ani przepisanie majątku spadkowego w księdze hipotecznej, ani uiszczenie długu przez dłużnika. Od nakazu płatniczego można wnieść odwołanie do izby skarbowej.

W razie niezapłacenia podatku w terminie nakazanym, władze skarbowe pobierają karę za zwłokę w wysokości 2% miesięcznie, poczynając od 15-go dn. po upływie terminu płatności.

Prawo do wymierzania podatku przedawnia się z upływem lat 10-ciu od dnia, w którym to prawo powstało.

Podatek spadkowy wymierzany jest wedle poniższej skali.

Taryfa opodatkowania spadków i darowizn obowiązująca od 1.VI. 1933 r

Pozycja	Określenie podatnika wzdług jego znamion osobistych w szczególności wzdług jego stosunku do spadkobiercy lub darującego	Czysta wartość otrzymanego majątku w tys. złotych											
		ponad 3—5	ponad 5—10	ponad 10—20	ponad 20—50	ponad 50—100	ponad 100—500	ponad 200—500	ponad 500—1000	ponad 1000—2000	ponad 2000—5000	ponad 5000—10 000	ponad 10000
		podatek wymierza się według niżej podanej stopy proc.											
1	Małżonek. Zstępny . . .			0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5	3	3,5	4
2	Wstępny. Przystosobiony. Rodzeństwo rodzone i i przyrodnie. Zięć i synowa	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
3	Dzieci rodzeństwa Pasiерб	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Krewni do 4 stopnia wyżej wymienieni (rodzeństwo rodziców, rodzeństwo dziadków, wnukowie rodzeństwa, rodzeństwo stryjeczne lub cioteczne)	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
5	Inni	4	6	8	10	13	16	19	22	25	28	31	34

Nadzwyczajna danina majątkowa.

Za zwolnienie od podatku majątkowego, płacona jest przez lat pięć nadzwyczajna danina majątkowa. Rolnictwo ogólnie ma wpłacić w latach od 1933 do 1937 50 milionów zł. tytułem nadzwyczajnej daniny majątkowej, co stanowi rocznie 10 milionów zł.

Wszyscy płatnicy podatku gruntowego, których podatek wynosi bez uwzględnienia progresji i regresji od 25 do 60 zł. rocznie, płać tytułem daniny 20% podatku gruntowego; ci płatnicy, którzy płać rocznie podatku gruntowego więcej niż 60 zł. płać tytułem daniny 40% tegoż podatku.

Poboru daniny dokonywują urzędy skarbowe. Terminy płatności daniny podawane są corocznie przez odpowiednie zarządzenia ministra skarbu. Danina majątkowa jest ściśle związana z podatkiem gruntowym t. zn., że wszelkie zmiany w wysokości podatku gruntowego, pociągają za sobą stosowną zmianę w wysokości daniny majątkowej. Płatnicy daniny majątkowej nie mają prawa składania odwołań od wyroków płatniczych; wszelkie pomyłki w obliczaniu są prostowane z urzędu lub na prośbę płatnika.

Zwolnienia. Od płacenia daniny majątkowej zwolnione są: 1) gospodarstwa osadników, których powierzchnia nie przekracza 35 ha nabytej ziemi; (na obszarze, który oznacza minister skarbu), 2) gospo-

darstwa rolne o obszarze 7 ha, a także gospodarstwa, których obszar przewyższa 7 ha, jednak podatek gruntowy nie przekracza 25 zł. rocznie bez uwzględnienia degressji.

Podatki samorządowe.

Dochody związków komunalnych opierają się na dodatkach do państwowych podatków i samorządowych podatków i opłat.

Poszczególne gminy mogą nakładać samoistne podatki gruntowe, od budynków, od psów, od widowisk i zabaw publicznych.

Na obszarze byłego zaboru rosyjskiego gminy mogą pobierać samoistny podatek wyrównawczy od płatników podatku gruntowego, budynkowego i świadczeń przemysłowych na pokrycie deficytów, czyli niedoborów w budżecie gminy w ogólnej sumie zł. nie więcej od ilości hektarów gruntów w danej gminie opodatkowanych pomnożonej przez 2.

Termin podatku wyrównawczego jest ten sam co podatku gruntowego, a więc w ciągu m-ca kwietnia i między 15 października, a 15 listopada każdego roku.

Odwołanie. Płatnik, który uzna podatek wyrównawczy za niewłaściwie obliczony, może w terminie dni 30-tu od daty nakazu złożyć odwołanie do wydziału powiatowego za pośrednictwem gminy, która nakaz wydała.

Poza podatkiem wyrównawczym samorządom gminnym i powiatowym przysługuje prawo uchwalania podatków od prawa polowania, od sztyldów i t. p. oraz podatek od prawa pobrania i podatek od umów o przeniesienie nieruchomości.

Zaznaczyć trzeba, że gminom wiejskim nie przysługuje prawo uchwalania jakichkolwiek opłat t. z. celowych, n. p. na budowę szkół, na leczenie chorych niezamożnych i t. p.

Podatek drogowy i szarwarki. Wydziałom powiatowym przysługuje prawo pobierania od mieszkańców powiatu opłat drogowych (podatek drogowy) i specjalnych dopłat.

Podatek drogowy jest płacony przez wszystkich mieszkańców powiatu, płacących podatki bezpośrednio.

Podatek drogowy nie może przekraczać 75% podatku gruntowego zasadniczego. Powiększenie podatku do 100% może nastąpić tylko za zgodą wojewody.

Specjalne dopłaty drogowe są pobierane tylko od tych mieszkańców powiatu, którzy wyjątkowo dużo wykorzystują drogi, a więc niszczą je przez częste jeżdżenie po nich.

Pozatem do specjalnych dopłat pociągnięci są mieszkańcy, których miejsce zamieszkania znajduje się w pasie 4 km. od utrzymanej lub budowanej przez sejmik drogi.

Oplaty i dopłaty drogowe opłacane są w dwóch ratach półrocznych.

Szarwarki. Szarwarki są to świadczenia, uiszczane przez płatników podatków bezpośrednich dla utrzymania dróg gminnych w naturze, przy czem wysokość tych świadczeń jest obliczana w stosunku do opłaconych wyżej wspomnianych podatków.

Szarwarkiem zatem jest odrobienie kilku dni pieszych lub konnych przy budowie lub utrzymaniu dróg gminnych, a do dostarczania środków przewozowych są obowiązani ci gospodarze, którzy sprzężaj posiadają.

Ilość dni szarwarkowych obliczana jest na podstawie planu i kosztorysu robót szarwarkowych, które zatwierdza wydział powiatowy.

Szarwarki mogą się odbywać tylko w okresach wolnych od pilnych robót w polu.

Jeżeli gospodarz z jakichkolwiek powodów nie odbył powinności szarwarkowej, to zarządowi gminy przysługuje prawo pobierania równowartości w gotówce. Gmina nie może jednak pobierać od jej mieszkańców jakichkolwiek opłat gotówkowych na rzecz budowy i utrzymania dróg gminnych, również nie przysługuje gminie prawo wyznaczania dostaw jakichkolwiek materiałów do budowy dróg.

Gospodarzowi, któremu wyznaczono niewłaściwą ilość dni szarwarkowych, przysługuje prawo odwołania się od nakazu gminy do wydziału powiatowego.

Ulgi w placeniu podatków bezpośrednich.

Na mocy odpowiednich ustaw Ministerstwo Skarbu upoważniło władze skarbowe do udzielania ulg podatkowych.

Urzędy skarbowe mają prawo do udzielania ulg w zakresie: 1) zezwalania na spłatę ratami wszelkich zaległości podatkowych na okres czasu nieprzekraczający 12 miesięcy do sumy 20.000 zł., 2) odraczania spłaty zaległości na przeciąg 2 miesięcy, o ile suma zaległości nie przekracza 5.000,— zł., 3) obniżania kar za zwłokę.

Pragnąc skorzystać z uprawnień władz skarbowych, dotyczących ulg podatkowych, a więc umazania, odraczania lub rozkładania zaległości, względnie bieżących podatków na raty, należy każdorazowo zwrócić się do tychże władz z odpowiednio umotywowanem podaniem.

Ministerstwo Skarbu, dążąc do zachowania równomierności, przy określaniu w gospodarstwach rolnych nadwyżek inwentarzy i ziemio-

plodów, podlegających stosownie do obowiązujących przepisów zajęciu i sprzedaży w drodze egzekucji, poleciło władzom skarbowym ustalić, po zasięgnięciu opinii miarodajnych czynników (komitetów finansowo-rolnych), normy przeciętnej ilości inwentarza żywego i martwego, potrzebnej dla normalnego prowadzenia gospodarstw rolnych, jak również normy przeciętnej ilości zboża, siana, słomy i innych ziemiopłodów, niezbędnych na najbliższy zasiew i utrzymanie ludzi oraz zwierząt w tych gospodarstwach, aż do nowych zbiorów.

Rozporządzenie to nadzwyczajnie ważne z tego względu, że egzekutorzy winni, zanim dokonają zajęcia dokładnie sprawdzić, czy przeznaczone przez nich do zajęcia inwentarze oraz zapasy paszy są wystarczające dla racjonalnego prowadzenia gospodarki. Ważną rolę odgrywają w tym względzie opinie miejscowych rolników, fachowców, na podstawie których sekwestrator winien zająć tylko te rzeczy, oraz inwentarze, które mogą być przez tych fachowców wymienione jako zbędne w gospodarstwie.

Ze względu na ciężką sytuację gospodarczą, przeżywaną przez właścicieli gospodarstw rolnych rząd wydał odpowiednie ustawy, które zezwalają władzom skarbowym stosowanie jaknajdalej posuniętych ulg w spłacaniu należności podatkowych. Rozporządzenia te dotyczą przede wszystkim zaległości podatkowych, powstałych przed dniem 1 października 1931 r.

Pozatem Min. Skarbu wydało zarządzenie podległym władzom, aby przy stosowaniu egzekucji zajmować te przedmioty, które z samą gospodarką nie są wcale związane lub tylko luźnie. Bardzo ważnem jest zarządzenie, które nie zezwala na zajmowanie za zaległości podatkowe zboża na gniu.

Wszystkie te zarządzenia dotyczą również zaległości podatków komunalnych i samorządowych.

Egzekucje przymusowe.

Gospodarz, który nie spłacił w terminie należności podatkowych, lub nie spłacił w terminie zaciągniętej pożyczki, naraża się na to, że wierzyciel jego może mu sprzedać rzeczy, a nawet majątek na pokrycie swych należności.

Wskutek niskich cen na produkty rolne, rolnik nie zawsze może się wywiązać z przyjętych na siebie zobowiązań, przeto rząd wydał ustawy, zabraniające zajmowania koniecznych dłużnikowi przedmiotów.

Nie mogą być zajmowane następujące ruchomości: 1) Sprzęty domowe, pościel, bielizna i ubranie codzienne — potrzebne dłużnikowi oraz członkom jego rodziny. 2) Przedmioty używane z powodu ułomności przez dłużnika lub jego rodzinę (szczudła, protezy, wózki i fo-

tele dla osób sparaliżowanych, okulary i t. p.). 3) Zapasy żywności i opału w domu, potrzebne dla dłużnika, jego rodziny i służby na okres jednego miesiąca. 4) Krowa dojna, albo dwie lub trzy owce, albo jedna świnia wraz z zapasem paszy i ściółki, aż do czasu najbliższych zbiorów. 5) Przedmioty i surowce potrzebne dłużnikowi do pracy, o ile jest on rękodzielnikiem. 6) Obrączki ślubne, papiery rodzinne, papiery i listy prywatne, ordery. 7) Przedmioty służbie bożej poświęcone, a więc obrazy, ołtarzyki, figury święte, książki od nabożeństwa i t. p. 8) Przedmioty drobne, codziennego użytku, któremi dłużnik się posługuje, a które można spieniężyć tylko za grosze.

Ponadto nie wolno zajmować na pokrycie długów odszkodowania, należącego się za ubezpieczony budynek, który spłonął — jeżeli według umowy asekuracyjnej całe odszkodowanie musi być przeznaczone na odbudowanie tego, co pożar zniszczył. Nie można również zajmować wsparcia, które dłużnik otrzyma dla poratowania zdrowia swego lub rodziny, lub z powodu śmierci, czy innej klęski.

Przymusowe egzekucje są przeprowadzane przez egzekutora lub przez komornika, który, przed przystąpieniem do czynności egzekucyjnych, winien okazać legitymację służbową, oraz nakaz na dokonanie zajęcia.

Egzekutor, albo inaczej sekwestrator, zajmuje się ściąganiem należności władz publicznych, czyli skarbu, sejmiku, gminy, Ubezpieczalni Społecznej i t. d., zaś komornik dochodzi należności prywatnie, więc kas, banku, wierzycielności osób prywatnych i t. p. Komornikowi w odróżnieniu od egzekutora nie wolno dokonywać zajęcia w noc, jak również komornik niema prawa dokonać rewizji osobistej. Komornik natomiast, znów w odróżnieniu od egzekutora, nie jest obowiązany do wyznaczenia 14-tu dniowego terminu na otrzymanie zapłaty, lecz może zażądać zapłaty natychmiast, a w razie jej nieotrzymania może odrazu przystąpić do licytacji.

Wymienione poprzednio rzeczy nie mogą być w żadnym razie sprzedane przez licytację. Pozostały inwentarz żywy i martwy, o ile jest konieczny w gospodarstwie oraz taki zapas zboża, paszy i słomy, jaki jest potrzebny dla utrzymania gospodarstwa, aż do nowych zbiorów, nie może być sprzedany osobno, a tylko razem z całym gospodarstwem.

O ile do zajętych przez egzekutora rzeczy rości pretensje osoba trzecia, to musi ona zwrócić się do sądu z prośbą o ich wyłączenie, zawiadamiając przedtem o swych roszczeniach urząd skarbowy.

Egzekucje mogą być przeprowadzane tylko w dni powszednie i w dzień, natomiast w niedzielę i święta egzekucja może być dokonana wskutek specjalnego, pisemnego zarządzenia urzędu skarbowego.

Egzekucje nie mogą być również przeprowadzane w okresie intensywnych robót, w polu, t. j. w okresie siewów wiosennych i jesiennych przez dwa tygodnie, przez 4-ry tygodnie w okresie żniw.

O ile należność po zajęciu przedmiotów nie została zapłacona w ciągu dni 14-tu, egzekutor zarządza sprzedaż tych przedmiotów przez publiczną licytację.

Sprzedaż odbyć się może z wolnej ręki, po kursie dziennym pieniędzy zagranicznych, papierów wartościowych, mających cenę targową lub giełdową, za zgodą dłużnika, w jego przedsiębiorstwie lub przez sprzedaż komisową. Takiej sprzedaży nie może przeprowadzić sekwestrator, tylko osoba trzecia. W licytacji nie może uczestniczyć prowadzący licytację, ani dłużnik, ani organ bezpieczeństwa, obecny w charakterze urzędowym; wierzyciel natomiast może brać czynny udział w licytacji. O mającej się odbyć licytacji urząd skarbowy obwieszeza przez przybicie obwieszczenia na tablicy urzędu, na drzwiach zewnętrznych domu, gdzie odbyć się ma licytacja, oraz na tablicy zarządów komunalnych.

Sprzedaż na licytacji odbywa się od sumy oszacowania. Licytacja nie dochodzi do skutku, gdy nie zgłosiło się co najmniej dwóch licytantów, lub gdy nikt nie zaoferował ceny wyższej, ponad szacunkową. Jeżeli w tym terminie licytacja nie doszła do skutku, to o nowym przetargu oznajmia się publicznie na trzy dni przed jego terminem. Na licytacji w drugim terminie mogą być sprzedawane rzeczy nawet niżej oszacowane, jednak w danym wypadku powyżej przypadających kosztów egzekucyjnych.

Gdy istnieje niebezpieczeństwo co do otrzymania zaspokojenia zajętych przedmiotów, wówczas urząd skarbowy może zarządzić zajęcie i przechowanie rzeczy, wydać zakaz pozbycia i obciążenia rzeczy. Dłużnik może przeciwko zarządzeniu zabezpieczenia wnieść odwołanie lub uмотywowany sprzeciw.

Należność może urząd skarbowy również zabezpieczyć na majątek nieruchomy przez wniesienie sprawy do sądu. Za czynności zabezpieczenia nie są pobierane żadne koszty.

Trzeba tu jeszcze dodać, że przed dokonaniem zajęcia nieruchomości urząd skarbowy powinien doręczyć dłużnikowi upomnienie do wpłacenia należności w ciągu 14-tu dni od daty doręczenia upomnienia oraz, że urząd skarbowy może zawiesić egzekucję, jeżeli dłużnik wniósł podanie o odroczenie płatności lub rozłożenie należności na raty.

Przymusowe egzekucje pociągają za sobą koszty, składające się z opłat i wydatków (ogłoszenia w pismach, dozór zajętych przedmiotów i t. p.). Opłatę egzekucyjną pobiera się odrazu od całej należności

bez względu na to, czy dłużnik cały dług, czy też tylko ratę wpłaca. Obowiązek płacenia opłaty za upomnienie powstaje z chwilą doręczenia upomnienia dłużnikowi.

To, co powiedziano wyżej, dotyczy rzeczy ruchomych, jednak za długi mogą być zajmowane i sprzedawane przez licytację nieruchomości, a więc całe gospodarstwa.

Komornik, względnie egzekutor postępuje tak samo, jak przy zajmowaniu poszczególnych przedmiotów, różnica polega na tem, że dłużnik zostaje powiadomiony o mającej nastąpić licytacji na dwa miesiące przed jej dokonaniem.

Jeżeli nieruchomość jest niehipotekowana, to egzekutor (komornik) może wydzielić tylko część nieruchomości na pokrycie należności. Gdy nieruchomość posiada własną hipotekę, to zostaje ona zajęta cała, a potem wystawiona na sprzedaż przez licytację.

O wysokości szacunku dłużnik musi być zawiadomiony i w razie gdy uzna, że szacunek jest za niski, może zażądać oszacowania przez rzeczoznawców (ekspertów), przy czem ponosi on koszty oszacowania. Dłużnik najlepiej zrobi, jeżeli o oszacowanie zwróci się do biura do spraw finansowo-rolnych.

Sprzedaż zajętej nieruchomości nie może się odbyć wcześniej niż na dwa miesiące od jej zajęcia.

Gdy licytacja nie dochodzi do skutku w pierwszym terminie po cenie ustalonej w szacunku, następuje licytacja w drugim terminie, na której nieruchomość może być sprzedana poniżej ceny szacunku, lecz nie niższej niż $\frac{3}{4}$ pierwotnego szacunku. Ograniczenie to nie dotyczy, gdy wierzycielem jest Bank Państwowy oraz Towarzystwo Kredytowe Ziemskie. Termin drugiej licytacji nie może być wcześniejszy niż dwa miesiące po pierwszej.

Jeżeli na licytacji majątek nie został nabyty przez osobę postronną, to właścicielem jego może zostać wierzyciel.

Licytacja nieruchomości nie może się odbyć jeżeli: 1) nieruchomość uznana zostaje przez sąd za nienależącą do dłużnika, 2) gdy licytant zostanie niewłaściwie usunięty od licytacji i 3) gdy sprzedaż odbyła się przed jej terminem.

Pamiętać trzeba, że należności skarbowe mają zawsze pierwszeństwo zaspakajania.

Ulgi w egzekucjach przeciwko gospodarstwom rolnym.

Na mocy uchwały Rady Ministrów z dn. 7-go marca 1932 roku, rolnicy, którzy popadli w trudności płatnicze, spowodowane ogólnem położeniem gospodarzem, mogą najpóźniej na dwa tygodnie przed terminem wyznaczonym na licytację nieruchomości zgłosić wniosek o wstrzymaniu przymusowej licytacji. Sąd, do którego wniesiono podanie o wstrzymanie egzekucji, może to podanie uwzględnić i wydać

zarządzenie, wstrzymujące egzekucję na jednoroczny okres gospodarczy. Okres gospodarczy musi być jednak tak określony, by gospodarstwo rolne mogło ukończyć i spieniężyć najbliższe zbiory.

Sąd może odmówić wstrzymania licytacji w następujących wypadkach: 1) jeżeli została otwarta upadłość, 2) jeżeli nabierze przekonania, że dłużnik z powodu nadmiernego zadłużenia, nie będzie mógł utrzymać gospodarstwa w swoich rękach, 3) jeżeli dług może być zapłacony bez uszczerbku dla gospodarstwa.

Podać należy tu jeszcze, że nie może nastąpić odroczenie licytacji, jeśli została ona wszczęta z powodu: 1) należności podatkowych, opłat skarbowych i komunalnych, 2) z tytułu zaległości pracownikom za pracę, 3) opłat za ubezpieczenia społeczne, 4) alimentów, 5) pożyczek długoterminowych, udzielonych przez instytucje kredytu długoterminowego i wreszcie 6) z tytułu nabycia po dniu 1-szym grudnia 1931 roku krajowych nawozów sztucznych.

We wszystkich innych wypadkach, które są zresztą bardzo liczne, licytacja może być wstrzymana.

Ubezpieczenia społeczne.

Na mocy ustawy o ubezpieczeniu społecznym z dn. 28 marca 1933 roku wszyscy rolnicy, których gospodarstwa przekraczają obszar 30 ha, obowiązani są do następujących świadczeń na wypadek choroby pracowników, zatrudnionych na terenie ich gospodarstwa: 1) opłacać w całości koszty leczenia szpitalnego i koszty pomocy położnej oraz 90% kosztów, związanych z pomocą lekarską, jak również obowiązani są do ponoszenia 90% kosztów lekarstw i środków opatrunkowych, 2) udzielać zasiłków w czasie choroby pracownika w wysokości 50% sumy zarobkowej przez 26 tygodni, udzielać zasiłków połogowych, w tej samej wysokości przez okres 8-miu tygodni, z których przynajmniej 6 po porodzie.

Pozatem pracodawcy rolni obowiązani są dostarczyć środków lokomocji dla przewozu chorych pracowników i członków ich rodziny do lekarza lub szpitala, jak również ponosić koszty, związane ze sprowadzeniem lekarza do domu. Również do obowiązku pracodawcy rolnego należy ubezpieczenie zatrudnionego pracownika od wypadku w Zakładzie Ubezpieczeń od Wypadków, który należy zawiadomić w razie nieszczęśliwego wypadku, jakiemu uległ ubezpieczony.

Do zasiłków na wypadek choroby nie mają prawa: 1) pracownicy rolni, zatrudnieni dorywczo t. j. krócej niż 25 dni u jednego pracodawcy, 2) pracownicy rolni, których praca najemna nie stanowi jedyne źródła utrzymania, a tylko dochód uboczny, 3) krewni i powinowaci pracodawcy rolnego, pozostający z nim we wspólnym gospodarstwie domowym, a niezatrudnieni przez niego na podstawie stosunku pracy.

Te same osoby nie mają prawa do ubezpieczenia od nieszczęśliwego wypadku.

Wspomniana ustawa zezwala na dobrowolne ubezpieczenia pracowników rolnych w Ubezpieczalniach Społecznych, co dla pracodawcy stanowi tą korzyść, że za wypadek pracownika lub członka jego rodziny, nie jest obowiązany do żadnych świadczeń, ponieważ ubezpiecznia to ubezpieczalna społeczna.

Parcelacje gruntów.

Istnieją dwa rodzaje parcelacji: parcelacja zwykła, przeprowadzana, na zasadzie zezwolenia urzędu ziemskiego i parcelacja oddłużeniowa.

Nabywać ziemię z parcelacji zwykłej można dopiero wtedy, gdy sprzedający przedstawi dowody, wydane przez Urząd Ziemski, zezwalające na przeprowadzenie parcelacji swych gruntów. Nabywający działkę powinien dopiero wtedy wpłacać jakiegokolwiek pieniądze, kiedy otrzyma zgodę z Urzędu Ziemskiego na nabycie tej działki.

Chcący nabyć ziemię powinien kategorycznie wystrzegać się dawania zadatków tym, którzy, nie mając jeszcze, obiecują szybko wyrobić zezwolenie na parcelację, choćby pozwalali oni na użytkowanie ziemi zakupionej. Liczne przykłady dowiodły, że mimo dokonanej tranzakcji i użytkowania ziemi, właściciela majątku parcelującego bez zezwolenia licytowano, albo on sam sprzedawał cały majątek innemu, który wypędzał osadników bez żadnego odszkodowania.

Aby zakupić właściwie działkę z parcelacji należy zwrócić się osobiście do komisarza ziemskiego przy starostwie, opowiedzieć mu o zamiarze kupna działki ziemi parcelowanego majątku, oraz zapytać gdzie i komu należy wpłacać należne pieniądze.

Jeżeli działka nabyta została z parcelacji, a właściciel parcelowanego majątku nie śpieszy się z nadaniem tytułu własności, mimo istniejącej umowy, to chcąc ten tytuł uzyskać należy zwrócić się z odpowiednim podaniem do sądu.

Inaczej przedstawia się sprawa jeżeli działka została nabyta od parcelującego majątek bez zezwolenia na parcelację, względnie parcelowanie odbywa się z uchybieniem przeciwko ustawie parcelacyjnej. W tym wypadku, jeżeli właściciel majątku parcelowanego, mimo umowy i pobranych załiczek, nie zgadza się na nadanie tytułu własności lub zwleka z dokonaniem aktu rejentałnego, należy zwrócić się do Urzędu Ziemskiego, przedstawić dokumenty i prosić urząd o interwencję. Urząd Ziemski, po zapoznaniu się z całością sprawy, kieruje ją na właściwą drogę.

Jeszcze raz należy zaznaczyć, że gospodarz, pragnący nabyć jakąkolwiek działkę ziemi, czy to od sąsiada, czy z parcelacji, powinien się przedtem dokładnie poinformować u komisarza ziemskiego.

Nowe prawo dopuszcza do parcelacji części majątku na pokrycie długów. Jest to t. z. parcelacja oddłużeniowa. Przy parcelacji oddłużeniowej nie potrzebne są żadne plany parcelacyjne całego majątku. Gospodarze, pragnący nabyć ziemię z parcelacji oddłużeniowej, powinni się zwrócić do biura finansowo-rolnego, które przeprowadza formalności, związane z tą parcelacją. Przy częściowych parcelacjach na oddłużenie właściciel majątku nie otrzymuje należności za sprzedawane działki, lecz nowonabywcy wpłacają je do kasy Państwowego Banku Rolnego, który reguluje temi pieniędzmi długi właściciela sprzedawanego majątku.

Oplaty stemplowe.

Zasadniczo każde pokwitowanie z odbioru pieniędzy ponad kwotę zł. 50,— podlega ostemplowaniu w wysokości 25 gr. (pokwitowania na sumę do zł. 50 są wolne od stempla).

Jeżeli jednak w treści pokwitowania przy stwierdzeniu odbioru pewnej kwoty podany zostaje tytuł (powód, przyczyna), z którego dana kwota została odebrana, wtedy pokwitowanie ma cechy innego dokumentu — np. rachunku i opłata stemplowa musi być uiszczona w zależności od rodzaju dokumentu, tak jak to ustawa przewiduje.

Rachunki (ponad 20 zł.). 1) Jeżeli jedna ze stron, zawierających umowę, zawarła ją w zakresie swego przedsiębiorstwa, podlegającego podatkowi przemysłowemu lub ustawowo zwolnionemu od tego podatku, wtedy rachunek podlega ostemplowaniu w wysokości 0,2% od kwitowanej sumy (zwolnienie od podatku przemysłowego są osoby i instytucje, wymienione w ustawie o podatku obrotowym).

2) Jeżeli natomiast żadna ze stron nie opłaca podatku obrotowego (np. sprzedaż zboża między 2-ma rolnikami), to rachunek podlega opłacie w wysokości 1% od sumy, na którą opiewa.

3) Jeżeli umowa zawarta zwolniona jest od opłat stemplowych, to rachunek wianien być ostemplowany (przez stronę drugą, obowiązki temu podlegającą) w wysokości 0,5% od sumy.

Inne opłaty.

Podania wnoszone do urzędów państwowych, oraz protokoły spisane w urzędach, zastępujące podania, podlegają opłacie w wysokości 5 zł. wszelkie załączniki do tych podań — 50 gr. Podania składane do urzędów skarbowych podlegają opłacie w wysokości — 3 zł. i 50 gr. od każdego załącznika. Świadcstwa wydawane przez urzędy państwowe podlegają opłacie w wysokości — 5 zł. Akt nadania obywatelstwa polskiego — 50 zł. Akt zezwolenia na zmianę nazwiska 200 zł. Karty łowieckie, wydane na okres dłuższy niż 14-tu dni 10 zł.

„Poradnia Prawna“

E. S. O. i K. R.

Warszawa, Kopernika 30 pokój 116

PORADY PRAWNE ustnie i piśmiennie — SPRAWY w Urzędach,
Ministerstwach i Sądach. SPRZEDAŻ i KUPNO NIERUCHOMOŚCI

Rzeczpospolita Polska

mapka z podziałem na powiaty.



(wg. rysunku wypożyczonego przez Główny Urząd Statystyczny).

Grupy województw:

Woj. centralne: — m. st. Warszawa, warszawskie, białostockie, lubelskie, kieleckie, łódzkie.

Woj. wschodnie — wileńskie, nowogródzkie, poleskie, wołyńskie.

Woj. zachodnie — pomorskie, poznańskie, śląskie.

Woj. południowe — krakowskie, lwowskie, stanisławowskie, tarnopolskie.

Dział IV.

STATYSTYKA ROLNICZA

Wg. Małego Rocznika Statystycznego G. U. S.

Powierzchnia Polski 388,600 Km²
Długość granic 5,534 Km.
 w tem granice morskie 140 km.
 „ lądowe 5,394 km.

Ilość powiatów 264
 „ miast 637
 „ gmin wiejskich i obszarów dworskich 14.609

Liczba mieszkańców Polski¹ na 1 J. 1934 r. 33 milj.

Gęstość zaludnienia na 1 klm² — 85 mieszkańców.

W zawodzie rolniczym pracuje 72,3 %

Liczba gospodarstw rolnych 3.262.000 w tem (dane z 1921 r.)

do 2 ha 1.109,000 34% od 20 do 50 ha — 76,000 2,5%
 od 2 do 5 ha 1.102,000 — 30,7%; od 50 do 100 ha — 11,000 — 0,4%
 od 5 do 20 ha 1.045,000 — 32%; powyżej 100 ha — 19,000 — 0,6%

Użytkowanie gruntów wg. rodzajów własności patrz str. 299.

REFORMA ROLNA W POLSCEJ 1919 — 1933

Wyszczególnienie	1919—	1931	1932	1933
	w tysiącach			
Prace parcelacyjne				
Liczba utworzonych kolonii i parceli ogółem	584,7	86,5	28,3	27,1
Kolonie samodzielne	125,9	4,8	3,6	3,9
Parcelle dodatkowe b	401,4	26,8	20,2	19,9
Inne kolonie oraz wyłączenia c	59,4	4,9	4,5	4,3
Obszar rozdysponowany ogółem ha	2187,9	105,3	69,8	80,3
Kolonie samodzielne	1185,7	45,7	30,0	37,5
Parcelle dodatkowe b	829,8	51,8	33,8	35,0
Inne kolonie oraz wyłączenia c	172,4	7,8	6,0	7,8
Liczba pracowników rolnych i oficjalistów, którzy otrzymali działki	16,9	0,8	0,3	0,3
Prace regulacyjne				
Scalenia				
Liczba gospodarstw scalonych	442,7	75,8	60,7	63,9
Obszar scalony ha	3257,7	558,2	403,1	402,6
Likwidacja serwitutów				
Liczba gospodarstw	244,2	34,0	28,8	13,9
Obszar otrzymany za serwituty ha	594,5	57,3	42,2	19,8
Uwłaszczenie drobnych dzierżawców				
Liczba uwłaszczonych	4,9	1,2	0,5	0,4
Na obszarze ha	37,4	7,8	3,8	3,3

^a Dane tymczasowe. ^b Uzupelnienie istniejących jednostek i gospodarstw. ^c Parcelle robotnicze, urzędnicze, leśnikowe kolonie specjalne, wyłączenia na rzecz różnych instytucyj oraz na cele ogólne.

**ZBIORY WAZNIEJSZYCH ZIEMIOPŁODÓW W POLSCE
W LATACH 1909—1913 ORAZ 1924—1933**

Gruy Województw	Lata	Pszeni- ca	Żyto	Jęcz- mień	Owies	Ziem- niaki	Bu- rak cu- kowe
Polska	1909-13	10,8	57,1	14,9	28,1	247,9	41,1
	1927	10,0	58,9	12,8	21,4	267,7	35,2
	1928	16,1	61,1	15,3	25,0	276,0	49,0
	1929	17,9	70,1	16,8	27,5	317,5	49,7
	1930	22,4	89,6	14,6	23,5	309,0	47,2
	1931	22,6	87,0	14,8	23,1	309,9	27,6
	1932	13,5 ^a	61,1	14,0	23,9	299,7	24,8
	1933	21,7	70,7	14,4	20,8	283,3	18,5
	Gospodarstwa: poniżej 50 ha	15,9	59,6	11,2	22,2	288,1	2,7
	50 ha i więcej	5,8	11,1	3,2	4,6	45,2	19,8
Wojew.	1909-13	6,1	23,5	5,8	11,2	102,6	14,0
	1928	8,3	36,0	5,5	11,7	139,6	5,0
	1929	8,3	36,0	5,5	11,7	139,6	5,0
	1930	8,3	36,0	5,5	11,7	139,6	5,0
	1931	8,3	36,0	5,5	11,7	139,6	5,0
	1932	8,3	36,0	5,5	11,7	139,6	5,0
	1933	8,3	36,0	5,5	11,7	139,6	5,0
	1933	8,3	36,0	5,5	11,7	139,6	5,0
	1933	8,3	36,0	5,5	11,7	139,6	5,0
	1933	8,3	36,0	5,5	11,7	139,6	5,0
Województwa: południow.	1909-13	2,6	15,9	3,2	4,9	64,4	24,7
	1927	2,9	14,5	3,1	3,8	53,7	11,0
	1928	6,3	7,9	5,8	7,4	57,6	1,2
	1929	6,2	9,0	3,1	6,5	50,0	1,5
	1930	6,2	9,0	3,1	6,5	50,0	1,5
	1931	6,2	9,0	3,1	6,5	50,0	1,5
	1932	6,2	9,0	3,1	6,5	50,0	1,5
	1933	6,2	9,0	3,1	6,5	50,0	1,5
	1933	6,2	9,0	3,1	6,5	50,0	1,5
	1933	6,2	9,0	3,1	6,5	50,0	1,5
Województwa: wschodnie	1909-13	12,4	11,2	11,8	10,2	103	24,5
	1927	12,2	10,2	11,4	10,8	116	17,9
	1928	12,5	11,4	13,2	12,3	110	20,9
	1929	12,8	12,1	13,2	13,5	120	20,8
	1930	13,5	11,8	11,9	10,7	116	25,5
	1931	12,5	9,9	11,6	10,6	114	18,6
	1932	7,8 ^a	10,8	11,6	10,8	110	20,5
	1933	12,8	12,2	12,3	12,2	103	18,7
	1933	12,8	12,2	12,3	12,2	103	18,7
	1933	12,8	12,2	12,3	12,2	103	18,7
Województwa: zachodnie	1909-13	12,0	11,9	11,4	11,5	100	16,1
	1927	15,9	14,8	16,2	14,7	124	19,3
	1928	12,3	10,5	11,6	9,5	95	19,8
	1929	13,9	13,1	13,5	14,2	119	17,5
	1930	13,9	13,1	13,5	14,2	119	17,5
	1931	9,5	8,1	8,2	7,8	68	15,5
	1932	9,0	9,0	8,7	9,0	78	11,6
	1933	11,0	10,9	19,2	17,8	142	30,0
	1933	11,0	10,9	19,2	17,8	142	30,0
	1933	11,0	10,9	19,2	17,8	142	30,0
Województwa: północniow.	1909-13	19,9	16,9	18,2	16,9	129	20,2
	1927	19,8	15,1	18,2	16,6	110	20,0
	1928	11,7	11,3	11,2	10,6	110	20,0
	1929	11,7	11,3	11,2	10,6	110	20,0
	1930	11,7	11,3	11,2	10,6	110	20,0
	1931	11,7	11,3	11,2	10,6	110	20,0
	1932	11,7	11,3	11,2	10,6	110	20,0
	1933	11,7	11,3	11,2	10,6	110	20,0
	1933	11,7	11,3	11,2	10,6	110	20,0
	1933	11,7	11,3	11,2	10,6	110	20,0

a Zmniejszenie z powodu wystąpienia rdzy.

**ZWIERZĘTA GOSPODARSKIE W POLSCE W LATACH
1929—1933**
Stan w dniu 30. VI

Rodzaj zwierząt gospodarskich	1929	1930	1931	1932	1933	1933	
						Na 100 ha zie- mni	Na 100 lud- ności
w tysiącach sztuk							
Polska							
Konie ogółem	4,047	4,103	4,124	3,940	3,778	14,6	15,5
Bydło rogате ogółem	9,057	9,399	9,788	9,461	8,985	35,1	37,3
Trzoda chlewna ogółem	4,829	6,047	7,321	5,844	5,753	22,4	23,8
Owce ogółem	—	2,491	2,599	2,488	2,557	10,9	10,9
Kozy ogółem	—	—	227	237	248	—	1,0
Województwa centralne							
Konie	1,561	1,587	1,681	1,631	1,466	14,8	15,6
Bydło rogате	3,251	3,378	3,584	3,423	3,193	33,2	34,6
Trzoda chlewna	1,604	2,179	2,782	2,007	2,128	29,0	23,0
Owce	—	587	616	564	556	5,8	6,1
Kozy	—	—	24	26	32	—	0,3
Województwa wschodnie							
Konie	1,019	1,084	1,052	997	945	12,9	10,4
Bydło rogате	1,927	1,014	2,133	2,075	1,961	26,8	40,4
Trzoda chlewna	1,129	1,767	1,609	1,340	1,148	15,7	23,6
Owce	—	1,298	1,331	1,301	1,355	18,8	28,3
Kozy	—	—	6	6	7	—	0,1
Województwa zachodnie							
Konie	484	487	477	465	464	13,8	14,6
Bydło rogате	1,348	1,388	1,378	1,341	1,322	40,7	42,9
Trzoda chlewna	1,151	1,389	1,615	1,419	1,466	44,7	47,2
Owce	—	351	308	303	288	9,1	9,6
Kozy	—	154	156	159	168	4,4	4,6
Województwa południowe							
Konie	983	993	997	946	898	16,8	12,8
Bydło rogате	2,531	2,639	2,711	2,622	2,609	45,9	36,2
Trzoda chlewna	963	1,202	1,363	1,018	1,011	18,5	14,6
Owce	—	335	344	320	358	6,8	5,4
Kozy	—	—	43	49	50	—	1,0

**CENY MIEJSCOWE PŁACONE PRODUCENTOM W POLSCE
W LATACH 1928, 1932 I 1933**

Wyszczególnienie	Jednostka miar	Lata			Lata		
		gospodarze α		kalendarzowe		Lata	
		1927- 1928	1931- 1932	1932- 1933	1928,	1932	1933
Przebieg roczne ceny w złotych							
Pszonica	100 kg.	51,65	24,60	26,70	50,67	24,65	25,29
żyto	"	42,50	22,69	16,43	41,61	20,14	15,68
Jęczmień na kaszę	"	39,66	19,83	14,38	38,96	17,77	13,71
Owies	"	38,52	20,25	13,24	38,45	17,78	12,32
Groch	"	40,76	20,55	15,15	41,24	18,25	15,10
Żyryka	"	51,74	23,59	19,46	52,08	22,04	19,19
Ziemniaki jadalne	"	9,34	4,69	3,62	9,69	4,21	3,71
Ziemi. fabryczne	"	7,30	3,70	2,84	7,58	3,35	2,96
Siano kończone	"	11,34	10,05	6,92	15,03	9,12	6,22
Siano łąkowe	"	8,74	7,95	5,44	11,60	7,22	4,84
Słoma	"	5,33	5,48	3,75	6,56	5,17	3,20
Wleprz żyw. wagi	1 kg.	2,04	0,91	0,85	1,92	0,84	0,87
Mleko	1 l.	0,30	0,21	0,17	0,31	0,19	0,16
Jaja	10 szt	1,58	0,84	0,71	1,58	0,76	0,66
Koń roboczy	1 szt.	419	170	138	409	147	144
Krowa dojna	"	478	156	131	456	133	142

**CENY DETALICZNE NIEKTÓRYCH ARTYKUŁÓW PRZE-
MYSŁOWYCH W POLSCE a, WYRAZONE W KILOGRA-
MACH ŻYTA I KILOGRAMACH WIEPRZA.**

Artykuły	1914 lub 1913		1927-1928- -1928		1929-1930- -1930		1931-1932- -1932		1933-1934- -1934	
	1914 lub 1913	1927- -1928	1928- -1928	1929- -1930	1930- -1930	1931- -1931	1932- -1932	1933- -1933	1934- -1934	
w kilogramach żyta b										
Plug, 1 szt.	134	100	130	220	239	191	237	271		
Superfosfat c, 10 kg	35	20	26	44	43	27	40	51		
Garnek emalj., 10 szt.	61	51	64	118	141	127	158	172		
Kamasze, 1 para	78	99	127	220	232	150	171	192		
Madapolam, 10 m.	61	53	67	108	103	75	93	106		
Nieci Nr. 50, 10 szp.	17	20	25	42	45	33	41	49		
Cukier, 10 kg	46	36	47	83	88	72	90	110		
Sól, 10 kg	6	8	10	17	19	16	22	27		
Wódka, 1 litr	11	14	18	30	35	29	32	30		
Tytoń, 1 kg	115	141	190	375	404	335	460	572		
Mydło, 10 kg	51	52	64	107	109	79	99	199		
Węgiel, 100 kg	3	15	23	40	44	35	43	49		
Nafta, 10 kg	16	16	18	40	43	33	35	42		
w kilogramach wieprza żywej wagi b										
Plug, 1 szt.	23,0	20,8	22,1	21,2	25,7	47,6	45,8	45,6		
Superfosfat c, 10 kg	6,1	4,2	4,5	4,2	6,4	6,8	7,9	8,5		
Garnek emalj., 10 szt.	10,5	10,5	10,9	11,4	21,1	31,6	30,6	29,7		
Kamasze, 1 para	13,4	20,7	21,6	21,2	34,7	37,4	33,1	31,1		
Madapolam, 10 m.	10,5	11,1	11,4	10,4	15,4	18,7	17,9	17,7		
Nieci Nr. 50, 10 szp.	2,9	4,2	4,3	4,0	6,7	8,4	8,1	8,2		
Cukier, 10 kg	7,8	7,4	7,9	8,0	13,1	17,9	17,4	18,4		
Sól, 10 kg	1,0	1,7	1,7	1,7	2,9	4,0	4,2	4,6		
Wódka, 1 litr	1,8	2,9	3,0	2,9	5,2	7,2	6,1	6,5		
Tytoń, 1 kg	19,7	29,4	32,2	36,2	60,3	83,5	89,0	95,6		
Mydło, 10 kg	8,7	10,9	10,9	10,3	16,3	19,7	19,2	18,2		
Węgiel, 100 kg	3,9	3,1	3,9	3,9	6,5	8,8	8,2	8,2		
Nafta, 10 kg	2,6	3,3	3,1	3,9	6,4	8,4	6,8	7,0		

a. Według notowań w Warszawie. b Według cen placowanych producentom przeciętnie w Polsce. c Według cen hurtowych.

CENY GIEŁDOWE ZBÓŻ W LATACH 1926—1933.

Giełda	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933
	Przeciętne roczne ceny w złotych za 100 kg							
Pszonica								
Warszawa . . .	46,3	54,8	52,6	45,3	35,8	27,6	27,4	29,5
Poznań	44,4	50,4	47,4	42,8	38,5	24,9	24,6	27,2
Lwów	43,4	51,1	—	45,3	34,0	24,7	25,2	27,2
żyto								
Warszawa . . .	31,4	43,7	42,6	29,6	19,4	23,9	21,9	17,2
Poznań	30,1	42,5	40,8	28,4	19,1	23,3	20,7	16,3
Jęczmień								
Warszawa . . .	30,3	41,4	43,2	31,7	25,5	25,1	21,0	18,1
Poznań	29,6	39,5	40,3	31,5	25,0	25,4	21,1	15,9
Owies								
Warszawa . . .	80,3	38,3	42,2	29,5	20,6	25,1	20,9	15,1
Poznań	28,3	35,5	37,1	27,1	18,4	23,2	17,9	13,1

ZUŻYCIENIA NAWOZÓW SZTUCZNYCH

(wg. Dr. J. Kosłińskiego)

Nawozy	1929		1930		1931			
	ton	%	ton	%	ton	%		
Fosforowe	589.560	100,0	805.016	62,0	206.485	35,1		
Potasowe	385.059	100,0	225.032	56,9	104.637	26,5		
Azotowe	248.538	100,0	189.697	70,7	118.005	44,0		
Ogółem	1.233.177	100,0	779.749	62,2	429.187	34,2		
Kg na ha użytków rolnych								
Nawozy	1932		1929		1931		1932	
	ton	%	ton	%	ton	%	ton	%
Fosforowe	131.283	22,3	23,6	14,6	8,3	8,2	8,2	8,2
Potasowe	80.471	20,3	15,8	9,0	4,2	3,2	4,2	3,2
Azotowe	102.585	38,4	10,7	7,6	4,7	4,1	4,1	4,1
Ogółem	314.739	25,1	50,1	31,2	17,2	12,5	12,5	12,5

LICZBA SPÓŁDZIELNI ZWIĄZKOWYCH W POLSCE
W LATACH 1928, 1929, 1931 I 1934.

Rodzaj spółdzielni	Stan w końcu roku			1. 1. 1984
	1928			
	1928	1929	1931	
Spółdzielnie ogółem	10.116	11.223	11.902	11.762
według przynależności do zespołów	6.167	6.834	6.777	6.421
Spółdzielnie polskie	886	890	896	845
"Spółtem"	9.632	3.967	4.107	3.842
"Zjednoczenie"	1.351	1.460	1.485	1.359
"Unia"	—	—	102	102
Związek spółdz. mieszk.-bud.	288	314	289	263
Spółdzielnie wojskowe	2.487	2.924	3.369	3.411
Spółdzielnie ukraińskie	792	803	888	925
niemieckie	670	805	928	1.005
" żydowskie	—	—	—	—
w tem rolniczych i spożywczych				
Spółdzielnie spożywców	1.452	1.497	1.591	1.511
Spółdz. oszczęd.-poż. rolnicze	3.60	3.310	3.576	3.549
Spółdzielnie wytwórców rolnik.	3.953	4.401	4.735	4.508
zakupu i zbytu ogólnie	2.616	2.893	3.153	3.094
zakupu i zbytu ogólnie	51	53	63	68
mleczarskie	1.141	1.301	1.364	1.275
przetwórcze inne	76	86	86	81
pomocnicze	69	68	69	60

HANDEL ZAGRANICZNY POLSKI WYTWORAMI ROLNI-
CZEMI I WYROBAMI PRZEMYSŁU ROLNEGO
W LATACH 1928/29 I 1930/31—1932/33 a.

Grupy towarów	Przywóz			Wywóz		
	1928-1929-1929	1931-1932-1932	1932-1933-1933	1928-1929-1929	1931-1932-1932	1932-1933-1933
w milionach złotych						
Ogółem	550	308	187	178	1040	864
Produkcja roślin	170	99	72	71	277	180
Produkcja zwiercz.	337	185	100	100	588	535
Zwierzęta żywe	3	2	1	1	219	148
Produkty zwierzęce	384	183	99	99	364	387
Produkty przemysłu rolnego	43	24	15	7	180	149

a Rok gospodarczy od 1. VIII do 31. VII.

PRZECIĘTNE TEMPERATURY POWIETRZA W °C WE WĘDUG DANYCH WIELOLETNICH PAŃSTW. INSTYTUTU METEOROLOGICZNEGO.

Województwo	Stacje meteorologiczne	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Pazdziernik	Listopad	Grudzień	Srednia roczna
Wojew. centralne	Warszawa	-3,44	-2,28	1,40	7,40	13,96	16,95	18,40	17,54	13,44	8,11	2,16	-1,76	7,65
	Włocławek	-3,6	-1,84	1,76	7,20	13,44	17,17	18,51	17,49	13,43	8,33	2,49	-1,27	7,80
	Łódź	-3,17	-2,18	1,69	7,16	13,62	16,42	17,85	17,12	13,16	8,24	2,39	-1,56	7,56
	Kalisz	-2,48	-1,08	2,16	7,81	13,98	17,36	18,72	17,86	13,72	8,74	3,03	-0,78	8,25
	Kieleckie	-3,24	-2,12	1,60	7,62	14,16	17,03	18,51	17,81	13,77	8,54	2,51	-1,45	7,91
	Lubelskie	-4,44	-3,10	0,77	7,12	14,04	16,84	18,46	17,72	13,54	8,16	2,75	-2,37	7,37
	Białostockie	-3,70	-2,43	1,44	7,41	18,88	16,65	18,10	17,42	13,47	8,35	2,34	-1,77	7,59
	Wileńskie	-5,21	-4,50	0,85	5,46	12,73	15,74	17,71	16,27	12,11	6,76	0,89	-3,28	6,15
	Brześć	-5,38	-4,54	-0,99	5,82	13,15	16,40	18,13	16,67	12,26	6,86	0,71	-3,69	6,27
	Poleskie	-4,64	-3,35	0,78	7,06	14,17	16,87	18,45	17,48	13,29	7,63	1,47	-2,50	7,22
Wojew. zachod.	Wrocław	-5,28	4,00	-0,10	6,92	14,33	17,06	18,59	17,41	12,82	7,00	0,91	-3,36	6,86
	Wrocław	-4,99	-3,55	0,58	7,03	14,11	16,97	18,76	17,88	13,35	8,06	1,79	-2,71	7,27
	Bydgoszcz	-2,52	-1,48	1,74	7,14	13,18	16,74	18,26	17,18	13,20	7,93	2,75	-0,86	7,78
	Poznań	-2,02	-0,81	2,49	7,70	13,53	17,00	18,36	17,52	13,60	8,60	3,11	-0,47	8,21
	Hel	-0,94	-0,79	1,14	4,91	9,94	16,24	16,86	16,86	16,86	9,40	3,46	0,67	7,56
	Pomorskie	-2,69	-1,31	2,84	7,83	13,96	16,47	18,10	17,65	13,81	9,60	3,46	-0,81	8,20
	śląskie	-3,24	-1,84	2,54	7,90	13,90	16,79	18,35	17,67	13,71	8,64	1,97	-1,44	8,02
	Krakowskie	-3,20	-2,09	2,32	7,40	13,19	15,82	17,60	16,98	13,12	8,82	2,94	-1,28	7,64
	Lwowskie	-1,93	-2,43	1,56	7,46	13,97	16,79	18,36	17,80	13,62	8,74	2,50	-1,78	7,72
	Stanisławow.	-5,26	-3,34	0,79	7,56	14,13	16,66	18,42	17,93	13,27	8,40	1,45	-2,86	7,26
Wojew. południowe	Horodenka	-5,84	-4,20	0,03	6,51	13,73	16,52	18,06	17,46	12,80	7,63	1,13	-3,27	6,71
	Tarnopol	-5,84	-4,20	0,03	6,51	13,73	16,52	18,06	17,46	12,80	7,63	1,13	-3,27	6,71

**OPADY ATMOSFERYCZNE W MM WEDŁUG PRZECIĘT-
NYCH WIELOLETNIICH
(St. Kosińska - Barfaleka).**

Województwo		Stacje meteorol.	styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październ.	listopad	grudzień	roczna su- ma opad.
Woj. centralne	Warszawskie	Warszawa	34	26	33	41	51	64	80	64	42	32	37	36	541
		Włocławek	30	28	37	38	49	58	64	54	38	31	28	34	489
	Łódzkie	Łódź	34	26	32	42	44	58	69	52	41	34	32	36	500
		Kalisz	29	26	36	40	54	55	78	47	35	32	33	32	498
	Kieleckie	Częstochowa	37	35	36	49	57	75	90	67	48	39	38	36	608
		Jędrzejów	33	32	37	40	62	75	102	73	46	44	38	37	618
	Lubelskie	Chełm	26	29	25	42	53	84	96	68	44	58	35	32	564
		Puławy	29	29	30	41	58	82	100	71	39	34	35	34	581
	Białostockie	Suwałki	36	31	32	48	51	82	86	78	47	37	46	43	616
		Wileńskie	33	26	27	38	47	77	82	96	46	40	44	35	592
	Nowogr.	Stonim	32	32	30	41	53	79	85	65	43	38	43	36	576
		Brześć	28	27	25	46	57	86	90	53	42	37	36	32	558
	Poleskie	Pińsk	27	29	29	49	53	77	97	59	46	41	39	37	583
		Wołyńskie	23	22	26	42	65	82	86	65	43	46	37	29	563
	Poznańskie	Bydgoszcz	33	26	44	35	52	56	65	54	40	33	36	37	511
		Poznań	29	25	35	37	63	46	79	48	41	28	36	35	502
	Pomorskie	Hel	29	24	28	24	35	41	61	67	48	47	47	38	489
		Grudziądz	29	22	33	33	53	53	61	60	36	31	35	32	478
	Śląskie	Cieszyn	46	46	54	78	107	151	162	122	79	74	51	49	1020
Katowice		38	40	41	56	70	96	92	92	58	52	42	43	717	
Krakowskie	Kraków	28	30	38	45	70	109	131	97	60	53	37	34	735	
	Żywiec	35	39	52	70	102	145	166	133	78	70	49	45	983	
Lwowskie	Lwów	32	33	36	46	66	107	103	74	54	54	41	39	690	
	Rzeszów	28	32	28	39	57	88	106	71	53	48	49	33	634	
Stanisławow.	Stanisławów	25	18	29	43	65	110	98	62	43	43	34	22	592	
	Kosów	27	24	39	56	84	162	133	88	69	53	40	24	799	
Tarnopolskie	Zaleszczyki	28	21	31	44	62	91	85	55	47	43	34	23	562	
	Brody	28	24	30	37	61	96	91	66	38	48	39	28	586	

UŻYTKOWANIE GRUNTÓW W POLSCE WEDŁUG RODZAJÓW WŁASNOŚCI W 1931 R.

Wyszczególnienie	Po- wierz- chnia o- gółem	Grun- ty olne	Łąki	Past- wiska	Sady i ogrody	Lasy	Inne grun- ty inicy- tyki
w odsetkach powierzchni ogólnej danego rodzaju własności							
Ogółem	100,0	49,0	10,0	7,0	1,5	22,0	10,5
Własność mn. a	100,0	68,4	12,4	0,6	2,1	4,8	5,7
prywatna wk. b	100,0	32,9	8,5	5,2	0,7	42,6	10,1
Inne grunty	100,0	7,2	4,2	11,4	0,3	49,5	27,4
w odsetkach całkowitej powierzchni każdego użytku							
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Własność mn. a	57,0	80,3	71,4	54,0	83,5	12,5	31,0
prywatna wk. b	25,8	17,3	21,7	19,1	13,0	50,1	24,9
Inne grunty	16,6	2,4	6,9	26,9	3,5	37,4	43,5

a Gospodarstwa poniżej 50 ha. b Gospodarstwa 50 ha i więcej

Dział V.

BUDOWNICTWO WIEJSKIE

ARCH. Z. RACIĘCKI.

Materiały budowlane.

DREWNO.

Ułatwienie wysychania i zabezpieczenie przed pękaniem i skręcaniem

1. Ścinać w porze, gdy drzewo ma najmniej soków.
2. Moczyć w wodzie bieżącej, oziemkiem pod prąd.
3. Drzewo iglaste, po ścięciu, pozostawić z gałęziami do czasu, aż igły zaczęną opadać.
4. Drzewo liściaste obedrzeć z kory na pniu, ściąć po kilku miesiącach i zaraz utrzeć, jeżeli nie można, moczyć.
5. Ścięte bale kłaść na podkładkach.
6. Deski trzeć przez boki: wschodni i zachodni.
7. Drewno składać w szopie, ochronić przed słońcem, wiatrem i deszczem.
8. Końce bali owinać papierem, aby nie pękały.
9. Sztuczne suszenie przeprowadzać przy temperaturze: 40 stopni C. dla dębiny, 30—40 stopni dla drzew liściastych i 50—80 stopni dla iglastych.

Zabezpieczenie przed gniciem, butwieniem i grzybem.

1. Używać drewno suche.
2. Umożliwić dostęp powietrza do każdej części drewna, gdzie można to ułatwić przewiew, oraz zabezpieczyć przed wilgocią.
3. Dwukrotnie pomalować środkami zabezpieczającymi: w miejscach mniej niebezpiecznych — roztworem siarczanu miedzi $\frac{1}{8}$ (8 deka na litr wody) w miejscach bardziej niebezpiecznych — roztworem „Fluodinu” (1 kg na 20 litrów wody), albo roztworem „Fungolu” (1 kg. na 16 litrów wody). Fluodin używa się w miejscach niewidocznych; gdyż barwi na żółto w miejscach widocznych używa się bezbarwnego Fungolu.
4. Od styku z murem i ziemią izolować papą.
5. W razie pojawienia się grzyba, spalić drewno zagrzybione, usunąć ziemię w której są ślady grzyba, aż do jałowego gruntu, oraz oczyścić ze śladów grzyba fundamenty i ściany murowane, odbijając i wykuwając spoiny. Następnie wyreperować ściany zaprawą wapienną z dodaniem roztworu „Fungomuru” (1 kg. na 25 litrów wody), zamiast wybranej ziemi nasypać czystego, jałowego piasku (pożądane przeprażonego), udostępnić przewiew powietrza i zabezpieczyć nowe i stare drewno środkami podanymi w punkcie 3.

Drewno

Rodzaj	Średnia waga i m. szesc.		T r w a l e				Kolejność wytrzymałości				Ciężkość	Tętność war- teści opałowe	Mieszane ciężka	Zastosowanie	
	świeże kg.	suche kg.	stale w stanie suchym	stale w stanie mo- krym	raz		Wzd- żenie w p- rzek- nie	Wzd- żenie w p- rzek- nie	Wzd- żenie w p- rzek- nie	Wzd- żenie w p- rzek- nie					Wzd- żenie w p- rzek- nie
					stale	raz mokra suche									
Dąb	1100	860	bardzo	bardzo	bardzo	4	5	5	2	10	5	I, III, XI	ważne części bud., forn., stolarnia, garbnik		
Buk	1010	745	średnio	średnio	średnio	2	2	11	11	19	4	II, III, XI	roboty stelm., lokar., posadzki, podw.,		
Wiąz	950	690	bardzo	bardzo	bardzo	6	7	8	3	3	7	XI	części narzędzi maszyn, rob. wodne, stol.		
Jesion	940	755	bardzo	nie	slabo	3	8	13	1	1	3	I, XI	rob. stelmach., bednar., stolarnia, fornierzy		
Grab	1085	620	bardzo	średnio	średnio	1	1	3	4	8	2	I, XI	części narzędzi i maszyn		
Klon (jawor)	900	700	bardzo	bardzo	nie	5	4	4	5	4	1	III, XI	roboty stolarskie i fornierzy		
Orzech	915	630	średnio	nie	nie	8	9	14	10	15	—	I	roboty stolarskie, rzeźbiarskie i forn.		
Kasztan	900	570	średnio	nie	nie	9	—	—	—	—	—	XI	roboty stolarskie		
Grusza	1050	700	średnio	nie	nie	13	—	—	15	14	—	III, XI	rob. stol. farbowane, tok., rzeźb., narz.		
Jabłoń	1100	730	średnio	nie	nie	14	—	—	16	16	—	III, XI	roboty stolarskie, farbowane		
Brzoza	945	640	slabo	nie	nie	9	3	10	12	6	6	III, XI	rob. stel., stol., części masz., zkorydziej		
Olcha	820	530	slabo	bardzo	bardzo	12	12	12	14	18	14	XI	roboty podwodne		
Osika	800	500	średnio	nie	slabo	16	10	9	17	9	12	XI	gospodarskie narzędzia, gonity, zapalki		
Lipa	740	455	średnio	nie	nie	17	—	—	13	5	13	XI	roboty stolarnia., rzeźbiarskie, lub i tyko		
Topola	800	420	slabo	nie	nie	18	13	15	18	17	15	I, XI	mało użyteczne: na papier i zapalki		
Wierzba	800	500	slabo	nie	nie	19	—	—	—	2	16	III, XI	starki gospodarskie, pręty na koszyki		
Modrzew	760	620	bardzo	średnio	średnio	7	—	1	6	7	9	I, II, XII	wszelkie roboty budowlane, terpentyna		
Sosna	705	525	bardzo	średnio	średnio	10	6	7	7	12	8	XI, XII	rob. ciesiel. i stolarnia., smola, terpent., węgle		
Jodla	1000	485	średnio	slabo	slabo	11	11	2	8	11	11	II	budulec w suchości, meble, terpent.		
Świerk	735	475	średnio	slabo	slabo	15	—	6	9	13	10	XI, XII	roboty ciesielskie w suchości.		

Obliczenie objętości kłoców drzewa w metrach

Średnica cm.	Obwód cm.	Długość cm.				D ł u g o ś ć					
		20	40	60	80	1	2	3	4	5	6
10	31.4	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,016	0,023	0,031	0,039	0,047
11	34.6	0,002	0,004	0,006	0,008	0,009	0,019	0,028	0,038	0,047	0,057
12	37.7	0,002	0,004	0,007	0,009	0,011	0,023	0,034	0,045	0,056	0,068
13	40.8	0,003	0,005	0,008	0,011	0,013	0,026	0,040	0,053	0,066	0,080
14	44.0	0,003	0,006	0,009	0,012	0,015	0,031	0,046	0,062	0,077	0,092
15	47.1	0,003	0,007	0,011	0,014	0,018	0,035	0,053	0,071	0,088	0,106
16	50.3	0,004	0,008	0,012	0,016	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,121
17	53.4	0,004	0,009	0,014	0,018	0,023	0,045	0,068	0,091	0,113	0,136
18	56.5	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,051	0,076	0,102	0,127	0,153
19	59.7	0,006	0,011	0,017	0,023	0,028	0,057	0,085	0,113	0,142	0,170
20	62.8	0,006	0,013	0,019	0,025	0,031	0,063	0,094	0,126	0,157	0,188
21	66.0	0,007	0,014	0,021	0,028	0,035	0,069	0,104	0,138	0,173	0,208
22	69.1	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,076	0,114	0,152	0,190	0,228
23	72.3	0,008	0,017	0,025	0,033	0,041	0,083	0,125	0,166	0,208	0,249
24	75.4	0,009	0,018	0,027	0,036	0,045	0,090	0,136	0,181	0,226	0,271
25	78.5	0,010	0,020	0,029	0,039	0,049	0,098	0,147	0,196	0,245	0,294
26	81.7	0,011	0,021	0,032	0,042	0,053	0,106	0,159	0,212	0,265	0,319
27	84.8	0,011	0,023	0,034	0,046	0,057	0,114	0,172	0,220	0,286	0,343
28	88.0	0,012	0,025	0,037	0,049	0,061	0,123	0,185	0,246	0,308	0,369
29	91.1	0,013	0,026	0,040	0,053	0,066	0,132	0,198	0,264	0,330	0,396
30	94.2	0,014	0,028	0,042	0,057	0,071	0,141	0,212	0,283	0,353	0,424
31	97.4	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,151	0,226	0,302	0,377	0,453
32	100.5	0,016	0,032	0,048	0,064	0,080	0,161	0,241	0,322	0,402	0,482
33	103.7	0,017	0,034	0,051	0,068	0,085	0,171	0,257	0,342	0,428	0,513
34	106.8	0,018	0,036	0,054	0,073	0,091	0,182	0,272	0,363	0,454	0,545
35	110.0	0,019	0,038	0,058	0,077	0,096	0,192	0,289	0,385	0,481	0,577
36	113.1	0,020	0,041	0,061	0,081	0,102	0,203	0,305	0,407	0,509	0,611
37	116.2	0,021	0,043	0,064	0,086	0,107	0,215	0,322	0,430	0,538	0,645
38	119.4	0,023	0,045	0,068	0,091	0,113	0,227	0,340	0,454	0,567	0,680
39	122.5	0,024	0,048	0,072	0,096	0,119	0,239	0,358	0,478	0,597	0,717
40	125.7	0,025	0,050	0,075	0,100	0,126	0,251	0,377	0,503	0,628	0,754
41	128.8	0,026	0,053	0,079	0,106	0,132	0,264	0,396	0,528	0,660	0,792
42	131.9	0,028	0,055	0,083	0,111	0,138	0,277	0,416	0,554	0,693	0,831
43	135.	0,029	0,058	0,087	0,116	0,145	0,290	0,436	0,581	0,726	0,871
44	138.2	0,030	0,061	0,091	0,122	0,152	0,304	0,456	0,608	0,760	0,912
45	141.4	0,032	0,064	0,095	0,127	0,159	0,318	0,477	0,636	0,795	0,954
46	144.5	0,033	0,066	0,100	0,133	0,166	0,332	0,498	0,664	0,831	0,997
47	147.6	0,035	0,069	0,104	0,139	0,173	0,347	0,520	0,694	0,867	1,041
48	150.8	0,036	0,072	0,108	0,145	0,181	0,362	0,543	0,724	0,905	1,086
49	153.9	0,038	0,075	0,113	0,151	0,188	0,377	0,566	0,754	0,943	1,131
50	157.1	0,039	0,078	0,117	0,157	0,196	0,393	0,589	0,785	0,982	1,178
51	160.2	0,041	0,082	0,122	0,163	0,204	0,408	0,613	0,817	1,021	1,226
52	163.3	0,042	0,085	0,127	0,170	0,212	0,425	0,637	0,849	1,062	1,274
53	166.5	0,044	0,088	0,132	0,176	0,221	0,441	0,662	0,882	1,103	1,324
54	169.6	0,046	0,092	0,137	0,183	0,229	0,458	0,687	0,916	1,145	1,374
55	172.8	0,047	0,095	0,142	0,190	0,237	0,475	0,713	0,950	1,188	1,425
56	175.9	0,049	0,098	0,148	0,197	0,246	0,493	0,739	0,985	1,231	1,478
57	179.0	0,051	0,102	0,153	0,204	0,255	0,510	0,765	1,021	1,276	1,531
58	182.2	0,053	0,106	0,158	0,211	0,264	0,528	0,792	1,057	1,321	1,585
59	185.3	0,055	0,109	0,164	0,219	0,273	0,547	0,820	1,094	1,367	1,640
60	188.5	0,056	0,113	0,170	0,226	0,283	0,565	0,848	1,131	1,414	1,696

sześciennych. Średnicę albo obwód brać pośrodku kłosa.

m e t r ó w

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0,055	0,063	0,071	0,078	0,086	0,094	0,101	0,109	0,117	0,125	0,133	0,141	0,149	0,157
0,066	0,076	0,085	0,095	0,104	0,114	0,123	0,133	0,142	0,152	0,161	0,171	0,180	0,190
0,079	0,090	0,102	0,113	0,124	0,136	0,147	0,158	0,169	0,181	0,192	0,203	0,215	0,226
0,093	0,106	0,119	0,133	0,146	0,159	0,173	0,186	0,199	0,213	0,226	0,239	0,252	0,265
0,108	0,123	0,138	0,154	0,169	0,185	0,200	0,216	0,231	0,246	0,262	0,277	0,292	0,307
0,124	0,141	0,159	0,177	0,195	0,212	0,230	0,248	0,265	0,284	0,301	0,318	0,336	0,353
0,141	0,161	0,181	0,201	0,221	0,241	0,261	0,281	0,301	0,322	0,342	0,362	0,382	0,402
0,159	0,182	0,204	0,227	0,250	0,272	0,295	0,318	0,340	0,363	0,386	0,409	0,431	0,454
0,178	0,203	0,229	0,254	0,279	0,305	0,330	0,356	0,381	0,407	0,432	0,457	0,483	0,508
0,198	0,227	0,255	0,283	0,311	0,340	0,368	0,396	0,425	0,453	0,481	0,510	0,538	0,567
0,220	0,251	0,283	0,314	0,345	0,377	0,408	0,440	0,471	0,502	0,534	0,565	0,597	0,628
0,242	0,277	0,312	0,346	0,381	0,415	0,450	0,484	0,519	0,554	0,588	0,623	0,658	0,693
0,266	0,304	0,342	0,380	0,418	0,456	0,494	0,532	0,570	0,608	0,646	0,684	0,722	0,760
0,291	0,332	0,374	0,415	0,456	0,498	0,540	0,581	0,623	0,664	0,706	0,747	0,789	0,831
0,317	0,362	0,407	0,452	0,497	0,542	0,588	0,633	0,678	0,723	0,769	0,814	0,859	0,905
0,343	0,393	0,442	0,491	0,540	0,582	0,638	0,687	0,736	0,785	0,834	0,884	0,933	0,982
0,372	0,425	0,478	0,531	0,584	0,637	0,690	0,743	0,796	0,850	0,903	0,956	1,009	1,062
0,401	0,458	0,515	0,572	0,629	0,686	0,744	0,801	0,858	0,915	0,973	1,030	1,087	1,145
0,431	0,492	0,554	0,616	0,677	0,739	0,801	0,862	0,924	0,985	1,047	1,108	1,170	1,231
0,462	0,528	0,594	0,660	0,726	0,792	0,858	0,924	0,990	1,056	1,122	1,188	1,254	1,321
0,495	0,566	0,636	0,707	0,778	0,848	0,919	0,990	1,060	1,131	1,202	1,273	1,344	1,414
0,528	0,604	0,679	0,755	0,830	0,906	0,981	1,057	1,134	1,208	1,283	1,359	1,434	1,509
0,563	0,643	0,724	0,804	0,884	0,965	1,045	1,126	1,206	1,286	1,367	1,447	1,528	1,608
0,599	0,684	0,770	0,855	0,940	1,026	1,112	1,197	1,283	1,368	1,454	1,539	1,625	1,711
0,636	0,726	0,817	0,908	0,999	1,090	1,180	1,271	1,362	1,453	1,544	1,634	1,725	1,816
0,673	0,770	0,866	0,962	1,058	1,154	1,251	1,347	1,443	1,539	1,635	1,732	1,828	1,924
0,712	0,814	0,916	1,018	1,120	1,221	1,323	1,425	1,527	1,629	1,730	1,832	1,934	2,036
0,753	0,860	0,968	1,075	1,182	1,290	1,397	1,505	1,613	1,720	1,828	1,935	2,043	2,150
0,794	0,907	1,021	1,134	1,247	1,361	1,474	1,588	1,701	1,814	1,928	2,041	2,155	2,268
0,836	0,956	1,075	1,194	1,313	1,433	1,552	1,672	1,791	1,911	2,030	2,150	2,269	2,389
0,880	1,005	1,131	1,257	1,383	1,508	1,634	1,760	1,885	2,011	2,137	2,262	2,388	2,513
0,924	1,056	1,188	1,320	1,452	1,584	1,716	1,848	1,980	2,114	2,244	2,376	2,508	2,640
0,970	1,108	1,247	1,385	1,523	1,662	1,801	1,939	2,078	2,216	2,355	2,493	2,631	2,771
1,016	1,162	1,307	1,452	1,597	1,742	1,888	2,033	2,178	2,323	2,468	2,614	2,759	2,904
1,064	1,216	1,368	1,520	1,672	1,824	1,976	2,128	2,280	2,432	2,584	2,736	2,888	3,041
1,113	1,272	1,431	1,590	1,749	1,908	2,067	2,226	2,385	2,544	2,703	2,862	3,021	3,181
1,163	1,329	1,496	1,662	1,828	1,994	2,160	2,326	2,493	2,659	2,825	2,991	3,158	3,324
1,214	1,388	1,561	1,735	1,908	2,082	2,255	2,429	2,602	2,776	2,949	3,123	3,296	3,470
1,267	1,448	1,628	1,809	1,990	2,171	2,352	2,533	2,714	2,895	3,076	3,257	3,438	3,619
1,320	1,509	1,698	1,886	2,074	2,263	2,452	2,640	2,829	3,017	3,206	3,395	3,584	3,771
1,374	1,571	1,767	1,963	2,159	2,356	2,552	2,748	2,945	3,141	3,337	3,534	3,730	3,927
1,430	1,634	1,838	2,043	2,247	2,451	2,656	2,860	3,064	3,269	3,473	3,677	3,881	4,086
1,486	1,699	1,911	2,124	2,336	2,549	2,761	2,973	3,186	3,398	3,610	3,823	4,035	4,247
1,544	1,765	1,985	2,206	2,427	2,647	2,868	3,088	3,309	3,530	3,750	3,971	4,191	4,412
1,603	1,832	2,061	2,290	2,519	2,748	2,977	3,206	3,435	3,664	3,893	4,122	4,351	4,580
1,663	1,901	2,138	2,376	2,613	2,851	3,089	3,326	3,564	3,801	4,039	4,277	4,514	4,752
1,724	1,970	2,217	2,463	2,709	2,956	3,202	3,448	3,694	3,941	4,187	4,433	4,680	4,926
1,786	2,041	2,296	2,552	2,807	3,062	3,317	3,573	3,828	4,083	4,338	4,593	4,848	5,103
1,849	2,114	2,378	2,642	2,906	3,170	3,434	3,699	3,963	4,227	4,491	4,756	5,020	5,284
1,914	2,187	2,461	2,734	3,007	3,281	3,554	3,828	4,101	4,374	4,648	4,921	5,195	5,468
1,979	2,262	2,545	2,827	3,110	3,392	3,675	3,958	4,241	4,523	4,806	5,089	5,372	5,655

Wymiary belek stropowych.

Rozstawienie belek liczono 1 m do 1 m 10 cm. Strop składa się z belek, ślepego pułapu, polepy grubości 7 cm i podłogi.

Rodzaj pomieszczenia nad stropem	Odległość między oparciami w metrach								
	2	2 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{2}$	4	4 $\frac{1}{2}$	5	5 $\frac{1}{2}$	6
Mieszkanie	8×12	10×14	12×14	14×16	14×18	14×20	18×20	16×22	18×24
Poddasze użytkowe przy belkach obciążonych konstrukcją dachu	10×12	12×14	12×16	14×18	14×20	18×20	18×22	18×24	18×26
Poddasze użytkowe bez obciążenia konstrukcją dachu	8×12	8×14	12×14	12×16	12×18	16×18	16×20	16×22	18×22
Poddasze nieużytkowe belki obciążone konstrukcją dachu	8×12	10×12	12×14	12×16	14×16	14×18	14×20	18×20	18×22
Poddasze nieużytkowe bez obciążenia konstrukcją dachu	8×10	8×12	10×12	10×14	12×14	12×16	14×16	16×16	16×18
Spichlerz.	10×14	12×16	14×18	14×20	18×20	18×24	20×24	20×26	24×26

Strop bez ślepego pułapu i polepy. Zboż za 60—70 cm

Wymiary krokwi.

Rozstawienie co 1 metr.

Rodzaj pokrycia i pochyłość dachu	Odległość między oparciami w metrach					
	1 ^{1/2}	2	2 ^{1/2}	3	3 ^{1/2}	4
Dachówka cementowa lub słoma wysokość = $\frac{1}{2}$ szerokości	6×12	6×12	6×12	7×14	7×14	10×14
Dachówka palona karpiówka po- dwójna, wysokość = $\frac{1}{2}$ sze- rokości	6×12	6×12	7×14	7×14	10×14	12×16
Gont, wysokość = $\frac{1}{2}$ szerokości .	6×12	6×12	6×12	6×12	7×14	7×14
Eternit na deskach, wysokość = $\frac{1}{2}$ szerokości	6×12	6×12	6×12	7×14	10×14	10×14
Blacha, wysokość = $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{6}$ szerokości	6×12	6×12	6×12	7×14	7×14	10×14
Papa, wysokość = $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{20}$ sze- rokości	6×12	6×12	6×12	6×12	7×14	7×14

Beton.

Beton otrzymuje się przez zmieszanie cementu z piaskiem i żwirem, przy dodaniu wody.

Cement powinien być pylisty bez twardych grudek. Grudki, które z łatwością można rozgnieść w palcach są nieszkodliwe. Skawalony cement jest bez wartości. Przechowywać w bardzo suchym miejscu. Praktyczniej jest kupować cement w workach papierowych (po 50 kg).

Piasek. 1) Czysty, z zawartością gliny nie większą jak 10%, bez korneli, trawy, gałązek i innych obcych domieszek. 2) Mniej lub więcej ziarnisty, lecz nie pyłowy.

Próba powierzchniowa: — roztrzeć piasek między dłońmi — dłonie powinny pozostać czyste.

Próba gruntowna: do szklanego słoika nasypać piasku za grub. 10 cm, następnie nalać 3% roztworu lugu sodowego (30 gramów na 1 tr wody), i dobrze wymieszać. Warstwa gliny, utworzona na wierzchu, nie powinna być grubsza jak 1 cm., zaś barwa płynu nie powinna być ciemniejsza od żółtej. Jeżeli piasek jest nieodpowiedni, należy go przesiewać i płókać.

Żwir. Czystość wymagana taka sama jak piasku. Grubość kamieni 60—70 milimetrów, a nie może być większa niż $\frac{1}{2}$ grubości ścianki wyrobu. Żwiru zawsze brać 2 razy tyle co piasku.

Tłuczeń kamienny lub ceglany, używa się zamiast żwiru. Twardy i czysty (bez pyłu) — przesiewać. Kawalki nie większe niż $\frac{1}{2}$ grubości ścianki wyrobu. Brać $1\frac{1}{2}$ raza tyle co piasku.

Żużel — czysty, bez popiołu i siarki — przesiać i przepłókać na deszczu. Beton żużlowy słabszy od żwirowego, lecz znacznie cieplejszy. Żużla brać $1\frac{1}{2}$ raza tyle co piasku.

Pospółka, — piasek zmieszany ze żwirem. Przesiać część i porównać ilość piasku i żwiru. Jeżeli żwiru za mało — dodać go lub tłucznią.

Woda — czysta, nie zgniła, nie twarda. Wskazane dodawanie do wody wapna gaszonego (dołowanego).

Wykonanie betonu. Na ścisłym pomoście z desek mieszać starannie piasek z cementem, a potem ze żwirem, lub od razu pospółkę z cementem. Zasłonić od wiatru. Wody dodawać mało (masa wilgotna). Zwilżoną masę użyć przed upływem $\frac{1}{2}$ godziny od chwili zwilżenia. Ubijać równomiernie i mocno. Strzec się mrozu. Gotowy wyrób przez 5 dni utrzymywać w stałej wilgoci (przykryć i polewać wodą). Przy wyrobach cementowo-wapienych, wapno dodawać rozpuszczone zamiast wody.

Zastosowanie cementu.

Rodzaj zastosowania	Stosunek					Ilość materiału						U w a g i		
	Cement	Wapno	Piasek	Żwir	Thuzeh	Żużel	Na jaką ilość	Cement kg.	Wapno/pal. kg.	Piasek mtr. sześć.	Żwir mtr. sześć.		Tłucz. żużel mtr. sześć.	
Fundamenty pod budynki do 6 mtr. wysokości	1	—	4	8	—	—	1 metr. sześć.	150	—	0.48	0.87	—	pod ściany grub. do 40 cm pod ściany grubsze od 40 cm	
	1	—	4	—	6	—	1 metr. sześć.	190	—	0.54	—	0.81		
	1	—	12	24	—	—	100	54	0.43	0.87	—			
	1	—	12	—	18	—	127	67	0.54	—	0.81			
Ściany z pustaków	1	—	4	8	—	—	100 pustaków	350	—	1.0	2.0	—	Liczono pustaki 7-io kanałowe „Alfa” o wymiarze dł. 50 cm. grub. 25 cm. i wys. 25 cm.	
	1	—	4	—	6	—		425	—	1.2	—	1.8		
	1	—	4	—	—	6	—	100 pustaków	284	125	1.0	2.0		—
	2	1	12	24	—	—	284		150	1.2	—	1.8		
	2	1	12	—	18	—								
Dachówka żłobiona Karpiówka podwójna	1	—	3	—	—	—	1000 szt. dachówek	600	—	1.25	—	—	glazura z wierzchu — czysty cement, lub farby 1 część i cementu 8 części. Na 1 m. kw. dachu — żłobionej 15 szt. a karpiówki 21 szt.	
	1	—	3	—	—	—	500	—	1.05	—	—			
Gąsior	1	—	3	—	—	—	1000 szt.	800	—	1.6	—	—	glazura — jak dachówki. Na 1 m. grzbietu — 3 szt.	
Podłogi	1	—	3	6	—	—	10 mtr. kw.	200	10	0.48	0.87	—	nad kreską ilości dla podłogi silnie obciążonej grub. 10 cm. pod kreską — dla podłogi słabo obciążonej grub. 8 cm.	
	1	—	3	—	4 1/2	—		160	8	0.35	0.7	—		
	1	—	3	—	—	—	250	12	0.54	—	0.81			
Kręgi studienne	1	—	3	5	—	—	100 sztuk	39	—	0.08	0.14	—	Brzęgi mocniejsze. Nad kreską ilości dla kręgów — wys. 75 cm. i średnicy 80 cm. Pod kreską — dla kręgów wys. 50 cm. i średnicy 90 cm. Grubość ścianki 8 cm.	
	1	—	3	—	4	—		44	—	0.09	—	0.13		
	1	—	3	—	—	—	33	—	0.07	—	0.1			
Płyty chodnikowe 50x50x6 1/2 cm. warstwa spod. 4 1/2 cm. warstwa wierz. 2 cm.	1	—	3	6	—	—	100 sztuk	540	—	0.9	1.0	—	Na 1 metr. kwadr. 4 szt.	
	1	—	3	—	4 1/2	—		600	—	1.1	—	0.9		
	1	—	2	—	—	—	100 sztuk	230	—	0.3	0.35	—		
	1	—	2	4	—	—								
33x33x5 cm. warstwa spod. 3 1/2 cm. wierz. 1 1/2 cm.	1	—	2	—	—	—						Na 1 metr. kwadr. 9 szt.		
Bloki pełne 40x25x20 cm. do ścian dołów kiszkonowych gnojowni i dołów ustępowych.	1	—	4	8	—	—	10 szt.	30	1.5	0.09	0.17	—	Na 1 mtr. kw. 10 szt. Ściany ubijane grub. 20 cm. tyle samo materiału	
	1	—	4	—	6	—		38	2	0.11	—	0.16		
Słupy 10x12 cm.	1	—	2 1/2	4	—	—	Na 1 metr. dł.	3,1	—	0,007	0,01	—	w 4 rogach, 1 1/2 — 2 cm. od powierzchni 4 próty żel., grub. 6—8 mm. Na 1 metr 0,9—1,7 kg. żelaza	
	1	—	2 1/2	—	3 1/2	—		3,6	—	0,007	—	0,01		
Zbiorniki i zbiory Ściana grub. 4 cm. Wyprawa z cem. „Siccifix” grub. 1 cm	1	—	2	3	—	—	1 metr. kwadr.	15	—	0.03	0.03	—		
	1	—	2	—	—	—		6.3	—	0.03	0.03	—		

Zaprawy cementowe.

Zastosowanie	Stosunek			Ilość materiału			Uwagi	
	Cement	Wapno	Piasek	Na jaką ilość	Cement kg.	Wapno palone kg.		Piasek m. sz.
Zaprawa do bardzo mocnego muru i tynku	1	—	4	Na 1 m. sześć. zaprawy	315	—	1,0	Materiał do murowania lub ściana do tynkowania powinny być zmoczone.
Zaprawa do mocnego muru	1	1	6		235	85	1,0	
Zaprawa zwykła do muru	1	3	12		118	128	1,0	
Zaprawa do tynków	1	3	12	2,4	2,6	0,02		
Zaprawa do tynków przeciw dostępowi wody, z cem. Siccifix	1	—	2	na 1 metr kwadr. tynku	12,6	—	0,02	

CEGLA.

Obowiązujący wymiar $27 \times 13 \times 6$ cm.

Gлина powinna być bez grudek margla i w miarę tłusta.

Próba: Glinę zamiesić, utoczyć w rękę, zgnieść do połowy grubości — jeżeli popęka, to jest za chuda, jeżeli nie popęka, to może być za tłusta, spróbować schudzić i powtórzyć próbę. Schudzenie gliny przez dodanie piasku lub, na cegłę słabszą lecz cieplejszą — miału węglowego, trocin lub torfu. Glinę kopać jesienią i dać jej przezimować.

Na 1000 sztuk cegły—3 m. sześć. gliny.

Do wypalenia 1000 szt. cegieł w piecu kopcowym potrzeba: 250—275 kg. węgla kamiennego, lub 3 m. sześć. drewna twardego albo 4 m. sześć. drewna miękkiego. Pozatem na przesypkę—80 kg. miału węgl. albo 1/6 m. sześć. torfu.

Cegła przepalona (klinkier, zendrówka)—na fundamenty i podłogi.

Cegła dobrze wypalona (wiśniówka) — na ściany zewnętrzne, wewnętrzne obciążone i kominy.

Cegła niedopalona (niedopalka) — na ściany wewnętrzne przedziałowe i na piece.

100 szt. cegieł. waży średnio 4600 kg. Do murowania cegłą moczyć.

WAPNO.

Wapień twardy, czysty daje lepsze wapno, lecz wapień porowaty łatwiej wypala się. Twarda, czysta kreda daje lepsze wapno, niż zanieczyszczony wapień.

Rozpalanie powolne i palenie trwa 7 do 8 dni. Chłodzenie powolne przy zasypaniem palenisku — 2 — 3 dni. Piec połowy: kanał 60×60 cm. do połowy pieca, przesklepiony wapieniem; nad kanałem ułożony wapień w formie stożka, na wys. $1\frac{1}{2}$ do 2 m., nazewnątrz obsypać ziemią i zabezpieczyć przed wiatrem.

Na $1\frac{1}{4}$ m. sześć. wapna potrzeba $2\frac{1}{2}$ —3 m. sześć. drewna twardego, lub 300—350 kg. węgla kamiennego; — otrzymamy 1 m. sześć. wapna pal. (800+900 kg).

Kupionego wapna nie trzymać w szopie, tylko zaraz gasić.

Gaszenie: Do skrzyni wrzucić wapno i lać wodę, mieszając bez przerwy gracą, do otrzymania gęstości rzadkiej śmietany. Gasić niedużemi ilościami. Mieć przygotowaną dostateczną ilość wody.

Dołowanie. W ziemi ściślej dół głęb. $1\frac{1}{2}$ do 2 m. o powierzchni około 2×2 m. W ziemi lekkiej dół wyłożyć deskami. Unikać wody zaskórnej. Pierwszego dnia przykryć dół deskami, na drugi dzień zasypać czystym piaskiem na grub. 40 cm.

Z 1 m. sześć. wapna palonego — 1.7—2.5 m. sześć. wapna gaszonego

Z 1 kg. „ „ — 3—3.7 kg. „ „

Do murowania—wapno doławane conajmniej przez 3 miesiące.

Do tynkowania— „ „ „ „ 6 „

Zaprawa wapienna — 1 miara wapna gaszonego na 3 miary czystego, ziarnistego piasku.

Na 1 metr. kwadr. tynku grub. 2 cm. potrzeba $3\frac{1}{2}$ kg. wapna palonego.

Ilości wapna potrzebne do murowania podane w dziale „Ściany”.

Części budynków.

Fundamenty.

W ziemi 80 cm. do 1 m. Nad ziemią conajmniej 30 cm. Między ziemią a spodem legarów podłogi — izolacja z papy i smoly. Grubość fundamentów może być ta sama co ścian, tylko stopa rozszerzona

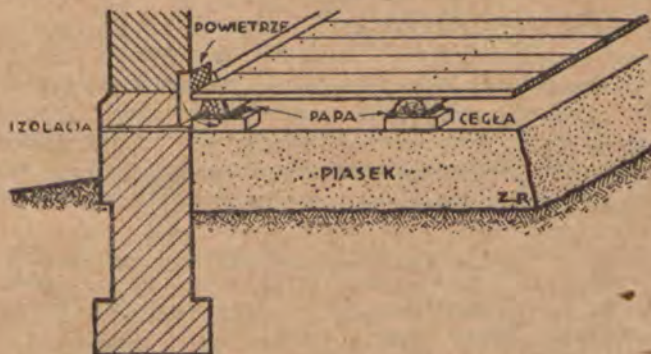
Fundament z kamienia. Na 1 metr sześć. — 1,1 m. sz. kamienia grubego; 0,15 m. sz. kamienia drobnego; 63 kg. wapna palonego i 0,37 m. sz. piasku.

Fundament z betonu. — patrz tablica zastosowania cementu.

Fundament z pustaków. — skład i grubość jak ściany pustakowej [patrz ściany pustakowe].

Fundament z cegły. Na 1 m. sz. — 360 cegieł, 54 kg. wapna pal. i 0,32 m. sz. piasku.

Podłogi.



Sposób ułożenia drewnianej podłogi z pokazaniem dostępu powietrza pod podłogę.

Wierzchnią ziemię zdjąć (30 cm.), nasypać czystego, suchego piasku do izolacji fundamentu. Legary kłaść na podkładkach z kamieni lub cegieł przykrytych kawałkami papy. W rogach izby otwory pod podłogę, przykryte siatką drucianą. W kominie kanał powietrzny z otworem pod podłogą [patrz „kominy“]. Drewno zabezpieczyć [patrz str. 300].

Ściany.

Z gliny ubijanej. 1 miara tłustej gliny i 1 miara długo-ciętej szezki lub wrzosu. Wzdłuż i wwyż, co szerokość dłoni, kłaść wskos patyki grub. 3-5 cm. Końce patyków muszą wystawać ze ścian. Zamiast patyków, co 10-15 cm. wbijać w świeżą ścianę kolki drewniane, wystające na 1½ cm. na zewnątrz ściany [żeby miał czego trzymać się tynk]. Nad oknami i drzwiami luzy na osiadanie. Górą, na ścianach, pod końcami belek stropowych, położyć belkę [murlat]. Ściana zewnętrzna grub. 65 cm., wewnętrzna — 50 cm., przedziałowa — 30 cm. Tynkować po 2-ach latach.

Ściany z cegły palonej. Zewnętrzna domu mieszkalnego [pełna] grub. 55 cm. [2 cegły]; zewnętrzna budynku inwentarskiego — 41 cm. [1½ cegły]. wewnętrzna obciążona — 27 cm. [1 ceg.]. przy dużych izbach lub budynku piętrowym — 41 cm.; ściany przedziałowe — 13 cm. [½ ceg.] lub 6 cm. [¼ ceg.]. Ta ostatnia na zaprawie cementowej i wielkości najwyższej 3 x 3 m. Do murowania cegłę moczyć. Ściany zewnętrzne mogą być puste, a wtedy grubość ich może być 1½ cegły [pustka szer. 5 cm.], lub nawet grub. 1 cegły [z pustką szer. 13 cm.]. Pustkę zasypać torfem, żużlem, igitliwem lub trocinami, wapnowaniami. Tynkować po roku. Na 1 m. kwadr. ściany potrzeba:

przy grub. 55 cm.	— 210 cegieł i 18 kg. wapna palonego
.. .. 41 ..	— 158 .. 13
.. .. 27 ..	— 105 .. 8,3
.. .. 13 ..	— 53 .. 3,5
.. .. 6 ..	— 27 .. 2,5 kg. cementu.

Ściany pustakowe. Zewnętrzna domu mieszkalnego i budynku inwentarskiego grub. 1½ pustaka [40 cm. z przerwą]; wewnętrzna obciążona lub zewnętrzna innych budynków — 1 pustak [25 cm.]; przedziałowa. — ½ pustaka [10½ cm.]. Ścian na zewnątrz można nie tynkować. Tynkować można w tym samym roku [przed tynkowaniem ściany zmoczyć i spryskać rzadką zaprawą cementową]. Na 1 m. kw. ściany potrzeba:

przy grub. 40 cm.	— 8 całych i 8 połówek pust., 1,8 kg. wap. i 2,1 kg. cem.
.. .. 25 cm.	— 8 całych pustaków 0,9 kg. wap., 1,4 kg. cementu
.. .. 10½ cm.	— 8 połówek pustaków 0,4 kg. wap. 0,7 kg. cementu.

Patrz tablica zastosowania cementu.

Ściany pustakowo-drewniane. Od zewnątrz ściana pustakowa grub. 25 cm., od wewnątrz, co 1 metr. przymocowane pionowołaty 7 x 7 do 5 x 5

cm. i obite deskami 1 cal. Pustka między deskami a pustakami zasypana torfem, żużlem, igliwem, trocinami wapn. Ścianka z desek otrzciniwana i otynkowana.

Ściany piaskowo-wapienne. Mieszanina: — 1 miara wap. gasz. na 6—8 miar piasku. albo 1 m. wapna, 3 m. piasku i 4 m. żużla.

Ściana zewnętrzna grub. 70 cm. na 1 m. kw. 42 kg. wap. pal.

„ wewnętrzna „ 50 „ „ 1 „ „ 30 „ „ „

„ przedziałowa „ 30 „ „ 1 „ „ 18 „ „ „

Tynkować jednocześnie z wykonaniem ścian przez spryskanie mlekiem wapiennym i zacieranie na gładko. Bardzo starannie mieszać.

Ściany kamiennie. Od zewnątrz ściana z kamienia grub. 40 cm., a od wewnątrz, w odległości 7 do 10 cm. ścianka z $\frac{1}{2}$ pustaka, lub z $\frac{1}{2}$ cegły. Obie ściany wiązać co $\frac{1}{2}$ metra. Pustkę, zasypać torfem, żużlem, igliwem, trocinami wapnow. Tynkować po roku. Na 1 m. kw. ściany potrzeba: 0,5 m. sześć. kamienia, 8 połówek pust. Alfa i 25 kg. wap. pal., lub 50 cegieł i 30 kg. wap. pal.

Ściany drewniane. Zewnętrzna domu mieszkalnego grub. 10 cm. zewnętrzna innych budynków — $7\frac{1}{2}$ cm. Ściany ryglowe — słupy 7×14 co 1 m. do 1 m. 20 cm., obite dwustronnie deskami 1 cal. Pustkę zasypać torfem, żużlem, igliwem lub trocinami wapnowanymi. Tynkować po 2-ach latach. Tynkowanie od zewnątrz — na ścianę słoma lub trzcina (4 cm.)łaty na krzyż co 10—15 cm. i tynk wapienny.

Na 1 m. kwadr. ściany z bali grub. 10 cm. — 0,11 m. sześć. bali

„ 1 m. „ „ „ „ $7\frac{1}{2}$ „ — 0,09 m. „ „

„ 1 m. „ „ ryglowej — 0,015 m. sz. drewna kantowego i 0,06 [m. sz. desek.

Stropy

Stropy nieogniotrwałe. Belki drewniane rozstawione co 1 m. do 1 m. 30 cm. Końce belek w murze powinny posiadać luz na bokach i od czola oraz leżeć na kawalku papy. Pułap na belkach lub między belkami z desek 1 cal. w nakładkę, lub z desek $\frac{1}{2}$ cal. na wpust (felc). Na pułapie polepa grub. 7 cm. z tłustej gliny (3 miary) z sieczką (1 miara). Zamiast desek na pułap można użyć wałki z drążków grub. 4—5 cm., okręcone powróśłami słomy uglinionej (strop wałkowy). Wymiary belek patrz strona 304.

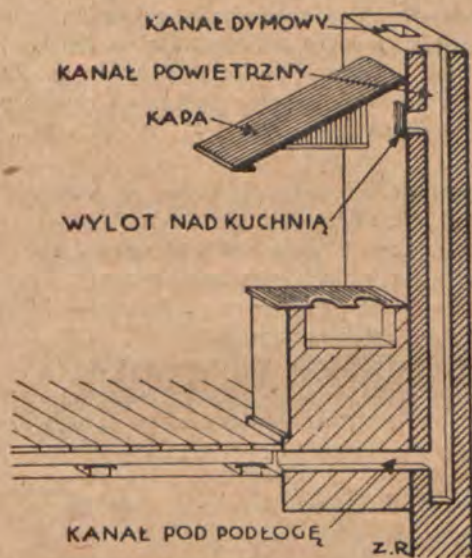
Strop ogniotrwały sklepiony. Między belkami żelaznymi sklepienie z cegieł palonych lub cementowych grub. $\frac{1}{2}$ cegły. Wysokość sklepienia (strzałka) — $\frac{1}{10}$ do $\frac{1}{20}$ rozpiętości między belkami. Strop wyrównywać żużlem, lub lekkim gruzem.

Strop ogniotrwały płaski. — Dwie cegły na płasko i dwie cegły katem. Cegły długością wpoprzek belek. W każdą drugą spoinę taśma żelazna grub. $1\frac{1}{2}$ milimetra i szer. 25 mm. Końce taśmy oparte na podszewie belek. Wiązać cegły zaprawą cementową. Szalowanie od spodu, zdejmować nie wcześniej jak po 10 dniach.

Na 1 m. kw. takiego stopu potrzeba: 38 szt. cegieł, taśmy żelaznej 5 m. ($1\frac{3}{4}$ kg.), oraz cementu 16 kg.

Kominy

Komin musi stać na fundamencie. Grubość ścianki kominy conajmniej $\frac{1}{2}$ cegły (13 cm.). Dla każdego pieca oddzielny kanał o wymiarze 15 x 15 cm. Dla pieca kuchennego lub z pieców ogrzewalnych — kanał 15 x 29 cm. Oprócz dymowych zrobić kanały powietrzne do wyciągania oparów z nad kuchni i do wyciągania powietrza z pod podłogi. Wewnątrz kanałów czysto zacierać spoiny pomiędzy ceglami. Na całej wysokości na



zewnątrz musi być komin otynkowany. Nad kalenicą dachu wyprowadzić komin na 30 cm. przy pokryciu ogniotrwale, i 60 cm. przy pokryciu nieogniotrwale. Kanały nie prowadzić poziomo, najwyżej pochylać pod kątem 60° ($\frac{2}{3}$ kąta prostego) licząc od poziomu. Części palne budynku (belki stropowe, krokwie i t. p.) muszą być oddalone od zewnętrznej powierzchni kominy conajmniej 15 cm.

Zastosowanie belek stropowych żelaznych.

Strop płaski z cegły dziurawki grub. $\frac{1}{4}$ i $\frac{1}{2}$ cegły naprzemian. W ta-blicy podano numery belek żelaznych dwuteowych oraz zaznaczono, kiedy można stosować szyny kolejowe szerokotorowe. Pod numerami belek podano w centymetrach największe, dopuszczalne, rozstawienie belek.

Rodzaj pomieszczenia nad stropem	Odległości między oparciami w metrach								
	2	2 ¹ / ₂	3	3 ¹ / ₂	4	4 ¹ / ₂	5	5 ¹ / ₂	6
Mieszkanie	N. 10	N. 12	N. 12						
	140	140	100	N. 14	N. 16	N. 16	N. 18	N. 20	N. 20
	szyna	szyna	N. 14	120	130	100	115	120	100
	150	150	140	szyna		N. 18	N. 20	N. 22	N. 22
			szyna	120		140	150	150	130
			140						
Poddasze użytkowe, belki obciążone konstrukcją dachu	N. 10	N. 12	N. 12	N. 14					
	130	140	100	100	N. 16	N. 18	N. 18	N. 20	N. 22
	szyna	szyna	N. 14	N. 16	120	130	105	115	120
	150	150	145	150			N. 20	N. 22	N. 24
			szyna	szyna			140	150	160
			145	100					
Poddasze użytkowe, belki n'ies obciążone konstrukcją dachu	N. 10	N. 10	N. 12		N. 14				
	140	100	120	N. 14	100	N. 16	N. 18	N. 18	N. 20
	szyna	N. 12	N. 14	135	N. 16	115	130	110	120
	150	140	150	szyna	150	N. 18		N. 20	N. 24
			szyna	szyna	150		140	155	
			150	150	100				
Poddasze nie użytkowe, belki obciążone konstrukcją dachu	N. 10	N. 10	N. 12		N. 14				
	140	100	120	N. 14	100	N. 16	N. 18	N. 18	N. 20
	szyna	N. 12	N. 14	135	N. 16	115	130	110	120
	150	140	150	szyna	150	N. 18		N. 20	N. 24
			szyna	szyna	150		140	155	
			150	150	100				
Poddasze nie użytkowe, belki nieobciążone konstrukcją dachu . . .	N. 10	N. 10	N. 10	N. 12		N. 14			
	140	N. 10	100	120	N. 14	100	N. 16	N. 18	N. 18
	szyna	140	N. 12	N. 14	120	N. 16	120	130	100
	150	150	150	150	szyna	150	N. 18		N. 20
			szyna	szyna	120	szyna	150		150
			150	150		90			
Śpichlerz (zboża na grub. 70 cm.)	N. 12	N. 14							
	140	135	N. 16	N. 16	N. 18	N. 20	N. 22	N. 24	N. 26
	szyna	N. 16	135	100	105	110	110	110	100
	150	160		N. 18	N. 20	N. 22	N. 24	N. 26	N. 28
			140	140	140	145	140	130	
			szyna						
			135						

Dachy

(patrz tablica wymiarów krokwi).

Dachówka cementowa. Wysokość dachu równa $\frac{1}{2}$ szerokości. Na 1 m. kw. dachu — 15 szt. dachówek żłobionych lub 21 szt. dachówek karpiovek podwójnych, oraz 0,008 m. sz. lat, 4 x 6 cm. Każdą piątą lub 7-mą dachówkę drutem przymocować dołaty. Uszczelniać pakułami maczanymi w smołę. Patrz tablica zastosowania cementu.



Typy więźb dachowych najczęściej spotykanych.

Dachówka palona. Wysokość dachu i sposób krycia — jak przy dachówce cementowej. Na 1 m. kw. dachu — 15—18 szt. dachówek żłobionych, lub 40—45 szt. karpiovek,łaty 4 x 6 cm. ilość zależna od sposobu krycia

Dachówka azbestowo — cementowa. (Eternit, Eweritas, Wiek) Wysokość — $\frac{1}{2}$ szerokości. Na 1 m. kw. dachu — 10 dachówek, 10 szt. spinek, 20 szt. gwoździ i 0,028 m. sz. desek 1 cal. Uszczelniać cienko pakułami ze smołą.

Blacha cynkowa. Wysokość — $\frac{1}{2}$ do $\frac{1}{6}$ szerokości. Na 1 m. kw. dachu — 1,1 — 1,2 m. kw. blachy i 0,028 m. sz. desek 1 cal. Do pokrycia blacha Nr. 10 (3,5 kg./m. kw.) lub Nr. 11 (4,06 kg./m. kw.). Arkusze o wymiarach — 0,65 x 2,00 ; 0,80 x 2,00 ; 1,00 x 2,00. Brzegów nie utawać, tylko zawijać na okrągło (nie na ostro).

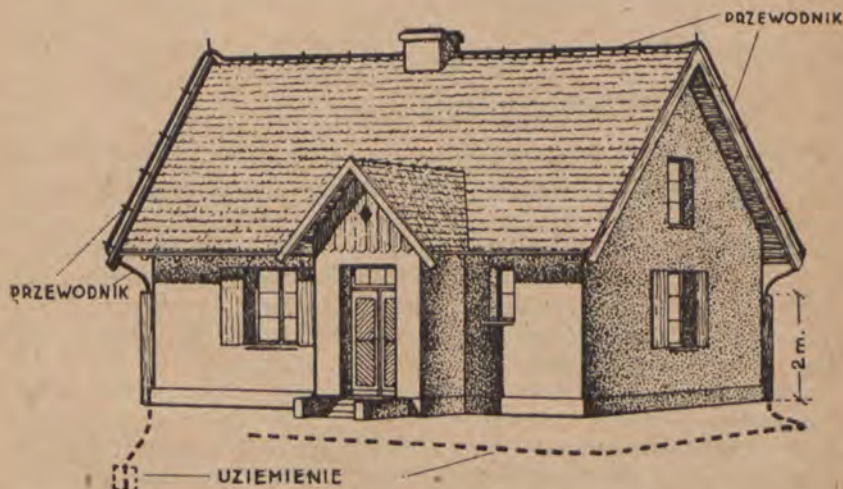
Blacha ocynkowana. Arkusze 71 x 142 cm. Arkusz grub, 0,5 mm waży 4 kg Na 1 m. kw. dachu — 1,2 arkusza blachy i 0,028 m. sz. desek 1 cal. Pochylenie — jak dla blachy cynkowej.

Tektura smołowcowa (papa). Wysokość dachu — $\frac{1}{6}$ do $\frac{1}{20}$ szerokości Role szer. 1 m. i dług. 7 lub 10 m. używa się tylko na budynki podrzędne. ze względu na niewielką trwałość i kłopot smołowania co 2 lata.

Papa bitumiczna (szara.) Nie potrzebuje smolowania. Wysokość dachu — $\frac{1}{6}$ do $\frac{1}{20}$ szerokości. Role 1 m. szer. i 10 m. dług. Na 10 m. kw. dachu — 11 m. kw. papy, 0,8 kg. lepnika, $\frac{1}{2}$ kg. gwoździ i 0,3 kg. krążków blaszanych i desek 1 cal. 0,028 m. sz. Kryć na gładko pasami poziomymi, malując gorącym lepnikiem, zakłady (10 cm.) jednego pasa na drugi.

Piorunochrony.

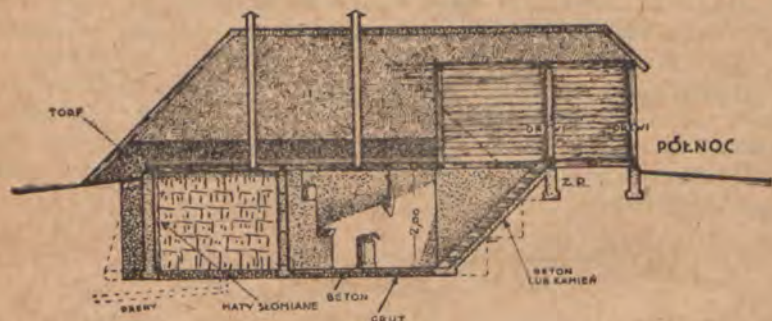
Każdy budynek zabezpieczyć oddzielnie. Po kalenicy dachu poprowadzić przewodnik, a następnie sprowadzić go do ziemi na obie przeciwległe strony budynku. Przewodnik z taśmy żelaznej ocynkowanej 2x26 mm. lub linki z 7 drutów ocynkowanych grub. 3.3 mm. prowadzić na hakach żel. wbitych w krokwie lub ściany, albo na kozłach drewnianych, w odległości 20 cm. od części palnych. Przez komin poprowadzić przewodnik i połączyć go z przewodnikiem na dachu. Uziemienie 1 m. w ziemi za pomocą blachy ocynkowanej 70x70 cm., grub. 2 mm. lub za pomocą przylutowanych 3 kawałków taśmy żel. dl. 3 m. każdy. Przewodnik zaginać łagodnie i zabezpieczyć deską 2 m. nad ziemią. Przy dachach krytych blachą wystarczy uziemić na obie strony budynku pokrycie dachowe lub rynny. Ostrza niepotrzebne.



Piorunochron na budynku krytym dachówką.

Chłodnie gospodarskie.

Budować w pagórku, żeby woda nie podchodziła. Ściany zewnętrzne z betonu lub kamienia. Między ziemią a ścianami warstwa torfu, żużla lub gruzu grub. 30—40 cm. Całe pomieszczenie rozdzielić ścianką betonową grub. 15 cm. na dwie części: magazyn lodu [lodownia] i skład produktów [chłodnia]. Ściany lodowni powinny posiadać skarpy. Wejście do chłodni od północy, przez sionkę, posiadającą dwoje drzwi. Okienka od północy. Przykrycie z wierzchu: belki, deski, 40 cm. torfu, żużla lub trocin, słoma zmierzwiona, słoma równa maczana w glinie, i na wierzch darń. Podłoga w chłodni betonowa; w lodowni z gruzu lub żwiru i zdrenowana. Ładowanie lodu przez wierzch. Lód ładować w czasie silnego mrozu, układać ściśle i zalewać wodą. Między lodem a ścianami zewnętrznymi — snopy słomy



Przekrój podłużny chłodni.

Przechowalnie owoców.

Ściany ciepłe. Między ziemią a ściany zasyпка szer. 30 cm. z żużla lub torfu z gruzem. Podłoga betonowa, uszczelniona. Okna na przestrzał, z podwójnymi ramami [zewewnętrzne i wewnętrzne], oraz okiennicami [owoc powinien leżeć w ciemności]. Próba suchości: połóż dwa arkusze papieru, sklejone gumą arabską; po kilku dniach powinny dać się rozkleić. Próba wilgoci: połóż gazetę i po kilku dniach druk nie powinien mazać się przy pociągnięciu ręką. Gdy przechowalnia za sucha — skrapiać podłogę wodą, gdy za wilgotna — stawiać naczynia z solą. Przed złożeniem owocu, pomieszczenia wysiarkować, wymyć roztworem kali hypermanganicum i silnie wywietrzyć. Owoce układać na szufladkach, stawianych jedna na drugiej. Szufladki 1 m. x 1 m. z dnem nieszczelnym z deseczek z bokami wys. 5 cm. i z nóżkami wys. 20 cm. 1 m. kw. przechowalnia wys. 2 m. 30 cm. wystarczy na przechowanie 140 kg. owocu [w tem liczona przejścia szer. 1 m.]

Książki o budownictwie.

S. BRYŁA — „Beton w budownictwie wiejskiem”	4,— zł.
J. GALER — „Jak budować cegielnię polowe”	2,50 „
K. GNOIŃSKI INŻ. — „Piorunochrony budynkowe”	3.— „
E. JANKOWSKI PROF. — „Przechowywanie owoców”	0,50 „
M. KACPRZAK — „Zdrowie w chacie wiejskiej”	1,50 „
K. KALINOWSKI INŻ. — „Poradnik budowlany dla roln.”	3,50 „
W. KUPSTO — „Beton w ogrodzie”	0,80 „
T. J. KAŁKOWSKI — „Budowa dolów betonowych do kiszenia pasz zielonych	0,80 „
M. MASŁOWSKI INŻ. — „Sztuczny kamień”	2.— „
E. NEHRING — „Technika owocarska i handel owocami	5.— „
M. NIEWIEROWICZ — „Poradnik wiejskiego budownictwa ogniotrwałego z gliny i drzewa	4.— „
J. NECHAY INŻ. — „Beton, jego tworzenie i własności”	15.— „
J. NECHAY INŻ. — „Beton w budownictwie mieszkaniowym	8.— „
Z. RACIĘCKI — „Jak należy budować na wsi”	1.— „
Z. RACIĘCKI — „Piorunochron na wsi”	0,20 „
Z. RACIĘCKI — „Wyrób cegły i wypalanie w piecu kopco- wym dla użytku gospodarstw wiejskich”	2,50 „
Z. RACIĘCKI — „Chłodnie gospodarskie”	0,20 „
Z. RACIĘCKI — „Zabezpieczenie budynków” przed wilgocią, grzybem i zimnem	0,50 „
J. SZOWHENIW INŻ. — „Silniki wietrzne”	8,00 „
ST. SZYDŁOWSKI — „Jak zbudować tani kurnik”	0,60 „
M. TALKO, PORZECKI INŻ. — „Buduj”	4,50 „
T. TULISZKOWSKI INŻ. — „Podstawy budownictwa ognio- trwałego”	7,50 „
S. TURCZYNOWICZ INŻ. — „Budownictwo wiejskie”	16.— „
Z. WRÓBLEWSKA — „Zbiór i przechowywanie owoców i warzyw	1,00 „

WYDAWNICTWA ZWIĄZKU FABRYK CEMENTU:

— „Fundamenty betonowe pod małe budynki”	1.— „
— „Beton i sposoby jego przyrządzenia”	1.— „
— „Beton w zastosowaniu do higieny”	1.— „
— „Wyroby betonowe” cz. I (pustaki, dachówka, kręgi)	1.— „
— „Wyroby betonowe” cz. II (rury słupy, chod- niki, ogrodzenia)	1.— „

Książki powyższe można nabyć w **Książnicy dla Rolników,
Warszawa, ul. Kopernika 30 I. piętro.**

METALE

BLOKI
BLACHY
PRETY
RURY
DRUTY
CYNA
CYNK

OŁÓW
MIEDŹ
MOSIĄDZ
NIKIEL
ANTYMON
ALUMINIUM
BIZMUT
KADM
MAGNEZJUM
MIEDŹ FOS. I MANG.
BRONZY
FOSFORBRONZY
BIAŁE METALE ŁOŻYSKOWE
SILUMIN i t. p.
MINJA I GLEJTA OŁOWIANA
BLACHA BIAŁA, CYNK, I PO-
CYNKOWANA
ODPADKI I POPIOŁY META-
LOWE

D. A. GEPNER

WARSZAWA
GRZYBOWSKA 27
TEL. 690-27, 655-25.

DOSTAWY ZE SKŁADÓW LUB
WPROST z HUT i WALCOWNI

Budynek wiejski winien być:
tani — trwały — odpowiedni do potrzeb gospodarskich

Wydział Budownictwa Wiejskiego C.T.C. i K.R.

Warszawa, Kopernika 30 — tel. 5.12-87.

*Udziela bezpłatnie porad — Przeprowadza 3—4 dniowe wykłady jak należy
na wsi budować — Wykonuje piany i kosztorysy wszelkich budynków
w zakresie budownictwa wiejskiego.*

Dom wiejski i jego urządzenie

H. Byczyńska-Tyszkowa

to jedyna książka pouczająca gospodynie wiejskie o urządzeniu i przy-
ozdabianiu wnętrza domu mieszkalnego na wsi, o udoskonalonych i nie-
drogich sprzętach domowych, niezbędnych przyborach kuchennych i t. p.

Cena zł. 1.80 do nabycia w „Książnicy dla rolników“.

Dział VI.

Miary wagi i różne wiadomości

Miary i wagi.

1. Legalne miary długości.

- 1 kilometr (kfm.) = 1000 metrów
 1 metr (m.) = 10 decymetrów = 100 centymetrów = 1000 milim.,
 1 decymetr (dec.) = 10 centymetrów = $\frac{1}{10}$ m.
 1 centymetr (cm.) = 10 milimetrów = $\frac{1}{100}$ m.
 1 milimetr (mm.) = $\frac{1}{1000}$ m.

2. Legalne miary powierzchni.

- 1 hektar (ha) = 10.000 metrów kwadratowych (m.²)

3. Legalne miary objętości.

- 1 hektólitr (hl.) = 100 litrów
 1 litr (l.) = w przybliżeniu 1 decymetrowi sześciennemu
 1 metr sześcienny (m.³) = w przybliżeniu 100 l. = 10 hl.

4. Legalne miary wagi.

- 1 tona (t.) = 1000 kilogramów = 10 centnarów
 1 centnar metryczny (q) — kwintal = 100 kilogramów
 1 kilogram (kg.) = 100 dekagramów (deka) = 1000 gramów.
 1 dekagram (deka) (dkg.) = 10 gramów = $\frac{1}{100}$ kg.
 1 gram (g.) = $\frac{1}{1000}$ kg.
 1 kilogram = w przybliżeniu wadze 1 litra wody.

Nielegalne miary,

częściej używane

1. Miary długości

- Sażeń = 3 łokciom = 1,728 m.
 Łokieć = 2 stopom = 0,576 m.
 Stopa = 12 calom = 0,288 m.

 Pręt = 15 stopom = 4,32 m.
 Wiorsta = 500 sażeni = 1,0668 kfm.
 Sażeń = 3 arszynom = 7 stopom = 2,1336 m.
 Arszyn = 16 werszkom = 0,7112 m.

 Mila angielska = 1,760 jardom = 1,60934 kfm.
 Jard = 3 stopom = 0,9144 m.
 Stopa = 12 calom = 0,3048 m.

2. Miary powierzchni.

- Włóka = 30 morgom = 16,7962 ha.
 Morg = 300 prętom kw. = 0,56 ha.

 Dziesięcina = 2400 sażeni kw. = 1,0925 ha.

 Akr = 4 rudom = 0,4047 ha.

3. Miary objętości.

- Korzec = 32 garncom = 1,28 hl
 Garniec = 4 kwartom = 4 l.
 Kwart = 4 kwaterkom = 1 l.

 Czetwert = 8 czetwerykom = 2,0991 hl.
 Czetweryk = 8 garncom = 26,239 l.

Wiadro = 10 sztofom = 12.299 l.

Buszel = 4 pekom = 36,368 l.

Galon = 4 kwartom = 4,546 l.

4. Miary wagi.

Centnar = 100 funtom = 40,55 kg.

Funt pol. = 32 lutom = 0,405 kg.

Pud = 40 funtom = 16,38 kg.

Funt ros. = 32 lutom = 0,4095 kg.

Lut = 3 zolotnikom = 12,8 gr.

Tonna ang. = 20 centnarom = 1016,047 kg.

Centnar ang. = 112 funtom = 50,802 kg.

Funt ang. = 16 uncjom = 0,4536 kg.

Zamiana nielegalnych miar długości na metryczne.

(8.534 oznacza 8 m. 53 cm, i 4 mm.)

cale pol.	mm.	lokcie	metry	sążnie	metry	arszysny	metry	sążnie	metry
1/4	6	1	0,576	1	1,728	1	0,711	1	2,114
1/2	12	2	1,152	2	3,456	2	1,422	2	4,267
3/4	18	3	1,728	3	5,184	3	2,134	3	6,401
1	24	4	2,304	4	6,912	4	2,845	4	8,534
2	48	5	2,88	5	8,64	5	3,556	5	10,668
3	72	6	3,456	6	10,368	6	4,267	6	12,802
4	96	7	4,032	7	12,096	7	4,978	7	14,935
5	120	8	4,608	8	13,824	8	5,70	8	17,069
6	144	9	5,184	9	15,552	9	6,401	9	19,202
7	168	10	5,76	10	17,28	10	7,112	10	21,336
8	192								
9	216								
10	240								

Zamiana centymetrów i metrów na miary długości nielegalne.

centy metry	cale	metry	lokcie	sążnie	arszysny	sążnie
1	2/5	1	1,74	0,58	1,41	0,47
2	4/5	2	3,47	1,16	2,81	0,94
3	1 1/4	3	5,21	1,74	4,22	1,41
4	1 2/3	4	6,94	2,31	5,62	1,87
5	2 1/12	5	8,68	2,89	7,03	2,34
6	2 1/2	6	10,42	3,47	8,44	2,81
7	2 15/16	7	12,15	4,05	9,84	3,28
8	3 1/3	8	13,89	4,63	11,25	3,75
9	3 3/4	9	15,63	5,21	12,65	4,22
10	4 1/5	10	17,36	5,79	14,06	4,69

Zamiana różnych wag i miar nielegalnych na metryczne.

pudy	kg.	funty	kg.	morgi	ha	dziesięć- ciny	ha	garncę	l.	kwarty	l.	korce	m ³	hl.
1	16,380	1	0,409	1	0,560	1	1,092	1	4	1	1	1	0,128	1,28
2	32,781	2	0,819	2	1,120	2	2,185	2	8	2	2	2	0,256	2,56
3	49,141	3	1,228	3	1,680	3	3,278	3	12	3	3	3	0,384	3,84
4	65,522	4	1,638	4	2,239	4	4,370	4	16	4	4	4	0,512	5,12
5	81,902	5	2,047	5	2,799	5	5,463	5	20	5	5	5	0,64	6,40
6	98,283	6	2,457	6	3,359	6	6,555	6	24	6	6	6	0,766	7,66
7	114,663	7	2,866	7	3,919	7	7,648	7	28	7	7	7	0,896	8,96
8	131,044	8	3,276	8	4,479	8	8,740	8	32	8	8	8	1,024	10,24
9	147,424	9	3,686	9	5,039	9	9,833	9	36	9	9	9	1,152	11,52
10	163,805	10	4,095	10	5,599	10	10,925	10	40	10	10	10	1,28	12,80

Garniec rosyjski = 3,28 l.

Kwarta rosyjska = 0,82 l.

Zamiana miar i wag metrycznych na różne miary
nielegalne.

kg.	funty	ha	morgi	dziesięć- ciny	l.	kwarty	hl.	garncę pol.	korce	m ³	korce
1	2,442	1	1,786	0,915	1	1	1	25	0,781	1	7,812
2	4,884	2	3,572	1,830	2	2	2	50	1,562	2	15,625
3	7,326	3	5,358	2,746	3	3	3	75	2,344	3	23,437
4	9,768	4	7,144	3,661	4	4	4	100	3,125	4	31,25
5	12,210	5	8,931	4,576	5	5	5	125	3,906	5	39,062
6	14,651	6	10,717	5,492	6	6	6	150	4,687	6	46,875
7	17,093	7	12,503	6,407	7	7	7	175	5,469	7	54,687
8	19,535	8	14,289	7,322	8	8	8	200	6,25	8	62,5
9	21,977	9	16,075	8,238	9	9	9	225	7,031	9	70,312
10	24,419	10	17,861	9,153	10	10	10	250	7,812	10	78,125

UWAGI: Żeby dowiedzieć się ilu np. morgom równa się 174½ ha

Znajdujemy: 100 ha = 17,861 x 10 = 178,61

70 ha = 12,503 x 10 = 125,03

4 ha = ————— = 7,144

½ ha = 1,786 : 2 = 0,893

Razem 174½ ha = 311,677 morgów

Z innymi miarami postępujemy tak samo

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 w kg.
1. Drewno suche			7. Płody		
Dąb	930		Groch	800—850	102—109
Buk	720		Proso	800—850	102—109
Brzoza	650		Pszenica	750—800	96—102
Olecha	530		Rzepak	700—720	90—92
Sosna	520		Żyto	700—750	90—96
Jodła	480		Ziemniaki	650—700	83—90
Świerk	470		Buraki	600—650	77—83
Lipa	450		Jęczmień	600—640	77—82
2. Metale			Gryka	615—640	79—82
Ołów	11400		Owies	400—450	51—58
Miedź	8900		Słivki	350	45
Stal	7880		Gruszki	350	45
Żelazo	7850—7800		Jabłka	300	38
Cyna	7400		Trawa 1 konieczy- na (świeże)	350	
Cynk	7200—6900		Siano 1 słoma (nieprasowane)	80—100	
Aluminium	2600		8. Różne		
3. Kamienie			Obornik (zależnie od przegnicia i ubicia)	700—900	
Bazalt	8000		Kiszonka	600—700	
Granit	2800		Śnieg świeżo usy- pany	80—190	
Marmur	2700		Śnieg mokry, zbi- ty	200—800	
Piaskowiec	2700—2400		Lód (zależnie od ścistości ułożenia)	700—900	
Wapień	2500—2000		Sól (zależnie od grubości)	745—1015	
4. Ziemie			Cukier	750—950	
Gлина mokra	2000		Wetna	1300	
„ sucha	1600		Papier	1100	
Piasek mokry	2000		Książki i gazety	880	
„ suchy	1600				
Ziemia mokra	1800				
„ sucha	1400				
Żwir, czysty, su- chy	1700				
5. Materiały budo- wlane					
Mur ceglany	1600				
„ pustakowy	1280				
Beton żwirowy	2200				
„ żuźlowy	1300				
Wapno gaszone (w cieście twar- dem)	1320—1430				
Wapno palone (suche)	600—1000	77—128			
Gips palony (su- chy)	1400	180			
6. Paliwa					
Węgiel kamienny	650—900	83—115			
„ brunatny	650—750	83—96			
„ drzewny	150—250	19—32			
Torf	325—650	42—83			
Koks	360—400	46—51			
Drwa	850—400	45—51			

Wagę 1 korca podano jako rzeczywistą wagę materiału w objętości 1 korca.

**Zapomnijmy
o morgach,
funtach
i łokciach —**

**Posługujmy się
miarą
metrycznymi.**

Wydatek masła z mleka i ze śmietany

Wydatek masła z mleka				Wydatek masła ze śmietany			
‰ tłuszczy	ze 100 ltr. mleka	ze 100 kg. mleka	1kg.masła z mleka kilogr.	‰ tłuszczy	ze 100 ltr. śmiet.	ze 100kg. śmiet.	1 kg masła ze śmiet. kilogr.
2,6	2,94	2,86	35,0	17	20,12	19,75	5,07
2,8	3,19	3,10	32,3	19	22,51	22,13	4,52
3,0	3,44	3,34	30,0	21	24,90	24,51	4,08
3,2	3,69	3,58	27,9	23	27,20	26,89	3,76
3,4	3,93	3,82	26,2	25	29,63	29,27	3,40
3,6	4,17	4,06	24,7	26	32,05	31,65	3,15
3,8	4,43	4,29	23,3	27	34,48	34,03	2,93
4,0	4,67	4,53	22,0	31	36,90	36,41	2,72
4,2	4,92	4,77	20,9	32	39,32	38,79	2,56
4,4	5,17	5,01	19,9	33	41,75	41,07	2,42

Wydatek mąki i kaszy w kg ze 100 kg ziarna

	Mąka		Kasza		Płatki	Otręby	Odpadki plewy	Rozkurz
	I gat.	II gat.	I gat.	II gat.				
Pszonica	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	—	—	58	7	—	26	5	4
Gryka {	3	—	10 ²⁾	—	55 ²⁾	26	—	6
	10—5	—	40—53	17—13	—	—	30—26	3—
	—	—	32 ³⁾	—	—	28	37	32

¹⁾ Kasza Perłowa. ²⁾ Owsik. ³⁾ Kasza krakowska.

Strata na wadze ziemiopłodów podczas przechowywania.

Na ziemniakach:

Na innych ziemiopłodach (w ciągu 9 i 12 mies.)

do końca listopada 0,6 proc.

" " grudnia 3,5 "

" " stycznia 4,6 "

" " lutego 6,2 "

" " marca 7,3 "

" " kwietnia 9,0 "

" " maja 11,3 "

" " czerwca 30,2 "

Jęczmień 1— 2^{0/0}

Pszonica 1 "

Żyto 1 "

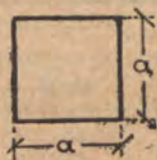
Strączkowe 2— 5 "

Rzepak 12—15 "

Siano 8—10 "

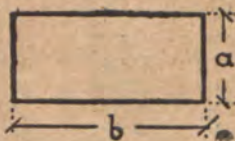
Obliczenia powierzchni.

1. Kwadrat



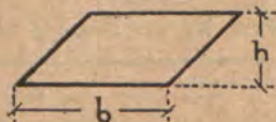
$a \times a$ — długość jednego boku pomnożyć przez siebie.

2. Prostokąt



$a \times b$ — długości jednego boku pomnożyć przez długość drugiego boku.

3. Równoległobok



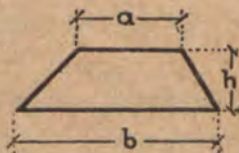
$b \times h$ — długość jednego boku pomnożyć przez odległość tego boku od przeciwległego boku.

4. Trójkąt



$\frac{a \times h}{2}$ — długość jednego boku pomnożyć przez odległość tego boku od przeciwległego wierzchołka, i podzielić przez 2.

5. Trapez



$\frac{a + b}{2} \times h$ — dodać długość obu boków równoległych, podzielić przez 2 i pomnożyć przez odległość między tymi bokami.

6. Wielobok



rozdzielić na trójkąty i wziąć sumę powierzchni tych trójkątów.

7. Koło



πr^2 — promień koła pomnożyć przez siebie, a następnie pomnożyć przez wielkość $\pi = 3,14$, albo

$\frac{d^2}{4} \pi$ — średnicę koła pomnożyć przez siebie, podzielić przez 4 i pomnożyć przez wielkość $\pi = 3,14$.

8. Pierścień



$(R^2 - r^2) \pi$ — od pomnożonego przez siebie promienia dużego koła, odjąć pomnożony przez siebie promień małego koła, zaś różnicę pomnożyć przez 3,14.

9. Kula

$\frac{d^2}{4} \pi$ — średnicę pomnożyć przez siebie i przez 3,14.

10. Długość obwodu koła

$d \pi$ — średnicę pomnożyć przez 3,14

Obliczenie objętości.

1. Sześcian (wszystkie boki równe) a^3 — jeden z boków dwukrotnie pomnożyć przez siebie.

2. Graniastosłup



Powierzchnię podstawy pomnożyć przez wysokość.

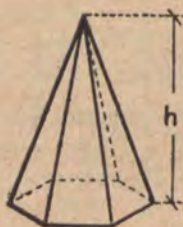
3. Walec (cylinder)



$\pi r^2 h$ — powierzchnię koła podstawy pomnożyć przez wysokość albo

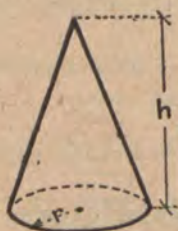
$(\frac{d}{4} \pi) \times h$ — obwód pomnożyć przez czwartą część średnicy i pomnożyć przez wysokość.

4. Ostrosłup
(piramida)



$P \times \frac{h}{3}$ — powierzchnię podstawy pomnożyć przez trzecią część wysokości.

5 Stożek
(konus)



$\pi r^2 \times \frac{h}{3}$ powierzchnię koła podstawy pomnożyć przez trzecią część wysokości, albo

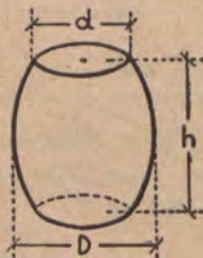
$(d\pi) \times \frac{d}{4} \times \frac{h}{3}$ — obwód podstawy pomnożyć przez czwartą część średnicy i pomnożyć przez trzecią część wysokości.

6. Kula



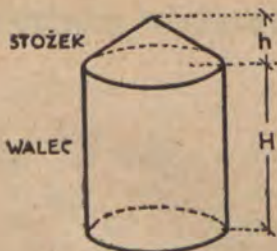
$\frac{4}{3} r^3 \pi$ — wziąć $\frac{4}{3}$ dwukrotnie pomnożonego przez siebie promienia ($r \times r \times r$) i pomnożyć przez 3.14 albo $(d\pi) \times \frac{1}{6} d^2$ — największy obwód pomnożyć przez szóstą część, pomnożonej przez siebie średnicy

7. Beczka



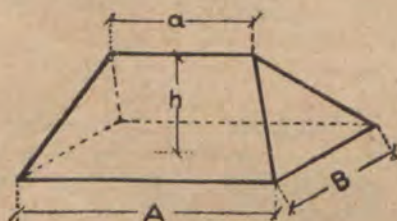
$0.0873 h (d + 2D)^2$ — dodać średnicę dna i podwójną średnicę w miejscu największej grubości, otrzymaną sumę pomnożyć przez siebie, następnie pomnożyć przez wysokość i wkońcu pomnożyć przez 0.0873.

8. Sterta



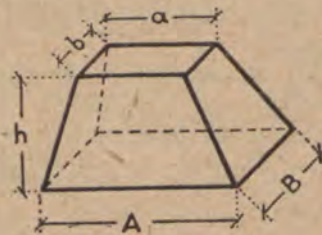
$(d \pi) \times \frac{d}{4} \times (H + \frac{1}{3} h)$ — dodać wysokość walca i trzecią część wysokości stożka, otrzymaną sumę pomnożyć przez obwód i pomnożyć przez czwartą część średnicy.

9. Nasyp ostry (na podstawie prostokątnej).



$\frac{h}{6} (2A + a) B$ — dodać podwójny bok podstawy równoległy do grzbietu; długość grzbietu, otrzymaną sumę pomnożyć przez drugi bok podstawy i otrzymany rezultat pomnożyć przez szóstą część wysokości.

10. Nasyp ścięty (na podstawie prostokątnej)



$\frac{h}{6} [(2A + a) B + (2a + A) b]$ — dodać podwójny dłuższy bok podstawy; dłuższy bok wierzchu, i rezultat pomnożyć przez krótszy bok podstawy; następnie dodać podwójny dłuższy bok wierzchu i dłuższy bok podstawy i sumę tę pomnożyć przez krótszy bok wierzchu; oba rezultaty dodać do siebie i pomnożyć przez szóstą część wysokości.

Objaśnienia: \underline{a} lub \underline{b} — długości boków, \underline{h} lub \underline{H} — wysokość \underline{r} — promień koła; \underline{R} — promień większego koła; \underline{d} — średnica koła; \underline{D} — średnica większego koła, Promień równa się połowie średnicy. π (pi) — wielkość stała, równa 3.14.

Dwójka u góry np. r^2 , oznacza że podaną wielkość np. r , należy pomnożyć przez siebie t. j. $r \times r$.

Trójka u góry np. r^3 , oznacza, że podaną wielkość np. r , należy dwa razy pomnożyć przez siebie t. j. $r \times r \times r$.

Praktyczne zastosowanie geometrii.

1. Podział kąta na dwie równe części



Na bokach kąta odmierzamy dwie jakiegokolwiek równe wielkości $BD = BE$. Z punktów D i E zakreślamy łuki o jakiegokolwiek, lecz równych promieniach. Punkt przecięcia tych łuków F, łączymy z wierzchołkiem B — otrzymana linia rozdzieli dany kąt na dwie równe części.

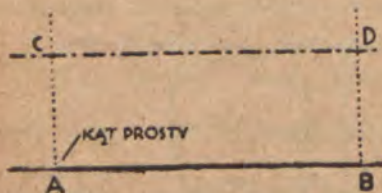
2. Wyznaczenie kąta prostego



Na linii prostej A — B, z punktu C, w którym mamy zbudować kąt prosty, odmierzamy dwa jakiegokolwiek równe odcinki $CD = CE$. Z punktów D i E zakreślamy łuk, o jakiegokolwiek lecz równych promieniach. Punkt przecięcia tych łuków F, łączymy z punktem C. Otrzymana linia FC jest prostopadła do linii AB i tworzy z nią kąt prosty.

II. sposób — zbudować trójkąt, boki którego będą równe 3, 4 i 5 (metrom lub łokciami). Kąt naprzeciw boku długości 5 m. będzie prosty.

3. Poprowadzenie linii równoległej do danej linii



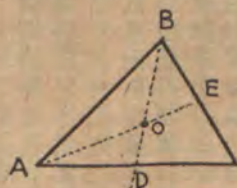
Na danej linii bierzemy dwa oddalone od siebie punkty A i B. W tych punktach wystawiamy prostopadłe linie (według p. 2), i na nich odmierzamy dwa jednakowe kawałki AC i B D, równe odległości, w jakiej chcemy poprowadzić równoległą linię. Łącząc punkty C i D, otrzymamy linię równoległą do danej linii AB.

4. Znalezienie środka Koła



Na okręgu koła wyznaczamy 3 dowolne punkty A, B i C. Łączymy te punkty liniami prostymi AB i BC. W środkach tych prostych E i E, wystawiamy linie prostopadłe (według p. 2). Na przecięciu tych prostopadłych w punkcie O, znajduje się środek danego koła.

5. Znalezienie środka trójkąta



Dwa jakiegokolwiek wierzchołki trójkąta np. A i B, połączyć liniami ze środkami przeciwległych boków E i D. Na przecięciu tych linii — $A\dot{E}$ i $B\dot{D}$, w punkcie O, leży środek tego trójkąta.

6. Znalezienie środka prostokąta albo równoległoboku



Przeciwnie wierzchołki A, C i B, D, połączyć liniami. Na przecięciu tych linii, w punkcie O, leży środek.

7. Znalezienie środka trapezu



Środki równoległych boków AB i CD, połączyć linią KM. Następnie do boku AB dodajemy kawałek BE, równy bokowi CD, zaś do boku CD dodajemy kawałek równy bokowi AB. Otrzymane punkty E i F łączymy linią EF. Na przecięciu linii KM i EF, w punkcie O, leży środek.

Książki:

Biedrzycki prof. — Podręcznik miernictwa dla rolników str. 93 — 2 zł.
Czech — Najprostsze sposoby mierzenia gruntów str. 61 — 1,50 zł.

CZASY OCHRONNE NA ROK 1935.

Obowiązujące na terenie Rzeczypospolitej z wyjątkiem Województwa Śląskiego. — Czas ochrony oznaczony jest polami czarnymi. Cyfry w tabelce oznaczają pierwszy i ostatni dzień czasu ochronnego.

Rodzaj zwierzyny	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Niedźwiedzie	15											15
Łosie - byki												
Jelenie-byki, daniele-rogacze										15		
Sarny kozły wojew. poznańskie i pomorskie												
Sarny kozły woj. krak. lwow. stanisł. tarnop.												
Sarny kozły pozostałe województwa												
Sarny kozy, janie jeleni i danieli	15	16										
Dziki												
Rysie	15											15
Żbiki												
Kuny leśne (łuski)												
Norki												
Borsuki												
Wiewiórki												
Zające-szaraki, wojew. poznańsk. i pomorsk.											15	
Zające-szaraki woj. wil. nowogr. poleskie												
Zające-szaraki pozostałe Województwa											15	
Zające-bielaki		15										
Głuszcze-koguty			15		15							
Cietrzewie-koguty								15				
Cietrzewie-kury w Woj.: wileńsk., białostock. nowogródzkim poleskiem, wołyńskim								15	15			
Jarząbki, pardwy								15				
Bażanty-koguty												
Bażanty-kury												
Kuropatwy w Wojew. wil. białost., nowogr., polesk., wołyńsk., krak., lwowski, tarn., stan.												
Kuropatwy w województwach pozostałych												
Przepiórki												
Dziki indyki-samce					15						15	
Dziki indyki-samice											15	
Słonki					15				15			
Bataljony								15				
Dziki kaczory								15				
Dziki kaczki (samiec i młode) oraz inne ptactwo wodne i błotne								15				
Dziki łabędzie, dziki gęsi					15							
Dziki gołębie, drozdy, kwiczoły, paszkoty									15			
Dropie, dropie-kamionki (strepety)												
Ptaki krukowate i drapieżne z wyjątkiem jastrzębi-gołębiarzy. krogulców, wron i srok									15			
												15

Wszystkie terminy ochronne rozumieć należy włącznie.

Adresy władz urzędów oraz instytucji z rolnictwem związanych.

WŁADZE PAŃSTWOWE.

Sejm i Senat Rzplitej: Wiejska 4/8.

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej: Kancelarja cywilna, Zamek.

Prezydjum Rady Ministrów: Pałac Namiestnikowski, Krakowskie Przedmieście 46/48.

Ministerstwo Spraw Zagranicznych: Wierzbowa 1.

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. Chalubińskiego 4, Nowy Świat 14.

Ministerstwo Poczty i Telegrafów: Plac Napoleona 8.

Ministerstwo Przemysłu i Handlu: Elektoralna 2.

Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej: Długa 38/40.

Najwyższa Izba Kontroli Państw.: Żórawia 44, Nowogrodzka 21.

Ministerstwo Rolnictwa i Rej. 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. urzędzeń rolnych: wydz. scalenia i regulacji rolnych, wydz. parcelacji, wydz. meljoracji i budownictwa, wydz. pomiarów. Główna komisja ziemska, Biuro personalne, Biuro wojskowe.

Przy wszystkich urzędach wojewódzkich istnieją wydziały rolnictwa i reform rolnych.

Państwowe stada ogierów: 1) Janów Podlaski, 2) Łąck, pow. gostyński, 3) Bogusławice, p. Wolbórz k/Piotrkowa Tryb., 4) Białka, pow. i p. Krasnostaw, 5) Sądowa Wisznia, pow. i p. Sądowa Wisznia; 6) Starogard 7) Gniezno; 8) Drogomyśl, 9) Sieraków p. 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.

Urzędy wykupu tytoniu.

Borszczów (woj. stanisławowskie), Grodno, Jagielnica (woj. stanisławowskie), Krzemieniec (woj. wołyńskie), Lublin, Monasterzyska (woj. stanisławowskie), Wodzisław (woj. śląskie), Zabłotów (woj. stanisławowskie), Grudziądz, Tarnopol, Kraków.

Główny Urząd Statystyczny: Warszawa, Aleje Jerozolimskie 32.

Państwowy Instytut Meteorologiczny: Warszawa, ul. Nowy Świat 74; Wydz. rolniczy: Nowy Świat 14.

Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach; oddział w Bydgoszczy; Wydział ekonomiki drobnych gospodarstw wiejskich, Warszawa, Aleje Jerozolimskie 7.

Państwowy Instytut Eksportowy: Warszawa, ul. Elektoralna 2.

Państwowe Zakłady Przemysłowe - Zbożowe: Warszawa, ul. Warecka nr. 11 a.

Banki publiczne:

Bank Polski, Bielańska 10—12.

Bank Gospodarstwa Krajowego: Aleje Jerozolimskie 1.

Bank Akceptacyjny, Warszawa, ul. Nowogrodzka 50.

Państwowy Bank Rolny: Nowogrodzka 50, Oddziały i agentury: Gdynia, Grudziądz, Katowice, Kielce, Kraków, Lwów, Lublin, Łuck, Pińsk, Poznań, Wilno.

Pocztowa Kasa Oszczędności: Jasna 9.

Organizacje rolnicze.

Związek Izb i Organizacji Rolniczych Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, ul. Keplernika 30, tel. 201-43.

IZBY ROLNICZE.

Białostocka Izba Rolnicza, Białystok, ul. Sienkiewicza 12, tel. 16-04, konto PKO. 62494, Zarząd: prezes inż. J. Jabłoński, w. pr. A. Erdman, W. Bzowski, M. Łazarski, W. Martynowski, St. Myszkowski, K. Wańkiewicz, dyrektor inż. R. Lapski, Inspektoraty: rolny i oświaty roln. z referatami — ochrony roślin i ogr. pszczel, hodowlany, organizację gospodarstw, przysposobienia rolniczego, Kół Gosp. Wiejskich; ref. ekonomiczny, Izba prowadzi Zootechniczny Zakład Dośw. w Świsłoczy i Zakł. Dośw. Roln. w Kiszelnicy - Elżbiczinie, Wydatki w budżecie na 1934/5 r. 361.504 zł.

Kielecka Izba Rolnicza, Kielce, ul. Sienkiewicza 47, tel. 192 i 430, Konto PKO. 61292, Zarząd: pr. T. Kozłowski, w. pr. W. Długosz, czł.: P. Sobczyk, P. Wróbel, St. Gawroński, St. Podrygałło, J. Łubek, dyrektor inż. L. Słaski, Wydziały: produkcji roślinnej; z insp. rolnictwa i ogrodn., produkcji zwierzęcej z inspektoratami — hod. bydła, koni, owiec, trzody, drobiu, ryb i kontroli miecz., oświaty roln. pozaszk. — z insp. ogólnooświat., przysposob. roln. i Kół Gosp. Wiejsk., organizacji gospodarstw, ekonomiczny, do spraw współpracy z organizacjami społ.-rolniczymi i samorządu. Wydatki w budżecie na 1934/5 r. 377.485 zł.

Krakowska Izba Rolnicza, Kraków, Plac Szczepański 8, tel. 159-49, Konto PKO. 405-315, Zarząd: pr. E. Kleszczyński, w. pr. W. Tylka, dyrektor inż. Fr. Bocezek, Wydziały: wytwórczości roślinnej z insp. ogólnorołn., gospodarstw górskich, ogrodnictwa; wytwórczości zwierzęcej, z insp. hod. bydła czerw. polsk., nizinnego, użytkowości krów, koni, owiec, trzody, drobiu, rybactwa; popierania właściwych sposobów gospodarowania z insp. gosp. przedwzrostowych przysp. roln., Kół Gosp. Wiejsk.; ekonomiczny, Izba prowadzi stację ochrony roślin. Wydatki w budżecie 372.250 zł.

Lubelska Izba Rolnicza, Lublin, ul. 3 Maja 20, tel. 12-10, konto PKO. 80.080. Zarząd: pr. F. Lechnicki, w. pr. W. Kociuba, dyr. M. Pajdowski.

Powinniśmy znać cele, zadania i organizację samorządu rolniczego; pouczy nas o tem książka
MIKLASZEWSKI S. — IZBY ROLNICZE, str. 72, cena 1,50 zł, Do nabycia w „KSIĄŻNICY DLA ROLNIKÓW”.

Inspektoraty: Wytw. roślinnej z ref. ląkarskim i ogrodniczym; wytwórczości zwierzęcej z refer. hod. koni, Kół Kontroli Mleczn., chowu owiec, bydła, trzody, drobiu, ryb; przysposobienia rolniczego; Kół Gosp. Wiejskich; organizacji gosp. okręgów ćwiczebnych, ref. ekonomiczny, zbytu i spółdzielczości, Izba prowadzi Zakład Roln. Dośw. w Chełmie, Stację Ochrony Roślin. Wydatki w budżecie na 1934/5 r. 537,243 zł.

Lwowska Izba Rolnicza, Lwów, ul. Kopernika 20, tel. 12-69. Konto PKO. 501-980. Zarząd: pr. Dr. K. Papara, w. pr. ks. Mitrat T. Wojnarowski, dyr. inż. J. Ciemnołowski. Inspektoraty: rolny, ogrodniczy, lasowy, gosp. przykładowych, przysposobienia roln., hod. bydła, trzody, owiec, koni, ryb, drobiu, jedwabn.-pszczel., ref. ekonomiczny, insp. Kół Gosp. Wiejskich, ochrony roślin. Wydatki w budżecie na 1934/5 r. 888,533 zł.

Łódzka Izba Rolnicza, Łódź, ul. Piotrkowska 96, tel. 238-39, konto PKO. 62580. Zarząd: pr. inż. Z. Wilski, w. pr. J. Kałużka, Dyrektor inż. J. Kawczak, Referat ekonomiczny. Inspektoraty: hodowli bydła, hodowli koni, owiec, Kół Gospodyń Wiejskich, przysposobienia rolniczego, organizacji gosp. drobnych, rolnictwa i oświaty rolniczej, leśnictwa, Instruktoraty ogrodnictwa, kół kontroli obór, hodowli drobiu, Izba prowadzi Zakł. Dośw. w Kościelcu i St. Ochrony Roślin. Wydatki w budżecie 515,618 zł.

Poleska Izba Rolnicza, Brańszewice n/B, ul. B. Pierackiego 19, tel. 128, konto PKO. 101.000. Zarząd: pr. inż. W. Roth, w. pr. B. Zaleski, członk.: inż. St. Olewiński, St. Picucha, Wł. Szlachetko, dyr. inż. W. Pytkowski. Wydziały: ogólny, wytwórczości roślinnej, wytwórczości zwierzęcej, oświaty rolniczej, ekonomiczny. Izba prowadzi Ośrodek Pszczelarski w Mereczow-szczyźnie. Wydatki w budżecie 219,227 zł.

Pomorska Izba Rolnicza Toruń, ul. Sienkiewicza 10, tel. 36 i 469, Konto PKO. 202.690. Zarząd: pr. J. Donimirski, w. pr. M. Paluch, Dyrektor W. Dykier. Wydziały: ogólny z sekcją prawną-ekonomiczną, wytw. roślinnej z inspekt. — doświadczalnictwa, nasiennictwa, ogrodnictwa; hod. koni, hod. bydła, hod. trzody, owiec, drobiu, rybactwa, pszczelnictwa; wydz. organizacji gospodarstw; oświaty rolniczej z insp. — org. gosp. przodowniczych, przysposob. rolniczego, Kół Gosp. Wiejskich; samodzielny insp. leśnictwa, Izba prowadzi Zakł. Dośw. w Kończewicach, Stację Ochrony Roślin, St. Oceny Nasion, Laboratorium chemiczne, szkoły rolnicze żeńskie w Kowalewie, Runji-Zagórze, męskie — w Brodnicy, Chełmży, Pawłowie, Kościerzynie i dwie w Świeciu. Wydatki w budżecie na r. 1934/5 — 1.173,430 złotych.

Śląska Izba Rolnicza, Katowice, ul. Ligonja 36, tel. 317,58. Konto PKO. Nr. 301.495. Zarząd: pr. Jan Sztwiertnia, w. pr. J. Grzonka. Dyr. inż. Zb. Zarzycki. Wydz. prod. rolnej — ref. doświadczalny, ogrodnictwa, Wydz. hodowli, Wydz. ekonomiki rolnej, Wydz. administracyjny. Izba prowadzi 3 szkoły niższe roln. męskie i jedną żeńską, Stację kontrolną, Stację Ochrony Roślin, Fermę rolną i szkółkę drzew owocowych w Markłowicach Górnych. Wydatki w budżecie na rok 1934/5 — 383,426 zł.

Warszawska Izba Rolnicza, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 223-30. Konto PKO. 22,404. Zarząd: pr. inż. B. Przedpełski, członkowie: M. Calak, inż. B. Chełmiński, J. Czarnecki, S. Polnisiak. Dyrektor inż. St. Sieroszewski. Wydziały: hodowlany z inspekt. — hod. bydła, hodowli trzody, drobiu, owiec, kontroli obór, rybactwa, chowu koni; inspektorat rolny; inspektorat ogrodniczy; inspektorat organiz. gosp. przodowniczych; przysposobienia rolniczego; Kół Gosp. Wiejskich; oświaty rolniczej, ref. ekonomiczny. Izba prowadzi Roln. Zakłady Dośw. w Opatówcu i w Poświętnem oraz szkołę hod. drobiu w Julinie. Wydatki w budżecie na rok 1934/5 — 706,716 zł.

Wielkopolska Izba Rolnicza, Poznań, ul. Mickiewicza 33, tel. 62-43, 63-84. Konto PKO. 200-786. Zarząd: pr. D. Morawski, w. pr. M. Zenktele, Dyrektor Z. Morzycki, Biuro polityki ekonomicznej, Wydziały: ogólny, produkcji roślinnej, produkcji zwierzęcej, ekonomiki gospodarstw, oświaty rolniczej, inspektorat leśnictwa, stacja kontrolna. Izba prowadzi Majątek Dośw. w Pętłowie oraz 15 niższych szkół roln. męskich i 3 żeńskie. Wydatki w budżecie na 1934/5 r. 2.045,195 zł.

Wileńska Izba Rolnicza, Wilno, ul. Dominikańska 13, tel. 14-10. Konto PKO. 61615. Zarząd: pr. K. Rdułtowski, w. pr. B. Wędziogolski, członkowie: gen. L. Żeligowski, Z. Ruszczyc, C. Krupski, M. Kraszewski, J. Trzeciak, I. Petruszewicz, Dyrektor inż. Czerniewski. Wydziały: rolny i oświaty rolniczej, hodowlany, ekonomiczny, Biuro rachunkowości gosp. folwarcznych. Izba prowadzi — Stację Oceanu Nasion, Stację Ochrony Roślin, Zakł. Dośw. w Hanusowszczyźnie. Wydatki w budżecie na 1934/5 r. 425,580 zł.

Oddział Biura Wileńskiej Izby Rolniczej w Nowogrodku. Kierownik inż. J. Majewski, Inspektoraty przysposobienia rolniczego, organizacji gosp. przodowniczych.

Wołyńska Izba Rolnicza, Luck, ul. Mickiewicza 1, tel. 6. Konto PKO. 61.280. Zarząd: pr. T. Krzyżanowski, w. pr. L. Suchorzewski, Dyr. inż. T. Madler, Działy fachowe — ref. ekonomiczny, ref. uprawy łąk i torfowisk. Inspektoraty: rolnictwa, ogrodnictwa, hod. bydła, hod. trzody, hod. koni organ. gosp. przodowniczych, przysposob. rolniczego, Kół Gosp. Wiejskich. Instruktoraty: hod. drobiu, hod. owiec. Izba prowadzi: Stację Oceny Nasion (tel. 41), Stację Ochrony Roślin (tel. 28), Zakł. Dośw. Uprawy Torfowisk w Sarnach. Wydatki w budżecie 1934/35 — 461,428 zł.

ORGANIZACJE SPOŁECZNO-ROLNICZE.

Centralne Towarzystwo Organizacji i Kółek Rolniczych w Warszawie, ul. Kopernika 30.

Władze C. T. O. i K. R.

I. Prezydium: prezes Felicjan Lechnicki, vice-prezes Władysław Małski, vice-prezes Piotr Sobczyk, członkowie: Waclaw Długosz, Władysław Fijałkowski, Dr. Władysław Piaskiewicz, Edward Turogiński, Stanisław Wańkiewicz, przewodnicząca Centr. Organizacji Kół Gosp. Wiejskich — Apolonja Książopolska.

II. Zarząd: do Zarządu wchodzi pełny skład Prezydium oraz członkowie: Tytus Jemielewski, Stanisław Kielak, Edward Kleszczyński, Waclaw Niwiński, Piotr Olewiński, Wiktor Przedpełski, Stanisław Świeżawski.

III. Rada Główna: prezes Felicjan Lechnicki, vice-prezes Władysław Małski i Piotr Sobczyk, członkowie: Adoif Abram, Kazimierz Brzeziński, Apolonja Książopolska, Jan Czarnecki, Wiesław Czermiński, Czesław Dębicki, Waclaw Długosz, Władysław Fijałkowski, Kazimierz Fudakowski, Zygmunt Jakowicki, Tytus Jemielewski, Władysław Kamiński, Waclaw Karwacki, Stanisław Kielak, Edward Kleszczyński, Józef Koreywo, Bazyli Kuc, Aleksander Niedbalski, Waclaw Niwiński, Piotr Olewiński, Władysław Piaskiewicz, Józef Piotrowski, Wiktor Przedpełski, Jan Rudowski, Franciszek Skupień, prof. Witold Staniewicz, Stanisław Strójwas, Leon Suchorzewski, Stanisław Świeżawski, prof. Józef Sypniewski, Edward Turogiński, Andrzej Waleron, Stanisław Wańkiewicz, Zbigniew Wilski, Bolesław Wnuk, Jan Zalewski, gen. Lucjan Żeligowski. — Poza tem do Rady Głównej wchodzi prezesi wszystkich Wojew. Tow., Organizacji i Kółek Rolniczych.

Wydziały:

1. **Ogólny** (Organizacyjny i Biuro), tel. 502-73 i 512-87, konto w P. K. O. Nr. 21160.
 2. **Oświatowo-Wydawniczy** w skład którego wchodzi: „Przewodnik Gospodarski” tygodnik, organ prasowy C. T. O. i K. R. — tel. 582-12, konto w PKO, 21165.
 3. **Agromomja Społeczna**, mies. dla instruktorów rolnych i działaczy społeczno-rolniczych, tel. 582-12.
 4. „Przodownica” organ Centr. Org. Kół Gosp. Wiejskich, dwutygodnik, dodatek do „Przewodnika Gospodarskiego”, — tel. 582-12 adm. i 216-11 redakcja.
 5. „Książnica dla Rolników” (kolportaż książek) — tel. 512-87; konto w P. K. O. 21164 — Komisja Domów Ludowych, tel. 512-87.
 3. **Organizacji zbytu** — tel. 502-73.
 4. **Organizacji Rachunkowości Gospodarstw Wiejskich** — tel. 505-79.
 5. **Budownictwa Wiejskiego** — tel. 512-87.
- Autonomiczne jednostki przy C. T. O. i K. R.**
6. **Poradnia Prawna** — tel. 512-87.
 7. **Centralna Organizacja Kół Gospodyń Wiejskich** — tel. 216-11.

OKRĘGOWE I WOJEWÓDZKIE T-WA ORG. I KÓLEK ROLN. WOJEWÓDZTWO BIAŁOSTOCKIE.

Wojew. Tow. Organiz. i Kółek Roln. — Białystok, Kilińskiego 5.

Okręgowe Tow. Organizacji i Kółek Rolniczych: 1. **Augustów** — Wydział Powiatowy. 2. **Białystok** — ul. Sienkiewicza 28, m. 7. 3. **Bielsk Podlaski** — Wydział Powiatowy. 4. **Grodno** — Orzeszkowej 3. 5. **Lomża** — skrz. pocz. 5. 6. **Ostrów Mazow.** — Al. Kościuszki 7. 7. **Ostrołęka**, — Dom Starostwa. 8. **Suwałki** — Kościuszki 71. 9. **Sokółka** — Sadowa 1. 10. **Pow. Szczuczynski** w Grajewie — Starostwo. 11. **Wolkowysk** — ul. 3-go Maja 12. 12. **Wysokie Mazowieckie** — ul. Kościuszki 27.

WOJEWÓDZTWO POLESKIE.

Okręgowe Tow. Organiz. i Kółek Rolniczych: 1. **Brześć n Bugiem** — Zygmunowska 55. 2. **Drohiczyn Poleski** — Gmach Starostwa. 3. **Kamień Koszyński**. 4. **Kobryń**. 5. **Kosów Poleski** — Kościuszki 84. 6. **Luniniec** — Gen. Młodzianowskiego 4. 7. **Pińsk** — Kościuszki 34a. 8. **Prużana** — 3-go Maja 55. 9. **Stolin** — Lipowa 2.

WOJEWÓDZTWO KIELECKIE.

Wojewódzkie Tow. Organiz. i Kółek Roln. — Kielce, Sienkiewicza 47.

Okręgowe Tow. Organiz. i Kółek Rolniczych: 1. **Będzin** — ul. Sączewskiego 17. 2. **Częstochowa** — ul. Kilińskiego 3. 3. **Pow. Ilzeckiego w Wierzbniku** — Sejmik. 4. **Jędrzejów** — ul. 11 Listopada 17. 5. **Kielce** — ul. Poniatowskiego 36. 6. **Końskie** — ul. Rynek 1. 7. **Kozienice** — Wydział Powiatowy. 8. **Miechów** — Rynek. 9. **Olkusz** — Sławkowska 12. 10. **Opatów** — Kilińskiego 24. 11. **Opoczno** — Plac Kościuszki. 12. **Pinczów**. 13. **Radom** — ul. Sienkiewicza 5. 14. **Sandomierz** — Gmach Starostwa. 15. **Pow. Stopnickiego** — Busko Zdrój. 16. **Włoszczowa** — Wydział Powiatowy. 17. **Zawiercie** — Sejmik.

WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE.

Wojewódzkie Tow. Organiz. i Kółek Roln. — Lublin, ul. 3-go Maja 20.

Okręgowe Tow. Organiz. i Kółek Roln.: 1. **Biała Podlaska** — Zamek pod wieżą. 2. **Biłgoraj** — Sejmik. 3. **Chelm** — ul. 3-go Maja — „Rolnik” 4. **Garwolin** — Staszica 15. 5. **Hrubieszów** — Podzamcze 27. 6. **Janów Lubelski** — ul. Zamojska. Sejmik. 7. **Krasnystaw** — ul. Lubelska 1, skrz. p. 47. 8. **Lubartów** — ul. Kamionkowska 15. 9. **Lublin** — Wieniawska 12. 10. **Łuków**

— ul. Podwalna 2, 11. Puławy — ul. Izabelli, 12. Radzyń Podlaski — Zamek. 13. Siedlce — ul. 3-go Maja 23, 14. Sokołów Podlaski — Starostwo, 15. Tomaszów Lubelski — Sejmik, 16. Węgrów — Plac Kościelny 1, 17. Włodawa — Sejmik, 18. Zamość — ul. Staszica 1.

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE.

Wojewódzkie Tow. Organizacyj i Kółek Roln. — Łódź, ul. Piotrkowska 96, m. 8.

Okręgowe Tow. Organizac. i Kółek Rolniczych: 1. Brzeziny — Sienkiewicza 14, 2. Kalisz — Rzeźnicza 2, 3. Koło — Sienkiewicza 18, 4. Konin — Słupecka 1, 5. Łask — Warszawska 23, 6. Łęczyca — Al. 3-go Maja 9, 7. Łódź — Piotrkowska 100, 8. Piotrków Trybun. — Sienkiewicza 8, 9. Radomsko — Kościuszki 7, 10. Sieradz — Warecka 16, 11. Turek — Wydział Powiatowy, 12. Wieluń — Krakowskie Przedm. 26.

WOJEWÓDZTWO WOŁYŃSKIE.

Wojewódzkie Tow. Organiz. i Kółek Roln. — Łuck, ul. Srenkiewicza 17.

Okręgowe Tow. Organiz. i Kółek Roln.: 1. Dubno — Sejmik, 2. Horochów — Rada Powiatowa, 3. Kostopol — p-ta Ludwipol, skrz. poczt. 6, 4. Kowel — Wydział Powiatowy, 5. Krzemieniec — ul. Szeroka, Spółdzielnia Roln.-Handl. 6. Luboml — Rynek 20, 7. Łuck — Mickiewicza 2, 8. Równe — Słowackiego 4, 9. Włodzimierz — Piłsudskiego 146, 10. Zdobunów — 3 Maja 31, 11. Sarny — Wydział Powiatowy.

WOJEWÓDZTWO NOWOGRÓDZKIE.

Wojewódzkie Tow. Organiz. i Kółek Roln. — Nowogródek, ul. Kościelna 1.

Okręgowe Tow. Organiz. i Kółek Roln.: 1. Baranowicze — ul. Narutowicza, 2. Lida — Wydział Powiatowy, 3. Nieśwież — Wydział Powiatowy, 4. Nowogródek — ul. Beczkowicza 13, 5. Stolin — ul. Ułańska 5, 6. Stalpcze — Wydział Powiatowy, 7. Szczuczyn k/Lidy — Rynek 31, 8. Wołożyn — ul. Narutowicza 11.

WOJEWÓDZTWO WILEŃSKIE.

Wojewódzkie Tow. Organizacyj i Kółek Roln. — Wilno, ul. Jagiellońska 3, m. 4.

Okręgowe Tow. Organiz. i Kółek Roln.: 1. Brasław, 2. Głębołcie — ul. Dworna 40, 3. Mołodeczno — Sejmik, 4. Oszmiana — Sejmik, 5. Postawy — ul. Wileńska 7, 6. Święciany — Sejmik, 7. Wilejka — Dom Starostwa, 8. Wilno — ul. Wileńska 12.

WOJEWÓDZTWO WARSZAWSKIE.

Wojewódzkie Tow. Organizacyj i Kółek Roln. — Warszawa, Kopernika 30.

Okręgowe Tow. Organizacyj i Kółek Rolniczych: 1. Ciechanów — ul. Mławska 3, 2. Gostynin — Kutnowska 24, 3. Grodzisk — Kościuszki 32, skrz. p. 35, 4. Grójec — Laskowa 1, 5. Kutno — Kilińskiego 3, 6. Lipno — Piłsudskiego 16, 7. Łowicz — Dom Ludowy, ul. Bisk. Bandurskiego, 8. Maków Mazow. — Bazar, 9. Mińsk Mazow. — Warszawska 48, 10. Mława — Stary Rynek 1, 11. Pow. Nieszawskiego w Aleksandrowie Kujawskim — Gmach Sejmiku, 12. Płock — Kościuszką 8, 13. Płońsk — Płocka 47, 14. Przasnysz — Ciechanowska, 15. Pułtusk — 3-go Maja 2, 16. Pow. Radzyńskiego w Tuszcu — Spółdzielnia Roln.-Handl. 17. Rawa Mazow. — Gmach Sejmiku, 18. Rypin — ul. Sienkiewicza 2, 19. Sierpc — Pl.

Marsz. Piłsudskiego 16, I. p., 20. Skierniewice — Gmach Sejmiu, 21. Sochaczew — Reymonta 1, 22. Tomaszów Mazow., — w Spale, 23. Warszawa — Natolińska 4, 24. Włocławek — 3-go Maja 17.

ORGANIZACJE ROLNICZE DZIELNICOWE.

Małopolskie Towarzystwo Rolnicze — Lwów, ul. Kopernika 20, Oddział w Krakowie — Plac Szczepański 8.
 Pomorskie Towarzystwo Rolnicze — Toruń, Sienkiewicza 10.
 Śląski Związek Rolników — Katowice, ul. Mickiewicza 10.
 Towarzystwo Rolnicze w Cieszynie.
 Wielkopolskie Towarzystwo Kółek Rolniczych — Poznań, Mickiewicza nr. 33.

ORGANIZACJE MŁODZIEŻOWE.

Centralny Związek Młodzieży Wiejskiej (Siew), Warszawa, ul. Kopernika 30.
 Kielecki Zjednocz. Związek Młodz. Wiejskiej, Kielce, Sienkiewicza Hotel Polski.
 Małopolski Związek Młodzieży Ludowej, Kraków, ul. Zacisze 14.
 Małopolski Związek Młodzieży Ludowej Rolniczej, Lwów, ul. Kopernika 9.
 Nowogródzki Związek Młodzieży Wiejskiej, Nowogródek, ul. Kościelna nr. 1.
 Wielkopolski Związek Młodzieży Wiejskiej, Poznań, ul. Ratajczaka 14, mieszk. 17.
 Wołyński Związek Młodzieży Wiejskiej, Łuck, ul. Piłsudskiego 14.
 Związek Stow. Młodzieży Polskiej męskiej, Poznań, Pocztowa 15.
 Związek Stow. Młodzieży Polskiej żeńskiej, Poznań, Pocztowa 15.
 Związek Młodzieży Ludowej, Warszawa, ul. Wiejska 19.
 Związek Młodzieży Wiejskiej Rzeczypospolitej Polskiej (Wici), Warszawa, ul. Filtrowa 65a.
 Związek Strzelecki — Warszawa, ul. Myśliwiecka 3/5.

INNE ORGANIZACJE I INSTYTUCJE ZWIĄZANE Z ROLNICTWEM.

Centralny Komitet do Spraw Młodzieży Wiejskiej, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 585-65.
 Centrala Obrotu Nasionami Oleistymi, Warszawa, ul. Kopernika 30, telefon 630-37.
 Centralny Komitet do spraw hodowli drobiu, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 201-68.
 Centralny Związek Polskich Stowarzyszeń Łowieckich, Warszawa, Nowy Świat 35, tel. 607-98.
 Centralna Doświadczalna Stacja Jedwabnicza w Milanówku, p. Milanówek.
 Centrala Zbytu Inwentarza Rzeźnego, Warszawa, ul. Kopernika 30.
 Centralny Związek Osadników, Warszawa, ul. Zielna 22, tel. 533-14.
 Centralny Związek Młodzieży Wiejskiej, Warszawa, ul. Kopernika nr. 30, tel. 236-40.
 Giełda Zbożowo - Towarowa, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 674-35.
 Giełda mięsna, Warszawa, ul. Jagiellońska 1, tel. 10,20-04.
 Komisja współpracy z doświadczalnictwem P. I. N. G. W. w Puławach,

Komitet dla spraw owczarstwa przy P. T-wie Zootechnicznym, Warszawa, ul. Widok 3, tel. 684-56.

Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, Warszawa, ulica Krakowskie Przedmieście 64, tel. 638-10.

Krajowe T-wo Rybackie, Kraków, Pl. Szczepański 8.

Naczelna Organizacja Związków Hodowców Koni, Warszawa, ul. Mazowiecka 7, tel. 698-11, grupuje następujące związki:

Zrzeszenie stowarzyszeń hodowców konia remontowego grupuje związki hodowców drobnej własności, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 216-11.

Związek hodowców koni, Warszawa, ul. Mazowiecka 7, tel. 698-11.

Związek hodowców konia szlachetnego, Lublin, Krak. Przedm. 20.

Wołyński Związek hodowców konia szlachetnego, Łuck, ul. Mickiewicza nr. 5.

Związek hodowców konia szlachetnego w Wielkopolsce, Poznań, Mickiewicza nr. 33.

Pomorski Związek hodowców konia szlachetnego, Toruń, ul. Sienkiewicza nr. 10.

Małopolski Związek hodowców konia szlachetnego pół krwi, Kraków, Plac Szczepański nr. 8.

Związek hodowców konia szlachetnego, Lwów, ul. Kopernika 20.

Śląski Związek konia szlachetnego, Katowice, ul. Ligonia 36.

Polski Związek Producentów Warzyw, Warszawa, ul. Grójecka 95, tel. 9.15-36.

Polski Związek wytwórców nasion ogrodowych, Warszawa, ul. Bagatela nr. 3.

Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych, Warszawa, ul. Kopernika 36, tel. 5.23-10.

Polskie T-wo Zootechniczne, Warszawa, ul. Widok 3, tel. 684-56.

Polski Instytut Welnoznawczy, Warszawa, ul. Madalińskiego 87, telefon 8.82-02.

Polskie Radio, Dział rolny, Warszawa, ul. Zielna 25, tel. 610-55, Skrzynka pocztowa rolnicza tel. 5.82-12.

Polski Związek Zawodowy Rolników z wyższym wykształceniem, Warszawa, ul. Kopernika 30.

Polski Komitet Zielarski, Warszawa, ul. Długa 16, tel. 11.54-40.

Przedstawicielstwo Zjedn. Fabr. Związek Azot. w Chorzowie i Mościcach w Łodzi, ul. Abramowskiego 1.

Przedstawicielstwo Zjedn. Fabr. Zw. Azot. w Chorzowie i Mościcach w Warszawie, ul. Fredry 10.

Rada Naczelna Organizacji Ziemiańskich, Warszawa, ulica Mazowiecka, nr. 5, tel. 708-18.

Sekcja Centralna do spraw nasiennictwa, Warszawa, ul. Kopernika nr. 30, tel. 259-90.

Towarzystwo Lniarskie, Wilno, Św. Jacka 2, tel. 7-15.

Towarzystwo Oświaty Rolniczej — Księgarnia Rolnicza, Warszawa, ul. Zielna 22, tel. 503-16.

Towarzystwo Popierania Przemysłu Ludowego, Warszawa, Tamka 1, tel. 298-84.

Towarzystwo Eksploatacji Soli Potasowych „Teap“, Warszawa, ul. Wiejska 17, tel. 9.17-72.

Warszawskie T-wo Ogrodnicze, Warszawa, ul. Bagatela 3, tel. 8.34-50.

Wielkopolskie T-wo Rybackie, Poznań, ul. Mickiewicza 33.

- Zjednoczenie Fabryk Superfosfatowych, Warszawa, ul. Kredytowa 4, tel. nr. 646-66.
- Związek Producentów Ryb, Warszawa, ul. Rybaki 18, tel. 11-98-70.
- Polski Związek Bekonowy, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 734-72.
- Związek Organizacji Rybackich, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. nr. 277-27.
- Związek Polskich Zrzeszeń Ogrodniczych, Warszawa, ul. Bagatela 3, tel. 8.84-10.
- Zrzeszenie Związków Właścicieli Lasów, Warszawa, ul. Kopernika nr 30, tel. 611-77.
- Związek Zakładów Doświadczalnych Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, ul. Kopernika 30.
- Związek Urzędników Gospodarczych, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 668-30.
- Związek Ziemiaków, Warszawa, ul. Mazowiecka 5, tel. 562-50.
- Związek Wytwórców Jęczmienia Browarnego, Warszawa, ul. Mazowiecka 5, tel. 708-18.
- Związek Stow. Plantatorów Buraka Cukrowego, Warszawa, ul. Kopernika 30.
- Związek Hodowców Jedwabników, Warszawa, ul. Wilcza 54, m. 16.
- Związek Stow. Producentów Nasion Oleistych, Warszawa, ul. Mazowiecka 5, tel. 562-50.
- Zrzeszenie Nauczycielstwa Szkół Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa, ul. Kopernika 30 (godz. 15—17), PKO, 1499.

ZWIĄZKI HODOWLANE:

- Związek hodowców bydła nizinnego czarno - srokatego, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 541-01.
- Związek hodowców bydła czerwonego polskiego, Warszawa, ul. Kopernika 30, tel. 541-01.
- Związek hodowców bydła nizinnego, Wilno, ul. Jagiellońska 3/5.
- Lubelski Związek Hodowców Bydła, Lublin, Krak. Przedm. 64.
- Związek hodowców bydła czerwonego polsk., Białystok, Izba Rolnicza.
- Związek hodowców bydła nizinnego przy M. T. R. we Lwowie, ul. Kopernika 20.
- Związek hodowców bydła nizinnego przy M. T. R. w Krakowie, Plac Szczepański 8.
- Związek hodowców bydła czerwonego polskiego w Krakowie, Plac Szczepański 8.
- Związek hodowców bydła simentalskiego przy M. T. R. we Lwowie, ul. Kopernika 20.
- Związek hodowców bydła górskiego przy M. T. R. we Lwowie, ul. Kopernika 20.
- Śląski Związek hodowców bydła nizinnego, Katowice, ul. J. Ligonia nr. 36.
- Śląski Związek hodowców bydła czerwonego w Cieszynie.
- Związek hodowców bydła nizinnego woj. śląskiego (niemiecki) w Katowicach.
- Zachodnio - polski Związek hodowców bydła czerwonego polskiego, Poznań, ul. Mickiewicza 33.
- Wielkopolskie T-wo hodowców bydła nizinnego czarno - srokatego, Poznań, ul. Mickiewicza 33.

- Pomorskie T-wo hodowców bydła nizinnego czarno - srokatego, — Toruń, Św. Katarzyny 1,
 Związek hodowców trzody chlewnej, Warszawa, ul. Kopernika 30.
 Związek hodowców trzody chlewnej, Wilno, Jagiellońska 3.
 Związek hodowców i producentów trzody chlewnej, Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 64.
 Wolyński Związek hodowców trzody chlewnej, Łuck.
 Wielkop. Związek hod. trzody chlewnej, Poznań, Mickiewicza 33.
 Pomorski Związek hod. trzody chlewnej, Toruń, Św. Katarzyny 1.
 Związek hodowców trzody chlewnej przy M. T. R. we Lwowie, ul. Kopernika nr. 20.
 Związek hodowców trzody chlewnej przy M. T. R. w Krakowie, Plac Szczepański 8.
 Pomorski Związek hod. owiec przy Izbie Roln. w Toruniu.
 Pomorskie T-wo hodowli owiec, Toruń.
 Wielkopolskie T-wo hodowli owiec, Poznań, Mickiewicza 33.
 Związek hodowców owiec, Warszawa, ul. Kopernika 30.
 Związek hodowców karakułów, Warszawa, ul. Madalińskiego 87.

ORGANIZACJE SPÓŁDZIELCZE:

- Związek Stowarzyszeń Zarobkowych i Gospodarczych — Lwów, ulica Jagiellońska (Oddział w Krakowie — Rynek Główny 6).
Zjednoczenie Związków Spółdziel. Rolniczych R. P. — Warszawa, ul. Warecka 11 a, do którego należą:
 Patronat Spółdzielni Rolniczych we Lwowie, ul. 3 Maja, oddział w Krakowie, ul. Basztowa 8.
 Związek Rewizyjny Polsk. Spółdz. Reifeisena-Stefczyka w Katowicach, ul. Gliwicka 3.
 Związek Rewizyjny Spółdzielni Rolniczych w Warszawie, ul. Warecka 11a.
 Związek Spółek Rolniczych w Cieszynie, Rynek 3.
 Związek Rewizyjny Spółdzielni Rolniczych w Toruniu, ul. Prosta 20.
 Związek Spółdzielni Mleczarskich i Jajczarskich w Warszawie, ul. Hoża 51.
 Małopolski Związek Mleczarski, Kraków, Fridleina 4.
 Centrala Spółdzielni Rolniczych, Warszawa, ul. Warecka 11a.
 Centrala Spółdz. Roln. - Handlowych, Wilno, Mickiewicza 19.
 Pomorskie Stow. Roln.-Handlowe, Toruń, ul. Jęczmienna 10.
 Centralna Kasa Spółek Rolniczych, Warszawa, ul. Warecka 11 a.
 Syndykat Spółdz. Roln., Kraków, Pl. Szczepański 6.
 „Reifeisen” hurtownia towarów, Katowice, Gliwicka 3.
 Polski Bank Reifeisen, Katowice, Gliwicka 3.
Unja Związków Spółdzielczych w Polsce — Poznań, Plac Wolności 18, do której należą:
 Związek Rewizyjny Spółdzielni Kółek Rolniczych — Kraków, ulica Wiślna 8 (Prezydium — Lwów, ul. Mickiewicza 36).
 Związek Spółdzielni Polskich — Warszawa, ul. Jasna 8.
 Związek Spółdzielni Zarobkowych i Gospodarczych, Lwów, ul. Cłowa 2.
 Centrala Rolników, Poznań, Plac Wolności 18.
 Związek Gospodarczy Spółek Mleczarskich, Poznań, ul. Składowa 4.
Związek Spółdzielni Spożywców Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, ul. Grażyny 13.

Taryfa pocztowa.

Przesyłki listowe:

Listy wagi do 20 gram. — 25 gr., od 20 do 250 gram. — 50 gr., od 250 do 500 gram. — 80 gr., od 500 do 1000 gram. — 1 zł. 20 gr.

Karty pocztowe — pojedyncze 15 gr., z odpowiedzią 30 gr.

Druki zwykle wagi do 20 gram. — 5 gr., do 50 — gr. — 10 gr., do 100 gram. — 15 gr., do 250 gram. — 25 gr., do 500 gram. — 50 gr.

Paczki.

	od 1 kg. przy odległ. do 100 klm.	50 gr.	do 300 klm.	50 gr.	do 600 klm.	60 gr.
od 1 do 3 kg.	„ „	70 gr.	„ „	80 „	„	120 gr.
od 3 do 5 kg.	„ „	90 gr.	„ „	130 gr.	„	180 gr.
od 5 do 10 kg.	„ „	130 gr.	„ „	230 gr.	„	300 gr.
od 10 do 15 kg.	„ „	170 gr.	„ „	300 gr.	„	450 gr.
od 15 do 20 kg.	„ „	200 gr.	„ „	380 gr.	„	580 gr.

Paczki żywnościowe.

	do 5 kg. przy odległ. do 100 klm.	50 gr.	do 300 klm.	50 gr.	do 600 klm.	100 gr.
od 5 „ 6 „ „	„ „ „	50 „	50 „	„	120 „	
od 6 „ 7 „ „	„ „ „	50 „	70 „	„	130 „	
od 7 „ 8 „ „	„ „ „	50 „	80 „	„	150 „	
od 8 „ 9 „ „	„ „ „	60 „	90 „	„	160 „	
od 9 „ 10 „ „	„ „ „	60 „	120 „	„	200 „	
od 10 „ 15 „ „	„ „ „	80 „	160 „	„	300 „	
od 15 „ 20 „ „	„ „ „	100 „	220 „	„	400 „	

Przekazy pocztowe:

do 20 zł. — 20 gr., do 50 zł. — 40 gr., do 100 zł. — 60 gr., do 500 zł. 1,05 zł., do 1000 zł. — 1,50 zł.

Opłaty dodatkowe:

Polecenie 30 gr., ekspres 50 gr.

Telegramy zwykle. Za każdy wyraz 5 gr., zasadnicza opłata 25 gr.



MASZYNY ROLNICZE

wyrobu Kutnowskiej Fabryki „KRAJ” w całej Polsce mają ustaloną opinię wśród rolników, jako wyroby solidne, trwałe i nadzwyczaj dokładne w pracy. Dla tego (też wszędzie cieszą się one wielkim popytem. — Cenniki opisowe na młocarnie, maneże, siewczarnie i uniwersalne SIEWNIKI rządowe „KUTNOWIAK” wysyła bezpłatnie:

„CERES” Bracia Bissenik i S-ka. Generalne Przedstawicielstwo Fabryki „KRAJ” Warszawa K. Chmielna 26. Tel. 241-33.

Masło, Jaja, Sery i Miód

spieniązajcie bez pośredników
przez swoją Centralę Handlową

ZWIĄZEK SPÓŁDZIELNI MLECZARSKICH I JAJCZARSKICH Warszawa, Hoża 51.

ODDZIAŁY: LUBLIN, Kapucyńska 1, ŁÓDŹ, Kościuszki 29, WILNO, Zamkowa 18.

SKŁADY: GRUDZIĄDZ, Stara 11, KATOWICE, Mieleckiego 3, SOSNOWIEC, 3-go Maja 8, BARANOWICZE, Szosowa 155, RÓWNE, 3-go Maja 104, ŁUCK, Jagiellońska 117, GRODNO, Dominikańska 16, LIDA, Zamkowa 2.

Sp. Akc. J. John w Łodzi

wykonywa

Żeliwne **Walce młyńskie** twarde
w stanie gotowym wraz z rowkowaniem (ryflowaniem) lub półgotowym.

Specjalne koła zębate do walców młyńskich
z zębami prostymi i skośnymi o specjalnym wydłużonym profilu.

PĘDNIÉ, (Transmisje), NAPRĘŻACZE, ŁOŻYSKA, TOKARKI I WIERTARKI do obróbki metall. — — — WSZELKIE ODLEWY ŻELIWNE.

Informacje, prospekty, oferty, kosztorysy na żądanie

REWELACYJNYM WYNAŁAZKIEM

JEST APARAT OCHRONIAJĄCY PRZED KRADZIEŻĄ,
który w idealny sposób zabezpiecza mieszkania, składy,
biura, banki, fabryki, warsztaty oraz wszelkie pomiesz-
czenia, które mogą być okradzione. Aparat ten nigdy
nie zawodzi i daje pełną gwarancję i ochronę właści-
cielom przed kradzieżą i włamaniem. Na żądanie
wysyłamy za pobraniem pocztowym.

FABRYKA WYROBÓW „INTERNAL” MARSZAŁKOWSKA 113
METALOWYCH TELEFON NR. 244-48

WARSZAWA

DZIAŁ DEMONSTRACYJNY

AGENCI W KAŻDEJ MIEJSCOWOŚCI POSZUKIWANI

CENTRALNA KASA SPÓŁEK ROLNICZYCH

ZAKŁAD GŁÓWNY W WARSZAWIE

Oddziały: Warszawa, Kraków, Lwów, Wilno, Toruń i Łuck

Rok założenia 1909

Obrót roczny 826 milj. zł.

Kapitałów własnych na 1 września 1934 r.

zł. 6.444.044

Suma bilansowa zł. 69.476.771,40

Ilość członków 2.963 Spółdzielni

CENTRALNA KASA SPÓŁEK ROLNICZYCH

udziela pożyczek

Kasom Stefczyka i Spółdzielniom Rolniczym dla drobnych rolników przy oprocentowaniu $7\frac{1}{2}\%$ rocznie i przyjmuje wkłady na książeczki oszczędnościowe **płatąc procentów $5\frac{1}{3}\%$.**

Za pewność wkładów ulokowanych w Centralnej Kasie Spółek Rolniczych gwarantują członkowie — Spółdzielnie, obejmujące
700.000 drobnych rolników.

Rolniku! Składaj zaoszczędzone pieniądze we własnych instytucjach kredytowych!

— **Wapno** do budowy i na rolę — **Wapno** mielone na rolę —
Wapienny miał na rolę dostarcza
 SPÓŁKA AKCYJNA ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOW. „**KADZIELNIA**“
 Zarząd w Warszawie, Boduena 1 — Tel. 661-05 i 661-19
 Zakłady w Kadzielni p. Kielcami — Tel. Kielce 10-28

ZEGARKI i wyroby
 jubilerskie
 Pierścionki, bransoletki,
 srebra i platery

BEZPŁATNIE

wysyła bogato ilustrowane cenniki.

poleca najtaniej od lat 65 istniejąca

Firma EMIL GOLDWASSER-KRAKÓW

ul. Grodzka 25.

Egzystuje od 1882 roku.

Pierwsza Krajowa Fabryka Naczyni Mleczarskich
KONSTANTEGO MILLERA

Sp. z ogr. odp.

WARSZAWA, ul. Belwederska nr. 5. Telef. 845-03.



Fabryka wyrabia wszystkie naczynia potrzebne do mleczarstwa. —

Kotły do detalicznej sprzedaży mleka wg. wymagań Urzędu Nabywalowej! — Kapsłownice nożne i ręczne do kapsli aluminiowych i tekturowych! — Oraz wszelkie przedmioty potrzebne do serowarstwa! Parniki



do kartofli i **pasz nowy system patentowany!**

Ulepszone i patentowane kotły do bielizny!

Gaśnice **pianowe!** - Wszystko tylko w gatunkach pierwszorzędnych! - Wyroby nasze wielokrotnie nagrodzone zostały na wystawach w kraju i zagranicą

PAŃSTWOWY BANK ROLNY

WARSZAWA, UL. NOWOGRODZKA NR. 50.

ODDZIAŁY:

Warszawa (Oddział Główny), Grudziądz, Katowice, Kielce, Kraków, Lublin, Lwów, Łuck, Pińsk, Poznań, Wilno, Gdynia.

KAPITAŁ ZAKŁAD. 130.000.000 zł

Suma bilansowa na dzień 1. I. 1934 roku

1.577.400.065,95 zł.

Wysokość udzielonych kredytów w dniu 1. I. 1934 r. zł. 1.028.722.787,24 w tem długoterminowych w listach zastawnych i obligacjach meljoracyjnych złotych 283.400.478,— średnioterminowych i krótkoterminowych złotych 241.716.244,42.

PRZYJMUJE WKŁADY TERMINOWE I NA KSIĄŻECZKI OSZCZĘDNOŚCIOWE

7% listy zastawne i obligacje Państwowego Banku Rolnego są zabezpieczone hipotekami ziemskimi, majątkiem Banku oraz gwarancją Skarbu Państwa.

Biblioteka Uniwersytetu
MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
w Lublinie

4466

CZASOPISMA

1935

Adres telegr.: „BARKRABAR“

Dom Rolniczo-H
Barański, B
Warszawa, Plac

NAJTAŃSZE ŹRÓDŁO ZAKUPÓW
z gwarancją najwyższej jakości:

**ŚRUTU SOJOWEGO i innych MAKUCHÓW
OTRĄB PSZENNYCH, ŻYTNICH
i JĘCZMIENNYCH - MACZKI
MIĘSO - KOSTNEJ KRAJOWEJ**

**NAWOZÓW SZTUCZNYCH
NASION POŁOWYCH**

Kupujemy na własny rachunek i przyjmujemy w komis:

**ZBOŻE wszelkie, GROCH,
PELUSZKĘ, WYKĘ, ŁUBIN,
K O N I C Z Y N Y**

**WŁASNE SKŁADY Z BOCZNICĄ KOLEJ.
w Warszawie, przy ul. Tatarskiej 2** Telefon 11-02-63