

# PRZEGLĄD HODOWLANY



Stadnik rasy czerwonej polskiej „Zagłoba” 111<sup>II</sup> ur. w Wiśniewie.  
O. Orlik 35<sup>I</sup> (Charakterystyka wartości hodowlanej „Zagłoby” ukaże się niebawem w Przeglądzie Hodowlanym).

## TREŚĆ:

- Prof. Roman Prawocheński:*  
Rumuński Instytut Zootechniczny w Bukareszcie.
- Włodzimierz Szczekin - Krotow:*  
Wychów cieląt w okresie pojenia mlekiem.
- Inż. Józef Chramiec:*  
Wpływ owsa na mleczność i zawartość tłuszczu w mleku.
- Inż. Stefan Mataszewski:*  
Badania pastwiskowe w Zakładzie Doświadczalnym Uprawy Torfowisk pod Sarnami.  
(Sprawozdanie za rok 1931).
- Janusz Królikowski:*  
Nieco o wpływie żywienia niektórymi paszami treściwymi na jakość masła.
- Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych. — Kronika. — Adresy hodowców. — Wiadomości targowe.
- Dodatek „Owczarstwo“:**
- Witold Alkiewicz:*  
Myśli o owczarstwie polskiem.  
Kronika.

## SOMMAIRE:

- Prof. Roman Prawocheński:*  
Institut Zootechnique Roumain à Bucarest.
- Włodzimierz Szczekin - Krotow:*  
L'élevage des veaux pendant la période de l'allaitement.
- Ing. Józef Chramiec:*  
L'influence de l'avoine sur le rendement en lait et la teneur en graisse du lait.
- Ing. Stefan Mataszewski:*  
Recherches sur les pâturages à l'Institut Experimental pour la culture des tourbières près de Sarny.  
(Compte - rendu pour 1931).
- Janusz Królikowski:*  
De l'influence de certains tourteaux sur la qualité du beurre.
- Institutions et associations d'élevage. — Chronique. — Adresse des éleveurs. — Nouvelles du marché.
- Supplement „L'élevage des ovins“:**
- Witold Alkiewicz:*  
Notes sur l'élevage des ovins en Pologne.  
Chronique.



# LICYTACJA BYDŁA ZARODOWEGO

odbędzie się w czwartek dnia 10-go listopada r. b. o godzinie 11-ej na **dziedzińcu Rzeźni Miejskiej w Grudziądzu.**

Wystawia się buhaje i jałowice pierwszorzędne z wysoką mlecznością i wysokim % tłuszczu.

Katalogi wysyła się na życzenie. Można je również nabyć przed rozpoczęciem licytacji.

Na przewóz kolejowy udziela się 50% zniżki. Informacyj udziela

POMORSKIE TOWARZYSTWO HODOWCÓW BYDŁA

TORUN ul. Szeroka Nr. 30.

## HODOWCY!

**Nie zginie Wam odtąd ani jedna sztuka bydła przy wzdęciu wzgl. kolkach, bo uratuje je „KREOLA”, chem. lechn. środek usuwający te choroby. Odrzućcie trokar i rurę przelykową. Zabiegi te raczej dobijają bydło, zamiast je ratować.**

**CO TO JEST KREOLA?** Jest to proszek 200 g, który wysypuje się do butelki wody i wlewa się w gardło choremu bydłociu. Nie wolno trzymać języka, ponieważ utrudnia się połykanie cieczy. Wzdęcie wzgl. kolki przechodzą do 20 minut – nie wolno się denerwować i nie stosować innych zabiegów. **Kreola nigdy nie zawodzi.** Cena kartonu (dawki) 2.– zł. Dla organizacji roln. rabat. Próbki 1 szt. za zwrotem porta 1 zł. w znaczkach poczt.



KREOLA została wypróbowana przez M. T. R. Lwów (Zw. Instruktorów), WKP. IZBĘ ROLNICZĄ (inż. Brzeski), ŚL. IZBĘ ROLNICZĄ, Katowice, Zarząd dóbr Okocim, Żywiec, Czernielów Maz. p. Borki W. p. Podleski itd., Tow. Rolnicze Bielsko, Śl. Zw. Rolników i zawsze dała jaknajlepsze wyniki, nawet w najkrytyczniejszych momentach wzdęcia i kolki. Sposób użycia jest bardzo prosty, nawet pasterz może stosować Kreolę.

Wytwórnia: **AL. CZAJKOWSKI** (Chem. Laborat. Salus) **CIESZYN (Śląsk).**

Kreola jest rejestrowana przez Ministerstwo Spr. Wewn. Nr. rej. 1429 i tylko z tą liczbą na etykiecie jest prawdziwa. Wystrzegać się falsyfikatów.

Wysyłamy również: **SIARCZAN ŻELAZA** do tępienia chwastów, wiązania azotu w oborniku i gnojówce, opryskiwania sadów owoc. Najtańszy sposób, przyjęty zagranicą. Cena 100 kg siarczanu żel. 15.– zł.

# PRZEGLĄD HODOWLANY

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY, POŚWIĘCONY TEORJI I PRAKTYCE HODOWLI ZWIERZĄT DOMOWYCH  
Z DODATKIEM „OWCZARSTWO”

pod redakcją Inż. STEFANA WIŚNIEWSKIEGO

Komitet Redakcyjny

Prof. Dr. L. Adametz z Krakowa (Wiednia), A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łęk, Inż. W. Dusoge z Warszawy, Z. Ihanowicz z Warszawy, Doc. Dr. T. Konopiński z Poznania, Prof. Dr. H. Malarski z Dublan, Prof. Dr. K. Malsburg z Dublan, M. Markijanowicz z Warszawy, Prof. Dr. Z. Moczarski z Poznania, Prof. R. Prawocheński z Krakowa, Prof. Dr. J. Rostafiński z Warszawy, Prof. K. Różycki z Dublan, Inż. T. Rysiakiewicz z Warszawy, Prof. J. Sosnowski z Warszawy, Dr. B. Strusiewicz z Torunia, Wł. Szczekin-Krotow z Warszawy, M. Trybalski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i Inż. Z. Zabielski z Puław.

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE

REDAKCJA i ADMINISTRACJA mieści się w Warszawie przy  
ul. Widok 3. Nr. telefonu 684-56.

PRZEDPŁATA wraz z przesyłką pocztową, płatna na konto P. K. O.

Warszawa Nr 6476, wynosi KWARTALNIE 6 Zł., NUMER POJEDYŃCZY 2,50 Zł.  
Zmiana adresu 50 gr.

OGŁOSZENIA w stosunku 140 zł. za stronę, na 2, 3 i 4 stronie okładki 180 zł. Ustępstwa od cen tych udziela się zależnie od liczby powtórzeń bez zmiany tekstu, od 5—40 procent. Bezpłatna zmiana tekstu tylko przy calorocznych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad 50 procent zniżki.

Przedpłata, nie wniesiona do dnia 10 pierwszego miesiąca kwartału, będzie pobierana w drodze zaliczki pocztowej

z dodatkiem 2.— zł. na koszty zaliczki. W razie niewykupienia zaliczki administracja wstrzymuje wysyłkę pisma, co jednak nie zwalnia przedpłaciciela od zobowiązań. Zobowiązania przedpłacicieli ustają dopiero z chwilą odwołania przedpłaty. Odwołanie nastąpić może tylko z końcem kwartału. Do pierwszego zeszytu każdego kwartału dołączone będą dla ułatwienia przesyłki pieniądze blankiety przekazowe P. K. O.

Prof. Roman Prawocheński.

## Rumuński Instytut Zootechniczny w Bukareszcie.

Jeszcze przed wielką wojną europejską dał się zauważyć ruch w dziedzinie nauki rolnictwa i hodowli w kierunku utworzenia specjalnych instytutów badawczych, gdzie można byłoby różne zagadnienia wyjaśnić drogą bezpośrednich doświadczeń, ewentualnie wynajdywać dla praktycznego rolnictwa nowe drogi i sposoby działania.

Po wojnie jesteśmy świadkami nadzwyczajnego wzmoczenia tego ruchu na Zachodzie (Anglja, Niemcy, Francja) i na Wschodzie (Rosja sowiecka i Rumunja).

Omawiany w niniejszym artykule instytut zootechniczny w Bukareszcie, fotografię którego Przegląd Hodowlany umieścił na okładce Nr. 1 z r. b., został otwarty w 1930 r. głównie wskutek wymagań ze strony praktycznego rolnictwa Rumunii, które dzięki dość radykalnej reformie rolnej było całkiem co do kierunków produkcji zdezorientowane. Poza tem wogóle kryzys produkcji rolniczej, datujący się właściwie w Europie od lat 30—40 z mniejszem lub większem nasileniem, wzmoczony po światowej wojnie do groźnego stanu, zmusił ru-

muńskie rolnictwo do zwrócenia uwagi na pogłowie swoich zwierząt domowych w celu lepszego ich wykorzystania.

Wzory Niemiec, gdzie działa około 19 zakładów badawczych zootechnicznych, Italji — gdzie świeżo otwarto 10 takich zakładów, musiały przyspieszyć decyzję rumuńskich sfer miarodajnych i asygnowania odpowiednich środków finansowych, na wniosek ministra rolnictwa w 1926 r.

Organizacja i budowa instytutu trwała 4 lata pod specjalną opieką Ministerstwa Rolnictwa i kontrolą komitetu — Kuratorjum Instytutu, składającego się z 5-ciu członków — delegata Ministerstwa Oświaty, przedstawiciela Wyższej Szkoły Rolniczej, Akademji Medycyny Weterynaryjnej, Ministerstwa Skarbu i delegata Wyższego Komitetu Zootechnicznego przy Prezydjum Rady Ministrów. Ogólnych wskazówek organizacyjnych i fachowych udzielał prof. dr. Contantinescu, którego wybrano na dyrektora instytutu i który przedtem jeszcze na koszt fundacji Rockefeller'a był wysłany zagranicę dla specjalnych studjów.

Koszty budowy gmachu instytutu wyniosły około 30 milionów lei rumuńskich. Jak wiadomo, instytuty tego rodzaju nie służą celom nauczania, nie są to instytucje szkolne; niema więc tam młodzieży uczącej się i zdobywającej dyplomy. Nato-

miast tak, jak analogicznego typu nasz Instytut Puławski, Instytut Zootechniczny rumuński ma kilka niezależnych wydziałów naukowych, zajmujących się pracą badawczą w różnych dziedzinach zootechniki.

Podczas mojej bytności w Bukareszcie w jesieni roku 1930 Wydziały te były już zorganizowane, posiadały personel, pomoce naukowe, bibliotekę i mogły już pracować.

Instytut posiada 7 wydziałów („sectiuni”): 1) sekcja biologii ogólnej; 2) sekcja higieny; 3) sekcja mleczarska; 4) sekcja rybacka; 5) pszczelarska i jedwabnicza; 6) propagandy selekcji i selekcji zwierząt domowych (organizacja związków hodowlanych, książki genealogiczne, broszury i t. d.); 7) sekcja ekonomiki („de zooeconomie”), statystyki i informacji.

Niezależnie od wydziałów mieszczących się w wspaniałym, wybudowanym z rozmachem i wielkim gustem estetycznym gmachu instytutu, Insty-

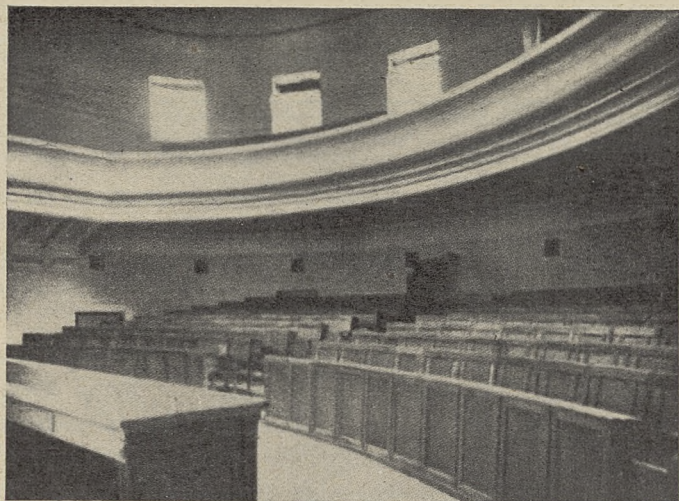


Stado Instytutu, cygaje.

zówki. Również zostały doświadczalnie opracowane i dane dotyczące się produkcji bekonów.

Poza tem bardzo jest ważna akcja sekcji selekcji, która koordynuje działalność związków hodowlanych, bezapelacyjnie narzuca wzory kontroli wydajności mlecznej, kontroli trzody, ustala rendement wełny różnych ras owiec, daje też wzory prowadzenia rejestracji a także ma ześrodkować wydawnictwo wszystkich ksiąg rodowych. Byłoby to sprawą wielkiej wagi, gdyż, jak wiemy, niema tego nigdzie poza Anglią, gdzie wydanie jest wprawdzie w rękę związków, ale wydanie corocznego spisu kontrolowanych zwierząt z potwierdzeniem (sankcjonowaniem) rejestracji jest wyłącznie w rękę Ministerstwa Rolnictwa.

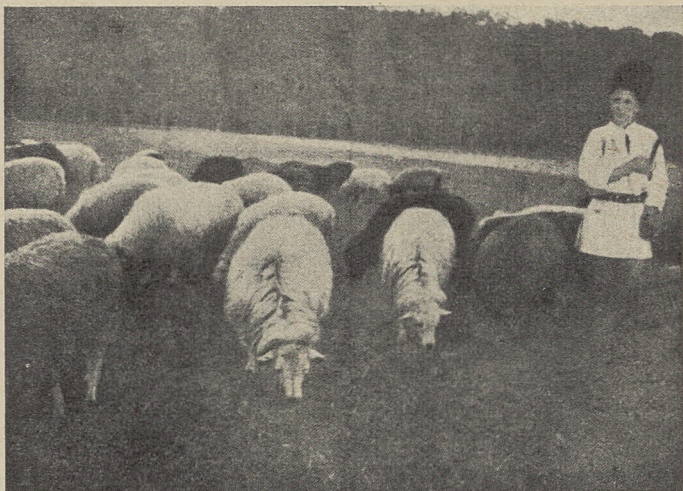
Naogół działalność Instytutu Rumuńskiego sprawia wrażenie wielkiego zaangażowania z produkcją hodowlaną kraju i jeśli wywiąże się ze swego zadania, to nietylko będzie imponował zwiedzającym swymi urządzeniami, gmachem i rozmachem, ale i ścisłym zespoleniem zagadnień praktyki z teorią.



Sala wykładowa i dla pokazów.

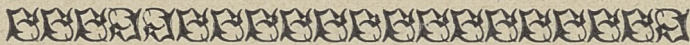
tut Rumuński posiada specjalne farmy doświadczalne w liczbie 4: — gospodarstwo drobiowe bezpośrednio przylegające do gmachu instytutu, gospodarstwo 15-hektarowe na farmie Colontina w okolicach Bukaresztu, farmę Tamadan — 150 ha 30 km od Bukaresztu i stację doświadczalną zootechniczną w Cherghita 220 ha w odległości 50 km od Bukaresztu.

Wszystkie te farmy podlegają kierownictwu dyirekcji instytutu, prowadzą pracę nad bydłem, trzodą, owcami i t. p. w kierunku wyjaśnienia zagadnień żywieniowych, aklimatyzacji i krzyżowania ras, selekcji i t. p. Już obecnie przez krótki czas swego istnienia instytut zdołał w dziedzinie owczarstwa i zwłaszcza produkcji skórek (futerek) karakułowych dać nadzwyczaj cenne, praktyczne wska-



Stado cakli.

Personelu wyższego jest dotychczas około 40 osób, przyczem na czele sekcji stoją profesorowie wyższych uczelni (za wyjątkiem mleczarskiej — dr. Manolin). Instytut wydaje biuletyny o swej działalności i pracy.



Włodzimierz Szczekin-Krotow.

## Wychów cieląt w okresie pojenia mlekiem.

W artykule tym omówimy wychów jałówek, rozpoczynając omówieniem wyników ankiety co do wychowu w naszych oborach bydła czerwonego polskiego, by później przejść do krytyki tych sposobów, opierając się na pracach autorów polskich i zagranicznych.

Jak zaznaczyliśmy w artykule p. t. „Rozwój bydła rasy czerwonej polskiej“, zamieszczonym w Nr. 8/9 „Przeglądu Hodowlanego“ z r. 1931, odnośne dane zostały zebrane drogą ankiety, wykonanej przez asystentów kółek kontroli mleczności w województwach centralnych.

Na 56 obór w ośmiu cielęta były chowane przy krowach, w 28 oborach pojone mlekiem wyłącznie pełnym i w 20 oprócz mleka pełnego stosowane było mleko chude.

Obory, w których cielęta chowane były przy krowach, za wyjątkiem jednej, położone są w województwie białostockim. Co się tyczy obór, stosujących pojenie mlekiem pełnym lub mlekiem pełnym i chudem, to ściślejszego podziału terytorjalnego przeprowadzić się nie dało. Jedynie można powiedzieć, że sposób pojenia mlekiem uzależniony jest od tego, czy mleko sprzedawane jest do konsumpcji w stanie świeżym czy do przerobu na masło, a w tym ostatnim wypadku od odległości od mleczarni. Obory położone w małej odległości od mleczarni poją chudem mlekiem, obory zaś sprzedające mleko do miast poją cielęta mlekiem pełnym. Jednak stosunkowo jest duża ilość obór, które dostarczają mleko do mleczarni, a chowają cielęta wyłącznie na mleku pełnym.

Cielęta trzymane przy krowach ssą od 42 do 70 dni, średnio 59 dni. Przez ten czas wypijają około 500 kg mleka.

Przy wychowie na mleku pełnym okres pojenia trwa od 56 do 180 dni. Najczęściej cielęta są pojone około 3 miesięcy. Ugrupowanie obór według długości okresu pojenia przedstawia następująca tablica.

Długość pojenia w tygodniach.

|                               |     |      |      |      |     |     |     |
|-------------------------------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|
|                               | 8   | 10   | 12   | 14   | 16  | 20  | 24  |
| Ilość obór w % ogólnej liczby | 3,6 | 17,9 | 42,9 | 14,3 | 7,1 | 7,1 | 7,1 |

Okres pojenia można podzielić na trzy zasadnicze okresy: 1) okres, w którym dochodzi się do maksymalnej dawki dziennej; 2) okres, w którym cielę dostaje tę dawkę maksymalną; 3) przejście na paszę suchą.

Ugrupowanie obór według tych okresów przedstawia następujące zestawienia:

1) Okres powiększania w tygodniach.

|                |     |      |     |    |      |     |     |
|----------------|-----|------|-----|----|------|-----|-----|
|                | 1   | 2    | 3   | 4  | 5    | 6   | 11  |
| Ilość obór w % | 3,8 | 11,5 | 7,7 | 50 | 19,2 | 3,8 | 3,8 |

2) Okres trwania dawki maksymalnej w tygodniach.

|                        |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |    |    |
|------------------------|----|---|---|----|---|---|---|---|---|----|----|----|
|                        | 1  | 2 | 3 | 4  | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 19 |
| Ilość obór w odsetkach | 12 | — | 8 | 44 | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 | —  | 8  | 4  |

3) Okres przejścia na paszę suchą w tygodniach.

|                |     |      |     |      |      |      |     |
|----------------|-----|------|-----|------|------|------|-----|
|                | 1   | 2    | 3   | 4    | 7    | 8    | 10  |
| Ilość obór w % | 7,1 | 14,2 | 7,1 | 45,4 | 10,7 | 10,7 | 3,6 |

Z powyższych zestawień widać, że w oborach, stosujących same pełne mleko, nie ma jednolitego systemu pojenia cieląt i, chcąc szczegółowo zobrazować, jak cielęta się poi, trzeba byłoby podawać prawie każdą oborę z osobna, co jest niemożliwe. Jednakże rozpatrywane okresy są mniej więcej równe, t. j. w wieku cielęcia około miesiąca stopniowo mleko się zwiększa, tyleż czasu trwa największa dawka i następnie w przeciągu miesiąca stopniowo kończy się pojenie. Maksymalna dawka dzienna dla jałówek wynosi od 6 do 12 litrów a najczęściej stosowana jest dawka — 9 litrów.

Ilość mleka pełnego w litrach.

|                               |     |     |      |     |     |
|-------------------------------|-----|-----|------|-----|-----|
|                               | 6   | 7   | 9    | 10  | 12  |
| Ilość obór w % ogólnej liczby | 3,6 | 7,1 | 78,6 | 7,1 | 3,6 |

Biorąc pod uwagę długość poszczególnych okresów pojenia i wysokość dawki maksymalnej, można wnioskować, że na wychów cielęcia idzie od 400 do 1400 litrów mleka, a najczęściej stosowana norma wynosi około 600 litrów.

W oborach, gdzie stosowane było mleko chude, sposób pojenia obrazują następujące zestawienia:

1. Jak długo dawano mleko pełne w tygodniach?

|                |   |   |    |    |    |    |    |
|----------------|---|---|----|----|----|----|----|
| Tygodnie . . . | 7 | 8 | 12 | 14 | 15 | 16 | 20 |
| Ilość obór w % | 5 | 5 | 65 | 5  | 5  | 10 | 5  |

2. W którym tygodniu osiągnęto dawkę maksymalną?

|                |      |      |      |      |     |
|----------------|------|------|------|------|-----|
| Tygodnie . . . | 2    | 3    | 4    | 6    | 12  |
| Ilość obór w % | 10,5 | 31,6 | 36,8 | 15,8 | 5,3 |

3. Jak długo cielęta dostawały maksymalną dawkę?

|                |     |   |      |      |      |     |   |      |   |     |
|----------------|-----|---|------|------|------|-----|---|------|---|-----|
| Tygodnie . . . | 1   | 2 | 3    | 4    | 5    | 6   | 7 | 8    | 9 | 10  |
| Ilość obór w % | 7,1 | — | 21,5 | 21,5 | 14,2 | 7,1 | — | 21,5 | — | 7,1 |

4. Jak długo trwał okres przejścia z mleka pełnego na mleko chude?

|                |     |    |    |      |      |     |     |
|----------------|-----|----|----|------|------|-----|-----|
| Tygodnie . . . | 1   | 2  | 3  | 4    | 5    | 11  | 12  |
| Ilość obór w % | 6,7 | 20 | 20 | 13,3 | 26,6 | 6,7 | 6,7 |

5. Jak długo trwało pojenie mlekiem chudem (poza okresem przejściowym z mleka pełnego)?

|                |   |    |    |    |    |    |
|----------------|---|----|----|----|----|----|
| Tygodnie . . . | 4 | 8  | 12 | 16 | 20 | 24 |
| Ilość obór w % | 5 | 25 | 55 | 5  | 5  | 5  |

6. Ile wynosiła maks. dawka dzienna mleka pełnego?

|                         |   |    |    |    |    |
|-------------------------|---|----|----|----|----|
| Maks. dzienna w litrach | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 |
| Ilość obór w %          | 5 | 10 | 10 | 70 | 5  |

7. Ile wynosiła maks. dawka dzienna mleka chudego?

|                         |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------|----|----|----|----|----|----|
| Maks. dzienna w litrach | 4  | 5  | 9  | 12 | 14 | 16 |
| Ilość obór w %          | 10 | 10 | 30 | 30 | 10 | 10 |

Zatem w oborach, gdzie obok pojenia mlekiem pełnym dawano mleko chude, okres pojenia mlekiem pełnym trwał około 3 miesiące, maksymalną dawkę dzienną osiągnano w 3—4 tygodnie, czyli mniej więcej o jeden tydzień wcześniej, niż w oborach, gdzie było stosowane same pełne mleko. Okres, w którym cielęta dostawały maksymalną dawkę mleka pełnego, trwał 4—5 tygodni. Zaznaczyć jednak trzeba, że pod tym względem były duże rozbieżności, gdyż wahania wynosiły od 1 do 10 tygodni.

Przejście z mleka pełnego na mleko chude trwało około 4½ tygodni, wahając się w granicach od 1 do 12 tygodni.

Pojenie chudem mlekiem trwało około 3 miesiące, wahając się w granicach od 1 m. do 6.

Maksymalna dawka mleka pełnego wynosiła 9 litrów z odchyleniami od 6 litrów do 12. Mleko chude dawano w większych ilościach. Średnio około 10 litrów dziennie, przyczem wyhania wyniosły od 4 do 16 litrów. Przy pojeniu mlekiem chudem zdarzało się dość często, że przez cały ten okres dzienna dawka nie ulegała zmianom.

Porównywując najczęściej spotykane dwa sposoby pojenia, mianowicie pojenie samem mlekiem pełnym i mlekiem pełnym z przejściem na chude, stwierdzić należy, że w dawkach pełnego mleka różnic niema, gdyż w obu wypadkach cielęta prawie w jednakowej ilości i przez ten sam okres czasu dostawały mleko pełne. Zatem w obu wypadkach cielęta dostawały około 600 kg mleka pełnego, ilość mleka chudego była nieco większa.

Nadmienić należy, że oprócz wymienionych systemów pojenia, w jednej oborze były stosowane pójki z makuchów z dodatkiem małych ilości mleka pełnego i chudego.

Pomijając ten jeden wypadek, spotykamy w naszych oborach trzy zasadnicze sposoby wychowu cieląt: przy matkach, pojenie mlekiem pełnym wyłącznie oraz pojenie mlekiem pełnym i chudem.

Aczkolwiek chowanie cieląt przy matkach, jak zdawałoby się jest najzdrowszem, w warunkach dzisiejszych nie może być uważane za racjonalne, chociażby z tego względu, że przy trzymaniu przy krowach cielęta łatwo ulegają przesuszeniu, a krowy nie możemy należycie rozdoić i dokładnie określić jej wydajności mleka.

Co się tyczy innych sposobów wychowu, to kwestja, czy stosować wyłącznie mleko pełne, czy po pewnym okresie pojenia mlekiem pełnym przechodzić na mleko chude, rozwiązana być powinna w zależności od miejscowych warunków.

Zaznaczyć należy, że wychów na mleku chudem jest tańszy i tylko z tego względu ma pierwszeństwo przed wychowem na mleku pełnym.

Przy pojeniu mlekiem baczna uwagę zwrócić należy na to, ażeby mleko nie pochodziło od krów chorych. Gdy niema pewności co do zdrowotności krów, od których bierzemy mleko dla cieląt, a zwłaszcza gdy poimy mlekiem chudem z mleczarni, należy stosować tylko mleko pasteryzowane lub gotowane, dodając po 2 gramy soli kuchennej na 1 litr mleka.

Nawet i w tym wypadku, gdy poimy cielęta mlekiem od własnych krów, należy wyznaczyć dla pojenia cieląt bezwzględnie zdrowe krowy.

Niedawno w jednej z obór rasy czerwonej polskiej zdarzył się taki wypadek.

Po zbadaniu obory tuberkuliną, okazało się, że wszystkie krowy są wolne od gruźlicy, natomiast cała jałowizna reagowała dodatnio, a normalnie zaś bywa odwrotnie: w oborach dotkniętych gruźlicą spotykamy więcej sztuk reagujących wśród krów. Jedyne wytłumaczenie powyższego wypadku można było znaleźć w tem, że w wspomnianej oborze jałowizna od chwili założenia mleczarni była chowana na mleku chudem.

O ile mi wiadomo, w Polsce niewiele jest mleczarni, które zwracają dostawcom chude mleko pasteryzowane. W tem tkwi wielkie niebezpieczeństwo dla hodowli, mleczarnie mogą się stać roznośicielami gruźlicy i innych chorób wśród bydła. Zagranicą nie wolno wypuścić z mleczarni mleka chudego niepasteryzowanego i u nas należałoby wprowadzić w życie tego rodzaju zarządzenie, bez którego skuteczne zwalczanie gruźlicy nie może być przeprowadzane.

Następnie, pomijając sprawę czystości i temperatury mleka, bardzo ważną rzeczą jest stopniowość w zwiększaniu dawek, jak również w obniżaniu dawek mleka pełnego przy przejściu na mleko chude lub na stałe pokarmy. Tak samo i przejście z mleka



chudego na twarde pasze powinno się odbywać bardzo stopniowo. Od tego zależy powodzenie i rozwój cielęcia. O to, jak widać z zestawień załączonych wyżej, nasi hodowcy dbają niedostatecznie, aczkolwiek naogół dokładają starań i nie żałują mleka dla cieląt.

Co do ilości mleka, zadawanego cielętom, to moim zdaniem, rolnicy przeznaczają nawet za duże dawki dzienne.

Dla orientacji w poniższym zestawieniu podaję schemat norm pojenia cieląt, stosowanych przez różnych autorów dla różnych ras.

### Schematyczne normy pojenia jałówek mlekiem <sup>1)</sup>.

| Autor             | Rasa, typ użytkowości lub państwo, miejscowość | Wiek, w którym cielę zaczyna dostawać maks. dawkę mleka pełnego | Wysokość maks. dawki | Jak długo utrzymywana maks. dawka? | Okres przejścia na chude mleko | Wysokość maks. dawki mleka chudego | Jak długo utrzymuje się maks. dawka? | Okres przejścia z mleka chudego na suchą paszę | Długość pojenia mlekiem pełnym i chudym | U w a g i   |
|-------------------|--|---|----------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|
| Konopiński . . .  | Nizinna (Szwecja)                              | 15  | 9                    | 7                                  | 21                             | 12                                 | 130                                  | 90   | 260                                     |   |
| " . . .           | Fryzja niemiecka                               | 15  | 8-10                 | 45                                 | 30                             | 8                                  | —                                    | 60   | 120                                     |   |
| Peters . . . . .  | Prusy Wschodnie                                | 15  | 8                    | 35                                 | 30                             | 8-10                               | 30                                   | 30   | 140                                     |   |
| N. Hansson . . .  | Szwecja  | 21  | 7,5                  | —                                  | 38                             | 12                                 | 120                                  | 120  | 300                                     |   |
| Konopiński . . .  | Wielkopolska                                   | 15  | 9                    | 35                                 | 60                             | 12                                 | 70                                   | 185  | 365                                     |   |
| Próchnicki . . .  | "  | 29  | 9                    | 15                                 | 56                             | 7                                  | —                                    | 18   | 120                                     |   |
| Lewandowski . .   | Nizinne  | 21  | 9                    | 7                                  | 28                             | 9                                  | 84                                   | 28   | 180                                     |   |
| " . . . . .       | "  | 21  | 9                    | 28                                 | —                              | —                                  | —                                    | 50   | 98                                      |   |
| J. Schmidt . . .  | Nizinne mleczno-mięsne                         | 35  | 11                   | —                                  | —                              | —                                  | —                                    | 49   | 84                                      |   |
| Linckh . . . . .  | Mleczne (duże)                                 | 14  | 10                   | 14                                 | 18                             | 10                                 | 3                                    | 10   | 59                                      |   |
| Schüpli . . . . . | Użytk. kombin.                                 | 14  | 8                    | 70                                 | —                              | —                                  | —                                    | 64   | 168                                     | } Normy z 1969 r.   |
| " . . . . .       | "  | 14  | 8                    | 35                                 | 56                             | 6                                  | 14                                   | 14   | 168                                     |   |
| " . . . . .       | "  | 14  | 8                    | 35                                 | —                              | —                                  | —                                    | 105  | 154                                     |   |
| " . . . . .       | "  | 14  | 8                    | 21                                 | 56                             | 8                                  | 14                                   | 63   | 168                                     |   |
| Konopiński . . .  | Ayrshire (Szwecja)                             | 14  | 7,5                  | 15                                 | 12                             | 12                                 | —                                    | —  | —                                       | } Normy z r. 1929 w okresie przejściowym przez 21 dni dostają 2 l. tłust. + 8 chudego Mleko tak długo jak pozwolą miejscowe warunki |
| Ekelund . . . . . | "  | 28  | 7,5                  | —                                  | 28                             | 9                                  | —                                    | 124  | 180                                     |   |
| Konopiński . . .  | Czerwono-białe (Szwecja)                       | 23  | 8                    | —                                  | 23                             | 12                                 | —                                    | —  | —                                       | } Zależnie od ilości mleka chudego dawkę przedłuża się  |
| " . . . . .       | Duńska   | 15  | 6                    | —                                  | 35                             | 12                                 | 70                                   | 20   | 140                                     |   |
| " . . . . .       | Fjelska  | 13  | 6                    | 15                                 | 20                             | 9                                  | 40                                   | 60   | 150                                     |   |
| Pridorogin . . .  | Ferma Tim. Akademji                            | 35  | 8                    | 7                                  | 35                             | 10                                 | 7                                    | 21   | 105                                     |   |
| Bogdanow . . . .  | "  | 36  | 8,5                  | 14                                 | 28                             | 8,5                                | 7                                    | 14   | 105                                     |   |
| " . . . . .       | Szybko dojrzewające                            | 35  | 10                   | 21                                 | —                              | —                                  | —                                    | 84   | 140                                     |   |
| " . . . . .       | Wolno dojrzewające                             | 14  | 6                    | 70                                 | —                              | —                                  | —                                    | 77   | 161                                     |   |
| Ihnatowicz . . .  | Czerwone polskie (mleczne)                     | 21  | 7,5                  | 21                                 | —                              | —                                  | —                                    | 28   | 70                                      |   |
| Lewandowski . .   | "  | 21  | 7,5                  | 28                                 | —                              | —                                  | —                                    | 42   | 91                                      |   |
| " . . . . .       | "  | 21  | 7,5                  | 7                                  | 28                             | 9                                  | 100                                  | 21   | 180                                     |   |
| Wróblewski . . .  | "  | 21  | 8                    | 28                                 | 28                             | 6                                  | 14                                   | 30   | 120                                     |   |
| Czaja . . . . .   | "  | 21  | 8                    | 14 <sup>2)</sup>                   | 42 <sup>3)</sup>               | 6                                  | 14                                   | 42   | 120                                     |   |

<sup>1)</sup> Czas w dniach, mleko w kg, względnie w litrach.

<sup>2)</sup> W tym okresie oprócz pełnego mleka dostają po 2 kg chudego.

<sup>3)</sup> W tym okresie zmniejsza się do 3 kg mleko pełne.

Przechodząc do omówienia powyższej tablicy, na wstępie podamy parę uwag co do wychowu cieląt w pierwszych dniach życia. U autorów przedwojennych spotykamy dwie metody: trzymania przez krótki czas przy krowach i natychmiastowego odsadzania. Zwolennikiem pierwszej był Dettweiler, który radził przez dwa tygodnie trzymać cielęta przy krowach. W przeciwieństwie do niego Stutzer zalecał cielęta odsadzać i poić mlekiem matki w przeciągu 8 dni. Ten ostatni sposób wychowu obecnie znajduje największe uznanie. Dzienna dawka w pierwszym dniu życia według autorów niemieckich, jak Peters i Bünger, wynosić powinna 2 kg siary na dobę. Nils Hansson zaś zaleca tylko 0.5 kg, co może jest i słuszniejsze, gdyż lepiej nie dokarmić w pierwszych dniach życia, niż przekarmić. Szczególniej norma szwedzka winna być stosowana przy cielętach rasy czerwonej polskiej, które są drobniejsze, niż nizinne.

Dzienną dawkę stopniowo zwiększamy, dopóki nie osiągniemy pewnego maksimum, co następuje w okresie od 14 do 35 dni, licząc od dnia urodzenia.

Autorzy, którzy zalecają wyższą dawkę mleka, dochodzą do niej w późniejszym czasie. Co do wysokości maksymalnej dawki mleka, to oddawna określano ją w stosunku do żywej wagi cielęcia. Kellner i inni stosunek ten ustalają dla ras wczesnie dojrzewających (mięsnych) jak 1 : 5 lub 1 : 6, dla ras mlecznych jak 1 : 7 lub 1 : 8. Według Newensa w Ameryce dla bydła nizinnego i Ayrshire maksymalna dzienna dawka mleka wynosić powinna  $\frac{1}{8}$  część ż. wagi, a dla Jersey —  $\frac{1}{10}$ .

W kg mleka maksymalna dzienna przy wychowie cieląt rasy nizinnej wynosi od 8—11 kg, zaś o użytkowości kombinowanej i mniejszej ż. wadze jak np. bydło czerwone szwedzkie tylko  $7\frac{1}{2}$ —8 kg.

Cielęta ras drobnych, jak fjelska, otrzymują co najwyżej po 6 kg mleka pełnego. W następnym okresie w większości wypadków osiągnięta maksymalna dawka utrzymuje się w przeciągu od 7 do 70 dni. Długość tego okresu zmienia się w zależności od tego, jak długo trwał pierwszy okres, a także od tego, czy w następnym z kolei trzecim okresie cielęta będą pojone mlekiem pełnym czy chudem. O ile cielęta będą pojone wyłącznie pełnym mlekiem, okres maksymalny trwa dłużej (od 1 do 2 miesięcy). Wyjątek pod tym względem stanowi norma prof. Schmidta, który po osiągnięciu w ciągu 35 dni dawki maksymalnej stopniowo ją zmniejsza, i kończy pojenie mlekiem 84-go dnia, licząc od urodzenia cielęcia.

W normach z mlekiem chudem maksymalna dawka mleka pełnego utrzymywana jest od 1 do

4 tygodni; okres przejścia na chude mleko trwa 3—4 tygodni. Maksymalna dawka mleka chudego zwykle jest większa, niż mleka pełnego o 2—3 litry.

W normach szwedzkich po osiągnięciu maksymalnej dawki mleka pełnego przechodzi się stopniowo na mleko chude.

Maksymalna dawka mleka chudego utrzymuje się do 4 miesięcy, okres zaś przejścia z mleka chudego na paszę suchą trwa od 1 do 3 miesięcy.

Cały okres pojenia trwa do 5, a czasem do 10 miesięcy, wyjątek, jak wspomniałem wyżej, stanowi norma J. Schmidta.

Do norm tego autora podobne są poniekąd normy stosowane w warszawskim związku hodowców bydła nizinnego przy wychowie na mleku pełnym.

Różnica w dwóch ostatnich normach (Lewandowski i Schmidt) polega na tem, że w normach Schmidta dawka mleka jest wyższa w 4-tym tygodniu o 1 litr, w 5-tym o 2 litry i 6-tym o 1 litr.

Normy polskich autorów dotyczące wychowu bydła nizinnego z zastosowaniem mleka chudego w ogólnych zarysach podobne są do norm zachodnio-europejskich, na których były wzorowane.

Normy zalecane przy wychowie bydła c.-p. są niższe od norm stosowanych przy wychowie bydła nizinnego, gdyż maksymalna dzienna wynosi o 1,5 litra mniej. Najobfitsze normy pojenia są stosowane na stacji doświadczalnej w Mużyłowie (Czaja), ponieważ tam jałoszki w wieku od 4-go do 7-go tygodnia dostają mleka pełnego i chudego łącznie 10 kg, a od 8-go do 9-go tygodnia — 9 kg.

Ogólna ilość mleka potrzebna dla wychowu jałoszki uzależniona jest od długości okresów pojenia i wysokości dziennych dawek. Według norm zachodnio-europejskich waha się ona w granicach od 600—900 kg, przyczem w normach nowoczesnych autorów zachodzą zasadnicze rozbieżności. Norma prof. J. Schmidta uwzględnia tylko mleko pełne i na przeciąg czasu około 3 miesięcy w ilości 609 kg, Nils Hansson przeznaczą mleko pełne do 2 miesięcy i od 3 tygodni zaczyna dawać mleko chude, ogólna ilość mleka pełnego wynosi 243,5 litra. Mniej więcej tyleż skarmiają mleka pełnego i w Holandji. Ogólną ilość mleka chudego potrzebnego dla wychowu cielęcia N. Hansson określa na 2445 kg. Według Petersa jałówka zarodowa, dostając wyłącznie mleko pełne do 7 tygodni i przy przejściowym okresie z mleka pełnego na chude około 4 tygodni, powinna dostać około 450 kg mleka pełnego i tyleż mniej więcej mleka chudego do wieku 5 miesięcy.

Jakaż powinna być najwyższa norma? Zważywszy, że bydło ras prymitywnych daje mleko do 4—5 miesięcy, przyznać należy, że skrócenie okresu pojenia poniżej 4 miesięcy byłoby niewskazane. Zbyteczne przedłużanie okresu pojenia mlekiem ponad 6 miesięcy również byłoby niepożądane, ponieważ według prof. Kunickiego powoduje wydzielanie przewodu pokarmowego.

Z mleka pełnego na chude przechodzić należy nie wcześniej niż po 6 tygodniach, za tem oprócz wymienionych wyżej autorów wypowiada się również prof. Honcamp.

Dawka dzienna maksymalna powinna wynosić przy wychowie bydła o użytkowości kombinowanej, jak na to zgodnie wskazują wszyscy badacze— żywej wagi.

Szczególną uwagę zwraca na niebezpieczeństwo przekarmiania mlekiem Peters, wskazując jako na skutki: „rachityzm, nadmierne rozszerzenie trawieńca, niedostateczny rozwój innych oddziałów żołądka, silne wyrośnięcie wzwyż. Niektóre stadniki jego zdaniem zostają na całe życie kalekami (innerlich ein Krüppel), bo za dużo dostawały mleka w młodym wieku.

Zawsze obserwuje się zjawisko, że przesznurowanie za łopatkami następuje wskutek skąpego lub nadmiernego żywienia mlekiem. Przy takim żywieniu zwierzęta zjadają zbyt mało paszy objętościowej i będą źle wykorzystywać karmę”.

Normy pojenia cieląt podawane przez uczonych amerykańskich różnią się wielce od norm zachodnio-europejskich pod względem ogólnej ilości mleka, jak również maksymalnych dawek dziennych.

Prof. Eckles na podstawie doświadczeń przeprowadzonych na cielętach rasy Jersey i nizinnej (holenderskiej) przychodzi do wniosku, że dla osiągnięcia pomyślnych wyników wystarczy 78 kg mleka pełnego i 270—330 kg chudego, zużytych w okresie dwóch miesięcy. Jednak osiągnane przyrosty około 0.4—0.5 kg. dziennie, jak na nasze wymagania, są za niskie.

Frazer i Brandt ustalają jako minimalną ilość mleka pełnego 69 kg, przy maksymalnej dziennej dawce 5,5 kg oraz 198 kg chudego mleka na dziewięcioletniotygodniowy okres pojenia. Nadmienią jednak, że lepiej dawać więcej. Newens mówi, że nie powinno się cielętom dawać mleka mniej niż 450 funtów (204 kg).

Za przykładem badaczy amerykańskich poszli uczeni rosyjscy Popow i Bogdanow, ustalając dla miejscowych ras mlecznych krótki okres pojenia przy małych dawkach mleka. Zalecają oni skarmiać przez okres 9—10 tygodni 160—180 kg mleka.

Jednak doświadczenia przeprowadzone przez Iwanowa mojem zdaniem nie potwierdzają powyższych wniosków. Przy obniżeniu dawek mleka i wczesnem przejściu na pasze suche, te ostatnie są gorzej wykorzystywane i będąc zjadane w niedostatecznej ilości nie mogą pokrywać zapotrzebowania cielęcia w składniki odżywcze, wskutek czego przyrosty są bardzo małe.

Ograniczanie dawek mleka i zastępowanie go mieszkankami pasz treściwych wówczas staje się racjonalnem, gdy cielę jest w stanie w tym samym stopniu co i krowa wykorzystać pasze treściwe, co ma miejsce u cieląt dopiero w późniejszym wieku. Przy wielkich kłopotach związanych z przygotowaniem poidel uzyskujemy wyniki gorsze, niż te, które możnaby osiągnąć, spaszając pasze treściwe krowom, a pojąc wyprodukowanem mlekiem cielęta.

Według doświadczeń Iwanowa cielęta pojone przez 9 tygodni od urodzenia mlekiem pełnem i przy dokarmianiu paszami treściwymi i sianem, zużyły jednostek paszy i dały przyrostu:

| Grupa | Średnio na sztukę |                      |                   |                     |   |                                  |
|-------|-------------------|----------------------|-------------------|---------------------|---|----------------------------------|
|       | mleka<br>litrów   | jednost.<br>s. paszy | kg przy-<br>rostu | dzienny<br>przyrost | zużyto jedn.<br>(mleko +<br>+ s. pasze) | jednost.<br>na 1 kg<br>przyrostu |
| I     | 85                | 29.2                 | 17,7              | 0.26                | 57,5                                    | 3,3                              |
| II    | 163               | 2),3                 | 25,8              | 0,44                | 74,6                                    | 2,9                              |
| III   | 325               | 17,7                 | 42,9              | 0,60                | 126,0                                   | 2,9                              |

Z powyższej tablicy wynika, że, chcąc otrzymać przyrost na należytej wysokości, nie można mleka pełnego zastąpić paszami treściwymi.

W Niemczech, Szwajcarji i Austrii jeszcze przed wojną zapoczątkowane były doświadczenia nad namiastkami mleka pełnego przy wychowie cieląt.

Na pierwszy plan wysunięto mleko chude i starano się uzupełnić w niem brak tłuszczu. W tym celu Kellner radzi dodawać na 1 litr mleka chudego 50—60 gramów śrutowanego siemienia lnianego.

Prof. Hansen w doświadczeniach przeprowadzonych przed wojną z dobrym wynikiem stosował scukrzony krochmal kartoflany, dając do 60 g na 1 litr mleka. Dawka na dobę i sztukę nie powinna jednak przekraczać 300 gramów krochmalu. Bünger dodawał do mleka chudego scukrzoną mąkę kukurydzaną i przyszedł do wniosku, że po 6 względnie 7 tygodniach można całkowicie zastąpić pełne mleko mlekiem chudem i dodatkiem scukrzonej mąki kukurydzanej, lecz dla cieląt przeznaczonych do chowu lepiej pozostawić 2—3 litrów mleka pełnego dziennie do końca pojenia. W tych doświadczeniach grupa kontrolna dała wyższy przyrost (0.714 kg dziennie), niż grupa doświadczalna (0,647 kg), lecz koszt 1 kg ż. wagi u ostatniej wynosił taniej

o 0.02 mk. Golf, przeprowadzając analogiczne doświadczenia, otrzymał w grupie doświadczalnej przeciętny dzienny przyrost o 0.1 kg większy, niż w grupie kontrolnej (pełne mleko).

Scholz w doświadczeniu z siedmioma cielętami przy zastępowaniu mleka pełnego chudem, z dodatkiem płatków kartoflanych w grupie doświadczalnej otrzymał dzienny przyrost o 92 g większy na sztukę. Koszt produkcji 1 kg ż. wagi był tańszy o 0.03 mk. Płatki kartoflane mogą być zadawane cielętom w wieku 12—14 dni.

W ostatnich czasach na rynkach zagranicznych ukazało się sporo różnych preparatów fabrycznych, które mają zastąpić mleko przy wychowie cieląt. A. Schmidt na podstawie licznych doświadczeń przeprowadzonych w Szwajcarii przychodzi do wniosku, że przy zastępowaniu mleka pełnego inną paszą, bądź z dodatkiem mleka chudego, bądź bez niego najlepiej nie uciekać się do gotowych mączek cielęcych, a stosować domowe i ogólnie znane pokarmy jak owies, jęczmień, siemię lniane i makuch lniany.

Dotychczas przy omówieniu namiastek mleka pełnego przytoczyliśmy szereg doświadczeń, które miały na celu uzupełnienie brakującej energii cieplnej w mleku chudem. Wskutek tego według prof. Honcampa na wyprodukowanie 100 kg ż. wagi przy żywieniu mlekiem chudem z dodatkiem siemienia lnianego i owsa potrzeba dać o 4 kg białka i 13.2 wartości skrobiowej więcej, niż przy żywieniu mlekiem pełnym. Pamiętać należy, że odciągając od mleka tłuszcze, pozbawiamy je nie tylko energii cieplnej, lecz i witamin rozpuszczalnych w tłuszczu, względnie związanych z tłuszczem. Brak witamin starano się uzupełnić tranem.

Według Schüppli na litr mleka chudego należy dodać 20 g tranu, według Wendta łyżeczkę od herbaty. Nils Hansson podaje za Agmeh'r'em, że powyżej na 1 kg żywej wagi można dać dużym zwierzętom 0.2 g, a małym 0.3 g, ponieważ tran zadawany w większych ilościach działa szkodliwie, szczególnie na mięśnie sercowe.

Trudności w zastosowaniu tranu polegają na tem, że tran należy dawać w formie emulsji, gdyż tylko w tym stanie może być przez cielę wykorzystany i nie spowoduje zaburzeń w trawieniu. Następnie pamiętać należy, że tylko ten tran da dobre wyniki, którego wartość biologiczna została sprawdzona na zwierzętach laboratoryjnych. Wendt radzi praktykom trzymanie się następującej zasady:

1. tran powinien być biologicznie kontrolowany;

2. tran powinien zawierać tylko ślady azotu (0.05%);

3. tran powinien mieć kolor jasny lub jasno-żółty;

4. tran powinien mieć właściwy zapach i nie pachnąć śledziem.

Przy stosowaniu niewłaściwego tranu były wypadki zatrucia cieląt. Według Schüppli najlepiej samemu dodawać tran do mleka, gdyż przeprowadzone doświadczenia wykazały, że emulsje tranowe różnych firm dają gorszy wynik i są drogie.

Znaczenia tranu przy wychowie cieląt nie należy przeceniać i nie można zbyt wcześnie przechodzić z pełnego mleka na mleko chude z dodatkiem tranu. Jak wykazały doświadczenia Liebscher'a przy takiej zamianie wyniki otrzymano gorsze, niż przy pełnym mleku. Również z prac Zorna okazało się, że nie sprawdziły się oczekiwania przy zamianie tłuszczu mleka tłuszczem bydlęcym z dodatkiem tranu.

Według doświadczeń Wendta, oraz doświadczeń przeprowadzonych u nas w Kościelcu i Mużyłowie, grupa cieląt chowanych na mleku chudem z dodatkiem tranu dała lepsze przyrosty, niż kontrolna grupa pojona mlekiem pełnym. W mojem przekonaniu doświadczenia te nie dowodzą jeszcze, że pojenie mlekiem chudem z dodatkiem tranu jest racjonalniejsze, niż pojenie mlekiem pełnym, a wskazują jedynie, że mleko, użyte do doświadczeń pozbawione było witamin. Przypuszczam, że w danym razie mleko pełne z dodatkiem tranu dałoby jeszcze lepszy wynik.

Jako namiastka mleka chudego w Ameryce szerokie rozpowszechnienie ma suszone mleko chude i maślanka, a wyniki nie są gorsze, niż przy stosowaniu świeżego mleka chudego. U nas w niektórych mleczarniach praktykuje się suszenie mleka, a zużywane jest ono w przemyśle cukierniczym. Ze względu na to, że często mleczarnie mają w nadmiarze chude mleko, a czasem nie wiedzą co zrobić z maślanką, wskazane byłoby przeprowadzenie u nas doświadczeń z suszonym chudem mlekiem przy wychowie cieląt. Wyświetlenie tego zagadnienia przyczyniłoby się do rozwoju nowej gałęzi przemysłu mleczarskiego i do potania kosztów wychowu w okolicach, zbywających mleko pełne do konsumpcji w stanie świeżym.

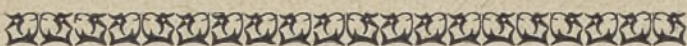
Kończąc na tem omówienie zagadnienia pojenia cieląt, chciałbym podkreślić, że dotychczas pełnowartościowych namiastek mleka nie znaleziono. Krótkotrwałe doświadczenia, przy których dało się uzyskać takie same przyrosty jak na mleku pełnym, zastępując je innym pokarmem, nie są je-

szcze przekonywujące, gdyż jak zaznacza Kiesel: „nie można energii życiowej komórek mierzyć na wagę”.

Gdyby przy późniejszym użytkowaniu sztuki doświadczalne nie odróżniały się pod względem żywotności i wydajności od sztuk kontrolnych, można by powiedzieć, że porównywane sposoby wychowu są jednakowe.

Bardzo jest prawdopodobne, że cielęta sztucznie chowane tak samo jak i dzieci są mniej odporne na choroby i jako dorosłe są słabe i mniej długowieczne.

Może dlatego w Stanach Zjednoczonych okres użytkowania krowy mlecznej jest krótki i trwa według obliczeń prof. Ecklesa około 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> lat.



Inż. Józef Chramiec.

## Wpływ owsa na mleczność i zawartość tłuszczu w mleku.

Doświadczenie przeprowadzone w Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym w Mużyłowie pod kierunkiem Komisji Doświadczalnictwa P. T. Z.

Doświadczenie okresowe przeprowadzone zostało w czasie od 6.XI 1931 do 9.I 1932 r. — trwało więc ogółem 65 dni, podzielone było na 4 okresy 10-dniowe, poprzedzone podokresami przejściowymi: 5-dniowymi w okresach 1-ym, 2-gim i 4-tym; 10-dniowym w okresie 3-im. Do doświadczenia użyta została grupa złożona z 8-miu krow. Przed końcem doświadczenia padła jednak jedna z krow doświadczalnych, wobec tego do wyliczenia uwzględniono pozostałych 7 krow:

| Nazwa krowy  | Przeciętna wydajność w czasie 1—10.XI.31 |           | Przeciętna żywa waga kg | Data wycielenia | Wiek lat |
|--------------|--|-----------|-------------------------|-----------------|----------|
|              | Mleko kg                                 | Tłuszcz % |                         |                 |          |
| Borówka . .  | 13,0                                     | 3,82      | 484,8                   | 5.VII. 31       | 10       |
| Dora . .     | 10,1                                     | 4,06      | 448,6                   | 1.VI. 31        | 8        |
| Gema . .     | 8,3                                      | 3,63      | 434,4                   | 23.VIII.31      | 12       |
| Cyganka . .  | 8,7                                      | 3,59      | 426,9                   | 10.VI. 31       | 8        |
| Jałoda I . . | 14,6                                     | 3,84      | 519,5                   | 8.VII. 31       | 12       |
| Duda . .     | 10,9                                     | 3,61      | 452,4                   | 11.VIII.31      | 4        |
| Luna . .     | 9,0                                      | 4,00      | 434,5                   | 13.VI. 31       | 11       |
| Przeciętnie  | 10,66                                    | 3,97      | 457,3                   | —               | —        |

Żywienie krow ułożone zostało na podstawie potrzeb krow na początku doświadczenia, obliczonych według norm Nils Hanssona. Skład paszy podstawowej, dla wszystkich krow jednakowej, był następujący:

| Na dzień i sztukę:        |      |    |
|---------------------------|------|----|
| Buraki pastewne . . . . . | 15,0 | kg |
| Wytłoki suszone . . . . . | 1,5  | „  |
| Siano łąkowe . . . . .    | 4,0  | „  |
| Makuch sojowy . . . . .   | 0,3  | „  |
| „ Iniany . . . . .        | 0,3  | „  |

Przypuszczalna wartość paszy podstawowej według tablic Nils Hanssona wynosiła na dzień i sztukę 4,7 jedn. pok. i 440 g białka.

### Dawki paszy produkcyjnej.

|              | Okres I i IV | Okres II     | Okres III     |
|--------------|--------------|--------------|---------------|
|              | Mieszanka I  | Mieszanka II | Mieszanka III |
| Borówka . .  | 4,5          | 4,4          | 4,2           |
| Dora . .     | 3,1          | 3,0          | 2,9           |
| Gema . .     | 3,1          | 3,0          | 2,9           |
| Cyganka . .  | 2,2          | 2,2          | 2,1           |
| Jałoda I . . | 4,5          | 4,4          | 4,2           |
| Duda . .     | 3,1          | 3,0          | 2,9           |
| Luna . .     | 2,2          | 2,2          | 2,1           |
| Razem        | 22,7         | 22,2         | 21,3          |

Skład poszczególnych mieszanek był następujący:

#### Mieszanka I

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Otręby pszenne . . . . .  | 60% |
| Makuch sojowy . . . . .   | 5%  |
| „ Iniany . . . . .        | 5%  |
| Wytłoki suszone . . . . . | 30% |

#### Mieszanka II

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Otręby pszenne . . . . . | 45% |
| Owies . . . . .          | 45% |
| Makuch sojowy . . . . .  | 5%  |
| „ Iniany . . . . .       | 5%  |

#### Mieszanka III

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Owies . . . . .         | 80% |
| Makuch sojowy . . . . . | 10% |
| „ Iniany . . . . .      | 10% |

Przypuszczalna wartość poszczególnych mieszanek według tablic Nils Hanssona:

|   |
|---|
| Mieszanka I w 1 kg: 0,83 jedn. pok. 113 g białka; w 1 jedn. pok. 136 g białka |
| „ II „ 1 „ 0,85 „ „ 117 „ „ 1 „ „ 137 „ „                                     |
| „ III „ 1 „ 0,89 „ „ 124 „ „ 1 „ „ 136 „ „                                    |

Stosownie do wyżej przytoczonych wartości ułożono normy paszy produkcyjnej dla poszczególnych krow tak, aby wartość energetyczna oraz ilość białka dostarczane krowom w paszy były przez cały czas doświadczenia jednakowe. Dla sprawdzenia, czy skład chemiczny dwu zasadniczych składników mieszanek treściwych — otrąb i owsa nie różni się od wartości podanych przez Nils Hanssona, wysłano próbki tych pasz do Instytutu Chemii Rolnej i Gleboznawstwa w Dublinach, celem przeprowadzenia analizy chemicznej. Analiza wykazała nieco odmienną zawartość składników pokarmowych od przeciętnych danych w tablicach Nils

Hanssona. Otręby pszenne miały według analizy luźniejszy stosunek białkowy oraz wyższą wartość mlekotwórczą, owies ściślejszy stosunek białkowy i podobnie jak otręby wyższą wartość mlekotwórczą. Po uwzględnieniu dla owsa i otrąb wartości wyliczonych na podstawie analizy chemicznej, wartość mieszanek treściwych przedstawiała się w następujących liczbach:

|           |     |          |      |            |       |        |                 |       |        |
|-----------|-----|----------|------|------------|-------|--------|-----------------|-------|--------|
| Mieszanka | I   | na 1 kg: | 0,85 | jedn. pok. | 107 g | białka | na 1 jedn. pok. | 126 g | białka |
| "         | II  | "        | 0,88 | "          | 116   | "      | "               | 132   | "      |
| "         | III | "        | 0,93 | "          | 127   | "      | "               | 137   | "      |

Według tych danych krowy otrzymywały w okresie 2-gim i 3-cim w paszy produkcyjnej nieco więcej jednostek pokarmowych i białka, niż w okresie 1-ym i 4-tym.

Owies dawany był w okresie 2-gim wszystkim krowom w ziarnie, w okresie 3-cim dla krów „Jagoda I”, „Duda” i „Luna” w ziarnie, dla pozostałych 4ch krów (Borówka, Dora, Gema, Cyganka) w formie sroty.

Próbne udoje wraz z oznaczeniem zawartości tłuszczu w mleku wykonywane były codziennie — również ważenie krów przeprowadzono codziennie, poczynszy od 7-go dnia doświadczenia.

#### Przeciętna wydajność krów w poszczególnych okresach.

| Okres             | Dni w okresie | Mleko kg | Tłuszcz kg | Tłuszcz % | Mleko o 4% tł. kg |
|-------------------|---------------|----------|------------|-----------|-------------------|
| Przygotowawczy.   | 5             | 10,74    | 0,415      | 3,86      | 10,52             |
| I-y . . . . .     | 10            | 10,81    | 0,421      | 3,90      | 10,64             |
| Przejęciowy . . . | 5             | 10,21    | 0,412      | 4,03      | 10,26             |
| II-gi . . . . .   | 10            | 10,26    | 0,413      | 4,02      | 10,30             |
| Przejęciowy . . . | 10            | 9,25     | 0,371      | 4,01      | 9,26              |
| III-ci . . . . .  | 10            | 8,94     | 0,358      | 4,00      | 8,94              |
| Przejęciowy . . . | 5             | 9,35     | 0,352      | 3,76      | 9,02              |
| IV-y . . . . .    | 10            | 9,21     | 0,339      | 3,68      | 8,77              |

W ciągu okresu 1-ego i 2-ego mleczość krów charakteryzuje nieznaczny, równomierny spadek, w okresie 3-im krzywa laktacji wygina się wyraźnie ku dołowi, w okresie 4-tym przeciętna mleczość krów podwyższa się. Przyjmując, że przeciętna wydajność okresów 1-ego i 4-ego wyznaczają nam normalny spadek mleczości krów i że w niezmiennych warunkach żywienia spadek ten byłby w ciągu całego doświadczenia równomierny, wyliczono mleczości teoretyczne dla okresów 2-ego i 3-ego. Odchylenia od teoretycznie obliczonej mleczości w okresach 2-gim i 3-cim uznano, jako zniżkę, względnie wyżkę wydajności, spowodowaną zmianą mieszanki treściwej.

Podobne wyliczenie przeprowadzono odnośnie do wydajności tłuszczu, oraz wydajności mleka

o 4% tłuszczu (skorygowanego według wzoru Gaines'a:  $0,4 \times$  kilogramy mleka +  $15 \times$  kilogramu tłuszczu).

Według powyżej omówionego obliczenia, przeciętna mleczość krów w okresie 2-gim uległa nieznacznej zniżce (—0,07 kg), w okresie 3-cim natomiast wyraźnie się obniżyła (—0,75 kg). Wydajność tłuszczu w okresie 2-gim zwyżkowała (+0,017 kg), w okresie 3-cim obniżyła się (—0,006 kg). Wydajność mleka o 4% tłuszczu podniosła się w okresie 2-gim (+0,22 kg), spadła w okresie 3-cim (—0,39 kg). Na przeciętny wynik w okresie 3-cim w dużym stopniu wpłynęło znaczne obniżenie się wydajności krowy „Luny” — przeciętne wyniki pozostałych 6-ciu krów przedstawiają się następująco: —0,59 kg mleka, +0,005 kg tłuszczu, —0,12 kg mleka o 4% tłuszczu.

Zawartość tłuszczu w mleku w porównaniu do średniej z okresu 1-ego i 4-ego uległa w okresie 2-gim i 3-cim wyraźnej zwyżce (+0,21%), utrzymując się w obu tych okresach na jednakowym poziomie.

Różnice żywej wagi krów w czasie doświadczenia wyliczone zostały przy pomocy interpolacji na podstawie danych z codziennego ważenia krów według wzoru podanego przez pp. Maymone i Sircana (Normalen Lebensgewichtsvariationen bei Rindern Z. f. Zücht. B. XVIII. H. 1.).

Żywa waga krów w ciągu całego doświadczenia obniżyła się o 7,77 kg, w ciągu okresu 2-ego i 3-ego o 4,50 kg — przeciętny dzienny spadek wynosił więc w czasie całego doświadczenia 0,12 kg, w ciągu okresu 2-go i 3-ego 0,13 kg. Wyliczenie dla poszczególnych krów przeprowadzono jedynie w celu zorientowania się w jakim kierunku przebiegały u nich zmiany w żywej wadze. Dokładne określenie spadku lub przyrostu wagi pojedynczych sztuk, wobec znacznych dziennych wahań spowodowanych zmianami stopnia napełnienia krów niestrawioną paszą jest bardzo utrudnione, odnośne więc liczby <sup>1)</sup> trzeba przyjąć z dużym zastrzeżeniem. Znaczniejszy spadek żywej wagi zaznaczył się u krów „Gema”, „Cyganka”, „Duda” — krowy „Luna”, „Borówka”, „Jagoda I” utrzymały swą wagę mniej więcej na jednym poziomie, krowa „Dora” wyraźnie przyrosła.

Dodatek owsa do mieszanki treściwej w stosunku 45% nie wywarł wyraźnego wpływu na wydajność mleka, korzystnie oddziałał jednak na zawartość tłuszczu w mleku, wskutek czego wydajność tłuszczu i ogólna wartość energetyczna wyprodu-

<sup>1)</sup> Szczegółowe dane co do wagi, jak również wykresy dotyczące przebiegu laktacji znajdują się w archiwum Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

kowanego mleka wzrosła. Zwiększenie ilości owsa w mieszance do 80% oddziało ujemnie na wydajność mleka i pozostało bez wpływu na zawartość tłuszczu w mleku (w porównaniu do okresu 2-ego), wydajność tłuszczu w okresie 3-im mało się różniła od teoretycznie wyliczonej, ogólna wartość energetyczna wyprodukowanego mleka była niższą.

Równomierny w ciągu całego doświadczenia spadek żywej wagi krów tłumaczyć należy mniejszą zapewne wartością odżywczą pasz objętościowych i soczystych, niż to we wstępnem obliczeniu norm żywienia przypuszczano.

Z powyżej przytoczonych wyników wnioskujemy, że dodatek owsa do mieszanki treściwej w niezbyt znacznej ilości można uznać za wskazany, szczególnie wtedy, jeśli chodzi nam o podwyższenie zawartości tłuszczu w mleku. Stosowanie mieszanek treściwych z przeważającą ilością owsa (mieszanka III) obniża mleczność. Ujemne działanie takich mieszanek można sobie tłumaczyć tem, że są zbyt jednostronne, wskutek czego białko dostarczone w nich krowom nie jest kompletne (nie zawiera w odpowiedniej ilości wszystkich potrzebnych do budowy białka w mleku aminokwasów). Spasanie owsa śrutowanego w stosunku do owsa całego żadnego wpływu na wydajność i kondycję krów nie wywarło.



Inż. Stefan Mataszewski.

## Badania pastwiskowe w Zakładzie Doświadczalnym Uprawy Torfowisk pod Sarnami.

⟨Sprawozdanie za rok 1931⟩.

Doświadczenia przeprowadzone pod kierunkiem Komisji Doświadczalnictwa P. T. Z.

Badania pastwiskowe na terenie Zakładu Doświadczalnego U. T. pod Sarnami przeprowadzone zostały w r. 1931 na następujących terenach doświadczalnych:

1) Pastwisko sztuczne w dziale XIV — powierzchni 6,0 ha założone zostało w r. 1927. Obsiewu dokonano jednolitą mieszanką pastwiskową, skład której podany jest niżej. Pastwisko podzielono zapomocą drutu kolczastego i linki żelaznej na 18 kwater doświadczalnych i 2 rezerwowe po 0,3 ha.

W roku bieżącym w Dz. XIV przeprowadzono doświadczenia z krowami mlecznymi i opasami.

2) Pastwisko sztuczne w Dz. XXVIII i XXX, założone w r. 1929. Są to dwa identyczne kompleksy pastwiskowe po 2,25 ha, przeznaczone dla badań nad względną wartością mieszanek. Obsiewu dokonano tu 6-ma mieszankami o następującym składzie:

Tabela wysiewu w kilogramach na 1 ha.

| Nazwa trawy                  | Nr. Nr. mieszanek |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                              | Dz. XIV           | 5   | 7   | II  | 2   | 8   | 3   |
| Tymotka . . . . .            | 4.1               | 2,9 | 3.0 | —   | 8,0 | 2,0 | 5,0 |
| Wyczyniec łąkowy . . . . .   | 2.5               | 1.5 | 2.5 | —   | 4.0 | —   | 2.5 |
| Kostrzewa łąkowa . . . . .   | 7.0               | 10  | 9.5 | 18  | 4.0 | 4.0 | 8,0 |
| Kupkówka . . . . .           | —                 | 5.0 | —   | —   | —   | 1.0 | —   |
| Rajgras włoski . . . . .     | —                 | 2.0 | —   | —   | —   | —   | —   |
| „ angielski . . . . .        | 3.7               | 6.0 | 4.0 | 6.0 | —   | —   | 6.0 |
| Wiechlina łąkowa . . . . .   | 5.3               | 5.0 | 6.0 | 10  | 10  | 14  | 7.0 |
| Mietlica rozłogowa . . . . . | 2.1               | 1.0 | 2.0 | —   | 1.5 | 2.0 | 1.5 |
| Kostrzewa czerwona . . . . . | 4.9               | 3.0 | 4.0 | —   | 2.0 | —   | —   |
| Wiechlina błotna . . . . .   | —                 | —   | 3.0 | 4.0 | 4.0 | 3.0 | 3.5 |
| Koniczyna biała . . . . .    | 1.9               | 3.5 | 1.5 | 5.0 | 4.5 | 5.0 | 1.5 |
| „ szwedzka . . . . .         | 1.3               | —   | 1.5 | —   | —   | —   | —   |
| Komonica błotna . . . . .    | 1.2               | —   | 1.5 | —   | —   | 1.0 | 1.3 |

Każdy z tych działów podzielony jest na 5 kwater po 0,45 ha. Prócz tych 5-ciu kwater dział XXX posiada jeszcze 2 kwatery po 0,5 ha, obsiane taką samą mieszanką, jak dz. XIV.

3) Dział XIII, o powierzchni 4,5 ha stanowi jeden kompleks pastwiskowy z dz. XIV. Założony jednocześnie z nim i jednakowo obsiany. W roku sprawozdawczym użytkowany był po pierwszym sprzęcie siana jako pastwisko dla inwentarza pozagrupowego.

Wszystkie wyżej wymienione pastwiska osuszone są jednolicie drenami drewnianymi o rozstawie 25 m i głębokości założenia 1 m. Jako nawóz stosowana jest jedynie corocznie dawka potasu w wysokości 100 kg K<sub>2</sub>O na 1 ha.

### Metoda wyceny pastwisk.

Wycenę pastwisk w roku 1931 uskuteczniiono na całym terenie użytkowanym jako pastwisko w Dz. XIV, XXVIII, XXX. Do wyceny przyjęto metodę skandynawską, polegającą na przeliczaniu na jednostki pokarmowe paszy pastwiskowej, p/g następującej skali:

### a) Pasza bytowa:

| Bydło przy wadze żywej | zużywa dziennie 1 j. p. na każde |
|------------------------|----------------------------------|
| ponad 450 kg           | 150 kg                           |
| 350—450 „              | 140 „                            |
| 250—350 „              | 125 „                            |
| poniżej 250 „          | 110 „                            |

### b) Pasza produkcyjna:

| Na 1 kg mleka o zawartości tłuszczu | 2,75% — 0,30 jedn. pok |
|-------------------------------------|------------------------|
|                                     | 3,00% — 0,32 „ „       |
|                                     | 3,25% — 0,33 „ „       |
|                                     | 3,50% — 0,34 „ „       |
|                                     | 3,75% — 0,36 „ „       |
|                                     | 4,00% — 0,37 „ „       |
|                                     | 4,25% — 0,38 „ „       |
|                                     | 4,50% — 0,40 „ „       |
|                                     | 4,75% — 0,41 „ „       |
|                                     | 5,00% — 0,43 „ „       |

Na 1 kg przyrostu żywej wagi — 3,5 jedn. pokarm.  
1 kg siana z pastwiska — 0,4 jedn. pokarm.

Posługując się wyżej przytoczoną metodą przeszacowano wydajności każdej kwatery pastwiskowej oddzielnie na podstawie szczegółowo prowadzonych zapisów użytkowości krów, zmian w obszarze pastwiska, żywej wagi bydła i t. p.

### Zdolność produkcyjna pastwiska i wyrównanie terenu.

Średnie wydajności poszczególnych działów wyrażone w jedn. pok. wyniosły w przeliczeniu na 1 ha:

Dz. XIV—3158 j. p. Dz. XXVIII—3039 j. p.  
Dz. XXX—3096 j. p.

Analiza cyfr wydajności poszczególnych kwater we wszystkich wymienionych działach, w połączeniu z bezpośrednią obserwacją, wykazuje nieco wyższą wydajność pastwiska w Dz. XIV oraz kwater 6 i 7 w Dz. XXX w porównaniu z resztą kwater Dz. XXX i XXVIII. Zjawisko to można wytłumaczyć zarówno lepszą jakością mieszanki pastwiskowej jak i niedomaganiem w nawożeniu Dz. XXX i XXVIII. Zdaje się, iż przyjęta w Zakładzie Doświadczalnym norma nawożenia kultur łąkowych potasem w ilości 100 kg K<sub>2</sub>O na ha jest dla pastwisk niedostateczna, o ile zwłaszcza potas dany zostanie w postaci soli potasowej, a nie kainitu. W roku sprawozdawczym na kw. 6 i 7 Dz. XXX zastosowano powtórne nawożenie potasem w lipcu, co wpłynęło korzystnie na porost traw w okresie jesiennym (Vide sprawozdanie Z. D. za 1930 r. ustęp o nawożeniu dwukrotnym kainitem w Dz. XIII). W obrębie Dz. XIV gorszą nieco wydajność wykazały kompleksy kwater, położone ku środkowi działów,

a więc dalej od rowów osuszająco-nawadniających.

Różnice w wydajności poszczególnych kwater są naogół bardzo nieznaczne — tam zaś, gdzie odchylenia od cyfry średniej są większe, wynika to raczej z charakteru prowadzonych na tych kwaterach doświadczeń, lub nierównomiernego ich traktowania, niż z różnic terenowych.

Jako charakterystykę pastwisk Z. D. należy podkreślić wielką jednolitość terenu.

### Wydajność pastwiska przy rozmaitych rodzajach użytkowania.

Wydajność pastwiska w zależności od rodzaju użytkowania — (bydło mleczne, opasowe i t. p.) w cyfrach średnich dla wszystkich kwater jednako traktowanych, wyniosła w przeliczeniu na 1 ha:

|                     |  |
|---------------------|--|
| Użytkowanie mleczne | — 3795 kg mleka i 124 kg przyrostu, czyli 3337 j. p. |
| „ opasowe           | — — — 456 „ „ „ 3130 „                               |
| Wychów młodzięży    | — — — 348 „ „ „ 3168 „                               |

Porównując wydajność pastwiska w postaci produktów zwierzęcych przeliczonych na jed. pok. z wydajnością tego samego pastwiska sprzątanego na siano, wartość którego również przeliczona została na j. p., uzyskamy cyfry następujące: przeciętna wydajność 13 kwater pasionych wyniosła na 1 ha 3240 (±88) j. p.; zaś 5-ciu kwater sprzątanym na siano 2979 (±109) j. p. (uzyskano średnio z 1 ha 7426 kg siana). Ponieważ mamy tu ocenę względną, gdyż przeliczamy na jedn. pok., nie dające się ze sobą porównać wielkości (produkcja zwierzęca i siano), trudno mówić o wyższości tego czy innego sposobu użytkowania, zwłaszcza że cyfry wydajności nie wykazują różnic rażących.

Natomiast niższą wydajność od obu wspomnianych wyżej sposobów użytkowania wykazało 7 kwater, na których wypas dokonywał się naprzemian ze sprzętem na siano (przeważnie po pierwszym wykoszeniu). Wydajność tych kwater wyniosła średnio 2916 (±78) j. p.

### Wpływ warunków atmosferycznych na wydajność pastwiska. Zestawienie za dwa lata.

Średnia wydajność pastwiska w r. 1931 wyniosła 3240 j. p., wobec 3945 j. p. w r. 1930. Tak znaczny spadek wydajności należy przypisać niekorzystnym warunkom atmosferycznym jakie panowały w roku sprawozdawczym. Przedewszystkiem więc wczesną wiosną wymarżyły w znacznym stopniu koniczyny, a nawet niektóre gatunki traw. Na-



stępnie zaś, w okresie wegetacyjnym, panowała susza. Porównyując sumy opadów miesięcznych w okresie wegetacyjnym za dwa ostatnie lata, oraz miesięczne wydajności pastwiska w jednostkach pokarmowych z 1 ha w tym samym czasie, otrzymujemy następujące cyfry:

|                       | R o k 1930  |                | R o k 1931  |                |
|-----------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
|                       | opady w m/m | jed. pok. z ha | opady w m/m | jed. pok. z ha |
| Maj . . . . .         | 53,6        | 740            | 24,2        | 664            |
| Czerwiec . . . . .    | 18,9        | 880            | 42,6        | 800            |
| Lipiec . . . . .      | 74,8        | 760            | 28,4        | 600            |
| Sierpień . . . . .    | 83,4        | 696            | 94,2        | 340            |
| Wrzesień . . . . .    | 86,3        | 473            | 113,8       | 490            |
| Październik . . . . . | 40,6        | 293            | 49,9        | 253            |

Widzimy tu, jak spadek wydajności w r. 1930, równomierny z miesiąca na miesiąc, w r. 1931 załamuje się gwałtownie w lipcu i sierpniu, żeby się znowu podnieść w miesiącach jesiennych, pod wpływem większej ilości opadów.

Z zestawień tych widać, jakim zmianom w ciągu sezonu podlega stosunek powierzchni pastwiska do ilości inwentarza, który z niego korzysta, a także jak wielkie znaczenie dla racjonalnej gospodarki pastwiskowej posiada możliwie równomierne rozmieszczenie ilości wyprodukowanej przez pastwisko paszy w ciągu całego sezonu. Zabiegi meljoracyjne, pielęgnacja i nawożenie, a wreszcie dobór odpowiednich mieszanek, w znacznym stopniu muszą się przyczynić do unormowania produktywności pastwisk.

*Stosunek zużytej paszy na potrzeby bytowe i produkcyjne inwentarza w odniesieniu do wydajności pastwiska.*

Podane w sprawozdaniu niniejszem cyfry wydajności pastwisk uzyskane zostały przy spasaniu takich przez inwentarz pochodzenia miejscowego, rasy prymitywnej poleskiej. Aczkolwiek więc uderza wysoka opłacalność pastwisk torfowych nawet przy tak pierwotnym materiale, nasuwa się jednak wątpliwość, czy przyjęte przez nas skandynawskie normy wyceny, w zupełności odpowiadają zdolnościom przetwórczym tego inwentarza. Należałoby raczej przyjąć, iż inwentarz miejscowy nie jest w stanie w całej pełni wykorzystać bogactwa sztucznych pastwisk torfowych.

Określając na zasadzie tabeli wyceny pastwisk stosunek zużytej przez poszczególne kategorie inwentarza ilości jednostek pokarmowych w paszy bytowej i produkcyjnej, otrzymujemy w przeliczeniu na 1 ha:

|                            | Pasza bytowa | Pasza produk. | Ogółem | Pasza prod. w % |
|----------------------------|--------------|---------------|--------|-----------------|
| Rok 1930                   |              |               |        |                 |
| Krowy mleczne . . . . .    | 2027         | 1961          | 3987   | 49%             |
| Opasy . . . . .            | 2316         | 1798          | 4115   | 44%             |
| Rok 1931                   |              |               |        |                 |
| Krowy mleczne . . . . .    | 1518         | 1818          | 3337   | 54%             |
| Opasy . . . . .            | 1543         | 1587          | 3130   | 50%             |
| Młódzież rosnąca . . . . . | 1939         | 1228          | 3168   | 39%             |
| Srednio . . . . .          |              |               |        | 42%             |

Stosunek ten jest dla produkcji b. niekorzystny, bo wynosi w średnim 42% ogólnie zużytej paszy. Najlepsze wyzyskanie paszy dla celów produkcyjnych wykazały krowy mleczne, jeżeli jednak zważymy, iż około 27% paszy produkcyjnej poszło na przyrost wagi, to przekonamy się, że i tu wyzyskanie bogatej paszy pastwiskowej dla celów produkcyjnych nie było dostateczne.

Lepszy stosunek paszy produkcyjnej do bytowej u wołów opasowych w r. 1931 należy tłumaczyć tem, iż w ciągu sezonu przez pastwisko przeszły 2 grupy opasów, co umożliwiło wyzyskanie silniejszego przyrostu wagi w początkowych okresach odpasu. Natomiast grupy rosnącej młodzieży wykazały stosunek najgorszy, co należy przypisać zarówno dobrej kondycji jałowizny (własnego chowu) na początku okresu pastwiskowego, jak i większej dysproporcji między jakością paszy pastwiskowej, a potrzebami pokarmowymi tej kategorii bydła.

*Wpływ warunków atmosferycznych na zdolność produkcyjną bydła mlecznego.*

Natomiast bezpośredniego oddziaływania warunków atmosferycznych na wydajność krów mlecznych nie stwierdzono. Wykonane za cały okres pastwiskowy szczegółowe wykresy mleczności dziennej z uwzględnieniem każdego udoju osobno, w zestawieniu z wykresami ciśnienia barometrycznego, temperatury, zachmurzenia i opadów, notowanych na samopiszącym pluwiografie, a więc z uwzględnieniem opadów wypadłych w czasie przebywania bydła na pastwisku i w oborze, nie wykazały żadnej zależności między mlecznością i czynnikami atmosferycznymi. W znacznej mierze należy to tłumaczyć wytrzymałością bydła prymitywne, gdyż naogół bydło reaguje na zmoknięcie spadkiem mleczności.

**Doświadczenie nad wyzyskaniem pastwiska sztucznego w zależności od wieku spasanej trawy (przy 4-ch i 6-ciu nawrotach).**

*Temat i metoda.*

W doświadczeniu tem chodziło o zbadanie:  
1) jaki wpływ na mleczność i kondycję krów mieć

będzie wiek spasanej trawy i 2) czy kwatery pastwiskowe spasane w ciągu sezonu 4-ro i 6-cio-krotnie wykażą różnicę w wydajności.

Stosownie do programu, doświadczenie przeprowadzone być miało na 2-ch grupach krów mlecznych po 6 w każdej, dobranych p/g mleczności, żywej wagi, wieku, kondycji i t. p. Dla każdej z tych grup przeznaczono po 5 kwater w Dz. XIV po 0,3 ha, z czego 3 doświadczalne, a 2 rezerwowe. Pasienie miano regulować w ten sposób, by grupa I używała po 6 nawrotów na każdej kwaterze, przy poroście zielonej masy na 1 m<sup>2</sup> ± 0,5 kg, a grupa II — po 4 nawroty, przy poroście 0,8—1,0 kg na 1 m<sup>2</sup>. Z powodu obniżenia się wydajności pastwiska w roku sprawozdawczym na skutek niepomysłnych warunków atmosferycznych, od powyższego programu musiano poczynić pewne odstępstwa, a mianowicie: w końcu czerwca obie grupy zredukowano do 5 sztuk; w ciągu sezonu uzyskano tylko dla gr. I — 5—6 nawrotów, a dla II — 3 nawroty.

Przez cały sezon przy przejściu z jednej kwatery na drugą kontrolowano wagę krów. Prowadzono obserwacje co do zamożności pastwiska przez ważenie porostu na parcelkach 1 m<sup>2</sup> przed rozpoczęciem pasienia. Określano również pozostałość suchej masy po zejściu krów z pastwiska.

#### Wpływ wieku spasanej trawy na wydajność z jednostki przestrzeni.

Wydajność kompleksów doświadczalnych pastwiska przeznaczonych dla grup I i II wyniosła:

| Grupa | Ilość nawrotów | Dni pastwiskowych | Mleka kg | Przyrost wagi | Wartość w j. p. | Wartość siana i. p. | Ogółem i. p. na ha |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------|-----------------|---------------------|--------------------|
| I     | 5,3            | 673               | 4119     | 175           | 3656            | —                   | 3656               |
| II    | 3              | 593               | 3470     | 107           | 3019            | 356                 | 3378               |

Czyli, że przy częstych nawrotach wydajność z jednostki przestrzeni zwiększyła się około 20%. Jest to wynikiem zarówno lepszego wyzyskania pastwiska młodego jak i większej energii wzrostowej traw w początkowym stadium rozwoju. Poza tem uzyskano jeszcze pewną ilość siana z obkasania pozostawionych przez pasące się bydło resztek traw. Resztki te, które dla gr. I stanowiły nic nie znaczącą cyfrę kilkudziesięciu kg suchej masy na 1 ha, dla kompleksów kwater spasanych przez gr. II wyniosły ilość pokaźną, średnio 356 jednostek pokarmowych z 1 ha w ciągu sezonu, przyjmując wartość tych niedojadek równą 5 kg siana na 1 jed. pok. W ten sposób skorygowana wydajność obu kompleksów wyniesie w przeliczeniu na

1 ha 3656 i 3376 jedn. pok., czyli o 10% więcej dla pastwiska spasanego przy większej ilości nawrotów.

#### Stopień wyzyskania pastwiska.

Pastwisko nigdy nie bywa wyzyskane w zupełności. Zawsze pozostaje mniejsza lub większa ilość trawy, która z tych czy innych względów nie jest przez bydło wyjedzona. Na świeżą trawę, jaką mamy po wejściu na nową kwaterę, krowy rzucają się łapczywie, mając nawet tendencję do przejadania się, przyczem trawy, zwłaszcza większe, nie są dokładnie wygryzane. W miarę zmniejszania się ilości paszy na kwaterze, krowy zmuszone są do wyjadania pozostałości, częstokroć już nadgryzionych i przydeptanych. Wtedy apetyt krów zmniejsza się, aż wreszcie przychodzi moment, kiedy trzeba krowy przepędzić na nową kwaterę, chociaż na pastwisku pozostała jeszcze pewna ilość trawy. Mamy tu więc do czynienia ze stopniem wyzyskania pastwiska przez inwentarz.

Stopień ten zależny jest od całego szeregu czynników, jak stosunek ilości inwentarza do powierzchni, jakość traw, nawożenie, skład botaniczny, gęstość porostu, rodzaj inwentarza i t. p. W warunkach jednak analogicznych, o stopniu wyzyskania pastwiska stanowić będzie wiek spasanej trawy.

Dokonane w roku sprawozdawczym na pastwiskach Z. D. obliczenia ilości porostu przed i po pasieniu wykazały, iż przy poroście odpowiadającym 0,4—0,5 kg na 1 m<sup>2</sup> pastwisko bywa wyzyskiwane w 90—95%. W miarę zwiększania się ilości paszy na 1 m<sup>2</sup> (co oczywiście zależne jest od wieku traw) obniża się stopień wyzyskania pastwiska, tak że przy 1,0 kg na m<sup>2</sup> wynosi już tylko około 60%.

#### Wpływ wieku spasanej trawy na mleczność krów.

Porównanie wydajności obu grup doświadczalnych bydła mlecznego nie wykazało różnic w mleczności za okres pastwiskowy. Wydajności mleka w poszczególnych miesiącach były następujące:

| Grupa | od 7/V | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Październik do 10/X | Ogółem |
|-------|--------|----------|--------|----------|----------|---------------------|--------|
|       | I      | 1130     | 1119   | 950      | 864      | 746                 | 189    |
| II    | 1266   | 1081     | 983    | 854      | 665      | 208                 | 5066   |

grupa I wydała ogółem 4998 kg mleka, a gr. II — 5066 kg. Natomiast krzywa laktacji dziennych poszczególnych grup (a tembardziej poszczególnych

krów) wykazuje u gr. II znacznie większe wahania, niż u gr. I, która naogół daje przebieg laktacji równomierniejszy. Nasunęło się tu więc przypuszczenie, iż przy rzadkich nawrotach, a więc dłuższych okresach przebywania na poszczególnych kwaterach, mleczność w końcu każdego takiego okresu obniża się. Zjawisko to znalazłoby wytłumaczenie zarówno w jakości jak i ilości karmy pastwiskowej, spożywanej przez krowy w pierwszych dniach po wejściu na nową kwaterę i w końcu tego okresu.

Dla sprawdzenia tej obserwacji przeprowadzono szczegółową analizę zebranych materiałów. Określono dla poszczególnych krów wahania, plus i minus, między mlecznością faktyczną i teoretyczną w okresach początkowych i końcowych przebywania na każdej kwaterze. Zestawiając otrzymane tą drogą cyfry na tablicy korelacyjnej podług dwóch cech — wahań mleczności i czasu przebywania na kwaterze, znaleziono współzależność między temi dwiema cechami, która w naszym doświadczeniu jest ujemna.

Czyli że spasanie pastwiska starszego, na którym krowy muszą przebywać dłuższy okres czasu, wpływa na obniżenie mleczności ku końcowi każdego takiego okresu.

W okresie pastwiskowym krowy z gr. I wykazały przyrost wagi żywej ogółem 178 kg, a krowy z gr. II tylko 124 kg, co wskazuje na to, że i tu równomierniejsze żywienie miało wpływ korzystniejszy. Analiza cyfr przyrostów wagi u krów z obu tych grup wykazuje, iż różnice te są istotne.

Natomiast nie dało się zaobserwować spadku wagi żywej w końcowych okresach przy dłuższym przebywaniu na kwaterach, co by wskazywało na to, iż krowy braku paszy nie odczuwały.

### **Doświadczenie nad dokarmianiem wołów opasowych na pastwisku.**

Doświadczenie to miało na celu zbadanie skuteczności i opłacalności dokarmiania paszami treściwymi wołów opasowych na pastwisku. Chodziło tu o zbadanie: a) czy dokarmianie przyczyni się do zwiększenia przyrostów poszczególnych sztuk i b) czy wydajność z jednostki przestrzeni pastwiska zwiększy się i w jakim stopniu.

Doświadczenie przeprowadzono metodą grupową w dwóch nawrotach w ciągu sezonu: od 28.V do 24.VII i od 25.VIII do 4.X.

#### *Wpływ dokarmiania na przyrost wagi.*

W okresie pierwszym, od 28.V do 24.VII, dwie grupy wołów A i B, po 5 sztuk w każdej, o łącznej

wadze — gr. A. 2029 kg a gr. B. 1996 kg wypasano na pastwisku sztucznym w Dz. XIV. Dla każdej grupy przydzielono po 4 kwatery po 0,3 ha. Grupa przez cały czas doświadczenia pozostawała na samej tylko karmie pastwiskowej, grupa B, poczynając od 8.VII otrzymywała dodatek paszy treściwej w postaci mieszanki jęczmienia z suszonymi wytlókami. Dodatek ten wyniósł dla całej grupy w okresie doświadczenia 90 kg. Przyrosty obu grup wyniosły: gr. A — 269 kg, gr. B — 245 kg. Dokarmianie nie dało więc żadnego rezultatu. Naogół woły w okresie pastwiskowym niechętnie przyjmowały pasze treściwe, trzeba je było do tego zmuszać, przetrzymując dłużej w oborze.

W okresie drugim — od 26.VIII do 4.X przeprowadzono drugi cykl tego samego doświadczenia na nowej partji wołów, które podzielono na dwie grupy po 4 sztuki. Gr. A<sub>1</sub> o wadze 1681 kg i gr. B<sub>1</sub> o wadze 1688 kg. Grupom tym przydzielono te same kwatery, z których korzystały grupy A i B. Jako dodatek pasz treściwych stosowano wytlóki suszone w ilości 1 kg na dzień i sztukę. W okresie doświadczalnym gr. B<sub>1</sub> zużyła ogółem 108 kg czyli po 27 kg na sztukę pasz dodatkowych. Przyrosty wyniosły gr. A<sub>1</sub> — 116, a gr. B<sub>1</sub> — 136 kg. Mamy tu więc zwyżkę 20 kg, kosztem 108 kg wytlóków, których wartość pokarmowa stanowi około 80 jedn. pok. Jednak analiza statystyczna uzyskanych w powyższym doświadczeniu cyfr wykazuje, iż wahania w przyrostach obu grup leżą w granicach błędu doświadczalnego — czyli że i tu dokarmianie nie dało wyraźnego rezultatu dodatniego.

Wyniki powyższe zgadzają się ze spostrzeżeniami handlarzy bydłem, którzy na wypasach letnich nigdy nie stosują pasz treściwych, twierdząc, iż nie działają one skutecznie na przyrost wagi w tym czasie.

#### *Wpływ dokarmiania na wydajność z jednostki przestrzeni.*

Ponieważ dokarmianie wołów na pastwisku nie wydało rezultatu dodatniego, tem samym więc nie udało się stwierdzić różnic w wydajności pastwiska z jednostki przestrzeni przy obu sposobach żywienia.

**Doświadczenie nad skutecznością opasania wołów w okresie letnim na pastwisku, w porównaniu z żywieniem trawą koszoną.**

#### *Wpływ sposobu żywienia na przyrost.*

Równoległe z grupą A z poprzedniego doświadczenia postawiono grupę C, złożoną z 5 sztuk wo-

łów o wadze początkowej 2000 kg, które pozostawały w oborze i karmione były trawą koszoną z tego samego pastwiska. W okresie czasu od 28.V do 24.VII przyrost tej grupy wyniósł 197 kg, czyli 39,5 kg na sztukę wobec 269 kg, czyli 53,8 kg na sztukę u grupy A. Ta pozornie znaczna różnica w przyrostach obu grup leży jednak w granicach błędu doświadczalnego, jak to wykazuje analiza materiałów doświadczalnych. Wahania indywidualne poszczególnych wołów są b. znaczne, a ilość ich w grupach zbyt mała. Nie mamy więc podstaw do twierdzenia, że sposób żywienia wpłynął zasadniczo na przyrost wagi opasów. Przy tej sposobności przypominamy analogiczne doświadczenie przeprowadzone w ubiegłym roku na grupach młodych wołców, gdzie przyrosty grupy pastwiskowej i karmionej trawą koszoną były jednakowe.

Natomiast stan odpasienia wołów pastwiskowych był znacznie lepszy. Chociaż woły karmione trawą koszoną przybierały na wadze dość dobrze, przyrost ich jednak wyraził się głównie „rozepchaniem”. Przy zmianie materiału opasowego w dn. 24.VII, z grup pastwiskowych A i B, na 10 sztuk kupcy zakwalifikowali jako zdatne do natychmiastowego uboju 7 sztuk, zaś na 5 sztuk z gr. C tylko 2 sztuki.

#### *Wpływ sposobu żywienia na wydajność pastwiska z jednostki przestrzeni.*

Obliczenie wydajności z jednostki przestrzeni na kwaterach skaszanych i skarmianych przez woły w stanie zielonym wykazały wydajność w ciągu okresu pastwiskowego przy dwóch nawrotach w sezonie — 495 kg przyrostu z 1 ha czyli 3885 jed. pok. W porównaniu z wydajnością uzyskaną przez grupę pastwiskową A z 1 ha tego samego pastwiska równą 454 kg przyrostu czyli 3130 j. p., mielibyśmy wynik dla grupy C bardziej korzystny. Ze względów, o których była mowa wyżej, wynik ten należałoby zakwestjonować.

Naogół należy zaznaczyć, iż do tegorocznych doświadczeń, ze względów oszczędnościowych, użyto zbyt małej ilości sztuk (gr. A, B i C po 5 sztuk) co, wobec znacznych różnic indywidualnych, spowodowanych niejednorodnością materiału, dało znaczną rozpiętość wahań w granicach błędu doświadczalnego. Przy tego rodzaju doświadczeniach należałoby tworzyć grupy liczniejsze — przynajmniej po 10 sztuk w każdej.

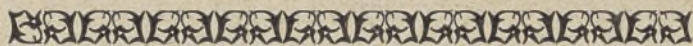
#### **Wpływ pastwiska na zdolność przyrostową młodzieży.**

Obsadę Dz. XXX i XXVIII stanowiła grupa jałowizny własnego chowu, która w okresie czasu od

7.V do 28.X pozostawała na samym pastwisku bez dokarmiania. Sztuki w drugim roku życia dobrze wyrosnięte i w dobrej kondycji, przybrały na wadze w ciągu 173 dni średnio 0,33 kg dziennie, co stanowi dla całego okresu pastwiskowego  $\pm 30\%$  wagi żywej. Cały ten przyrost jest wyłącznie przyrostem wzrostowym — po zejściu z pastwiska młodzież była w miernem ciele. Krzywa przyrostów ułożyła się bardzo prawidłowo w ciągu całego okresu, dając jednakowe przyrosty z miesiąca na miesiąc.

Przez cały sezon jałowizna pozostawała dzień i noc na otwartym powietrzu na torfowisku.

Materiały dotyczące wyżej przytoczonych prac, w postaci 15 tablic, których ze względu na brak miejsca nie można było tu zamieścić, znajdują się w aktach P. T. Z. w Warszawie oraz na miejscu, w Zakładzie Doświadczalnym pod Sarnami.



*Janusz Królikowski.*

## Nieco o wpływie żywienia niektórymi paszami treściwymi na jakość masła.

Znanem jest dobrze zjawisko, że masło w okresie letnim pod względem biologicznym jest najlepsze, natomiast pod względem struktury i konsystencji jest gorsze od zimowego, które jest twarde i niedające się rozsmarowywać. Mimo, że masło zimowe biologicznie jest uboższe od masła letniego, jednak eksporterzy wolą mieć do czynienia z masłem z okresu zimowego a to z powodu tych właśnie cech strukturalnych. Aby więc zadośćuczynić upodobaniom rynku, a szczególnie zagranicznego, starają się hodowcy do pasz letnich dodać makuchów: rzepakowego, słonecznikowego, z orzecha ziemnego lub bawełnianego celem poprawy konsystencji masła letniego. Stwierdzono niejednokrotnie, że przekarmienie okopowemi w październiku i listopadzie powoduje masło czasami zanadto zbite i twarde, niekiedy znów maziste i o niemiłym zapachu (ziemniaki w dużej ilości). Te nieraz niepożądane cechy masła dały impuls do badań wpływu pasz, zwłaszcza treściwych, na jakość tłuszczu w mleku. Cały szereg badań wykonano w r. 1928 w Danji, Szwecji i Ameryce, na podstawie których ułożono pewną kolejność makuchów w działaniu bądź to w kierunku dodatnim, bądź to ujemnym na własności tłuszczu w masle.

Wpływ pasz treściwych na konsystencję masła (wg. doświadczeń duńskich)<sup>1)</sup> podajemy na str. 53.

<sup>1)</sup> Lars Frederiksen — Tabeller og Taoler til brug ved Beretning af Malkekoens Foder. 1930.

|                       | dawka<br>dzienna<br>(w kg) | liczba<br>jodowa | konsystencja masła                      |
|-----------------------|----------------------------|------------------|---|
| m. sezamowy . . .     | 1.63                       | 45               | miękka                                  |
| soja (ziarno) . . .   | 1.65                       | 41.3             | smak oleisty<br>(kons. zadawalniająca)  |
| m. rzepakowy . . .    | 2.27                       | 40.3             | b. dobra kons.                          |
| „ lniany . . .        | 2.36                       | 39.9             | „ „ „                                   |
| „ słonecznikowy . . . | 2.38                       | 39.7             | dobra, rozsmarowujące się               |
| „ bawełniany . . .    | 2.16                       | 38.8             | „ „                                     |
| orzech ziemny . . .   | 2.10                       | 35.3             | „ rozsmarowujące się                    |
| mieszanka zbożowa     | 2.78                       | 35.0             | zadawalniająca                          |
| mączka rybia . . .    | 1.70                       | 32.5             | „ żółte                                 |
| mąka z tapioki . . .  | 1.80                       | 32.5             | „                                       |
| m. sojowy . . .       | 2.06                       | 32.2             | rozsmarowujące się, zadawal-<br>niająca |
| śruta sojowa . . .    | 2.17                       | 28.5             | b. suche i sypkie                       |
| otręby pszenne . . .  | 2.40                       | 31.3             | zadawalniająca                          |
| mąka z krwi . . .     | 2.08                       | 31.3             | „                                       |

Stwierdzono już dawno, że na wytwarzanie tłuszczu, jak również i cukru w mleku składają się węglowodany, niemniej zauważono, że duży wpływ mają na tłuszcz, zwłaszcza na jego składniki, pasze oleiste. I tak pasze zawierające płynne tłuszcze (oleiny) dają tłuszcz mazisty (wybitnie zaznacza się to na tłuszczu słoniny u świń), natomiast mające dużą stosunkowo ilość palmityn o stearyn dają tłuszcz twarde i łatwo pękający. Te spostrzeżenia potwierdziły następnie, że karmy ubogie w tłuszcze dają masło twarde, pasze zaś jednostronne, jakimi są buraki, a więc zawierające bardzo duże ilości węglowodanów, dostarczają masła mazistego, natomiast trawy zielone i inne zielonki tych cech nie posiadają. Przez odpowiedni dodatek pasz pewnego gatunku można poprawić własności i cechy masła. Ułożono więc pewien schemat dla pasz zwłaszcza oleistych, dzieląc je na trzy grupy. Do grupy A zalicza się pasze wywierające dodatni wpływ na konsystencję masła lub zachowujące się obojętnie, to znaczy nie pogarszające jego cech.

Do nich zalicza się: makuch z orzecha ziemnego, bawełniany i sojowy, z innych pasz mieszanka zbóż, pszenica, koniczyna, kukurydza i mąka z tapioki. Spasając je w dużej ilości, otrzymuje się masło „zimowe“, w grupie zaś B są takie pasze, które zadawane w dużych ilościach dają masło miękkie, a nawet maziste. Te własności wywołują makuchy rzepakowe, słonecznikowe, sezamowe i lniane, a nawet ziarno z soi oraz suche wywary. Te pasze mają tę jeszcze właściwość, że dodane do pasz następnej grupy wpływają ujemnie na typ „masło zimowe“.

Do trzeciej grupy (C) zaliczamy makuchy palmowe i kokosowe, wreszcie mączki z tych roślin, poza tem mąkę sojową, grochową i śrutę z innych roślin strączkowych. Dają one ścisłe i twarde masło, z tych więc powodów w karmach zimowych należy

stosować ich niewiele, ale za to z dużym dodatkiem pasz z grupy B, natomiast w letnich paszach ta ostatnia grupa wywiera szczególnie dodatni wpływ na konsystencję masła.

Wobec tego, że grupa B zawiera tłuszcze miękkie zaś C twarde, należy tworzyć takie mieszanki pasz treściwych, aby w nich były reprezentowane kuchy z obu tych grup wymienionych, poza tem mieszanka dla krów dojnych powinna mieć gwarantowaną ilość tłuszczu, która nie może być niższą od 5%. Mąka sojowa uzyskuje w naszym preliminarzu karmowym coraz to większe znaczenie, a wobec jej specyficznej własności powinna być domieszana do pasz grupy B w takiej ilości, aby zachować to minimum tłuszczu, jakie jest wymagane w mieszankach.

Wybór makuchów, jak również składu mieszanki zależy od karmy podstawowej oraz pory roku. Przy skarmianiu pasz rozporządzalnych w jesieni należy dawać więcej makuchów z grupy B, podczas gdy w okresie pastwiskowym i zadawania dużych ilości zielonek dodawać karm treściwych grupy C, zwłaszcza makucha kokosowego i palmowego.

Dla przykładu podaję szwedzką mieszankę<sup>1)</sup> pasz treściwych<sup>2)</sup>.

|                                      | A            | B     | C     |
|--------------------------------------|--------------|-------|-------|
|                                      | w procentach |       |       |
| Ilość białka i tłuszczu . . . . .    | 45—50        | 40—44 | 35—39 |
| m. z orzecha ziemnego i bawełnianego | 44.4         | 41.3  | 47.5  |
| „ słonecznikowy i rzepakowy . . .    | 21.5         | 21.7  | 9.5   |
| mąka (makuch) sojowa . . . . .       | 22.9         | 17.4  | 14.5  |
| m. kokosowy i palmowy . . . . .      | 10.3         | 13.5  | 20.5  |
| inne pasze treściwe . . . . .        | 0.9          | 6.1   | 8.0   |

Dotychczas w określeniu wartości masła brano pod uwagę tylko konsystencję tłuszczu a więc przy krajaniu, czy masło przylegało więcej lub mniej do noża, albo miało wygląd zbity lub mazisty, natomiast nie zwracano uwagi na własności chemiczne masła. Jednym ze wskaźników wartości masła jest tak zwana liczba jodowa, określająca ilość związanych nienasyconych kwasów tłuszczowych przez jod — jest ona miarą zawartości nienasyconych kwasów tłuszczowych w maśle, a więc przedewszystkiem kwasu olejowego, albo ich glicerydów.

Mając tak ważny wskaźnik, jakim jest liczba jodowa (l. j.) Hansson zestawiał tabelkę kuchów i in-

<sup>1)</sup> Nils Hansson — Einfluss der Fütterung auf die Konsistenz der Butter. Die Tierernährung. 1930. Z. 3.

<sup>2)</sup> Lars Frederiksen jak również Möllgaard stosują obecnie cały szereg mieszanek pasz treściwych. Stosownie do pory roku oraz rasy krów mieszanki te mają więcej lub mniej składników pasz treściwych. Pasze zwłaszcza Frederiksena znalazły ogromne zastosowanie w kółkach kontroli obór w Danji, dając bardzo dobre wyniki.

nych pasz treściwych, które obniżają lub zwiększają liczbę jodową w maśle. W tłuszczu maślanym liczba jodowa waha się pomiędzy 25,7 a 38, na podstawie licznych badań stwierdzono, że dla masła najwłaściwszą l. j. jest 32—33 i należy tak normować pasze aby ową l. j. utrzymać w tych granicach. Przekroczenie tej cyfry wskazuje na zawartość tłuszczów z grupy olejowych, które pogarszają konsystencję masła.

| rodzaj paszy                   | l. j. | konsystencja masła              |
|--------------------------------|-------|---------------------------------|
| suchy wywar z kukurydzy        | 46.5  | b. miękkie                      |
| makuch sezamowy . . . . .      | 45    | miękkie                         |
| ziarno soi . . . . .           | 41.3  | zadowalniająca (trochę miękkie) |
| makuch słonecznikowy . . . . . | 39.8  | zadowalniająca (ciągłe)         |
| „ lniany . . . . .             | 37.4  | miękkie, ciągłe                 |
| „ rzepakowy . . . . .          | 35.1  | „ „                             |
| „ z orzecha ziemn. . . . .     | 34.1  | zadowalniająca                  |
| „ bawełniany . . . . .         | 34    | „                               |
| pulpa ziem. sucha . . . . .    | 33.6  | „                               |
| suchy wywar . . . . .          | 33.5  | „                               |
| wytłoki buraczane . . . . .    | 33    | „                               |
| mąka rybia . . . . .           | 32.5  | „                               |
| „ z tapioki . . . . .          | 32.5  | „                               |
| makuch sojowy . . . . .        | 32.1  | ciągnące, dobre                 |
| ziarno mieszane . . . . .      | 31.9  | zadowalniająca                  |
| mąka z krwi . . . . .          | 30.3  | „                               |
| mąka słonecznikowa . . . . .   | 30.1  | „                               |
| otręby pszenne . . . . .       | 29.7  | „                               |
| owies . . . . .                | 29.4  | względnie zadowalniająca        |
| kukurydza . . . . .            | 29.0  | miękkie                         |
| jęczmień (ziarno). . . . .     | 28.3  | zadowalniająca (trochę suche)   |
| ospa żytnia . . . . .          | 26.6  | suche i łamliwe                 |
| makuch kokosowy . . . . .      | 26.3  | „ „                             |
| mąka z soi . . . . .           | 26.3  | „ „                             |
| makuch palmowy . . . . .       | 26    | „ „                             |
| żyto (ziarno) . . . . .        | 25.4  | „ i twarde                      |
| pszenica (ziarno). . . . .     | 25.4  | „ „                             |
| strączkowe mieszane . . . . .  | 23.8  | b. suche i łamliwe              |

Na konsystencję tłuszczu w maśle wpływa wiele czynników, a więc częściowo jakość pasz, częściowo technika wyrobu, poza tem stwierdzono rolę i raso-wości krów i ich okresu laktacji. Najgłówniejszą rolę gra tu żywienie i dobór pasz. Nie bez znaczenia w normowaniu pasz i układaniu mieszanek pasz treściwych jest jakość tłuszczu zawartego w karmie, a po-dana tabelka wg. Beythiën'a doskonale stan ten ilustruje:

|                                | liczba jodowa | przeciętna |
|--------------------------------|---------------|------------|
| olej lniany . . . . .          | 164.0—195.0   | 179.5      |
| „ sojowy . . . . .             | 125.0—134.0   | 129.5      |
| „ słonecznikowy . . . . .      | 120.0—135.0   | 127.5      |
| „ sezamowy . . . . .           | 103.0—115.7   | 109.4      |
| „ rzepakowy . . . . .          | 94.0—115.6    | 105.1      |
| „ z orzecha ziemnego . . . . . | 85.0—99.0     | 92.5       |
| „ palmowy . . . . .            | 34.1—58.5     | 46.3       |
| masło . . . . .                | 26.0—46.0     | 33—35      |
| olej kokosowy . . . . .        | 7.7—9.5       | 8.6        |

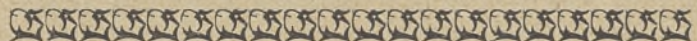
Na konsystencję masła wpływa więc zawartość i jakość tłuszczów. Mieszanka kuchów musi zawierać pewien stały stosunek ilości i jakości tłuszczów, o ile chce się zachować odpowiednią miękkość masła. Według doświadczeń duńskich mieszanka pasz treściwych powinna zawierać najmniej 5—6%, a najwięcej od 7—8% tłuszczu. Na zawartość tłuszczu w maśle wpływa nie tylko tłuszcz zawarty w karmie, ale również ilość doprowadzonego tłuszczu dziennie pod różnymi postaciami w karmie. Ważnym jest również i sposób przechowywania kuchów. Wiadomem jest, że w kuchach mamy oleje schnące i półschnące (np. olej lniany i słonecznikowy), które pod wpływem tlenu powietrza łatwo się utleniają, przyczem liczba jodowa spada, co ma również wybitny wpływ na konsystencję masła.

Tłuszcze zawarte w paszy o wysokiej liczbie jodowej dają masło miękkie, a o niższej twarde. Z reguły należy dawać pasze oleiste, mające najmniej 5—6% tłuszczu o liczbie jodowej od 100 do 110, wówczas otrzymamy masło o konsystencji „masła zimowego”. Jeśli więc zastosujemy taką mieszankę pasz treściwych i dodamy do pasz letnich wówczas dostaniemy masło o żądanej konsystencji.

Sprawa mieszanek w naszym żywieniu inwentarza jeszcze rzeczą otwartą, dotychczas nie mamy swoich recept na karmy treściwe, musimy się posiłkować obcemi, które niejednokrotnie do naszych warunków są nieprzystosowane, zwłaszcza jeśli weźmiemy pod uwagę ogromną różnorodność zarówno pasz podstawowych jak i dodatkowych. Doświadczenia tak szwedzkie, jak i duńskie znacznie ułatwiają nam robotę, dając cały szereg cennych cyfr zebranych po długich i mozolnych obserwacjach, byłoby bardzo ciekawem i ważnem, by nasi hodowcy zechcieli się wypowiedzieć na łamach pism rolniczych i przedstawić swoje wyniki z żywienia zwłaszcza krów dojnych mieszanekami u siebie stosowanemi, a przede-wszystkiem by nasze zakłady doświadczalne zbadały jak najwięcej mieszanek pasz treściwych.

#### PIŚMIENNICTWO:

- Möllgaard — Fütterungslehre des Milchviehs. 1929.  
Mangold — Handbuch-Ernährung u. des Stoffwechsels der landwirtschaftlichen Nutztiere. 1930.  
Lars Frederiksen — Malke Koens Foder. 1930.  
Heftner — Technologie der Fette u. Ole. 1906.  
Miller L. — Własność i analiza tłuszczów. 1929.  
Nils Hansson u. Ed. Olofsson — Forgesetzte Untersuchungen über den Einfluss der Futtermittel auf die Konsistenz der Butter. Tierernährung. T. III. Z. 4/5.



# Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych

## Z Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

### Ogólne zebranie.

Dnia 14 lutego r. b. w gmachu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego przy ul. Rakowieckiej odbyło się doroczne Ogólne Zebranie członków Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego pod przewodnictwem prezesa prof. J. Sosnowskiego.

Pomimo ciężkich obecnych warunków zjazd był największy od chwili powstania P. T. Z., t. j. od r. 1922. Można to uważać za dowód, że wbrew chwilowo niepomyślnym dla hodowli zwierząt konjunkturom wzrasta zainteresowanie zagadnieniami techniki hodowlanej i metodami jej organizacji, jak również działalnością Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, jako terenu ogólnopolskiego porozumienia w tych sprawach.

Część odczytową wypełniły następujące prelekcje:

1) Dr. A. Rose: „Konjunktury dla produkcji zwierzęcej”;  
2) Prof. K. Różycki: „Próba teoretycznego ujęcia opłacalności produkcji boczków na podstawie dotychczasowych wyników doświadczalnictwa masowego”;

3) Prof. J. Sosnowski: „Rozwój nauki o fermentach”.

W części organizacyjnej zebrania w dyskusji nad preliminarzem budżetowym na rok 1932/33 ustalono, że jednym z najważniejszych działów pracy P. T. Z. jest akcja wydawnicza, a zwłaszcza „Przegląd Hodowlany”.

Przechodząc do sprawozdań organów P. T. Z., prezes prof. J. Sosnowski zaznaczył, że Towarzystwo idzie wytkniętą drogą w pracy nad podniesieniem hodowli, starając się ustalić ogólne zasady korelacji i współdziałania. Bezpośrednią zaś akcję prowadzą organizacje rolnicze, liczni przedstawiciele których, a zwłaszcza C. T. O. i K. R. wzięli udział w zebraniu, jako członkowie P. T. Z.

Sprawozdanie Komisji Doświadczalnictwa złożył kierownik naukowy prof. K. Różycki, zaznaczając, że doświadczalnictwo zootechniczne boryka się z brakami, wynikającymi z niedostatecznych funduszy, skutkiem czego zakłady są w posiadaniu zbyt małej ilości materiału zwierzęcego, personelu i środków pomocniczych.

Część sprawozdań z przeprowadzonych doświadczeń była drukowana w „Przeglądzie Hodowlanym”, część zaś jest w rękopisach.

Następnie prof. K. Różycki streścił wyniki doświadczeń dokonanych w okresie sprawozdawczym.

Sprawozdanie prof. dr. H. Malarskiego z działalności Komisji Racjonalnego Zużytkowania Pasz obejmowało sprawy opracowania planu dalszych doświadczeń z namiastkami owsa i siana, których przeprowadzenie uniemożliwił brak środków, następnie zbadanie kiszzonek, wyprodukowanych w zakładach zootechnicznych (Sarny — trawy poleskie, Stary Brześć — ziarno łubinu odgoryczane przez zakiszenie w mieszaninie z wytlókami lub liśćmi buraczanami). Praca nad operatem ilustrującym produkcję i użytkowanie pasz posunęła się znacznie naprzód.

W dyskusji podniesiono sprawę składu pasz polskich. Prof. Różycki wyjaśnił, że odbiegają one niewiele od zagranicznych, stwierdził natomiast, że subtelne nowoczesne analizy, uwzględniające skład białka i jakośc popiołów byłyby bardzo pożądane, lecz kosztowne.

Sprawozdanie Sekcji Rybackiej złożyła dr. Z. Kulwieciówna, charakteryzując badania nad chorobami ryb i doświadczenia z żywieniem karpia w Rudzie Malenieckiej.

Sprawozdanie Komitetu dla Spraw Owczarstwa wygłosił kierownik techniczny inż. Br. Kączkowski, wyjaśniając wysiłki Komitetu w celu ratowania hodowli owiec przez stworzenie jej opłacalności, oraz starania, by praca nad podniesieniem owczarstwa jak najmniej ucierpiała. Ponadto Komitet dokonał szeregu prac w celu ujednostajnienia metod działalności zrzeszeń hodowców owiec.

Sprawozdanie Komitetu Hodowli Trzody Chlewnej złożył kierownik techniczny, inż. J. Ciemnołoński. Komitet, spełniając swe funkcje organu opiniodawczego, od października jest łącznikiem między organizacjami rolniczymi, a Polskim Związkiem Bekonowym, którego dotacje umożliwiły utrzymanie w pełnym biegu akcji nad podniesieniem hodowli trzody.

Sprawozdanie z działu wydawnictw odczytał inż. St. Wiśniewski, wymieniając 3 książki wydane przez Towarzystwo w okresie sprawozdawczym. Są to: Sprawozdanie z działalno-

ści zakładów zootechnicznych oraz prace programowe z dziedziny hodowli trzody chlewnej (inż. J. Ciemnołońskiego) i hodowli kur (inż. J. Turowej).

Trudności finansowe nie pozwoliły na rozszerzenie akcji, jak również spowodowały zmniejszenie objętości „Przeglądu Hodowlanego”.

W roku 1931 oprócz wspomnianych organów Towarzystwa powstały 3 komisje, powołane do ujednostajnienia zasad pracy w różnych dziedzinach hodowli:

1) Komisja dla ujednostajnienia przepisów licencyjnych dla bydła nizinnego doprowadziła swą pracą do ustalenia odrębnego projektu, który rozestano w grudniu r. 1931 Ministerstwu Rolnictwa i zrzeszeniom hodowców z prośbą o wyrażenie opinii. W marcu roku bieżącego upływa termin odpowiedzi, które zbudą Komisja;

2) Analogiczna komisja powstała przy Komitecie Hodowli Trzody Chlewnej. Opracowany przez nią projekt wraz z wzorami ksiąg ustalonych przez inż. J. Ciemnołońskiego zostanie rozestany w najbliższym czasie;

3) Prace Komisji do Spraw Kontroli Mleczności są w chwili obecnej w stadium uzgodnienia opinii w łonie Komisji co do projektu opracowanego przez insp. Wł. Szczekin-Krotowa.

Wybory uzupełniające do Zarządu i Komisji Rewizyjnej dały następujące wyniki:

Ustępujących z Zarządu według starszeństwa wyboru pp. prof. R. Prawocheńskiego, insp. Wł. Szczekin-Krotowa, prezesa M. Trybułskiego i inż. S. Wiśniewskiego wybrano ponownie. Wobec tego, że prof. Malsburg został wybrany na zebraniu ogólnym w dniu 9.XI.30 r. na prezesa honorowego, wybrano do Zarządu doc. dr. T. Konopińskiego.

W myśl powyższego skład Zarządu jest następujący: z wyboru pp.: — inż. W. Dusoge, dyr. Z. Ichnatowicz, doc. dr. T. Konopiński, prof. dr. H. Malarski, prof. dr. K. Malsburg, prof. R. Prawocheński, prof. dr. J. Rostafiński, prof. K. Różycki, prof. J. Sosnowski, insp. Wł. Szczekin-Krotow, prezes M. Trybułski, inż. S. Wiśniewski, inż. Z. Zabielski, oraz prof. dr. Z. Markowski, jako przewodniczący lwowskiego oddziału P. T. Z. i prof. dr. Fr. Staff, jako przewodniczący Sekcji Rybackiej.

Na zastępców w Zarządzie wybrano pp. dr. J. Dubiskiego, inż. J. Królikowskiego i M. Marszewskiego.

Do Komisji Rewizyjnej wybrano pp. Józefa Czarnowskiego, J. E. Kowerskiego i H. Wysokińskiego, na zastępców zaś dr. Stefana Koeppego i inż. W. Wróblewskiego.

Na zakończenie zebrania w punkcie — wolne wnioski — prof. dr. J. Rostafiński podał do wiadomości zebranych, że Ministerstwo Skarbu zgodziło się na wyłączenia zarodowych koni i bydła od sekwestru za zaległe podatki.

Wobec coraz większej frekwencji na zebraniach ogólnych na wniosek prof. Prawocheńskiego postanowiono w przyszłości na doroczne zebrania ogólne poświęcać dwa dni, przyczem w myśl projektu prof. J. Sosnowskiego jeden na odczyty, drugi zaś dzień na część organizacyjno-sprawozdawczą.

Inż. Z. Zabielski podniósł konieczność starań o zniżki kolejowe dla członków Towarzystwa zapraszanych na ogólne zebranie.

### Nowi członkowie P. T. Z.

Zarząd Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego na posiedzeniu dn. 13.II.1932 r. przyjął zgłoszenia następujących osób na członków P. T. Z.

203. Inż. Jadwiga Turowa. Warszawa, Żórawia 13.
204. Dr. inż. Władysław Herman. Dublany.
205. Inż. W. Parowski. Warszawa, Kopernika 30.
206. Inż. Konstanty Wojtulewski. Dublany.

### Zebrania Komisji Doświadczalnictwa.

W dniu 13.III.1932 r. pod przewodnictwem prof. dr. H. Malarskiego odbyło się zebranie Komisji Doświadczalnictwa P. T. Z. w sprawie ustalenia programu pracy w zootechnicznych zakładach doświadczalnych i poza nimi, przejrzanego uprzednio przez kierownika naukowego, prof. K. Różyckiego i przedyskutowanego na zebraniu Zarządu Komisji z kierownikami zakładów w dn. 12.III.

W dziale doświadczalnictwa masowego zakres pracy będzie zależał od środków finansowych. Przedewszystkiem jednak postanowiono kontynuować doświadczenia nad wychowem prosiąt na bekonny, które po zakończeniu badań nad wartością łubinu i ziemniaków weszły na drogę prób z ziarnem strączkowych

i otrębami i nadal w tym kierunku będą w pierwszym rzędzie prowadzone.

Przeprowadzenie doświadczeń dotyczących wychowu cieląt rasy czerwonej polskiej powierzono insp. Wł. Szczekin-Krotowski, który szczegółowo przedstawił całokształt planu i najbliższe zamierzenia.

Programy pracy zakładów doświadczalnych opracowane przez kierownictwo tychże i zatwierdzone przez Komisję Doświadczalnictwa podajemy w skróceniu poniżej, za wyjątkiem programu zakładu w Mużyłowie ze względu na projekt jego przeniesienia.

Na porządku dziennym zebrania była również sprawa rozszerzenia składu Komisji i stworzenia fachowych ciał opiniodawczych przy zakładach doświadczalnych w myśl projektu Ministerstwa Rolnictwa, które to zmiany po dłuższej dyskusji zostały uznane za pożądane.

## Programy pracy zootechnicznych zakładów doświadczalnych w r. 1932/33.

### Zakład w Sarnach.

#### O b o r a.

#### I. Badania o charakterze stałym:

1) Badania użyteczności. Codzienna kontrola mleczności. Analiza mleka na zawartość tłuszczu raz na tydzień. Ważenie krów dwa razy w miesiącu. Kontrola zużytej paszy.

2) Badania nad rozwojem młodzieży. Ważenie cieląt do 6-ciu miesięcy raz na tydzień, potem dwa razy na miesiąc. Pomiaru do 6-ciu miesięcy co dwa tygodnie, potem raz na miesiąc. Kontrola zużycia paszy.

#### II. Doświadczenia:

1) Wycena pastwiska sztucznego w dz. XIV metodą skandynawską na grupie bydła mlecznego. Liczebność grupy określona zostanie w zależności od posiadanego materiału;

2) Doświadczenia nad wpływem na mleczność i zawartość tłuszczu w mleku dokarmiania krów na pastwisku paszami treściwymi w drugiej połowie lata. (Jako przyczynę do poznania wystarczalności pastwisk sztucznych Z. D.);

3) Badania nad ilością zjedzonej paszy przez krowy dokarmiane i niedokarmiane. O ile względy materialne pozwolą na wykonanie przenośnych ogrodzeń do wygrodzenia na pastwisku parcel z zapasem paszy na jeden dzień, wykonywane będą obliczenia zjedzonej w ciągu dnia paszy, zapomocą ważenia porostu na parcelkach o powierzchni 1 m kwadr. przed i po spasieniu;

4) Doświadczenie stałe nad względną wartością mieszanek pastwiskowych. Niezależnie od tych doświadczeń nad wartością mieszanek, na tym samym terenie przeprowadzona będzie wycena kwater pastwiskowych w przyroście wagi żywej. W tym celu wypasać się je będzie przez grupę jałowizny własnego chowu;

5) Doświadczenie nad rozwojem cieląt poleskich przy zastosowaniu norm: silniejszej — mleka pełnego 475 kg i chudego 1030 kg i słabszej — mleka pełnego 277 kg i chudego 550 kg;

6) Doświadczenie nad wpływem pastwiska na rozwój cieląt w pierwszym roku życia. Cielęta dobrane parami, jednakowo żywione, podzielone zostaną na dwie grupy, z których jedna będzie korzystała z pastwiska, a druga będzie pozostawała na okólniku;

7) Doświadczenie nad wartością pokarmową kisonki z traw w porównaniu do buraków pastewnych, przeprowadzone zostanie w okresie zimowym 1932/33 r.

#### C h l e w n i a.

1) Zakończenie rozpoczętej w r. 1931 kontroli użyteczności podług projektu Komisji Doświadczalnictwa;

2) Zakończenie rozpoczętego w r. 1931 doświadczenia nad skutecznością rozmaitych norm białkowych przy wychowie prosiąt poleskich;

3) Kontrola użyteczności podług projektu Komisji Dośw. na 6-ciu maciorach i 2-ch knurach;

4) Badania nad reagowaniem na pastwisko prosiąt: a) czystej krwi w. b. angielskiej, b) mieszańców (pokolenie F<sub>1</sub>) i c) rasy poleskiej;

5) Ewentualne powtórzenie doświadczeń nad zapotrzebowaniem białka.

## Zakład w Starym Brześciu.

### I. Doświadczenia z trzodą chlewną.

1. Kontrola użyteczności trzody chlewnej boczkowej.

Partja B. 12 grup po 4 sztuki w każdej, następnie rozpoczęcie badań w partji C.

Normy żywienia ustalone przez prof. K. Różyckiego i inż. J. Ciemnołońskiego.

2. Spasanie ziemniaków i mączki z krwi w różnych kombinacjach i z dodatkiem „provendeiny” przy tuczeniu świń na bekony.

Do doświadczenia będzie użytych 9 grup po 10 prosiąt w każdej. Doświadczenie ma na celu wypośrodkowanie granic, w jakich z ekonomiczną korzyścią można stosować maksymalne dawki ziemniaków i mączki z krwi w zastępstwie ziarna lub mleka. Normy żywienia i poniższy szemat doświadczenia ułożone są przez prof. K. Różyckiego.

| Grupa | wzorcowa | ziarno        | mleko         | 82% ziemniaków |
|-------|----------|---------------|---------------|----------------|
| "     | I        | 0             | 0             | 82%            |
| "     | II       | 0             | $\frac{1}{2}$ | 75%            |
| "     | III      | 0             | 1             | 67%            |
| "     | IV       | $\frac{1}{2}$ | 0             | 50%            |
| "     | V        | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 41%            |
| "     | VI       | $\frac{1}{2}$ | 1             | 34%            |
| "     | VII      | 1             | 0             | 16%            |
| "     | VIII     | 1             | $\frac{1}{2}$ | 8%             |

### II. Doświadczenia z krowami.

1. Wpływ buraków cukrowych kiszonych na mleczność, % tłuszczu oraz kondycję i zdrowie krów mlecznych.

Doświadczenie okresowe, okresy 24-dniowe, krów w doświadczeniu 10—12.

2. Wpływ skarmiania przez dłuższy czas łubinu odgoryczonego przy kiszniu wyłoków na produkcję, kondycję oraz zdrowie krów i potomstwa po nich.

Doświadczenie grupowo-okresowe, w doświadczeniu 2 grupy po 5 krów w każdej.

### III. Doświadczenia z cielętami.

1. Obserwacje wzrostu cieląt.

2. Wpływ skarmiania przy wychowie cieląt śrutowanego ziarna roślin strączkowych.

Doświadczenie grupowe, 2 grupy po 3—4 cielęta w każdej.

I. grupa — owies gnieciony i kuch lniany.

II. „ — zamiast 1 kg owsa i 0,25 kg kuchu lnianego — 1 kg śruty grochowej.

## Zakład w Swisłoczy.

#### O b o r a.

#### 1. Selekcja.

a) Wykonanie planu kojarzenia jak w programie na rok ubiegły 1931/32, t. j. używać się będzie w tym roku jeszcze buhaja „Cerber” do pokrycia krów oraz jałowizny po buhajach „Łobuz”, „Czardasz” i „Cerber”.

b) Obserwacja nad wyrównaniem typu u potomstwa po buhaju „Cerber” w odniesieniu do pokroju i budowy rodziców.

c) Wyselekcjonowanie krów, dających mniej niż 3200 kg mleka, o 4—10% tłuszczu w 3 okresie laktacyjnym.

#### 2. Doświadczenia żywieniowe.

a) Doświadczenie pastwiskowe, mające na celu stwierdzenie:

1) wartości pastwiska na łacie zmeljorowanej i osuszonej w roku 1931, położonej na 52 cm warstwie torfu;

2) wartości pastwiska sztucznego 4-letniego;

3) wartości pastwiska na koniczynie 3-letniej z wsiewką tymotki i mietlicy łąkowej, wsianej w koniczynie w r. 1931 na wiosnę;

4) opłacalności gospodarczej tych trzech rodzajów pastwiska.

b) Porównanie wartości mieszanek pasz treściwych:

1) opłacalność mieszanek różnych makuchów i otręb pszennych;

2) określenie maximum dawki mączki mięsnej w mieszanekach.

#### 3. Obserwacje ogólne.

1) Codzienna kontrola mleczności i analiza mleka na % tłuszczu.



2) Zakończenie obserwacji nad wpływem żywienia przygotowawczego w czasie zapuszczenia na późniejszy okres laktacyjny, nad wpływem zmian atmosferycznych na produkcję mleka, nad częstotliwością i granicą wahań % tłuszczu w mleku w uzależnieniu od: a) wieku, b) okresu laktacyjnego, c) ilości wydawanego mleka i d) dokładności wydajania.

3) Kontynuowanie obserwacji nad wzrostem i rozwojem młodzieży bydła czerwonego polskiego w uzależnieniu od norm żywienia (jak w programie na rok 1931/32).

### *C h l e w n i a.*

#### 1. Selekcja.

a) Użycie do rozplodu knurka Nr. 110 w celu porównania jego wartości z knurkiem Nr. 37 i Nr. 70.

b) Porównanie wzrostu i rozwoju potomstwa po knurze Nr. 110 z wzrostem i rozwojem młodzieży po knurach Nr. 37 i Nr. 70, pochodzącej po tych samych matkach.

c) Kontrola wartości hodowlanej macior.

### *O w c z a r n i a.*

#### 1. Selekcja.

a) Porównanie wartości kożucha owiec:

1) wrzosówek,

2) krzyżówki owcy „wrzosówka” z trykiem romanowskim.

b) Zbadanie wartości krzyżówki wrzosówek z trykiem fryzyjskim, jako materiału długowłnistego.

c) Kontrola mleczności owiec.

d) Obserwacje nad płodnością poszczególnych owiec i rodzin.

e) Badanie nad zmianami w charakterze okrywy (stosunek liczbowy poszczególnych rodzajów włosa) w uzależnieniu od wieku owiec i od żywienia.

#### 2. Doświadczenie żywieniowe.

Stwierdzenie minimum zapotrzebowania paszy w wychowie jagniąt w czasie:

1) pastwiskowym i

2) żywienia zimowego

odnośnie zapotrzebowania białka i jednostek karmowych dla wrzosówek.

### *D r ó b.*

#### Obserwacje.

1) dziedziczenie dojrzałości mięsnej (typu, wzrostu) — waznienie kurcząt co 2 tygodnie,

2) dziedziczenie dojrzałości płciowej,

3) dziedziczenie wagi (ważenie kur co 1 miesiąc),

4) dziedziczenie cech, składowych się na nieśność:

a) dobra nieśność składowa,

b) dobra nieśność letnia,

c) duże jaja,

d) brak przerwy zimowej,

e) długie serje,

f) brak kwokania,

g) dobra płodność i

h) żywotność kurcząt.

### **Z Komitetu do Spraw Hodowli Trzody Chlewnej.**

W dniu 15 lutego 1932 r. odbyło się VII-me z kolei plenarne posiedzenie Komitetu do Spraw Hodowli Trzody Chlewnej przy Polskiem Towarzystwie Zootechnicznym pod przewodnictwem prezesa, prof. J. Sosnowskiego. W posiedzeniu wziął udział dyrektor Departamentu Wytworczosci Zwierzęcej i Weterynarii w Ministerstwie Rolnictwa, prof. dr. Z. Markowski.

W pierwszej części posiedzenia, poświęconej sprawom związanym z administrowaniem przez Komitet funduszami Polskiego Związku Bekonowego na popieranie hodowli trzody chlewnej typu bekonowego przyjęto do wiadomości sprawozdanie, z którego między innymi wynika, że poza utrzymywaniem personelu fachowego, pracującego w tym zakresie w organizacjach, za okres od I.X.1931 r. do I.II.1932 r. zużyto ogółem 20.734,30 zł. na t. zw. „wydatki rzeczowe”, którą to sumę wydatkowano na:

1) zakup 101 knurów stacyjnych i 40 macior oraz na premjowanie 117 sztuk materiału hodowlanego w gospodarstwach położonych na terenach powiatów, przeznaczonych na wzmogoną pracę nad hodowlą trzody typu bekonowego. Jeżeli się zważy, że wydatkowana kwota, w myśl przyjętego systemu stanowi tylko  $\frac{1}{3}$  całości wydatków, gdyż  $\frac{1}{3}$  pokrywają producenci rolni z własnych funduszy, zaś  $\frac{1}{3}$  samorządy, należy stwierdzić, że rozmiary akcji niezmiernie utrudnionej ogólnym brakiem go-

tówki katastrofalnie niskim poziomem cen na trzodę stanowi maksimum tego, co można było wykonać. W dyskusji zostało to specjalnie podkreślone, przyczem podniesiono, że prowadzona akcja wydatnie przyczynia się do powstrzymywania się od masowej likwidacji hodowli trzody chlewnej, jako w obecnym okresie nie dającej zysków.

Pracę personelu fachowego w organizacjach charakteryzuje ilość dni w poszczególnych miesiącach, w których personel przebywa w drodze. A zatem 15 osób inspektorów hodowli trzody chlewnej i asystentów kontroli kół producentów trzody chlewnej w październiku 1931 r. przebywało w podróży 157 dni, w listopadzie 162 dni, w grudniu natomiast już 190 dni, co świadczy o stale wzrastającej intensywności pracy.

W drugiej części posiedzenia inż. S. Hoser, naczelnik Wydziału w Warszawskiej Izbie Rolniczej wygłosił referat p. t. „Produkcja margaryny w Polsce i wpływ jej na cenę tłuszczów wieprzowych”. Referat, poruszający temat niezmiernie w chwili obecnej aktualny, wywołał ożywioną dyskusję, która rozszerzyła się na całokształt spraw związanych z obrotem tłuszczem w kraju. W wyniku dyskusji przyjęto i uzupełniono tezy referenta, jak również sformułowano opinie Komitetu w odniesieniu do całokształtu zagadnień tłuszczowych w Polsce.

Powzięto następujące uchwały:

1) Polska nie posiada warunków do konsumpcji margaryny;

2) Przywóz surowców, używanych do wyrobu margaryny i sztucznych tłuszczów jadalnych wpływa w dużym stopniu na wytworzenie ujemnego salda obrotu tłuszczami w Polsce;

3) Polska nie posiada warunków uzasadniających znaczniejszy rozwój krajowego przemysłu margarynowego, względnie konieczność importu margaryny gotowej;

4) Norma spożycia margaryny w Polsce jest znacznie mniejsza, niż w wielu krajach Europy Zachodniej.

Z chwilą jednak podniesienia się cen masła spożycie margaryny wzrośnie i będzie stanowiło poważną konkurencję dla naturalnych tłuszczów zwierzęcych.

5) W celu złagodzenia skutków kryzysu w dziedzinie produkcji zwierzęcej należałoby dążyć do zwiększenia pojemności rynków krajowych dla tłuszczów naturalnych przez zwiększenie normy ich spożycia oraz usunięcia z rynku konkurencji tłuszczów sztucznych;

6) Margaryna jest produktem zastępczym przede wszystkim dla masła, jednak wpływ jej na cenę masła nie da się ustalić. Tem trudniej jest wykryć wpływ margaryny na cenę słoniny i szmalcu, która zależna jest od wielu czynników, jak np. ceny żywca, masła, konjunktury ogólnej dla produktów spożywczych i t. p.;

7) Wnioskując z dużych zapasów szmalcu, jakie posiadają nasze fabryki bekonów i trudności zbytu wskutek nasycenia rynku tłuszczem zwierzęcym, przywóz surowca tłuszczowego z zagranicy uniemożliwiłyby wogóle zbyt tłuszczów krajowych. Z powodu znacznych zapasów szmalcu we wszystkich fabrykach bekonów niema absolutnie potrzeby wpuszczania surowców z zagranicy.

W powyższej sprawie należy wziąć pod uwagę fakt, że wywóz trzody chlewnej do Austrii i Czechosłowacji ustał prawie zupełnie i wskutek tego pozostanie w kraju nadwyżka tłuszczów, która zupełnie wystarczy dla potrzeb krajowych. Import surowców tłuszczowych zatem nietylko nie jest wskazany, ale w skutkach byłby katastrofalny i dlatego, biorąc pod uwagę spadek eksportu żywca w sumy 138 mil. zł. w 1930 r. do 52 mil. zł. w 1931 r. — należy utrzymać cło wywozowe na słoninę w wysokości zł. 160, na szmalce w wysokości zł. 200 i skasować uwagę, przewidującą zezwolenie przez Ministerstwo Skarbu na ulgowy import przy niższych stawkach celnych.

Powyzsze uchwały, stanowiące wyraz opinii Komitetu na sprawy obrotu tłuszczami zwierzęcymi zostały zakomunikowane Ministerstwu Rolnictwa, wobec tego, że Ministerstwo uważając Komitet za organ opiniodawczy w sprawach związanych z hodowlą, w swoim czasie zwróciło się do Komitetu o nadesłanie opinii.

E. W.

### **Poświęcenie Zakładu Ichtologii i Rybactwa na Wydziale Rolniczym Uniw. Jag. w Krakowie.**

Dn. 20 lutego r. b. odbyła się uroczystość otwarcia i poświęcenia świeżo urządzonego Zakładu Ichtologii i Rybactwa U. J. w specjalnie w tym celu wynajętym pomieszczeniu w pobliżu Studium Wydziału, przy ul. Karmelickiej.

Zwolnienie koni remontowych  
od sekwestru za podatki komunalne.

O k ó l n i k Nr. 208.

PP. Wojewodom (wszystkim z wyjątkiem  
p. Wojewody śląskiego).

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych przesyła powyższy odpis okólnika Ministerstwa Skarbu z prośbą o podanie go do wiadomości zarządów związków komunalnych na podległym Panu obszarze i zalecenie stosowania wskazówek tego okólnika przy egzekwowaniu danin komunalnych, a to zarówno ze względu na postanowienia ustępu 1 art. 55 ustawy z dn. 11 sierpnia 1923 r. o tymcz. ureg. fin. kom. (Dz. U. R. P. Nr. 94, poz. 747) według którego do egzekucji danin komunalnych stosuje się odpowiednie przepisy o egzekucji podatków i opłat państwowych, jak również z uwagi na podkreślone w okólniku Min. Skarbu znaczenie, jakie dla uszlachetnienia hodowli krajowej posiada hodowla koni zarodowych i rasowego bydła.

Za Dyrektora Departamentu  
(—) Brzeziński  
Naczelnik Wydziału

Warszawa, dn. 28.XII 1931 r

MINISTER SPRAWIEDLIWOŚCI

Nr. I. U. 9188/31.

Do  
Panów Prezesów Sądów Apelacyjnych  
w Warszawie, Lublinie i Wilnie oraz  
do Panów Prezesów Sądów Okręgowych  
na obszarze powyższych Sądów.

Do Ministerstwa Sprawiedliwości napływają liczne skargi, że komornicy przy wykonaniu wyroków nie zachowują przepisów punktów 9 i 10 artykułu 973 u. p. c. O ile chodzi o obszary, będące pod rządem Kodeksu Napoleona, to oprócz art. 973 u. p. c. należy stosować przepis art. 1551 u. p. c., a co zatem idzie przepis art. 524 Kod. Nap., mając na uwadze, że judykatura ustaliła, iż nieruchomością z przeznaczenia są narzędzia rolnicze i zwierzęta wprowadzone przez właściciela do majątku na potrzeby tegoż majątku, a nie tylko zwierzęta przeznaczone bezpośrednio do uprawy roli. Co do wyrazu „właściciela” to również judykatura ustaliła, że należy tu rozumieć również dzierżawę i każdą inną osobę działającą za zgodą właściciela. Należy w każdym razie przedewszystkiem mieć na uwadze, aby nie wywoływać rozstroju w gospodarstwie i baczyć na to już nie tylko przy stosowaniu art. 973 u. p. c., ale nawet art. 974 u. p. c., na co wyraźnie wskazuje przepis art. 975 u. p. c. Co do drobnych majątków rolnych, należy bezwarunkowo stosować przepis zawarty w uwadze do art. 1545 u. p. c. — szczególny nacisk na przestrzeganie tego artykułu wywołany jest małymi obszarami tych gospodarstw i małą odpornością drobnych warstwatów rolnych. Co do obszarów, będących pod rządem 1 cz. X tomu Zw. Praw. to oczywiście na tych terenach nie obowiązują art. 1551 i 1554 u. p. c., ani art. 524 Kod. Nap., natomiast należy zwracać uwagę na przepisy art. 387—392 1 cz. X tomu Zw. Praw. Co do artykułów 974—975 u. p. c., to stosowanie ich zostało wyżej wyjaśnione.

Wreszcie nasuwa się uwaga ogólna, że trzeba mieć na względzie, iż oprócz zaspokojenia zupełnie słusznych żądań wierzyciela, należy z całą dobrą wolą do tego dążyć, by dłużnik niepotrzebnie nie został wskutek tego zaspokojenia zrujnowany — względ ten ma szczególniejsze znaczenie w czasach przejściowych kryzysów ekonomicznych i wywołanych tem trudności płatniczych.

Minister  
w/z. (—) Sieczkowski  
Podsekretarz Stanu.

Jednocześnie Pan Minister Sprawiedliwości zwrócił się w piśmie urzędowym do PP. Ministrów: Skarbu, Spraw Wewnętrznych oraz Pracy i Opieki Społecznej o wydanie przez nich w zakresie ich kompetencji, takich samych wskazówek do ich organów egzekucyjnych (t. j. do sekwestраторów).

Poświęcenia dokonał osobiście Jego Magnificencja ks. rektor Michalski w obecności licznie zebranych gości, wśród których byli przedstawiciele władz (wojewoda), uniwersytetu, magistratu, instytucji i rybaków — oraz młodzieży specjalizującej się w rybnictwie na 4-ym roku.

Dyrektor Zakładu, prof. F. Spiczakow w obszernym przemówieniu zaznajomił zebranych z historją rozwoju nauki rybnictwa wogóle, a w Polsce w szczególności, oraz zaznaczył, że zakład krakowski zawdzięcza swoje powstanie i istnienie ofiarnej współpracy społeczeństwa, które w tak ciężkich, jak obecne, czasach nie szczędzi środków na urządzenie i utrzymanie Zakładu.

Po powitalnych przemówieniach rektora, b. rektora prof. d-ra J. Nowaka w imieniu Towarzystwa Rybackiego, dziekana prof. d-ra A. Różańskiego w imieniu Wydziału, prof. R. Prawoczeńskiego w imieniu P. T. Z., dr. Habichta w imieniu Związku Producentów Ryb, prezesa Związku Rybaków Krakowskich p. Zielińskiego — profesor F. Spiczakow oprowadzał gości po Zakładzie, tłumacząc przeznaczenie rozmaitych przyrządów, objaśniając program prac i t. p.

W piwnicy pod Zakładem, do której z audytorjum Zakładu prowadzą schody, umieszczone zostało akwarjum z okazami różnych ryb ofiarnie dostarczonymi przez miejscowych rybaków (do lososi włącznie).

Zwracała uwagę obecność absolwentów Wydziału Rolniczego, inżynierów-rolników, którzy ukończyli specjalizację rybnictwem i ichtjologiczną u prof. F. Spiczakowa w ostatnich latach. Wszyscy prawie bez wyjątku przyjechali do Krakowa na uroczystości otwarcia Zakładu, podkreślając tem tak cenną dla nich i dla Zakładu wzajemną łączność.

Nie można było nie podziwiać energii organizatora Zakładu, profesora F. Spiczakowa, który w tak trudnych czasach jednak potrafił znaleźć środki dla urządzenia Zakładu, niewątpliwie jednego z najlepszych i może najodpowiedniej wyposażonych nie tylko w Polsce, ale i zagranicą. R. P.

#### Ulgi dla hodowców przy sekwestrze.

Otrzymałmy od Naczelnej Organizacji Związków Hodowli Koni w Polsce okólnik, zawierający odpisy poniższych rozporządzeń, uzyskanych dzięki staraniom Prezydium Związku Hodowców Konia Szlachetnego Półkwi w Ministerstwie Spraw Wojskowych oraz warszawskich związków hodowców bydła i trzody chlewnej w Ministerstwie Rolnictwa.

Warszawa, dn. 19 maja 1931 r.

MINISTERSTWO SKARBU

L. D. V. 7787/1/31

Do

wszystkich Izb Skarbowych oraz Śląskiego  
Urzędu Wojewódzkiego (Wydział Skarbowy)

Ze względu na doniosłe znaczenie, jakie posiada dla uszlachetnienia hodowli krajowej materiał zarodowy, oraz zważywszy, że zdarzały się wypadki sekwestrowania, na pokrycie zaległości podatkowych, zarówno koni zarodowych, jak i cennych sztuk hodowlanych bydła, względnie takiejże trzody chlewnej, Ministerstwo Skarbu poleca:

1) zaniechać zajmowania w drodze egzekucyjnej za należności podatkowe u członków „Związku Hodowców Szlachetnego Konia Półkwi” — klaczy zarodowych, ogierów i przychowku w wieku rocznym, dwu i trzyletnim, zapisanych do ksiąg stadnych, wydawanych przez Ministerstwo Rolnictwa, lub pozostających pod jego nadzorem, względnie do ksiąg lub rejestrów, prowadzonych przez Związki Hodowców Koni, oraz organizacje rolnicze, uprawnione do rejestrowania klaczy zarodowych;

2) ograniczać zajmowanie sztuk hodowlanych bydła, względnie trzody chlewnej, zapisanych do ksiąg rodowodowych Związków i Towarzystw Hodowców — do wypadków, w których zajęcie tych sztuk nie da się uniknąć dla braku innych, podlegających egzekucyjnemu zajęciu przedmiotów.

W tych wypadkach, w razie dopuszczenia przez płatnika do przymusowej sprzedaży, należy o terminie licytacji zawiadomić każdorazowo odnośny Związek, czy Towarzystwo Hodowlane, lub Izbę Rolniczą.

Za Kierownika Ministerstwa Skarbu  
Podsekretarz Stanu  
(—) Adam Koc

## Wystawa w Medjolanie.

Wzięcie udziału przez Polskę z wyborowym materiałem końskim w targach w Weronie w marcu roku zeszłego było dla naszych możliwości eksportowych w dziale końskim bardzo dobrą propagandą na terenie włoskim, oraz odbiło się głośnie echem w naszej prasie i w sferach fachowych. Niemniejże wrażenie zrobiło bydlę polskie na Wystawie-Targach w Medjolanie w kwietniu roku zeszłego, gdzie (dzięki zabiegłości firmy „Bos” z Krakowa) mogliśmy wykazać rolnikom i hodowcom włoskim, że nasz zwierzozstan bydlęcy nie ustępuje bynajmniej pod względem rasy, mleczności, oraz sposobu utuczenia bydła opasowego, innym krajom, których zwierzęta domowe na rynku włoskim przedtem były znane jako materiał wyborowy.

W roku bieżącym podczas Targów Medjolańskich odbywają się różne wystawy zootechniczne, a między innymi także końska, do której dopuszczane są również konie zagraniczne. Wystawa Zootechniczna podczas Targów Medjolańskich, które trwają co roku od 12 do 27 kwietnia, składa się z następujących działów: a) koni, b) krów, kóz, owiec, świń, c) drobiu, królików, gołębi.

Wystawa końska trwać będzie przez 5 dni, a mianowicie od 13 do 17 kwietnia. Ustawienie zaś koni w stajniach odbyć się powinno już 12 kwietnia, a 18 kwietnia stajnie muszą być znów opróżnione. Równocześnie z wystawą końską w innej części budynku, przeznaczonym dla zootechniki, odbywać się będzie pokaz drobiu, gołębi i królików.

Pokaz bydła hodowlanego, owiec i świń naznaczony jest na czas od 19 do 23 kwietnia, zaś pokaz bydła rzeźnego na czas od 24 do 27 kwietnia.

Niemniej, a może nawet więcej od wystawy koni, interesuje nas wystawa bydła, w której w roku zeszłym braliśmy udział efektywny, gdyż otrzymaliśmy kilkanaście odznaczeń. Program tego działu obejmuje wystawę bydła hodowlanego i rzeźnego, a również i buhajów. Daty poszczególnych wystaw podane są wyżej.

Bydło hodowlane zgrupowane ma być według ras mlecznych, ras mięsnych oraz ras, służących obydwu tym celom. Grupy bydła hodowlanego, które ubiegają się o nagrodę grupy, powinny być złączone z 1 buhaja, 3 krów, 3 jałówek starszych i 3 jałówek tej samej rasy. O premje indywidualne ubiegać się mogą poszczególne sztuki, stanowiące część grupy lub też wystawiciele pojedynczo. Jako premja za najlepszą grupę przeznaczony jest puchar honorowy; za najlepszą krowę medal złoty, za najlepszą jałówkę medal srebrny połączony, za najlepszą jałówkę medal srebrny.

Co do bydła hodowlanego, to zeszłoroczna Wystawa-Targi wykazały, że Włosi przyzwyczajeni są do swych ras krajowych piemontkich, romanjolskich, szwyców i t. p. Zatem nie można liczyć na to, aby simentalery, bydło nizinne, lub polskie bydło czerwone zakupowali do chowu.

Krowy nizinne kupują Włosi dotychczas głównie z Holandji, lecz nie dla celów hodowlanych, a ze względu na wysoką mleczność tychże, zatem jako dobre narzędzie do produkcji mleka. Rolnicy włoscy będą na wiosnę zmuszeni zaopatrywać się w materiał młody, zdalny do wypasu. Z powodu suszy w roku zeszłym, a również z powodu obecnego ograniczenia dowozu bydła rzeźnego zagranicznego rolnicy pozbywali się w dużych ilościach swego bydła i dlatego będą zmuszeni zakupywać młodzież z zagranicy dla wyprodukowania z niego bydła rzeźnego. Ograniczenia jakie obecnie stosowane są przy dowozie bydła rzeźnego, nie istnieją dla bydła hodowlanego i chudego. Zatem opłacać się będzie rolnikom włoskim kupno młodźca z zagranicy po niskich cenach, dla wypasienia go przez lato i sprzedaż zimą, jako bydła rzeźnego.

Owce hodowlane mogą być także wystawione na Targach. Poszczególne gatunki grupowane będą w specjalnych sekcjach owiec, a więc owce przeznaczone dla użytku mięsnego, mlecznego, welnianego lub też posiadające wszystkie te trzy cechy razem. Crupa składać się musi z 1 barana i 3 owiec, wpisowe od owcy wynosi 20 lirów. Dla orientacji podajemy, że spożycie baraniny we Włoszech jest minimalne, głównie dlatego, że dobrych owiec we Włoszech niema.

Świnie hodowlane. Wszystkie rasy świń mogą brać udział w wystawie. Grupy złożone być mają z 1 knura i 3 macior tej samej rasy, z których dwie muszą mieć ponad 2 lata. Każda sztuka opłaca 20 lirów wpisowe.

J. D.

Czechosłowackie zrzeszenie rolników (Zemelska Jednota) urządza doroczną wystawę w Pradze w dn. 14—22 maja r. b. W dziale X przewidziane są wystawy specjalne, wśród których figuruje wystawa bydła hodowlanego, targ na konie i bydło rzeźne, wystawa mleczarska (maszyny, narzędzia, urządzenia i wytwory), wystawa drobiu, gołębi i królików i ogólnopanstwowa wystawa psów. Prócz tego dział IV — wytwórczość zwierzęca będzie obejmował pszczelarstwo, medycynę weterynaryjną i higienę zwierzęcą.

Zwiedzający wystawę będą korzystali z 33% zniżki na kolejach czechosłowackich i z bezpłatnej wizy. W.

## Przetarg na bydło zarodowe w Grudziądzu.

Pomorskie Towarzystwo Hodowców Bydła urządza dn. 14 kwietnia r. b. w Grudziądzu licytację bydła zarodowego. Według wszelkiego prawdopodobieństwa ceny materiału hodowlanego będą niskie. Szczegóły w ogłoszeniu.



Zawiadamiamy Szanownych Prenumeratorów, że otrzymaliśmy do sprzedaży na ulgowych warunkach książki p. Zygmunta Ihnatowicza:

1) Organizacja produkcji w zakresie chowu zwierząt gospodarskich. Cena zł. 6.50.

2) Podstawy produkcji zwierzęcej. Cena zł. 3.—



## Adresy hodowców.

W dziale tym umieszczamy adresy tylko hodowców zwierząt domowych prenumeratorów „Przeglądu Hodowlanego” za opłatą zł. 2.

Redakcja

## 1. Bydło.

## A. Bydło nizinne czarno-białe.

## I. Zrzeszenia hodowców.

Związek Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego w Warszawie, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

Wkp. T-wo Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33, w gmachu Wkp. Izby Rolniczej (nr. tel.: 62-43, 63-84, 63-85).

Pomorskie T-wo Hodowców Bydła nizinnego czarno-srokałego w Toruniu, plac św. Katarzyny 1 (tel. Toruń 64).

Lubelski Związek Hodowców Bydła w Lublinie, ul. Krakowskie Przedmieście 64 (Syndykat), Skrzynka pocztowa 55. tel. 143.

Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego st. z. Katowice, ul. Marjacka 17, tel. 3003.

## II. Obory.

Majętność Pamiatkowo, powiat poznański, p. i st. kolejowa w miejscu (tel. 7), otrzymała za mleczność obory w r. 1924/25 złoty medal.

Sprenger — Działyń, pow. Gniezno. Obora zarodowa czystej krwi wschodnio-fryzyskiej na folwarku w Dębnicy w r. 1928/29: 6652,07 kg. mleka o 3,19% tłuszczu.

Ign. Żylicz z Domeny Góra, p. Zamostne (tel. 8), st. kol. Wejherowo-Góra. Obora zarodowa bydła czarno-białego. Przebieg mleczności w r. 1928/29 od krów normalnych 5235 kg. 3,34%.

Dr. J. Busse z Tupadeł, p. i st. Kcynia. Przec. mleczność w r. 1926/27: 4896 kg. o 3,29%.

F. Czapski z Obry Wkp., p. i st. Golina (tel. Koźmin 4).

*Majętność Niepruszewo* pow. Grodziski, poczta i stacja kolejowa Otusz (tel. Buk 15), Obora zarodowa.

*Majętność Pawłowice*, p. i st. Pawłowice (tel. Leszno Wkp. 20).

*St. Karłowski* z Szelejewa, p. i st. Szelejewo Wkp. (tel. Gostyń 40).

*Majętność Strumiany*, p. i st. kol. Kostrzyzna (tel. 4), Obora zarodowa bydła nizinnego czarno-białego, właśc. St. Broekere.

*Majętność Niechanowo*, pow. Gniezno, (tel. nr. 1), właśc. L. Żółtowski. Obora zarodowa bydła czarno-białego.

*A. Dietsch* z Chrustowa Wkp., p. i st. Oborniki (tel. Oborniki 19). Obora czystej krwi wschodnio-fryzyskiej.

*Majętność Sielec Stary*, pow. rawicki, p. i st. Jutrosin, tel. Jutrosin 1, (Kasa Dóbr Sieleckich).

*Majętność Zalesie*, p. i st. Zalesie, pow. Gostyń, (tel. Borek 21 i Zalesie 1), właśc. K. Stablewski.

*Majętność Żegocin*, powiat Pleszew, telefon Żegocin nr. 1. Obora zarodowa rejestrowana w Wielkopolskiej Izbie Rolniczej.

*Wł. Fenrych, Przybroda* p. Rokietnica Wlkp. Obora zarodowa czarno-biała, nizinna, kilkakrotnie odznaczona medalami W. I. R. za wykazane mleczności.

*J. Czarnowski*, maj. Łęki, p. Kutno. Przeciętna mleczność obory w roku 1928/29 5400 kg. mleka, przy 3,30% tłuszczu. Obora składa się z 92 krów I kategorii.

*Stary Brześć*, p. Brześć Kujawski, Ognisko Kultury Rolniczej.  
*J. Kożuchowski*, maj. Brudzyń, p. Brudzew.

## B. Bydło krajowe.

### I. Zrzeszenia hodowców.

*Związek Hodowców Bydła Polskiego (czerwone i białogzbiety) w Warszawie*, ul. Kopernika 30, (tel. 442-01).

*Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego* st. z., Katowice, ul. Marjacka 17, tel. 3003.

### II. Obory.

*Ferdynand Cybulski*. Przytocznica p. Doruchów (tel. 2), pow. Ostrzeszów. Obora zarodowa czerwonego bydła polskiego, wysoka mleczność.

*Majętność Bartoszewice*, pow. rawicki, p. i st. Jutrosin, tel. Jutrosin 1, (Kasa Dóbr Sieleckich). Największa obora zarodowa bydła krajowego w Wielkopolsce.

*Domaniowice*, obora zarodowa bydła polskiego. Wysoka użytkowość. Administr. A. Wierzbicki. Warszawa. Grochów-dwór.

*Maj. Waclawów*, pow. Koziernicki, woj. Kieleckie; właściciel Tadeusz Czaplinski w Janowicach, p. Puławy.

*Majętność Pawonków*, Górny Śląsk, pow. Lubliniec, tel. Pawonków 5. Sprzedaż buhajów.

*Br. Borkowski*, maj. Szepietowo, p. i st. kolei Szepietowo. Obora zarodowa bydła czerwonego polskiego, nagrodzona na P. W. K. i na Targach Północnych w Wilnie złotymi i srebrnymi medalami.

## C. Bydło wschodnio-fryzyskie czerwono-białe.

*Związek Hodowców Bydła Wschodnio-Fryzyskiego Czerwono-Białego w Warszawie*, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

*Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego* st. z., Katowice, ul. Marjacka 17, tel. 3003.

### 2. Trzoda Chlewna.

*Wkp. Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Poznaniu*, ul. Mickiewicza 33, w gmachu Wkp. Izby Rolniczej (tel. 62-43, 63-84, 63-85).

*Pomorski Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Toruniu*, pl. św. Katarzyny 1 (tel. 64).

*Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie*, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

*Lubelski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Lublinie*, ul. Krakowskie Przedmieście 64, skrz. p. 55 (tel. 1-43).

### I. Wielka Biała Angielska.

*Ign. Żylicz* z Domeny Góra, p. Zamostne (tel. 8), st. kol. Wejherowo-Góra.

*Majętność Wapno*, p. Wapno, pow. Wągrówiec, Zakłady „Solvay”, Tow. z o. p. Warszawa.

*Majętność Żegocin*, powiat Pleszew, tel. Żegocin nr. 1. Zarodowa chlewnia rejestrowana w Wielkopolskiej Izbie Rolniczej.

*Majętność Kwilcz*, p. Kwilcz, pow. Międzybóże, właśc. Dobiesław hr. Kwilecki.

*Majątek Michalewice*, poczta Rudki, obok Lwowa, właśc. Dr. Henryk Pawlikowski. Zarodowa chlewnia zarejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewnej we Lwowie.

*Stanisława Krasieńska* majątek Wola Suchożebrska, poczta Siedlce, skrz. poczt. 57. Zarodowa Chlewnia rejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie.

*Stary Brześć*, p. Brześć Kujawski, Ognisko Kultury Rolniczej.  
*Budny Antoni*, maj. Bychawa, p. i tel. Bychawa, st. kol. Niedzwica Duża.

*Rostworowski Antoni*, maj. Milejów, p. i tel. Milejów, st. kol. Jaszczów.

*Rostworowski Antoni*, maj. Kębło, p. i tel. Wąwolnica, st. kol. Nałęczów.

### II. Biała Ostrożka.

*Majętność Wólka*, p. Września, pow. Września, właśc. Treppmacher-Schwanke. Chlewnia zarodowa.

*Majętność Strychowo*, p. Gniezno, pow. Gniezno, właśc. Alfred Glockzin.

*Majętność Krzeslice*, p. Pobiedziska, pow. Poznań, właśc. Bern. Brandis.

*Majętność Sielec*, p. Podobowice, powiat Żnin, właśc. Zofja Unrużyna.

*Majętność Bronisławki*, p. Kruszewo, powiat Czarnków, właśc. Antoni Prell.

*Majętność Koszkowo*, p. Borek, powiat Gostyń, właśc. Roger hr. Raczyński.

*Majętność Piotrowo*, p. Szołdry, powiat Śrem, właśc. L. Szczepkowska.

*Majętność Kobylniki*, p. Kościan, pow. Kościan, właśc. D. hr. Kwilecki.

*Majętność Chelmno*, p. Pniewy, pow. Szamotuły, właśc. E. Lehmann-Nitsche.

*Majętność Pawłowice*, p. Pawłowice, powiat Leszno, właśc. hr. Mielżyńska.

*Majętność Strzyżewice*, p. Leszno, pow. Leszno, właśc. F. Haertlé.

*Majętność Parzęczew*, p. Góra, powiat Jarocin, właśc. Fischer-Mollard.

*Majętność Rokosowo*, p. Rokosowo, pow. Gostyń, właśc. Jan ks. Czartoryski.

*Majętność Góra*, p. Góra, pow. Jarocin, właśc. Fischer v. Mollard.

*Majętność Dobrzyniewo*, Dobrzyniewo, p. Wyrzysk, pow. Wyrzysk, właśc. Kujath-Dobertin.

*Majętność Ciołkowo*, p. Krobia, pow. Gostyń, właśc. dr. Kirchhoff.

Majętność Konarzewo, p. Dopiewo, pow. Poznań, właśc. ks. Jan Czartoryski.

Majętność Żabiczyn, p. Rąbczyn, pow. Wągrówiec, właśc. Roman Janta-Polczyński.

Majętność Urbanowo, Urbanowo, pow. Grodzisk (Wlkp.), właśc. Zw. rodziny Żółtowskich.

Majętność Paruszewo, pow. Września, właśc. D. Bożeszewski.

### III. Uszlachtetniona Krajowa (Westfale).

Majętność Podgradowice, p. Rakoniewice, pow. Wolsztyn, właśc. Karol Linke.

Majętność Czerlin, p. Czeszewo, pow. Wągrówiec.

Majętność Grabianowo, p. Szoldry, pow. Śrem, właśc. Antonina Mańkowska.

### IV. Wielka Czarna Angielska (Cornwall).

Majętność Zbietka, p. Mieścisko, pow. Wągrówiec, właśc. K. Grabowski.

Majętność Słomowo, p. Parkowo, pow. Oborniki, właśc. Marek Turno.

Majętność Dobrzyniewo, Dobrzyniewo, p. Wyrzysk, pow. Wyrzysk, właśc. Kujath-Dobbertin.

### 3. Owce.

Związek Hodowców Owiec w Warszawie, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

### 4. Zwierzęta Futerkowe.

Korczewskie Zakłady Hodowli Zwierząt, Dobra Korczewskie, p. Korczew n/Bugiem.

## Wiadomości targowe.

### Ceny hurtowe produktów hodowli oraz pasz. za 100 kg w złotych w Polsce\*\*).

| Rok i miesiąc          | Bydło rogате — żywa waga | Trzoda chlewna — żywa waga | Mleko za 100 litr. | Masło  | Otręby żytnie | Makuchy |           | Siano**) | Ziemniaki jadalne**) |
|------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|--------|---------------|---------|-----------|----------|----------------------|
|                        |                          |                            |                    |        |               | lniane  | rzepakowe |          |                      |
| r. 1931 grudzień . . . | 62.00                    | 99.00                      | 28.00              | 433.00 | 16.06         | 27.00   | 21.40     | 8.32     | 4.47                 |
| „ 1932 styczeń . . . . | 67.00                    | 92.00                      | 23.00              | 355.00 | 14.10         | 25.12   | 20.62     | 8.24     | 4.45                 |

### Ceny miejscowe płacone producentom \*\*)

|                          | Warszawa | Łódź | Lublin | Wilno | Poznań | Pomorze | Kraków | Lwów | Polska |
|--------------------------|----------|------|--------|-------|--------|---------|--------|------|--------|
| r. 1931 grudzień         |          |      |        |       |        |         |        |      |        |
| wieprz.—żywa waga za kg  | 0,81     | 0,78 | 0,76   | 0,73  | 0,76   | 0,78    | 0,85   | 0,67 | 0,77   |
| mleko za litr . . . . .  | 0,21     | 0,21 | 0,22   | 0,25  | 0,17   | 0,17    | 0,27   | 0,24 | 0,23   |
| jaja za 10 sztuk . . . . | 1,49     | 1,49 | 1,23   | 1,09  | 1,50   | 1,61    | 1,32   | 1,08 | 1,26   |
| r. 1932 styczeń          |          |      |        |       |        |         |        |      |        |
| wieprz.—żywa waga za kg  | 0,73     | 0,72 | 0,69   | 0,69  | 0,76   | 0,77    | 0,75   | 0,60 | 0,72   |
| mleko za litr . . . . .  | 0,20     | 0,20 | 0,21   | 0,24  | 0,16   | 0,17    | 0,26   | 0,23 | 0,22   |
| jaja za 10 sztuk . . . . | 1,21     | 1,17 | 1,01   | 1,00  | 1,20   | 1,31    | 1,00   | 0,82 | 1,02   |

### Stosunek cen produktów hodowli do cen paszy.

| Rok i miesiąc            | Stosunek ceny żywej wagi bydła rogatego do ceny |                   |                      |           |            | Stosunek ceny ż.w. trzody chlewnej do ceny |            | Stosunek ceny mleka do ceny |                   |                      |           |            | Stosunek ceny masła do ceny |                   |                      |           |            |
|--------------------------|---|-------------------|----------------------|-----------|------------|--|------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------|------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------|------------|
|                          | otrąb żytnich                                   | makuchów lnianych | makuchów rzepakowych | s i a n a | ziemniaków | jęczmienia                                 | ziemniaków | otrąb żytnich               | makuchów lnianych | makuchów rzepakowych | s i a n a | ziemniaków | otrąb żytnich               | makuchów lnianych | makuchów rzepakowych | s i a n a | ziemniaków |
| r. 1931 grudzień . . . . | 3,86  | 2,29              | 2,81                 | 7,45      | 14,00      | 3,75                                       | 2,21       | 1,70                        | 1,04              | 1,31                 | 3,37      | 6,26       | 26,92                       | 16,04             | 20,23                | 52,04     | 96,86      |
| „ 1932 styczeń . . . . . | 4,75  | 2,66              | 3,25                 | 8,13      | 15,05      | 3,77                                       | 2,06       | 1,63                        | 0,92              | 1,12                 | 2,79      | 5,17       | 25,16                       | 14,13             | 17,22                | 43,03     | 79,77      |

\*) Wiadomości Statystyczne 1932 r. Nr. 1 i 4. (Ceny hurtowe żywności).

\*\*\*) Wiadomości Statystyczne 1932 r. Nr. 2 i 5. (Ceny miejscowe płacone producentom).

Cena siana w listopadzie podana była omyłkowo w Nr. 1. Przeglądu Hodowlanego. Powinno być zł. 7.86.

## Cena bekonoŵ w Anglii.

Za 1 ctw. w szylingach. 1 ctw. = 0,508 q.

| Kraj pochodzenia       | 1.I   | 8.I   | 15.I  | 22.I  | 29.I  | 5.II  | 12.II | 19.II | 26.II | 4.III | 11.III |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Duńskie . . . . .      | 45-52 | 45-52 | 42-52 | 42-52 | 43-52 | 43-52 | 46-52 | 46-52 | 44-52 | 45-54 | 45-56  |
| Szwedzkie . . . . .    | 45-50 | 45-50 | 45-50 | 45-50 | 42-50 | 42-50 | 45-50 | 46-50 | 44-50 | 44-50 | 45-52  |
| Holenderskie . . . . . | 43-49 | 43-49 | 40-49 | 38-49 | 38-49 | 38-49 | 40-48 | 40-49 | 34-46 | 36-46 | 38-49  |
| Kanadyjskie . . . . .  | 51    | 51-52 | 52    | 52    | 58-60 | 60    | 52-60 | 52-60 | 50-60 | 50-60 | 52-60  |
| Estońskie . . . . .    | 44-47 | 44-47 | —     | 42-46 | 42-46 | 42-46 | 44-46 | 44-46 | 40-46 | —     | —      |
| Łotewskie . . . . .    | 42-46 | 44-46 | 40-43 | 40-43 | 40-43 | 38-43 | 40-45 | —     | —     | —     | —      |
| Polskie . . . . .      | 40-44 | 40-44 | 34-41 | 35-41 | 34-41 | 35-41 | 38-42 | 38-42 | 38-42 | 38-42 | 37-44  |
| Rosyjskie . . . . .    | 38-42 | 38-42 | 34-38 | —     | 32-34 | 34-36 | —     | —     | 34-40 | —     | —      |

### Podaż bekonoŵ na rynku londyńskim.

| Kraj pochodzenia     | Ilość centnarów angielskich |            |         |         |         |           |         |          |          |             |         |
|----------------------|-----------------------------|------------|---------|---------|---------|-----------|---------|----------|----------|-------------|---------|
|                      | 20-29.XII                   | 30.XII-6.I | 7-13.I  | 14-20.I | 21-27.I | 28.I-3.II | 4-10.II | 11-17.II | 18-24.II | 25.II-2.III | 3-9.III |
| Kanada . . . . .     | 722                         | 870        | —       | 1.748   | 983     | —         | 1.373   | 1.372    | 725      | 1.765       | 1.057   |
| Stany Zjednoczone    | —                           | 70         | 62      | 51      | 6       | —         | 6       | 27       | 5        | 177         | —       |
| Australia . . . . .  | —                           | —          | —       | —       | —       | —         | —       | —        | —        | —           | —       |
| Argentyna . . . . .  | —                           | 1089       | 806     | 1.129   | —       | 442       | 530     | 450      | 60       | 394         | 147     |
| Dania . . . . .      | —                           | 49.420     | 25.889  | 32.463  | 53.040  | 42.839    | 25.680  | 38.565   | 20.880   | 20.188      | 29.175  |
| Szwecja . . . . .    | 2.488                       | 2.965      | 2.669   | 2.637   | 4.042   | 5.469     | 24.444  | 5.557    | 5.757    | 21.803      | 4.681   |
| Holandja . . . . .   | 508                         | 1.528      | 3.343   | 1.924   | 3.374   | 2.206     | 1.298   | 2.636    | 5.238    | 3.626       | 3.631   |
| Polska . . . . .     | 9.154                       | 9.540      | 224     | 40.098  | —       | 15.390    | 17.898  | 18.830   | 17.042   | 17.323      | 12      |
| Rosja . . . . .      | 2.017                       | 1.532      | 1.762   | 4.476   | 1.398   | 3.011     | —       | —        | —        | 5.260       | —       |
| Łotwa . . . . .      | —                           | —          | 800     | 108     | 110     | 200       | 875     | 265      | —        | —           | —       |
| Estonja . . . . .    | 2.346                       | 802        | —       | 462     | 2.295   | —         | 1.342   | 878      | 2.576    | 771         | —       |
| Litwa . . . . .      | —                           | 25.055     | 13.660  | 12.658  | 15.058  | 14.854    | 17.030  | 16.224   | 15.396   | 15.953      | 14.640  |
| Niemcy . . . . .     | —                           | —          | —       | —       | —       | —         | —       | —        | —        | —           | —       |
| Inne kraje . . . . . | —                           | —          | —       | —       | —       | —         | 63      | —        | —        | —           | —       |
| Ogółem . . . . .     | 17.235                      | 93.282     | 49.215  | 97.753  | 80.306  | 84.411    | 90.589  | 84.804   | 67.679   | 96.960      | 54.784  |
| W tym samym okresie: |                             |            |         |         |         |           |         |          |          |             |         |
| 1930 r. . . . .      | 20.818                      | 82.808     | 89.033  | 77.374  | 45.435  | 27.690    | 101.081 | 72.851   | 83.595   | 53.777      | 55.960  |
| 1929 r. . . . .      | 9.050                       | 50.874     | 38.884  | 33.409  | 59.727  | 33.370    | 46.333  | 47.655   | 48.465   | 11.211      | 34.604  |
| Ubój w tygodniu:     |                             |            |         |         |         |           |         |          |          |             |         |
| Dania . . . . .      | 109.177                     | 127.918    | 151.061 | 160.800 | 154.713 | 134.413   | 129.724 | 130.631  | 137.029  | 149.414     | 147.177 |
| Polska . . . . .     | 11.203                      | 14.132     | 23.846  | 28.100  | 24.963  | 26.185    | 19.939  | 21.412   | 26.620   | 24.919      | 21.910  |
| Szwecja . . . . .    | 4.269                       | 4.500      | 7.160   | 9.300   | 9.793   | 9.137     | 8.730   | 8.600    | 9.067    | 9.391       | 9.191   |
| Holandja . . . . .   | 4.145                       | 6.614      | 8.326   | 6.070   | 6.635   | 6.795     | 9.748   | 12.766   | 14.074   | 11.493      | 6.548   |

### Podaż trzody chlewnej na rynku wiedeńskim.

|                             | 5.I              | 12.I             | 19.I              | 25.I            | 2.II              | 9.II             | 16.II             | 23.II             | 1.III             | 8.III             |
|-----------------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Dowieziono ogółem . . . . . | 10.695           | 13.212           | 13.805            | 12.418          | 13.110            | 13.676           | 13.650            | 13.427            | 13.102            | 12.753            |
| w tem z Polski . . . . .    | 1.733<br>(16,2%) | 1.664<br>(12,6%) | 1.829<br>(13,25%) | 1.731<br>(13,9) | 1.585<br>(12,09%) | 1.473<br>(10,8%) | 1.971<br>(14,14%) | 1.910<br>(13,55%) | 1.971<br>(15,04%) | 1.929<br>(15,26%) |
| „ z Niemiec . . . . .       | —                | —                | —                 | —               | —                 | —                | —                 | —                 | —                 | —                 |
| Z wewnątrz kraju . . . . .  | 4.596            | 6.629            | 6.718             | 5.769           | —                 | 6.574            | 6.133             | 6.030             | 6.094             | 5.732             |

### Ceny pasz treściwych.

Notowania Giełdy Zbożowej. Cena za 100 kg w złotych parytet wagon Warszawa.

|                              | 4.I   | 11.I  | 18.I  | 25.I  | 4.II  | 11.II | 18.II | 25.II | 3.III |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Otręby żytnie . . . . .      | 15,75 | 14,75 | 14,25 | 12,75 | 13,25 | 14,75 | 14,25 | 13,50 | 13,75 |
| „ pszenne „Schale” . . . . . | 16,75 | 16,50 | 15,75 | 15,75 | 15,50 | 16,75 | 17,00 | 16,75 | 16,50 |
| „ „ średnie . . . . .        | 16,00 | 15,75 | 15,25 | 14,75 | 14,50 | 16,00 | 16,00 | 15,75 | 15,50 |
| Makuchy lniane . . . . .     | 25,50 | 26,50 | 25,00 | 24,50 | 23,50 | 23,50 | 23,00 | 23,00 | 23,50 |
| „ rzepakowe . . . . .        | 21,00 | 21,00 | 20,50 | 20,00 | 19,00 | 18,50 | 18,50 | 18,50 | 18,50 |
| „ słończnikowe . . . . .     | 21,50 | 20,50 | 21,00 | 20,50 | 19,50 | 19,00 | 18,50 | 18,50 | 18,50 |

### N a b i a ł. Rynki krajowe.

Nabiałowa Komisja Cennikowa w Warszawie podaje ceny:

| Mleko za 1 litr w hurcie       | od 23.XII | od 16.I | od 13.II |
|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| Loco stacja nadawcza . . . . . | 0,23      | 0,20    | 0,23     |
| „ „ Warszawa . . . . .         | 0,25      | 0,22    | 0,25     |

| Masło 1 kg h.                   | od 31.XII | od 7.I | od 11.I | od 19.I | od 28.I | od 1.II | od 4.II | od 6.II | od 10.II | od 12.II | od 13.II | od 27.II | od 3.III | od 7.III |
|---------------------------------|-----------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Wybor. luksusowe I gat. . . . . | 3.80      | 3.60   | 3.40    | 3.30    | 3.20    | 3.40    | 3.80    | 4.00    | 4.20     | 4.40     | 4.80     | 4.60     | 4.40     | 4.20     |
| Mlecz. deserowe II " . . . . .  | 3.20      | 3.00   | 2.80    | 2.70    | 2.70    | 2.80    | 3.20    | 3.30    | 3.60     | 3.80     | 4.20     | 4.00     | 4.00     | 3.80     |
| " solone . . . . .              | 3.40      | 3.20   | 3.20    | 3.00    | 3.00    | 3.00    | 3.40    | 3.40    | 3.50     | 3.70     | 4.00     | 4.00     | 4.00     | 4.00     |
| Oselkowe . . . . .              | 3.00      | 2.80   | 2.60    | 2.40    | 2.40    | 2.40    | 2.80    | 2.80    | 3.00     | 3.20     | 3.40     | 3.40     | 3.00     | 3.00     |

Do cen hurtowych można doliczyć w sprzedaży detalicznej 15% zysku.

## Rynki zagraniczne.

### BERLIN.

Ceny w markach niemieckich za 1 kg.

|                                   |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Masło:</b>                     | 7.I   | 21.I  | 30.I  | 6.II  | 13.II | 24.II |
| I gatunek . . . . .               | 2.04  | 2.00  | 2.14  | 2.32  | 2.54  | 2.70  |
| II " . . . . .                    | 1.90  | 1.86  | 1.94  | 2.12  | 2.40  | 2.56  |
| odpadkowe . . . . .               | 1.70  | 1.66  | 1.80  | 1.98  | 2.20  | 2.36  |
| <b>Jaja za 1 szt. w fenigach:</b> | 7.I   | 18.I  | 25.I  | 1.II  | 8.II  | 16.II |
| niemieckie, wagi ponad:           |       |       |       |       |       |       |
| 65 g . . . . .                    | 12,75 | 11,00 | 10,50 | 10,00 | 9,50  | 9,25  |
| 60 " . . . . .                    | 11,00 | 9,50  | 9,00  | 9,00  | 8,25  | 8,25  |
| 53 " . . . . .                    | 10,00 | 8,50  | 8,00  | 8,00  | 7,50  | 7,25  |
| 48 " . . . . .                    | 8,00  | 7,25  | 7,25  | 7,25  | 6,75  | 6,00  |
| polskie świeże normalne od do     | 7,50  | 6,50  | —     | —     | —     | —     |
| poznańskie . . . . .              | —     | —     | —     | —     | —     | —     |

### LONDYN.

|                                       |                       |                     |                      |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Masło za ctw. w szylingach:</b>    | 1.I                   | 8.I                 | 15.I                 | 22.I                 | 29.I                  | 5.II                 | 12.II                 | 19.II                 | 26.II                 | 4.III                 | 11.III                |
| najlepsze (niesolone):                |                       |                     |                      |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                       |                       |
| nowozelandzkie . . . . .              | 114-116               | 114-116             | 114-116              | 110-114              | 110-112               | 110-114              | 110-112               | 112-114               | 114-116               | 114-118               | 114-118               |
| australijskie . . . . .               | 108-110               | 108-110             | 106-110              | 104-108              | 104-108               | 104-108              | 104-108               | 110-112               | 105-108               | 106-110               | 106-110               |
| duńskie . . . . .                     | 135-136               | 126-128             | 118-120              | 118                  | 121-124               | 132-134              | 140                   | 154-156               | 140-142               | 136-140               | 128                   |
| polskie . . . . .                     | —                     | —                   | —                    | —                    | —                     | —                    | —                     | —                     | —                     | —                     | —                     |
| <b>Jaja za 100 szt. w szylingach:</b> | I.I                   | 8.I                 | 15.I                 | 22.I                 | 29.I                  | 5.II                 | 12.II                 | 19.II                 | 26.II                 | 4.III                 | 11.III                |
| angielskie standard . . . . .         | 17 s. 6 d.            | 18 s.               | 17 s. 6 d.           | 17 s.                | 15 s. 6 d.            | 13 s.                | 13 s.                 | 15 s. 6 d.            | 13 s. 6 d.            | 13 s. 6 d.            | 13 s. 6 d.            |
| holenderskie brązowe . . . . .        | 16 s. 6 d.—20 s.      | 17 s.—20 s.         | 12 s.—18 s.          | 13 s.—15 s. 6 d.     | 10 s. 6 d.—15 s. 3 d. | 13 s.—15 s. 6 d.     | 10 s. 6 d.—15 s. 3 d. | 10 s. 6 d.—15 s. 3 d. | 13 s. 9 d.—15 s. 9 d. | 13 s. 9 d.—15 s. 9 d. | 13 s. 9 d.—15 s. 9 d. |
| polskie niebieskie *) . . . . .       | 8 s. 3 d.—8 s. 9 d.   | —                   | —                    | 7 s. 9 d.—8 s. 3 d.  | 7 s. 3 d.—7 s. 9 d.   | 7 s. 9 d.—8 s. 3 d.  | 7 s. 3 d.—7 s. 9 d.   | 7 s. 3 d.—7 s. 9 d.   | 8 s. 9 d.             | 8 s. 9 d.             | 8 s. 9 d.             |
| " czerwone . . . . .                  | 6 s. 9 d.             | —                   | —                    | 6 s. 6 d.—6 s. 9 d.  | 6 s. 3 d.             | 6 s. 6 d.—6 s. 9 d.  | 6 s. 3 d.             | 6 s. 3 d.             | 6 s. 9 d.             | 6 s. 9 d.             | 6 s. 9 d.             |
| angielskie standard . . . . .         | 12.II                 | 19.II               | 26.II                | 4.III                | 11.III                | 12.II                | 19.II                 | 26.II                 | 4.III                 | 11.III                | 18.III                |
| holenderskie brązowe . . . . .        | 13 s.                 | 13 s.               | 13 s.                | 13 s.                | 12 s. 6 d.            | 13 s.                | 13 s.                 | 13 s.                 | 12 s. 6 d.            | 12 s. 6 d.            | 12 s. 6 d.            |
| polskie niebieskie *) . . . . .       | 10 s. 9 d.—13 s. 3 d. | 9 s. 9 d.—13 s.     | 9 s. 3 d.—13 s. 3 d. | 9 s. 3 d.—13 s. 3 d. | 9 s. 3 d.—13 s. 3 d.  | 9 s. 3 d.—13 s. 3 d. | 9 s. 3 d.—13 s. 3 d.  | 9 s. 3 d.—13 s. 3 d.  | 11 s.—14 s.           | 11 s.—14 s.           | 11 s.—14 s.           |
| " czerwone . . . . .                  | 8 s. 3 d.—8 s. 9 d.   | 8 s. 3 d.—8 s. 9 d. | 8 s.—8 s. 6 d.       | 8 s.—8 s. 6 d.       | 8 s.—8 s. 6 d.        | 8 s.—8 s. 6 d.       | 8 s.—8 s. 6 d.        | 8 s.—8 s. 6 d.        | 7 s. 9 d.—8 s. 6 d.   | 7 s. 9 d.—8 s. 6 d.   | 7 s. 9 d.—8 s. 6 d.   |
| " czerwone . . . . .                  | 6 s. 6 d.             | 6 s.                | 5 s. 6 d.—5 s. 9 d.  | 5 s. 6 d.—5 s. 9 d.  | 5 s. 9 d.—6 s.        | 5 s. 6 d.—5 s. 9 d.  | 5 s. 9 d.—6 s.        | 5 s. 9 d.—6 s.        | 5 s. 9 d.—6 s.        | 5 s. 9 d.—6 s.        | 5 s. 9 d.—6 s.        |

## Handel zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej\*\*).

Zwierzęta żywe, wytwory pochodzenia zwierzęcego oraz pasze.

|   | T o n n y |                         |           | Tysiące złotych |                         |         | T o n n y |         |        | Tysiące złotych |         |       |       |
|---|-----------|-------------------------|-----------|-----------------|-------------------------|---------|-----------|---------|--------|-----------------|---------|-------|-------|
|   | Grudzień  | Styczeń —<br>— Grudzień |           | Grudzień        | Styczeń —<br>— Grudzień |         | Styczeń   | Styczeń |        | Styczeń         | Styczeń |       |       |
|   |           | 1931                    | 1931      |                 | 1930                    | 1931    |           | 1931    | 1930   |                 | 1932    | 1931  | 1932  |
| <b>Przywóz do Polski.</b>                     |           |                         |           |                 |                         |         |           |         |        |                 |         |       |       |
| Zwierzęta żywe szt.                           | 1.424     | 45.029                  | 92.235    | 43              | 1.377                   | 3.238   |           |         | 1.073  | 4.122           |         | 49    | 204   |
| Tłuszcze zwierzęce ja-                        |           |                         |           |                 |                         |         |           |         |        |                 |         |       |       |
| dalne . . . . . tonn                          | 104       | 383                     | 14.133    | 185             | 637                     | 34.703  |           |         | 0.06   | 0.3             |         | 0.02  | 0.8   |
| Pasze . . . . . " . . . . .                   | 5.913     | 32.659                  | 33.074    | 979             | 5.815                   | 8.052   |           |         | 2.714  | 4.650           |         | 561   | 485   |
| <b>Wywóz z Polski.</b>                        |           |                         |           |                 |                         |         |           |         |        |                 |         |       |       |
| Konie . . . . . szt.                          | 1.675     | 60.778                  | 51.217    | 250             | 12.390                  | 13.663  |           |         | 2.291  | 4.660           |         | 365   | 1.021 |
| Bydło rogate . . . . .                        | 663       | 20.971                  | 40.456    | 360             | 11.452                  | 22.232  |           |         | 911    | 3.389           |         | 431   | 1.804 |
| Trzoda chlewna . . . . .                      | 16.508    | 374.044                 | 720.918   | 2.286           | 52.249                  | 138.747 |           |         | 12.397 | 47.027          |         | 1.694 | 7.482 |
| Gęsi . . . . . " . . . . .                    | 87.959    | 1.660.778               | 1.405.898 | 456             | 9.272                   | 11.524  |           |         | 11.044 | 31.727          |         | 61    | 285   |
| Mięso świeże, solone i mrożone . . . . . tonn | 807       | 24.292                  | 19.848    | 849             | 35.472                  | 38.219  |           |         | 329    | 3.358           |         | 343   | 5.465 |
| w tem:  |           |                         |           |                 |                         |         |           |         |        |                 |         |       |       |
| Baranie . . . . .                             | 40        | 1.193                   | 504       | 66              | 3.227                   | 1.251   |           |         | 7      | 82              |         | 10    | 201   |
| Bekony . . . . .                              | 4.414     | 52.910                  | 24.384    | 5.076           | 103.110                 | 71.525  |           |         | 3.493  | 3.854           |         | 3.842 | 7.900 |
| Wędliny i szynki . . . . .                    | 680       | 7.988                   | 3.445     | 1.600           | 23.213                  | 10.769  |           |         | 581    | 626             |         | 1.392 | 2.105 |
| Masło . . . . .                               | 245       | 1.460                   | 1.117     | 974             | 56.305                  | 59.163  |           |         | 412    | 760             |         | 1.460 | 3.687 |
| Jaja . . . . .                                | 1.758     | 48.095                  | 55.111    | 3.949           | 97.772                  | 134.827 |           |         | 1.151  | 803             |         | 2.097 | 2.416 |
| Włosie i szczytina, pierze i puch . . . . .   | 195       | 1.763                   | 2.001     | 1.357           | 13.930                  | 15.076  |           |         | 227    | 103             |         | 1.324 | 1.031 |

\*) Ceny są podane za polskie jaja niebieskie i czerwone od dn. 1.I do 29.I włącznie — za jaja z chłodni, od 5.II do 11.III — za jaja świeże.

\*\*) Z „Handlu Zagranicznego Rzeczypospolitej Polskiej”.

# BYDŁO ROGATE I TRZODA CHLEWNA.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

|   | Ceny w złotych za 100 kg żywej wagi. |          |          |          |          |           |           |           |           |
|---|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|   | dn. 12/I                             | dn. 19/I | dn. 26/I | dn. 4/II | dn. 9/II | dn. 16/II | dn. 23/II | dn. 1/III | dn. 8/III |
| <b>Woły:</b>  |                                      |          |          |          |          |           |           |           |           |
| 1) pełnomięsiste, wytuczone, nieoprzędane . . . . .       | 68—76                                | 64—70    | 62—68    | 60—66    | 60—66    | 60—64     | 60—64     | 64—68     | 64—68     |
| 2) mięsiste, tuczone, młodsze do lat 3-ch . . . . .       | 56—66                                | 54—60    | 54—60    | 54—58    | 54—58    | 54—58     | 54—58     | 56—60     | 56—60     |
| 3) " " starsze . . . . .                                  | 44—50                                | 42—48    | 40—46    | 40—44    | 40—48    | 38—46     | 38—40     | 44—50     | 44—50     |
| 4) miernie odżywione . . . . .                            | 34—42                                | 32—40    | 30—40    | 30—40    | 30—40    | 30—38     | 30—38     | 30—38     | 30—38     |
| <b>Buhaje:</b>  |                                      |          |          |          |          |           |           |           |           |
| 1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .                     | 58—64                                | 56—60    | 54—60    | 52—58    | 56—62    | 56—60     | 54—60     | 56—62     | 56—62     |
| 2) tuczone, mięsiste . . . . .                            | 52—56                                | 48—54    | 44—50    | 44—50    | 48—54    | 48—54     | 48—52     | 48—54     | 48—54     |
| 3) nietuczone, dobrze odżywione, starsze . . . . .        | 42—50                                | 42—46    | 36—42    | 36—42    | 38—44    | 38—44     | 40—46     | 40—46     | 40—46     |
| 4) miernie odżywione . . . . .                            | —                                    | 32—40    | 30—34    | 30—40    | 32—36    | 32—36     | 32—36     | 32—36     | 32—36     |
| <b>Krowy:</b>   |                                      |          |          |          |          |           |           |           |           |
| 1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .                     | 66—72                                | 62—68    | 62—68    | 60—66    | 60—66    | 60—64     | 60—66     | 62—68     | 62—68     |
| 2) tuczone, mięsiste . . . . .                            | 60—64                                | 54—60    | 54—60    | 52—58    | 52—58    | 52—58     | 52—58     | 54—60     | 51—60     |
| 3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .                 | 36—44                                | 32—40    | 32—40    | 30—38    | 30—38    | 30—38     | 30—38     | 30—38     | 30—38     |
| 4) miernie odżywione . . . . .                            | 26—30                                | 24—28    | 24—28    | 24—28    | 24—28    | 24—28     | 24—28     | 24—28     | 24—28     |
| <b>Jałowizna:</b>   |                                      |          |          |          |          |           |           |           |           |
| 1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .                     | 66—74                                | 64—70    | 62—68    | 62—66    | 62—66    | 60—64     | 60—64     | 64—68     | 64—68     |
| 2) tuczone, mięsiste . . . . .                            | 58—64                                | 54—60    | 50—60    | 50—58    | 50—58    | 50—58     | 50—58     | 54—60     | 54—60     |
| 3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .                 | 44—54                                | 44—50    | 42—46    | 40—44    | 40—44    | 40—44     | 40—44     | 44—52     | 44—52     |
| 4) miernie odżywione . . . . .                            | 34—42                                | 32—40    | 30—40    | 30—38    | 32—40    | 32—40     | 32—40     | 32—40     | 32—40     |
| <b>Młodzież:</b>  |                                      |          |          |          |          |           |           |           |           |
| 1) dobrze odżywiona . . . . .                             | 34—42                                | 32—40    | 30—40    | 30—38    | 32—40    | 32—40     | 32—40     | —         | 32—40     |
| 2) miernie odżywiona . . . . .                            | 28—32                                | 26—30    | 26—30    | 26—30    | 26—30    | 26—30     | 26—30     | —         | 26—30     |
| <b>Cielęta:</b>   |                                      |          |          |          |          |           |           |           |           |
| 1) najprzedniejsze wytuczone . . . . .                    | 70—74                                | 60—64    | 64—70    | 72—76    | 74—80    | 61—70     | 60—68     | 64—70     | 66—74     |
| 2) tuczone . . . . .                                      | 60—68                                | 52—56    | 58—62    | 66—70    | 68—72    | 52—60     | 50—56     | 56—60     | 58—64     |
| 3) dobrze odżywione . . . . .                             | 50—58                                | 46—50    | 50—54    | 56—60    | 60—66    | 44—50     | 40—48     | 44—52     | 46—54     |
| 4) miernie odżywione . . . . .                            | 40—48                                | 36—40    | 40—48    | 44—50    | 46—52    | 36—40     | 32—36     | 34—40     | 32—44     |
| <b>Owce:</b>  |                                      |          |          |          |          |           |           |           |           |
| 1) wytucz., pełnomięs. jagnięta i młodsze skopy . . . . . | 56—60                                | 50—58    | 50—58    | 54—56    | 54—56    | 50—60     | 50        | 56—62     | 56—62     |
| 2) tuczone starsze skopy i maciorki . . . . .             | 50—52                                | 44       | 44       | 50       | 46—52    | 40—46     | 40—46     | 50        | 46—50     |
| 3) dobrze odżywione skopy i maciorki . . . . .            | —                                    | —        | —        | —        | —        | —         | —         | —         | —         |
| 4) miernie odżywione . . . . .                            | —                                    | —        | —        | —        | —        | —         | —         | —         | —         |
| <b>Świnie:</b>  |                                      |          |          |          |          |           |           |           |           |
| 1) pełnomięsiste od 120 — 150 kg. ż. w. . . . .           | 90—94                                | 88—90    | 84—86    | 82—84    | 82—84    | 82—84     | 84—86     | 86—90     | 88—90     |
| 2) " " 100 — 120 " " " . . . . .                          | 86—88                                | 84—86    | 80—82    | 78—80    | 78—80    | 78—80     | 78—82     | 80—84     | 84—86     |
| 3) " " 80 — 100 " " " . . . . .                           | 80—84                                | 78—82    | 76—78    | 74—76    | 74—76    | 74—76     | 74—76     | 76—78     | 78—82     |
| 4) mięsiste świnie ponad 80 kg. ż. w. . . . .             | 70—78                                | 70—76    | 70—74    | 68—72    | 70—74    | 66—72     | 68—72     | —         | —         |
| 5) maciory i późne kastraty . . . . .                     | 74—80                                | 70—80    | 68—74    | 68—74    | 68—74    | 68—74     | 66—72     | —         | —         |
| 6) świnie bekonowe . . . . .                              | 70—76                                | 66—72    | 62—68    | 62—68    | 62—68    | 62—68     | 62—68     | 62—68     | 62—68     |