

ROK VI
Nr. 6-7

WARSZAWA

CZERWIEC
LIPIEC
:: 1932 ::

PRZEGLĄD HODOWLANY



Siedziba Polskiego Instytutu Węlnoznawczego w Warszawie.

JAN PETRYCH

LEKARZ WETERYNARJI

uprzednio wolno-praktykujący w Wielkopolsce.

Choroby zwierząt i ptaków, porady w sprawach żywienia i hodowli oraz kupna i sprzedaży zwierząt domowych.

Wyjazdy pozamiejscowe na każdą odległość.

WARSZAWA, UL. OKÓLNIAK 11-a (róg Ordynackiej). TELEFON 306-73.

TREŚĆ:

Prof. Roman Prawocheński:

Przyczynek do wiadomości naszych o rasach bydła rogatego importowanego do Polski.

Włodzimierz Szczekin-Krotow:

Wyniki kontroli mleczności w Polsce w r. 1930/31.

Inż. Zb. Trylski:

Wykres kontroli produkcji dla obory.

Inż. Zygmunt Wnorowski:

Rozwój i znaczenie „terenów zielonych” w Belgii.

Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucji i zrzeszeń hodowlanych. — Adresy hodowców. — Wiadomości targowe.

Dodatek „Owczarstwo”:

Inż. B. J. Kączkowski:

Zakres działalności i program pracy Polskiego Instytutu Wełnoznawczego.

Przegląd piśmiennictwa. — Kronika. — Informacje handlowe.

SOMMAIRE:

Prof. Roman Prawocheński:

Quelques renseignements supplémentaire à notre étude sur les races des bovinés importé en Pologne.

Włodzimierz Szczekin-Krotow:

Résultats du contrôle laitier en Pologne en 1930/31.

Ing. Zb. Trylski:

Diagramme de la production du lait.

Ing. Zygmunt Wnorowski:

Le développement et l'importance des „cultures vertes” en Belgique.

Revue des livres et publications périodiques. — Institutions et associations d'élevage. — Nouvelles du marché.

Supplement „L'élevage des ovins”:

Ing. B. J. Kączkowski:

La sphère d'activité et le programme de travail de l'Institut Polonais de la Laine.

Revue des livres et publications périodiques. — Chronique. — Informations commerciales.

GAZETA GOSPODARSKA

Z DODATKIEM

„GŁOS DO KOBIET WIEJSKICH”

Tygodnik społeczno-rolniczy

wychodzi na każdą niedzielę pod redakcją dawnego redaktora

Inż. WOJCIECHA CHMIELECKIEGO

W GAZECIE GOSPODARSKIEJ piszą wybitni rolnicy oraz działacze zasłużeni na niwie społeczno-rolniczej.

W GAZECIE GOSPODARSKIEJ znajdziecie rolnicy cenne wskazówki, potrzebne każdemu, podczas przeżywanego obecnie kryzysu rolniczego.

GAZETA GOSPODARSKA omawia sprawy samorządowe, podatkowe, nowe ustawy
 dotyczące się rolnictwa, jak również podaje nowiny ze świata.

GAZETA GOSPODARSKA pisze o niedomaganiach rolnictwa i krzywdach jakie spotykają rolników, wskazując sposoby obrony ich słusznych spraw i interesów.

GAZETA GOSPODARSKA czytelnikom swoim udziela bezpłatnie porad i odpowiedzi we wszystkich sprawach gospodarskich i prawnych.

GAZETA GOSPODARSKA pisze o beznakładowych ulepszeniach w gospodarstwie, o hodowli inwentarza, drobiu, o zakładaniu i pielęgnowaniu sadów i wielu innych sprawach rolnika obchodzących.

Przedpłata kwartalna za „Gazetę” wynosi zł. 3.—

półroczna **zł. 6.—**

roczna **zł. 12.—**

Przedpłatę można nadsyłać przekazem pocztowym lub wpłacać w urzędach pocztowych na blankietach Pocztowej Kasy Oszczędności Nr. konta 3877.

Adres Redakcji i Administracji Gazety Gospodarskiej Warszawa, Kopernika 30, parter.

Jako załącznik do Gazety Gospodarskiej wychodzi dwutygodniowy dodatek bezpłatny: „GŁOS DO KOBIET WIEJSKICH” pismo poświęcone sprawom gospodarstwa domowego i wychowania dzieci oraz bezpłatny **dodatek książkowy**, obszernie omawiający najbardziej aktualne zagadnienia.

POLSKI INSTYTUT WEŁNOZNAWCZY

w W A R S Z A W I E

przyjme dwóch bezpłatnych **praktykantów** od zaraz

Zgłoszenia i referencje na piśmie prosimy przysyłać pod adresem Instytutu:
UL. MADALIŃSKIEGO 87.

HODOWCY!

Nie zginie Wam odtąd ani jedna sztuka bydła przy wzdęciu wzgl. kolkach, bo uratuje je „KREOLA”, chem. leczn. środek usuwający te choroby. Odrzućcie trokar i rurę przetykową. 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 bydłciu. Nie wolno trzymać języka, ponieważ utrudnia się polykanie 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 organizacyj roln. rabat. Próbkę 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 Ltd. 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.

KROWY

JAŁOWICE WYSOKOCIELNE CZARNO-SROKATE RASY
NIZINNEJ O TYPIE WYBITNIE MLECZNYM I DUŻEJ WADZE
DOSTARCZA NAJKORZYSTNIEJ

WACŁAW GOŁĘBIEWSKI KOWALEWO—POMORZE.

Tuberkulinizacja, wielki wybór, szeroka gwarancja.

Telefon, Kowalewo 27

PRZEGŁĄD 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 Łek, Inż. W. Dusoge z Warszawy, Z. Ihnatowicz 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. Moczarowski 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. Trybulski 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 okładek
180 zł. Ustępstwa od cen tych udziela się zależnie od liczby powtórzeń bez
zmiany tekstu, od 5—40 procent. Bezpłatna zmiana tekstu tylko przy calorocz-
nych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad
50 procent niżki.

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.

Przyczynę do wiadomości naszych
o rasach bydła rogatego importowa-
nego do Polski.

W niniejszej notatce nie zamierzam ogłaszać szczegółowych danych, dotyczących się importowania bydła do Polski przez cały czas rozwoju hodowli na jej ziemiach. Byłoby to jednak zadaniem bardzo ciekawem, które czeka jeszcze na autora i opracowanie, ułatwione poniekąd pracami księdza K. Kluka (p. t. „Zwierząt domowych i dzikich... Historji naturalnej początki”) z XVIII wieku oraz znakomitemi monografiami dawnego życia gospodarczego w Polsce pióra prof. dr. Pawlika i prof. dr. Bujaka. Najwięcej obecnie do tego powołanym zdaje się być znany dobrze autor z dziedziny poszukiwań z historji rozwoju hodowli konia w Polsce, inż. W. Pruski, który nagromadził o wiele obfitszy, niż ktokolwiek, materiał z historji rolnictwa w Polsce.

Chciałbym tu ograniczyć się jedynie do niektórych danych z niedawnej przeszłości naszej hodowli, rzucając jednocześnie światło na części składowe genetyczne rasowego konglomeratu pogłowia bydła rogatego wielu naszych miejscowości. Nie kieruje mną

żadna specjalna myśl zrobienia komuś przykrości, jeśli powiedzmy, będę wzmiankował o importowanych czerwonych bez plam symentalach lub angelnach, tembardziej nie chcę być źle zrozumianym (jak to niestety miało już miejsce w analogicznych wypadkach), że jestem „przeciwnikiem” doskonalenia krajowych ras bydła.

Mogę nie być i nie jestem zwolennikiem ortodoksalnych wymagań jednomaściowości umaszczenia naszego bydła i właśnie dlatego chciałbym przyczynić się do ugruntowania u nas hodowli bydła krajowej rasy, uwzględniającej całokształt cech fizjologicznych i morfologicznych a nietylko koszulkę, pokrywającą czasem kolorem najróżnorodniejsze pochodzenie¹⁾. Prowadzenie hodowli ras krajowych uważam za konieczność hodowlaną — obowiązek ambicji narodowej w dziedzinie rolnictwa.

Dzielić się więc poprostu z Czytelnikami Przeglądu Hodowlanego pewnemi uwagami na temat importowania w przeszłości, powodując się głównie chęcią wyświeetlenia niektórych ciekawych wypadków spowodowania dość rzadkich u nas ras bydła oraz przy-

¹⁾ Zgodnie z tem założeniem Szanownego Autora, wybitni pionierzy hodowli bydła czerwonego polskiego, jak wiadomo, oparli swoje kilkudziesięcioletnie wysiłki na materiale bardzo typowym, odrzucając nawet sztuki cenne pod względem użytkowym, ale zdradzające domieszkę innych ras. (Red.).

pomnienia tych faktów na zasadzie źródeł wiarygodnych.

Wertując w bibliotece dane o badaniach hodowli bydła w b. Królestwie Kongresowem, zebrane przez specjalną komisję rosyjskiego ministerstwa rolnictwa, złożoną z profesorów byłego Instytutu Puławskiego, znalazłem dokładne sprawozdanie o hodowli bydła w okresie po powstaniu styczniowem. Sprawozdanie to ma tem większą wartość, że napisał je znakomity rosyjski uczony prof. Czyrwiński, który pierwszy, jak wiadomo, w nauce żywienia zwierząt rozwiązał doświadczalnie zagadnienie wytwarzania się tłuszczu w organizmie i tem spowodował podjęcie przez Kellera prac w zakresie racjonalizacji żywienia.

W sprawozdaniu tem znajdujemy obszerne dane co do warunków klimatycznych i ekonomicznych, które tu opuszczę, jako rzecz wiadomą i w danym wypadku mało nas interesującą. Zatrzymam się natomiast na rozdziałach, traktujących o krajowem bydle, o krzyżowaniu go z importowanym z zagranicy i o bydle czystych ras importowanych.

Przedewszystkiem, szukając miejscowych typów krajowego bydła, prof. Czyrwiński wydzieli czerwone bydło świętokrzyskie. Obecnie — o ile wiem, istnieją chyba jedynie resztki tej odmiany. Cenną dla nas jest notatka sprawozdawcy, że w oborach większej własności rzadko w tym czasie spotykano bydło krajowe. Przeważało tam bydło importowane lub pochodzące od sztuk importowanych i jedynie woły były miejscowego pochodzenia. W owych czasach rozpowszechnionem było używanie wołów do pracy pociągowej. Autor sprawozdania parokrotnie zwraca uwagę na tę właśnie zaletę miejscowego bydła, co nie jest dla nas obecnie, przy rozważaniu własności bydła czerwonego, rzeczą obojętną.

Wymieniając stada krajowego bydła, zaznacza prof. Czyrwiński, że nie należały one do wyrównanych pod względem typu, jako przeważnie kupowane na jarmarkach w różnych miejscach i różnego pochodzenia. Zresztą bydło włościańskie w większości wypadków sprawia na autora wrażenie przekrzyżowanego w mniejszym lub większym stopniu cudzoziemskimi importowanymi rasami. Wpływ tych ostatnich nie dotarł chyba do najdalszych zakątków (gdzie mniej było dworów) ale — pisze dalej Cz. — takich okolic zachowało się wiele.

Opis gospodarstw z bydlęciem cudzoziemskim i ich wpływ na hodowlę włościańską dosadnie charakteryzuje pstrokaciznę rasową i niezwykle brak jakiegokolwiek ogólnej myśli przewodniej u naszych ziemian.

Ma się rozumieć obcemu autorowi nie nasuwało się łatwo wytłumaczenie powyższego faktu w postaci bra-

ku wolności politycznej i zależności wszelkiego rodzaju dążeń organizacyjnych od ciężkiej władzy generał-gubernatorów „Prywiślńskiego Kraja“. Czyrwiński trafił do Królestwa jeszcze w tym czasie, kiedy wpływ zbawczego odruchu w polskim rolnictwie w postaci działalności Sekcji Rolnej i C. T. R. jeszcze się nie zaznaczył.

Następnie, wymieniając poszczególne stada bydła importowanego i pochodzącego po importach, które były zwiedzane przez komisję z zadziwiającą dokładnością we wszystkich powiatach b. Królestwa Kongresowego, zaznacza Czyrwiński, że liczbowo na pierwszym miejscu są obory bydła holenderskiego, na drugim szwyce i algauery, na trzecim symentalery, na czwartym montafuny. Poza tem spotykał on stada oldenburgów, (kilka stad) Ayrshire'ów, sprowadzonych ze Szkocji (w Starej Wsi u hr. Zamoyskiego, w maj. p. Dernałowicza w powiecie mińsko-mazowieckim) — Shorthornów (u ks. Radziwiłła w Chiczy w Kieleckiem, u A. Potockiego w Staszowie, też w Kieleckiem), angelnów oraz fryzów.

Do „importowanych“ odnosi autor również stado żuławek (125 krów) w Drozdowie w Łomżyńskiem, ponieważ było sprowadzone z Gdańska. Wymienione są też liczne stada prowadzące systematycznie krzyżowanie dwóch ras, jak na przykład holenderskiej i szwajcarskiej, symentalerów i holendrów, montafunów i holendrów i t. p. Z tego widać, że na amatach przeróżnych eksperymentów u nas nie zbywało tak w XIX jak i XVIII wieku — gwoili zasadzie Buffona (z XVIII w.) o metodach ulepszania gatunku. Wyżej wspomniane obory obcego bydła przekrzyżowanego i hodowanego w czystości rasy nie pozostały bez wpływu na ogólne masowe pogłowie. Już z liczby krów w poszczególnych gospodarstwach, rozrzuconych po całym kraju (np. 500 sztuk mieszanców holenderskich w Wilanowie, 45 montafuńskich u p. Dembowskiej pod Płońskiem, 40 Ayrshire'skich w Starej Wsi na Mazowszu, 60 angelńskich w Piekarach u Trembickiego, 140 oldenburskich mieszanców w Sokołowie i t. d. i t. d.) wnioskujemy o bardzo rozpowszechnionem różnorodnem krzyżowaniu. Poza tem, w opisie niemal każdej obory czytamy wzmiankę: „dworski buhaj“ np. u p. Trembickiego — angelński, w Suchowoli — montafuński, w Łazowie symentaler, w Starej Wsi — Ayrshire i t. d. pokrywa włościańskie krowy — „buhajki sprzedaje się do sąsiednich majątków“ i t. p. Spotykamy również bardzo ciekawe adnotacje, np. w opisie angelnów p. Trembickiego, Czyrwiński podkreśla, że polscy ziemianie hodowcy mało interesują się tą rasą (w 1881 roku), lecz okoliczni włościanie przyprowadzają

swoje krowy do buhajków angelskich. Dalej, że np. symentalery importowane w 1874 r. do Starej Wsi (35 szt.) są dawnego, t. j. czerwonego umaszczenia. Zwłaszcza uwagę autora zwróciły planowe krzyżowania w Zatorach (w Łomżyńskim) miejscowego bydła z oldenburgami a następnie z importowanymi symentalerami czerwonej maści bez plam („biez otmietin”). W Korczewie w Siedleckim, w Łukowie u Łubieńskich (Łomżyńskie), w Czerwinie w Łomżyńskim, w Łazowie w Siedleckim, w Kozłowie w Lubartowskim, w Zawierzycach w Lubelskim, w Dulsku w Płockim również spotykamy chów krzyżówek po takich importowanych czerwonych symentalach. Bliskimi do symentalerów (pod względem wyglądu i pochodzenia były również krowy rasy Kuhland w Białej Wielkiej w powiecie włoszczowskim (50 szt.), gdzie włościanie korzystali z dworskiego buhaja (płacąc 30 kop. od pokrycia).

Wogóle sprowadzano wiele ras.

Może najbardziej uderza fakt, o którym dalej wspomina komisja do badania bydła w Królestwie. W Janowie Podlaskim, po skonfiskowaniu majątku kapituły przez rząd rosyjski z rozkazu Aleksandra I-go, prawie równocześnie z utworzeniem stadniny — importowano z gub. archangielskiej stado krów chołmogorskich i kilka buhajów (razem około 80 szt.). Krowy tego stada prawdopodobnie musiały podobać się ludności okolicznej ze względu na rozmiary i wydajność mleczną, bo zaznaczone są w sprawozdaniu również pojedyncze importy chołmogorek do Królestwa w latach 20—30 ubiegłego stulecia. Jeśli pod koniec XIX w. w czasie działalności rosyjskiej komisji z Czyrwinskim na czele (około r. 1880) była wyraźna przewaga typu holenderskiego wśród ulepszanego pogłowia bydła (przytem przejawiał się czasem jeszcze dawny jego typ umaszczenia — siwy, srebrzysty, niegraniasty), to w początku i połowie XIX-ego wieku prym trzymały co do swego wpływu — czerwone tyrolki. Było to bydło niegdyś nadzwyczaj poszukiwane nie tyle może dzięki swoim cechom użytkowym w dziedzinie wydajności mlecznej — ile dzięki szlachetnej budowie, piękności typu, o ładnej, dość krótkiej głowie, głębokim tułowi i ładnym czerwonym umaszczeniu. Prawie każdy ziemianin, interesujący się hodowlą, nie tylko w Królestwie — lecz i na Kresach Wschodnich — sprowadzał tyrolki. Sam spotykałem w zapadłych kątach nad granicami powiatu borysowskiego i lepelskiego (pozostawionych obecnie in partibus infidelium) starych hodowców, którzy wspominali o dawnych swych oborach tyrolskich i chętnie demonstrowali pojedyncze pozostałe sztuki ich progenitury.

Nie można zamilczeć o bydle montafuńskim, pokrewnem tyrolskiemu, dość jeszcze rozpowszechnionem w czasie ekspedycji Czyrwinskiego. Suchowola ks. Czetwertyńskiego oraz Nadpolsk p. Dembowskiej — kilkakrotnie sprowadzały krowy i buhaje tej rasy z Austrii, — sprzedając wszystkie byczki swego chowu po 120 rb. — 150 rb. (w Suchowoli) lub po 20 kop. za funt żywej wagi (u p. Dembowskiej).

Po raz pierwszy w opisie bydła z Królestwa — znalazłem wzmiankę o importowym czerwonym stadzie 120 szt. wilstermarszów w Leśmierzu, przekrzyżowanym symentalerami.

Nie przytaczam wiadomości o czystych holenderkach, szwycach, najliczniej reprezentowanych w sprawozdaniu, zajęłoby to zbyt dużo miejsca.

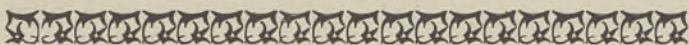
Z powyższego krótkiego zarysu jasnym jest ogólny charakter hodowli bydła rogatego u większej własności w okresie 1870—1890.

Można naturalnie wysnuć wnioski o prawdopodobnej znacznej sile wpływu takiej pstrokacizny rasowej na masowe pogłowie. Można uważać również, iż miejscowe autochtoniczne bydło przetrawiło wszystkie domieszki, że wszelkiego rodzaju krzyżówki uległy zniszczeniu automatycznie przez mniejsze przystosowanie się do warunków i t. d.

Systematyczne, celowe importy bydła ras cudzoziemskich sięgają bardzo dawnych czasów, a przynajmniej epoki wzmożonych stosunków Polski z zagranicą, gdy zgodnie ze zwyczajem posyłano młodych magnatów w świat dla nabycia wykształcenia i poznania życia. Młodzież, wracając po kilkuletnim czasie pobycie do kraju, wywierała mocny wpływ na gospodarkę, wprowadzając ulepszenia i zmiany. Obok hiszpańskich koni, irlandzkich gończych psów i t. p. przedostawały się do Polski okazy bydła ras cudzoziemskich. Zaznacza o tem również pionierka metodycznego rolnictwa księżna Jabłonowska w swoich inwentarzach. Znanym jest również wpływ włoskiej kultury za czasów królowej Bony (wprowadzenie włoskich warzyw, drzewek owocowych i t. p.). A przez rzesze szlachty, trzymającej się klamki pańskiej, przez rezydentów i rezydentki, przez posażny fraucymer i t. p. rozszerzało się upodobanie do cudzoziemskich rzeczy. Nie mówię już o wędrownikach osiedleńców, kolonizujących pierwotne puszcze, o sprowadzonych z Zachodu osadnikach, przybywających niewątpliwie z własnym bydłem. Nie poruszam szczegółowo wpływu pędzonego za wojskami (dawniej Krzyżaków, Szwedów, potem Francuzów, Austriaków, Prusaków, wreszcie na połowie XVIII—XIX wieku i podczas ostatniej wojny — Rosjan. Z tego bydła, przeznaczonego na rzeź, część była zamie-

niana, lub porzucana. Wiemy przecie doskonale, jak t. zw. „hurty” armji rosyjskiej przyczyniały się do zmian wyglądu bydła niektórych okolic. Hurt pędzony, liczony na ilość sztuk, dawał szerokie pole do zamiany, z czego szeroko korzystano. Należałoby wspomnieć również o granicznej penetracji bydła z ościennych krajów, np. z Węgier i z Czech do Małopolski i t. p. Nie poruszałem tu całkowicie historii hodowli bydła w innych dzielnicach Polski poza b. Królestwem Kongresowem, aczkolwiek i w stosunku do tych istnieją dane niemniej ciekawe i pouczające. Opracowanie odpowiedniego tematu z dziedziny historii rozwoju naszej hodowli bydła rogatego czeka na badacza naszej przeszłości pod tym względem. W powyższym krótkim zarysie chciałem poruszyć tylko dzieje ostatnich kilku dziesięcioleci, by przypomnieć to, co łatwo ulega zapomnieniu, by wskazać na konieczność dokładniejszego orjentowania się w możliwych kombinacjach cech dziedzicznych masowego pogłowia bydła na terenach Polski.

Miejscowa gleba, wzajemne przekrzyżowanie i warunki poniekąd musiały stapać różnolite pod względem pochodzenia bydło w odpowiednie swojskie odmiany. Gleba jednak i warunki fizjograficzne zmieniały się też wraz ze zmianą sposobów życia, uprawy roli i prowadzenia gospodarstwa.



Włodzimierz Szczekin-Krotow.

Wyniki kontroli mleczności w Polsce w r. 1930/31.

W roku kontrolnym 1930/31 było czynnych 487 kółek kontroli obór. W tem kółek większej własności z członkami, posiadającymi powyżej 50 ha, było 206. Kółek działających na terenie drobnej własności, t. j. wśród rolników posiadających poniżej 50 ha, było 152 i 125 kółek, tak zwanych mieszanych, składających się z członków obydwóch typów własności.

Powstanie tego czy innego typu kółek, jak nam się zdaje, uwarunkowane jest głównie strukturą organizacyjną kółek i sposobem subwencjonowania. Tam, gdzie kółka kontroli są oparte na statutach i działają jako samodzielne jednostki subwencjonowane, występują odrębne kółka większej i mniejszej własności. Odwrotnie w dzielnicach, gdzie kółka kontroli nie mają żadnej wewnętrznej organizacji, a przedstawiają jedynie wyznaczony przez organizację zwierzchnią okręg działalności asystenta kontroli, ściślej mówiąc obory, przeznaczone mu do objazdu, oraz gdzie Państwo subwencjonuje orga-

nizację zwierzchnią w stosunku do obsługiwanych gospodarstw, przeważa typ kółek mieszanych.

W tablicach Nr. Nr. 1, 2 i 3 podajemy ilościowy stan Kółek kontroli według organizacji i województw.

Tablica Nr. 1.

Ilość K. K. O.

Nazwa organizacji lub dzielnicy	mniej- szej wł.	miesz- anych	wiek- szej wł.	razem
Pomorze	19	—	22	41
Wielkopolska I. R.	—	49	35	84
Śląska I. R.	—	11	9	20
M. T. R. Kraków	33	1	10	44
M. T. R. Lwów	12	—	18	30
C. T. O. i K. R. woj. centralne	56	46	96	198
C. T. O. i K. R. woj. kresowe .	36	18	16	70
R a z e m	156	125	206	487

Tablica Nr. 2.

Województwa centralne

białostockie	8	15	5	28
kieleckie	9	4	22	35
lubelskie	8	7	12	27
łódzkie	15	8	20	43
warszawskie	16	12	37	65
R a z e m	56	46	96	198

Tablica Nr. 3.

Województwa kresowe

nowogródzkie	9	7	2	18
poleskie	2	3	1	6
wileńskie	11	8	13	32
wołyńskie	14	—	—	14
R a z e m	36	18	16	70

Do powyższego wykazu należy dodać parę uwag. Wykaz kółek Wielkopolskiej Izby Rolniczej obrazuje stan kółek w końcu roku sprawozdawczego, a nie ilość kółek z całorocznem zamknięciem, jak to ma miejsce w sprawozdaniach z innych organizacji. W zestawieniu z Pomorza do kółek drobnej własności zaliczone zostały koła prowadzone przez Izbę Rolniczą, a do większej własności zaliczono koła, które pracują pod egidą związku hodowców, aczkolwiek, jak o tem zaznaczają sprawozdawcy, taki podział nie jest zupełnie ścisły, gdyż do pierwszych wchodzi pewna ilość obór większych, a w kółkach związku znajduje się nieznaczna ilość obór mniejszej własności.

Na Śląsku pracę kontroli mleczności prowadzi Izba Rolnicza i niemiecki związek hodowlany. Do tej ostatniej organizacji należy 6 kółek kontroli obór, jednoczących wyłącznie większą własność.

W wykazie kółek, pracujących na terenie województw centralnych, uwzględnione zostały tylko

kółka kontroli, prowadzone przez C. T. O. i K. R., pominięte zaś zostały z braku danych kółka prowadzone przez Lubelski Związek Hodowlany oraz 4 kółka dzikie z województw warszawskiego i wołyńskiego.

W zestawieniu z Małopolski Wschodniej, również z braku danych nie uwzględnione zostały kółka prowadzone przez towarzystwo rolnicze p. n. „Silskij Hospodar”.

Do kółek kontroli obór, zrzeszonych w organizacjach, które nadesłały swoje sprawozdania do P. T. Z., należało 11.315 gospodarstw, z czego około 22% stanowiły obory większej własności i 78% gospodarstwa drobne.

Przeciętna roczna ilość krów pod kontrolą wy-

nosiła 114.141,4, w tem 29.843,3 (26%) sztuk drobnej własności i 84.298,1 (74%) większej własności.

Wykaz ilości gospodarstw i krów w kółkach poszczególnych organizacji podajemy w tablicach Nr. Nr. 4, 5 i 6.

Ponieważ lepszą miarą dla określenia rozwoju pracy kontroli mleczności są, nie bezwzględne liczby krów kontrolowanych, a ich stosunek do ogólnej ilości krów, znajdujących na danym terenie, przejdziemy do rozpatrywania liczb względnych i porównamy odsetek krów kontrolowanych, obliczony dla różnych dzielnic i województw.

W roku sprawozdawczym roczna wydajność mleka została zbadana od prawie 2% krów (1,92). Stosunkowo najwięcej krów skontrolowano w wo-

Tablica Nr. 4.

	Ilość gospodarstw pod kontrolą			Ilość krów kontrolowanych w gospodarstwach			Na 1 gospodarstwo krów			Ilość krów kontr. w % ogólnej liczby w gospodarstwach		
	mniejszych	większych	razem	mniejszych	większych	razem	mniejszej własn.	większej własn.	przeciętnie	mniejszych	większych	razem
Pomorze	390	225	615	4.582,0	7.668,5	12.250,5	11,8	34,1	19,9	2,5	13,5	5,1
Wielkopolska	627	629	1.256	4.138,0	23.862,0	28.000,0	6,6	37,9	22,3	1,1	22,0	5,9
Śląsk	222	113	335	1.600,0	5.777,0	7.377,0	7,2	51,1	22,0	2,1	70,3	8,7
M. T. R. Kraków	3066	116	3.182	4.420,7	3.670,2	8.090,9	1,4	31,6	2,5	0,7	20,8	1,2
M. T. R. Lwów	810	165	975	1.499,7	6.328,6	7.828,3	1,9	38,4	8,0	0,2	13,3	0,8
C. T. O. i K. R. woj. centralne	2476	1093	3.569	8.912,3	34.380,6	43.292,9	3,6	31,4	12,1	0,4	21,6	2,0
C. T. O. i K. R. woj. kresowe	1241	142	1.383	4.690,6	2.611,2	7.301,8	3,8	18,4	5,3	0,4	4,0	0,6
	8832	2483	11.315	29.843,3	84.298,1	114.141,4	3,4	34,5	10,1	0,54	18,2	1,92

Tablica Nr. 5.

Białostockie	649	69	718	2275,2	1.706,8	3.982,0	3,5	24,8	5,6	0,7	10,1	1,1
Kieleckie	335	240	575	791,7	7.811,2	8.602,9	2,4	32,5	15,0	0,2	34,2	1,8
Lubelskie	457	128	585	1366,4	3.936,3	5.302,7	3,0	30,7	9,1	0,3	12,8	1,0
Łódzkie	575	209	784	2230,3	6.430,5	8.660,8	3,8	30,7	11,4	0,7	24,6	2,4
Warszawskie	460	447	907	2248,7	14.495,8	16.744,5	4,9	32,5	18,5	0,5	23,2	3,4
	2476	1093	3569	8912,3	34.380,6	43.292,9	3,6	31,4	12,1	0,4	21,6	2,0

Tablica Nr. 6.

Nowogródzkie	524	45	569	1284,0	900,0	2184,0	2,5	20,0	3,8	0,5	4,6	0,8
Poleskie	95	13	108	2390,0	453,2	692,2	2,5	34,9	6,4	0,1	3,6	0,2
Wileńskie	284	84	368	2262,0	1258,0	3520,0	8,0	15,0	9,6	0,9	5,0	1,2
Wołyń	338	—	338	905,6	—	905,6	2,7	—	2,7	0,2	—	0,2
	1241	142	1383	4690,6	2611,2	7301,8	3,8	18,4	5,3	0,4	4,0	0,6

jewództwach zachodnich, a wśród nich pierwsze miejsce zajmuje Śląsk, gdzie procent krów kontrolowanych wynosi 8,7, następnie idzie woj. poznańskie i Pomorze. Po województwach zachodnich miejsce zajmują 3 województwa centralne: warszawskie, łódzkie i kieleckie, następnie idą woj. lubelskie, białostockie, Małopolska, woj. wileńskie i nowogródzkie i ostatnie miejsce zajmują województwa wołyńskie i poleskie.

Rozwój kontroli mleczności w bardzo wysokim stopniu uzależniony jest od warunków ekonomicznych, gęstości zaludnienia i uprzemysłowienia kraju. Dlatego też w państwach o wyższym poziomie rozwoju rolnictwa spotykamy większy rozwój kółek kontroli obór, jak np. w Danji, Holandji, Niemczech. W tych państwach procent krów kontrolowanych waha się od 30 do 12%. Drugim ważnym czynnikiem wpływającym na rozpowszechnienie kontroli mleczności jest wielkość gospodarstwa, a w związku z tem ilość posiadanych krów.

W Niemczech np. liczba gospodarstw należących do kontroli mleczności, w zależności od obszaru przedstawia się, jak następuje:

	o/ gospodarstw kontrolowanych w stosunku do ogólnej ilości w grupie	Ilość krów na 1 gospodarstwo
poniżej 5 ha	0,1	4,1
5 — 20 ha	1,4	6,1
20 — 100 ha	13,7	13,7
ponad 100 ha	55,0	43,9
przeciętnie	2,3	17,0

U nas procent gospodarstw, prowadzących kontrolę wynosi tylko 0.36%, a na gospodarstwo należące do kontroli mleczności przypada średnio krów 10.1. Zatem jedną z przeszkód rozwoju pracy kontroli mleczności jest u nas zbyt daleko posunięte rozdrobnienie gospodarstw rolnych.

W zgodności z powyższem jest fakt, że u nas kontrola mleczności w gospodarstwach większych jest więcej rozwinięta, niż w drobnych. Z ogólnej liczby krów większej własności pod kontrolą mleczności jest około 18%, co zaś się tyczy drobnej własności to procent sztuk kontrolowanych wynosi tylko 0.5.

W pierwszym wypadku na 1 gospodarstwo przypada 34.5 sztuki, w drugim zaś 3.

Rozwój pracy kontroli mleczności wśród drobnej i większej własności na terenie poszczególnych województw nie idzie równolegle, jak tego można by się spodziewać.

Jeżeli chodzi o większą własność, to pod tym względem do pierwszej grupy zaliczyć należy następujące województwa, w których procent krów kon-

trolowanych wynosi powyżej 20: śląskie, kieleckie, łódzkie, warszawskie oraz krakowskie, z częścią woj. lwowskiego, na terenie której działał krakowski oddział M. T. R. Z tej grupy wyróżniają się woj. śląskie, gdzie około 70% krów większej własności znajdują się pod kontrolą, i woj. kieleckie, w którym było pod kontrolą 34.2% krów dworskich.

Następną grupę stanowią województwa: pomorskie, lwowskie razem z województwami tarnopolskim i stanisławowskim, lubelskie i białostockie. W tych województwach procent krów kontrolowanych wynosi od 10 do 13.5%.

Stosunkowo niski procent krów kontrolowanych jest pozornie w województwie pomorskim i lubelskim. W pierwszym, jak nam się zdaje, wskutek niezupełnie dokładnego podziału krów według grup własności, w drugim zaś z powodu braku wykazu kółek lubelskiego związku hodowlanego.

Do trzeciej grupy należy zaliczyć województwa kresowe, gdzie procent krów kontrolowanych wśród większej własności wynosi poniżej 5. Właściwie w województwie wileńskim, o ile mogę się orjentować, jest on wyższy.

Do województw, gdzie kontrola mleczności wśród gospodarstw drobnych najlepiej jest rozwinięta, zaliczyć należy: pomorskie, śląskie i poznańskie. W tych województwach procent krów kontrolowanych wynosił od 1 do 2,5.

Najwyższy procent spotykamy na Pomorzu, ale, jak wyjaśniałem wyżej, możliwe, że liczba ta jest za wysoka. Do grupy województw, w których procent krów włościańskich będących pod kontrolą waha się od 0.5 do 1 należą: wileńskie, łódzkie, krakowskie, białostockie, warszawskie, nowogródzkie.

Zbyt wysoki odsetek krów kontrolowanych w województwie wileńskim, jak nam się zdaje, polega na przyjęciu odmiennych zasad podziału obór według grup własności, na co również wskazuje zbyt wysoka przeciętna roczna liczba krów, przypadająca na jedno drobne gospodarstwo. Podkreślić należy stosunkowo znaczny rozwój kontroli mleczności w województwach krakowskim i białostockim, w których na rozwój pracy kontroli mleczności wpłynęło zainteresowanie drobnych rolników hodowlą zarodową bydła czerwonego polskiego. Szczególniej dużego rozmachu nabrała ta praca w woj. krakowskim, gdzie liczba obór włościańskich kontrolowanych w roku ubiegłym była większa, niż w 5 województwach centralnych.

Do województw o najmniej rozwiniętej kontroli mleczności wśród drobnych rolników zaliczyć należy: lubelskie, Małopolskę Wschodnią (jako całość), woj. kieleckie, wołyńskie i poleskie.

Tablica Nr. 7.

	Mniejsza własność			Większa własność			R a z e m		
	wydajność kg		‰	wydajność kg		‰	wydajność kg		‰
	mleka	tłuszczu		mleka	tłuszczu		mleka	tłuszczu	
Pomorze	3364	101.10	3.30	3519	114.00	3.24	3348	109.26	3.26
Wielkopolska	2836	96.14	3.39	3443	113.00	3.29	3354	110.95	3.30
Śląsk	—	—	—	—	—	—	3297	112.00	3.40 ¹⁾
M. T. R. Kraków	2136	80.74	3.78	3232	109.56	3.39	2633	93.81	3.56
M. T. R. Lwów	2423	92.87	3.83	3174	115.51	3.64	3030	111.17	3.67
C. T. O. i K. R. woj. centr. . . .	2425	86.58	3.57	3085	103.41	3.35	2791	95.87	3.44
C. T. O. i K. R. woj. kresowe . .	1760	68.20	3.88	2150	80.18	3.73	1899	72.48	3.82
	2433	86.67	3.56	3219	108.3	3.36	3022	102.73	3.40

Tablica Nr. 8.

Białostockie	1850	69.64	3.76	2343	85.04	3.63	2061	76.24	3.70
Kieleckie	2608	93.11	3.57	3056	101.19	3.31	3015	100.44	3.33
Lubelskie	2548	90.48	3.55	3149	104.51	3.32	2994	100.90	3.37
Łódzkie	2653	93.77	3.50	3046	103.60	3.36	2945	101.12	3.43
Warszawskie	2641	91.92	3.48	3188	104.52	3.34	3117	104.40	3.35

Tablica Nr. 9.

Nowogródzkie	1700	63.50	3.73	2139	78.80	3.68	1882	69.80	3.71
Poleskie	2094	79.93	3.81	1523	56.51	3.71	1720	64.59	3.75
Wileńskie	1513	60.00	3.96	2381	89.70	3.77	1824	70.61	3.87
Wołyńskie	2371	92.21	3.89	—	—	—	2371	92.21	3.89

Przeciętna roczna (Tabl. Nr. 7, 8 i 9) z całego obszaru i razem od krów drobnej i większej własności wynosiła 3022 kg przy procencie tłuszczu 3.40. Wydajność około 3300 kg wykazały kółka województw: poznańskiego, pomorskiego i śląskiego. Co się tyczy tego ostatniego, to uwzględniliśmy tylko przeciętną z kółek prowadzonych przez Izbę Rolniczą, kółek związku hodowców nie uwzględnialiśmy z powodów podanych wyżej. Procent tłuszczu wahał się od 3.26 do 3.40, a z wymienionych 3 województw był najwyższy na Śląsku, zawiązując oborom bydła czerwonego śląskiego i polskiego. Procent zaś tamtejszych obór nizinnych jest niższy, jak o tem można się przekonać z zestawienia Związku Hodowców Bydła woj. śląskiego, procent tłuszczu w którym wynosi zaledwie 3.16.

Drugą grupę stanowią województwa centralne za wyjątkiem białostockiego oraz Małopolska Wschodnia. W tych województwach mleczność wynosiła około 3000 kg, a procent tłuszczu waha się od 3.3 do 3.43 w woj. centralnych, a w Małopolsce

wynosi 3.67. Tak znaczne różnice w procencie tłuszczu należy tłumaczyć tem, że w wymienionych województwach centralnych przeważa bydło nizinne, w Małopolsce zaś Wschodniej obok bydła nizinnego spotykamy bydło simentalskie i czerwone polskie. Zaznaczyć należy, że tutaj również i bydło nizinne wykazuje wyjątkowo wysoki procent tłuszczu, jak zobaczymy niżej.

Województwo krakowskie zajmuje pośrednie miejsce między województwami centralnymi a kresowymi pod względem wydajności.

Wydajność mleka w województwach białostockim i kresowych waha się od 2376 do 1720, procent tłuszczu od 3.89 do 3.70. Największą wydajność mleka przy jednocześnie najwyższym procencie tłuszczu spotykamy w województwie wołyńskim.

Różnice w wydajności mleka i zawartości w niem

¹⁾ Podana wydajność tylko z K. K. O. przy Izbie Roln.; 6 kółek związku hodowców nie uwzględniono, ponieważ tam przeciętne były obliczone tylko z krów normalnych, a wydajność 3268 sztuk wynosiła 4109 kg mleka o procencie tłuszczu 3.16.

tłuszczu krów większej i mniejszej własności są duże. Przeciętna roczna wydajność krów dworskich wynosiła 3219 kg mleka przy procencie tłuszczu 3.36, krów zaś włościańskich tylko 2433 przy procencie tłuszczu 3.56. Zatem krowy drobnej własności wykazały wydajność mleka o 800 kg mniejszą, procent zaś tłuszczu o 0.2 większy.

Różnice w wydajności krów większej i mniejszej własności nie są jednakowe w poszczególnych dzielnicach, ale zawsze są na korzyść obór dworskich. Pod tym względem wyjątek stanowi województwo poleskie, gdzie wydajność obór dworskich o 500 przeszło kg mleka jest mniejszą, niż w oborach włościańskich, przyczem procent tłuszczu w oborach większej własności jest mniejszy o 0.1.

Największe różnice in plus dla obór dworskich spotykamy w Krakowskim, wobec czego obory te pod względem wydajności zajmują następne miejsce po oborach woj. zachodnich, a przed oborami Małopolski Wschodniej i województw centralnych. Natomiast obory mniejszej własności w Małopolsce wykazują niższą wydajność, niż w 4 województwach centralnych (oprócz białostockiego) i pod względem wydajności są więcej zbliżone do województw kresowych.

Poza czynnikami fizjograficznymi i ekonomicznymi na przeciętną wydajność z województwa względnie dzielnicy duży wpływ wykazuje rasa bydła. Niestety, nie posiadamy dostatecznych danych, aby móc sprawę tę szczegółowiej omówić. Ze Śląska, Wielkopolski i województw kresowych nie podano wydajności według ras. Wydajności z Małopolski zestawione zostały według ras, jednakże nie zaznaczono, w jaki sposób te przeciętne zostały obliczone, czy tylko z obór licencjonowanych, czy również i z obór nielicencjonowanych, lecz prowadzonych w pewnym kierunku i posiadających cechy danej rasy. Sprawozdanie Pomorskiego Towarzystwa Hodowców Bydła zawiera przeciętną wydajność z obór licencjonowanych, a zatem takowa została obliczona z uwzględnieniem również i tych sztuk, które nie były zalicencjonowane, a zatem nie odpowiadały typowi rasy i możliwe, że pod względem użytkowości również były gorsze. W sprawozdaniu z województw centralnych przeciętne zostały obliczone oddzielnie dla sztuk licencjonowanych i nielicencjonowanych; czasem o małym stopniu podrasowania. Wobec tego mimo dość szczegółowego podziału na grupy ze sprawozdania województw centralnych nie można dobrać takiej grupy, któraby w zupełności odpowiadała przeciętnej z Pomorza. Do powyższego dodać należy, że sprawozdanie pomorskie uwzględnia wszystkie sztuki

włącznie z temi, które były tylko część roku, w sprawozdaniu zaś z województw centralnych przy obliczeniu przeciętnej dla poszczególnych ras uwzględnione zostały tylko sztuki, które przez cały rok były pod kontrolą.

Z temi zastrzeżeniami podajemy poniższe zestawienia jedynie jako orientacyjne, obrazujące wydajność ras, przewidzianych w ministerjalnym planie pracy nad podniesieniem hodowli bydła.

Użytkowość bydła nizinnego hodowli dworskiej w województwach centralnych przedstawia się w sposób następujący:

	Wydajność mleka	% tłuszczu
Kat. I . . .	4.188	3.30
Kat. II i III .	3.499	3.27
Razem .	3.608	3.28
Nielicenc. .	2.973	3.34
Ogółem .	3.218	3.31

Bydło nizinne hodowli dworskiej z innych dzielnic wykazało następującą wydajność:

Pomorze . .	3.519	3.24
M. T. R. Kraków . .	3.614	3.22
M. T. R. Lwów . . .	3.506	3.44

Zatem niezależnie od dzielnicy wydajność roczną bydła nizinnego możemy przyjąć około 3500 kg przy procencie tłuszczu 3.20—3.40. Wydajność zaś bydła nizinnego pełnej krwi na podstawie danych województw centralnych, a napewno taka jest i w innych dzielnicach, przekracza 4000 kg, zatem dorównywuje ono pod względem wydajności bydłu nizinnemu zagranicą. Co się tyczy zawartości tłuszczu, to pod tym względem, jeżeli chodzi o przeciętną, dorównywuje bydłu niemieckiemu, ale niżej stoi od bydła nizinnego w Holandji, Szwecji i St. Zjednoczonych. Na pierwsze miejsce pod względem zawartości tłuszczu wysuwa się u nas bydło nizinne z Małopolski Wschodniej.

Wydajność bydła czerwonego polskiego hodowli dworskiej przedstawia się następująco:

	Wydajność mleka	% tłuszczu
Zw. Warszawski .	2972	3.83
Zw. Białostocki. .	2498	3.90
Bydło nielic. woj. central. . .	2484	3.71
Razem . . .	2607	3.76
M. T. R. Lwów . .	2545	3.85
M. T. R. Kraków .	2367	3.94

W porównaniu do bydła nizinnego bydło c.-p. wykazuje wydajność mleka prawie o tysiąc kg mniejszą, przy procencie tłuszczu większym prawie o 0.6.

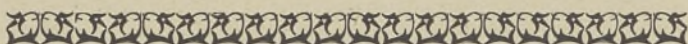
Różnice w wydajności mleka tłumaczyć należy nie tylko właściwościami rasowymi, lecz również i różnymi warunkami, które są mniej korzystne na terenie hodowli bydła czerwonego. W lepszych warunkach utrzymania czerwone polskie, niedorównując bydłu nizinnemu pod względem wydajności mleka, dorównuje mu jednak pod względem wydajności tłuszczu, dowodem czego może służyć wydajność bydła c.-p. związku warszawskiego.

Rasę simentalską w większych skupieniach spotyka się w Małopolsce. Na tamtejszych terenach mało ustępuje ona bydłu nizinnemu pod względem wydajności tłuszczu, ustępując bydłu nizinnemu, jeżeli chodzi o wydajność mleka, i bijąc je pod względem zawartości tłuszczu.

	Wydajność mleka	% tłuszczu
M. T. R. Kraków .	2606	3.87
M. T. R. Lwów .	3108	3.85

Wydajność wymienionych wyżej trzech ras w warunkach hodowli włościańskiej zestawiamy w następującej tablicy:

		Nizinne		C. — P.		Siment.	
		Wyd. mleka	% tł.	Wyd. mleka	% tł.	Wyd. mleka	% tł.
Woj. Cen- tralne	lic. . . .	3310	3.50	2250	3.81	—	—
	nielic. . .	2723	3.49	2002	3.72	—	—
	razem . .	2789	3.49	2082	3.75	—	—
M. T. R. Kraków .		2656	3.29	2103	3.86	—	—
M. T. R. Lwów .		2583	3.92	—	—	2361	4.00



Inż. Zb. Trylski.

Wykres kontroli produkcji dla obory.

Zarówno dla obory zarodowej, jak i wydajowej jest rzeczą pierwszorzędną wagi, aby kierownik gospodarstwa miał stałe rękę na pulsie wszelkich wahań, jakie w produkcji mleka zachodzą i mógł już to doraźnie je likwidować, już to odpowiednio wpłynąć na organizację związanych z tem działań.

Normalne zapiski gospodarskie wykazują jedynie liczbowo wahania, względnie zwiększanie i zmniejszanie się udojów dziennych, nie wiele jednak wniosków pozwalają z tego wyciągnąć. Poza tem trzeba dopiero robić wyciągi i obliczenia, aby zorjentować się, czy obora utrzymuje się na poziomie preliminarznej wydajności, względnie aby znaleźć przyczyny wahań.

Dla obór prowadzących kontrolę mleczności dopiero roczne zestawienie pozwala na obliczenie średniej rocznej wydajności, a więc w chwili stwierdzenia, że wydajność ta była za niska, nic już zmienić się nie da.

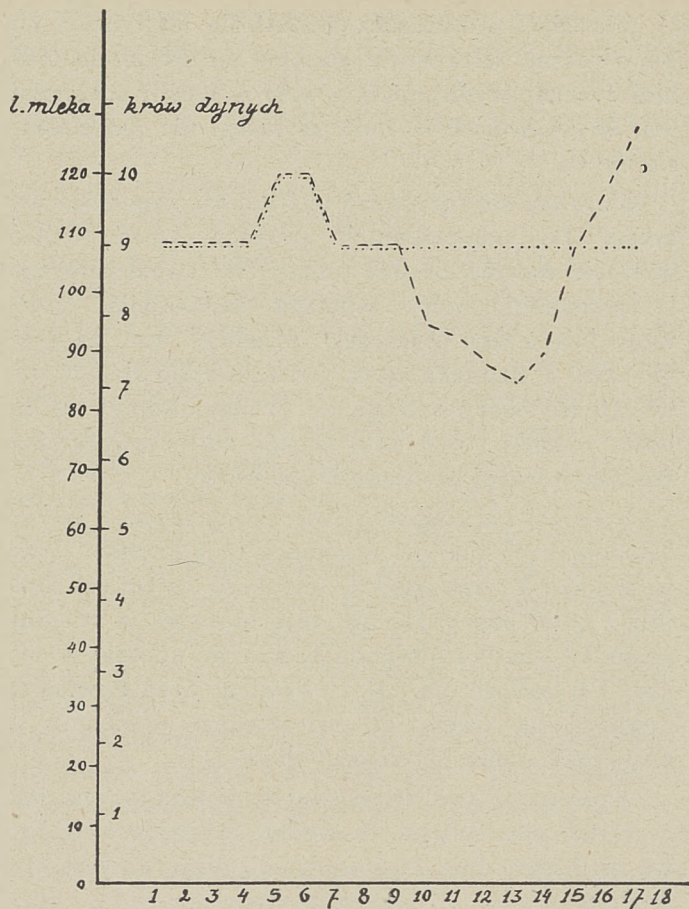
Starałem się rozwiązać tę trudność zapomocą wykresu. Po odpowiednich próbach wprowadziłem wreszcie wykres, bardzo prosty w swem założeniu i wykonaniu, który wymaga wstawienia dwóch względnie trzech kreseczek dziennie bez żadnych obliczeń, a wzamian za to pozwala stale śledzić, czy wydajność obory odbiega od preliminarznej wydajności rocznej, względnie ściślej od przewidywanej średniej rocznej wydajności od krowy.

Spotyka się gospodarstwa, prowadzące wykres całodziennych udojów zapomocą linii krzywej. Linja ta wskazuje bezwzględną wysokość dziennych udojów z całej obory, ale nie daje ułatwień w szukaniu powodów spadku lub podnoszenia się udojów w oborze. Wysokość ich zależy bowiem poza żywieniem i pielęgnacją również od zapuszczania, wycielania się krów oraz zmian liczebności obory.

Lepszy już jest drugi sposób, polegający na tem, że codziennie oblicza się średnią wydajność na krowę w danym dniu i prowadzi się linię krzywą tych średnich udojów. Z takiego wykresu nie widać wahań bezwzględnych, ani wysokości udojów, natomiast na wahania krzywej nie mają wpływu zmiany w liczbie krów dojnych, bo w razie wyjścia z obory lub zapuszczenia krowy równocześnie zmniejsza się dzielnik dla obliczenia średniej. To też w razie opadania krzywej trzeba szukać przyczyny przede wszystkim w żywieniu lub pielęgnacji, gdyż wpływ liczebności krów dojnych został usunięty.

Wykres poniżej przedstawiony łączy w sobie zalety powyższych, dając poza tem możność czynienia jeszcze innych obserwacji.

Wychodzę zasadniczo z teoretycznego założenia, które w ogólnych zarysach przedstawia się następująco: Przeciętna ilość dni wynosi na krowę około 300 dni w roku, czyli jeżelibyśmy mieli oborę o przeciętnej wydajności rocznej np. 3,600 l, to przeciętna dzienna wyniesie $3,600 : 300 = 12$ l mleka dziennie od krowy (licząc jedynie dni doju). Gdyby wszystkie krowy w oborze dawały idealnie po 3,600 l mleka w ciągu 300 dni i miały terminy wycieleń idealnie równomiernie rozłożone w ciągu roku, to w chwili, gdy część krów spadałaby poniżej owej przeciętnej 12 l dziennie, równocześnie inna część miałaby odpowiednią nadwyżkę. W ten sposób idealna dzienna średnia wydajność byłaby stała i wynosiłaby 12 l mleka dziennie na krowę dojną.

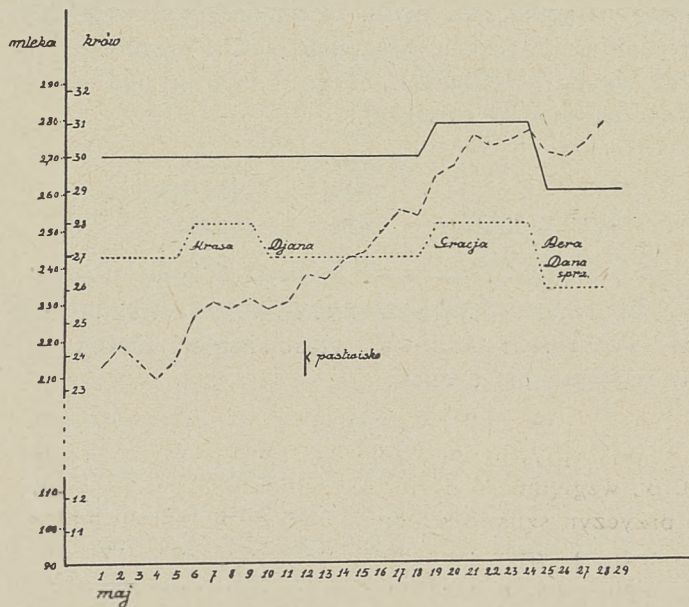


Dla danego przykładu techniczne wykonanie wykresu przedstawiałoby się następująco (rys. 1). Na papierze milimetrowym wystawiam na brzegu od lewej ręki linię prostopadłą do dolnego brzegu i wprowadzam na niej następujące dwie podziałki: z jednej strony tej prostopadłej robię podziałkę dla udojów dziennych z tem, że 1 l.=1 mm (np. barwą niebieską), z drugiej strony tej samej prostopadłej robię odmienną barwą (np. czerwoną) podziałkę dla krów dojnych z tem, że 1 krowa = 12 mm, a więc odpowiada 12 l. mleka. Na dolnym (poziomym) brzegu wykreślam jeszcze dni wg. kalendarza oznaczając niemi np. linje co $\frac{1}{2}$ cm. Linię mleka prowadzę linią niebieską (na załączonych rysunkach kreskowaną), linię stanu krów dojnych linią czerwoną (kropkowaną).

Gdyby taki wykres zastosować do wymienionego idealnego teoretycznego przykładu, mając w pierwszym dniu np. 9 krów dojnych, to ilość mleka wynosiłaby 9×12 czyli 108 l mleka. „Linja mleka” (kreskowana) i „linja krów dojnych” (kropkowana) pokrywałyby się. Gdyby się jakaś krowa wycieliła, linja krów podniosłaby się do 120 mm (np. w 5 dniu) i do

tej samej wysokości podniosłaby się linja mleka, odwrotnie byłoby przy zapuszczeniu krowy (7 dzień). Gdyby linja mleka spadła poniżej linii krów, oznaczałoby to, że obora nie dociąga do przewidywanej produkcji, im bardziej odstęp między linjami się zwiększy, tem większa staje się różnica (od 10—15 dnia). Im bardziej linja mleka podniosłaby się ponad linję krów, tem większa byłaby nadwyżka ponad przewidywaną produkcję (od 16 dnia).

Linja krów dojnych jest więc zarazem *linją preli-*
minarza.



Tak wyglądają w uproszczonej formie teoretyczne założenia, które zużytkowuje się doskonale dla celów praktycznych. Oto przykład konkretny (rys. 2): Obora posiada około 30 krów, przewiduje się, że obora powinna dać średnio rocznie 2,700 l. od krowy, czyli ogółem preliminuje się 81,000 l. mleka w ciągu roku z obory. Średnia dzienna na krowę wypada więc 9 l., czyli podziałka musi być tak ułożona, aby 1 krowa odpowiadała 9 l. mleka (1 l. mleka = 1 mm, 1 krowa = 9 mm). Ponieważ nie przewiduje się, aby w ciągu roku ilość krów dojnych mogła spaść poniżej 10, a ilość mleka poniżej 90 l. mleka dziennie, wobec tego rozpoczyna się podziałkę nie od zera, lecz od owego nieprzekraczanego minimum. Po wykreśleniu obu podziałek i dni kalendarzowych rozpoczyna się prowadzenie wykresu.

Np. dnia 1 maja doi się 27 krów, dając 213 l mleka. Jest to okres chwilowego braku pasz z powodu spóźnionej wiosny i mleko utrzymuje się mniej więcej na tym poziomie, nie dociągając do preliminowanej ilości. Dnia 6.V linja się nieco podnosi, gdyż przyby-

wa mleko od wycielonej krowy „Krasej”. Równocześnie w dniu tym znaczy się „schodkiem” o jedną krowę więcej na linii krów dojnych. — Dnia 10-go widzimy „schodek” w dół, oznaczający, że zapuszczono krowę „Djanę”. Od 12-go widzimy podskok linii mleka, która wkrótce przekracza „linję krów dojnych”, a więc od tej chwili obora utrzymuje się nad preliminarzem i zaczyna odrabiać to, co poprzednio straciła. Przyczynę tego wyjaśnia nam uwaga zrobiona dnia 12-go, że rozpoczęto okres pastwiskowy. Dnia 19-go znowu przybywa z wycielenia jałówka „Gracja”, a 25-go sprzedano dwie wybrakowane krowy. Wszystko to wpływa, że odstęp między linjami staje się coraz większy, a tem samem coraz bardziej przekracza przewidywaną średnią wydajność.

Tak wygląda zasadniczo prowadzenie wykresu. Wprowadzenie codziennie dwóch kresek pozwala śledzić niemal każde „drgnięcie” w oborze. Wahania drobne — odnoszone zawsze do linii krów dojnych, a nie do podstawy wykresu — świadczą przede wszystkim o zmianach w żywieniu, pielęgnacji, dojeniu lub atmosferze. Niedociągnięcia do linii preliminarza (cz. krów dojnych) na większej przestrzeni każe szukać powodu w organizacji gospodarstwa i w jej wpływie na żywienie, pielęgnację, dojenie i t. p., względnie o ile te okoliczności są bez zarzutu, to przyczyn szukać trzeba w jakości materiału hodowlanego i zmianę jego da się przeprowadzić już w ciągu roku, a nie dopiero po zamknięciach, gdy nam rachunki straty nieodwołalne pokażą.

Oprócz nazw krów zapuszczonych, wycielonych, sprzedanych i t. p., zaznaczanych przy „schodkach” na linii krów, można jeszcze robić notatki dotyczące zmian żywienia i t. p., co znacznie ułatwia rozumienie całości wykresu (np. dn. 12). Używam przy tem takich znaków: 1) strzałka „↑” na linii dnia i pod nią umieszczona notatka wskazuje, że w danym dniu np. „zabrakło makuchów”, 2) znak „|<” na linii dnia wskazuje, że od tego dnia nastąpiła zmiana, którą objaśnia notatka: np. „zmiana kwatery na pastwisku”, albo „zmiana koniczyny na siano”, albo nawet dokładniej „na krowę: 6 kg siana, 20 kg buraków, 2 kg słomy, indyw. otr. + mak.”, 3) odpowiednio znak „>|” oznacza zakończenie jakiejś czynności lub paszy.

Prowadzenie wykresu jest tak proste, że po zrobieniu podziałki można go oddać do prowadzenia jakimkolwiek funkcjonarjuszowi.

Do powyższego wykresu wprowadziłem poza tem następujące uzupełnienia, które pozwalają go jeszcze w inny sposób użytkować. Mianowicie oprócz linii krów dojnych można jeszcze prowadzić linję stanu

krów w oborze. Prowadzę ją linją czarną (rys. 2 — linja ciągła), stosując się do tej samej podziałki, co linja krów dojnych. Linja ta będzie prawie jednakoowo przez cały rok, a schodki na niej oznaczają padnięcie lub sprzedanie krowy („Bera”, „Dana”) względnie kupno krowy albo wycielenie się pierwiastki („Grecja”). Rzut oka na całoroczny wykres pozwala nam ponadto zorientować się, jak rozmieszczone są cielenia i czy wymagają uregulowania. Poza tem linja stanu krów nie powinna spadać poniżej liczby ustalonej. Jeżeli w powyższym przykładzie preliminowano 81000 l. od 30 krów, a po sprzedaniu dwóch braków stan spadł do 29, to zmusza do zastanowienia, czy mimo to obora preliminowaną ilość dostarczy, wzgl. czy stan uzupełni się z wysokocielnej jałowizny, czy też trzeba się uciec do kupna.



Rys. 3.

Jeśli linje na wykresie często się krzyżują, albo z innych względów wykres nie daje jasnego poglądu, czy wymaganą produkcję uzyskujemy, w takim razie można na wykresie przeprowadzić z dużą dokładnością „bilans”. Objaśnia to rysunek 3, który przedstawia fragment wykresu. Od miejsca skrzyżowania kreślę linje pionowe, które wyrażają, o ile litrów mleka przekroczono preliminarz. Tę samą ilość litrów czyli milimetrów odcinam na lewo od krzyżowania, czyli w czasie, kiedy do preliminarza nie dociągano. Ilość zakreślonych litrów mleka jest „wyrównana”. W praktyce zakreślam jedynie słupki z dokładnością do $\frac{1}{2}$ cm, co upraszcza robotę, a daje dostatecznie dokładny obraz. Podobne zakreślanie wyrównujące przeprowadza się, jeżeli linja mleka spada poniżej preliminarza. O ile przy zakreślaniu pozostają przestrzenie niezakreślone powyżej linii preliminarza, to przekraczamy przewidywaną ilość mleka, w przeciwnym razie nie dociągamy. Taki moment przedstawia rys. 3. Zakreślenie wyrównujące można przeprowadzać codziennie, albo za pewien okres jednora-

zowo. Zwłaszcza wahania sezonowe dają się w ten sposób ściślej określić.

Wykres powyższy najłatwiej stosuje się w takich podziałkach, gdzie jednej krowie odpowiada 8, 9, 10, 11, i t. d. l mleka (bez ułamków), co odpowiada średniej rocznej wydajności 2,400, 2,700, 3,000, 3,300, i t. d. Można oczywiście zastosować i inne podziałki, przyczem „1 l mleka” może być wyrażony w części lub wielokrotnej milimetra. Podobnie „1 krowa” może być wyrażona liczbami z ułamkiem, odpowiednio zaokrąglonym. Np. podziałka dla 2,550 l. średnio rocznie, przy podziałce mleka: 1 l.=1 mm, wynosiłaby dla jednej krowy $8\frac{1}{2}$ mm, co przy kreśleniu podziałki można zokrąglać naprzemian do 8 i 9 mm, a więc wypadłoby odcinać podziałkę krów na wysokościach 8, 17, 25, 34, i t. d.

Na okres całoroczny przy $\frac{1}{2}$ cm odstępach dziennych potrzeba blisko 2 m papieru milimetrowego. Umieszczenie tego da się rozwiązać przez odpowiednie złożenie i przypięcie na desce, albo przez stosowanie arkuszy miesięcznych lub kwartalnych, które po wykreśleniu łączy się lub zlepia.

Wykresy wg. powyższej metody stosują od 1929 r. na folwarkach Liceum Krzemienieckiego. Dzięki temu, że są proste i nie wymagają obliczeń, dają dobre wyniki i korzystają z nich zarówno kierownicy gospodarstw, jak i osoby kontrolujące.

Na jednym z folwarków w chwili wprowadzenia wykresu obora stała znacznie poniżej preliminarza obliczonego na 2,400 l. mleka przeciętnie od krowy. Każda nierównomierność w żywieniu odbijała się na wykresie. Zwrócono więc uwagę na ciągłość w żywieniu. W kilku wypadkach drobne niedokładności służby (pojenie, wybieranie siana) zostały wykryte dzięki „zębom” na wykresie. Zwrócono też większą uwagę na dojenie. Linje wkrótce się skrzyżowały. Zaczęto usuwać gorsze sztuki i już w następnym roku można było wyznaczyć wykres na 2,700 l. mleka.

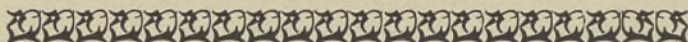
Kontrola preliminarza zapomocą wykresów Gantta w porównaniu z powyższą metodą wymaga przenoszenia na wykres liczb, które poprzednio muszą być obliczane, a przytem nie daje tak „czułego instrumentu”, któryby nawetienne wahania wykrywał.

Oborom zarodowym wykres taki pozwala śledzić zbiorową wydajność obory, co odbija się potem zarówno na indywidualnych wydajnościach wpisywanych do rodowodów, jak i na opinii, którą sobie obora wyrabia, a która urabia się nie tylko na podstawie kilku indywidualnych wysokich wydajności, ale również na podstawie średnich rocznych z obory, co bywa podawane do publicznej wiadomości.

Dla obór wydojowych pod miastami, obsługują-

cych zakłady gastronomiczne, szpitale, internaty i t. p. wykres wykaże, w których miesiącach nagromadza się nadmierna ilość mleka, względnie kiedy mleko spada zanadto. Ułatwia to pracę organizacyjną np. przesunięcie wycieleń i rozmieszczenie ich w ciągu roku tak, aby maksymalną wydajność osiągnąć w pożądanym czasie zależnie od sezonowych wahań cen albo od zapotrzebowania odbiorcy.

W pewnych okolicznościach może być dążeniem utrzymanie udojów w ciągu roku na jednym poziomie i tu wykres ułatwi orientację, bo ideałem w takim wypadku byłby poziomy przebieg wszystkich trzech linii wykresu.



Inż. Zygmunt Wnorowski.

Rozwój i znaczenie „terenów zielonych”¹⁾ w Belgji w świetle cyfr.

Belgja, na ogólną powierzchnię 3.044.402 ha posiada obecnie 1.831.516 ha użytków rolnych (licząc bez lasów, szklarni, parków, nieużytków i dróg), które, według danych statystycznych z roku 1930, są zajęte przez następujące grupy roślin:

Zbożowe	725.137 ha	—	39.59%
Motylkowe na ziarno	19.744 „	—	1.08%
Rośliny przemysłowe	39.650 „	—	4.90%
Okopowe	249.342 „	—	13.61%
Pasze (fourrages)	747.643 „	—	40.82%
Razem użytków rolnych	1.831.516 ha	—	100.00%

Z cyfr powyższych widać, że tereny zielone zajmują w Belgji wśród użytków rolnych największą powierzchnię, rywalizując pod względem zajmowanego przez siebie obszaru nawet ze zbożowemi.

Dla lepszego zorientowania się w grupie pasz, podaję poniżej szczegółowy podział terenów zielonych.

Pastwiska	286.468 ha	} 600.127 ha
Sady (vergers)	68.182 „	
Łąki	245.477 „	
Rajgras i tymotka	9.217 „	} 147.516 ha
Koniczyna czerwona	34.366 „	
„szwedzka	9.996 „	
Koniczyny inne	22.494 „	
Lucerna	11.947 „	
Esparceta	4.295 „	} 5.202 „
Mieszkanki pastewne	5.202 „	
Razem „terenów zielonych”	747.643 ha	

Pragnę zwrócić uwagę, że statystyka belgijska zamieszcza sady w grupie terenów zielonych, są to

¹⁾ Pod mianem „terenów zielonych” rozumiemy tereny zajęte pod kulturę wszelkich pasz, dla produkcji zielonki lub siana.

bowiem przeważnie pastwiska, bądź łąki obsadzone rzadka drzewami owocowymi. Głównym produktem sadów jest trawa, produkcja zaś owoców (często zresztą dość znaczna) jest uważana jako produkcja uboczna. W pewnych rejonach Belgji np. „pays de Slerve” tego rodzaju sady są bardzo rozpowszechnione.

Tereny zielone, w zależności od stałości kultury, rodzaju roślin i użytkowania, rozpatrzmy z trojako punktu widzenia.

a) Tereny zielone stałe i niestałe.

b) Tereny zielone użytkowane jako łąki lub jako pastwiska.

c) Tereny zielone pod kulturą traw lub motylkowych.

Tereny zielone stałe są obecnie główną podstawą produkowanej paszy, zajmując 80,2% ogólnej powierzchni pod roślinami pastwnymi. Dzięki swemu charakterowi są one bardziej odporne na wpływy klimatyczne, a tem samem dają większe gwarancję równomiernej produkcji paszy; powyższe ma bardzo duże znaczenie dla intensywnej produkcji zwierzęcej.

Podział pod względem użytkowania nie da się ściśle przeprowadzić, część bowiem łąk jest spaszana po pierwszym, a część — po drugim pokosie, w zależności od obfitości paszy na pastwiskach. Sady służą głównie jako pastwiska, chociaż pewna ich część jest przeznaczona stale do zbioru siana. Konieczyny, lucerna, esparceta, rajgras, tymotka i mieszanki służą prawie wyłącznie dla produkcji siana, lub, wyjątkowo, są spaszane jako zielonki w oborze (nieliczne wypadki ze względu na duże koszty robocizny).

Ciekawa jest wreszcie analiza rodzaju roślin w grupie pasz. Odnośne cyfry prawie się pokrywają z cyframi określającymi powierzchnię terenów zielonych stałych i niestałych. Niewielka jest tylko różnica na korzyść powierzchni zajmowanej przez trawę, powstałej dzięki rajgrasowi i tymotce. Powierzchnia pod trawami wynosi procentowo 81,5% (609.344), wobec 18,5% (138.299 ha) pod motylkowymi.

Powierzchnia terenów zielonych, począwszy od 1846 roku stale wzrasta i to zarówno w liczbach bezwzględnych jak i w stosunku do sumy użytków rolnych.

Największy przyrost terenów zielonych (109 tysięcy ha przypada na okres 1895 — 1910, okres na-

stępujący po wielkim kryzysie rolniczym (1880 — 1895 r.), a to jako skutek wyższości cen na produkty zwierzęce, oraz jako rezultat planowej pracy, podjętej przez czynniki rządowe w kierunku popierania rozwoju hodowli.

Zważywszy równocześnie, że ceny na produkty roślinne, od chwili rozpoczęcia się kryzysu rolniczego, uległy bardzo dużej niższości (wskutek konkurencji zbóż zaoceanicznych i rosyjskich), a w okresie pokryzysowym nieznacznie tylko zwiększały, stanie się łatwo zrozumiałem, że rolnictwo zaczęło szukać wyjścia z ciężkiej sytuacji we wzmożonej produkcji zwierzęcej.

Rozwój terenów zielonych został zahamowany w czasie wojny światowej, a nawet w tym okresie nastąpiło ich zmniejszenie o 34 tysiące hektarów.

W ostatnim dziesięciu lat powierzchnia pod paszami wzrasta wydatnie i w roku 1927 tereny zielone osiągały już powierzchnię przedwojenną (z 1910 r.), aby ostatecznie w 1930 r. dać nadwyżkę 11 tysięcy ha w stosunku do 1910 r.

Rozwój terenów zielonych przedstawiamy w poniższej tabelce.

Począwszy od 1846 roku, daje się zauważyć ciągły wzrost terenów zielonych stałych; do roku 1880 wzrost terenów zielonych niestałych jest dominujący, lecz od tego właśnie roku począwszy, tereny zielone stałe zwiększają znacznie swoją powierzchnię i osiągały swoje maximum w okresie 1895—1910, kiedy to ich przyrost wynosił przeszło 132.000 ha. W okresie wojny pastwiska i łąki stałe ulegają zmniejszeniu wskutek zdewastowania ich przez wojnę. Ale już w roku 1926 powróciła Belgja do stanu z 1910 roku, mając pod terenami zielonemi stałemi przeszło 572.000 ha. Ostatnie lata dały dalszą zwiększkę, tak, że obecnie Belgja posiada już o 24.000 ha więcej niż w roku 1910 i o przeszło 237.000 ha więcej niż 1846 roku.

Inaczej przedstawia się rozwój terenów zielonych niestałych. Początkowo wzrastają one w szybszym tempie niż tereny zielone stałe, osiągając swoje maximum w latach 1866—1880, kiedy przyrost ich wynosił przeszło 33.000 ha, wobec 23.000 ha przyrostu terenów zielonych stałych. Począwszy od tego okresu, zaczyna się stałe zmniejszanie ich powierzchni. Ciekawym jest fakt, że w okresie wojny światowej spadek powierzchni znacznie zmalał, prawdopodobnie w skutek łatwości zasiewu i faktu, że zasiew ma miejsce z roku na rok, podczas gdy łąki i pastwiska

	1846	1866	1880	1895	1910	1920	1924	1930
Tereny zielone stałe . . .	362.307 ha	365.805 ha	389.103 ha	444 934 ha	576.988 ha	545.787 ha	573.840 ha	600.127 ha
" " niestałe . . .	149.621 "	158.212 "	191.539 "	182.513 "	159.640 "	156.849 "	153.209 "	147.516 "
Razem tereny zielone . . .	512.128 "	524.017 "	580.642 "	627.497 "	736.628 "	702.636 "	727.049 "	747.643 "

stałe, raz zniszczone, wymagały nakładu pieniędzy i pracy znacznie większego, niż mógł być przewidziany normalnie w wydatkach corocznych.

Biorąc ogólnie, od 1846 roku do 1930 r. tereny zielone zwiększyły się o 45,9%, gdy tymczasem w tym samym okresie łąki i pastwiska stałe wzrosły o 65,7%, a tereny zielone niestałe zmalały o 1,57% (2100 ha).

Łąki i pastwiska stałe, dzięki swemu wielkiemu przyrostowi, wpływają na to, że ogólna ilość terenów zielonych stale pokaźnie wzrasta, pomimo zmniejszania się terenów zielonych niestałych.

Fakt zmniejszenia się terenów zielonych niestałych, wobec równoczesnego znacznego powiększenia się łąk i pastwisk, zdaje się być spowodowany następującymi względami. Po pierwsze, z chwilą rozwoju hodowli, musi mieć ona oparcie na paszy mało uzależnionej od warunków klimatycznych. Dalej, tereny zielone stałe pozwalają na uregulowanie produkcji hodowlanej, oraz uwalniają rolnika od corocznych kłopotów, a co najważniejsze kosztów na nasiona, uprawę i robociznę. W końcu przy pastwiskach stałych unikamy kosztów corocznego ogradzania ¹⁾.

Możnaby słusznie zauważyć, że, zmniejszając powierzchnię terenów zielonych niestałych, wyrzekamy się dobrowolnie dobrej paszy w formie siana lub zielonki z motylkowych, które przecież głównie (w 94%) stanowią tereny zielone niestałe. Obawa ta byłaby zupełnie słuszna, gdyby nie fakt, że z chwilą, gdy rolnictwo belgijskie zaczęło się nieco troszczyć (nawozić, pielęgnować) o łąki i pastwiska stałe, jakość ich znacznie się poprawiła. Motylkowe spotykamy obecnie na pastwiskach w dość pokaźnej ilości, a siano wskutek nawożenia (bardzo jeszcze niedoskonałego w stosunku do nawożenia ziemi ornej) i rychlejszego sprzętu zyskało też nieco na jakości.

Na dowód, że nawożenie jest znacznie silniejsze, przytoczę następujące cyfry. W roku 1895 zużywano przeciętnie na 1 ha użytków rolnych, 1,6 q nawozów sztucznych i 1,3 q wapna. Już w roku 1910 ilość nawozów sztucznych wzrosła do 3,9 q, przyczem ilość używanego wapna utrzymuje się na tym samym poziomie. W okresie powojennym zużycie nawozów sztucznych wzrosło jeszcze i w roku 1927 wynosiło około 5,5 q na 1 ha, nie licząc wapna.

Należy zaznaczyć, że rolnicy belgijscy chętniej stosują nawozy sztuczne na ziemi ornej, niż na terenach zielonych. Jednakże, dzięki ogólnemu wzrostowi zużycia nawozów sztucznych, tereny zielone są obecnie również intensywniej nawożone, czego najlepszym dowodem jest zwiększenie się ich wydajności w ostatnich latach.

W okresie 1919 — 1921 przeciętna wydajność (średnia z 3 lat niweluje w znacznym stopniu wpływ dobrego lub złego roku) z łąk wynosiła 33,6 q z 1 ha; w latach zaś 1928 — 1930 osiągnięto 41,0 q z 1 ha. W tych samych okresach wydajności koniczyny czerwonej wynosiły 43,1 q i 47,5 q z 1 ha.

Co do wydajności pastwisk, to trudno jest podać ścisłe cyfry, a tembardziej wykazać cyfrowo ich poprawę, brak bowiem w tej dziedzinie ścisłych danych. Jednak możemy przyjąć, że obecnie na 1 hektarze pastwiska znajduje dostateczną ilość pożywienia 1,5 do 3,5 sztuk bydła dorosłego, przyczem przeciętna jest raczej bliżej górnej granicy.

Pasza produkowana na terenach zielonych dostarcza głównego pożywienia dla całego pogłowia bydłowego i w znacznej mierze dla koni, nie licząc już królików i świń.

Pogłowie bydła rogatego i koni w poszczególnych latach zestawiliśmy w poniższej tabelce.

Z cyfr poniższych widać znaczny przyrost pogłowia bydłowego, przyczem największy wzrost ilości bydła przypada w tym samym czasie co i rozwój terenów zielonych, poprzedzając go nawet nieco.

Spadek ilości koni tłumaczy się zwiększającą się z roku na rok motoryzacją pracy w rolnictwie.

Dzięki znacznemu rozwojowi ilościowemu i jakościowemu (czego tutaj nie będę udowadniał) bydła, produkcja zwierzęca zajęła stopniowo dominujące stanowisko.

W roku 1928 wartość globalna produkcji rolniczej wynosiła w Belgji 15,16 miliardów franków ²⁾ (oprócz wartości płodów rolnych, będących produktami gospodarstwa, a konsumowanych na fermach) z czego przypada:

a) Na produkcję zwierzęcą 10,5 miliardów franków.

	1846	1880	1895	1913	1930
Bydło	1.203.891 sztuk	1.382.815 sztuk	1.420.976 sztuk	1.849.484 sztuk	1.758.654 sztuk
W tem krów dojnych	680.000 „	754.093 „	765.000 „	936.800 „	925.556 „
Konie (w rolnictwie)	294.537 „	271.974 „	271.527 „	267.160 „	245.971 „

¹⁾ Wszystkie pastwiska w Belgji, z małemi tylko wyjątkami, są ogrodzone.

²⁾ Frank belgijski jest od 1927 r. ustabilizowany na poziomie $\frac{1}{7}$ wartości dawnego franka złotego; złoty polski = 4 fr. belg.

W tem: Konie	200	miljonów franków
Masło i mleko	2800	" "
Mięso bydlęce	1850	" "
" wieprzowe	1200	" "
Króliki (mięso i skórki)	2000	" "
Drób i jego produkty	2200	" "

b) Na produkty środków odżywczych bezpośrednich 2,9 miliard. fr.

W tem: Pszenica	700	miljonów fr.	(odjęto 16% na nasiona i żywienie zwierząt).
Żyto	135	" "	(tylko 14% jest sprzedawane).
Ziemniaki	1135	" "	(tylko 50% jest sprzedawane).

c) Na produkty przemysłowe 2 miliardy franków. Czyli, że w roku 1928 na 100 fr. uzyskanych ze sprzedaży produktów rolniczych 31,80 fr. pochodziło ze sprzedaży produktów roślinnych, a 68,20 fr. ze sprzedaży produktów zwierzęcych. W roku 1929 ze sprzedaży produktów zwierzęcych uzyskano już 68,50 fr. na 100.

Jeżeli sobie uprzytomnimy, że w Belgii w roku 1928 wartość produkowanego węgla wynosiła 3,300 milionów franków, a wartość produktów, kamieniołomów 540 milionów franków; zważywszy nadto, że ludność rolnicza wynosi tylko około 25% ogółu ludności, a dostarcza pożywienia dla całej ludności w 85 procentach, zrozumiemy, że wartość produkcji zwierzęcej w Belgii ma pierwszorzędne znaczenie dla ogólnej produkcji krajowej.

Mimo, że produkcja zwierzęca przedstawia tak poważną wartość, jest ona jeszcze niewystarczającą w stosunku do potrzeb krajowych. Zapotrzebowanie bowiem ludności na produkty bardziej skondensowane wzrosło w ciągu ostatnich kilkunastu lat w niebywały sposób. Gdy np. w roku 1913 konsumpcja masła wynosiła 11.322.000 kg, to już w roku ubiegłym (1930) wzrosła do 55.000.000 kg czyli powiększyła się dokładnie czterokrotnie. Konsumpcja mięsa wogóle wynosiła w roku 1928 — 3.057.480 q, co odpowiada 38,2 kg mięsa na człowieka; w tym samym roku konsumpcja mięsa bydlęcego wynosiła 1.425.210 q (46,5% ogólnie spożywanego mięsa).

Ponieważ produkcja zwierzęca nie może nadążyć za szybko wzrastającą konsumpcją, import jest więc dość znaczny i w roku ubiegłym przedstawiał się dla najważniejszych produktów następująco:

a) Mięso bydlęce (oprócz tego import około 50.000 zwierząt żywych).	294.387 q	za 227.400.000 fr.
b) Masło (głównie duńskie i holenderskie).	8.965.000 kg	" 225.000.000 "
c) Ser	22.784.600 "	" 300.989.000 "
Razem import netto głównych produktów bydlęcych za		
		753.389.000 fr.

Oprócz tego z pośród poważniejszych pozycji importu zwierzęcego należy jeszcze wymienić import wieprzowiny (mięsa), który w roku 1930 wynosił 87.415 q o wartości 95.563.000 fr.

Obecnie, w dobie kryzysu, produkcja roślinna pomimo znacznych wydajności przynosi deficyt. Według obliczeń jednego z wybitniejszych ekonomistów belgijskich prof. Delosa opłacalność poszczególnych płodów przedstawia się następująco (obliczenia ze stycznia 1931 r.).

Rodzaj płodu	Wydajność z 1 ha	Strata	Zysk
Pszenica	32—33 q	1500 fr.	—
Żyto	29 "	986 "	—
Owies	31 "	1100—1500 "	—
Jęczmień zimowy	32—33 "	1500 "	—
Buraki cukrowe	320 "	1280 "	—
" pastewne	660 "	1500—1600 "	—
Ziemniaki	205 "	—	1435 fr.
Bobik	30 "	—	380 "
Koniczyna i lucerna	64 "	—	Może przynieść pewien zysk
Pastwiska czasowe	2 1/3 sztuk à 450 fl. przez 180 dni à 5 fr.	—	Około 190 fr. zysku
Łąki czasowe	51—54 q	—	Bez deficytu, lub bardzo mały zysk

Z cyfr powyższych widzimy, że jedynie uprawa ziemniaków, bobiku i roślin pastewnych nie naraża rolnika belgijskiego na poważne straty.

Profesor Delos robił swe obliczenia dla łąk i pastwisk czasowych, dla których coroczny udział w kosztach nasion i ich wysiewu wynosi 180—190 fr. Jasnym więc jest, że łąki i pastwiska stałe powiększą coroczny zysk (wykazany powyżej 190 fr.) jeszcze o prawie 160 fr. (udział coroczny w kosztach zakładania dużo mniejszy, bo rozkładany na 20—25 lat; przy łąkach i pastwiskach czasowych na 3 lata), co nie jest bez znaczenia.

Poza zyskiem bezpośrednim, tereny zielone pozwalają na osiągnięcie zysku pośredniego przy produkcji zwierzęcej, obliczanego dla Belgii w styczniu—lutym 1931 roku na 15—18%.

Cyfry te na pierwszy rzut oka wydają się dość wysokie i dlatego wymagają pewnego wyjaśnienia.

Jeżeli ceny uzyskiwane za płody rolnicze w 1913 roku przyjmujemy za 100, to w roku 1929 wskaźnik cen uzyskiwanych za płody rolnicze wogóle, wynosił 133; w tem—112 za płody roślinne i 143 za płody zwierzęce. W tym samym roku (1929) indeks kosztów produkcji rolniczej wynosił 153 (100 koszty produkcji w 1913 roku).

W roku 1930 indeks cen uzyskiwanych za produkty roślinne spada z 112 na 81, a w grupie produktów zwierzęcych z 143 na 127. Ogólnie za produkty rolnicze uzyskiwano w roku 1930 — 113 fr. wobec 145 fr. kosztów produkcji.

Rozpiętość kosztów produkcji i cen uzyskiwanych zwiększa się na niekorzyść rolnictwa z 20 na 32.

Zważywszy, że koszty produkcji przedstawiają się następująco:

Robocizna	43.50
Nawozy	13.50
Pasze dla zwierząt	28.00
Nasiona	2.00
Materiały (materiel)	5.00
Podatki	3.00
Koszta ogólne	5.00
	<u>100.000</u>

dojdziemy do wniosku, że czynnikiem wpływającym najbardziej na wzrost kosztów produkcji jest robocizna.

A ponieważ zapotrzebowanie robocizny przy produkcji hodowlanej jest zmniejszone do minimum (zwłaszcza opas na pastwisku), zważywszy dalej, że zapotrzebowanie rąk roboczych jest równomierniej rozłożone w ciągu całego roku (nie kosztują więc one tak drogo) zrozumiemy, że koszty produkcji zwierzęcej są dużo niższe, niż koszty produkcji roślinnej. Nawet więc przy obecnej zniżce cen, koszty produkcji zwierzęcej kształtują się poniżej cen uzyskiwanych za płody (127) i pozwalają na osiągnięcie pewnego zysku.

Ze względu na opłacalność, widoki rozwoju produkcji zwierzęcej przedstawiają się nawet obecnie korzystnie.

Belgia, dzięki swemu nadzwyczaj gęstemu zaludnieniu¹⁾ i dużej konsumpcji produktów zwierzęcych, nie potrzebuje szukać obcych rynków zbytu, bo ma zagwarantowany łatwy zbył produktów zwierzęcych w kraju, nawet przy jeszcze bardziej wzmożonej produkcji.

Nawet mimo przeciągającego się kryzysu rolniczego, rolnictwo belgijskie może liczyć na zwiększenie, a jeśli nie, to — w każdym razie na utrzymanie dotychczasowych dochodów (z produkcji zwierzęcej), zwiększając ilość, a co jeszcze ważniejsze, jakość produkowanej paszy. Dostarczając bowiem zwierzętom dobrą i taną paszę, możemy liczyć na powiększenie dochodu w tym dziale produkcji rolniczej.

Dobrą i taną paszą w lecie jest pastwisko wyceniane na 4—6 fr. (przeciętnie 5 fr.), wobec 12—13 fr. kosztów żywienia zimowego.

Jasnym więc jest, że każdy hodowca, pragnąc zmniejszyć koszty produkcji, powinien dążyć do przedłużenia okresu pastwiskowego. Aby do tego dojść, trzeba mieć dostateczną ilość pastwisk i to pastwisk dobrych. Dobre pastwiska dają gwarancję wysokich wydajności bez dożywiania, a są zarazem wczesne (na wiosnę) i długotrwałe.

Aby zachować ciągłość wysokiej produkcji, nie dość jest mieć taną i dobrą paszę w lecie, trzeba postarać się i o potanieenie paszy zimowej. Nasuwa się wtedy pytanie, jak do tego dojść? Odpowiedź jest prosta. Używać mniej importowanych drogich pasz, a postarać się o produkcję dobrej paszy we własnem gospodarstwie, poprawiając jakość siana przez nawożenie i racjonalną eksploatację łąk (sprzątać na siano trawę młodą zasobną w składniki pokarmowe).

Doceniając znaczenie terenów zielonych dla produkcji belgijskiej, fachowcy i ekonomiści już od paru lat zaczęli wysuwać hasła polepszenia i zwiększenia produkcji łąk i pastwisk.

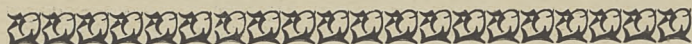
Hasła te w dobie kryzysu zyskały jeszcze na znaczeniu, ponieważ obecnie jedynie produkcja zwierzęca (oparta na dostatecznej ilości terenów zielonych) chroni rolnika od deficytu.

Rolnictwo belgijskie, a tem samem i produkcja zwierzęca, ma jeszcze niewyzyskany jeden z bardzo ważnych czynników ochrony produkcji. Czynnikiem tym są cła ochronne, prawie że nie istniejące w Belgji (oprócz 0,20 fr. od wwozu 1 kg. masła i ochrony wwozu cukru), pomimo, że prawie wszystkie państwa ościennie stosują je już od szeregu lat. Fakt ten świadczy o braku odpowiedniej obrony rolnictwa, z drugiej zaś strony jest dowodem odporności i mocy rolnictwa w Belgji, które dotychczas nie odczuwa skutków kryzysu w tym stopniu, co rolnictwa innych państw, a w ich liczbie polskie.

Sądzę, iż należałoby się poważnie zastanowić, czy jednym ze środków, zmierzających do zapobiegnięcia kryzysowi rolniczemu na dłuższą metę w Polsce, nie powinno być właśnie dążenie potanieienia produkcji hodowlanej przez zwiększenie powierzchni terenów zielonych kulturalnych.

Przykład Belgji jest tego wymownym dowodem i pragnąłbym bardzo, aby kwestja przeze mnie poruszona mogła wywołać głosy osób bardziej ode mnie kompetentnych w tych sprawach w celu wszechstronnego wyświeślenia poruszonych zagadnień, a ewentualnie i ruszenia całej sprawy z miejsca, co, wierzę, byłoby z korzyścią dla polskiego rolnictwa, a tem samem państwa.

¹⁾ Na 1 km² 265 mieszkańców.



Z. Ihnatowicz. Podstawy produkcji zwierzęcej. Warszawa, 1931.

Autor we wstępie zaznacza, że wśród przyczyn kryzysu są czynniki miejscowe, polskie, a mianowicie braki w organizacji produkcji, której poświęcił poprzednią pracę p. t. „O organizacji produkcji w zakresie chowu zwierząt gospodarskich”¹⁾, oraz zaniedbania w racjonalnej organizacji zbytu, będące tematem obecnej. W myśl tego książka zawiera rozważania, w których autor, opierając się na statystyce, a przedewszystkiem na własnych długoletnich i wnikliwych obserwacjach, podaje cały szereg krytycznych uwag na temat wielkich niedomagań organizacji zbytu produktów zwierzęcych i wskazuje drogi jej poprawy, poruszając z tem najważniejsze kwestje, dotyczące organizacji produkcji, jak sprawę konieczności zwiększenia ilości pasz wytwarzanych w gospodarstwach rolnych i dostosowania kierunku hodowli do popytu. W.

Soudoba Vyroba Živocisna v ČSR. (Stan produkcji zwierzęcej w Czechosłowacji). Red. Prof. Dr. I. Taufer i Ing. Dr. S. Kondela. Praha. 1931.

Czechosłowacka Akademia Rolnicza wydała w 1931 r. książkę pod powyższym tytułem, zawierającą artykuły wybitnych zootechników czechosłowackich. Tematem ich jest nie tylko zobrazowanie produkcji zwierzęcej w Czechach, lecz jednocześnie sprawozdanie z działalności doświadczalnej oraz projekty intensyfikacji lub udoskonalenia produkcji w przyszłości.

Może najciekawszy jest projekt organizacji zbytu nabiału Dr. I. Dworzaka.

Wstępny artykuł napisał b. minister rolnictwa Hodža. Poza tem znajdujemy prace z dziedziny hodowli koni, której Republika Czechosłowacka poświęca coraz więcej uwagi, dużo napisano o bydle rogatem, niezapomniane również zostały kozy, hodowla których w Czechach zaczyna przybierać formy dobrze zorganizowanej pracy nad rasą kóz saaneńskich, mogącej być wzorem dla Polski, gdzie chów tak cennych obecnie zwierząt, jak kozy, jest w kompletnem zaniedbaniu przez czynniki społeczne i rządowe.

Znaczna ilość rysunków zdoła poważnie, lecz nieluksusowo, wydana książkę. W końcu umieszczony skrót prac w języku niemieckim.

Dla każdego życzącego zapoznać się z działalnością naszych sąsiadów na polu hodowli przeczytanie tego wydania Czechosłowackiej Akademii Rolniczej jest zalecenia godne.

R. P.

Jaroslav Krizenecky. Bisherige Erfahrungen über d. Einfluss d. inneren Sekretion auf Ernährung und Stoffwechsel d. landw. Nutztiere. (b). (Dotychczasowe doświadczenia nad wpływem wewnętrznego wydzielania na odżywianie i przemianę materji zwierząt gospodarskich). Berlin. 1932.

Niedawno wydana książka, zdaje się, jest pierwszą pracą obejmującą całokształt różnych doświadczeń i spostrzeżeń z zakresu nauki o wewnętrznym wydzielaniu w zastosowaniu do zwierząt domowych. W dziedzinie medycyny ludzkiej od dłuższego czasu znane były prace niemieckiego uczonego Zondeka, Steinacha, Harmsa, w dziedzinie zwierząt poszczególnymi problemami zajmowali się moskiewski zoolog Zawadowskij i holenderski Van der Plank, wreszcie szkoła Crew w Anglii, m. in. Wieszner i Greenwood, lecz powiązanie wszystkich tych prac w niezbędny podręcznik dla studujących te zagadnienia zootechników mamy tylko w wymienionej wyżej w tytule książce Krizeneckiego.

Autor rolę gruczołów o wydzielaniu wewnętrznym odzwierciedlił w specjalnej książce, właściwie w pierwszej części tejże pracy — pod literą a. W drugiej części b — mówi o znaczeniu każdego gruczołu, w szczególności przytaczając obszerną literaturę przedmiotu i własne doświadczenia, przyczem omawia każdy rodzaj zwierząt domowych oddzielnie.

Nie ograniczając się do opisu wpływu gruczołów, autor przytacza szczegółowe i ciekawe dane, dotyczące chemizmu poszczególnych organów, zwłaszcza tarczycy, anatomji i histologii poszczególnych gruczołów oraz dane z doświadczeń co do skutków wycięcia gruczołów u różnych zwierząt.

Książka wydana b. ładnie, urozmaicona oryginalnymi i zapożyczonymi od innych autorów fotografiami posiada niebylejaki spis literatury przedmiotu, obejmujący 1394 nazwiska autorów prac.

Książka stanowi odbitkę IV tomu Mangolda „Handbuch der Ernährung und der Stoffwechsel d. landw. Tiere”.

R. P.

Sbornik rabot po kombinirowannym kormam. (Zbiór prac o paszach kombinowanych). Wyd. Centr. Naukowego Badaawczego Instytutu Przemysłu Cukrowego w Z. S. S. R. Moskwa. 1931.

Powyższa książka, zawierająca obszerne sprawozdanie z doświadczeń ze skarmianiem cukru i buraków cukrowych, świadczy, że Sowiety też głowią się nad zagadnieniem wykorzystania cukru i odpadków przemysłu cukrowego.

Spotykamy tu artykuły o charakterze ogólnym, malujące stan i perspektywy zagadnień żywieniowych w Sowieciach i ciekawe sprawozdania z doświadczeń, przeprowadzonych na olbrzymim materiale, metodycznie i z wielkim rozmachem.

Prace rosyjskie miały na widoku rozstrzygnięcie kwestyj: 1) żywienia koni przy zastępowaniu owsa i poczęści siana innymi paszami, 2) opasu burakami, wytlókami, cukrem i t. p. wołów, świń i owiec, wreszcie 3) wprowadzenie tych pasz do dawek dla krów mlecznych, przy zastępowaniu części pasz treściwych suchymi wytlókami i melasą w kombinacji z sianem.

Otóż może najbardziej ciekawe wyniki były otrzymane przy żywieniu koni na stacjach doświadczalnych przy wyścigach.

Okazało się, że może najmniej znane jest racjonalne żywienie koni, bo niektóre dane były wprost rewelacyjne. Trzeba wiedzieć, że jeszcze przed rokiem metodyczne prace nad żywieniem koni, przeprowadzone w stadninie Chrenowskiej przez p. Szczekina (ogłoszone w wydawnictwach naukowych angielskich), wykazały nikłocę dotychczasowej znajomości normalnych potrzeb żywieniowych organizmu końskiego. Wyjaśniło się, że b. często konie są albo niedożywione, albo, jak to się okazało na przykładach stajni wyścigowych, są systematycznie zatrutowane czwem i pozbawiane niezbędnych ilości soli mineralnych (zwłaszcza, jeśli chodzi o dwu i trzylatki).

Pewne zastąpienie owsa innymi paszami okazało się racjonalnem. Również dobre wyniki dało skarmianie nieznacznych ilości mączki mięsnej (rajdy jednostek kawaleryjskich) i cukru dla zastąpienia 50% ilości owsa.

Ciekawe, że prace nad żywieniem koni uwzględniały spostrzeżenia nad zdrowiem, zachowaniem się koni (pocenie, długość godzin snu, temperament w jeździe i t. d.), oraz ich szybkością i wytrzymałością. Były urządzane próby i gonitwy w różnych warunkach pracy konia wojskowego i roboczego.

Opas wołów wykazał o wiele tańsze żywienie dawkami melasy, kombinowaniem z innymi paszami, przyczem porcje melasy do 3,3 kg okazały się całkowicie nieszkodliwymi, choć stosowano je przez 3 miesiące zrzędu, z początku zwiększając dawki stopniowo. Najlepszy (najkorzystniejszy) sposób zadawania melasy: na 1 część — 3 części wody na wagę.

Co się tyczy żywienia krów mlecznych, to okazało się, że przy kombinowaniu wytlóków i melasy z innymi paszami można bez szkody wprowadzić 48% wartości skrobiowej w postaci melasy i wytlóków w stosunku do ilości paszy treściwej, a jednocześnie zastąpić siano słomą w 100%.

Ma się rozumieć można tylko wątpić, czy przy dłuższem takim żywieniu nie będzie objawów łomikostu z racji braku składników mineralnych, lub osłabienia odporności.

Efekt ekonomiczny był dodatni.

Wszystkie wnioski prac w „Zbiorze” są oparte na biometrycznem opracowaniu danych co do przyrostu wagi i dawek żywieniowych.

R. P.

P. Dechambre. L'appréciation des taureaux par la méthode de l'index. (Ocena stadników metodą wskaźnika). Revue de Zootechnie Nr. 12. 1931.

Autor podaje sposób dr. H. Goodale określania wartości hodowlanej stadnika.

Metoda ta opracowana została na podstawie prac Gowena i własnych badań dr. Goodale nad wpływem stadników Jersey, Guernsey i innych na użytkowość potomstwa.

Wartość stadnika, czyli jego „index”, określa się na podstawie porównania wydajności matek z córkami, a przedtem wprowadza się poprawkę na wiek: „équivalents de maturité”.

¹⁾ P. referat w „Przeglądzie Hodowlanym” Nr. 8 z r. 1930.

Przeliczenie na sztukę w pełni rozwoju mleczości opiera się na poniższych mnożnikach:

wiek	mleko	% tłuszczu
2,0	1.417	0.970
2,5	1.313	0.973
3,0	1.241	0.975
3,5	1.187	0.978
4,0	1.145	0.980
4,5	1.110	0.983
5,0	1.081	0.985
5,5	1.058	0.988
6,0	1.040	0.990
6,5	1.025	0.993
7,0	1.010	0.995
7,5	1.005	0.998
8,0	1.000	1.000
8,5	1.000	1.003
9,0	1.000	1.005
9,5	1.000	1.008
10	1.003	1.010

Wychodząc z założenia, że sztuka wyższej wydajności przelewa na potomstwo 0,7, a sztuka niższej wydajności 0,3, określa się wartość stadnika w sposób następujący:

a) w wypadku, gdy córki są lepsze od matek pod względem wydajności mleka — wydajność córek (c) = 0,7 wartości ojca (b) + 0,3 wydajności matek (m),

Skąd $0,7b = c - 0,3m$

a zatem $b = \frac{10}{7}c - \frac{3}{7}m = \frac{7}{7}c + \frac{3}{7}c - \frac{3}{7}m = c + \frac{3}{7}(c - m)$

b) jeżeli córki są gorsze od matek:

$c = 0,3b + 0,7m$; $0,3b = c - 0,7m$; $b = c - \frac{7}{3}(m - c)$

Ponieważ zdaniem Goodale'a procent dziedziczny się w wydajności około 0,4 poziomu niskiej wydajności, to

a) w wypadku, gdy procent tłuszczu córek jest wyższy, niż matek, mamy $c = 0,4b + 0,6m$; $b = c + \frac{3}{4}(c - m) = c + 1,5(c - m)$;

b) gdy procent tłuszczu córek jest niższy od procentu tłuszczu matek

$b = c - \frac{2}{3}(m - c)$

Zatem index (wartość stadnika) określa się, dodając lub odejmując od wydajności córek różnicę wydajności córek z matkami, pomnożoną przez pewien współczynnik.

Na zakończenie podane są indexy niektórych stadników rasy Guernsey, tak np.

N 12997 A. R.	5016 kg mleka	5,66 % tłuszczu
N 49803 A. R.	9044 "	4,59 "
N 80460 A. R.	6839 "	5,81 "
N 44384 A. R.	7500 "	5,04 "

Zaznaczyć muszę, że wyżej podane wyprowadzenia wzorów zostały zrobione przeze mnie. Nie wiem, czy w ten sam sposób rozumował Goodale, lecz końcowy wynik jest identyczny.

Metoda Goodale'a w porównaniu do mojej metody określenia wartości stadników będzie dawała dla mleka indexy niższe, dla % tłuszczu zaś wyższe.

W. S. - K.

C. Zwagermann. Die Factoren, welche, abgesehen von der Fütterung, die Leistung des Milchviehes beeinflussen. (Czynniki, które poza żywieniem wpływają na wydajność bydła mlecznego).

Z powyższej pracy podamy tylko niektóre zestawienia, dotyczące Fryzjijskiego Związku, mogące nas interesować ze względu na to, że nasze bydło nizinne województw centralnych ma prawie wyłącznie krew fryzów zachodnich.

Niestety, w tych zestawieniach nie podany jest rok, do którego obliczenia te się odnoszą.

Według inż. Bosmy krowy zapisane do ksiąg Friesch Rundvee Stamboek maja

	% tłuszczu	Wydajność mleka kg
Średnio	3.344	4.308
Średnie odchylenie	0.262	515
Współczynnik zmienności .	7.81	11.92

zatem taką samą wydajność, jak nasze krowy I kategorii.

Wpływ wieku na wydajność uwidocznia następujące zestawienie:

Wiek	Za okres laktacji		Współczynnik dla przeliczenia na wiek 8 lat	
	kg mleka	% tłuszczu	kg mleka	% tłuszczu
2	3260	3,51	1577	0,980
3	3850	3,47	1335	0,991
4	4420	3,46	1163	0,994
5	4780	3,44	1075	1,000
6	4970	3,45	1034	0,997
7	5130	3,44	1002	1,000
8	5140	3,44	1000	1,000

Średnio . 4507 3,46 — —

Dzienna wydajność w okresie laktacji:

Miesiąc laktacji	Mleka dziennie	W % średniej	% tłuszczu	W % przeciętnej
1	25,5	144	3,64	107
2	24,3	137	3,26	96
3	21,5	121	3,09	91
4	20	113	3,23	95
5	18,3	103	3,26	96
6	17,2	97	3,33	98
7	15,8	89	3,40	100
8	14,2	80	3,42	101
9	11,9	67	3,64	107
10	8,5	48	3,88	114

Średnio . . . 17,7 100 3,40 100

Porównanie przebiegu laktacji pierwiastek i krów starszych.

Miesiąc laktacji	2 i 3 letnie krowy		6, 7, 8, 9 letnie krowy	
	kg mleka	w % średn.	kg mleka	w % średniej
1	15,7	124	25,3	146
2	15,7	124	23,4	135
3	13,8	110	20,4	118
4	13,1	104	19,0	110
5	12,6	100	18,2	105
6	13,0	103	17,2	100
7	12,6	100	16,1	93
8	12,0	96	14,4	83
9	10,5	83	11,3	65
10	7	67	7,5	43

Średnio . . . 12,6 100 17,3 100

Maksymalne dzienne nie są wyższe od naszych przeciętnych, a przebieg laktacji jest zbliżony do jej przebiegu w naszych oborach intensywnie żywionych, gdyż współczynnik mleczości wynosi 208; przeze mnie określony dla normalnych warunków 200, a przy forsownem żywieniu — 210.

W. S. - K.

H. I. Brooks. „The influence of environmental temperature on the percentage of butterfat in cow's milk“. (Wpływ temperatury otoczenia na % tłuszczu w mleku). Journ. of Dairy Science. Vol. XIV. 1931.

Sprawa wahań % tł. w mleku, jak wiadomo, bardzo znacznych u każdej krowy niezależnie od żywienia, zajmowała od dawna badaczy zootechników. Różne były na ten temat mniej lub więcej pomysłowe przypuszczenia. Obecnie, zdaje się, sprawa ta została definitywnie wyjaśniona przez H. Brooks'a, metodycznie obserwującego zależność % tł. w mleku 400 krów (holendry, Ayrshire'y, Jersey'e i Guernsey'e) od różnych warunków.

Ostatecznie udało się autorowi stwierdzić zupełnie wyraźną współzależność między temperaturą i % tłuszczu w mleku, przyczem dla otrzymania miarodajnych wyników podzielił on krowy na grupy według terminu zacielenia i według ras i starał się, by ilość krów w grupie była jednakowa. Przypadało coś 9 krów każdej rasy na każdy miesiąc zacielenia.

Praca była prowadzona przez 4 sezony kolejne. Stwierdzono, że im niższa temperatura, tem wyższy % tłuszczu w mleku (nb. przy jednakowych ilościach mleka przy wyższej jak również niższej t^o). Zależność jest tak ścisła (z wyłączeniem innych czynników), że nie ulega wątpliwości, iż t^o powietrza (otoczenia) wyraźnie wpływa na wahania % tł. u każdej poszczególnej krowy. Jednocześnie upada twierdzenie, bardzo

często przytaczane, że podczas zimna % tł. musi spadać, ponieważ tłuszcz idzie na ogrzanie ustroju. Natomiast słuszną okazała się koncepcja, wysuwana niejednokrotnie m. in. i w Polsce, że organizm matki w pierwszym rzędzie skonstruowany jest tak, by zapewnić odpowiedni pokarm dla oseska, o którego ogrzanie chodzi w danym wypadku.

W świetle tej koncepcji staje się zrozumiałe, dlaczego mleko reniferów ma kilkanaście % tłuszczu. Czy i w jakim stosunku gra tu rolę i wilgotność powietrza, niewątpliwie powodująca większe oziębienie przy tej samej t^0 , niż suchsze powietrze — pozostaje do wyjaśnienia, ale niewątpliwie te czynniki blisko są związane z sobą.

R. P.

Züchtungskunde — miesięcznik naukowy Niemieckiego Towarzystwa Zootechnicznego (Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde) rozpoczął siódmy rok istnienia.

Zeszyt 1 z roku bieżącego zawiera 2 prace oryginalne, a mianowicie d-ra Niklasa z Monachjum — o „Hodowli bydła górskiego w Niemczech ze specjalnem uwzględnieniem warunków gospodarczych” (str. 1—15), oraz sprawozdanie tymczasowe H. Munkela z Bonn z nowych badań nad dziedziczeniem białych oznak u koni (16—18).

Zeszyt zamyka przegląd literatury naukowej (referaty, str. 18—32).

Do tego zeszytu dołączono dodatek — „Opas cieląt” prof. d-ra H. Büngera, strona 24.

Zeszyt 2-gi (luty) zawiera sprawozdanie znanego berlińskiego profesora d-ra Hansena o rozwoju hodowli owiec w Niemczech (33—49).

Prof. dr. R. Gärtner z Jeny podaje cały szereg praktycznych wskazówek dla drobnych hodowców, mających na celu ułatwienie przetrwania obecnego kryzysu gospodarczego (49—58).

Wreszcie D. Kisłowsky z Wołogdy (Z. S. S. R.) pisze o dziedziczeniu płodności ogierów (58—62). Na zakończenie referaty (62—78).

Zeszyt 3-ci (marzec) przynosi sprawozdanie prof. d-ra J. Schmidta i H. Vogla (Getynga) z doświadczeń nad szybkim opasem buhajków (5-miesięcznych) 3-ch różnych ras, a mianowicie Vogelsbergerów, Wesermarschów i nizinnych własnego chowu (81—95).

Prof. dr. Gärtner podaje wyniki ostatniego spisu zwierząt domowych w Niemczech (I.XII.1931), opatrując je w ciekawe komentarze (95—101).

E. Tänzer zestawiał literaturę periodyczną 13-tu krajów z zakresu hodowli królików (101—104).

Przegląd literatury naukowej na str. 105—116.

Do zeszytu 3-go dołączono dodatek o przygotowaniu młodej bydła rogatego do sezonu pastwiskowego — pióra prof. d-ra J. Spanna.

Zeszyt 4-ty zawiera pracę prof. d-ra Spöttela z Halle o wpływie żywienia na pokrój, rozwój organów wewnętrznych i produktywność u owiec (117—139).

Prof. dr. H. Henseler z Monachjum pisze o ostatnich nowościach w dziale hodowli szlachetnych zwierząt futerkowych (139—143), wreszcie W. Kirsch i H. Weinert podają wyniki badań nad zawartością i strawnością składników pokarmowych w czerwonej i zielonej kapuście pastewnej (Markstammkohl) oraz nad jej własnościami, jako materiału do zakiszania (144—149).

Zeszyt zamyka przegląd literatury naukowej i fotografie krów wsch. fryzyjskich (149—164).

Zeszyt 5-ty zawiera sprawozdanie d-ra K. Richtera, d-ra K. E. Ferbera i K. Chrząszcza z badań porównawczych nad opasem młodych buhajków i wolców (165—173). Dr. O. Hofferber z Getyngi pisze o znaczeniu preparatów witaminowych „D” dla hodowli, podając szczegółowe dawki lecznicze i zapobiegawcze tranu i wiganolu (173—179).

Dr. H. Doehner opisuje nową metodę określania mocy na zrywanie i rozciągłości wełny i włókien technicznych (179—187).

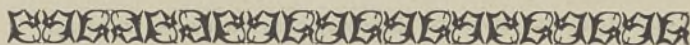
Dr. P. Kern z Berlina w krótkim artykule podaje liczby, odnoszące się do stanu pogłowia końskiego w Niemczech. Jest to uzupełnienie artykułu D-ra Gärtnera z N-ru 3 „Züchtungskunde” o stanie ilościowym zwierząt domowych w Rzeszy (187—188). — Referaty (188—196).

Zeszyt 6 przynosi sprawozdanie prof. d-ra J. Schmidta, H. Vogla i C. Zimmermanna z wyników kontroli użytkowości trzody chlewnej w prowincji Hanower w r. 1931/32 (197—214).

P. Ehrenberg i H. Briese z Wrocławia podają wyniki swych badań nad wpływem zimna na wydajność mleka w warunkach gospodarskich. Na zakończenie praca (komunikat tymczasowy) J. Fr. Langleta o płodności owiec (219—228).

Zeszyt zamykają referaty i 2 fotografie ogierów wschodniopruskich.

J. D.



Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych.

Z Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

Z Komitetu Hodowli Trzody Chlewnej.

W dniu 28 czerwca 1932 r. odbyło się IX-te z kolei plenarne posiedzenie Komitetu Hodowli Trzody Chlewnej przy Polskiem Towarzystwie Zootechnicznem.

Po przyjęciu sprawozdania prezydium za ubiegły okres pracy, podczas którego Komitet zakończył między innymi administrowanie funduszem Polskiego Związku Bekonowego, przekazując agendy tej administracji Związkowi, ustalono program pracy Komitetu na najbliższą przyszłość.

Wobec tego, że w najbliższym czasie zakończony zostanie roczny okres pracy organizacji rolniczych przy realizacji ustalonego planu akcji popierania hodowli trzody chlewnej, ze szczególnem uwzględnieniem hodowli trzody typu bekonowego, postanowiono, by najbliższe prace Komitetu były skoncentrowane na dokonanie szczegółowej analizy dotychczasowych wyników akcji w tej dziedzinie. Analiza ta powinna posłużyć do wytknięcia słabych punktów w całokształcie akcji i do ustalenia skuteczności realizowanego programu, zarówno pod względem utrzymania pogłowia trzody chlewnej na należytych poziomach ilościowych, jak i jego jakościowego podniesienia i dostosowania do potrzeb i wymagań rynku w pierwszym rzędzie zagranicznego, gdzie główną rolę odgrywa rynek bekonowy.

Po postanowiono dalej, że Komitet będzie prowadził stałe badania nad sytuacją na rynku trzody chlewnej i wpływem tej sytuacji, zarówno na rentowność hodowli trzody chlewnej, jak i na skutki zmian zachodzących w tej dziedzinie.

Zakończono również podjętą na poprzednim posiedzeniu Komitetu dyskusję nad zagadnieniem organizacji zbytu trzody chlewnej oraz ustalono następującą opinię Komitetu w tej sprawie:

I. Komitet stwierdza, że dążenie producentów do otrzymania godziwej ceny za trzodę chlewną może być osiągnięte drogą organizowania zbytu trzody bez uciekania się do zbytecznego i kosztownego pośrednictwa, a w związku z powyższem organizowanie zbytu bezpośrednio przez producentów należy przeprowadzać od podstaw przez wciągnięcie do tej pracy przedewszystkiem kół producentów trzody chlewnej, których sieć należy w jak najszerzej mierze rozbudować.

II. Tworzenie nowych placówek spółdzielczych zbytu trzody chlewnej Komitet uważa w zasadzie za możliwe dopiero w chwili, kiedy dany teren jest już dostatecznie opanowany przez organizację kół producentów trzody chlewnej i producenci przekonali się o celowości i dodatnich skutkach dokonywania wspólnej sprzedaży trzody oraz z chwilą, gdy prowadzona przez koła producentów pod kierownictwem organizacji rolniczych fachowa praca hodowlana da możliwość równoczesnego otrzymywania większych ilości jednolitego pod względem jakościowym żywca.

III. Działalność handlowa spółdzielni zbytu inwentarza powinna odbywać się tylko na zasadach komisyjnych.

IV. W związku z dotychczasową działalnością już istniejących spółdzielni zbytu inwentarza oraz powstania ich centralnej organizacji w Warszawie, Komitet, podkreślając celowość istnienia wspólnej reprezentacji spółdzielni zbytu w kraju, powstrzymuje się narazie od wyrażenia swej zdefiniowanej opinii w tym względzie z uwagi na organizacyjne stadium prac w tej dziedzinie. Jednocześnie Komitet, opierając się na stałe zajmowanym stanowisku ścisłego współdziałania organizacji zbytu z organizacją produkcji, wskazuje na konieczność ścisłej współpracy organizacji zbytu z organizacjami fachowo-rolniczymi w terenie, w dziale organizowania produkcji, w drodze współdziałania przy organizowaniu kół producentów trzody chlewnej i prowadzonej przez nią akcji odstaw żywca, spędów i t. p.

V. Wobec aktualności sprawy, Komitet uznaje za konieczne stałe śledzenie i studiowanie omawianego zagadnienia. Wreszcie, wobec stwierdzenia, że organizacja zbytu, prowadzona bezpośrednio przez rolników, napotyka utrudnienia ze strony konkurującego pośrednictwa, zdecydowano zebrać odpowiednie materiały w tym względzie i wystąpić do władz z przedstawieniem konieczności należytej obrony usiłowań producentów otrzymywania godziwej ceny za swoje wytwory.

E. W.

Zasady opracowywania wyników kontroli mleczności.

Dn. 31.V. odbyło się zebranie pełnej Komisji do spraw kontroli mleczności przy Polskim Towarzystwie Zootechnicznym z udziałem pp.: Biesiadowskiego z Pomorskiego Związku Kół Kontroli Obór, Buchty ze Śląskiej Izby Rolniczej, inż. O. Kuminka z M. T. R. Lwów, radcy M. Markijanowicza delegata Ministerstwa Rolnictwa, inż. J. Pajaka z W. T. O. i K. R. w Łodzi, W. Próchnickiego z Wielkopolskiej Izby Rolniczej, prof. dr. J. Rostafińskiego przewodniczącego warszawskich związków hodowców, insp. Wł. Szczekin-Krotowa i inż. W. Wróblewskiego z C. T. O. i K. R. oraz inż. S. Wiśniewskiego z P. T. Z.

Przewodniczył prof. dr. Jan Rostafiński, który zagałę zebrał, charakteryzując dotychczasowe poczynania w sprawie jednolitego opracowywania wyników kontroli mleczności.

Następnie obradowano nad poszczególnymi punktami odrębnego projektu, opracowanego przez insp. Wł. Szczekin-Krotowa, i powyższe uchwały:

Zasadniczo przyjęto podawać wyniki kółek kontroli obór zgodnie z ustalonym przez Komisję planem, dając odpowiedź według poniższego schematu:

a) Rozwój kółek kontroli obór. (W roku pierwszym należy podać stan kółek kontroli obór na początku i w końcu roku).

b) Wyniki kontroli mleczności, organizacje rolnicze, które obejmują teren większy, niż jedno województwo, winny zestawiać województwami.

c) Obliczenie wydajności poszczególnych ras. Przez organizacje winny być obliczone wydajności od ras ustawowo przewidzianych do popierania na danym terenie. Było innych ras, jak również i bezrasowe, zestawia się w jednej grupie pod nazwą „inne”. W ramach każdej rasy przyjętej na danym terenie winien być poza tem zrobiony podział na sztuki licencjonowane i nielicencjonowane, przyczem podział pierwszych będzie ustalony po ostatecznym przyjęciu zasad licencji, uzgodnionych dla całej Polski.

d) Ugrupowanie obór według wydajności postanowiono zestawiać z podziałem na rasy.

Wykaz kółek należy układać, zaznaczając obok nazwy kółka, na terenie których powiatów kółko działa. Wykazanie ilości obór należących do każdego powiatu uznano za zasadniczo pożądaną, w obecnych jednak warunkach za zbyt uciążliwą.

Do zestawień winien być załączony dla każdej rasy wykaz zawierający 3 najlepsze obory i 3 najlepsze krowy, wraz z odrębnymi wydajnościami i nazwiskiem właściciela.

Zmiany w stanie ilościowym krów przyjęto według poprzednio uchwalonego i rozestanego organizacjom projektu z następującym uzupełnieniem: przy ilości obór należy podawać oddzielnie ilość obór, w których kontrola mleczności została przerwana z powodu zakaźnego ronienia. Poza tem winno się również do raportów miesięcznych asystenta kontroli wprowadzić rubrykę, w której podawana byłaby ilość sztuk, które poroniły w danym miesiącu.

Wyżej wymienione zestawienia powinny być robione z podziałem na hodowlę włościańską i większej własności.

Wobec wielkiego niebezpieczeństwa, jakie grozi z powodu zakaźnego ronienia, związanej z niem niepłodności, jak również gruźlicy, postanowiono prosić Ministerstwo Rolnictwa o zwołanie dwudniowej konferencji w sprawie środków zwalczania i zapobiegania tym chorobom.

Zebranie uchwaliło wniosek, że organizacje rolnicze winny zastosować się do zasad prowadzenia kontroli mleczności, przyjętych na naradach w Ministerstwie Rolnictwa i zwraca uwagę na ustalony wówczas termin zamknięć rocznych — 15 maja i okresów kontroli (nie rzadziej niż raz na miesiąc).

Niezależnie od powyższego kontrola mleczności jest miarodajną o tyle, o ile cielęta były odsadzone od krów. Trzymanie cieląt przy krowach jest dopuszczalne nie dłużej niż 3 tygodnie. O ile próbny udój nastąpił w ciągu pierwszych trzech

tygodni po ocieceniu, to uzyskaną dzienną wydajność przyjmuje się jako przeciętną za te trzy tygodnie wstecz. Jeżeli próbnego udoju dokonano później, niż w trzy tygodnie po wycieleniu się krowy, to w tym wypadku wydajności mleka za początkowe 21 dni zupełnie się nie uwzględnia.

Obory, w których cielęta są dłużej, niż 3 tygodnie, nie mogą być uwzględniane w zestawieniach.

Poszczególne organizacje rolnicze winny przygotować zestawienia roczne w ten sposób, ażeby wyniki za rok 1932/33 były podane w myśl powyższych zasad. Sprawozdanie za rok ubiegły winno być w miarę możliwości przystosowane.

Dla ułatwienia pracy Komisja prosi P. T. Z. o rozestanie formularzy zestawień.

Zebrani jednomyślnie podkreślają, że cofnięcie lub zmniejszenie subwencji na prowadzenie kontroli mleczności, załamałoby akcję kontroli u włościan.

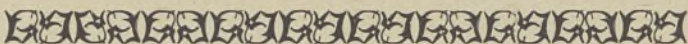
Państwowy Instytut Żywienia Zwierząt w Wielkiej Brytanii.

W Anglii w r. 1927 został założony Instytut Żywienia Zwierząt — Imperial Bureau of Animal Nutrition. Program jego działalności obejmuje: 1. Zbieranie danych o żywieniu zwierząt domowych i z dziedzin pokrewnych z całego Imperjum. Materiały są rejestrowane systemem kartotekowym. 2. Gromadzenie wszelkiej dostępnej literatury naukowej i innych publikacji i materiałów do tego zagadnienia. 3. Działalność informacyjna przez udzielanie odpowiedzi na zapytania, wydawanie ulotek, biuletynów i t. p. 4. Ułatwianie wymiany publikacji współpracownikom różnych instytutów; organizowanie zebrań.

Program prac Instytutu nie przewiduje prowadzenia własnych badań. Działalność opiniodawcza jest pomyślana w ten sposób, że w ważnych kwestiach jest zasięgana opinia wybitnych specjalistów ze wszystkich części państwa. Każdy z badaczy może ze swej strony tą drogą uzyskać informacje od Instytutu.

Ponieważ zagadnienia żywienia zw. dom. są opracowywane w wielu dziedzinach nauki i ogłaszane w najrozmaitszych czasopiśmie, zadaniem Instytutu jest m. in. zbieranie wszelkich wiadomości z tej dziedziny, ich streszczanie i rejestrowanie.

Instytut posiada stałą ewidencję wszystkich prac bieżących z całego Imperjum i pozostaje w stałym kontakcie z urzędem weterynaryjno-higienicznym i Instytutem genetyki. J. D.



Adresy hodowców.

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

Redakcja.

1. By d ł o.

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-sroka-tego 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 Pamiątkowa, 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 Dębicy 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. Przeciętna mleczność w r. 1928/29 od krów normalnych 5235 kg. 3,34%.

Dr. J. Busse z Tupadeł, p. i st. Keynia. 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 Otuszy (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. Kostrzyn (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 Włkp. 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 5460 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 białogrzbiete) w Warszawie, ul. Kopernika 30, (tel. 442-01).

Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego st. z., Katowice, ul. Marjańska 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. Koziennicki, woj. Kieleckie; właściciel Tadeusz Czapliński 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. Marjańska 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. Wągrowiec, 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 Krasinśka 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. Jaszców.

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

II. Biała Ostrocha.

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

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

Majętność Krześlice, 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. Rogger hr. Raczynski.

Majętność Piotrowo, p. Szoldry, powiat Śrem, właśc. L. Szczepkowska.

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

Majętność Chełmno, 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-Pończyński.

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

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

III. Uszlachetniona Krajowa (Westfale).

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

Majętność Czerlin, p. Czeszewo, pow. Wągrowiec.

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 rogate — żywa waga	Trzoda chlewna — żywa waga	Mleko za 100 kg	Masło	Otręby żytnie	Makuchy		Siano**)	Ziemniaki jadalne**)
						lniane	rzepakowe		
r. 1932 maj	91.00	138.00	27.00	429.00	18.45	22.56	17.50	8.99	4.46

Ceny miejscowe płacone producentom **)

	Warszawa	Łódź	Lublin	Wilno	Poznań	Pomorze	Kraków	Lwów	Polska
r. 1932 maj									
wieprz—żywa waga za kg	1,13	1,10	1,16	1,04	0,99	1,02	1,03	0,91	1,08
mleko za litr	0,18	0,19	0,19	0,18	0,14	0,15	0,24	0,20	0,19
jaja za 10 sztuk . . .	0,63	0,66	0,53	0,46	0,63	0,64	0,53	0,46	0,55

Stosunek cen produktów hodowli do cen paszy.

Rok i miesiąc	Stosunek ceny żywej wagi bydła rогatego do ceny					Stosunek ceny ż.w. trzody chlew- nej do ceny		Stosunek ceny mleka do ceny					Stosunek ceny masła do ceny				
	otrab żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków	jęczmienia	ziemniaków	otrab żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków	otrab żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków
r. 1932 maj	4,93	4,03	5,20	10,12	20,40	4,56	30,94	1,45	1,19	1,55	3,00	6,06	23,35	19,02	24,51	47,50	96,12

*) Wiadomości Statystyczne 1932 r. Nr. 16. (Ceny hurtowe żywności).

**) Wiadomości Statystyczne 1932 r. Nr. 17. (Ceny miejscowe płacone producentom).

Ceny bekoni w Anglii.

Za 1 ctw. w szylingach.

1 ctw. = 0.503 q.

Kraj pochodzenia	27.V	3.VI	10.VI	17.VI	24.VI	1.VII
Duńskie . . .	50—60	52—60	52—60	52—60	50—60	48—56
Szwedzkie . . .	50—58	50—58	50—58	50—58	50—58	50—54
Holenderskie . . .	42—56	44—56	48—56	48—56	48—56	43—53
Kanadyjskie . . .	58	54—58	52—58	54—58	58	50—54
Estońskie . . .	48—52	50—54	52—54	52—54	52—54	48—51
Łotewskie . . .	48—51	—	—	—	—	—
Polskie . . .	40—50	46—52	46—52	46—52	46—52	41—47
Rosyjskie . . .	40—44	42—48	—	—	—	—

Podaż bekoni na rynku londyńskim.

Kraj pochodzenia	Ilość centnarów angielskich					
	20— —26.V	27.V— —2.VI	3—9.VI	10— —16.VI	17— —20.VI	24— —30.VI
Kanada . . .	623	4.591	3.179	237	3.229	470
Stany Zjedn. . .	48	100	52	6	320	11
Australia . . .	—	—	—	—	—	—
Argentyna . . .	—	202	250	—	—	—
Dania . . .	1.318	23.256	16.404	30.116	86.619	40.031
Szwecja . . .	6.873	10.555	4.616	3.979	3.951	4.263
Holandja . . .	16.789	7.458	6.605	7.656	8.193	6.837
Polska . . .	15.750	14.544	—	8.780	9.014	10.719
Rosja . . .	4.411	1.438	840	916	—	—
Łotwa . . .	139	—	303	—	39	64
Estonia . . .	2.387	2.220	5.570	1.885	1.580	—
Litwa . . .	9.725	8.580	—	8.534	7.110	5.092
Ogółem . . .	57.863	77.914	37.819	64.110	120.060	64.186
W tym samym okr.:						
1931 r. . .	68.857	81.286	60.314	119.046	44.996	61.776
1930 r. . .	29.289	44.006	23.741	40.702	70.840	47.278
Uboj w tygodniu:		s	z	t	u	k
Dania . . .	170.005	180.000	155.947	148.291	145.290	138.016
Polska . . .	11.878	9.415	14.167	19.792	28.879	30.209
Szwecja . . .	7.050	6.023	6.267	6.135	7.187	4.370
Holandja . . .	15.053	19.370	15.622	15.732	15.889	10.118

Podaż trzody chlewnej na rynku wiedeńskim.

	24.V	31.V	7.VI	14.VI	21.VI	28.VI	5.VII	12.VII
Dowieziono ogółem . . .	13.195	13.256	14.073	12.361	12.392	11.729	12.184	10.798
w tem z Polski (14,8%) (15,7%) (13,97%) (15,9%) (15,37%) (16,9%) (19,2%) (21,4%)	1.953	2.081	1.966	1.952	1.905	1.977	2.343	2.711
Z wewn. kraju	6.021	5.227	6.541	4.802	4.231	4.824	4.426	2.376

Ceny pasz treściwych.

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

	25.V	1.VI	8.VI	15.VI	22.VI
Otręby żytnie . . .	17,25	16,25	15,25	13,25	13,25
„ pszenne „Schale” . . .	17,25	16,25	14,75	14,25	14,25
„ średnie . . .	17,25	15,25	14,50	13,75	13,75
Makuchy lniane . . .	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50
„ rzepekowe . . .	17,75	17,75	17,75	17,75	17,75
„ słonecznikowe . . .	18,25	18,25	18,25	18,25	18,25

NABIAŁ.

Rynki krajowe.

Nabiałowa Komisja Cennikowa w Warszawie podaje ceny:

Mleko za 1 litr w hurcie:	od 1.VI	od 4.VI	od 11.VII
Loco stacja nadawcza . . .	0,23	0,18	0,28
„ „ Warszawa . . .	0,25	0,23	0,30

Masło 1 kg h.	25.V	27.V	31.V	3.VI	20.VI	27.VI	13.VII
wybor. luksus. I gat.	3,60	3,00	2,80	2,50	2,50	2,70	2,90
mleczar. deser. II gat.	3,00	2,60	2,40	2,20	2,20	2,30	2,50
„ solone . . .	3,20	2,80	2,60	2,30	2,30	2,40	2,60
osełkowe . . .	2,40	2,00	1,80	1,80	2,00	2,20	2,40

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

Rynki zagraniczne.

BERL'N.

Ceny w markach niemieckich za 1 kg.

Masło	4.VI	22.VI	1.VII	9.VII
I gatunek . . .	2,12	2,12	2,12	2,12
II „ . . .	1,98	1,98	1,98	1,98
odpadki . . .	1,78	1,78	1,78	1,78

Jaja za 1 szt. w fenigach:

niemieckie wagi ponad:	2.VI	9.VI	16.VI	23.VI	30.VI	7.VII
65 g . . .	7,75	7,75	7,75	7,75	8,00	8,00
60 „ . . .	7,00	7,00	6,75	6,75	7,00	7,00
53 „ . . .	6,25	6,25	6,00	6,00	6,25	6,25
48 „ . . .	5,50	5,50	5,50	5,50	5,75	5,75

LONDYN.

Masło za ctw. w szylingach:

	27.V	3.VI	10.VI	17.VI	24.VI	1.VII
najlepsze (niesolone) nowozelandzkie . . .	96—100	98—102	96—100	96—102	98—104	100—104
najlepsze australijskie . . .	92—93	96—98	93—96	93—96	95—97	96—98
duńskie . . .	100—102	104—106	98—100	98—100	100—101	102—104
polskie . . .	—	—	86—90	84—88	—	82—84

Jaja za 100 szt. w szylingach:

	27.V	3.VI	10.VI
angielskie standard . . .	8 s. 9 d.	9 s. 3 d.	10 s. 3 d.
holenderskie brunatne . . .	8 s. 6 d.—10 s. 6 d.	8 s. 6 d.—11 s.	9 s. 3 d.—11 s. 3 d.
polskie niebieskie . . .	6 s.—6 s. 6 d.	6 s.—6 s. 6 d.	6 s.—6 s. 6 d.
„ czerwone . . .	5 s. 3 d.—5 s. 6 d.	5 s. 3 d.—5 s. 6 d.	5 s. 3 d.—5 s. 6 d.
	17.VI	24.VI	1.VII
angielskie standard . . .	11 s. 6 d.	12 s.	12 s. 6 d.
holenderskie brunatne . . .	9 s. 9 d.—12 s.	9 s. 3 d.—12 s. 6 d.	9 s. 3 d.—12 s.
polskie niebieskie . . .	6 s. 3 d.—6 s. 9 d.	6 s. 3 d.—6 s. 9 d.	6 s. 3 d.—6 s. 9 d.
„ czerwone . . .	5 s.—5 s. 9 d.	5 s. 6 d.—5 s. 9 d.	5 s.—5 s. 6 d.

Handel zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej*).

Zwierzęta żywe, wytwory pochodzenia zwierzęcego oraz pasze

	T o n n y			Tysiące złotych		
	Maj	Styczeń — Maj		Maj	Styczeń — Maj	
	1932	1932	1931	1932	1932	1931
Przywóz do Polski.						
Zwierzęta żywe . . . sztuk	829	5.143	14.581	52	231	680
Tłuszcze zwierzęce jadalne tonn	20	30	32	20	32	40
Pasza . . .	2.214	11.034	14.688	344	1.913	2.338
Wywóz z Polski.						
Konie . . . sztuk	1.978	13.236	32.846	371	2.242	7.195
Bydło rogate . . .	395	5.551	16.414	283	2.521	9.242
Trzoda chlewna . . .	7.691	53.271	186.371	851	6.555	26.256
Gęsi . . .	4.085	20.468	47.143	15	107	422
Mięso świeże, solone i mroż. tonn	367	1.960	14.483	458	2.258	21.618
W tem — baranie . . .	49	267	716	98	519	2.020
Bekony . . .	4.059	23.792	21.801	6.404	29.409	47.714
Wędliny i szynki . . .	796	3.547	2.942	1.540	7.381	9.865
Masło . . .	22	702	735	71	2.470	17.906
Jaja . . .	5.361	13.280	19.357	7.115	19.793	41.177
Włosie i szczecina, pierze i puch . . .	89	921	617	588	5.235	5.780

*) Z „Handlu Zagranicznego Rzeczypospolitej Polskiej”.

BYDŁO ROGATE I TRZODA CHLEWNA.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

	C e n y w z ł o t y c h z a 100 k g ż y w e j w a g i						
	dn. 31/V	dn. 7/VI	dn. 14/VI	dn. 21/VI	dn. 28/VI	dn. 5/VII	dn. 12/VII
Woły:							
1) pełnomięsiste, wytuczone, nieoprężane	76— 80	76— 80	70— 76	68— 72	66— 70	66— 70	62— 68
2) mięsiste, tuczone, młodsze do lat 3-ch	64— 68	64— 68	64— 66	62— 64	58— 62	58— 62	56— 60
3) " " starsze	52— 58	52— 58	52— 58	50— 56	48— 54	48— 54	44— 52
4) miernie odżywione	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	38— 42
Buhaje:							
1) wytuczone, pełnomięsiste	64— 70	64— 70	64— 68	62— 66	62— 63	62— 66	58— 62
2) tuczone, mięsiste	56— 62	56— 62	56— 62	54— 60	56— 60	56— 66	52— 56
3) nietuczone, dobrze odżywione, starsze	46— 52	46— 52	46— 52	44— 50	44— 50	44— 50	42— 48
4) miernie odżywione	40— 44	40— 44	40— 44	40— 42	40— 42	40— 42	36— 40
Krowy:							
1) wytuczone, pełnomięsiste	76— 80	76— 80	70— 76	68— 74	68— 72	68— 72	64— 70
2) tuczone, mięsiste	64— 70	64— 70	64— 66	62— 66	60— 66	60— 66	54— 60
3) nietuczone, dobrze odżywione	40— 48	40— 48	40— 48	38— 46	36— 46	36— 46	34— 42
4) miernie odżywione	26— 34	26— 34	26— 34	26— 34	26— 34	26— 34	26— 34
Jałowizna:							
1) wytuczone, pełnomięsiste	76— 80	76— 80	74— 78	70— 76	66— 70	66— 72	62— 68
2) tuczone, mięsiste	64— 70	64— 70	64— 68	60— 66	60— 64	60— 64	56— 60
3) nietuczone, dobrze odżywione	52— 58	52— 58	52— 58	50— 56	48— 56	48— 56	44— 52
4) miernie odżywione	40— 48	40— 48	40— 48	40— 48	40— 46	40— 46	38— 42
Młodzież:							
1) dobrze odżywiona	40— 48	40— 48	40— 48	40— 48	40— 46	40— 46	38— 42
2) miernie odżywiona	32— 38	32— 38	32— 38	34— 38	34— 38	34— 38	32— 36
Cielęta:							
1) najprzedniejsze wytuczone	64— 70	62— 68	64— 70	62— 70	70— 76	70— 76	64— 70
2) tuczone	56— 60	54— 58	56— 60	56— 60	64— 68	64— 66	56— 60
3) dobrze odżywione	50— 54	48— 52	48— 52	50— 54	56— 62	56— 60	50— 54
4) miernie odżywione	40— 48	36— 44	36— 44	40— 48	44— 52	44— 52	40— 48
Owce:							
1) wytucz., pełnomięs. jagnięta i młodsze skopy	60— 66	60— 70	60— 70	66— 70	72— 76	60— 66	60— 70
2) tuczone starsze skopy i maciorki	52— 54	46— 56	46— 56	52— 60	46— 56	—	56
3) dobrze odżywione skopy i maciorki	—	—	—	—	—	—	—
4) miernie odżywione	—	—	—	—	—	—	—
Świnie:							
1) pełnomięsiste od 120 — 150 kg. ż. w.	116—120	110—112	108—110	106—110	102—106	104—106	100—104
2) " " 100 — 120 " " "	110—114	104—106	104—107	102—104	98—100	100—102	94—96
3) " " 80 — 100 " " "	96—102	94—100	94—100	92—100	90—96	92—96	88—92
4) mięsiste świnie ponad 80 kg. ż. w.	—	—	—	—	—	—	76—80
5) maciory i późne kastraty	90—110	90—100	90—100	80—92	80—82	80—92	80—88
6) świnie bekonowe	82—86	88—92	92—96	92—96	84—88	80—86	80—84