

# **PRZEGLĄD HODOWLAN Y**



Owce na hali Tomanowej, pędzone do doju.

T R E Ś Ć :

- Inż. Edward Baird:*  
W sprawie rozporządzenia o „dozorze nad mlekiem i jego przetworami”.
- Włodzimierz Szczekin - Krotow:*  
Wyniki kontroli mleczności w Polsce w r. 1931/32.
- Inż. Józef Lewandowski:*  
Uwagi odnośnie organizacji hodowli zwierząt na terenie woj. warszawskiego.
- Dr. Bolesław Strusiewicz:*  
Warunki opłacalności obory.
- Inż. Paweł Szumowski:*  
O t. zw. linjach w hodowli bydła mlecznego.
- Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych. — Kronika. — Adresy hodowców. — Wiadomości targowe.

**Dodatek „Owczarstwo”:**

- Inż. Edward Baird:*  
Prace nad poprawieniem jakości bryndzy.
- Inż. Stanisław Jełowicki:*  
Metody poprawy włościańskiej hodowli owiec w kierunku wełnisto-mięsnym.
- Sprawozdania i plany pracy w poszczególnych okręgach. — Kronika. — Informacje handlowe.

S O M M A I R E :

- Ing. Edward Baird:*  
A propos de l'arrêté sur le „contrôle du lait et de ses dérivés”.
- Włodzimierz Szczekin - Krotow:*  
Résultats du contrôle laitier en Pologne en 1931/32.
- Ing. Józef Lewandowski:*  
Quelques observations sur l'organisation de l'élevage sur le territoire de la voïévodie de Varsovie.
- Dr. Bolesław Strusiewicz:*  
Les conditions de l'exploitation rémunératrice d'un troupeau des vaches.
- Ing. Paweł Szumowski:*  
Le problème des „lignées” dans l'élevage du bétail laitier. Revue des livres et publications périodiques. — Institutions et associations d'élevage. — Chronique. — Adresses des éleveurs. — Nouvelles du marché.

**Supplément „L'élevage des ovins”:**

- Ing. Edward Baird:*  
Travaux d'amélioration de la qualité du fromage „bryndza”.
- Ing. Stanisław Jełowicki:*  
Les méthodes d'amélioration de l'élevage paysan de moutons à laine et à viande.
- Comptes-rendus et programmes du travail dans les districts particuliers. — Chronique. — Informations commerciales.

Poszukuję buhaja importa, lub po importowanych z Holandji rodzicach pierwszorzędnego pochodzenia, z udowodnioną mlecznością i procentem tłuszczu. Oferty z podaniem ceny dla „S. P. B.” przyjmuje administracja Przeglądu Hodowlanego.

# PRZEGLĄD HODOWLANY

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

pod redakcją Inż. STEFANA WIŚNIEWSKIEGO

Komitet Redakcyjny

Prof. Dr. L. Adametz z Krakowa (Wiednia), A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łęk, Inż. W. Dusoge z Warszawy, Z. Ilnatowicz z Warszawy, Doc. Dr. T. Konopiński z Poznania, Prof. Dr. H. Malarski z Puław, Prof. Dr. K. Malsburg z Dublin, M. Markijanowicz z Warszawy, Prof. Dr. Z. Moczarski z Poznania, Prof. R. Prawocheński z Krakowa, Prof. Dr. J. Rostański z Warszawy, Prof. K. Różycki z Dublin, 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 okładki 180 zł. Ustępstwa od cen tych udziela się zależnie od liczby powtórzeń bez zmiany tekstu, od 5–40 procent. Bezpłatna zmiana tekstu tylko przy całorocznych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad 50 procent zniżki.

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

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

Inż. Edward Baird.

## W sprawie rozporządzenia o „dozorze nad mlekiem i jego przetworami”.

W dniu 24 czerwca b. r. weszło w życie rozporządzenie Ministra Opieki Społecznej z dnia 9 grudnia 1933 r., wydane w porozumieniu z Ministrem Rolnictwa i Reform Rolnych i Ministrem Przemysłu i Handlu o dozorze nad mlekiem i jego przetworami. Rozporządzenie powyższe, wydane na mocy ustawy z dnia 22 marca 1928 r. o dozorze nad artykułami żywności i przedmiotami użytku, ogłoszone zostało w Nr. 19 Dziennika Ustaw z dnia 24 marca r. b.

Rozporządzenie o dozorze nad mlekiem i jego przetworami stwarza podstawy prawne do uregulowania warunków produkcji i handlu mlekiem, przerabiania i wytwarzania mleka i handlu jego przetworami. Warunki obecne były niestety niezadawalające i brak jakichkolwiek obowiązujących norm dawał możliwość bezkarnego fałszowania mleka i produktów z niego otrzymywanych ze szkodą dla odbiorców i rolnictwa.

Niezdrowe stosunki panujące w omawianej dziedzinie ujemnie odbijały się na produkcji. Utrzymanie na odpowiednim pod względem jakości poziomie produkcji niewątpliwie wymaga nakładu pracy i zazwyczaj nakładu pieniężnego. Obecność w handlu fałszowanego mleka i jego przetworów nie zachęcała konsumentów do spożywania tych produktów, co ujemnie odbijało się na wysokości konsumpcji, na cenie, a tem samem na opłacalności produkcji. Brak podstaw prawnych regulujących te kwestje uniemożliwiał właściwym władzom należyte uregulowanie stosunków. Możliwym jest, że chaos panujący w omawianej dziedzinie był jedną z przyczyn dotychczasowego małego spożycia mleka w Polsce. Według danych, opracowanych przez Warszawską Izbę Rolniczą, spożycie mleka dziennie na 1 mieszkańca Warszawy nie przewyższa ok. 0,2 litra, a więc znacznie mniej niż w innych miastach zachodniej Europy.

Ogłoszenie omawianego rozporządzenia usuwa chaos panujący dotychczas na rynku mleka i przetworów mlecznych, chroni nabywcę przed nabyciem fałszowanego, względnie nieodpowiednio oznaczonego produktu, a przez to daje możliwość rozwinięcia od-

powiedniej akcji w celu zwiększenia konsumpcji. Wszystko powinno stworzyć dodatnie warunki dla rozwoju produkcji mlecznej. Niewątpliwie, że rozporządzenie powyższe posiada doniosłe znaczenie dla podniesienia stanu zdrowotności ludności w Polsce, co nie jest obojętnem dla każdego z Czytelników. Omówienie znaczenia wymienionego rozporządzenia pod kątem stosunków zdrowotności pozostawiamy hygienistom, ograniczamy się tutaj do omówienia rozporządzenia o dozorcze nad mlekiem i jego przetworami z punktu widzenia produkcji.

Przechodząc do omówienia treści rozporządzenia, zaznaczamy, że podzielone zostało na 7 rozdziałów: I — zawiera postanowienia ogólne, wyjaśniające jakie produkty podlegają przepisom rozporządzenia i określa wymagania stawiane tym produktom; ustala, jakie produkty nie mogą być puszczane w obieg; II — określa warunki, jakim winny odpowiadać miejsca produkcji mleka i jego przetworów przeznaczonych do sprzedaży lub innego obiegu; III — dotyczy sprzedaży i wprowadzania w obieg mleka i jego przetworów; IV — ustala oznaczanie przetworów mlecznych; V — określa warunki, jakim winny odpowiadać naczynia, przyrządy do mleka i jego przetworów, przeznaczonych do sprzedaży lub innego obiegu; VI — zawiera przepisy dla personelu, zajętego przy mleku i przy jego przetworach; VII — zawiera t. zw. postanowienia końcowe, dotyczące np. wejścia w życie poszczególnych wymogów rozporządzenia i t. d.

Zasadą, wyraźnie ujętą w treści rozporządzenia, jest to, że omawiane przepisy dotyczą jedynie gospodarstw, pomieszczeń, wytwórni, sklepów, naczyni, mleka i jego przetworów oraz personelu, zajętego przy przerobieniu mleka i handlu jego przetworami — przeznaczonego do sprzedaży lub innego obiegu. Z tego wynika, że nie podpadają pod przepisy rozporządzenia gospodarstwa, których produkcja przeznaczoną jest na własne potrzeby. Jednak tego rodzaju gospodarstw jest prawdopodobnie w Polsce niewiele, i to zapewne położone są w dalszych zakątkach kraju. Większość bowiem gospodarstw znaczną część swej produkcji mleka i nabiału sprzedaje, a tem samem podpada pod wyżej wymienione rozporządzenie.

W myśl przepisów (§ 2) mleko znajdujące się w handlu może być 1):

- a) pełne;
  - b) pełne wyborowe;
- 2) chude.

Pod pojęciem *mleko pełne* rozumie się mleko uzyskane po całkowitem wydojeniu krów, od którego nic nie odjęto i do którego nic nie dodano.

Mleko pełne powinno zawierać nie mniej niż 3% tłuszczu. W wypadku, jeżeli mleko pełne zawiera mniej tłuszczu, niż norma wyżej podana, sprzedawca obowiązany jest uprzedzić o tem nabywcę, oznaczając odpowiednio naczynia z mlekiem.

Ustalenie minimum procentu tłuszczu, jaki powinno zawierać mleko pełne, było dość trudnem. Każda bowiem norma, czy to będzie 2,8% czy 3,2% i t. d. będzie niewątpliwie sztuczną, wobec istniejącej ogromnej rozpiętości zawartości tłuszczu w mleku poszczególnych krów. Różnice te niwelują się w mleku mieszanem, pochodzącem od wielu krów zazwyczaj będących w rozmaitych okresach laktacji, o rozmaitej zawartości tłuszczu w mleku. Uwzględniając te okoliczności, przyjęto przy opracowywaniu rozporządzenia normę 3%, jako minimum tłuszczu w mleku przeznaczanem do sprzedaży jako mleko pełne. Gospodarstwa lub firmy handlowe, sprzedając mleko pełne o mniejszej zawartości tłuszczu obowiązane są tę niższą zawartość tłuszczu wskazać nabywcy.

W razie stwierdzenia przez organy nadzorcze, że mleko sprzedawane zawiera mniej niż 3% tłuszczu, sprzedawcy lub producentowi przysługuje prawo zażądania przeprowadzenia t. zw. próby oborowej, która winna być dokonana przez organa dozoru najpóźniej w ciągu 5 dni po zakwestjonowaniu mleka. Pobranie próby oborowej ma na celu stwierdzenie, czy mleko pełne o mniejszej zawartości tłuszczu niż przepisane 3% jest fałszowanem, (np. przez częściowe odciążenie śmietanki, zmieszanie z mlekiem chudem), czy też naturalnem, o niskiej zawartości tłuszczu. Od wyniku próby zależy będzie dalsze traktowanie kwestjonowanego mleka, czy jako fałszowanego, czy też jako pełnego, co do którego nie zastosowano odpowiedniego przepisu o oznaczeniu niższej zawartości tłuszczu w mleku. Wobec wahań w zawartości tłuszczu w mleku i mogącej istnieć różnicy między zawartością tłuszczu w badanym transporcie mleka i wysokości % tłuszczu, przy pobraniu próby oborowej gospodarstwa należące do kółek kontroli mleczności mogą legitymować się wynikiem kontroli mleczności, a organy kontroli brać będą pod uwagę wyniki tej kontroli, prowadzonej pod nadzorem izb rolniczych.

Rozporządzenie przewiduje możliwość sprzedaży mleka wyższej jakości, jako t. zw. *mleka wyborowego*, które winno pochodzić od krów zdrowych, będących pod stałym nadzorem weterynaryjnym. Mleko wyborowe posiadać winno conajmniej 3,2% tłuszczu, zawierając minimalne ślady zanieczyszczeń (najwyżej 1 miligram w litrze mleka) oraz

conajwyżej 250.000 bakterij w 1 cm sześciennym, naturalnie nieszkodliwych dla zdrowia ludzi.

Dalej, rozporządzenie zawiera wymagania stawiane poszczególnym produktom otrzymywanym z mleka. Ograniczymy się do wskazania, że wody w maśle znajdującem się w sprzedaży nie może być więcej niż 16% (norma powyższa przyjęta jest również dla masła eksportowego), w serze twarogowym najwyżej 65% oraz, że sery powinny zawierać tłuszczu w suchej masie:

śmietankowego niemniej	50%
tłustego	40%
półtłustego	20%
chudego	10%

przyczem sery gatunkowe jak i sery wyrobione z mleka innych zwierząt (np. owczego) winny być odpowiednio oznaczone.

Zabronioną jest sprzedaż mleka i produktów zepsutych, podrobionych, słaśzowanych, fałszywie oznaczonych i t. d.

Zaznaczyć należy, że przepis o oznaczaniu zawartości tłuszczu w mleku nie dotyczy transportów mleka, dostarczanych do przetworni (maślarni, serowarni i t. d.). Dostawca obowiązany jest na żądanie organów kontroli udowodnić, że wieziona, względnie niesiona ilość litrów mleka przeznaczoną jest do określonej przetworni. Również przepis, wymagający oznaczania naczyń z mlekiem o mniejszej niż 3% zawartości tłuszczu, względnie naczyń z mlekiem chudem, nie dotyczy mleka przewożonego z przetworni (np. maślarni) do gospodarstwa.

Dowodem stwierdzającym, że mleko jest skierowane do przetworni służyć może książka członkowska dla członka mleczarni spółdzielczych, zaświadczenie mleczarni, umowa na dostawę i t. d.

Przepisy rozdziału drugiego (§§ 9 — 13) ustalają warunki, w jakich winna w gospodarstwie odbywać się produkcja mleka przeznaczonego do sprzedaży lub innego obiegu oraz warunki, jakim winny odpowiadać wszelkiego rodzaju wytwórnie produktów mlecznych.

W myśl przepisów, obory powinny być utrzymane w należytej czystości, bielone nierzadziej niż 2 razy do roku. Krowy powinny być utrzymane w czystości. Dojenie mleka winno odbywać się z zachowaniem wszelkich ostrożności, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia mleka. Dojarki winny mieć czyste ręce, naczynia i przyrządy, mające styczność z mlekiem, winny być utrzymywane w należytej czystości.

Wymagania stawiane pomieszczeniom, w których przechowuje się mleko, są następujące: pomieszczenia te muszą być izolowane od stajni, ustępów, gnojowni, nie mogą być jednocześnie mieszkaniem lub

miejszem wypoczynku. Powinny być czyste, suche i t. d.

Jeśli chodzi o wytwórnie (maślarnie, serowarnie i t. d.), to powinny składać się conajmniej z 3 izb, z których jedna przeznaczona być powinna do mycia naczyń. Wytwórnie powinny być utrzymywane w czystości, być położone zdala od ustępów, gnojowni i t. d. Nie mogą mieścić się w suterenach. (Przepis o suterenach nie dotyczy wytwórni, w których pewne razy produkcji odbywają się w piwnicach, np. serowarniach).

Przepisy wyżej przytaczane dotyczą pomieszczeń; nie mają natomiast zastosowania do gospodarstw, przerabiających dziennie do 200 l mleka, pochodzącego z własnego gospodarstwa. Produkcja jednak przetworów mlecznych w tych gospodarstwach, względnie przechowywanie mleka, odbywać się powinno z zachowaniem należytej czystości i ochrony produktów przed zakażeniem i zanieczyszczeniem.

Co do dalszych przepisów (rozdział III), to rolników, a zwłaszcza posiadających gospodarstwa w pobliżu miast, interesować mogą przepisy o handlu mlekiem.

Dostawa mleka do mieszkań odbywać się będzie w naczyniach zamkniętych od czasu ustalonego przez wojewódzką władzę administracji ogólnej. To znaczy, że dostawca mleka będzie obowiązany dostarczać mleko do mieszkań w butelkach, lub innych nadających się do tego naczyniach, szczelnie zamkniętych kapslem lub odpowiednią pokrywą. Każde naczynie posiadać powinno dokładny adres dostarczającego mleko (sklepu, dostawcy lub producenta, o ile dostawa mleka do mieszkania ma miejsce od producenta).

Na ulicach i placach od czasu ustalonego przez władze II instancji sprzedaż mleka odbywać się może tylko z naczyń zamkniętych, zaopatrzonych w krany. Naczynia te mogą być umieszczone na wozach.

Duże znaczenie dla producentów posiada przepis § 17-go, ustalający kto jest odpowiedzialnym za jakość mleka. A mianowicie, jeżeli naczynie z mlekiem jest plombowane lub posiada inne nienaruszone zamknięcie (np. kapsle na butelkach) nałożone przez producenta — za jakość produktu, jego świeżość, czystość, właściwe oznaczenie (w wypadku mniejszej zawartości tłuszczu w mleku niż 3%) jest odpowiedzialny producent.

Natomiast za jakość mleka, znajdującego się w naczyniach, z których zdjęto zamknięcie (plombę, kapsle i t. d.) nałożone przez producenta, odpowiedzialność ponosi sprzedawca, u którego mleko znajduje się.

Gospodarstwa, zajmujące się we własnym zakresie przerobem mleka na masło, sery, śmietankę i t. d., obowiązane są dokładnie oznaczać na opakowaniu rodzaj produktu, firmę i siedzibę przedsiębiorstwa. Przepis ten dotyczy również wszelkiego rodzaju wytwórni, jak maślarnie, serownie i t. d. Przepis ten posiada bardzo duże znaczenie praktyczne, gdyż powinien ułatwić zlikwidowanie wszelkiego rodzaju „przedsiębiorstw”, zawodo-trudniących się fabrykowaniem np. masła mieszanego z margaryną. „Przedsiębiorstwa” tego rodzaju, wypuszczając na rynek produkt tańszy fałszowany, niewątpliwie są groźnym i szkodliwym konkurentem dla mleczarni spółdzielczych i solidnych prywatnych.

Przepisy rozdziału V (§§ 19 — 21) ustalają, jakim wymaganiom powinny odpowiadać wszelkiego rodzaju naczynia używane do przechowywania, przewożenia i t. d. mleka. Powinny być one pobielane; polewa nie może zawierać szkodliwych dla zdrowia metali. Nie mogą być używane dla innych celów, jak tylko do przewożenia mleka. Również w myśl tych przepisów na naczyniach, zawierających inne mleko niż mleko pełne krowie o zawartości tłuszczu 3% i wyżej, umieszczone być winny odpowiednie napisy (np. pełne o zawartości 2,6% tłuszczu). Naczynia, w których przechowuje się lub przewozi mleko chude (odtłuszczone), a przeznaczone do sprzedaży lub obiegu, winny posiadać pas, wymalowany niebieską farbą w górnej części naczynia, a to celem łatwiejszego odróżnienia naczyń z mlekiem chudym.

Wreszcie przepisy ustalają, że wszystkie wytwórnie produktów mlecznych, w których odbywa się sprzedaż mleka i przetworów mlecznych — winny w ciągu 9 miesięcy dostosować swe urządzenia do wymagań omawianego rozporządzenia.

Ponadto władze wojewódzkie uprawnione są do ustalania terminów, od których obowiązywać będą w poszczególnych miejscowościach przepisy o dostawie mleka do mieszkań w naczyniach zamkniętych oraz od jakiego czasu na ulicach i targach sprzedaż mleka i śmietanki odbywać się będzie z naczyń zamkniętych.

Z krótkiego streszczenia omawianego rozporządzenia widocznym jest, że w wielu wypadkach panujące obecnie stosunki będą musiały ulec dość poważnej zmianie. Jeśli chodzi o gospodarstwa, które chcą sprzedawać mleko i produkty mleczne, to w niedługim czasie będą musiały doprowadzić stan czystości w oborach, czystość inwentarza, naczyń do przechowywania mleka i t. d. do odpowiedniego stanu.

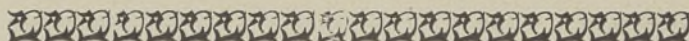
Wszelkiego rodzaju przetwórnice będą zmuszone postawić na odpowiednim poziomie stronę sanitarną swych pomieszczeń i t. d. Najważniejsze, że przepisy rozporządzenia wpłyną niewątpliwie na uzdrowienie stosunków w zakresie obrotu nabiałem, usuną rozmaitych fałszerzy mleka i produktów mlecznych. Ma to możność postawienia produkcji na odpowiednim poziomie, korzystnym dla producenta i konsumenta.

Przepisy omawiane nakładają na producentów, wytwórców i handlujących pewne rygory i obowiązki; należy więc rolnikom w dobrze zrozumianym swym interesie dokładnie z nimi zaznajomić się i możliwie szybko do nich dostosować się, mając na względzie, że właściwie przepisy rozporządzenia utrwalają tylko zalecenia dawane rolnikom przez personel taczowy izb i organizacyj rolniczych, a dotyczące czystości i higieny w oborach, tak niezmiernie ważnych z punktu widzenia rozwoju hodowli, a tak niestety często jeszcze zaniedbywanych ze szkodą materialną samego gospodarza.

Izby i organizacje rolnicze winny ułatwić rolnikom zaznajomienie się z treścią rozporządzenia np. drogą publikowania artykułów w prasie fachowej, odczytów na zebraniach kółek rolniczych i t. d.

Przewidywać również należy konieczność przeprowadzenia akcji, zmierzającej do uregulowania stosunków w zakresie dostawy mleka do miast. O ile w zakresie zorganizowania wspólnego przerobu mleka na masło w maślarniach spółdzielczych zrobiono już bowiem dużo, o tyle w zakresie zorganizowania dostaw mleka do miast praca jest zaledwie rozpoczęta. Czas jednak najwyższy, aby zniknęły obserwowane obecnie tłumy kobiet, śpieszących co rano do miast z kilkoma litrami mleka. Należy zakończyć marnowanie czasu i sił na te wędrówki. Obserwacje pracy istniejących zlewni (np. w Piasecznie pod Warszawą) wskazują, że i w tej dziedzinie wspólny wysiłek i organizacja pracy może dużo przynieść korzyści dla dostawców i odbiorców mleka.

Wreszcie, w miarę usuwania zafałszowań mleka i produktów mlecznych i poprawy ich jakości, przez zrzeszenia rolnicze, ligi nabiałowe i tego rodzaju stowarzyszenia, winna być poprowadzona racjonalna propaganda zwiększenia spożycia mleka. Sprawa zwiększenia konsumpcji mleka jest niezmiernie ważna dla rolnictwa, zwłaszcza wobec nierozwiązanych trudności ze zbytem masła. Spożycie mleka i nabiału będzie jednak rozwijało się niewątpliwie w dużym stopniu w zależności od poprawy ich jakości.



## Wyniki kontroli mleczności w Polsce w r. 1931/32.

W roku kontrolnym 1931/32 było czynnych kólek kontroli 321, co w stosunku do roku ubiegłego stanowi 65,91%<sup>1)</sup>. W tem kólek większej własności było 156, mniejszej własności — 83 i mieszanych, t. j. składających się z obu typów własności rolnej — 82. W porównaniu z rokiem poprzednim ilość pierwszych stanowi—75,72%, drugich 65,60% i trzecich—53,21%. Zatem na skutek kryzysu najwięcej ucierpiały kółka mniejszej własności, liczba których zmniejszyła się prawie o połowę.

Nie zastanawiając się nad ilością kólek kontroli obór w poszczególnych organizacjach, ilość których podajemy w tablicy Nr. 1, przechodzimy do omówienia ilości obór i krów, które w roku sprawozdawczym poddane były kontroli użytkowości.

Tablica 1.

### Zestawienie K. K. O., z których nadesłane zostały sprawozdania roczne.

	Własność			Razem
	większa	mieszana	mniejsza	
Pomorze . . . . .	13	—	13	26
Wielkopolska . . . . .	24	21	—	45
Śląsk . . . . .	7	10	—	17
<b>Razem . . . . .</b>	<b>44</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>88</b>
Kraków M. T. R. . . . .	6	6	16	28
Lwów M. T. R. . . . .	11	—	12	23
<b>Razem . . . . .</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>51</b>
Kielce . . . . .	19	3	5	27
Lublin . . . . .	13	8	4	25
Łódź . . . . .	14	8	10	32
Warszawa . . . . .	36	6	6	48
<b>Razem . . . . .</b>	<b>82</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>132</b>
Białystok . . . . .	5	6	4	15
Nowogródek . . . . .	1	2	6	9
Wilno . . . . .	7	11	2	20
Wołyń . . . . .	—	1	5	6
<b>Razem . . . . .</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>50</b>
<b>Ogółem . . . . .</b>	<b>156</b>	<b>82</b>	<b>83</b>	<b>321</b>

<sup>1)</sup> Nr. 6-7 Przegląd Hod. r. 1932.

W tablicach Nr. 2, 3 i 4 zestawiono liczbę obór, przeciętną liczbę krów oraz przeciętną wydajność

Tablica 2.

### Zestawienie przeciętnej wydajności z obór większej własności.

	Ilość obór	Przeciętne roczne			
		krów	mleka kg	tłuszczu kg	% tłuszczu
Pomorze . . . . .	162	5.970,1	3362	110,90	3,30
Wielkopolska . . . . .	482	19.666,0	3262	108,09	3,31
Woj. Śląskie					
Samodzielne K.K.O.	56	2.157,96	3336	110,99	3,33
Związek K. Mleczn.	48	2.849,73	3906	124,76	3,19
<b>Razem . . . . .</b>	<b>104</b>	<b>5.007,69</b>	<b>3661</b>	<b>118,83</b>	<b>3,25</b>
Woj. zachodnie razem . . . . .	743	30.643,8	3346	110,39	3,30
M. T. R. Kraków . . . . .	100	3.212,6	2942	101,60	3,45
M. T. R. Lwów . . . . .	153	5.322,1	3022	109,33	3,62
<b>Razem M. T. R. . . . .</b>	<b>253</b>	<b>8.534,7</b>	<b>2992</b>	<b>106,42</b>	<b>3,56</b>
Kielce . . . . .	195	6.942,4	2725	89,86	3,30
Lublin . . . . .	113	3.923,1	2779	93,05	3,35
Łódź . . . . .	179	5.236,1	3057	102,53	3,35
Warszawa . . . . .	374	12.597,7	3058	101,34	3,31
<b>Razem . . . . .</b>	<b>661</b>	<b>28.699,3</b>	<b>2939</b>	<b>97,64</b>	<b>3,32</b>
Białystok . . . . .	43	940,2	2268	83,73	3,69
Nowogródek . . . . .	10	456,0	2190	82,70	3,77
Wilno . . . . .	109	2.537,7	2109,7	78,30	3,72
Łuck . . . . .	1	12,2	1946	70,01	3,60
<b>Razem . . . . .</b>	<b>163</b>	<b>3.946,1</b>	<b>2156</b>	<b>80,14</b>	<b>3,72</b>
<b>Ogółem . . . . .</b>	<b>2025</b>	<b>71.823,9</b>	<b>3076</b>	<b>103,16</b>	<b>3,35</b>

mleka, tłuszczu i przeciętny procent tłuszczu województwami.

W zestawieniu tem pominięte zostało woj. polskie, z którego sprawozdanie nie zostało nadesłane. Do całokształtu brakuje również danych, tak samo jak i w roku poprzednim, ze związku hodowlanego lubelskiego, a także z kólek prowadzonych przez towarzystwo rolnicze p. n. „Silskij Gospodar”.

Ogólna liczba obór, które przez cały rok należały do kontroli było 7156, a w tem 2025 większej własności i 5031 mniejszej własności. W porównaniu z rokiem poprzednim ogólna liczba obór wynosi 63,24%.

Tablica 3.

Zestawienie przeciętnej wydajności z obór mniejszej własności.

	Ilość obór	Przeciętne roczne			
		krów	mleka kg	tluszczu kg	% tluszczu
Pomorze . . . . .	264	3 370,6	3055	100,20	3,27
Wielkopolska . . . . .	247	1 681,0	2758	93,18	3,38
Śląsk . . . . .	176	1.088,06	2724	96,18	3,53
<b>Razem . . . . .</b>	<b>697</b>	<b>6.139,7</b>	<b>2921</b>	<b>97,57</b>	<b>3,34</b>
Kraków . . . . .	1501	2.527,0	2185	81,51	3,82
Lwów . . . . .	570	797,5	2419	84,40	3,69
Stanisławów . . . . .	432	689,5	2655	103,70	3,90
Tarnopol . . . . .	1002	1.487,0	2528	96,02	3,80
<b>Razem M. T. R.</b>	<b>2503</b>	<b>4.014,0</b>	<b>2313</b>	<b>88,14</b>	<b>3,81</b>
Kielce . . . . .	317	805,3	214	81,01	3,66
Lublin . . . . .	260	850,2	2130	75,38	3,53
Łódź . . . . .	324	1.414,0	2573	88,90	3,45
Warszawa . . . . .	173	1 036,5	2577	89,48	3,47
<b>Razem . . . . .</b>	<b>1074</b>	<b>4.106,0</b>	<b>2413</b>	<b>84,71</b>	<b>3,51</b>
Białystok . . . . .	203	769,6	1774	66,55	3,75
Nowogródek . . . . .	317	799,0	1880	73,21	3,89
Wilno . . . . .	96	438,7	1724	69,30	4,02
Łuck . . . . .	151	414,0	2082	82,96	3,99
<b>Razem . . . . .</b>	<b>767</b>	<b>2.421,3</b>	<b>1853</b>	<b>72,09</b>	<b>3,89</b>
<b>Ogółem . . . . .</b>	<b>5031</b>	<b>16.681,0</b>	<b>2494</b>	<b>88,43</b>	<b>3,54</b>

Liczba obór większej własności spadła do 81,55, drobnej do 56,96%.

Przeciętna roczna ilość krów kontrolowanych wynosiła 88.504,9 co w stosunku do roku poprzedniego wynosi 77,54%. Krów większej własności było — 71.823,9, krów mniejszej własności — 16.681,0 co w porównaniu z rokiem poprzednim wynosi 85,2% i 55,9%. Na jedno gospodarstwo większej własności w roku sprawozdawczym przypadało przeciętnie krów — 35,47 sztuk, na jedno gospodarstwo mniejszej własności 3,32. W roku poprzednim liczby te wynosiły 34,5 i 3,4. Zwiększenie się o 1 sztukę przeciętnej liczby krów na oborę większej własności nie wskazuje bynajmniej na powiększenie się liczby krów w oborach, a wskazuje jedynie na to, że w K. K. O. pozostają obory o większym stanie liczebnym.

Tablica 4.

Ogólne zestawienie przeciętnej wydajności krów z mniejszej i większej własności.

	Ilość obór	Przeciętne roczne			
		krów	mleka kg	tluszczu kg	% tluszczu
Pomorze . . . . .	426	9.340,7	3254	107,04	3,29
Wielkopolska . . . . .	729	21.347,0	3222	106,91	3,32
Śląsk . . . . .	280	6.095,75	3493	114,80	3,28
<b>Razem . . . . .</b>	<b>1435</b>	<b>36.783,5</b>	<b>3275</b>	<b>108,25</b>	<b>3,31</b>
M. T. R. Kraków . . . . .	1601	5.739,6	2608	93,63	3,56
M. T. R. Lwów . . . . .	1255	6.809,1	2914	106,42	3,65
<b>Ogółem M.T.R.</b>	<b>2856</b>	<b>12.543,7</b>	<b>2774</b>	<b>100,57</b>	<b>3,62</b>
Kielce . . . . .	512	7.747,7	2672	89,93	3,37
Lublin . . . . .	373	4.793,3	2661	89,81	3,37
Łódź . . . . .	503	6.650,1	2916	98,75	3,38
Warszawa . . . . .	547	13.634,2	3021	100,44	3,32
<b>Razem . . . . .</b>	<b>1935</b>	<b>32.805,3</b>	<b>2873</b>	<b>96,03</b>	<b>3,34</b>
Białystok . . . . .	246	1.709,8	2046	75,99	3,71
Nowogródek . . . . .	327	1.255,0	1993	76,70	3,84
Wilno . . . . .	205	2.976,4	2052	77,00	3,76
Łuck . . . . .	152	426,2	2076	82,59	3,97
<b>Razem . . . . .</b>	<b>970</b>	<b>6.367,4</b>	<b>2041</b>	<b>77,08</b>	<b>3,77</b>
<b>Ogółem . . . . .</b>	<b>7156</b>	<b>88.504,9</b>	<b>2967</b>	<b>100,39</b>	<b>3,38</b>

Ilość krów kontrolowanych wyrażona w odsetkach w stosunku do ilości krów kontrolowanych w roku poprzednim, według poszczególnych województw przedstawia się, jak następuje:

	Własność	
	mniejsza	większa
Pomorze . . . . .	73,4	77,8
Wielkopolska . . . . .	40,6	82,5
Śląsk . . . . .	68,1	86,8
M. T. R. Kraków . . . . .	57,2	87,7
M. T. R. Lwów . . . . .	100,0	87,7
woj. kieleckie . . . . .	102,0	88,9
„ lubelskie . . . . .	62,2	100,0
„ łódzkie . . . . .	63,3	81,5
„ warszawskie . . . . .	46,2	86,4
„ białostockie . . . . .	33,9	55,0
„ nowogródzkie . . . . .	62,2	50,6
„ wileńskie . . . . .	19,3	167,7
„ wołyńskie . . . . .	45,7	—



Jeżeli nie weźmiemy pod uwagę województwa wi-  
leńskiego, gdzie podział na większą i mniejszą wła-  
sność był zrobiony w zestawieniu za rok 1930/31  
w sposób odmienny, niż ogólnie przyjęto, to na pod-  
stawie powyższej tablicy nasuwają się następujące  
wnioski.

Liczba krów kontrolowanych większej własności  
w roku sprawozdawczym w porównaniu z rokiem po-  
przednim uległa mniejszym zmianom w wojewódz-  
twach lubelskiem, kieleckiem, lwowskiem, krakow-  
skiem, warszawskiem, śląskiem, poznańskiem, łódz-  
kiem, pomorskiem. W tych województwach ilość  
krów większej własności zmniejszyła się od 0  
do 22,2%. W województwach białostockiem i nowo-  
gródzkim natomiast liczba kontrolowanych krów  
większej własności spadła do 50%.

Jeżeli chodzi o mniejszą własność, to w woj.  
lwowskiem liczba krów nie uległa zmianie, a w kie-  
leckiem nawet trochę powiększyła się, na Pomorzu  
i Śląsku spadek wynosił około 30%, w województwach  
łódzkim, lubelskiem, nowogródzkim i krakowskiem  
około 40%, w warszawskiem i wołyńskiem powyżej  
50%, w poznańskiem — 60% i białostockiem blisko  
70%.

W stosunku do ogólnej liczby krów w roku spra-  
wozdawczym odsetek krów kontrolowanych wyno-  
sił 1,49, a w porównaniu z rokiem poprzednim obni-  
żył się o 0,43.

Odsetek krów kontrolowanych większej własno-  
ści w stosunku do ogólnej liczby tychże wynosił 15,5,  
u mniejszej własności — 0,3.

Przeciętna roczna wydajność od wszystkich krów  
wynosiła 2967 kg mleka, 100,39 kg tłuszczu, przy  
procentie tłuszczu 3,38, od krów większej własności  
otrzymano przeciętnie 3076 kg mleka, 103,16 kg tłu-  
szczu a zatem przeciętny procent tłuszczu w mleku  
równał się 3,35. Od krów drobnej własności przecięt-  
na roczna wydajność mleka wynosiła 2494 kg mle-  
ka, 88,43 kg tłuszczu, a przeciętna zawartość tłuszczu  
w mleku równała się 3,54%.

W porównaniu z rokiem poprzednim zaznaczył  
się nieznaczny spadek wydajności; mianowicie wydaj-  
ność mleka obniżyła się o 55 kg, tłuszczu — 2,34 kg,  
a procent tłuszczu obniżył się o 0,02%. Procent tłu-  
szczu obniżył się, aczkolwiek nieznacznie, w obu gru-  
pach własności rolnej; wydajność zaś mleka od krów  
większej własności spadła o 143 kg mleka, od krów  
zaś włościańskich powiększyła się o 61 kg.

Jeżeli zważywszy, że w kontroli mleczności pozostały  
lepsze obory, to będzie jasnym, że liczby powyższe  
nie obrazują stanu całej produkcji mleka.

Przechodząc do rozpatrywania wydajności krów

w poszczególnych rejonach, zauważyć możemy, że  
wyraźnie zaznaczają się trzy grupy: I — wojewódz-  
twa zachodnie (poznańskie, pomorskie i śląskie),  
II — Małopolska i cztery woj. centralne, III — wo-  
jewództwa białostockie i kresowe.

Wydajność mleka zmniejsza się w kierunku z za-  
chodu na wschód, procent zaś tłuszczu wzrasta. Na-  
ogół w oborach mniejszej własności w porównaniu  
z oborami dworskimi wydajność mleka jest mniejsza,  
procent zaś tłuszczu większy, przyczem największe  
różnice w wydajności mleka i zawartości tłuszczu  
między oborami mniejszych i większych gospodarstw  
spotykamy w województwach centralnych i Małopol-  
sce. W województwach zachodnich, w zależności od  
typu gospodarstw, różnica w zawartości tłuszczu  
w mleku jest bardzo mała, w wydajności zaś mleka  
dość znaczna. W województwach kresowych różnica  
w wydajności mleka krów tych dwóch grup jest  
mniejsza, co się zaś tyczy zawartości tłuszczu, to  
przewaga krów włościańskich występuje prawie tak  
wyraźnie jak w województwach centralnych.

Celem uwidocznienia powyższych wniosków po-  
dajemy następującą tablicę:

G r u p a	Mniejsza wł.		Większa wł.		R a z e m	
	wydaj- ność mleka kg	zawar- tość tłuszczu %	wydaj- ność mleka kg	zawar- tość tłuszczu %	wydaj- ność mleka kg	zawar- tość tłuszczu %
I woj. zachodnie	2921	3.34	3346	3.30	3275	3.31
II Małopolska . .	2313	3.81	2992	3.56	2774	3.62
II woj. centralne.	2413	3.51	2939	3.32	2873	3.34
III woj. kresowe .	1853	3.89	2156	3.72	2041	3.77

Z poszczególnych kółek najwyższą wydajność  
wykazały następujące:

Nazwa kółka	Województwo	Ilość obór w kółku	krów	przeciętna roczna		
				wydaj- ność mleka kg	tłuszczu kg	% tłuszczu
Szelejewo	Poznańskie	3	121	4163	151.94	3.65
Łęckie	Warszawskie	7	370.4	4292	145.70	3.39
Kościąn	Poznańskie	10	434	3908	126.63	3.24
Rypińskie I	Warszawskie	10	381.8	3671	126.34	3.44

Kolejność kółek pod względem wydajności usta-  
lamy według przeciętnej wydajności rocznej tłuszczu,  
jak to będziemy robić również przy doborze obór  
i krów. Z powyższego zestawienia widzimy, że u nas  
rekordowa wydajność z kółka zaczyna się od 126 kg  
tłuszczu rocznie. Największą wydajność w roku spra-  
wozdawczym otrzymano w kółku „Szelejewo“, co do  
którego mielibyśmy zastrzeżenie, że kółko to składa-  
ło się z bardzo małej ilości obór i krów kontrolowa-  
nych.

W tablicach 5 i 6 zestawione zostały przeciętne  
wydajności według ras oraz organizacji, względnie  
województwa, oddzielnie dla większej i mniejszej  
własności.

W zestawieniu tem uwzględniamy tylko trzy rasy przewidziane w planie pracy nad podniesieniem hodowli bydła zatwierdzonym przez Ministerstwo Rolnictwa, mianowicie: nizinną, czerwoną polską i simentalską. Niniejsze zestawienie zawiera bardziej szczegółowe wyniki, niż z roku poprzedniego, *jednak nie przez wszystkie organizacje wyniki te w jednolity sposób są opracowane*. Według ustalonych na wspólnych konferencjach w P. T. Z. zasad, należy obliczać przeciętne od sztuk, które przez cały rok były pod kontrolą oddzielnie dla każdej rasy z podziałem na sztuki licencjonowane i nielicencjonowane. W sprawozdaniu ze Śląska uwzględnione zostały wszystkie krowy należące do obór związkowych, w których to oborach mogły znajdować się również i sztuki nielicencjonowane. To dotyczy również zestawienia Pomorskiej Izby Rolniczej, które obejmuje przeważnie kółka hodowlane mniejszej własności. W zestawieniu z Wielkopolski znajdujemy, jeżeli chodzi o drobną własność, tylko przeciętne od sztuk licencjonowanych. W zestawieniach z województw wileńskiego i nowogrodzkiego brak podziału na większą i mniejszą własność. Jak nam się wydaje, pierwsze z nich obejmuje przeważnie sztuki należące do większej, drugie — do mniejszej własności i w zestawieniu ogólnym zostały umieszczone w odnośnych tablicach.

Przy obliczeniu ogólnych przeciętnych dla każdej rasy podajemy w tablicach dwie liczby. Pierwsza z nich stanowi przeciętną wydajność na podstawie zestawień organizacji, które podały przeciętne dla sztuk licencjonowanych i nielicencjonowanych, druga zaś liczba została obliczona z uwzględnieniem danych i tych organizacji, które podały tylko przeciętne od sztuk względnie obór licencjonowanych.

Jak widać z powyższych tablic, największą wydajność mleka przy stosunkowo niższym procencie tłuszczu wykazało bydło nizinne.

Przeciętna wydajność od sztuk licencjonowanych w oborach dworskich wynosiła 3546 kg przy procencie tłuszczu 3,29. Pomijając Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego, w którym to związku przeciętna jest najwyższa w stosunku do innych, można powiedzieć, że otrzymane przeciętne wydajności mleka bardzo mało między sobą różnią się. Co zaś tyczy się procentu tłuszczu, to na pierwsze miejsce wysunął się związek wileński, gdzie przeciętna wynosi 3,50, następnymi miejscami zajmują związki pomorski i lwowski. Najniższy procent tłuszczu — 3,18 spotykamy w Związku Hodowców Bydła Województwa Śląskiego.

Przeciętna mleczności bydła nizinnego nielicencjonowanego jest o 500 kg niższa, procent zaś tłuszczu

o 0,01 wyższy. Co do procentu tłuszczu, to porównując przeciętne od sztuk licencjonowanych i nielicencjonowanych w poszczególnych związkach, nie spotykamy jakiejś stałej reguły. W Wileńskim i na Pomorzu sztuki licencjonowane mają wyższy procent, w innych związkach rzecz się ma odwrotnie.

Najwyższą wydajność roczną za rok sprawozdawczy osiągnęły następujące obory:

Nazwa obory	Właściciel	Województwo	Ilość krow	Przeciętna mleka kg	wydajn. tłuszczu kg	% tł.
Rogówko	Broese	pomorskie	16,7	5440	187,09	3,44
Witków	—	lwowskie	21,2	4938	185,60	3,76
Przyborówko	K. Sonderman	poznań.	55,0	5385	184,51	3,42
Nakielnica	A. Zachert	łódzkie	60,1	5425	183,10	3,38
Pomorzan	J. Błędowski	"	34,4	4868	182,60	3,75
Bratwin	Majewski	pomorskie	11,9	5370	180,97	3,37
Pniewite	Klasztor sióstr Pasterek	"	28,4	5547	179,48	3,23
Racot	Skarb Państ.	poznań.	44,0	5328	179,30	3,36
Tupadły	Busse	"	43,0	5200	176,80	3,40
Łęki	J. Czarnowski	warszaw.	88,4	5002	177,64	3,55

Najwyższe roczne wydajności wykazały następujące krowy nizinne:

Nazwa i Nr.	majątek	Wojew.	Wydajność mleka	tłuszczu	% tł.	dni doju
1. Jagusia ob. Nr. 69	Pniewite	pomorskie	9044	281,73	3,11	304
2. Taberna 17131	—	poznańskie	8063	281,40	3,48	321
3. Batawia 18727	—	"	8878	274,17	3,31	310
4. Warna 3875 <sup>I</sup>	Kępie	kieleckie	8017	272,31	3,39	327
5. Alfa XX 3377 <sup>I</sup>	Łęki	warszaw.	7134	267,64	3,75	329
6. Fatum ob. 56	Rogówko	pomorsk'e	7722	265,95	3,44	316
7. Nina 4803 <sup>I</sup>	Nakielnica	łódzkie	6847	259,43	3,79	316
8. Dorota 19362	—	poznańskie	7669	256,45	3,44	302
9. — 7402 <sup>II</sup>	Bąkowo	warszaw.	7345	255,28	3,47	333
10. Dagmara 1267	—	lwowskie	7411	253,00	3,41	—
11. Bajka ob. 36	Pniewite	pomorskie	8073	252,11	3,12	354
12. Uhrane 2071	—	śląskie	7297	250,00	3,11	—



Krowa „Jagusia” Nr. ks. rod. Pomorskiego Tow. Hod. Bydła Nizinnego — 3477. Maj. Pniewite. Mleczność w 1931/32 — 9044 kg mleka — 3,11% tłuszczu — 281,73 kg tłuszczu — 304 dni d.

Tablica 5.

## Wydajność bydła nizinnego większej własności.

	Licencjonowane				Nielicencjonowane				R a z e m			
	ilość sztuk	przeciętnie			ilość sztuk	przeciętnie			ilość sztuk	przeciętnie		
		mleka	tłuszczu	%		mleka	tłuszczu	%		mleka	tłuszczu	%
	kg	kg	tl.	kg	kg	tl.	kg	kg	tl.			
Pomorze . . . . .	2.365	3628	121.04	3.34	3.605,1	3186	104.25	3.27	5.970,1	3361	110,9	3,30
Wielkopolska . . . . .	7.366	3452	113,92	3,30	12.135	3148	104,20	3,31	19.501	3263	108,4	3,31
Śląsk Zw. Hod. B. N. . . . .	1.137,2	3547	116,09	3,27	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Zw. Hod. B. W. Śl. . . . .	1.349	4038	128,78	3,18	—	—	—	—	—	—	—	—
M. T. R. Lwów . . . . .	1.582	3597	121,00	3,36	848,6	3219	110,40	3,4	2.430,6	3465	117,30	3,38
„ Kraków . . . . .	761	3600	117,00	3,25	960	3048	98,76	3,24	1.721,0	3292	106,82	3,24
Związek warszawski . . . . .	7.301	3511	114,38	3,26	10.038	2834	93,50	3,30	17.339,0	3119	102,29	3,28
„ wileński . . . . .	299	3586	125,56	3,50	623	2835	96,96	3,42	922,0	3073	106,23	3,46
Ogółem <sup>1)</sup> . . . . .	19.674	3512	115,82	3,30	28.209,7	3033	100,35	3,31	47.883,7	3230	106,71	3,30
	22.160,2	3546	116,62	3,29	—	—	—	—	—	—	—	—

## Wydajność bydła czerwonego-polskiego większej własności.

Wielkopolska . . . . .	165	3110	113,83	3,66	—	—	—	—	—	—	—	—
Śląsk . . . . .	58,4	2663	100,55	3,77	—	—	—	—	—	—	—	—
M. T. R. Lwów . . . . .	316	2464	96,20	3,90	328,7	2060	79,63	3,86	644,7	2258	87,70	3,88
„ Kraków . . . . .	389	2377	94,13	3,96	533	2107	82,59	3,92	742,0	2249	88,64	3,94
Związek białostocki . . . . .	165	2301	90,91	3,96	1.385	2427	88,55	3,65	2.170,0	2509	93,21	3,72
„ warszawski . . . . .	620	2805	108,35	3,86	—	—	—	—	—	—	—	—
„ wileński . . . . .	186	2518	99,46	3,95	292	2237	85,45	3,82	478,0	2346	90,90	3,87
Ogółem <sup>1)</sup> . . . . .	1.676	2563	100,02	3,91	2.358,7	2304	86,03	3,73	4.034,7	2411	91,85	3,81
	1.899,4	2611	101,24	3,88	—	—	—	—	—	—	—	—

## Wydajność bydła simentalskiego większej własności.

M. T. R. Lwów . . . . .	976	2985	117,7	3,94	763,6	2589	102,10	3,94	1.739,6	2811	110,8	3,94
-------------------------	-----	------	-------	------	-------	------	--------	------	---------	------	-------	------



Krowa „Bajka“ Nr. ks. rod. Pomorskiego Tow. Hod. Bydła Nizinne — 5611. Maj. Pniewite.  
Mleczność w 1931/32 — 8073 kg mleka — 3,12% tłuszczu — 255,11 kg tłuszczu — 354 dni d.

Przeciętna wydajność od krów licencjonowanych rasy czerwonej polskiej hodowli dworskiej wynosiła w roku sprawozdawczym 2611 kg mleka przy procencie tłuszczu 3,88. W dzielnicach zachodnich (Wielkopolska i Śląsk) spotykamy niższy procent tłuszczu. Najwyższą wydajność mleka wykazały krowy czerwone polskie w woj. poznańskim, drugie miejsce pod tym względem zajął Warszawski Związek Hodowców bydła czerwonego polskiego, natomiast związki: krakowski, białostocki i wileński zajęły pierwsze miejsce pod względem zawartości tłuszczu w mleku.

Wydajność bydła rasy czerwonej polskiej nielicencjonowanego wynosiła 2304 kg mleka przy procencie tłuszczu 3,73. Sztuki nielicencjonowane w porówna-

<sup>1)</sup> Patrz wyjaśnienie w tekście.

Tablica 6.

## Wydajność bydła nizinnego drobnej własności.

	Licencjonowane				Nielicencjonowane				R a z e m			
	ilość sztuk	przeciętnie			ilość sztuk	przeciętnie			ilość sztuk	przeciętnie		
		mleka	tłuszczu	%		mleka	tłuszczu	%		mleka	tłuszczu	%
		kg		tl.		kg		tl.		kg		tl.
Pomorze . . . . .	3370.6	3065	100.20	3.27	—	—	—	—	—	—	—	—
Wielkopolska . . . . .	92	3396	107.65	3.17	—	—	—	—	—	—	—	—
Lwów . . . . .	119	3103	100.76	3.57	127,7	2689	98.28	3.65	246.7	2889	103.77	3.59
Kraków . . . . .	83	2991	97.81	3.27	197	2395	78.56	3.28	280.0	2572	84.26	3.27
Woj. centralne . . . . .	293	3016	103.82	3.44	1.666	2499	86.22	3.45	1.959.0	2598	88.37	3.44
Nowogródek . . . . .	31	3040	112.48	3.70	108	2023	68.98	3.41	139.0	2250	78.68	3.50
Łuck . . . . .	—	—	—	—	48	2333	89.12	3.82	48	2333	89.12	3.82
Ogółem <sup>1)</sup> . . . . .	526	3034	105.46	3.47	2146.7	2473	85.43	3.45	2672.7	2584	89.37	3.46
	3988.6	3068	101.07	3.29	—	—	—	—	—	—	—	—

## Wydajność bydła czerwonego-polskiego drobnej własności.

Lwów . . . . .	45	2419	93.80	3.88	24.8	894	34.23	3.83	69.8	1877	72.64	3.87
Kraków . . . . .	782	2209	87.48	3.96	969	2020	77.16	3.82	1751	2103	81.77	3.90
Woj. centralne . . . . .	122	2311	—	3.82	412	1837	70.17	3.82	534	1960	75.22	3.82
Nowogródek . . . . .	44	2102	82.82	3.94	108	1838	73.34	3.99	152	1914	76.08	3.97
Łuck . . . . .	95	2050	84.05	4.10	50	2090	84.23	4.03	145	2064	84.11	4.08
Ogółem . . . . .	1088	2218	87.47	3.93	1563.8	1944	74.59	3.84	2651.8	2056	79.88	3.89

## Wydajność bydła rasy simentalskiej drobnej własności.

Lwów . . . . .	533	2689	105.38	3.92	315.4	2282	87.03	3.81	850.4	2538	98.57	3.88
----------------	-----	------	--------	------	-------	------	-------	------	-------	------	-------	------

niu ze sztukami licencjonowanymi dały mleka o 260 kg mniej, przyczem procent tłuszczu był niższy o blisko 0,2. W porównaniu z bydłem nizinem przeciętna roczna wydajność tłuszczu bydła czerwonego polskiego była niższa o 14 kg tak od sztuk licencjonowanych jak i nielicencjonowanych. Zaznaczyć jednak należy, że w dzielnicach, gdzie było czerwone polskie jest lepiej rozdojone, różnica w rocznej wydajności tłuszczu zmniejsza się do 6 — 7 kg, jak to ma miejsce w woj. poznańskim i centralnych.

Wyższą przeciętną wydajność z obór wykazały następujące hodowle:

Nazwa obory	Właściciel	Województwo	Ilość krów	Wydajność mleka kg	Wydajność tłuszczu kg	% tłuszczu
Więprzowe Jezioro	F. Frackiewicz	Iubelskie	21.1	3811	145.25	3.81
Góry	K. Kwilecki	łódzkie	37.0	3408	139.02	4.08
Endrychowce	A. Branicki	białostockie	38.4	3090	127.97	4.14
Niwki	J. Jerzmanowska	warszawsk.	28.4	3350	127.51	3.80
Czernichów	Śr. Szkoła Roln.	krakowskie	11.0	3268	127.34	3.89
Aleksandrów	A. Lubomirski	Iwowskie	37.4	3207	122.5	3.81
Klimaszewice	J. Klimaszewski	białostockie	9.7	3019	121.67	4.03
Bystrzyca	Szymbarska St. Groblewska	krakowskie	17.0	3033	120.64	3.97
Sieburczyn	Cz. Kuberski	białostockie	36.7	2890	119.50	4.14

Z poszczególnych krów najwyższą wydajność mleka wykazały następujące:

Nazwa krowy i Nr.	Obora	Województwo	Wydajność mleka kg	Wydajność tłuszczu kg	% tłuszczu	dni doju
1. Łaba 2382	Wolica	krakowskie	6523	265.84	4.07	—
2. Wierna 11709	—	Iwowskie	5601	224.20	4.00	—
3. Garsonka 829 <sup>II</sup>	Wieprz. Jezioro	Iubelskie	5444	217.69	4.00	323
4. Ofka 436 <sup>II</sup>	"	"	5732	212.14	3.70	314
5. Twarda 59 <sup>I</sup>	"	"	4874	194.74	4.00	291
6. Jedyna 1051 <sup>II</sup>	Góry	łódzkie	4458	193.99	4.35	318
7. Pieczarka	1085 <sup>III</sup> Endrychowce	białostockie	5098	192.34	3.77	318
8. Hilda 58 <sup>I</sup>	Chodów	warszawsk.	4568	190.00	4.16	366
9. Wiśnia 1150 <sup>III</sup>	Kamień	kieleckie	4879	189.91	3.89	310
10. Nana 39 <sup>I</sup>	Niwki	warszawsk.	4736	189.52	4.00	252

Przechodząc do omówienia wydajności bydła rasy simentalskiej, podamy przeciętną wydajność tego bydła w Małopolsce Wschodniej, gdyż plan Ministerstwa uwzględnia w południowej części tej dzielnicy bydło simentalskie.

Z powyższego będzie też zrozumiałe, dlaczego stosunkowo niedużo jest bydła simentalskiego pod

<sup>1)</sup> Patrz wyjaśnienie w tekście.

kontrolą, bo jego liczebność wynosi mniej więcej 50% liczebności bydła czerwonego polskiego i niecałe 15% w porównaniu z bydlęciem nizinnym. Pod względem wydajności bydło simentalskie ustępuje temu ostatniemu, ale, jeżeli chodzi o roczną wydajność tłuszczu, to nawet nieco je przewyższa, ponieważ wykazuje większy procent tłuszczu. Wydajność mleka rasy simentalskiej jest wyższa niż u bydła czerwonego polskiego, a zawartość zaś tłuszczu w mleku utrzymuje się prawie na jednakowym poziomie. Przeciętna wydajność od krów licencjonowanych większej własności wynosiła w roku sprawozdawczym 2985 kg mleka o procencie tłuszczu 3,94. Krowy nielicencjonowane dały o 400 kg mleka mniej, procent zaś tłuszczu był ten sam, co u krów licencjonowanych.

Najwyższą wydajność z obór simentalskich wykazała obora w Białobokach, w której przeciętna rocznej wydajności od 47,1 krów wynosiła 5035 kg mleka, 200,6 kg tłuszczu przy procencie tłuszczu 3,98. Pod względem wydajności rocznej tłuszczu obora ta przewyższa najlepszą oborę nizinną o 13 kg tłuszczu. Również, jeżeli chodzi o pojedyncze krowy, najwyższą roczną wydajność tłuszczu otrzymano u rasy simentalskiej. Krowa Orkawa Nr. 13192 w wieku 5 lat dała w roku sprawozdawczym 7,918 kg mleka, 312,2 kg tłuszczu, przy procencie tłuszczu 3,94.

Bydło „rasowe” hodowli mniejszej własności w porównaniu z bydlęciem większej własności wykazuje niższą wydajność mleka przy jednakowym przeciętnym procencie tłuszczu. Różnice w wydajności na niekorzyść hodowli włościańskiej wynoszą od 300 do 500 kg i są większe u bydła nizinnego. Przeciętna wydajność krów nizinnych licencjonowanych mniejszej własności wynosiła 3068 kg przy procencie tłuszczu 3,29. Wydajność mleka krów nizinnych licencjonowanych w poszczególnych rejonach mało między sobą różni się, co zaś tyczy się procentu tłuszczu, to zachodzą znaczne różnice między krowami województw zachodnich i wschodnich na niekorzyść pierwszych. Ciekawym jest fakt, że w województwach zachodnich bydło nizinne hodowli dworskiej ma większy procent tłuszczu, niż bydło włościańskie. W województwach zaś położonych więcej na wschód rzecz ma się odwrotnie.

Przeciętna wydajność krów nielicencjonowanych wynosi 2473 kg mleka przy procencie tłuszczu 3,45, a zatem jest mniejsza niż od krów licencjonowanych o 561 kg.

Najwyższą roczną wydajność wykazały następujące krowy:

Nazwa krowy	Właściciel	Wojew.	Wydajność mleka kg	Wydajność tłuszczu kg	% tłuszczu
Nelka	J. Czemborz	Poremby śląskie	8074	252,72	3,13
Tarcza 51501	W. M. chałkiewicz z Top. Królewskiej	łódzkie	7279	248,55	3,42
Kamień	J. Ciecziura z Gorzkowiczek	„	6960	235,33	3,38

Przeciętna wydajność mleka od krów licencjonowanych rasy czerwonej polskiej, należących do mniejszej własności wynosiła 2218 kg mleka przy procencie tłuszczu 3,93. Sztuki nielicencjonowane dały przeciętnie rocznie 1944 kg mleka o 3,84% tłuszczu. Wydajność mleka krów czerwonych polskich mniejszej własności w porównaniu z krowami tejże rasy należących do większej własności, u sztuk licencjonowanych wynosiła mniej o 342 kg, zawartość tłuszczu zaś w obu grupach utrzymała się na tym samym poziomie. Co do wydajności mleka, to mniej więcej taka sama różnica zachodzi u sztuk nielicencjonowanych, co zaś tyczy się zawartości tłuszczu, to krowy nielicencjonowane dworskiej hodowli w porównaniu ze sztukami hodowli włościańskiej miały o 0,1 niższy procent tłuszczu.

Najwyższą wydajność wykazały następujące krowy:

Nazwa krowy	Właściciel	Wojew.	Wydajność mleka kg	Wydajność tłuszczu kg	% tłuszczu
Miłocha 7094	J. Nowak w. Struże	krakow.	5085	216,86	4,26
— 20 N.I.	Sławiński w. Lipnik	łuckie	3959	192,63	4,86
Danka	J. Brzozowski w. Łubienica	warszaw.	4405	190,98	4,33

Krowy rasy simentalskiej licencjonowane dały przeciętnie 2689 kg mleka przy procencie tłuszczu 3,82, a w porównaniu ze sztukami większej własności wykazały wydajność mleka niższą o 294 kg; w zawartości zaś tłuszczu różnicy wyraźnej nie było. W porównaniu z wymienionymi wyżej rasami hodowli mniejszej własności krowy włościańskie simentalskie zajęły pośrednie miejsce pod względem wydajności mleka, ustępując pierwszeństwo bydlęciu nizinnemu, lecz dzięki większej zawartości tłuszczu w mleku przewyższały ostatnie roczną wydajnością tłuszczu o przeszło 4 kg.

Najwyższą wydajność mleka wykazały następujące krowy rasy simentalskiej mniejszej własności:

Soroka	4,95	4833 kg mleka	208,1 kg tłuszczu	4,26% tłuszczu
Kaśka	7763	4842 „ „	192,0 „ „	3,95% „
Fasolka	3529	4766 „ „	186,0 „ „	3,90% „

#### Résultats du contrôle laitier en Pologne en 1931/32.

(Résumé).

*Au cours de l'année 1931/32 il y avait sur le territoire de la République de Pologne 321 associations de contrôle laitier, groupant 7.156 membres. La moyenne annuelle du nombre des vaches s'établit à 88.504,9. Le rendement annuel moyen a été de 2.967 kg de lait, 100,39 kg de la matière grasse, le pourcentage moyen de graisse se chiffrant par 3,38.*

Le rendement moyen des vaches inscrites dans les Herd-Books est illustré par le relevé ci-dessous:

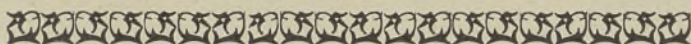
Race:	moyenne annuelle par pièce			
	nombre de têtes	lait kg	graisse kg	% de graisse
des plaines basses pie noire . . . . .	22.160	3.546	116,62	3,29
polonaise rouge . . . . .	1.899	2.611	101,24	3,88
Simmenthal . . . . .	976	2.985	117,70	3,94

Les rendements les plus élevés des troupeaux particulières s'établissent comme suit:

Troupeau	Race	Nombre moyen de vaches	Rendement annuel lait kg	graisse kg	moyen % de graisse
Rogówka	des plaines basses	16,7	5.440	187,09	3,44
Wieprzowe					
Jeziuro	polonaise rouge	21,1	3.811	145,25	3,81
Białoboki	Simmenthal	47,1	5.035	200,60	3,98

Pour ce qui est des vaches particulières, donnant une quantité de graisse maxima en kg, supérieure au minimum exigé pour chaque race, leur rendement est illustré par les chiffres ci-dessous:

Race	Vaches		Rendement annuel moyen			
	Nom	No	lait kg	graisse kg	% de graisse	
rouge polonaise	Łaba	2382	MTR	6.523	265,84	4,07
Simmenthal	Orkawa	13192	MTR	7.918	312,20	3,94
des plaines basses	Taberka	17131	HP	8.063	281,40	3,48



Inż. Józef Lewandowski.

## Uwagi

odnośnie organizacji hodowli zwierząt na terenie wojew. warszawskiego.

Mówiąc o organizacji hodowli, nie należy mieć na myśli tworzenia czegoś nowego, natomiast można mówić o nieco odrębnym podejściu do zagadnienia organizowania hodowli, w związku z powstaniem samorządu rolniczego, a więc izb rolniczych, tembardziej, że pracę nad podniesieniem hodowli trzeba w wielu wypadkach rozpocząć na nowo, gdyż wskutek długotrwałego kryzysu została częstokroć zupełnie zahamowana. Do tej pory cała praca organizacyjna i fachowa spoczywała w rękach dobrowolnych organizacji rolniczych, a więc na terenie województw centralnych w rękach Centralnego T-wa Organizacji i Kółek Rolniczych, zaś na terenie woj. warszawskiego w rękach Wojewódzkiego T-wa O. i K. R. Działalność dobrowolnych organizacji rolniczych siłą rzeczy stopniowo kurczyła się coraz bardziej: składki wpływały nieregularnie, w znacznie zmniejszonej ilości, a częstokroć nie wpływały zupełnie. Na to źródło dochodu trudno było liczyć. Pozostały zasiłki Ministerstwa Rolnictwa, lecz i one, wskutek konieczności redukcji budżetowych, były znacznie zmniejszone.

Nic dziwnego, że praca, oparta prawie jedynie na skromnych zasiłkach, musiała się kurczyć, co odbiło się najwięcej w terenie. Odbiło się to w pierwszym rzędzie na kasowaniu powiatowych instruktorów hodowli i pozostawianiu jedynie, jako najbardziej potrzebnych, ogólnych instruktorów-kierowników Okręgowych Tow. Org. i K. R. W nielicznych tylko okręgowych towarzystwach pozostali instruktorzy hodowli. Na drugi ogień poszły kółka kontroli obór, które w mniemaniu niektórych są luksusem. Wskutek braku funduszy wstrzymana również została akcja stacjonowania rozplodników, szczególnie buhajów jako najkosztowniejszych. Oczywiście ogólna dekonjunktura, niskie ceny produktów wytwórczości zwierzęcej, a co zatem idzie zniechęcenie hodowców, sprzyjały dezorganizacji hodowli. Dlatego też dziś w wielu powiatach należy tak jak po wojnie zacząć pracę nieomal od podstaw.

Mówiąc o kryzysie, możemy zaobserwować objaw o tyle lepszy, że kryzys rolniczy nie pogłębia się, jest już pewne zatrzymanie, jeśli chodzi o ceny, a co najważniejsze, rolnik nie jest tak dezorientowany, jak to było przez długi czas i otrząsnął się nieco z przygnębienia.

Powstanie izb rolniczych trafiło na ten właśnie moment pewnej stabilizacji stosunków. Izby, mając zapewnione, narazie skromne, ale stałe fundusze na cele popierania rolnictwa, mogą swe zadania wykonywać w określonych ramach, nie oglądając się na to, co będzie jutro, jak to było ostatnio w dobrowolnych organizacjach rolniczych. Jako instytucje samorządu rolniczego, instytucje publiczno-prawne, mogą mieć izby inny wpływ na prace rolnicze w województwach. Stykają się one siłą rzeczy z samorządem powiatowym i biorą udział w naradach tego ostatniego, jeśli chodzi o odcinek prac rolniczych, w tym wypadku opinia i rady delegata izby rolniczej są brane pod uwagę. Niezależnie od tego izba rolnicza w pracy swej opiera się o powiatowe Okręgowe T-wa Organizacji i Kółek Rolniczych, izba spełnia rolę kontrolującą prace fachowe i prowadzi prace w terenie, za pośrednictwem towarzystw okręgowych. Bez tej ścisłej współpracy, realna praca izb jest nie do pomyslenia. Nie mając oparcia o komórki powiatowe, izby stałyby się organizacjami biurokracjami, oderwanymi od życia. A zatem izby nietylko nie hamują działalności dobrowolnych powiatowych organizacji rolniczych, ale przeciwnie organizacje te popierają. Jednym z naczelných zadań izb rolniczych jest skoordynowanie pracy samorządu terytorjalnego w dziedzinie rolnictwa i tych właśnie Okręgowych Tow. Org. i Kółek Rolniczych. Niema nic

zgubniejszego dla pracy rolniczej nad wielotorowość. Wielokrotnie mogliśmy dawniej obserwować, jak z powodu rozdziewku między O. T. O. i K. R. i Wydziałem powiatowym powstało zupełne zahamowanie pracy. Takie objawy niepożądane nie będą miały miejsca, gdy poczynania O. T. O. i K. R. i sejmiku będą skoordynowane, plany pracy ustalone, a to może się stać przy udziale izb rolniczych.

Należy podkreślić fakt, iż starostowie powiatowi z jednej strony jako przewodniczący sejmików, z drugiej zaś jako wogóle gospodarze powiatu w bardzo wielu wypadkach wykazują daleko idące zrozumienie konieczności podniesienia rolnictwa. W tych wypadkach praca w danym powiecie jest niezmiernie ułatwiona pod tym oczywiście warunkiem, aby i praca O. T. O. i K. R. szła po tej samej linii.

Przechodząc do sprawy organizacji hodowli zwierząt, musimy liczyć się poważnie z faktem, że w większości powiatów trzeba pracę zaczynać na nowo. Oczywiście w pierwszym rzędzie o powodzeniu pracy decydować będą stosunki lokalne, a więc odpowiedni teren hodowlany, dobre warunki zbytu, zamiłowanie hodowców, energiczny udział w organizacji pracy ze strony Okręgowego Towarzystwa i samorządu, wreszcie odpowiedni instruktorzy. Dobry instruktor może działać dużo, o ile nie ogranicza swej pracy, jak to było kiedyś, do wygłaszania pogadanek, a umie zainteresować hodowców, umie pracę organizować. Chcąc aby hodowla mogła się rozwijać, należałoby dążyć do tego, aby w okręgach bardziej zaawansowanych pod względem hodowli byli specjalni *instruktorzy hodowli*. Nie jest wykluczonem, że dobry instruktor ogólny może w wielu wypadkach prowadzić zarówno dział rolnictwa, jak hodowli, wszędzie tam jednak, gdzie jest cały szereg prac z zakresu hodowli, że wspomnimy choćby: kółka kontroli obór, konkursy wychowu, lub tuczu, stacjonowanie rozpłodników i t. d., tam specjalny instruktor hodowli jest niezbędny, jeśli rozwój pracy nie ma ucieleścić. Oprócz instruktora z pomocą przyjść mogą i inne jednostki w powiecie, które mogą brać czynny udział w podniesieniu hodowli. Mam tu na myśli powiatowych lub sejmikowych lekarzy weterynaryjnych, których pomoc w pewnych działach, jak np. przy wykonywaniu ustawy o nadzorze państwowym nad buhajami, bywa bardzo pożyteczna. Niezależnie od tego zadaniem organizacji rolniczych powinno być wyszukiwanie zamiłowanych jednostek wśród samych hodowców. Hodowcy ci mogliby do pewnego stopnia, korzystając z odpowiednich wskazówek instruktorów, względnie inspektorów kontrolujących, spełniać rolę jakby pomocników; stworzenie takich kadr wśród

hodowców mogłoby dać bardzo dużo. W Polsce, gdzie jest tak niesłychanie mało hodowców w całym tego słowa znaczeniu, to znaczy ludzi zamiłowanych, ze zrozumieniem rzeczy i z pewną pasją traktujących chów inwentarza, należy w pierwszym rzędzie tych hodowców tworzyć.

Myślę wreszcie, że i udział szkół rolniczych i ich nauczycieli hodowli mógłby być większy, niż dotychczas, jeśli chodzi o podniesienie hodowli; wszak nauczyciel mógłby być w wielu wypadkach instruktorem hodowli, szczególnie w okresach, gdy ma mniej zajęć szkolnych. Instruktor hodowli w powiecie może mieć duży wpływ, ale nie znaczy to, że jest on wszystkim i nie można liczyć na to, iż podoła on pracy w zupełności.

Przystępując do organizowania hodowli, trzeba sobie zgóry powiedzieć, że nie jest celowem forsowanie jej we wszystkich powiatach, szablonowo według jednego planu. Są powiaty o glebach słabych, o małym zainteresowaniu rolników, o złych warunkach zbytu lub o nastawieniu czysto rolniczym, gdzie hodowla nie ma widoków rozwoju, przynajmniej narazie. Są wreszcie okręgi, nadające się do popierania pewnego gatunku zwierząt ze względu na dobry zbyt, np. trzoda chlewna w bliskości bekoniarń, lub w okręgach o słabych glebach, gdzie byłoby nie ma wielkiej racji bytu, może rozwijać się chów owiec z powodzeniem. W granicach powiatu również nie należy zakreślać zbyt wielu zadań do wykonania, a licząc się z możliwością dokładnego przeprowadzenia pewnych zamierzeń przez miejscową organizację rolniczą, nakreślić plan tego, co w danych warunkach jest najbardziej aktualne, z tem zastrzeżeniem, aby było wykonane dokładnie. Lepiej mniej zrobić, a dobrze, niż zakreśliwszy obszerny program, nie wykonać go w ciągu przewidzianego okresu czasu. Należy dążyć do koncentrowania pracy, licząc się z tem, że i fundusze okręgowych towarzystw są bardzo skromne, często-króć ograniczone tylko do zasiłków samorządowych i personel szczupły.

Komórką, koło której skupiać się powinna praca nad podniesieniem hodowli w powiecie, musi być *mleczarnia*. Tam gdzie niema zbytu, gdzie nie istnieją mleczarnie, trudno jest wogóle mówić o rozwoju hodowli bydła; pierwszą rzeczą w takich warunkach musi być zorganizowanie zbytu. To samo dotyczyć będzie hodowli trzody, rozwój której bez zbytu zorganizowanego jest nie do pomyslenia. Na miejsce przeważnie polikwidowanych kółek kontroli obór powstać muszą *poradnie żywieniowe*, jako do pewnego stopnia surogat kółka i za pośrednictwem poradni instruktor może łatwiej trafić do hodowców, dawać wskazówki

racjonalnego chowu bydła, normować pasze, robić propagandę racjonalnego żywienia i przygotowywać grunt do wskrzeszenia, względnie zorganizowania na nowo kółka kontroli. Jednocześnie przy mleczarni należałoby zorganizować *pokazowe żywienie* i jako zabieg już dalszy *konkursy mleczne krów*. Takie podejście do spraw żywienia może być w wielu wypadkach nawet skuteczniejsze od kółka kontroli. Na kółka kontroli obór drobnej własności należy patrzeć pod specjalnym kątem: oczywiście kółko zawsze ma kolosalne znaczenie, jako środek propagowania racjonalnego żywienia, chowu i wychowu, ale trzeba się liczyć z tem, że jest to organizacja dosyć kosztowna i podczas gdy asystent większej własności obsługuje około 400 krów, kółko mniejszej własności składa się ze 100—200, a nieraz i mniejszej ilości krów. Jeśli jest teren o pracy hodowlanej na wyższym poziomie, a więc, gdy istnieje ustawa o nadzorze państwowym nad buhajami, stacjonowanie stadników, gdzie jest dobre podrasowanie, dobry wychów, gdzie nasuwa się konieczność eliminowania lepszych krów, po których należy przychowywać młodzież, a w szczególności, gdzie istnieje możliwość zapisywania krów do ksiąg, tam bezwątpienia ścisłe cyfry, jakich dostarcza kontrola mleczności, są rzeczą nieodzowną i koszt na kontrolę opłaci się, natomiast wszędzie tam, gdzie warunki są prymitywne, gdzie chodzi nieraz o wpojenie elementarnych zasad żywienia, tam podchodzić trzeba, tworząc raczej wspomniane poradnie i pokazowe żywienie; tam na tworzenie kółek jest jeszcze zbyt wcześnie i kółko stworzone przedwcześnie nie da rezultatów, a przeciwnie nieraz może rolników zniechęcić. Nauczenie, jak należy żywić i przekonanie hodowców o konieczności lepszego wychowu i utrzymania inwentarza, wskazanie na prymitywne, niehigieniczne warunki — jest najpierwszem zadaniem organizacji rolniczych i ich instruktorów.

Następnym etapem będą wszelkiego rodzaju *konkursy*, a więc przede wszystkim *konkursy wychowu* cieląt, prosiąt, jagniąt. Konkurs wychowu jałówek jest łatwiejszy od wychowu byczków i dlatego zaczynać trzeba od konkursów wychowu materiału żeńskiego.

Buhajki do odchowania można powierzać tylko specjalnie, bardzo starannie wyszukany hodowcom, dającym gwarancję, że sztuki będą odchowane dobrze, a to głównie z tego względu, że konkurs wychowu byczków ma podwójny cel: 1-o uczyć wychowu, 2-o dostarczyć rozplodników dla powiatu, a zatem konkurs ten wymaga większej umiejętności. Że to jest możliwe, mówią fakty. O ile wybierzemy odpowiednich uczestników konkursu, a do tego celu nieraz bardzo dobrze nadają się kobiety, wykazujące dużo

zamiłowania i dokładności w wykonaniu powierzonych im zadania, to konkurs może mieć przebieg dodatni i stosunkowo mała ilość sztuk odpadnie, jako nieracjonalnie odchowanych, niezdatnych, jako przysze reproduktory.

W okręgach wzmożonej pracy nad podniesieniem hodowli trzody chlewnej, w bliskości centrów zbytu, jakimi są bekoniarne, doniosłą rolę odgrywają *konkursy tuczu bekonowego*, lub bliżej wielkich miast konkursy tuczu *mięsno-słoninowego*. Metoda konkursów, która coraz bardziej się przyjmuje, dać może bezwątpienia dobre wyniki i to stosowana zarówno do młodzieży, jak i do starszych rolników. Można często obserwować zjawisko, że stworzenie pewnego współzawodnictwa, wzbudzenie ambicji u uczestników konkursu wpływa dodatnio na ich zainteresowanie hodowlą. Wychodzimy ciągle z zasady, że jednym z pierwszych zadań musi być tworzenie hodowców, budzenie zamiłowania, a pod tym względem trudno o lepszy sposób nad konkursy.

Dalszym etapem w pracy nad podniesieniem hodowli będzie *stacjonowanie rozplodników*. Jeśli chodzi o trzodę chlewną, to akcja ta na terenie woj. warszawskiego posuwa się naprzód dzięki funduszom Polskiego Związku Bekonowego. Powstają dość liczne stacje knurów w okręgach, przeznaczonych dla produkcji materiału bekonowego i inicjatywa prywatna gra tu również pewną rolę. Gorzej sprawa przedstawia się z buhajami. Kupno buhaja, to już wydatek znaczniejszy. Dobrego stadnika można nabyć w cenie 500—800 zł., ale i to przerasta przeważnie możność płatniczą poszczególnych hodowców. Nieliczne stacje kopulacyjne są pozostałością dawnych, z czasów lepszych, gdy przy udziale samorządu nabywane były stadniki, nieraz pierwszorzędnej jakości. Jest natomiast sposób bardziej celowy, niewykluczający zresztą możliwości stacjonowania stadników, a mający na celu dostarczenie potrzebnych rozplodników dla gminy, czy powiatu, to jest *ustawa a nadzorze państwowym nad buhajami*. Nawiasem wspomnę, że do innych zwierząt, a więc do knurów, czy tryków nie ma jeszcze wspomniana ustawa zastosowania na terenie woj. warszawskiego. Ustawa, w tym stanie jak obecnie, nie rozwiązuje zagadnienia całkowicie wobec tego, że nie jest przewidziane opodatkowanie sztuk nieuznanych i przewidziane są coprawda niewielkie kary za używanie do rozplodu stadników nielicencjonowanych, ale wykrycie wypadku, schwywanie hodowcy na gorącym uczynku, jest tak trudne, że przeważnie w życiu praktycznym stosowanie kar jest niemożliwe. Tem niemniej ustawa o nadzorze ma duże znaczenie. Już sama sprawa



wyeliminowania stadników lepszych i dania im uprawnień do pokrywania krów ma duże znaczenie. Następnie ustawa przewiduje konieczność dostarczenia przez samorząd brakujących do nasycenia stadników w danym powiecie, czy gminie. Coprawda kupno buhajów dla samorządu, jakkolwiek przy udziale Ministerstwa Rolnictwa, jest rzeczą trudną, ale można to załatwić drogą nieco dłuższą, ale tańszą i skuteczną, a mianowicie drogą wspomnianego konkursu wychowu byczków, który to sposób dostarczy po roku brakujące buhaje.

Aby ustawa wywarła dodatni wpływ na rozwój hodowli, nie może być wprowadzona przedwcześnie, na grunt nieprzygotowany; tam gdzie brak jest zrozumienia rzeczy, gdzie chów bydła jest na niskim poziomie, ustawa nie przyjmie się i wywołać może wręcz odmienny skutek, zniechęcając hodowców.

Z drugiej znów strony, tam gdzie już ustawa obowiązuje, stosować należy sankcje karne dla opornych, nieprzyprawdzających stadników na przeglądy, oraz dążyć do jak najdalej idącego ujawnienia faktów pokrywania krów buhajami nieznanymi.

Ustawa o nadzorze może mieć kolosalne znaczenie dla wyrównania pogłowia i poprawy użyteczności. Jest to jedna z tych nielicznych dziedzin w hodowli, gdzie przymus jest konieczny. Nowy projekt ustawy, przewidujący opodatkowanie stadników nieznanymi, rozstrzygnie sprawę definitywnie i wówczas można będzie dążyć do szerszego jej stosowania. Wprowadzenie ustawy na terenie nie całego powiatu, a kilku gmin ma oczywiście mniejsze znaczenie, gdyż na granicach gmin będą zawsze wypadki doprowadzania krów do stadników nielicencjonowanych z innych gmin, gdzie ustawa nie obowiązuje. Aby zachęcić hodowców do utrzymywania stadników uznanych, szczególnie w dzisiejszych czasach, gdy dochody z pokrywania krów są małe, należy stosować *premie dla buhajów*, względnie *dopłatę do kosztów utrzymania*.

W terenie już dostatecznie przygotowanym można przystąpić do organizowania *kół producentów trzody i kół kontroli mleczności*; pierwsze są zrzeczeniami hodowców, mającymi na celu produkowanie np. odpowiedniego materiału dla bekoniarni, drugie łączą hodowców, dążących drogą racjonalnego żywienia do podniesienia produktywności krów. Tworząc kółka kontroli obór, należy dążyć do tego, aby obejmowały one większą ilość krów; kółko, w którym asystent ma do skontrolowania kilkanaście, a często tylko kilka krów w ciągu doby jest wysoce nieekonomiczne, praca asystenta jest niewyzyskana i zbyt duże koszty obciążają hodowców. Najlepszym typem jest t. zw. *mieszane kółko kontroli* złożone zarówno z większej, jak

i z drobnej własności rolnej, oparte częściowo na zasiłku, częściowo na samowystarczalności. Zasadniczo biorąc, w normalnych czasach, kontrola mleczności, w połączeniu z normowaniem paszy i innymi dodatkowymi zabiegami, opłaca się hodowcy i dlatego powinien on ponosić koszty. Z drugiej znów strony, dążąc do propagowania kontroli użyteczności, wśród mniej uświadomionych rolników, dla których koszt kontroli gra dużą rolę, a zyski stąd płynące są jeszcze nieuchwytnie, należy stosować pomoc materialną, bez której w naszych warunkach kontrola w drobnych gospodarstwach nie pójdzie, zwłaszcza teraz po zlikwidowaniu większości kółek.

Dopiero po zorganizowaniu kontroli można przystąpić do tworzenia *kół hodowlanych, pokazów i premjowania na nich*, oraz na końcu do *zapisywania sztuk do ksiąg rodowodowych*. Upřednio można prowadzić pewne prace przygotowawcze, a więc *rejestrację lepszego materiału hadowlanego* w okolicach o dobrym podrasowaniu. Przy stacjach rozplodników celem jest *wydawanie świadectw pokryć*, które są pewnymi dokumentami. Również przy organizowaniu kół kontroli należy prowadzić *znaczenie i kontrolę przychowku*. To będą przedwstępne prace do zapisywania do ksiąg. Jednocześnie prowadzona powinna być akcja rozstawiania *gniazd zarodowych*, głównie jeśli chodzi o trzodę chlewną i owce. Rozmieszczanie gniazd tych zwierząt jest łatwiejsze do skutecznego ze względu na mniejsze koszty nabycia materiału zarodowego.

Jeśli chodzi o sprawę zapisywania bydła do ksiąg rodowych, to w drobnych gospodarstwach tylko w nielicznych wypadkach będą sztuki odpowiednie do zakwalifikowania. Kontrola mleczności obejmuje zbyt małe jeszcze kręgi, aby można na większą skalę do zapisywania do ksiąg przystąpić. Kwalifikowane do ksiąg w oborze mogłyby być tylko sztuki w gospodarstwach średnich, posiadających przynajmniej około 10 krów, gdyż wówczas dojazd inspektora hodowli do gospodarstwa byłby możliwy. Kwalifikowanie sztuk należących do drobnych rolników, posiadających po kilka krów byłoby możliwe albo na spędach, albo co byłoby rzeczą najracjonalniejszą w większych skupieniach, gdzie mogą być tworzone koła hodowców. Ocena sztuk rozproszonych w terenie, gdzie trudne jest kontrolowanie dokładnego prowadzenia książkowości i przychowku, gdzie niezawsze są odpowiednie reproduktory, jest mało celowa. Koła hodowców tworzone być powinny w miejscowości odpowiednio zaawansowanej pod względem hodowli, wśród uświadomionych hodowców. Na sprawę zapisywania zwierząt do ksiąg rodowych w drobnych

gospodarstwach patrzeć należy z tego samego punktu, co i odnośnie inwentarza większej własności, gdzie również licencję materiału zarodowego traktować należy, jako etap ostateczny; jeżeli obora, czy chlewnia ma być uznana za zarodową, to musi mieć wszelkie warunki po temu, a więc i teren (pastwiska) i osobę samego hodowcy (zamiłowanie, znajomość rzeczy) i materiał hodowlany odpowiedni. Gdy tych warunków niema, to kwestja uznania stada za zarodowe jest problematyczna, a praca jest papierową i nie daje wyników. Zbyt dużo mamy takich pseudo-zarodowych obór i chlewni i powiększać ich nie należy. Kryzys do pewnego stopnia robi selekcję i hodowlę „zarodowe” tworzone ad hoc, na poczekaniu, likwidują się, co dzieje się tylko z pożytkiem dla hodowli. Zarodowych stad nie może być zbyt dużo i muszą one cieszyć się pewnym prestige'm. Jest tyle metod do podniesienia hodowli, szczególnie, jeśli chodzi o hodowlę mniejszej własności rolnej, że nie należy się spieszyć z zapisywaniem do ksiąg. Inna rzecz, że pewna rejestracja w okręgach, gdzie jest ustawa o nadzorze nad buhajami, gdzie są stacjonowane rozplodniki, może być celowa, wykaże bowiem podrasowanie sztuk, da orientację w lepszym materiale, który powinien być w pierwszym rzędzie pokrywany zarodowymi reproduktorami, da możność zorientowania się, gdzie tworzyć koła hodowców. Obok tej rejestracji powinna iść w parze kontrola mleczności i potem dopiero właściwe zapisywanie do ksiąg.

Hodowla owiec na terenie woj. warszawskiego może być prowadzona tylko w kilku skupieniach, w powiatach, posiadających najwięcej owiec, jak np. Łowicz, Rawa, Skierniewice. I w tym dziale hodowli, jak i w innych należy dążyć do koncentrowania pracy: lepiej zrobić mniej, a dokładniej, niż napozór dużo, a bez wyraźnych wyników.

Wskazany jest kierunek owcy mięsno-wełnistej, wczesnie dojrzewającej. Konkursy wychowu jagniąt, organizowanie konkursów strzyży, stacjonowanie tryków i tworzenie gniazd zarodowych może mieć zastosowanie. Drobni rolnicy w wymienionych okręgach interesują się hodowlą owiec, wykazując nieraz nawet dosyć duże zamiłowanie. Taki w grubszych zarysach byłby plan pracy przy organizowaniu hodowli na terenie województwa warszawskiego, nietyle może nowy, ile w pewnych szczegółach rozwinięty.

*Dr. Bolesław Strusiewicz.*

## Warunki opłacalności obory.

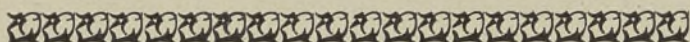
### I. Wychów cieląt.

Podstawowymi warunkami dochodowej obory są:

- 1) racjonalny wychów młodzieży w kierunku najwyższej dzielności użytkowej bez równoczesnego obniżenia zdrowotności,
- 2) racjonalne żywienie krów mlecznych,
- 3) higiena w oborze.

Mylnem jest mniemanie, że wychów młodzieży zaczyna się z chwilą przyjścia cielęcia na świat. Zdrowotność, energja życiowa oraz zdolność należytego rozwoju w większym lub mniejszym stopniu zależą od zdrowotności i energii życiowej rodziców, na które to cechy wpływa decydująco obok pochodzenia całości kształt warunków bytowania rodziców danego cielęcia. Warunki bytowania można podzielić na dwie równie ważne grupy: a) racjonalne żywienie oraz b) higiena, które gwarantować muszą jak najlepsze spełnianie wszystkich funkcji życiowych.

Największe błędy w tych dwóch kierunkach popełnia się w stosunku do buhajów w wieku powyżej 3—4 lat, to jest wówczas, kiedy one w dojrzałym wieku powinny produkować najlepsze potomstwo. Największym błędem w utrzymaniu męskich osobników jest często spotykane żywienie paszami mało-wartościowymi, a zato objętościowymi, jak naprzykład wywarem, okopowymi, a co najgorzej kiszonemi liśćmi buraków cukrowych, wreszcie za dużymi ilościami słomy przy bardzo nieznacznych ilościach śruty zbożowej, otrąb, makuchu, ziarn strączkowych, siana, a w wielu wypadkach z zupełnem wyłączeniem tego ostatniego. Następstwem nadmiernego spasanias wywaru i okopowych jest nadmierny turgor wszystkich tkanek, który pociąga za sobą ospałość całego przebiegu przemiany materji, a więc stan chorobliwy. Dalej spasanie tych karm przy braku siana, względnie suchej koniczyny i przy równoczesnej niedostatecznej ilości pasz treściwych pod postacią ziarna, makuchu, otrąb, nie zapewnia takim buhajom dostatecznej ilości witamin, które zdają się być niezbędne do asymilowania wapnia i fosforu, tak potrzebnych do normalnego funkcjonowania całego organizmu. Do tego należy dodać często spotykany zupełny brak ruchu, choćby pod postacią codziennego dłuższego spaceru, przebywanie w źle przewietrzanej oborze, nie mówiąc już o pastwisku chociażby tylko kilkotygodniowym, co w naszych warunkach naogół jest bardzo trudne do przeprowadzenia. A jednak ruch na pastwisku, danie możności organizmowi przebywania chociaż przez



krótki okres czasu na wolnym powietrzu, oraz czerpania błogich skutków insolacji słonecznej stanowi może główny warunek dostatecznej zdrowotności i energii życiowej, niezbędnych do płodzenia potomstwa równomiernie zdrowego, odpornego i obdarzonego zadatkami dostatecznej energii życiowej.

Co się tyczy krów, jako matek, to tu jeszcze większą uwagę należy zwrócić na racjonalne i dostateczne żywienie. Pamiętać przytem należy, że karma musi nie tylko być wystarczająca na potrzeby bytowe i na produkcję mleka, ale również i na produkcję płodu. Dawniej, gdy rozpowszechnione było mniemanie, że krowom należy dawać dwa razy tyle białka strawnego, ile krowa dziennie w mleku wydziela, dostarczaniu krowie białka specjalnie na produkcję płodu nie poświęcano dostatecznej uwagi, gdyż wiadomą jest rzeczą, że organizm matki zdolny jest do największych oszczędności w procesie przemiany materii azotowych, o ile chodzi o najważniejsze zadanie matczyne organizmu, to jest o produkcję płodu. Dzisiaj, gdy według Nilsa Hansona przeznaczają się tylko 45 g białka właściwego na produkcję kg mleka, należy pilniejszą uwagę zwracać na dostarczanie już od szóstego miesiąca cielności potrzebnej ilości azotowych materii na produkcję płodu. Węglowodanów i tłuszczów jest, ogólnie biorąc, w podawanej paszy dostateczna ilość. Inaczej ma się rzecz z wapniem i fosforem, których w oborach wysoce mlecznych jest prawie zawsze zamało w podawanej paszy. Niedostateczna ilość wapnia i fosforu w paszy, poza tem, że płód nie może przyjść na świat z pewnym zapasem tak wapnia jak i fosforu, powoduje pewnego rodzaju przedwczesny uwięd starczy całego organizmu matczyne, a co zatem idzie i płód musi wskutek tego poważnie cierpieć. Od siódmego miesiąca cielności pasza nie może być za wodnista, gdyż powstaje wówczas nienaturalny nadmierny turgor tkanek, następstwem czego jest osłabienie przebiegu przemiany materii, a co za tem idzie, jeśli się do tego przyczyni brak powietrza w złe przewietrzanej oborze oraz brak ruchu, zatrucie całego organizmu niedokładnie spalonymi produktami przemiany materii azotowych, a tem samem zatrucie płodu już w łonie matki. Pasza nie powinna być rozpychająca z powodu zawartości dużej ilości niestrawnej suchej substancji (balastu). Od końca siódmego miesiąca cielności należy się zatem wystrzegać dużej ilości słomy, siewki i raczej należy ograniczyć się do siana, którego wszelkie gatunki przy tej samej ilości suchej masy parokrotnie pod względem wartości odżywczej przewyższają słomę, siewkę i plewy.

Może najkorzystniejszym momentem wydania na

świat zdrowego płodu o dużej energii życiowej jest cielienie się krów późną jesienią, które gwarantuje płodowi najzdrowsze warunki rozwoju już w łonie matki. Zielona pasza zawiera najłatwiej strawne składniki odżywcze, wszelkie potrzebne witaminy, których obecność, jak już powyżej nadmieniono, prawdopodobnie jest konieczna do resorpcji dużej ilości wapnia i fosforu, znajdujących się w zielonej karmie w dostatecznej ilości. Wydatny ruch na świeżym powietrzu oraz wpływ insolacji słonecznej pobudza cały proces przemiany materii, a co zatem idzie i regenerację tkanek w organizmie matki oraz przyczynia się do normalnego wykształcenia płodu. Tu należy szukać przyczyny tego, co szeroka praktyka dawno już zauważyła, a mianowicie, że cielęta, które przychodzą na świat w jesieni, lepiej wyzyskują paszę, energiczniej i normalniej rozwijają się i mniej podlegają różnym chorobom, aniżeli te cielęta, które przychodzą na świat w lutym, marcu, nie mówiąc już o tych cielętach, które przychodzą na świat w kwietniu. Te jesienne cielęta kończyły swój rozwój w łonie matki na świeżym powietrzu na pastwisku, w braku pastwiska miały możliwość w każdym razie w większej mierze korzystać z insolacji słonecznej, aniżeli późniejsze cielęta, których rozwój odbywał się w zatrutej atmosferze naogół niedostatecznie higienicznych obór. Pierwsze czerpały najszlachetniejsze składki odżywcze z organizmu matki, odżywionego najidealniejszą karmą, jaką jest karma zielona, pozbawiona wszelkich szkodliwych czynników. Drugie często już w łonie matki zatrują się pod wpływem niehigienicznych, a w nadmiarze wysoce szkodliwych karm podawanych krowom podczas zimowego żywienia.

Z chwilą przyjścia na świat rozpoczyna się pierwszy okres wychowu cieląt, to znaczy *okres pojenia cieląt mlekiem pełnym*. W użyciu są trzy sposoby pojenia cieląt, a mianowicie: 1) dopuszczanie do matek kilka razy na dobę w ściśle określonych godzinach, 2) pozostawianie cieląt przy matkach, dając im swobodę dowolnego ssania swoich matek, kiedy i ile chcą, 3) pojenie cieląt ze skopka mlekiem ich matek.

Najzdrowszym dla cieląt jest sposób pierwszy, ale zato najmniej ekonomiczny z tego względu, że krowy, do których dopuszcza się cielęta kilka razy na dobę, przy dojeniu niechętnie odpuszczają mleko. Drugi sposób jest również zdrowszy od trzeciego, lecz jeszcze mniej ekonomiczny od pierwszego. Oprócz złego odpuszczania mleka przez krowy, cielęta, swobodnie poruszające się po oborze, oprócz swej matki odciągają i inne krowy i bardzo często wypijają dużo więcej mleka, jak tego potrzeba, wprost za-

pasają się, co pociąga za sobą przy odsadzaniu ich od matki długotrwałe powstrzymanie rozwoju. Również i przy pierwszym sposobie po odsadzeniu cieląt od matek bardzo często następuje krócej, lub dłużej trwający zastój w rozwoju, ale nigdy tak ostry jak u cieląt pozostawionych stale przy matkach. Trzeci sposób jest w nowoczesnym gospodarstwie mlecznym najracjonalniejszym i najekonomicznym, ale wymaga bardzo dużej sumienności. Gdy jej braknie, zachorzenia przewodu pokarmowego na stałe zagnieżdżają się wśród cieląt. Okres pozostawiania cieląt przy matce, albo dopuszczanie ich do matek kilka razy w ciągu dnia trwa zależnie od miejscowych warunków oraz od stanu utrzymania cieląt około 2 tygodni. Jednakowoż już wcześniej należy cielęta, które stale przy matkach pozostawały, od matek odłączyć i dopuszczać je z początku 5, potem 4, wreszcie 3 razy dziennie. Cielęta, które od urodzenia dopuszczane były do matek, należy przed zupełnym odłączeniem dopuszczać trzy razy. Pojenie cieląt powinno się odbywać ze skopka blaszanego, wszelkie inne sposoby pojenia uważać należy za niepraktyczne z tego powodu, że nie dają gwarancji tej czystości, jaka przy pojeniu ze skopka blaszanego łatwa jest do osiągnięcia. Czystość naczyń, z których poi się cielęta jest warunkiem kardynalnym zdrowia cieląt. Dlatego powinno się pilnie przestrzegać tego, ażeby po napojeniu cieląt wszystkie skopki najpierw dokładnie wypłókać zimną wodą, a następnie wymyć wrzącą wodą z sodą. Mycie skopków wrzącą wodą z sodą jest koniecznością, jeżeli do pojenia cieląt używa się skopków drewnianych. Drugim kardynalnym warunkiem zdrowotności cieląt jest temperatura podawanego im mleka. Im cielę młodsze, tem organizm jego jest wrażliwszy na niedość wysoką temperaturę. Niestety wskutek braku dozoru przy pojeniu cieląt, w bardzo wielu wypadkach biegunki u cieląt należy szukać przyczyny w za niskiej temperaturze mleka. Zasadniczo, skoro tylko potrzebna dla cielęcia ilość mleka jest wydojona od danej krowy, należy mleko wlać do skopka przepłókanego wrzącą wodą tuż przed wlaaniem do niego wydojonego mleka i natychmiast podać cielęciu. W rzeczywistości bardzo często mleko od danej krowy wlewa się dla cielęcia do zimnego skopka. Przyczyny szukać należy w złej organizacji pojenia. Ma to miejsce wówczas, jeżeli jest więcej cieląt i odrazu doją matki od kilku cieląt. Zupełnie naturalnym jest, że jedna osoba, a nawet dwie osoby nie są w stanie równocześnie poić wszystkich cieląt. Jeszcze gorzej jest, jeżeli cielętnik jest w drugim budynku i mleko dla cieląt trzeba tam nosić; wówczas nie można obyć się bez ogrzewania mleka zapomocą

tanich blaszanek, napełnionych gorącą wodą. Co się tyczy ilości mleka, podawanego cielętom naraz, to pamiętać należy, że ilość ta nie może być dla nowonarodzonego cielęcia na jedno pojenie większą, jak  $\frac{3}{4}$  litra, gdyż, jak wiadomo, żołądek cieląt nowonarodzonych ma pojemność niezupełnie jednego litra. Podawanie naraz większych ilości mleka powoduje prawie zawsze większą, lub mniejszą biegunkę, następstwem której musi być djeta, a dalszem następstwem powstrzymanie rozwoju cielęcia. Wobec tego jednak, że w pierwszych tygodniach życia rozwój cieląt jest najenergiczniejszy i stanowi często o jakości przyszłej dochodowej krowy, dążyć należy do tego, ażeby mimo małej pojemności żołądka cielę jak najprędzej otrzymało potrzebną do szybszego rozwoju ilość mleka. Cel ten osiąga się w ten sposób, że cielę poi się w pierwszych trzech dniach 5 do 6 razy, ilościami mniej więcej  $\frac{3}{4}$  litra, w następnych trzech dniach po jednym litrze, po dalszych trzech dniach poić je 4 razy po  $1\frac{1}{2}$  litra, poczem przechodzi się na trzykrotne pojenie po 2 litry. Co trzy dni należy zwiększać każdorazową dawkę o  $\frac{1}{2}$  litra, jednak jałówkom więcej, jak 9 litrów dziennie nie należy dawać. Okres pojenia cieląt mlekiem pełnym jest podstawą dla całego jego późniejszego rozrostu, oraz późniejszej działalności użytkowej. Z tego też względu należy pilnie baczyć, ażeby cielę w okresie tym na zdrowiu nie zapadało, wówczas bowiem nie można byłoby intensywnie go żywić i w ten sposób kłaść silny, mocny fundament pod przyszłą zdrową, o dużej dzielności użytkowej krowę. W mleku pełnym dostaje cielę te wszystkie składniki odżywcze, które są mu potrzebne do normalnego rozwoju i dlatego nie należy robić oszczędności na mleku. Pojenie cieląt małymi dawkami mleka (6 litrów na dzień i sztukę) uważać należy za niewystarczające. Chodzi przecież o to, ażeby wyzyskać ową zdolność powiększania ilości włókien mięsnych w młodym wieku, która to zdolność w miarę wzrostu maleje. Chodzi wreszcie o to, ażeby w tym najmłodszym okresie rozwoju cielęcia dostarczyć mu nawet pewnego nadmiaru wapnia i fosforu, potrzebnych nie tylko do wytworzenia normalnego kośćca, ale i do normalnego przebiegu całej przemiany materji. Po dwóch tygodniach można już zacząć podawać cielętom trzy razy dziennie po garści owsa gniecionego i garści najlepszego siana łąkowego po uprzednim usunięciu wszelkich pozostałych resztek. Przy karmieniu cieląt paszą skoncentrowaną nie należy dawać za dużych ilości, gdyż pozostałe resztki muszą być przed następnem zadaniem paszy usunięte i dla cieląt choćby starszych nie mogą być już użyte, gdyż obwąchaną i obślinioną paszę młodszych cieląt niechętnie

jedzą. W ten sposób dochodzi się nieraz do fantastycznych rozchodów karmy skoncentrowanej, które pozornie podrażają koszty wychowu młodzieży, w rzeczywistości jednak przez młodzież zjedzone nie zostały. Tam gdzie obsługa jest niesumienna i dozór niedostateczny, nieusunięte resztki wzrastają oczywiście z dniem każdym tak, że w końcu piętrzy się w żłobie większa ilość karmy skoncentrowanej, na wierzchu świeża, a im dalej w głąb tem więcej zatechła, której rzecz prosta cielę nie ruszy. Z powyższego wynika, że najważniejszą zasadą racjonalnego i ekonomicznego żywienia cieląt karmą skoncentrowaną jest dokładne usuwanie pozostałych resztek i wogóle dokładne oczyszczanie żłobów przed każdorazowym zasypaniem świeżej karmy. Dopóki cielęta piją pełne mleko, nie powinny nic innego dostawać, jak garść najlepszego siana trzy razy dziennie świeżo zakładanego i owsa gniecionego, ile zjedzą. Podawanie cielętom w tym okresie obok owsa jęczmienia, ziarn roślin strączkowych, otrąb, albo makuchu, choćby nawet lnianego, jest nieracjonalne, gdyż zupełnie niepotrzebnie powiększa ilość przyjmowanych przez cielęta azotowych, w następstwie czego już i tak dość ciasny stosunek ciał azotowych do węglowodanów jeszcze więcej zacieśniłby się i jeszcze większy procent azotowych materij uległby bezużytecznemu dla organizmu cielęcego rozszczepieniu. Karma skoncentrowana podawana cielęciu powinna być obfita w łatwo przyswajalne węglowodany, ażeby stosunek pokarmowy w mleku stopniowo raczej rozluźnić i w ten sposób możliwie najlepsze wyzyskanie azotowych materij uzyskać. Pojenie mlekiem pełnym powinno trwać 8 do 12 tygodni, zależnie od rozwoju cielęcia, potem mleko pełne należy stopniowo zastępować mlekiem chudem.

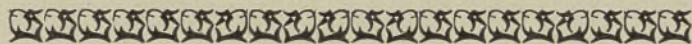
*Pojenie mlekiem chudem.* Mleko chude jest nieocenionym środkiem pokarmowym dla młodzieży, gdyż zawiera dużą ilość azotowych materij i łatwo przyswajalnego wapnia i fosforu. Brak natomiast jest tłuszczu mlecznego, którego żaden inny tłuszcz w pełni zastąpić nie może. Najlepsze rezultaty otrzymuje się, dodając potrzebny tłuszcz pod postacią siemienia lnianego, miazka zmielonego i rozgotowanego. Bardzo często podaje się rzekomo rozgotowane siemię lniane, które częściej szkodzi, aniżeli korzyść przynosi. Dzieje się to wówczas, gdy siemię lniane nie zostanie dokładnie zgniecione. Wówczas tylko śluz galaretowaty zawarty w palisandrowych komórkach łuski pęcznieje przy gotowaniu, tworząc galaretowatą masę, ale samo ziarno, zamknięte w dalszym ciągu w łusce nie naruszonej wraz z tłuszczem, wychodzi niestrawione z kałem. Śluz rozgotowanego siemienia lnianego dzia-

ła na przewod pokarmowy łagodnie odprowadzając i z tego powodu nie można podawać siemienia lnianego w zbyt dużych ilościach. Celem uniknięcia ujemnych stron gotowania nienależy zgniecione siemię lniane, zalecać należy używanie siemienia lnianego zmielonego na miazka mąkę. Wprawdzie cena miazki z siemienia lnianego jest dużo wyższa od ceny siemienia lnianego, ale zato ma się gwarancję, że tłuszcz z miazki siemienia lnianego będzie rzeczywiście wyzyskany, a oprócz tego miazka siemienia lnianego zupełnie wystarczy zaparzyć wrzącą wodą w przeciwieństwie do konieczności gotowania siemienia lnianego. Celem uproszczenia sobie zastępowania braku tłuszczu w chudym mleku tłuszczem siemienia lnianego stosuje się bardzo często rozmoczony miazka lniany. Jest to sposób niedopuszczalny z dwóch przyczyn: 1) wskutek moczenia bardzo często tylko niedokładnie potłuczonego, a nie zmielonego makuchu lnianego powstają procesy fermentacyjne i gnilne bardzo szkodliwe dla przewodu pokarmowego, właśnie w okresie zastępowania mleka pełnego chudem, 2) dodając miazka celem zastąpienia tłuszczu, zawartego w mleku pełnym, należałoby dawać na litr mleka chudego co najmniej 0,8 kg makuchu lnianego o zawartości mniej więcej 0,2 kg substancij azotowych oraz 0,06 kg tłuszczu w porównaniu do 0,02 substancij azotowych oraz 0,06 kg tłuszczu, zawartego w 0,2 kg siemienia lnianego. Zatem, nie zastępując nawet w przybliżeniu pełnej ilości tłuszczu, odjętej cielęciu z mleka pełnego, równocześnie zwiększamy o wiele więcej ilości azotowych substancij, aniżeli miałyby to miejsce przy zastępowaniu tłuszczu mleka pełnego tłuszczem siemienia lnianego. W rezultacie więc powstawałoby jeszcze silniejsze zwiększenie substancij azotowych, których w chudym mleku jest raczej nadmiar. Stosunek pokarmowy z natury rzeczy stałby się ciasniejszy, przemiana substancij azotowych szybsza, a końcowy rezultat — nieekonomiczne wyzyskanie substancij azotowych w mleku chudem oraz w makuchu. Wogóle należy trzymać się zasady tej samej co i przy pojeniu mlekiem pełnym, że dopóki cielę pije mleko chude z dodatkiem odwaru z miazki lnianej, w ostateczności z gniecionego siemienia lnianego, nie powinno się cielęciu zadawać żadnej innej karmy treściwej, jak tylko srutę owsianą z ewentualnym dodatkiem srutki jęczmiennej obok niewielkiej ilości najlepszego siana, względnie suchej lucerny. Tam, gdzie mleka chudego nie odciąga się we własnym gospodarstwie, lecz otrzymuje się je ze spółkownych mleczarni zasadniczo nie powinno się takiego mleka używać dla cieląt ze względu na niebezpieczeństwo zawleczenia chorób, a przedewszystkiem na

jakość mleka, które w licznych wypadkach jest dużo gorsze, aniżeli mleko centryfugowane we własnym gospodarstwie. Poza to mleko chude, skarmiane nie wprost z pod centryfugi, w krótszym, lub dłuższym czasie zaczyna kwaśnieć, kwasota ta jest zrazu nieznaczna, smakiem prawie nie do wycucia, jednak powoduje gwałtowne zaburzenia przewodu pokarmowego. Najczęściej zdarzają się wypadki zaburzeń przewodu pokarmowego u cieląt pojonych mlekiem chudym, przywożonym z mleczarni w porze ciepłej i wówczas o wiele racjonalniej jest poić cielęta mlekiem dobrze zsiadłym aniżeli tak zwanym słodkim. Tam, gdzie nie można dostarczyć dobrego świeżego mleka chudego, lepiej go wcale nie dawać, a ograniczyć się do dłuższego pojenia mlekiem pełnym. Bardzo wskazanym wówczas będzie jako przejście od mleka pełnego do suchej karmy użycie polewek, zup, ale jedynie pod tym warunkiem, że polewki te i zupy musiałyby być do każdego odpajania świeżo przyrządzone, w przeciwnym razie, podlegając bardzo prędko kwaśnieniu, zwłaszcza letnią porą, mogą raczej zaszkodzić. Mleko pełne można zastępować dość szybko taką polewką, jak również po przejściu cielęcia na polewkę, można dość szybko przejść na suchą paszę. Czyni się to przede wszystkim ze względu na kłopotliwość gotowania naraz w większych ilościach owych polewek i zup. Z tego samego względu wskazanym jest używanie do ранnego pojenia naogół mleka pełnego, aż do zupełnego odzwyczajania cieląt tak od mleka pełnego, jak i od polewek i zup. Polewkę tego rodzaju otrzymuje się, rozgotowując na 10 litrów polewki — 1 kg śrutowanego owsa,  $\frac{1}{2}$  kg jęczmienia,  $\frac{1}{2}$  kg bobiku, w ostateczności grochu,  $\frac{1}{2}$  kg makuchu lnianego oraz  $\frac{1}{4}$  kg mąki z siemienia lnianego. Przed rozpoczęciem odzwyczajania, a więc odejmowania mleka chudego, należy zacząć cielęta przyzwyczajając do karmy bardziej obfitej w azotowe materje, gdyż, odejmując mleko chude, równocześnie odejmujemy w jednym litrze 35 g azotowych materj, najłatwiej strawnych i w formie najodpowiedniejszej do rozbudowy młodocianego organizmu. Chcąc zatem zwrócić cielęciu ilość substancji azotowych, odjętych pod postacią jednego litra mleka, musielibyśmy dawać po odjęciu 9 do 10 litrów mleka chudego, mniej więcej 5 kg owsa z jęczmienia, której to ilości cielę po pierwsze nie zjadłoby, po drugie byłaby to karma za bogata pod względem jednostek odżywczych. Przyzwyczajając do zmiany karmy skoncentrowanej należy w ten sposób, że na 2 tygodnie przed rozpoczęciem odejmowania mleka chudego, należy co 2 dni odjąć garść owsa, względnie jęczmienia, a dodać garść miazgi mielonego kochu lnianego i połowę tej ilości śrutu

bobikowej, w ostateczności grochowej. Z chwilą odjęcia całego mleka chudego cielęta powinny przede wszystkim wyjadać  $\frac{1}{2}$  kg makuchu lnianego,  $\frac{1}{2}$  kg śrutu bobikowej, oprócz tego śrutu owsiano-jęczmiennej ile zjedzą, wszystkiego razem jednak nie więcej, jak 2 kg na dzień i sztukę. Na tem kończy się okres pojenia cieląt mlekiem pełnym i chudym

(C. d. n.).



Paweł Szumowski.

## O t. zw. linjach w hodowli bydła mlecznego.

Obok ważniejszych nauk przyrodniczych i rolniczych, na których opiera się dzisiejsza nauka hodowli zwierząt domowych, historia hodowli poszczególnych ras zwierząt zajmuje poważne miejsce. Studja historii powstania i rozwoju różnych ras zwierząt domowych dają bowiem nietylko możność analizy postępowania hodowców, stosowanych przez nich metod hodowlanych, poza tem zbadania wyników pracy hodowlanej i t. d., ale pozwalają również, na mocy doświadczeń na wyśrodkowanie nowych metod wzgl. na ustalenie kierunków hodowlanych na przyszłość. Jeżeli zadamy sobie pytanie, czem się kierowali genialni hodowcy angielscy w tworzeniu swych „klasycznych” ras koni pełnej krwi, bydła mięsnego, krótko i długo wełnistych ras owiec, świni wielkiej białej i t. d., co się złożyło na powstanie tych ras, wzgl. na powstanie wybitnych osobników, które wywarły duży wpływ na kształtowanie się typu rasowego, to odpowiedzi musimy szukać głównie w historii hodowli tych ras.

Już z przestudjowania szeregu rodowodów pewnej rasy można stwierdzić, że w przeważającej ich ilości w niektórych starszych generacjach przodków powtarzają się jedne i te same osobniki, czyli, że w tworzeniu się ras kulturalnych zwierząt domowych bardzo często biorą udział nietyle całe pogłowia tych ras, jak właśnie te powtarzające się w rodowodach, wybitniejsze pod względem swej użytkowości, osobniki. To też pomiędzy niemi, a wielu osobnikami z pogłowia zarodowego dzisiejszego powstaje łączność rodowodowa, sięgająca czasami kilku nawet kilkunastu generacyj wstecz. Taką nieprzerwaną łączność rodowodową bądź to w linii męskiej, bądź też w żeńskiej nazywamy linią czy prądem krwi. Cały dzisiejszy materiał zarodowy rasy konia pełnej krwi angielskiej należy do 3 głównych linii krwi męskich: Dar-

ley Arabian'a, Byerly Turk'a i Godolfin Arabian'a. Poczynając od jakiegokolwiek reproduktora pełnej krwi, można dojść rodowodowo do jednego z tych trzech osobników wyjściowych. Analogicznie zestawione są linje żeńskie tej rasy koni przez Bruce Lowe'a. W hodowli była najwcześniej wyróżniono żeńskie linje krwi w rasach mięsnych i mięsno-mlecznych angielskich: Shorthorn, Angus, Red polled. Założone przez wybitnych hodowców rodziny krów przetrwały do najpóźniejszych czasów.

Osobnikom wyjściowym w takich linjach przypisywano specyficzną wzmoczoną siłę dziedziczenia przy przenoszeniu pewnych dodatnich cech użytkowych na potomstwo, czyli t. zw. potencję indywidualną. Ta wzmoczona siła dziedziczenia przejawiała się w połączeniu wybitnych stadników z osobnikami płci przeciwnej nie tylko o jednakowej lub lepszej użyteczności, ale nawet z osobnikami o użyteczności znacznie gorszej. Występowanie potencji indywidualnej w obrębie pewnej linii krwi można było zaobserwować według występowania w tej linii szeregu wybitnych osobników, albo według przeciętnej wyższej użyteczności danej linii w ciągu szeregu generacji. To też powstało pojęcie t. zw. prepotentnych linjach krwi (prepotent line), oparte na przypuszczeniu, że wyjściowy osobnik może utrzymać swe cechy na wysokim poziomie przez długi szereg generacji i przy łączeniu męskich osobników z tej linii z osobnikami żeńskimi o rozmaitem natężeniu tych cech.

Popularność czołowych hodowców w Anglii oraz wiara w potencję indywidualną (jako specyficzną siłę dziedziczenia) sprawiły to, że w owych czasach a nawet i dziś przy kupnie stadnika lub krowy zwraca się najpierw uwagę na linję krwi, do której dane sztuki należą, później na ich rodowód i wreszcie na same osobniki.

Podobnie jak w hodowli mięsnych ras była lub konia szlachetnego, w hodowli była ras mlecznych, wybitniejsze linje krwi utrzymują swoje znaczenie tak, że dobór osobników w Holandji i w innych krajach obecnie prowadzi się tylko z uwzględnieniem prądów krwi. Naukowe opracowania ostatnich bądź pod mianem badań genetycznych, bądź to monografij hodowlanych poszczególnych ras była mlecznego są w literaturze dzisiejszej bardzo liczne.

Podaję tu pobieżne omówienie najważniejszych z tych prac i uwzględniam głównie metody opracowania i oceny linii krwi, gdyż w metodach pracy bardzo często przebija zapatrywanie autora na istotę pojęcia linii krwi, na ich znaczenie hodowlane.

Trzeba zaznaczyć, że samo wyciąganie rodowo-

dów, czyli ułożenie linii krwi w postaci nieprzerwanych łańcuchów rodowodowych, a nawet ocena tylko poszczególnych osobników na podstawie wydajności ich potomstwa, bez uwzględnienia wpływu różnych prądów krwi na całe pogłowie i bez odpowiedniej interpretacji kombinacji rodowodowych, jest niewystarczające dla zbadania i oceny całych linii krwi oraz dla wyszukania zespołów pożądaných genów w danym pogłowie zwierząt. Samo pojęcie linii krwi i znaczenie ich dla hodowli zwierząt nie jest ciągle stałe, niezmiennie. Zmienia się ono równoległe do rozwoju genetyki zwierzęcej. Nawet za okres czasu od początku wojny do lat ostatnich w literaturze hodowlanej można znaleźć rozmaite poglądy na sprawę hodowli była mlecznego, prowadzonej na linii krwi.

Tak np. zdaniem Bogdanowa (3) ułożenie materiału zarodowego w poszczególne linje krwi ma duże znaczenie orjentacyjne co do wartości hodowlanej osobników, należących do tych linii, stanowi doniosłą pomoc przy studjowaniu pochodzenia, zwłaszcza różnych kombinacji rodowodowych i tworzy niby osobną księgę w już istniejących księgach rodowodowych. „Jednak trudno przypuścić, pisze Bogdanow, żeby cechy wyjściowe osobników np. w rasie angielskiej koni pełnej krwi mogły być w całości odtworzone w dzisiejszych przedstawicielach tej rasy. Dlatego niezbędna byłaby nadzwyczajna potencja indywidualna osobników wyjściowych i rażący zbieg okoliczności, ażeby ta wzmoczona zdolność przelewania cech względnie całego genotypu mogła niezmiennie utrzymać się przez długi szereg generacji (prawie 200 lat)“.

Bez tej wzmoczonej siły dziedzicznej system rodzin lub linii krwi według J. S. Watson'a (17) nie stanowi nic więcej, jak pewien system klasyfikowania lub oznaczania zwierząt. Autor ten zwalcza bardzo rozpowszechnioną jeszcze dziś opinię, że np. żeńskie linje krwi mają specjalne znaczenie dla hodowli praktycznej, a głównie, że cechy wyróżniające z pogłowia osobniki wyjściowe w tych linjach utrzymują się stale przez kilka generacji. Przy takim stanie rzeczy hodowca musi brać pod uwagę głównie przynależność osobnika do określonej, wybitniejszej linii krwi, przepłacać częstokroć za to, lub hodować tylko te zwierzęta, które należą właśnie do najbardziej intratnej linii krwi. Tymczasem wartość rodowodu danego osobnika zależy głównie od wartości bezpośrednich przodków jego, rodziców, od łączenia lepszych przodków w pokrewieństwie i wreszcie od nieobecności w rodowodzie danego osobnika nadmiernych „out-cross'ów“ lub przodków o nieznanym, niepewnym genotypie.

Sama nazwa „linja krwi”, „krew”, jako miara zależności lub powiązania danego osobnika z przodkami wskazuje, zdaniem v. Patow'a, że terminy te oparte są na niezgodnej z prawami Mendla regule Galtona, według którego jednostką dziedziczną jest nie poszczególna cecha, lecz osobnik, jako całość. Na zasadzie tej reguły Galtona istnieją jeszcze dziś w hodowli koni t. zw. ułamki krwi ( $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{7}{8}$  i t. d.).

W pojęciu v. Patow'a, przy dzisiejszym stanie genetyki, prace o linjach krwi powinny być rozumiane tylko jako ustalenie ciągłości rodowodowej, jako wstępne opracowania statystyczne materiału rodowodowego. Prace te, jako badania statystyczne, nie mogą przyczynić się do właściwego wyjaśnienia procesu dziedziczenia cech użytkowych, chociaż mogą być bodźcem do studjów nad wydajnością mleczną, jako cechą użytkową. Przy próbach praktycznej oceny linii krwi badania te mogą prowadzić do wyrażenia w pewien sposób wartości hodowlanej osobnika. Patow (12) uznaje, że oprócz powyższych celów zebrane materiały w podobnych opracowaniach linii krwi zwierząt użytkowych, jeżeli są one gromadzone dokładnie i systematycznie, mogą służyć z powodzeniem, jako surowiec, jako badania wstępne, orientacyjne do ścisłych badań genetycznych.

Właściwie pierwsze podobne zastrzeżenie przeciwko nadawaniu linjom krwi znaczenia genetycznego i hodowlanego wysuwa Driehaus (6). Pokrewieństwo szeregu generacji w linii męskiej lub żeńskiej, zdaniem jego nie daje gwarancji, że badana cecha powinna być właściwą dla danej linii krwi i że się napewno dziedziczy. Badania linii krwi nie prowadzą do wyjaśnienia procesu dziedziczenia cech, natomiast mogą w zupełności wystarczać dla wyszukania lepszych osobników w obrębie danej rasy. Natomiast świadome tworzenie linii krwi z tych lepszych, dobranych osobników daje w rezultacie t. zw. linję użytkową „Leistungslinie”, która przy ciągłym łączeniu lepszych lub o jednakowej wartości genetycznej osobników męskich i żeńskich może istnieć przez szereg pokoleń i pozostawać na tym samym, pierwotnym poziomie użytkowym.

Kisłowski (8) twierdzi, że linja krwi nigdy nie może być linją czystą, jednak uważa, że selekcja masowa, która tworzy doskonałą podstawę dla selekcji indywidualnej, może z dobrym skutkiem połączyć się z doбором na linje krwi. Zwierzęta należące do tej samej linii krwi tworzą bowiem jakby pewne skupienia pokrewnych osobników, które mogą być do siebie bardziej podobne genetykowo, niż osobniki zupełnie obce w obrębie danej rasy. Przez nagromadzenie krwi wybitnych osobników w obrębie linii może być

spowodowane zmniejszenie się heterozygotyczności lub cech ujemnych w tej linii.

Najbardziej ostro przeciw operowaniu w hodowli linjami krwi występuje K. Keller (9). Według tego autora mendalizm tak silnie wstrząsnął starymi poglądami hodowlanemi, że pojęcie „krew lub linja” jak i wogóle galtonowskie prawo „des Ahnenerbes” muszą obecnie uchodzić za przebrzmiałe.

Takie krańcowe twierdzenie jednak jest przedwczesne. Genetyka zwierzęca nie jest jeszcze w stanie dać praktycznej hodowli odpowiednią i ścisłą metodę badań genetycznych. Eksperyment z krzyżowaniem, jak wiadomo, trwa bardzo długo.

To też patrząc na system hodowli linjami krwi, jako na prace przygotowawcze, wstępne do późniejszych prac czysto genetycznych, trzeba się starać wykorzystać materiał, zawarty w opracowaniach takich linii w najbardziej umiejętny sposób.

Przeciwko zupełnemu negowaniu linii krwi w hodowli praktycznej występuje Spöttel (16). Zdaniem tego autora dosyć wskazać na praktyczne znaczenie nowych sposobów określania rzeczywistej wartości użytkowej osobnika, obliczanie t. zw. indeksu hodowlanego stadnika, które pozwoliły przynajmniej na przybliżoną orientację w wartości hodowlanej osobników męskich, ażeby udowodnić jakie znaczenie miały niektóre linje krwi na pogłowie i jaką wartość mają liczne opracowania linii krwi dla hodowli różnych ras.

Baachus Jessen (2) przypuszcza, że w obrębie poszczególnych ras, wskutek chowu krewniaczego i doboru, istnieją pewne ugrupowania genetyczne (Anhäufungen v. Blut). T. Marchlewski, cytując Baachus — Jessen'a, wskazuje jako na takie ugrupowania genetyczne na „rodziny krów lub linje krwi, uderzające swymi zaletami w porównaniu z przeciętnem pogłowiem rasy”.

W selekcji na różne linje, zamiast zwykłej selekcji masowej, A. Serebrowski (13) widzi znaczne ułatwienie pracy hodowlanej i wprowadzenie do niej większej dokładności. Mając przed sobą przy selekcji indywidualnej tylko jednego osobnika, hodowca nie zawsze jest w stanie ustalić, czy fenotyp jego nie jest przesunięty pod wpływem różnych czynników niedziedzicznych w tym albo innym kierunku. Rozporządzając znowu całą grupą osobników, związanych ze sobą więzami pokrewieństwa, można przez zastosowanie metod statystycznych dokładniej określić ich genotyp.

Dla Zorn'a i Krallinger'a (18) opracowania linii krwi są sposobem wyszukania tej drogi, którą wędrują z pokolenia w pokolenie zespoły pożądaných ge-



nów. Podobne studia materiału rodowodowego pozwalają poza tem na wyeliminowanie wszelkich fenotypowych minus warjantów.

Z więcej ważkimi dowodami, bo opierając się na doskonałych wynikach hodowli holenderskiej, występuje w obronie znaczenia hodowlanego linii krwi D. Bakker (1). Dla poparcia swych wniosków, podobnie jak Rothes i Prawocheński, autor ten bada pochodzenie i użytkowość dwu grup krów I-ą 100 sztuk, wynotowanych z fryzyjskiej księgi rodowodowej za r. 1899 i II-ą 100 sztuk z księgi za rok 1930.

W pierwszej grupie za r. 1899, dowolnie wybranej, widoczny jest brak dobrych linii, gdyż tylko 37 krów należy do 7 różnych linii, zaś reszta 63 do zwierząt o najrozmaitszem pochodzeniu. Natomiast grupa II z r. 1930 wykazuje następujący skład rodowodowy:

Z linii męskiej Jana 3265	sztuk 66
" " Alberta 1306	" 20
" " Zwartbaka III-2711	" 6
" " Zeppelina 5114	" 5
" " o różnem pochodzeniu	" 3

zaś z linii żeńskich, po matce, sztuki wzięte do grupy II należą:

do linii Jana 3265	sztuk 26
" " Alberta 1306	" 27
" " Zeppelina 5114	" 12
" " Zwarthaka III-2711	" 9

Hodowla bydła holenderskiego jest oddawna prowadzona w czystości tak, że wyrównanie pod względem cech użytkowych ciągle się potęguje.

Zdaniem Bakker'a, jakkolwiek w obrębie „czystej” rasy mogą występować mutacje, znacznie odbiegając od typu rasowego, to przy zamkniętych księgach rodowodowych chów czysty powoduje zmniejszenie się w genotypie rasy ilości rozmaitych czynników dziedzicznych. Przez nieunikniony przy tem chów krewniaczy i dobór następuje spotęgowanie cech pożądanych.

W Holandji dobór prowadzi się na podstawie: 1) fenotypu użytkowego zwierząt, 2) rodowodowych kombinacji, 3) wartości użytkowej potomstwa osobników dobieranych. Dobór materiału hodowlanego podług tych zasad, zwłaszcza na zasadzie oceny wartości użytkowej potomstwa, jest przyczyną zaniku niektórych prądów na korzyść innych, które niosą w sobie bardziej sprzyjające kompleksy genetyczne. Badania linii krwi dają możliwość wyodrębnienia t. zw. „outsider'ów”, osobników najbardziej w obrębie tych linii wyróżniających się cechami dodatnimi lub ujemnymi, osobników, które nierzadko mają dla całej hodowli bardzo doniosłe znaczenie.

W tworzeniu linii holenderskich preferentów, materiał męski jak i żeński, posiadał widocznie dosyć wysoki stopień homozygotyczności, co wpłynęło tylko na tempo potęgowania cech pożądanych.

Zatem, powstanie linii holenderskich jest logicznym wynikiem określonej metody hodowlanej. Są to t. zw. Leistunglinien (linje użytkowe), także w tym wypadku, zdaniem Bakker'a absurdem jest mówić, o „Blutlinienmode — albo — Blutlinienteorie”. Bakker stawia zagadnienie linii krwi na bardzo realnym gruncie i dowodzi, że linje krwi preferentów holenderskich, o dużem znaczeniu dla światowej hodowli bydła nizinnego, są utworem nie przypadkowym, lecz rezultatem planowo prowadzonego doboru, odpowiedniego łączenia poszczególnych osobników po uprzedniej ocenie tych osobników na podstawie użytkowości potomstwa.

Należy jeszcze tu zaznaczyć, że w Ameryce, w powszechnem użyciu jest termin „line breeding”. Właściwie amerykańskie „line breeding”, jest tylko jednym rodzajem chowu krewniaczego. Przy takim łączeniu tworzą się również linje krwi, w których jednak chów krewniaczy nie przekracza II stopnia pokrewieństwa. J. Deike (4) podkreśla, że ta metoda chowu jest dosyć skuteczna i daje dobre wyniki. Np. przy rozmaitych sposobach krzyżowania wydajność potomstwa po trzech stadnikach ojcu, synie i wnuku była następująca:

Stadniki	C ó r k i		Ponad wydajność matek kg tłuszczu
	ilość córek	wydajność tłuszczu kg	
Stadnik A (outbreed)	2 — inbreed	342,9	28,5
	4 — linebreed	263,5	25,4
	11 — outbreed	274,4	45,8
Stadnik B, syn stadn. A (inbreed)	4 — inbreed	312,9	13,1
	7 — linebreed	345,6	87,5
	8 — outbreed	306,1	25,5
Stadnik C, wnuk stadn. A, syn stadn. B (linebreed)	4 — inbreed	310,2	7,7
	1 — linebreed	184,1	12,2
	2 — outbreed	326,5	77,5

Najwyższą wydajność tłuszczu wykazało potomstwo stadnika B. linebreed, następnie po stadnikach B i C outbreed. Dowodzi to bardzo wyraźnie, że dla otrzymania dobrych wyników krzyżowania w obrębie czystej rasy nie jest konieczne stosowanie bardzo wysokiego chowu w pokrewieństwie, że poziom III stopnia spokrewnienia, line breeding, daje najlepsze wyniki poza tem, że potomstwo po stadnikach o bardzo dużej sile przelewania swych cech na potomstwo (homozygoty, dominanty), może posiadać bardzo wysoką wydajność bez żadnego pokrewieństwa między ojcem a matką. Ostatnie przemawia na korzyść ho-

dowania linjami krwi, które w takim razie może dać dobre wyniki, jeżeli np. materiał żeński jest odpowiednio dobrany do wartości łączonych z nim osobników, zwłaszcza jeżeli materiał żeński jest ujednostajniony drogą chowu w pokrewieństwie.

Badań nad żeńskimi linjami krwi czyli rodzinami krów jest naogół niewiele. Są to prace J. S. Watsona, G. Dietrich'a i Ness'a.

Największe znaczenie osiągnęły linje żeńskie w hodowli angielskiej, gdzie drogą doboru w obrębie tych linii stworzono prawie całą hodowlę inwentarza żywego.

Przeciwno temu przecenianiu znaczenia linii żeńskich w Anglii, jak wyżej już było wspomniane, wystąpił na kongresie w Edinburgh J. S. Watson.

Wielu autorów, częstokroć nie podając wytłumaczenia cytowanych faktów, wskazują na pewną stałość genetyczną rodziny krów, na utrzymywanie w jej obrębie typu morfologicznego, a nawet użytkowego.

G. Dietrich (5) w obszernym opracowaniu linii krwi żeńskich bydła wschodnio-fryzyjskiego, stałość genetyczną tych ostatnich przedstawia jako skutek stałego łączenia homozygotycznych osobników ze sobą, utrwalonego jeszcze chowem w pokrewieństwie. W swych rozumowaniach autor posuwa się do przypuszczenia, że stałość genetyczna rodziny krów może być osiągnięta nietylko po szeregu generacji, lecz jak to wynika z zasad mendelizmu, że homozygotyczne połączenie pobudek dziedzicznych możliwe jest już w pierwszej generacji. Tu oczywiście autor wskazuje na wypadki wzmoczonej siły przekazywania na potomstwo, potencję indywidualną, pojmując ją, za Hansenem, jako „nagromadzenie homozygotycznych, w jednakowym kierunku działających czynników dziedzicznych”.

Przy badaniu wschodnio-fryzyjskich linii żeńskich bydła nizinnego Dietrich zauważył, że najlepsze wyniki hodowli osiągnięto tam, gdzie jak najdłużej utrzymywano w swej oborze wybrane i wyhodowane tam rodziny krów. Naodwrot zamiana linii krwi miejscowych na obce, zdaniem tego badacza jest rzeczą w skutkach bardzo wątpliwą.

Dodatnie połączenie linii krwi panujących „nicking” czy połączenie krwi (Blutanschluss) jest w pojęciu Dietrich'a niczem innym jak obecnością jednorodnych genów (gleichartiger Faktoren) w założeniach dziedzicznych obojga rodziców. Tylko w obrębie tych rodzin krów bydła fryzyjskiego, w których dokonany był prawidłowy „Blutanschluss” przeciętna użyteczność podniosła się w ciągu generacji. W gorszych rodzinach użyteczność nie mogła się podnosić lub

przynajmniej pozostawać na odpowiedniej wysokości wskutek rozszczepienia, gdyż widocznie łączone osobniki były plus warjantami gorszych czy minus warjantami lepszych populacji.

Sposób opracowania linii żeńskich, zastosowany przez Dietrich'a oparty jest w całości na metodzie Peters'a, polegającej na porównywaniu wyników poszczególnych łączeń rodzin krów z przeciętną wydajnością z obory. Za ilość wystarczającą krów dla tego porównania Dietrich przyjmuje 15 sztuk.

W podobny sposób, porównując przeciętną wydajność poszczególnej rodziny z wydajnością przeciętną z obory, opracował również linje krwi żeńskie bydła czerwonego śląskiego Ness. Sposób zestawienia mleczności t. zw. Leistungsübersicht przez tego autora daje jednak bardziej jasny obraz wartości genetycznej rodziny krów, niż u Dietricha.

Dla praktyki i genetyki hodowlanej badanie linii żeńskich ma nawet większe znaczenie, niż badanie linii męskich. W obrębie jednej rodziny stykają się ze sobą różne prądy krwi męskie, a to daje możność porównania ich wartości między sobą. Np. jeśli krowa należąca do pewnej rodziny była pokryta stadnikami z różnych prądów męskich i dała po nich córki, to porównanie wydajności ostatnich mówi wiele o wartości tych stadników względnie prądów, jak również daje doskonały sprawdzian dla upewnienia się w prawidłowości oceny poszczególnych stadników lub prądów krwi męskich, określonej w sposób bezpośredni (na podstawie wydajności potomstwa).

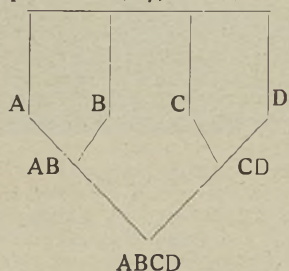
Badania genetyczne linii żeńskich są do pewnego stopnia analizą wyników dialelnego krzyżowania jednej krowy z różnymi stadnikami, poza tem dają możność zaobserwowania i wykorzystania najlepszych połączeń różnych linii krwi lub poszczególnych osobników.

W obrębie męskich, jak i żeńskich linii krwi, prowadzi się dobór na zasadzie wydajności własnej krów, czy też potomstwa, jeżeli chodzi o sobniki męskie. Dąży się do tego, ażeby wyeliminować minus warianty, ażeby jaknajlepiej wykorzystać wybitne jednostki, „outsiders” i t. d. Przez łączenie lepszych osobników ze sobą z czasem jednak w obrębie linii krwi podnosi się stopień chowu pokrewieństwie. Taka linja staje się bardziej wyrównaną, genotyp sumaryczny całego prądu ogranicza się do genów, właściwych tylko danej linii krwi. W ten sposób, zdaniem Bakker'a, zmniejsza się heterozygotyczność pogłowia, materiał zarodowy staje się parazygotyczny, a nawet względnie homozygotyczny. Osobniki, jednolite pod względem cech użytkowych, związane ze sobą więzami pokrewieństwa, albo złączone ze sobą rodowodowo, tworzą

wówczas już nietylko linię krwi, lecz według Maligonowa, linię allogamiczną, względnie homozygotyczną.

O łączeniu poszczególnych linii między sobą pisze T. Olbrycht (10). Pod mianem „linji” rozumie ten autor prawdopodobnie, jak Maligonow „linję allogamiczną” grupę zwierząt czy oborę, hodowaną przez jakiś czas w pokrewieństwie, względnie grupę osobników pochodzących z jednego wspólnego pnia korzystnego mutantu. Jeżeli wzrastający chów w pokrewieństwie w tak prowadzonych oborach wyłania obecność genów semiletalnych, słabej konstytucji, niepłodności, skłonności do chorób i t. d., to autor zaleca, dla usunięcia lub pokrycia zauważonych wad, łączenie materiału zarodowego z takich obór (linij) między sobą według schematu:

pierwotna (wyjściowa) rasa



gdzie A, B, C, D, są cztery linje, AB, CD, pojedyncze złączenia tych linii,

ABCD podwójne złączenie tych linii.

Po takim połączeniu linii, zdaniem autora, dalszy chów w pokrewieństwie jest znowu możliwy.

Podobny schemat łączenia rodów, w obrębie których prowadzono chów w pokrewieństwie (Inzuchtstämme) podaje również H. Kappert (7) w celu spotęgowania cech użytkowych chociaż, co prawda, i dla wywołania zjawiska heterozji.

Dla praktycznej hodowli ważnym jednak jest ustalenie, czy łączenie takich odrębnych, ale zimbredowanych linii da w rzeczywistości dobre wyniki i nie wywoła tylko zbyt dużego rozszczepienia cech. Cechy użytkowe zwierząt domowych są przeważnie cechami ilościowymi, kwantytatywnymi, a uwarunkowane są one najczęściej pewną ilością par genów kumulatywnych. A zatem przy połączeniu obcych linii może nastąpić właśnie wypadek takiego skumulowania pobudek dziedzicznych i tem samym spotęgowanie danej cechy użytkowej.

W amerykańskiej hodowli bydła mlecznego są przykłady, że łączenie zupełnie obcych osobników o wysokiej wydajności należących do różnych linii krwi, dawało potomstwo o rekordowych wydajnościach (Advanced Register). Deike tłumaczy to w ten sposób, że geny, które powodują wysoką wydajność, u wszystkich osobników o nadzwyczajnej sile dziedzicznej, w obrębie tej samej, hodowanej w czystości rasy, są jednakowe, tak że przy łączeniu

podobnych osobników otrzymanie dobrych wyników jest bardzo prawdopodobne.

W wyżej cytowanych pracach nie znajdujemy jednak wszystkiego, co mogłoby przemawiać za systemem hodowli na linie krwi. Rozpatrywanie bowiem linii krwi ze stanowiska li tylko genetyki tego nie daje. Trzeba przyznać, że w praktycznej hodowli zwierząt domowych pojęcie to ma jeszcze specyficzne znaczenie. Często np. zdarzają się poglądy, że pomimo łączności rodowodowej, w niektórych gałęziach jakiegokolwiek prądu krwi, w t. zw. sublinjach, prąd ten zatracą się, a po kilku generacjach może znowu się zjawić. Chodzi tu oczywiście o wartość użytkową osobników, podobną do wartości osobników wyjściowych, założycieli prądu. W tym wypadku przyrównanie Lehdorffa linii krwi do rzeki, która płynie początkowo po nieprzepuszczalnym gruncie, w niektórych miejscowościach ginie w piasku i potem znowu się zjawia, kiedy natrafia na odpowiednie nieprzepuszczalne podłoże — jest bardzo obrazowe. W świetle takiego zapatrywania prąd krwi jest niczym innym, jak szeregiem generacji osobników, związanych ze sobą pokrewieństwem w żeńskiej lub męskiej linii, u których występują odpowiednie charakterystyczne dla nich połączenia genów i które swym fenotypem wyróżniają się wśród otaczającego pogłowia zwierząt. Stąd też powstaje pogląd, że zanik pierwotnej wysokiej wartości prądu krwi w ciągu szeregu generacji, w prostej lub bocznych linjach, jest stopniową utratą założeń genetycznych sprzyjających wysokiej użyteczności.

Oczywiście, takie specyficzne rozumienie pojęcia linii krwi posiada pewien stopień słuszności. Jeżeli, biorąc ściśle genetycznie, jakąś ograniczoną ilościowo grupę osobników żeńskich będziemy ciągle łączyć z reproduktorami, należącymi tylko do jednej męskiej linii krwi, notabene, z reproduktorami, które są osobnikami względnie homozygotycznymi lub dominantami pod względem interesujących nas cech użytkowych, to z czasem to całe pogłowie, jeśli nawet nie będzie bardzo blisko ze sobą spokrewnione, przeistoczy się już raczej w linię allogamiczną w pojęciu Maligonowa. Zatem, przy uwzględnieniu nawet nowoczesnych zasad genetyki, przy braniu pod uwagę wyników badań ściśle genetycznych, t. zw. metodą analizy indywidualnej, mendelistycznej, hodowla zwierząt na zasadzie linii krwi nie straciła dotychczas swego znaczenia.

Unikam tu wyprowadzenia ścisłej definicji prądu krwi w dzisiejszym jego znaczeniu i w świetle dzisiejszej genetyki. Termin „linja krwi” jest terminem hodowlanym, a nie genetycznym. Sądzę, że znaczenie

linij krwi uwypukli się najlepiej, jeżeli w formie wniosków z zapatrywań cytowanych autorów zestawić dodatnie strony hodowli systemem linii krwi. Mianowicie, linje krwi: 1) pozwalają na pewne usystematyzowanie całego materiału rodowodowego danej rasy zwierząt domowych,

2) stanowią doniosłą pomoc przy studjach pochodzenia, ksiąg rodowodowych i przy ustaleniu ciągłości rodowodowej,

3) pozwalają na wyszukanie lepszych osobników, dodatnich „outsiders” i wyeliminowanie minus warjantów,

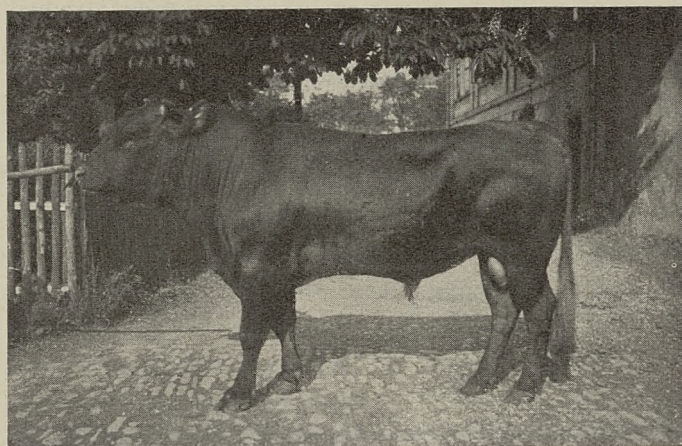
4) pozwalają na wyszukanie lepszych kombinacji rodowodowych, poza tem wskazują drogę, która wędrują w pogłowie zespoły pożądaných genów,

5) hodowla na zasadzie linii krwi męskich i żeńskich stanowi pewien rodzaj ulepszonej selekcji masowej i swego rodzaju przejście do selekcji indywidualnej,

6) hodowla na linje krwi przy stosowaniu chowu krewniaczego i doboru prowadzi do ujednostajnienia i wyrównania materiału zarodowego, czyli do parazygotyczności. Dalszym etapem tego wyrównania może być powstanie linii allogamicznej, czyli linii względnie homozygotycznej.

W Nr. 3 w artykule p. t.: „Hodowla bydła czerwonego na terenie działalności związku w Cieszynie”, zamieszczona jest fotografia buhaja z podpisem „Wicher” oraz podane jest pochodzenie tegoż „Wichra”. W rzeczywistości jest to podobizna buhaja „Czeszek” z maj. Kostkowiec.

Poniżej zamieszczamy fotografię buhaja Wichra, nadesłaną przez Śląski Związek Hodowców Bydła Czerwonego w Cieszynie.



„Wicher”

O. Znajd 890 MTR.

M. Egida

O. Zubr	M. Znajda	O. Bohun	M. Kalina
1247 MTR	438 MTR	z Raby Wyżniej	

## LITERATURA.

1. Bakker-Wesen u. Bedeutung d. Blutlinien — Internat. Milch-wirtschaft. Kongress, Kopenhagen, 1931.
2. Baachus Jessen-Consequences of Mendelism on the Problem of inbreeding in live-stock-Hereditas, 1926.
3. Bogdanow E. — Kak možno uskorjit sowierszenstwowanije i sozdanje plemiennych stad i porod. Gos. Izdat. 1922.
4. Deike J. — Tierzucht u. Fütterung d. V. St. v. Nordamerika, Berichte üb. Landwirtschaft H. 6, 1929.
5. Dietrich — Weibliche Blutlinien, Arb. d. D. G. f. Züchtungskunde, H. 30, 1926.
6. Driehaus K.-D. Zucht d. schwartzbunten Niederungsvieh in d. Lüneburger Elbmarsch u. Geest, Wildsdorfsche Taschen-Stammbuch-Bibliothek, 1921.
7. Kappert H. — Über d. Heterosisphänomen, D. Züchter, 1931.
8. Kisłowski D. — The Selection Problem in Animal Breeding, „Cattle Breeding”, 1925.
9. Keller K. — D. Bedeutung d. modernen Vererbungslehre f. praktische Tierzucht, Züchtungskunde, 1931.
10. Olbrycht T. — Nowe zagadnienia z genetyki w zastosowaniu do hodowli zwierząt, Przegląd Hodowlany, 1930 r.
11. v. Patow — Milchvererbung beim Rind, Zeitschrift f. Züchtungsbiologie, 1926.
12. v. Patow — Weitere Studien über d. Milchvererbung b. Rind, Zeitschrift f. Züchtungsbiologie, 1930.
13. Serebrowski A. — Genetyczne zasady selekcji (ros.), Plemiennoje dieło, 1928.
14. Szumowski P. — Określenie rzeczywistej wartości krów mlecznych— Przegląd Hodowlany, 1930.
15. Szumowski P. — Wyniki badań statystycznych nad dzie-dzicznością u bydła mlecznego, Przegląd Hodowlany, 1932.
16. Spöttel — D. Abhängigkeit u. Vererbung d. Milchleistung, Züchtungskunde, 1930.
17. J. S. Watson — „Family” Breeding a. Line Breeding, „Cattle Breeding”, 1925.
18. Zorn u. Krallinger — Grundsätzliches über haustiergene-tische Forschung, Landw. Jahrbücher, H. 3-1930.

## Przegląd piśmiennictwa.

**Annual Review of Biochemistry 1932.** (Rocznik chemji bio-logicznej). Stanford University, California.

Wyszedt w ogromnym nakładzie bardzo ciekawy rocznik grupujący streszczenia wszystkich ważniejszych prac z zakresu biochemji, ogłoszonych we wszystkich językach. Spotykamy tam też nazwiska polskich uczonych, pracujących w zakresie biochemji i zagadnień witaminowych — mianowicie Parnasa, który wystąpił w roczniku z opisem współczesnych poglądów na wymianę materji w mięśni u pracujących. Poza tem znajdujemy w roczniku nazwiska Skarżyńskiego, Mroczkiewicza i M. Wierchowskiego.

Warto wspomnieć o wyjściu z druku tego rocznika wobec zainteresowania, które budzą zagadnienia nauki żywienia, ściśle wiążące się z nowymi zdobyczami w zakresie biochemji. Tak nadzwyczaj ciekawe są dane przytoczone przez prof. Kay z uniwersytetu w Toronto (Kanada) o roli fosforu w wymianie materji, praca Bloor'a o roli tłuszczu w wymianie materji. Między innymi w ostatniej pracy znajdujemy dane o pracach Buschmann'a (katedra żywienia w Rydze), który dowiódł doświadczalnie, że dodatek tłuszczu do karmy krowy nie podnosi % tłuszczu w mleku, ale wpływa na zmianę chemicznego składu tłuszczu w mleku.

Przegląd literatury o witaminach w roczniku napisany jest przez Leslie Harris'a z Cambridge. Uwzględniono wszystkie nowsze odkrycia i ważniejsze przyczynki (z polskich krakowskiego uczonego Skarżyńskiego). Poza tem przytoczone są dane o standardach witaminowych, ustalonych na konferencji londyńskiej (League of Nations. Health Organisation). Są ciekawe dane, jak np. że witaminy przeciwskorbutowe, istniejące w roślinach, niezależne są od rozwoju rośliny w tym lub innym kraju, na tej lub innej glebie, od wieku rośliny i t. p. Dla lekarza, przyrodnika i rolnika interesującego się zagadnieniem żywienia — rocznik chemji biologicznej jest wprost niezbędną lekturą wobec bogactwa odpowiedniej literatury w nim zreferowanej i niemożliwości przeczytania jej. Szkoda, że cena rocznika nie jest kryzysowa — około 100 zł.

R. P.

**Dr. Tadeusz Konopiński i inż. roln. Jerzy Bormann. Racjonalny tucz trzody chlewnej. Poznań, 1932.**

Książka wyszła z druku w początku roku ubiegłego nakładem Wielkopolskiej Izby Rolniczej. Obszerne to, bo 246 stron liczące dzieło podzielone jest na 7 rozdziałów. Rozdział I, zawierający liczne dane statystyczne, omawia znaczenie hodowli trzody chlewnej w gospodarstwie narodowym Polski.

Wychodząc ze słusznego założenia, że racjonalny tucz trzody musi być oparty na celowym doborze rasy i poszczególnych osobników, na racjonalnym wychowie i pielęgnacji, na znajomości koniunktury i środowiska, autorzy wprowadzili obszerny rozdział II, zatytułowany: „Czynniki ekonomiczne i biologiczne w związku z tuczem trzody chlewnej” (str. 31—104). Omówione są tu szczegółowo budynki i wypędy, rasy świń, wychów i pielęgnacja, wreszcie pokrótce wspomniano o najważniejszych chorobach świń.

Na rozdział III: „Tucz świń” składa się 8 poszczególnych działów, z których pierwsze cztery traktują o ogólnych zasadach żywienia, zaznajamiając czytelnika ze składnikami pokarmowymi, procesami trawienia, prawami tworzenia się białka i tłuszczu w organizmie zwierzęcym, wreszcie z pojęciem wartościowości pasz. Dział V zawiera opis pasz w zastosowaniu do żywienia i tuczu trzody chlewnej, dział VI jest poświęcony sposobom przygotowywania i zadawania pasz, dział VII — właściwemu tuczowi, wreszcie VIII — jego kalkulacji.

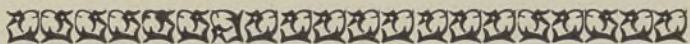
Treść dalszych rozdziałów jest następująca: IV — Organizacja pracy i książkowość chlewni ze szczególnym uwzględnieniem tuczarni; V — Organizacja zbytu trzody chlewnej (dużo ciekawego oryginalnego materiału); VI — Systemy klasyfikacji rzeźnej trzody chlewnej; VII — Użytkowanie rzeźne. Na zakończenie — uzupełnienia i errata oraz skorowidz alfabetyczny.

Już z samego wyszczególnienia wszystkich rozdziałów książki widzimy, że autorzy wyszli znacznie poza ramy tytułu, dając czytelnikowi dzieło, które może być traktowane jako podręczny informator we wszystkich niemal dziedzinach praktycznej hodowli trzody chlewnej. Wartość książki podnosi niewątpliwie fakt, że autorzy wykorzystali w dużym stopniu wyniki badań polskich wogóle, w szczególności zaś swoich własnych. Jako przykład wymienię tu badania nad długością ciąży i nad płodnością macior, dane o zdolności opasowej niektórych ras, badania nad jakością słoniny, nad wartością pastewną łubinu odgoryczonego, zestawienia wyników próbnych ubojów i t. p. Dzieło to jest bezwzględnie cennym nabytkiem w naszej tak ubogiej literaturze hodowlanej.

Do nielicznych braków zaliczyłbym pominięcie charakterystyki, tak cenionej przez miejscowych hodowców i rzeźników, odmiany gołębskiej. Opis pasz nie odbiega od przeciętnego szablonu, przyjętego przez dawniejsze podręczniki. Ze względu na specjalny charakter dzieła uważałbym za pożądane rozszerzenie tego rozdziału, tembardziej, że niektóre pasze świńskie mają już dziś swoją bardzo obszerną literaturę.

Samej technice tuczu, jego rodzajom, normowaniu poświęcono stosunkowo za mało uwagi (31 stron druku); zresztą zostało to osiągnięte raczej drogą streszczenia materiału, niż jego ograniczenia. Z punktu widzenia zasady, że do racjonalizacji tuczu, a zatem i do jego większej rentowności przyczynić się może w znacznym stopniu odpowiedni dobór osobników, uważałbym za pożądane poświęcenie specjalnego ustępu organizacji kontroli użyteczności trzody chlewnej.

Strona zewnętrzna — papier, druk, ilustracje — bez zarzutu. Książka jest wydana ze starannością, cechującą wszystkie wydawnictwa W. I. R. Niska cena niewątpliwie przyczyni się do najszerzego rozpowszechnienia się tej wartościowej książki wśród hodowców praktycznych, inspektorów i instruktorów hodowlanych, wreszcie studjującej młodzieży. J. D.



## Z instytucji i zrzeszeń hodowlanych. Z Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

### Obrady nad projektem ustawy hodowlanej.

Rozesłany przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych projekt ustawy był przedmiotem rozważań trzech bezpośrednio zainteresowanych organów P. T. Z., a mianowicie Komitetu do Spraw Owczarstwa, Komitetu Hodowli Trzody Chlewnej i Komisji do Spraw Ksiąg Rodowych dla Bydła Nizinnego.

Biorąc pod uwagę postanowienia zebrań tych ciał, Polskie Towarzystwo Zootechniczne przestało opinję o projekcie do Ministerstwa Rolnictwa i R. R.

### Z Komitetu Hodowli Trzody Chlewnej.

W dniu 26 czerwca 1933 r. odbyło się 13-te z kolei plenarne posiedzenie Komitetu Hodowli Trzody Chlewnej przy Polskiem Towarzystwie Zootechnicznym.

W pierwszym rzędzie przyjęto do wiadomości sprawozdanie prezydium oraz komisji, powołanej przez Komitet do dokonania oceny pracy organizacji rolniczych w akcji popierania hodowli trzody chlewnej typu bekonowego. W swoim czasie Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych z uwagi na potrzebę zorientowania się w postępie prowadzonej od 3-ch lat akcji, mającej na celu przystosowanie pogłowia trzody chlewnej do potrzeb przemysłu bekonowego zwróciło się do Komitetu o powołanie komisji fachowej, która by dokonała oceny tej pracy. Komisja w pierwszym rzędzie, przy współpracy Polskiego Związku Bekonowego, zrealizowała powziętą w swoim czasie przez Komitet uchwałę o dokonaniu jednorazowego pomiaru trzody chlewnej bitej na bekony. Pomiar ten zostały dokonane we wszystkich prawie bekoniarniach. Zgromadzone cyfry są w chwili obecnej opracowywane pod kierunkiem p. prof. K. Różyckiego.

Zkolei Komisja zdecydowała dokonać objazdów poszczególnych terenów, gdzie praca hodowlana jest prowadzona przez odnośne organizacje rolnicze. Dokonano już objazdu województwa pomorskiego i w najbliższym czasie nastąpi kolejne zapoznanie się z wynikami tej pracy na terenie województwa krakowskiego. Komitet postanowił opracować i ogłosić drukiem pracę, jako przyczynek do charakterystyki rozwoju hodowli trzody chlewnej typu bekonowego w Polsce.

W części referatowej, poświęconej zagadnieniu racjonalizacji żywienia trzody chlewnej typu bekonowego i metod propagandy tego żywienia, wysłuchano referatu kierownika technicznego Komitetu p. inż. J. Ciemnołońskiego, uzupełnionego referatami p. inż. R. Schmaehlinga z Pomorskiej Izby Rolniczej i inż. S. Hoserę z Wielkopolskiej Izby Rolniczej, którzy zapoznali Komitet ze stosowanymi na reprezentowanych przez nich terenach metodami propagandy racjonalnego żywienia. W wyniku ożywionej dyskusji, jaka się wywiązała, przyjęto w zasadzie wszystkie tezy referenta, który na zasadzie obserwacji i własnych doświadczeń ustalił metodę pracy propagandowej nad racjonalizacją żywienia trzody chlewnej, przeznaczoną na bekony, wskazując w pierwszym rzędzie na niedomagania w żywieniu maciorek i knurów, przeznaczonych na chów i zalecając stosowanie wypróbowanej już metody konkursów wychowu maciorek od 8 tygodni do 10 miesięcy. Jeśli chodzi o pracę poza prowadzeniem konkursów, referent zalecił rozdawnictwo broszurek, tablic żywienia oraz premjowanie dobre odchowanych maciorek w wieku od 6 do 10 miesięcy.

Co do wychowu prosiąt, to referent uznał, że istnieją poważne braki i wskazał, jako polecenia godne, następujące metody pracy: 1) konkursy wychowu prosiąt wraz z żywieniem matki, trwającym od czasu zapłodnienia maciory aż do odsadzenia prosiąt; 2) ostrą kontrolę użyteczności; 3) opracowanie i rozdawnictwo tablic żywienia macior prośnych i z prosiętami, oraz dokarmiania prosiąt; 4) organizowanie pokazów całego materiału z kół producentów przy rejestracji, połączonych z premjowaniem macior wykazujących najlepszą kontrolę użyteczności.

Wreszcie, jeśli chodzi o żywienie trzody, przeznaczony bezpośrednio na bekony, referent zalecił następujące prace:

- 1) szersze stosowanie konkursów produkcji bekonów;
- 2) premjowanie sztuk, zależnie od klasyfikacji uzyskanej w rzeźniach;
- 3) wykłady, rozdawnictwo broszur i tablic żywienia;
- 4) organizowanie wycieczek do przetwórní bekonowych.

Jednocześnie referent zapoznał zebranych z dotychczasowym przebiegiem organizowanego w Małopolsce Wschodniej masowego żywienia trzody na bekony, wskazując na to, że metoda ta po poczynieniu pewnych poprawek powinna być w przyszłości jaknajszerzej stosowana, gdyż daje w wyniku najdalej idącą gwarancję otrzymania jednolitego surowca do produkcji bekonów.

W końcu Komitet postanowił przystąpić do opracowania programu ogólnego polskiego zjazdu inspektorów hodowli trzody chlewnej, którego zwołanie jest zamierzone przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych.

## Przetarg bydła rozplodowego w Poznaniu.

Dnia 28 kwietnia 1933 r. odbył się w Poznaniu przetarg bydła rozplodowego, zapisanego do ksiąg rodowych Wielkopolskiego Towarzystwa Hodowców Bydła Nizinnego Czarno-Białego. Ogółem sprzedano 29 buhajów z pełnem pochodzeniem, z których 27 zostało sprzedanych. Najwyższą cenę (1.600 zł) uzyskał p. Sondermann z Przyborówka za buhaja nr. kat. 3 (zakupionego do maj. Ośniszczewo), drugą najwyższą cenę (1.400 zł) uzyskał p. Czapski z Obry za buhaja nr. kat. 26 (zakupionego do maj. Rówiec), trzecią najwyższą cenę (1.300 zł) uzyskał p. Tomaszewski z Gąsaw za buhaja nr. kat. 6 (zakupionego do maj. Wódki). Przeciętna cena wszystkich buhajów wynosiła 869 zł.

Przetarg bydła poprzedziło premjowanie, którego dokonała komisja, składająca się z p. doc. dr. T. Konopińskiego i p. M. Szczepkiego.

Najwyższe nagrody uzyskali: pp. Sondermann i Czapski nagrodę I-a, p. Tomaszewski dwie nagrody I-b za buhaje nr. kat. 23 i 6.

II-gie nagrody uzyskali pp.: Tomaszewski za buhaja nr. kat. 22, Czapski za buhaja nr. 7, Sondermann za buhaja nr. kat. 3 i 13, wreszcie p. senator Karłowski za buhaja nr. kat. 11.

Poza tem kilku hodowców otrzymało nagrody mniejsze.

Jeżeli chodzi o użytkowość bydła, to buhaje z mlecznością matek powyżej 5000 kg mleka nie należały do rzadkości. Również pod względem budowy przedstawiały się buhaje korzystnie.

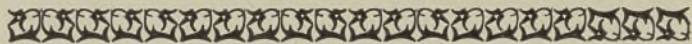
Przebieg przetargu był początkowo ospały, ożywił się jednak w końcu tak, że prawie wszystkie buhaje sprzedano.

Zmniejszenie obecnego stanu bydła mlecznego w Holandji o 200.000 krów spowodowałoby ograniczenie produkcji o 15%.

W związku z powyższem, holenderskie organizacje rolnicze zwróciły się w połowie kwietnia r. b. do konsulatu Rz. Pol. w Amsterdamie z zapytaniem, czy istniałaby możliwość, pomimo powszechnego kryzysu w rolnictwie, umieszczenia w Polsce kilkuset lub więcej rasowych krów holenderskich na warunkach nader dogodnych dla hodowców polskich, uwzględniając ewentualnie możliwości handlu zamiennego. Nasze izby rolnicze i organizacje hodowlane, zapytane w sprawie powyższej, nie wykazały jednak bliższego zainteresowania możliwością takiego sprowadzenia z Holandji materiału hodowlanego, powołując się na powszechny brak swobodnej gotówki i nadprodukcję materiału hodowlanego we własnych warsztatach rolnych. Jedynie Śląska Izba Rolnicza zainteresowała się bliżej możliwością kupna, o którym mowa.

Włochy podobno, korzystając z okazji, zakupiły w Holandji znaczne ilości proponowanych krów.

M. M.



## Adresy hodowców.

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

Redakcja

### I. Bydło.

#### A. Bydło nizinne czarno-białe.

##### I. Zrzeszenia hodowców.

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

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

##### II. Obory.

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

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

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

*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 biało-grzbiety) w Warszawie*, ul. Kopernika 30, (tel. 442-01).

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

##### II. Obory.

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

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

## Kronika.

### Odciążanie rynku bydła i trzody chlewnej w Holandji przez planowe wyzbywanie się lub niszczenie materiału.

Nasze placówki konsularne w Holandji donoszą, że położenie produkcji bydła hodowlanego, przetworów mlecznych oraz trzody chlewnej w Holandji, w związku z ograniczeniami importowymi krajów odbiorczych i powszechnie panującym kryzysem gospodarczym, spowodowało w ostatnich czasach konieczność przedstawienia całej polityki produkcyjnej Holandji w kierunku dostosowania produkcji do konsumpcji. Został wydany szereg radykalnych zarządzeń. Przedewszystkiem przeprowadzono ograniczenie produkcji trzody chlewnej przez ostemplowanie nierogacizny wagi ponad 10 kg i dokładne określenie, jaką ilość świń może poszczególne gospodarze posiadać. Prosięta zaś, które w chwili stemplowania nie osiągnęły wagi 10 kg, w ogólnej ilości około 60.000 sztuk nie mogły być sprzedawane na wolnym rynku, a zostały skupione przez centralę produkcji nierogacizny po cenie 2 hfl. za sztukę. Początkowo projektowano nabyty nadmiar przychówku przekazać do spożycia bezrobotnym. Z uwagi jednak na znaczne koszty związane z transportem, wyżywieniem i ubojem zwierząt, odpowiednia centralna instytucja w Hadze odmówiła swego udziału w repartycji, pozostawiając wolną rękę instytucjom lokalnym. Giełda amsterdamska, od której rozpoczęto pertraktacje, po zbadaniu materiału, oświadczyła, że materiał oferowany nie posiada wartości rzeźnej, wobec czego cały transport około 10.000 sztuk, przeznaczony dla Amsterdamu został zniszczony. Inne gminy prowincjonalne przejęły jednak od centrali producentów trzody chlewnej około 40.000 sztuk, pozostałe zaś 10.000 sztuk sprzedano fabrykom przetworów mięsnych.

Analogicznie, w zakresie produkcji bydła rogatego, centralne związki organizacyj rolniczych oraz mleczarski uznały za konieczne zdjęcie z rynku hodowlanego nadmiaru krów mlecznych, wyrażającego się w ilości 200.000 krów. Koszty powstałe w związku z realizacją tego zamierzenia związki pragną pokryć przez nałożenie specjalnych na ten cel opłat na mięso, spożywanego wewnątrz kraju, podobnie jak to ma miejsce w stosunku do masła, które w drodze nalepiania specjalnych znaczków jest obciążone opłatą w wysokości 90 centów na kg.

C. Bydło wschodnio-fryzyskie czerwono-białe.

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

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

2. Trzoda Chlewna.

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

I. Wielka Biała Angielska.

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

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

Majątek Mchowo, p. Izbica Kujawska, tel. Izbica 4, właśc. Wacław Szamowski.

Stary Brześć, p. Brześć Kujawski, Ognisko Kultury Rolniczej

Budny Antoni, maj. Bychawa, p. i tel. Bychawa, st. kol. Niedzwica Duża.

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

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

Prek Henryk, maj. Łuka, poczta Bukaczowce. Zarodowa chlewnia, zarejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewnej we Lwowie.

II. Biała Ostroucha.

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

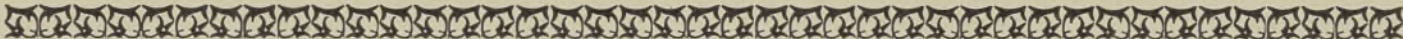
Majętność Żabiczyn, p. Rąbczyn, pow. Wągrówiec, właśc. Roman Janta-Połczyński.

III. Wielka Czarna Angielska (Cornwall).

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

3. O w c e.

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



## Wiadomości targowe.

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

Rok i miesiąc	Bydło rogате — żywa waga	Trzoda chlewna — żywa waga	Mleko za 100 kg	Masło	Otręby żytnie	Makuchy		Siano**)	Ziemniaki fabryczne**)
						lniane	rzepakowe		
r. 1933 maj . . . . .	69.50	116.00	19.00	318.00	10.00	19.20	14.25	4.81	2.56

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

	W o j e w ó d z t w o								Polska	
	Warszawa	Łódź	Lublin	Wilno	Poznań	Pomorze	Kraków	Lwów		
r. 1933 maj										
wieprz—żywa waga za kg	0,97	0,92	0,98	0,89	0,83	0,86	0,95	0,81	0,91	
mleko za liter . . . . .	0,14	0,16	0,16	0,16	0,12	0,12	0,18	0,16	0,16	
jaja za 10 sztuk . . . . .	0,52	0,53	0,46	0,43	0,50	0,57	0,48	0,41	0,47	

### Stosunek cen produktów hodowli do cen paszy

Rok i miesiąc	Stosunek ceny żywej wagi bydła rogatego do ceny					Stosunek ceny ż.w. trzody chlewnej do ceny		Stosunek ceny mleka do ceny					Stosunek ceny masła do ceny				
	otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków	ięczmienia	ziemniaków	otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków	otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	s i a n a	ziemniaków
r. 1933 maj . . . . .	6,95	3,62	4,88	14,45	27,15	7,29	45,31	1,90	0,99	1,33	3,95	7,42	31,80	16,56	22,31	66,11	124,22

\*) Wiadomości Statystyczne 1933 r. Nr. 16. (Ceny hurtowe żywności).

\*\*) Wiadomości Statystyczne 1933 r. Nr. 18. (Ceny miejscowe płacone producentom).

**Cena bekonów w Anglii.**  
Za 1 ctw. w szylingach. 1 ctw. = 0,508 q.

Kraj pochodzenia	26.V	1.VI	8.VI	15.VI	22.VI
Duńskie . . . . .	74—80	64—76	61—72	62—72	62—72
Szwedzkie . . . . .	70—76	65—72	59—68	58—68	59—62
Holenderskie . . . . .	70—76	62—72	58—68	56—66	56—66
Polskie . . . . .	62—69	58—66	54—62	54—62	53—62
Litewskie . . . . .	62—71	59—68	54—64	54—64	54—64

**Podaż bekonów na rynku londyńskim.**

Kraj pochodzenia	I l o ś ć c e n t n a r ó w a n g i e l s k i c h				
	13—19.V	20—26.V	27—2.VI	3—9.VI	10—16.VI
Dowóz ogółem . . . . .	82.920	89.560	24.129	48.389	117.814
w tem:					
z Danji . . . . .	28.221	45.791	2.542	23.802	41.655
ze Szwecji . . . . .	15.122	1.045	4.934	505	9.717
z Polski . . . . .	9.467	10.315	3.102	—	27.260
z Holandji . . . . .	12.305	2.795	2.045	5.169	7.043
z Litwy . . . . .	6.987	10.676	9.866	5.877	10.020

**Podaż trzody chlewnej na rynku wiedeńskim.**

	31.V	7.VI	13.VI	20.VI	28.VI
Dowieziono ogółem . . . . .	12.853	11.639	12.335	13.781	12.069
w tem: z Polski . . . . .	150 (1,1%)	699 (5,2%)	1.267 (10,3%)	1.999 (14,5%)	1.856 (15,4%)
Z wewnątrz kraju . . . . .	—	—	5.770	6.088	—

**Cena pasz treściwych.**

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

	23.V	30.V	6.VI	13.VI	20.VI
Otręby żytnie . . . . .	10,00	10,00	10,25	12,00	12,00
" pszenne „Schale” . . . . .	10,50	10,50	10,50	12,00	12,00
" „średnie” . . . . .	9,75	9,75	9,75	11,00	11,00
Makuchy lniane . . . . .	19,00	19,00	18,50	18,50	18,50
" rzepakowe . . . . .	14,25	14,25	14,25	14,25	14,25
" słonecznikowe . . . . .	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75

**Nabiał.**

**Rynki krajowe.**

Nabiałowa Komisja Cennikowa w Warszawie podaje ceny:

Mleko za 1 litr w hurcie	od 24.V
Loco stacja nadawcza . . . . .	0,15
" „Warszawa” . . . . .	0,16



Masło 1 kg h.	od 24.V	od 27.V	od 30.V	od 4.VI	od 19.VI
Wybor. luksusowe I gat. . . . .	3.00	2.70	2.50	2.25	2.40
Mlecz. deserowe II " . . . . .	2.70	2.40	2.20	1.90	2.00
" solone . . . . .	2.70	2.50	2.30	2.00	2.15
Osełkowe . . . . .	2.30	2.00	1.80	1.60	1.80

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

## Rynki zagraniczne.

### BERLIN.

Ceny w markach niemieckich za 1 kg

Masło:	23.V	30.V	8.VI	13.VI	20.VI
I gatunek . . . . .	2,30	2,30	2,16	2,20	2,20
II " . . . . .	2,20	2,20	2,06	2,06	2,06
III " . . . . .	2,06	2,06	1,92	1,92	1,92

Jaja za 1 szt. w fenigach:	23.V	2.VI	9.VI	16.VI	26.VI
niemieckie, wagi ponad:					
65 g . . . . .	8,75	8,25	8,75	9,00	8,75
60 " . . . . .	8,00	7,25	7,75	8,00	7,75
55 " . . . . .	7,50	6,75	7,00	7,25	6,75
50 " . . . . .	7,25	6,25	6,50	6,75	6,50
45 " . . . . .	7,00	6,25	6,25	6,25	6,00
polskie świeże normalne . . . . .	—	—	5,50	—	—

### LONDYN.

Masło za ctw. w szylingach:

najlepsze (niesolone):	20.V	27.V	3.VI	10.VI	17.VI	24.VI
nowozelandzkie . . . . .	79 — 82	79 — 82	80 — 84	81 — 84	84 — 86	80 — 84
australijskie . . . . .	78 — 80	77 — 80	78 — 80	80 — 84	80 — 84	80 — 82
duńskie . . . . .	92 — 94	86 — 88	87 — 86	92	91 — 92	89 — 91
polskie . . . . .	—	—	—	—	—	—

Jaja za dużą setkę w szylingach:

	20.V	27.V	3.VI	10.VI	17.VI	24.VI
angielskie standard . . . . .	8.9 — 9.6	9.6	10.0	10.0 — 10.6	11.9	12 — 12.6
holenderskie brunatne . . . . .	9.9 — 11.0	8.0 — 9.6	—	9.0 — 11.0	10.9 — 11.0	9.6 — 12.3
polskie niebieskie . . . . .	6.6 — 6.9	6.5 — 6.6	6.0 — 6.3	5.9 — 6.3	5.6 — 6.0	5.6
" czerwone . . . . .	5.6	5.15 — 5.6	4.9 — 5.3	4.9 — 5.3	4.9 — 5.0	4.9 — 5.0

## Handel zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej\*).

Zwierzęta żywe, wytwory pochodzenia zwierzęcego oraz pasze.

	T o n n y			T y s i ą c e z ł o t y c h		
	Maj	Styczeń — Maj		Maj	Styczeń — Maj	
	1933	1933	1932	1933	1933	1932
<b>Przywóz do Polski.</b>						
Zwierzęta żywe . . . . sztuk	1.070	7.011	5.143	42	271	231
Tłuszcze zwierzęce jadalne tonn	0,0	10	30	0,0	10	32
Pasza . . . . . "	38	3.935	11.034	5	600	1.914
<b>Wywóz z Polski.</b>						
Konie . . . . . sztuk	1.705	9.828	13.236	342	1.705	2.242
Bydło rogate . . . . . "	163	1.591	5.551	117	958	2.523
Trzoda chlewna . . . . . "	2.290	28.432	53.271	223	2.968	6.555
Gęsi . . . . . "	4.776	10.072	20.468	14	44	106
Mięso świeże, solone i mrożone. . . . . tonn	296	1.762	1.960	342	1.765	2.258
w tem:						
Baranie . . . . . "	65	234	267	120	421	519
Bekony . . . . . "	2.829	18.768	23.792	5.455	28.563	29.408
Wędliny i szynki. . . . . "	318	1.893	3.547	638	3.097	7.382
Masło . . . . . "	12	68	702	35	163	2.470
Jaja . . . . . "	2.730	7.190	13.280	3.595	10.375	19.793
Włosie i szczecina, pierze i puch . . . . . "	117	647	921	605	3.661	5.233

\*) Z „Handlu Zagranicznego Rzeczypospolitej Polskiej”.

# BYDŁO ROGATE, TRZODA CHLEWNA I OWCE.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

	Ceny w złotych za 100 kg żywej wagi.				
	dn. 30.V	dn. 7.VI	dn. 13.VI	dn. 20.VI	27.VI
<b>Woły:</b>					
1) pełnomięsiste, wytuczone, nieoprzędane . . . . .	60 — 66	60 — 66	60 — 64	60 — 64	60 — 64
2) mięsiste, tuczone, młodsze do lat 3-ch . . . . .	54 — 58	54 — 58	52 — 56	52 — 56	52 — 56
3) " " starsze . . . . .	44 — 48	46 — 50	44 — 48	44 — 48	44 — 48
4) miernie odżywione . . . . .	38 — 40	38 — 42	36 — 40	36 — 40	36 — 40
<b>Buhaje:</b>					
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	58 — 60	58 — 62	56 — 60	56 — 60	56 — 60
2) tuczone, mięsiste . . . . .	48 — 52	52 — 56	50 — 54	50 — 54	50 — 54
3) nietuczone, dobrze odżywione, starsze . . . . .	40 — 42	42 — 44	40 — 44	40 — 44	40 — 44
4) miernie odżywione . . . . .	36 — 38	36 — 40	34 — 38	34 — 38	34 — 38
<b>Krowy:</b>					
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	60 — 66	60 — 66	60 — 64	60 — 64	58 — 62
2) tuczone, mięsiste . . . . .	52 — 56	54 — 58	52 — 56	52 — 56	52 — 56
3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .	34 — 40	36 — 40	34 — 38	34 — 38	34 — 38
4) miernie odżywione . . . . .	24 — 30	24 — 30	22 — 28	22 — 28	26 — 28
<b>Jałowizna:</b>					
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	60 — 64	60 — 66	60 — 64	60 — 64	60 — 64
2) tuczone, mięsiste . . . . .	54 — 58	54 — 58	52 — 56	52 — 56	52 — 56
3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .	44 — 48	46 — 50	44 — 48	44 — 48	44 — 48
4) miernie odżywione . . . . .	38 — 40	38 — 42	36 — 40	36 — 40	36 — 40
<b>Młodzież:</b>					
1) dobrze odżywiona . . . . .	38 — 40	38 — 42	36 — 40	36 — 40	36 — 40
2) miernie odżywiona . . . . .	34 — 36	36 — 38	34 — 36	34 — 36	34 — 36
<b>Cielęta:</b>					
1) najprzedniejsze, wytuczone . . . . .	70 — 76	70 — 76	70 — 76	64 — 72	66 — 70
2) tuczone . . . . .	62 — 68	62 — 68	62 — 68	54 — 62	58 — 64
3) dobrze odżywione . . . . .	54 — 60	54 — 60	54 — 60	42 — 50	50 — 56
4) miernie odżywione . . . . .	42 — 52	46 — 52	46 — 52	36 — 40	44 — 48
<b>Owce:</b>					
1) wytucz., pełnomięs., jagnięta i młodsze skopy . . . . .	56 — 60	56 — 60	64 — 70	60 — 68	60 — 64
2) tuczone starsze skopy i maciorki . . . . .	48 — 54	52 — 54	50 — 60	50 — 56	48 — 56
3) dobrze odżywione skopy i maciorki . . . . .	—	—	—	—	—
4) miernie odżywione . . . . .	—	—	—	—	—
<b>Świnie:</b>					
1) pełnomięsiste od 120 — 150 kg ż. w. . . . .	96 — 100	98 — 100	94 — 96	90 — 92	94 — 96
2) " " 100 — 120 " " " . . . . .	92 — 94	94 — 96	88 — 92	86 — 88	88 — 90
3) " " 80 — 100 " " " . . . . .	86 — 90	88 — 92	80 — 86	80 — 84	82 — 86
4) mięsiste świnie ponad 80 kg ż. w. . . . .	76 — 82	80 — 86	74 — 78	72 — 76	76 — 80
5) maciory i późne kastraty . . . . .	86 — 94	86 — 96	—	76 — 86	76 — 86



Oplata pocztowa uiszczona ryczałtem.