

# PRZEGLĄD HODOWLAN Y



Baran „Baca”, rasa tatrzańska biała mięsno-wełnista.

## TRESC:

*Włodzimierz Szczekin-Krotow:*

Ocena wpływu stadników.

*Inż. Mieczysław Kwasięborski:*

Wrażenia z Holandji.

*Inż. Wacław Dusoge:*

Trzoda chlewna na wystawie rolniczej w Budapeszcie.

*Inż. Paweł Szumowski:*

Określanie rzeczywistej wartości użytkowej krów mlecznych.

Przeгляд piśmiennictwa. — Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych. — Kronika i rozmaitości. — Adresy hodowców. — Wiadomości targowe.

Dodatek „Owczarstwo”.

## SOMMAIRE:

*Włodzimierz Szczekin-Krotow:*

Evaluation d'influence des taureaux reproducteurs.

*Ing. Mieczysław Kwasięborski:*

Impressions de Hollande.

*Ing. Wacław Dusoge:*

Les porcins à l'exposition agricole de Budapest.

*Ing. Paweł Szumowski:*

Evaluation de la véritable valeur de rendement des vaches laitières.

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

Supplément: Oviculture.

NABYWAJCIE WYDAWNICTWA  
POLSKIEGO T-WA ZOOTECHNICZNEGO

---

BRONISŁAW JAN KĄCZKOWSKI

O stanie owczarstwa i jego organizacji na ziemiach  
Rzeczypospolitej Polskiej

Wyczerpane

\* \* \*

STEFAN KATELBACH

Organizacja handlu wełną w Polsce

Cena zł. 1.20

\* \* \*

PROF. DR. TADEUSZ OLBRYCHT

Hodowla i trening koni wyścigowych w Stanach Zjed-  
noczonych Ameryki Północnej

Cena zł. 5.—

\* \* \*

JÓZEF CIEMNOŁOŃSKI

Produkcja bekonów w Szwecji

Cena zł. 4.—

Wydawnictwa P. T. Z. posiadają na składzie wszystkie większe księgarnie  
oraz Sekretarjat Generalny P. T. Z. Warszawa, Widok 3. Konto P. K. O. 6476.

# 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, 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. Rostafiński 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 84-56.

PRZEDPŁATA wraz z przesyłką pocztową, płatna na konto P. K. O.  
Warszawa Nr 6478, wynosi KWARTALNIE 6 Zł., NUMER  
POJEDYNCZY 2,50 Zł. Zmiana adresu 50 gr.

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

Przedpłata, nie wniesiona do dnia 20 pierwszego miesiąca kwartału, będzie pobierana w drodze zaliczki pocztowej

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

Włodzimierz Szczekin-Krotow.

## Ocena wpływu stadników.

W swoim sprawozdaniu z działalności K. K. O. za rok 1922/23 i 1923/24 podkreślałem, że chcąc osiągnąć takie wydajności, jakie uzyskano zagranicą, musimy koniecznie cały wysiłek skierować w stronę wyszukiwania osobników, które przelewają cechy wysokiej użytkowości swemu potomstwu. Lecz upłynęło 6 lat, nim te myśli zostały urzeczywistnione.

Dopiero od roku bieżącego, zawdzięczając moralnemu poparciu ze strony zarządów związków hodowlanych warszawskich i przy współudziale p. p. inspektorów tychże związków, udało się tę pracę na szerszą skalę zapoczątkować, mając na celu systematyczne jej prowadzenie.

W dzisiejszym artykule chciałbym zapoznać czytelników Przeglądu Hodowlanego z zasadami prowadzenia tych badań, — organizacją pracy i podać niektóre dotychczasowe wyniki. Jestem daleki od myśli, że nakreślony plan jest bez zarzutu, lecz liczę, że poruszenie tej kwestji na łamach Przeglądu Hodowlanego przyczyni się do jej wyświeślenia, a tym samym da się uniknąć ewentualnych błędów z jednej strony, z drugiej zaś strony nasz przykład przyczyni się, że zechcą podzielić się wynikami swych prac

w powyższym kierunku koledzy z innych dzielnic, lub też zapoczątkują u siebie ci, którzy dotychczas jeszcze nie przystąpili do tego rodzaju badań, moim zdaniem, tak koniecznych w każdej hodowli postępowej.

Tymczasem przystąpiliśmy do przeprowadzenia badań nad zdolnością stadników do przekazywania swemu potomstwu wysokiej użytkowości, oraz odpowiedniej budowy.

Nie ulega wątpliwości, że pod tym względem najtrudniejszą rzeczą jest zbadanie wpływu stadnika na wydajność potomstwa.

W danym wypadku cały szereg czynników nieodziedzicznych może wchodzić w grę i zaciemniać obraz. Oprócz tego dziedziczne cechy użytkowości, z wiekiem w różny sposób się zmieniają.

Przy badaniu użytkowości mlecznej bierzemy pod uwagę wydajność mleka i zawartość w nim tłuszczu, wydajność zaś tłuszczu jako pochodną tych dwóch wielkości też obliczamy, lecz nie wysuwamy na pierwsze miejsce. Dlaczego tak sędzę, nie będę szczegółowo się tutaj zastanawiał. Sprawa ta została przeze mnie omówiona w pracy: „Dobór sztuk w związku z dziedziczeniem procentu tłuszczu mleka”. Dodam tylko, że w tym mniemaniu upewniły mnie wyniki doboru na użytkowość w Holandji i Szwecji. Pierwsza prowadziła dobór na mleczność i procent tłuszczu, druga zaś na wydajność tłuszczu. Mimo większej systema-

tyczności i nakładu pracy Szwedzi, musimy to przyznać, nie osiągnęli tych wyników co Holendrzy. Następnie, gdyby było tak, jak wyobrażają sobie niektórzy badacze, że dziedziczy się nie zawartość tłuszczu w mleku, lecz wydajność kg. tłuszczu, to nie można się spodziewać przy skrzyżowaniu sztuki o wysokiej wydajności mleka przy niskim procencie tłuszczu ze sztuką o niskiej wydajności mleka otrzymania sztuki o wysokiej wydajności mleka i wysokim procesie tłuszczu, a że tak nie jest, najlepszym dowodem może być krowa Schermer XIV, pochodząca po Janie, który przekazywał na ogół niską mleczność i wysoki procent tłuszczu, a matką jej była krowa Schermer X o wysokiej wydajności mleka i wybitnie niskim procesie tłuszczu<sup>1)</sup>. Tak samo znany w Holandji st. Nico, który przekazywał swemu potomstwu wysoką mleczność i wysoki procent tłuszczu, miał prawie takie same pochodzenie jak i wspomniana wyżej krowa. Jeszcze nie jeden podobny przykład można przytoczyć, ale musimy pamiętać, że takie zjawiska nie mogą być częste, zważywszy, że tak wydajność mleka jak i procent tłuszczu uzależnione są od genów polimerycznych.

Przechodząc dalej, zaznaczyć należy, że przy określeniu wartości stadnika przyjęliśmy jako zasadę uwzględniać całe potomstwo, nie tylko pojedyncze udane sztuki jak to ma zastosowanie w Niemczech przy prowadzeniu księgi dzielności użytkowej (D. R. L. B.). Również wbrew poczynaniom niemieckim zamierzamy badać pogłowie, znajdujące się w zwykłych warunkach gospodarczych, nie organizując specjalnych konkursów, skierowanych do osiągnięcia nadzwyczajnych wyników w warunkach daleko obiegających od możliwości nawet przodujących obór.

Powyższe stanowisko zajęliśmy dlatego, że zależy nam na wyszukaniu sztuk, że tak się wyrażę, więcej homozygotycznych, które tym się różnią od heterozygotycznych, że dają więcej jednolite potomstwo. Co zaś się tyczy poszczególnych osobników, to takie sztuki spotkać możemy także i w potomstwie po sztukach heterozygotycznych mniej wartościowych pod względem hodowlanym.

Nie staramy się stwarzać warunków odmiennych dla potomstwa stadnika, wpływ którego chcemy badać, dla tego, że: 1) chcemy wyróżniać sztuki, które swój dodatni wpływ mogłyby wywierać na szersze pogłowie i 2) przy stwarzaniu specjalnych warunków nolens volens poddamy badaniu niecałe potomstwo, ale tylko część. Pomimo ograniczenia ilości potom-

stwa bardzo często bylibyśmy pozbawieni możliwości porównania ich z matkami. Bez takiego bowiem porównania możemy uznać, że stadnik daje dobre potomstwo wówczas, gdy będzie to nie jego zasługa, a matek.

Metoda wyceny stadnika na podstawie porównywania matek z córkami napotyka na wielkie trudności, bo jesteśmy zmuszeni przede wszystkim porównywać sztuki w różnym czasie chowane i w różnym czasie użytkowane. A zatem będzie porównywali sztuki, które mogły się znajdować w różnych warunkach żywienia i pielęgnowania.

Jako środek zaradczy proponuje v. Patow porównywać nie rzeczywiste wydajności, lecz stosunek wydajności danej sztuki do przeciętnej z obory. Moim zdaniem, aczkolwiek wskutek powodów wyżej powiedzianych możemy popełnić pewien błąd, nie usuniemy go sposobem v. Patowa, który byłby dobry, gdyby obora pod względem składu genetycznego i wieku z biegiem czasu się nie zmieniała. Więc z konieczności będziemy porównywali bezwzględne wydajności.

Użyłem wyrazu „bezwzględne“ wydajności, ale od razu muszę zrobić zastrzeżenie, że nie mam na myśli wydajności, które otrzymujemy w postaci wyniku za rok kontrolny.

Porównywanie mleczności za rok kontrolny byłoby niewskazane, ponieważ rok kontrolny, składający się przeważnie z dwóch części sąsiednich laktacji, nie zawsze daje należyte przedstawienie o wartości użytkowej krowy. Dokładniejszym miernikiem w danym wypadku będzie wydajność za okres laktacji.

Mając roczne rachunki krów, z łatwością możemy obliczyć wydajność za okres laktacji. Jednak przy porównywaniu okresów laktacji należy pamiętać, że poza żywieniem, warunkami atmosferycznymi na wydajność wpływają:

- 1) długość okresu laktacji,
- 2) długość okresu zapuszczenia,
- 3) miesiąc wycielenia,
- 4) wiek.

Nad zagadnieniem wpływu tych ostatnich czynników zastanawiać się nie będę, ponieważ sprawa ta była omówiona przeze mnie w Nr. 2 Przeglądu Handlowego. W druku jest również artykuł inż. P. Szumowskiego, omawiający obszernie tę kwestję.

Zaznaczę jedynie, że z tych czynników moim zdaniem uwzględnić należy długość okresu laktacji, a raczej wpływ okresu niecielności krowy (ilość dni od wycielenia do zapłodnienia) i wieku.

Jak wynika z badań Sandersa zmiany, zachodzące w wydajności mleka w zależności od długości okresu laktacji i wieku, są różne w zależności od rasy.

<sup>1)</sup> W wieku 5 lat Schermer XIV za okres laktacji miała 5500 kg mleka przy 4,11%, co daje 226 kg tłuszczu; jej matka, Schermer X, w tymże wieku miała 5500 kg mleka przy 2,98%, czyli 163,9 kg tłuszczu.

Wobec tego przy naszych obliczeniach korzystanie z poprawek Sandersa nie da ścisłych wyników.

Dodać należy, że wszelkie tego rodzaju poprawki są dokładne, gdy będziemy wyliczali przeciętne ze stosunkowo dużych ilości obserwacji. Gdy zaś chodzi o sztuki pojedyncze, to wyniki mogą być niedokładne. Pomijając wpływ czynników niedziedzicznych, dzieje się to dlatego, że w granicach jednej i tej samej rasy, będziemy mieli sztuki, u których wydajność mleka w związku z długością laktacji, lub wiekiem zmienia się w różny sposób. Są krowy, które szybko spadają z mlekiem, i są takie, które równo się trzymają z mlekiem. Są również sztuki, które po pierwszej laktacji bardzo mało powiększają wydajność mleka. Jeszcze ciekawsze zmiany zachodzą między zawartością tłuszczu w mleku, a wiekiem. Naogół procent tłuszczu z wiekiem się zmniejsza. Ale jeżeli chodzi o poszczególne sztuki, to przeglądając zestawienia widzimy wszystkie możliwe kombinacje. Zatem są krowy, które z wiekiem podnoszą procent tłuszczu, są takie, które wpraw podnoszą, a później spadają, i odwrotnie, to znaczy w drugiej i trzeciej laktacji dajmy na to obniżając procent tłuszczu, następnie podnoszą i t. d.

Nie mam pod tym względem szczegółowych danych, ale z obserwacji powierzchniowych dało się zauważyć pewne ujednostajnienie zmian z wiekiem procentu tłuszczu u córek niektórych stadników.

Dla przykładu podam zmiany procentu tłuszczu u 7 córek stadnika „Hatsumer Gerard”:

wiek córek	2	3	4	5	6 lat.
% tłuszczu	3.75	3.85	3.84	3.65	3.64

Nadmienić należy, że u poszczególnych sztuk w tym samym wieku procent tłuszczu był różny, ale z wiekiem procent tłuszczu u wszystkich sztuk zmienił się bardzo zgodnie.

Przy obliczeniach wpływu stadników na wydajność córek na podstawie szwedzkich rodowodów bydła nizinnego, wypadały odmienne wyniki zależnie od ilości uwzględnionych par matek-córek, lub ilości lat laktacji. Tak naprz. przy obliczeniu wpływu

1) st. Militär na wydajność córek wypadło:

a) przy uwzględnieniu 11 córek i 14 laktacji: przeciętna wydajność 4846 kg. ml. i 3.50% tł. Córki w porównaniu do matek miały + 411 kg. ml. +0.06% tłuszczu.

b) przy uwzględnieniu 40 córek i 59 laktacji: przeciętna wydajność 4778 kg i 3.56% tłuszczu; Córki w porównaniu do matek miały — 199 kg mleka +0.06% tłuszczu.

2) St. Kung Filip

a) przy uwzględnieniu 8 córek i 8 laktacji: przeciętna wydajność córek 4020 kg ml. i 3.78% tł.

Córki w porównaniu do matek miały — 651 kg. mleka i +0.34% tłuszczu.

b) przy uwzględnieniu 20 córek i 41 laktacji: przeciętna wydajność córek 4884 kg ml. i 3.63% tł. Córki w porównaniu do matek dały + 32 kg mleka +0,14% tłuszczu.

Takich przykładów możnaby było załączyć znacznie więcej, ale podane, wyżej są wystarczające, żeby zilustrować naszą myśl:

Wydajność mleka i zawartość w nim tłuszczu z wiekiem może się zmieniać w sposób różny. Jeżeli chodzi o wydajność mleka to różnice, zachodzące z wiekiem w wydajności matek mogą być inne, niż u córek. Matki nprz. mogą mieć po pierwszej laktacji mniejszą wydajność i znacznie podnosić wydajność w następnych laktacjach, córki zaś pod tym względem mogą zachowywać się odmiennie. W takim wypadku wpływ stadnika określony na podstawie porównywania córek z matkami za pierwszą laktację będzie inny niż na podstawie porównywania następnej laktacji. Toż samo można powiedzieć i co do procentu tłuszczu. W tym ostatnim wypadku różnice mogą być jeszcze większe, jeżeli weźmiemy pod uwagę, że u jednych osobników z wiekiem procent tłuszczu zwiększa się, u innych zaś spada.

Dotychczasowe badania zmienności wydajności mleka i zawartości tłuszczu w mleku w związku z wiekiem nie są dostateczne i nie możemy dokładnie powiedzieć jakie są typy dziedzicznej zmienności wydajności mleka i zawartości w nim tłuszczu i jakie jest ich wzajemne ustosunkowanie. Dlatego też, mówiąc o wpływie stadnika na wydajność, należałoby dodawać w stosunku do jakiego wieku ten wpływ się ujawnił. Wobec tego możemy się spodziewać wielkich niedokładności przy określeniu wpływu stadnika, jeżeli porównywanie córek z matkami będziemy robili bez uwzględnienia wieku, jak to zastosował Köppe (Ostfrieslands Leistungs Erfolge 1929, Deutsche L. Tierzucht Nr. 11. 1930). Również niezupełnie dokładne wyniki otrzymamy, gdy nie mając danych za pierwsze lata laktacji matek, zastosujemy poprawki na wiek i w ten sposób przeliczone wydajności matek będziemy porównywali z wydajnościami córek za pierwsze laktacje.

Jeżeli kontrola mleczości jest prowadzona systematycznie od szeregu lat i jeżeli warunki pielęgnowania i żywienia nie ulegają znacznym zmianom z roku na rok, najdokładniejsze wyniki otrzymamy porównując wydajność matek i córek w jednym i tym samym wieku. Ale i w tym wypadku wynik będzie tym więcej miarodajny, im większą ilość par matek-córek porównamy. Prof. Garkawi przyjmuje, że dostatecznie dokładne wyniki otrzymamy, gdy porów-

namy 10 par matek-córek. Ale przy tej ilości porównywanych par matek-córek pr. Garkawi ustala, że dla bydła jarosławskiego (północna Rosja) wynik będzie pewny przy różnicy w wydajności 680 kg mleka (99.7% szans), a przy różnicy w wydajności 245 kg prawdopodobieństwo trafnych wyników spada do 70%, przy 5 parach matek-córek stuprocentową gwarancję mamy przy różnicy w wydajności wynoszącej blisko 980 kg, a przy różnicy 390 kg tylko w 70% wypadków wycena będzie prawidłowa.

W badaniach statystycznych błąd różnicy dwóch zmiennych określa się wzorem  $\pm \sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}$ . Obliczenie odchylenia średniego ( $\sigma$ ) przy badaniu wpływu stadnika było stosowane dotychczas w Finlandji.

W innych związkach hodowlanych (Szwecja, Niemcy, Danja) podawane są tylko różnice wydajności bez obliczenia błędu.

Jeżeli mówimy o różnicy wydajności mleka, lub procentu tłuszczu u córek i matek i na tej podstawie określamy dodatni, lub ujemny wpływ stadnika na potomstwo, a zatem określamy wartość hodowlaną stadnika pod względem przekazywania potomstwu cech użytkowości, nie jest obojętną jakością samych matek.

Jeden i ten sam stadnik może powiększać, lub obniżać wydajność córek w porównaniu do ich matek z zależności od wydajności ostatnich. Idąc od gorszych matek ku lepszym, widzimy, że wydajność córek, pochodzących po tym samym stadniku, jest znacznie wyższa od wydajności matek słabych pod względem użytkowości, ale w miarę posuwania się w stronę lepszych matek, wydajność córek stopniowo się zmniejsza i zbliża się do wydajności takowych. W dalszym ciągu dochodzimy do matek, które z danym stadnikiem, wydają córki gorsze od siebie.

Jako przykład przytoczę wyniki badań wpływu stadnika Fursta na wydajność córek:

#### A. wydajność mleka w kg.

Ilość lat kontroli	Wydajność matek	Wydajność córek	Różnica
17	3870	4965	+ 1095
49	4318	4815	+ 495
87	4786	4959	+ 173
84	5174	5307	+ 133
33	5714	5543	— 171
29	6641	5252	— 889
14	6619	5751	— 868
18	7551	5846	— 1705

przeciętnie            5048    5149    + 101

#### B. Zawartość tłuszczu w mleku.

Ilość lat kontroli	Procent tłuszczu matek	Procent tłuszczu córek	Różnica
23	3.14	3.31	+ 0.17
64	3.31	3.40	+ 0.09
123	3.50	3.49	— 0.01
105	3.68	3.53	— 0.15
13	3.89	3.54	— 0.35
3	4.11	3.42	— 0.69
Przeciętnie	3.52	3.47	— 0.05

Tego rodzaju objaw obserwujemy zawsze, porównując córki z matkami pod względem użytkowości; a zatem niedość powiedzieć, że stadnik podnosił, lub obniżył wydajność, ale trzeba wiedzieć w połączeniu z jakimi matkami.

Jednak określenie wartości stadnika w sposób powyższy nie dałoby możliwości porównywania stadników między sobą.

Zmienność wpływu stadnika na potomstwo w zależności od wydajności matek, o czym pisałem w swej pracy: „Dobór sztuk na użytkowość w związku z dziedziczeniem procentu tłuszczu“ pozwala postawić wniosek, że wydajność mleka i zawartość w nim tłuszczu dziedziczą się pośrednio.

W tem mniemaniu upewniają nas również wyliczenia współczynników korelacji między wydajnością mleka, a procentem tłuszczu. Według moich obliczeń współczynnik korelacji między % tłuszczu córek i matek u bydła nizinnego wynosi + 0.5, toż samo stwierdził prof. Gowen badając wydajność mleka i zawartość tłuszczu bydła rasy Jersey.

Prof. J. Czekanowski udowodnił, że w wypadkach pośredniego dziedziczenia, współczynnik współzależności między potomstwem, a jednym z rodziców wynosi + 0.5.

Zatem na podstawie powyższego przychodzimy do wniosku, że wydajność mleka i zawartość w nim tłuszczu dziedziczą się pośrednio.

A jeżeli tak jest, to wartość stadnika da się w sposób prosty określić, gdy wiemy wydajność matek i córek.

Jeżeli oznaczymy wartość stadnika przez x, wydajność matek przez — m, a wydajność córek przez — c, to możemy napisać równanie  $\frac{x + m}{2} = c$ , skąd  $x = 2c - m$ . Na podstawie tego wzoru możemy określić, że stadnik Furst miał do przekazywania potomstwu wydajność mleka 5250 kg. o zawartości tłuszczu

czu 3.42% i w zależności od tego z jakimi matkami był łączony, podwyższał, lub obniżał wydajność.

Wychodząc z powyższych założeń został opracowany przezemnie wzór druku: „Wykaz córek po stadniku” i instrukcja, jak należy ten wykaz sporządzić.

Wyciągi z ksiąg mleczności i przeliczenia wydajności z lat kontrolnych na okresy laktacji polecono zrobić asystantom kontroli. Do obowiązków inspektorów kontroli należy sprawdzenie wyliczenia wydajności. Wycenę wpływu stadnika na potomstwo pod względem budowy przeprowadza inspektor związku hodowlanego.

Wybór stadników, wpływ których na potomstwo podlega badaniu, został dokonany przez kierownictwo K. K. O. w porozumieniu z inspektorami związków hodowlanych.

Przy wyborze stadników kierowaliśmy się rodowodem, budową i jakością obory, w której stadnik się znajduje. Również staraliśmy się zapoczątkować

badanie od tych stadników, których ewentualny dodatni wpływ dałoby się dla hodowli bezpośrednio wykorzystać, a zatem przedewszystkiem wyznaczaliśmy do zbadania stadniki jeszcze żyjące i te, które nie zbyt dawno wyszły z obór.

Na razie zbadany został wpływ na potomstwo 4 stadników nizinnych: „Sirtema's Nico” Nr. 507<sup>1</sup>, „Baron” 447<sup>1</sup>, „Roland II” 8539 F. R. S. i „Gerard XXXVIII” 13282 F. R. S. (466<sup>1</sup>).

Nadmienić należy, że wskutek braku odpowiednich danych, czasem byliśmy zmuszeni porównywać matki i córki, będące w różnym wieku, i stosowaliśmy poprawki na wiek i długość laktacji aczkolwiek opracowane dla bydła nizinnego lecz znajdującego się w warunkach odmiennych od naszych. Wydajność krów była przeliczona na postawie poprawek Sandersa na normalny okres laktacji, a według poprawek Waśniewskiego na wiek dwóch lat.

Wymienione wyżej stadniki były importowane z Fryzji Holenderskiej w roku 1923.

## ROLAND II.

### P O C H O D Z E N I E.

R o l a n d II 8539 FRS															
Atje U 25543 8 lakt. 5194 × 3.30							G e r a r d 6808								
Atje H 14435 12 lakt. 4876 × 3.40				Ceres 4497				Grietje II 25975 <sup>H</sup> 8 lakt. 4399 × 3.96				Nico 4969			
Atje C 11245 2 lakt. 3853 × 3.09		De Bron 3468		Ceres XIV 4 lakt. 4928 × 3.33		Jan 3540				Schermer VII 12319 4 lakt. 4796 × 3.53		Jan 3265			
Atje A 5197 <sup>H</sup>	Sjouke 2670	Trien VII 3 lakt. 5439 3.43	De Nette 3101	Ceres XII 10943 4 lakt. 4799 3.46	Albert 1306 <sup>H</sup> ●	Mina I 7483 <sup>H</sup> 3 lakt. 4861 3.44	Albert 1306 <sup>H</sup> ●				Scher- mer II 8666	Harry 1267 <sup>H</sup>	Gelske 7367 <sup>H</sup>	Alva 2984	

Roland II ur. w r. 1915—30.I. Hodowca Schaap Deersum. W r. 1923 sprowadzony do obory p. A. Marszewskiego w Pilaszkwie. Padł w r. 1928—24.VI. W Holandji zostawił potomstwa 125 córek i 92 synów, w Pilaszkwie: córek 42, synów 42. Nagrodzony 8 razy. W roku 1921 był zaliczony do preferentów klasy C, w r. 1923 do preferentów klasy B. Przy licencji w Holandji dostał 80 punktów. Potomstwo na P. W. K. było nagrodzone złotym medalem M. R.

W rodowodzie Rolanda II w męskiej linii spotykamy prąd krwi proferenta klasy A Jana 3265, jego syna również preferenta klasy A Nico 4969, najwybitniejszego stadnika w hodowli bydła holenderskiego, któ-

ry to stadnik przekazywał swemu potomstwu oprócz wysokiej wydajności dobry procent tłuszczu. Ojcem Rolanda II był stadnik Gerard 6808 preferent klasy B, który to stadnik po Wodanie 6204 zajmuje drugie miejsce wśród męskiego potomstwa stadnika Nico.

Ze strony matki w rodowodzie R. spotykamy sławnego preferenta kl. A, stadnika Ceresa 4497, syna Jana 3540, proferenta kl. A, i wnuka sławnego Alberta 1306<sup>H</sup> jednego z najstarszych holenderskich preferentów.

Matką R. była krowa Atje U pochodząca z rodziny krowy Atje, którą to rodziną szczyli się hodowla w Deersum.

W ten sposób w rodowodzie st. R. z obu stron spotykamy najwybitniejsze prądy krwi hodowli holenderskiej.

Według orzeczenia komisji holenderskiej, które to orzeczenie podajemy w skróceniu, potomstwo po Rolandzie przedstawia pożądany typ. Głębokie, silnie zbudowane sztuki, szlachetne, wyrównane z dobrymi oznakami mleczności. Męskie potomstwo za małymi wyjątkami podobne do ojca. Wśród żeńskiego potomstwa było bardzo mało sztuk niedoskonatych (unvollkommen). Ładna głowa, z pięknymi, dobrze postawionymi rogami. Szyja prawidłowo sformowana, łopatka dobrze związana. Grzbiet i lędzvia szerokie i silne. Górna linja krzyża jest b. dobra, ale na boki często nieco spadzista. Piers głęboka, żebra długie i dobrze wysklepione. Ogon często nieco za krótki. Udo długie i pełne. Kończyny i stawy mocne. Wymię dobrze rozwinięte i zawieszzone, często z ciemnymi strzykami. Skóra cienka.

Wobec tego uważamy, że Rolanda należy zaliczyć do klasy B, braki w budowie krzyża przeszkadzają przeniesieniu do klasy A.

Według opracowania W. Rohweddera wydajność córek w porównaniu do matek przedstawia się, jak następuje:

77 córek . . . . .	3869 kg. mleka przy 3.68% tłuszczu
77 matek . . . . .	4016 " " " 3,50 "

Córki w porówn. do matek -147 " " + 0.18 "

Według naszych wyliczeń na podstawie wykazu zrobionego przez p. A. Matejkę as. K. K. O. Błonie:

10 c. w wieku 2 lat dały przeciętnie	3609 kg. ml. przy 3,45% tł.
10 m. . . . .	2825 " " " 3,28 "

Córki w porównaniu do matek . . + 784 + 0,17

Pod względem użytkowości potomstwa po Rolandzie otrzymaliśmy wyniki odmienne niż w Holandji,

a mianowicie R. nieco mniej podnosił procent tłuszczu, natomiast b. wyraźnie powiększa wydajność mleka u córek. Pod względem genotypu wartość użytkową Rolanda określamy na 7200 kg ml. przy 3.63% tłuszczu.

Co się tyczy budowy, to potomstwo po Rolandzie, urodzone w Pilaszkuwie, typem w zupełności odpowiada orzeczeniu komisji holenderskiej.



Podkreślić należy, że dachowatość zadu nie jest tak wyraźna, żeby mogła stanowić zasadniczą wadę w budowie, odwrotnie można powiedzieć, że pod tym względem Roland poprawił budowę, aczkolwiek nie dawał sztuk o zupełnie płaskim zadzie. Dodać należy, że potomstwo, ur. w Pilaszkuwie, nie wyróżnia się wysokim wzrostem i na pierwszy rzut oka robi wrażenie jakgdyby było zamałe. Takie optyczne złudzenie jest spowodowane wybitną głębokością, szerokością i harmonijnością budowy. Bardzo charakterystyczną jest budowa czaszki o wyrazistym oku, krótkiej części pyskowej, po czym łatwo odróżnić potomstwo po Rolandzie do innych sztuk w oborze, należących do dawnego typu bydła holenderskiego.

Gerard XXXVIII urodzony 16.IV 1922. Hodowca J. Wassenaar Jelsum. W r. 1923 sprowadzony do obory Łęki p. J. Czarnowskiego, w r. 1928 sprzedany do Siemienic p. Łubieńskiego, gdzie obecnie się znajduje. Pozostawił potomstwa w Łękach: jałówek i krów — 43 sztuki. Przy licencji w Polsce dostał 90 punktów. Potomstwo na P. W. K. było odznaczone srebrnym medalem państw.

Jak widać z załączonego rodowodu G. był silnie zimbredowany na st. Jana 3265. Osobniki żeńskie w rodowodzie tego stadnika, znajdujące się w pierwszych pokoleniach wstecz wyróżniły się dobrym procentem tłuszczu, matka stadnika Lucie XVIII i matka

## GERARD XXXVIII.

### POCHODZENIE.

Gerard 13282 FRS — 466 <sup>1</sup>															
Lucie XVIII 41352 w wieku 6 lat 3974 × 4.10								Gerard XXXII 11923							
Lucie X 28176 3 lakt. 5530 × 3.66				Gerard 6808 				Schermer XIV 18577 7 lakt. 5060 × 4.19				Gerard 6808 			
Lucie IV 17344 3807 × 3.44		Nico 4969 ●		Gretje II 25975 <sup>H</sup>		Nico 4969 ●		Schermer X 12669 3 lakt. 5600 × 2.91		Jan 3265 ▲		Gretje II 25975 <sup>H</sup> 8 lakt. 4394 × 3.96		Nico 4969 ●	
6732	Jan 3265 ▲	Schermer VII 12319	Jan 3265 ▲			Schermer VII 12319	Jan 3265 ▲	Schermer VIII 11673 4 lakt. 4121 2.84	3109 Jonas	Gelske 7367 <sup>H</sup>	Alva 2984			Schermer VII 12319 4 lakt. 4796 3.53	Jan 3265 ▲



ojca Schermer XIV. Pod względem wydajności mleka Lucie XVIII nie wyróżniała się, ponieważ najwyższą mleczność za okres laktacji 3974 kg wykazała jako 6-letnia sztuka.

Wycena wpływu na wydajność potomstwa została obliczona na podstawie zestawienia 23 par matek-córek. Przeciętna wydajność w przeliczeniu na sztuki 2 letnie wynosiła dla

córek . . . . .	3030 kg. mleka przy 3.31% tłuszczu
matek . . . . .	3040 " " " 3.15% "
córki w porówn. do matek	-10 " " " +0.16% "

Wartość stadnika użytkową określamy na 4800 kg mleka przy 3.47% tłuszczu.

Pod względem budowy wybitnie jednolity typ. Młodsze sztuki są naogół głębsze i przypuszczalnie będą większe, co się tłumaczy zbyt wczesnym pokrywaniem starszych córek w wieku 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> lat; niektóre sztuki w wieku 3 lat były już po 2 cielęciu.

Przypuszczać należy, że przy unormowaniu pokryć głębokość klatki piersiowej u krów będzie zupełnie zadawalająca. Szerokość piersi za łopatkami b. dobra, żebra dobrze wysklepione, linja górna dobra, lędźwia szerokie i dobrze wypełnione, zad dość szeroki i długi z małym pochyleniem miednicy. Kość dobra. Wymię dobrze zawieszona, o prawidłowym kształcie. Do wad budowy potomstwa zaliczyć należy do pewnego stopnia szablatość tylnych nóg i zbliżenie w stawach skokowych, nieco za gruby u nasady róg, trochę za lekką w stosunku do głowy i przodu szyję i poniekąd grubość ogona u nasady.

Baron ur. w r. 1921 10.I. Hodowca F. Wassenaar Leeuwarden. Sprowadzony do obory Radzików p. Cz. Michlera w r. 1923. Obecnie jest po nim w tej oborze w wieku od 1 roku 13 sztuk jałówek i krów. Stadnik przy licencji w Polsce dostał 83 punktów.



„Sowa III” O. „Baron”.

Stadnik Baron jest blisko spokrewniony z poprzednim stadnikiem Gerardem XXXVIII, ponieważ ojcowie tych stadników są rodzonymi braćmi. Również jak Gerard, Baron w wysokim stopniu jest zimbredowany na stadnika Jana 3265. Rodowód Barona wyróżnia się dodatkowo wysoką wydajnością matki przy dobrym procencie tłuszczu.

Ten stadnik wykazał dodatni wpływ na potomstwo pod względem użytkowości, jak wynika z porównania wydajności 5 par córek i matek.

wydajność córek w wieku 2 lat	4230 kg. mleka przy 3.62% tłuszczu
" matek " " "	4040 " " " 3.37% "
córki w por. do matek miały	+190 kg. mleka +0.25% tłuszczu

Wartość stadnika pod względem użytkowości określa się na 7000 kg mleka przy 3.87% tłuszczu.

Potomstwo po Baronie jest dość wyrównane w typie, aczkolwiek matki pod względem budowy różniły się między sobą. Budowa córek Barona przedstawia się, jak następuje: głowa średnio długa, sucha w typie

### BARON POCHODZENIE.

Baron 12621 FRS — 447 <sup>1</sup>															
Lady IX 32014 2 lakt. 5234 × 4.19								Gerard XXIII 11002							
Lady VIII 27449 w wieku 2 lat 3405 × 3.68				Adam 7338				Schermer XIV 18577 7 lakt. 5060 × 4.19				Gerard 6808			
Lady III 13814 w wieku 7 lat 4600 × 3.52		Nico 4969		Sara V 21800 w wieku 5 lat 5833 × 3.97		Adam 6328		Schermer X 12669 3 lakt. 5600 × 2.91		Jan 3265		Grietje II 25975 <sup>H</sup> 8 lakt. 4394 × 3.96		Nico 4969	
12209	3245	Schermer VII 12319 4 lakt. 4796 3.53	Jan 3265	Sara 19998 <sup>H</sup> 2 lakt. 5676 3.39	Jan 3265	Anema 15462	Jan 3265	Schermer VIII 11673 4 lakt. 4121 2.84	Jonas 3109	Gelske 7367 <sup>H</sup>	Alva 2984		Schermer VII 12319 4 lakt. 4796 3.53	Jan 3265	



„Filutka X” O. „Baron”.

nico dawniejszym była holenderskiego. Róg lekki, ale o nieco odmiennym przebiegu prawego i lewego, szyja normalna. Łopatka dobrze związana, żebra dobrze wysklepione, linja grzbietowa prosta, lędźwia średnie, zad dostatecznie długi i szeroki, krzyż zlekka dachowaty, udo długie, ustawienie nóg prawidłowe. Wzrost duży, przy dostatecznej długości tułowia i głębokości piersi. Zaznaczyć należy, że po tym stadniku odchowano stosunkowo mało potomstwa.

Sirtema's Nico ur. 4.XI-1922. Hodowca K. N. Kuiperus Engelum. Sprowadzony do obory Radzików p. Cz. Michlera, w r. 1928 sprzedany do Głaznowa p. K. Matlakowskiego. Po st. Nico w Radzikowie pozostało 24 sztuki żeńskiego potomstwa. Przy licencji w Polsce 89 punktów.

Stadnik S.-N. pochodził po preferencji kl. B. Hansa 11317. Ciekawym jest, że st. Hans pochodził po matce nieszczególniej co do wydajności mleka, lecz swemu potomstwu przekazywał b. wysoką wydajność

i dobry procent tłuszczu. Rodowód Hansa jest w dużym stopniu zimbredowany na Jana 3265, ponieważ tego stadnika spotykamy w rodowodzie Jantje XXIV, Sama, Juljany II, Nico i Wodana, który to stadnik pochodząc po Nico i krowie Effy VII 17346 (6 lakt. 3959 × 3 97), był zimbredowany również na Jana 3265. Stadnik Hans łączy w sobie krew pradziadów Gerarda i Wodana najwybitniejszych synów stadnika Nico.

Wykaz potomstwa Sirtema's Nico, jak i poprzednich, został ułożony przez p. A. Matejko.

Przeciętna wydajność, w przeliczeniu na wiek 2 lat, 5 par córek — matek wynosiła:

córki . . . . .	3980 kg. mleka i 3.45% tłuszczu
matki . . . . .	3320 „ „ 3.32% „

córki w porównaniu do matek

miały . . . . . + 660 kg. mleka i + 0.15% tłuszczu

Wartość stadnika pod względem użytkowości 7300 kg mleka przy 3.60% tłuszczu.

Potomstwo żeńskie wyróżnia się małą, szlachetną głową, wyrazistym okiem, siedzącym jakby na patyczku. Rogi krótkie, delikatne, o przebiegu nieco do góry i w bok z końcami skierowanymi do czoła i nadół.

Potomstwo po krowach z krwią stadników wschodnio-pruskich (Ludomił, Quinzow) ma ciężką głowę i grube rogi, skierowane w bok i końcami ku tyłowi. Szyja normalna, raczej delikatna. Łopatka naogół dobrze związana, ozebrowanie dosyć płaskie z lekkim zapadnięciem za łopatkami. Linja grzbietowa przeważnie prosta, mimo to, że środkowa część tułowia wybitnie długa, lędźwie zbyt płaskie. Krzyż dachowaty i nie długi, udo krótkie, nogi tylne ustawione nieco pod siebie. Wzrost niezbyt wielki. Wyrównanie potomstwa znaczne, żywotność duża.

### SIRTEMA'S NICO.

#### POCHODZENIE.

Sirtema's Nico 507 <sup>1</sup>															
Martha III 17425 4 lakt. 7160 × 3.70								Hans 11317							
Martha 18791 <sup>H</sup> w wieku 4 l. 4581 × 3.02				De Jonge Verwachting 4265				Janke XV 34629 5 lakt. 2957 × 3.56				Wodan Jan 8930			
		Baukje 11476 2 lakt. 5684 × 3.72		De Verwachting 3297		Janke VI 17370 5 lakt. 5339 × 3.29		Gerard 6808		Jantje XXVI 26803 4 lakt. 3763 × 3.62		Wodan II 7409			
		Aaltje 10387	Albert 2702	4133 <sup>H</sup>	Douwe 3012	Janke 11334 3lakt. 6312 3.18	Jan 3265	Grietje II 25975 <sup>H</sup> 8 lakt. 4399 3.96	Nico 4969	Jantje XXIV 8 lakt. 5289 3.19	Sam 5531	Juljana II 21587 3 lakt 4635 3.75	Wodan 6204		

Wycena potomstwa pod względem budowy była zrobiona wspólnie z p. St. Wiśniewskim.

Powyższe wyniki szczególnie co do wpływu stadników na użytkowość nie można uważać za definiatywne częściowo dlatego, że po niektórych za mało mamy potomstwa częściowo dlatego, że u większości córek mieliśmy dane tylko dla pierwszej laktacji i nie wiadomo jak u nich z wiekiem będzie się zmieniała wydajność, a także i dlatego, że wydajność była przeliczona na normalny okres laktacji i wiek z zastosowaniem poprawek, opracowanych na materiale zagranicznym. Przypuszczano, że te braki w przyszłości da się usunąć, przez co zwiększy się znacznie dokładność wyceny wartości stadnika.



*Inż. Mieczysław Kwasieborcki.*

## Wrażenia z Holandji.

Parę lat temu w Gazecie Rolniczej pisałem, że import z ościennych krajów powinniśmy ograniczyć do minimum — do sztuk kilkunastu męskiego materiału rozplodowego, dla naszych czołowych obór, gwarantujących dobre jego wyzyskanie. Nadmieniałem wówczas, że importy należałoby sprowadzać jedynie wybitne o wysokich zaletach użytkowych, szczególnie wysokim % tłuszczu w rodowodzie, zważywszy na kierunek tłustomleczny, w jakim w krajowej hodowli winniśmy zdążać. Byłem wówczas gorącym przeciwnikiem sprowadzania żeńskiego materiału hodowlanego gdyż dotychczasowa praktyka wykazała, że zaletami nie wyróżniają się od wyhodowanych na miejscu, a niepotrzebnie zabierają z kraju gotówkę i przyzwyczajają hodowców do wykorzystywania cudzej pracy bez polegania na swych własnych zabiegach i wysiłkach. Wróciłem z Holandji. I dziś, kiedy od owego czasu w moich poglądach hodowlanych dużo się zmieniło, i dziś powtarzam, na wówczas wyrażone zdanie, całkowicie bym się pisał. Holandji to wielki sklep hodowlany, sklep produkujący na cały świat. Stąd rozchodzi się materiał rozplodowy i do Azji (Japonja, Chiny) i do Afryki (Transwaal, Marokko) i do Ameryki (Kanada, Chili, Argentyna i t. d.); — do wszystkich niemal krajów Europy, a nawet do odległej Oceanji. Niema wprost zakątka ziemi, gdzieby holender ze swym bydłem nie dotarł. To szerokie rozpowszechnienie świadczy o niespożytych zaletach tego bydła, które potrafi w tak odmiennych warunkach doskonale prosperować. Do sklepu tego przychodzą jak widzimy najrozmaitsi cudzoziemcy. Jedni żądają wspaniałej głębokiej budowy o idealnych linjach krzyża, nerek, o idealnej po-

stawie nóg; na rodowody, mleczności wcale się nie patrzą. Inni przeciwnie sztuk nawet nie oglądają, przysyłają zamówienie, „potrzebujemy taką to a taką ilość buhajów w określonym wieku po matkach z jak najwyższymi mlecznościami. Wreszcie pozostali chcieliby pogodzić dobrą użytkowość ze, znośną przynajmniej budową. Jedni lecą tylko na mleko, inni na tłuszcz, pozostali grzebią się w rodowodach, wyławiają prądy krwi, które sobie w cieniu gabinetów za morskami wykombinowali.

Z krajów, które tak, jak my, dążą do osiągnięcia wysokiego procentu tłuszczu w mleku, wybija się największym zapotrzebowaniem na materiał hodowlany Kanada, Nowa Zelandja. Poza więc Polską i wyżej wspomnianymi krajami kupujący mało się interesują wysokością tłuszczu w rodowodzie, a ponieważ kraje te stosunkowo mało importują, nic więc dziwnego, że Holendrzy bynajmniej nie uważają, że wyki procent tłuszczu w mleku krowy to taka wielka zaleta; wolą gdy krowa da cielaka doskonale zbudowanego, bo to zapewnia, że zostanie sprzedany do Południowej Afryki, do Australji, które płacą najwyższe ceny. Dlatego też znaleźć osobnika o wybitnych zaletach tłuszczowych nie jest tak łatwo. Aby wybrać kilkanaście sztuk z pożądanymi zaletami, trzeba się porządnie najeździć i naszukać, tembardziej, że nieraz osobnik z bajecznym rodowodem tłuszczowym na miejscu okazuje się dla swej mizernej budowy nie do nabycia.

Jechałem do Holandji przyznam się z biciem serca, przypuszczałem, że będę mógł się tam wielu rzeczy nauczyć, po przyjeździe do kraju z nauki tej korzystając wprowadzić do obór będących pod moją opieką. Przypuszczałem, że wszystko tam jest zorganizowane naprzód obmyślane, że buhaje są dobierane celowo według prądów krwi. Srodze się zawiodłem. Jest to kraj jakby ręką Boga naznaczony do hodowania bydła. Warunki naturalne stwarzają niemal wszystko. Ongi ludzie potrafili wykorzystać warunki przyrodzone i stworzyli własną pracą to, co jest dzisiaj; wydarli ziemię morzu, wzmocnili tamami, poprzerynali kanałami, pobudowali sieć komunikacyjną, jakiej chyba nigdzie na świecie niema równej; dość powiedzieć, że na podwórko każdego farmera dojeżdża się idealną szosą i to najczęściej klinkierową, lub asfaltową. W dobie bieżącej holendrowi wypada tylko utrzymywać to, co już zostało przez jego przodków stworzone. Może spać spokojnie, wylegiwać się długo, zasypiać smacznie po obiedzie. Niejednokrotnie około godziny 2-iej po południu zajeżdżając, musieliśmy wyciągać właściciela z pod pierzyny, by móc bydło obejrzeć. Dzisiaj za niego niemal wszystko dokonywuje przyroda.

Przez całe blisko 7 miesięcy, bo od maja do połowy listopada bydło chodzi po pastwisku, bydło w dodatku spokojnie, niemal limfatyczne, dobrze wychowane, tak, że do każdej sztuki można podejść, pogłaskać, zdjąć kapę chroniącą od deszczu, niema więc szkód, przechodzenia z jednej kwatery na drugą, przeskakiwania przez kanały. Jak się wpuści na daną kwaterę bydło, dzień i noc stoi tam, pobiera pokarm i przeżuwa. Po wyjedzeniu jednej kwatery, przechodzi na drugą.

Poić nie potrzeba, bo krowa napije się wody z kanału, który do każdej kwatery przylega. Na pastwisku bydło nie utrudzi się bo trawa wszędzie gęsta, jak u nas na trawniku. Czyszczenie więc w lecie odpada. Dokarmiania innymi paszami w okresie letnim pastwiskowym nie stosują. Sprawdzałem w notesach oborowych. Krowa wychodzi na pastwisko w końcu kwietnia, dając 28 litrów mleka, te 28 litrów daje przez jakieś 5 — 6 próbnych udoi, a więc blisko 3 miesiące i nic z mlekiem, bez pasz treściwych nie spada, poza tem trzyma się w mięsie.

Można sobie wyobrazić, co za bogactwo składników odżywczych w tej trawie, że może wystarczyć na tak wysoką produkcję mleczną. Obliczając zapotrzebowanie takiej krowy na jakieś 1800 gramów białka i przyjmując według Nils Hanssona zawartość białka właściwego w trawie pastwiskowej bardzo dobrej na 23, wypadaloby, że krowa holenderska musi zjeść  $1800 : 23 = 78$  kg. trawy. Czy jest to możliwe? Czy też może wartość odżywcza pastwiska holenderskiego jest wyższą? Raczej należałoby przypuścić to drugie.

Łajniaków na pastwiskach najczęściej nie rozrzucają. Z nawozem wogóle obchodzą się po macoszu. Nawóz w porze zimowej jest wybierany z głębokich rynsztoków pod postacią gęstej brei i ta breja wywożona jest taczkami lub kolejką na plac wyceментowany, w rodzaju naszego placu tenisowego. Tam breję zrzuca się, ubija szpadlem. Tak pozostaje na słońcu, deszczach, które nieomal codziennie przelatują z reguły parę tygodni, a nieraz parę miesięcy. Naturalnie z takiej kupy nawozowej, gnojówka wszędzie bokami ucieka, ale o to holender nie stoi. Co parę miesięcy wywozi obornik na pastwisko i tam go cienko rozrzuca.

Zabiegi koło bydła ograniczają się do wydojenia krów i to 2 razy dziennie: rano około 8-ej, nad wieczorem koło 6-ej. Doi się całe lato na pastwisku. Dobrze wychowane krowy stoją spokojnie jakgdyby zadowolone, że im się ujmuje ciężar mleka. Mleko wydojone w bańkach stawia się nad szosą, gdzie przechodzący samochód zabiera do mleczarni. Tylko w dnie bardzo upalne mleko chłodzą.

Wobec tak niewielu zajęć przy bydle fermer utrzymuje niewiele służby. Na fermie 20 hektarowej, a takich jest czwarta część, (na 21795—4004), utrzymuje zaledwie dwóch parobków, a posiada 20 — 25 krów dojnych, nie licząc przychowku, który jest bardzo liczny, gdyż cieląt na rzeź prawie że się nie sprzedaje, chyba wyjątkowe gałgaństwo. Fakt, że blisko przez 7 miesięcy pastwisko bez żadnego dokarmiania w oborze utrzymuje krowy, że są one w tym czasie przeważnie świeżo ocielone, a więc dają duże ilości mleka. (Średnio na pastwisku około 3600 litrów). A dalej, że przychowek znajduje łatwy i dobry zbytny bądź na rynku wewnętrznym, (jarmarki w Leeuwarden), bądź na export zagranicę i do innych prowincji Holandji, że zbytni nabiątu zorganizowany jest bez zarzutu, a wreszcie, że wydatki na robociznę przy tym systemie gospodarowania, są minimalne, wszystko to powoduje, że czynsz dzierżawny jest bardzo wysoki. Właściciel fermy od dzierżawcy, a trzeba to zaznaczyć, że 60 % ferm eksploatowanych jest nie przez właścicieli, a przez dzierżawców, bierze czynszu dzierżawnego z hektara od 550 złotych nawet do 1100 zł., przeciętnie około 800 złotych. Za podwójną tenutę można u nas kupić hektar ziemi. Pomimo płacenia tak horendalnego czynszu, fermer dzierżawca na 20 ha, przeważnie pastwiska, żyje sobie o wiele dostatniej, aniżeli u nas gospodarz, właściciel tej samej przestrzeni. Posiada dostatnio urządzony dom, porządnie umeblowany, światło elektryczne, kanalizację, wszelkie wygody. A trzeba zaznaczyć, że wszystko tu jest drogie, począwszy od koszuli, odzienia, a skończywszy na urządzeniu domowym. Przynajmniej o 60 % droższe, aniżeli u nas, ceny zaś mleka kalkulują się przeciętnie rocznie około 38 groszy za litr.

Najwięcej kosztuje fermera utrzymanie bydła w okresie zimowym. Wtedy się napracuje i nakłopotuje i wykosztuje. Wprawdzie bydło stoi na krótkich stanowiskach cementowych lub klinkierowych lekko podesłanych od przodu, a całym zadem zwisa nad głębokim półmetrowym rynsztokiem, ogony ma podwiązane na sznurkach do sufitu, więc nie może się walać, wprawdzie wszędzie są samopójki, więc nie potrzeba nosić dlań wodę, ale bądź co bądź wymaga utrzymanie bydła w tak idealnej czystości niemałego trudu. Paszę trzeba przeważnie kupić, bo pola najczęściej ferma nie posiada. Własne zapasy to tylko siano, bądź brunatne siano rodzaj suchej kisonki. Kupuje się słomę na ściółkę w blokach prasowaną, kupuje się buraki, ziemniaki, które rzuca się wprost na cement przed krowami, kupuje się przeważnie makuchy lniane, niemieckiego pochodzenia przychodzące do Holandji w białych brykietach opakowanych

w tekturowe pudełka, chociaż i inne pasze treściwe są również stosowane w mniejszym jednak zakresie, i to u inteligentniejszych hodowców. Ci stosują orzech ziemny, soję, kuch bawełniany.

Jak widać z powyższego Holendra zimowla porządnie kosztuje. To też stara się on wyprzedać przed zimą wszystko, co tylko nie przeznaczyl do dalszej reprodukcji, a i te wybrane sztuki, gdy ktoś się uprze, a dobrze zapłaci, również sprzeda. Niema wprost osobnika, któregooby nie można było kupić. Tylko odpowiednio wtedy drogo kosztuje. Jeżeli przyjeżdża się np. do fermy; wybrało się jakąś sztukę, a fermer mówi, że ta nie na sprzedaż, nie trzeba zrażać się odmową, trzeba być tylko przygotowanym, na zapłacenie.

W związku z drogą zimowlą poczawszy od września zaczyna się gremjalne wyprzedawanie co się tylko da i trwa do połowy listopada. W tym czasie można najtaniej w Holandji kupić i w tym czasie trzeba tam urządzać ekspedycje po zakup, inaczej tylko niepotrzebne Holendrowi napcha się pieniędzy. Poza sprzedażą na export, a trzeba zaznaczyć, że w tym czasie kręci się moc kupców zagranicznych, jednocześnie przy mnie jeździł jakiś Palestyńczyk, Hiszpan oraz obywatel z Chili, odbywają się ogromne jarmarki w centrum hodowlanym, w 30 tysięcznym miasteczku, stolicy Fryzji holenderskiej, Leeuwarden.

Na jarmark taki warto specjalnie przyjechać. Odbywa się w okresie jesiennym raz na tydzień w piątek. Od rana w mieście słychać ryk bydła. Jadą transporty kolejowe; na kanałach barki z bydłem, samochody ciężarowe naładowane po brzegi, wreszcie zewsząd prowadzą całe gromady, lub pojedyncze sztuki piechotą. Na mieście ruch i ożywienie ogromne. Na wszystkich twarzach znać zainteresowanie przebiegiem jarmarku. Widać, jak wielką tu rolę odgrywa krowa, jest niejako bóstwem domowym,



Ryc. 1. Targ na bydło w Leeuwarden.

około zaspokojenia potrzeb którego wszystko się kręci. Na takim placu jarmarcznym, notabene wspaniale urządzonym: płoty żelazne z kółkami, bruk klinkierowy, rynsztoki dla odchodów — ruch ogromny. Widać się ulice samych krów jałowych, tam jałowic cielnym, tu znów cieląt rocznych, ówdzie byczków niezbędnych do chowu, przeznaczonych na mięso. Wszędzie gwar, ruch, bicie w łapy. Co krok napotyka się scenę dobijania targu. Typowy Holender w kaszkiecie, jak u nas chodzą młynarze, rzemieślnicy, z rękami w kieszeniach, z cygarem lub fają w zębach, duży, czerstwy, czerwony, ubrany w miejską tandetę z nieodłącznymi drewniakami, klompami na nogach, udaje się z drugim podobnym i zachwala zalety sprzedawanego bydła. Na takim jarmarku sprzedaje się 3—4 tysiące sztuk bydła, obrót wynosi 3 — 4 i więcej milionów złotych. W 4 — 5 godzin jarmark się kończy, podchodzą wagony, nadjeżdżają ciężarowce, pędzą bydło do obok płynącego kanału na barki i już około 2-ej po południu plac pustoszeje. Przychodzą zamiatacze, zamiatają, zmywają hydrantami nieczystości. Za chwilę plac czysty, wystoneczniony, nie poznałbyś, że przed godziną był giełdą bydła, terenem namiętnego gwaru, miejscem, gdzie się ścierały różnorodne i tysięczne interesy.

Podziwiać trzeba ten spokojny, umiarowy intelekt organizacyjny. Trzeba też podnieść, że mimo dnia jarmarcznego, pomimo iż wszystkie restauracje były przepełnione i widziało się na stołach nie jedną flaszkę, nie spotykałem ludzi pijanych, lub choćby mocniej zawianych. Widocznie i na tym punkcie panuje należyty umiar.

Wspomniałem już wyżej jaki spotkał mnie zawód po przyjeździe do Holandji. Tak odmienne napotkałem tam warunki, że doprawdy przyjechałem wprawdzie z pokaźną liczbą obserwacji, ale niemających zastosowania w naszej teraźniejszości.

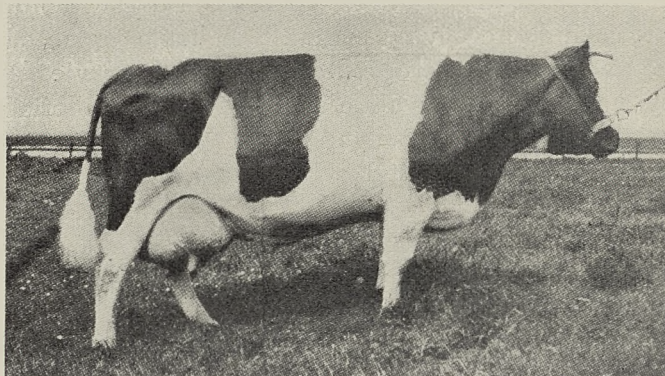
U nas daleko więcej w gospodarstwach folwarcznych myśli się o potrzebach bydła. Obmyśla się środki jaknajekonomiczniejszego jego żywienia, wyzyskania, stosuje się moc zabiegów czy to przy wychowie, czy eksploatacji, obmyśla się różne kombinacje doboru; pomimo to jakież mizerne w porównaniu z holenderskimi mamy rezultaty? By osiągnąć mleczność wyżej 4.000 litrów od krowy, ileż pracy trzeba włożyć, jak starannie żywić i jak to żywienie oparte przeważnie na drogich paszach białkowych, jest kosztowne? Tam pod wiecznie zachmurzonym niebem przy średniej rocznej temperaturze 9,4° Celsjusza trawa pastwiskowa zastępuje wszelkie sztuczne zabiegi, daje pełnię efektu przy bardzo małym nakładzie kapitału. Wszak spotyka się 3 — 4 miesięcznie cielęta uwiązane na sznurku

na pastwisku, które wypiąwszy już swoje mleko, dniami i nocami tam przebywa, objadając się ad libitum — soczystą trawą. Do tej zieleniny, nie otrzymują nic treściwego. Czasem hodowca przyniesie w kieszeni trochę tomu makucznego i z ręki rozda młodzieży, ale nie czyni tego regularnie. Od tej zieleniny cielęta dostają brzuchów. Zmienna pogoda, gdyż ciągle szkwały przelatują, wpływa na zgrubienie skóry i na obfity porost włosów. Wychowuje młodzież morskie dość ostre, lecz jednolite, bez gwałtownych skoków temperatury, powietrze. Buhajki, jałowki, na jesieni wygiądają jak niedźwiedzie. Gdy szkwał nadlatuje jak na komendę wszystko się wykręca z dala pod wiatr. Deszcz obmoczy, przeleci i wodą nasiąknie szersść, jak gąbka, ale wkrótce wiatr przewieje i osuszy. Wszystko zdrowe, czasem tylko kaszel się odezwie. Gdy zwróciłem jednemu z hodowców uwagę na ten kaszel, tylko się uśmiechnął, machnął ręką i odrzekł z wielką pewnością siebie, „ręczę za zdrowie”. U nas młodzież pozostawiona na samej zieleninie, dostawały również brzuchów, ale przytem byłaby bez kości, słabo wypełniona mięsem. Tutaj brzuch nie razi, bo jednocześnie gnat na odnóżach doskonały, oźebrowanie beczkowate, piers szeroka. Gdy się spojrzy z tyłu na takie młode stworzenie, oko ma się na czem zatrzymać. Choć może mniejsze od widywanych u nas w tym samym wieku na dobrym wikcie, ale bezwarunkowo szersze.

A teraz inna sprawa? W doborze buhajów dla swego własnego użytku, panuje tam chaos. Niema buhaja, któryby nie był na sprzedaż. Najlepsze więc idą zagranicę. Nie można bowiem przypuścić, by kupujący, bądź co bądź fachowcy, nie potrafili wyłowić co jest najlepszego, tembardziej, że kupiec ma tu pełną swobodę ruchów, jeździ gdzie chce; prosi tylko, by do właściciela takich a takich krów pojechać i już zrobione. Może więc targować, co mu się żywnie spodoba. Buhaje więc najlepsze, jak wspomniałem, idą w świat i to po niezbyt długiej kampanji, najczęściej jako dwu, trzyletnie, pozostawiawszy przedtem zaledwo kilkanaście sztuk potomstwa. Starszych buhai w wieku ponad 3 lata prawie się nie widuje. Za gotowe do skoku buhaje, które już są używane w Holandji do rozplodu żądają ogromnych cen. Zaczyna się targ najczęściej od 3, 4, 5 tysięcy guldenów (11, 14, 18 tysięcy złotych) w dół. A potrafią za prawdziwie cenne egzemplarze pociągnąć, jak się da, i więcej. Roland XVIII który poszedł do południowej Afryki został zapłacony 18.000 guldenów, Rintjes Marius 12.000 gul., Leuwarder Marius 7.000 guld., Ymkjes Wodan Jan 8.000 guldenów.

Zdawałoby się, że po takiej masowej emigracji najcenniejszego materiału hodowlanego należałoby

się spodziewać obniżenia użytkowości, degradingolady budowy. Tymczasem nic podobnego. Sprawozdania holenderskich kółek kontroli obór wykazują 4.750 litrów o 3.3% tłuszczu przeciętnie od krowy, co jest liczbą w całym świecie rekordową. Budowa nie tylko się nie pogarsza, ale znakomicie, szczególnie w niektórych stadach np. Wassenaara, Doktera, poprawia.



Rys. 2. „Draga VI”.

Mleczn.: 6051 kg. — 3,82% — 317 dni d. — 7 letn.

Spojrzymy na taką krowę Draga VI Nr. 43196 hodowli J. N. Wassenaara w Jelsum (ryc. 2). Jest to przecież typ wybitnie masywny, przypominający wezermarsza, a nie dawnego cienkokostnego holendra, warunki wychowu, opieki, pielęgnacji widocznie i tu zmieniają się na lepsze, tylko, że w naszym pojęciu są to warunki dość jeszcze niewyszukane. Dajmy naszemu bydłu taki wychów, żywienie, opiekę bez tamtejszego pastwiska i klimatu, a za głowę się złapiemy nad jego nędzą. Nie miałem sposobności, rozmawiania z inteligentniejszymi hodowcami, przeważnie mając do czynienia z drobnymi fermerami. Poziom jego wiadomości technicznych hodowlanych wyższy znacznie, aniżeli naszego gospodarza małorolnego, poziom inteligencji mniej więcej jednaki, zainteresowania poza gospodarstwem i bydłem prawie żadne. Ale, dlaczego na rozplodnika do swoich krów doбира takiego a nie innego stadnika, tego wytłumaczyć nie potrafi. Orientuje się do pewnego stopnia nagrodami na wystawach, gdzie premjowanie odbywa się na podstawie exterieuru, jakąś własną intuicją, wyczuciem, poza tem doskonałym okiem, które w lot chwytą, trzyma na siatkówce jakgdyby urobiony praktyką typ dobrego, użytecznego bydła.

Na wskazówki związku hodowlanego przy doborze buhajów nie oglądają się. Związek spełnia tam przedewszystkiem rolę stwierdzenia stanu faktycznego i rzeczywiście pod tym względem jest organizacją bez konkurencji. Zwiedzając jego urządzenia,

przeglądając książkowość w biurze i na miejscu u hodowców, podziwia się solidną, sumienną pracę. Można nabrać pełnego do niej zaufania. Cielę zaledwo się urodzi, metryczka łącznie z rysunkiem umaszczenia idzie natychmiast do Związku i tam w odpowiedniej rubryce przy matce jest zaciągane. Interesowałem się jednym cielęciem tygodniowym. Poszedłem do Związku, by sprawdzić rodowód, już zaciągnięte przy matce, figurowało na precyzyjnym rysunku. Księgi ogromne, oprawne w płótno, prowadzone bez omyłki, przynajmniej dłuższy czas szperając, na żadną nie natrafiłem. Ilość ksiąg zważywszy na długoletnią pracę Związku znaczna, a wszystkie jakgdyby wyszły niedawno z oprawy, prowadzi je odpowiedzialny księgowy, jemu jednemu wolno się ich dotykać.

Na miejscu u hodowców, spotyka się dwojakiemu typu książki. Jedna to jakgdyby nasz notes oborowy, z tą różnicą, że każda krowa ma swoją kartę i tam zaciąga się próbne udoje, próby na tłuszcz, a po skończeniu roku wszystko to zsumowane figuruje na spodzie, jako zestawienie roczne danej krowy. Corocznie taki notes oborowy się zmienia. Rachunek mleczny u każdej krowy zaczyna się w innej porze, mianowicie od wycielenia do wycielenia, przyczem jeżeli krowa doi dłużej, niż 330 dni, to uwzględnia się tylko mleczność za powyższy okres czasu.

W niektórych większych oborach dawniej należących do związku, mających dłuższą historję, znajdują się duże księgi, typ naszego rejestru z pewnymi różnicami. Wyrysowane jest umaszczenie nie tylko cieląt, ale i samej matki. Księga taka ma wystarczyć na długie lata, jest więc odpowiedniej grubości. Jest tu zgromadzony cały materiał do historii danej obory.

Sprawami handlowymi z cudzoziemcami nie zajmuje się związek hodowlany, a prywatne przedsiębiorstwa, należące przeważnie do samych hodowców. Największe tego rodzaju firmy to D. i R. Schaap w Deersum i K. J. Kuperus w Beetgumermolen. Firmy te biorą za pośrednictwo 5% ceny zakupu i zwrot kosztów przejazdów. Za świadectwa pochodzenia zakupionych sztuk specjalne opłaty nie są pobierane. Ponieważ związek nasz dotychczas był stale w kontakcie z firmą Schaap, więc też o moim przyjeździe firma ta była zawiadomiona. Oznaczonego dnia przedstawiciel tej firmy, p. Dirk Schaap, mężczyzna w sile wieku i postawy imponującej, przynajmniej 1 metr. 90 cent. był już obecny. Omówiliśmy z nim sprawy wymagań naszych co do sztuk, które mieliśmy zamiar kupić, oraz termin jutrzejszego wyjazdu. Na drugi dzień, punktualnie o naznaczonej godzinie z hotelu Amicitia w Leeuwarden, gdzie miałem pied à terre nastąpił wyjazd autem firmy Schaap. Pojechaliśmy we czwórkę, ja, dwóch hodowców na-

szego związku p. F. Błędowski z Pomorzan i p. A. Kejjich z Ciechomic oraz p. D. Schaap, który sam prowadził maszynę.

Objechaliśmy cały szereg ferm, które są tak podobne do siebie i na tle krajobrazu tak monotennie jednakowego, że wprost trudno jedną od drugiej odróżnić. Ten sam wszędzie szpalerek strzyżonego żywopłotu przy wjeździe, dom mieszkalny niewielki, przyklejony jakby do głównego budynku. Obory o bardzo wysokim dachu, poza tem parę małych budyneczków gospodarczych. Przeważnie cegła czerwona lub żółta na cemencie. Czystość wszędzie nadzwyczajna, oddrzwia, framugi okienne, okiennice olejną zieloną, lub białą farbą pomalowane, wszystko lśniące, odświeżnie wypucowane. W oknach mieszkania najczęściej 8 okiennego, oraz w oborze firaneczki, wycieraczki do nóg przy wejściu do obory i wnętrza mieszkania. W mieszkaniach dywany, na tem chodniki. Holender wchodząc do swego mieszkania w przedsionku zostawia kłompy, a sam chodzi po mieszkaniu w grubych wełnianych skarpetach lub filcowych pantoflach, to samo wszyscy domownicy, nie wyłączając dzieci. Objężdżaliśmy te fermy, które nam wskazywał p. D. Schaap, jako posiadające odpowiedni dla nas materiał hodowlany.

Po objeździe kilkunastu gospodarstw zorjentowałem się, że w ten sposób pracując nic dobrego, odpowiedniego dla nas nie znajdziemy; pokazywano nam bowiem materiał bardzo przeciętny, ze średniemi mlecznościami, przy niezbyt zachęcającym 3,5%, 3,4% tłuszczu. Pierwszy ten dzień był dla nas jakgdyby stracony, dużo się obejrzało, ale nic nie pasowało. Trzeba było obmyśleć inny sposób objazdów. Zaproponowałem kupno katalogów buhajków i żeńskiego materiału z dorocznej wystawy w Leeuwarden, o której wiedziałem, że niedawno się odbyła i która, jak wiadomo, ściąga rokrocznie śmietankę przychówku danego roku. Z katalogu, na niewidzianego, wybrałem około 120 buhajów, które pasowały mi, sądząc z użytkowości matek i obu babek. Notowałem tylko te, które miały dobrą, około 5000 litrów mleka, mleczność matek, % tłuszczu nie niżej 3,8; 3,9, oraz wywodziły się z krwi Wodana 6204 preferenta, syna jego Wodana II 7409, i wnuków Wodana 9944 i Wodana Jana 8930, o których to bykach wiedziałem z opinji inspektora, p. Wł. Szczekin-Krotowa, który w swoim czasie studjował i opracował rodowody holenderskie, że zwiększają w potomstwie mleczność, oraz % tłuszczu. Podług p. insp. Krotowa dla Wodana 6204 wypadało, przy mleczności przeciętnej matek<sup>1)</sup> 2910—3,97% tłuszczu, dla córek po nim

<sup>1)</sup> Wszystkie poniższe cyfry, są sprowadzone do wydajności w wieku 2 lat (po 1 cielęciu) i dlatego są dość niskie. Red.

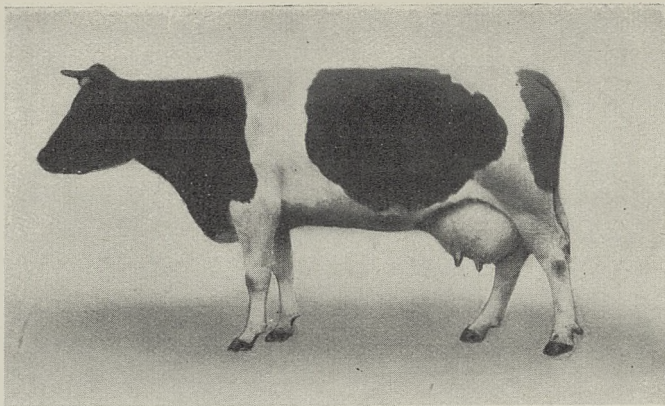
i po wyżej wspomnianych matkach 2980—4,13%. Dla Wodana II 7409—matki 3900—3,75, córki 4000—3,6. Dla Wodana Jana 8939 —matki 2990 — 3,62, córki 3650—3,73. Dla Wodana 9944 —matki 4090—3,46, córki 3880—4,01. Zaznaczyć przytem wypada, że wszyscy znani synowie Wodana II 7409 (obliczenie robione na 9 synach) podnosili % tłuszczu.

Uzbrojony w katalog i swoje notatki zaproponowałem na drugi dzień p. D. Schaapowi, że pojedziemy nie tam, gdzie onby chciał, ale gdzie ja mu wskażę. Zgodził się na to chętnie, co najlepiej świadczy, że eskapada 1-go dnia nie była zgóry przez niego zainspirowaną, a poprostu nie orjentował się w żądaniach, jakie stawiamy. Pojechaliśmy i tegoż dnia można już było utargować 2 buhaje, które odpowiadały nam i wyglądem zewnętrznym i pochodzeniem tłuszczowym. Pierwszy zakupiony został dla Ciecchomic, p. A Kejlicha, „Adelbert“ ur. 29.I-29 r. po O. Ymkjes Wodan Jan i krowie Alida. Szczegółowy rodowód Adelberta z adnotacją przy każdej krowie najwyższej jej mleczności oraz fotografię podaję poniżej (ryc. 3). Wybór padł na Adelberta, gdyż zaimpo-



Ryc. 3. „Adelbert“.

nował nam kościstością, dobrą linją, postawieniem odnoży oraz takie sławami w rodowodzie, jak holenderska rekordzistka Ymkje VII (ryc. 4), która dała w jednym roku 13164 kg. 3,78 % tł. oraz jej syn Ymkjes Wodan Jan, którego fotografię załączam (ryc. 5), a który został sprzedany do Południowej Afryki za 8000 guldenów. Drugiego kupiłem Trompa dla p. Steinhägena z Lipia (Częstochowskie) ur. 15.XII.-28 r. od Groot w Bozum po buhaju Leeuwarder Marius i po krowie Hicke (ryc. 6). Zaimponował nam w jego rodowodzie wybitny nawet na stosunki holederskie % tłuszczu w obu linjach, oraz



Ryc. 4. „Ymkje VII“ 42316. Hod. Firma Schaap, Deersum.



Ryc. 5. „Ymkjes Wodan Jan“.



Ryc. 6. „Tromp“.

fakt, że Leeuwarder Marius był również sprzedany zagranicę, za wysoką cenę, a pozatem, że spośród przedstawionych na wystawie w Leeuwarden sztuk bardzo dużo było po nim, co świadczy dowodnie, że



dawał dobre potomstwo. Przemawiał również też za Leeuwarder Mariusem fakt, że był używany do rozplodu nie tylko w najbliższej okolicy, ale nawet dalszej. Widocznie uznawano go za osobnika wybitnego. Ojciec jego Rintjes Marius był również stadnikiem wybitnych zalet, cenionych we Fryzji.

zgorą sto sztuk buhajów i kilkaset jałówek. Zakupiliśmy jeszcze 13 buhajków, oraz 10 jałówek. Poniżej przytaczam jeszcze 1 rodowód zakupionych sztuk. Wszystkie nabyte buhajki odznaczały się wybitnie wysokim % tłuszczu nie tylko u matek, ale nawet u babek, co dawało lepszą gwarancję przekazywania tej tak pożądanej zalety na potomstwo, oraz

**Adelbert 38, ur. 29/I 1929 r.**

hodowca firma Schaap w Deersum.

**M. Alida B IX 44125 (8839 — 3.92).**

Alida B I 18398 (6109 — 3.87)		Yme VI 10085	
Alida V B	Reinold	Ymkje II B	Roland IX
13955 (8169-3,8)	3973	16363 (5050-3,65)	8794

**Ymkje's Wodan Jan 16807.**

**O.**

Ymkje VII 42316 (13164 — 3.78)		Wodan Jan II 12243	
Ymkje VI	Roland XIV	Hiemstra IV	Wodan Jan
35751 (6513-3,85)	9551	36097 (6007-3,9)	8930

**Rikus 33, ur. 7/IV 1929 r.**

hodowca firma Schaap w Deersum.

**M. Rika XXVIII 64612.**

Rika IX 38713 (5015 — 4,1)		Rintje's Marius 14206	
Rika V	Roland IX	Rintje XXIX	Marius
37177 (5818 3,84)	8794	37961 (5145-4,18)	11924

**Ymkje's Wodan Jan 16807**

**O.**

Ymkje VII 42316 (13164 — 3,78)		Wodan Jan II 12243	
Ymkje VI	Roland XIV	Hiemstra IV	Wodan Jan
35751 (6513-3,85)	9551	36097 (6007—3,9)	8930

**Tromp ur. 15/XII 1928r.**

hodowca E. S. de Groot, Bozum.

**M Hicke XI 63502. (4052 — 4,61).**

Hicke VIII 56765 (3252 — 4,15)		Prins III 14030	
Hicke V	Lodewijk	Lina II	Wassenaar
39721 (6277-3,77)	13337	38958 (6025—4,1)	12965

**Leeuwarder Marius 16426.**

**O.**

Leeuwarder 89-41371 (4707-4,69)		Rintje's Marius 14206	
Leeuwarder 74	Roland II	Rintje 29	Marius
29446 (5967-3,62)	8539	37961 (5145-4,18)	11924

Po dniu pracowicie spędzonym w aucie i na pastwiskach wracaliśmy późnym wieczorem do Leeuwarden szosą gładką jak stół. Mgły zalegały na obszernych łąkach. Rozświetlały mrok gęsty ślepią licznych samochodów, oraz płomyki rojących się niby świętojańskie robaczki latarek rowerowych. Przy wjeździe do miasta u przejazdu kolejowego, który był chwilowo zamknięty, uformował się kompletny zator rowerzystów. Wszystko spieszyło do domów na wieczerzę. Na kótkach cały świat tam jeździ i starzy i młodzi. Widzi się na rowerach dzieci szkolne w wieku 8, 9 lat, panienki, sklepowe biuralistki śpieszące do zajęć, starsze obfitych kształtów panie, jadące po zakupy, surdutowych staruszków, mamy z dziećmiakami w przyczepnych koszykach; nawet fermer udający się do odległego o paręset metrów pastwiska wyciąga rower i pedałuje w kłomkach na nogach. Cenią czas, a przede wszystkim nie lubią zbytecznej fatygi. Spiesz się powoli to dewiza zastosowana u nich w praktyce i doskonale zaaklimatyzowana.

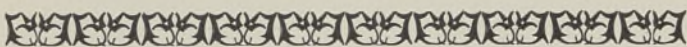
Od powyższego wieczoru tydzień cały upłynął na poszukiwaniach w aucie i uganianiu się po pastwiskach. Przed oczami naszymi przewinęło się

wcale dobrą, niektóre bardzo dobrą budową. Jałówki kupowałem na wyraźne żądanie samego hodowcy p. A. Kejlicha z Ciechomic, zakup nie był bowiem przez związek planowany. Naturalnie jak coś kupować z żeńskiego materiału, to już możliwie najlepszego. Wszystkie więc sztuki zostały dobrane z nic nie gorszym pochodzeniem tłuszczowym, jak buhajki, a przytem wybitnie dobrej budowy.

Kupiłem wprawdzie sztuki dobre, ale wbrew przekonaniu, że przyczyniam się tem choć cośkolwiek do postępu naszej hodowli. Nie obserwowałem dotychczas, by importowany żeński materiał wyróżniał się z pośród ogólnego pogłowia własnego. Wszystkie nasze rekordzistki i te z całoroczną najwyższą mlecznością, jak Filutka, Wiktorja, jak i te z najwyższą dzienną maksymalną, jak Sarna, bynajmniej nie były importkami, lecz produktami naszej własnej hodowli. Osobniki wyróżniające się wysokim % tłuszczu również nie należą do importek. Pocóż więc wywozić pieniądze za granicę, uszczuplać nasz stan posiadania? Jestem przekonany, że najtrwalsze podstawy hodowli była nizinnego damy przez zajęcie się kulturą pastwiskową, przez odpowiedni zdrowy wychów, przez dobór czołowych buhajów, konsekwent-

na pracę selekcyjną na wysoki % tłuszczu, a nie przez importy żeńskie. Na to potrzeba mieć tylko dobrze zaopatrzoną kieszeń. Jak było, tak i będzie! Zwycięży i utrzyma palmę pierwszeństwa zamiłowany, pracowity, rozumny hodowca. Tęgo oka i rozumu hodowlanego nie kupi za pieniądze.

Opuściłem Holandję bez żalu. Zobaczyłem wprawdzie inny kraj, inne obyczaje, inne tempo życia, ale kraj tak obcy, tak odmienny, że nic do niego nie ciągnie. Podziwia się tam usystematyzowanie życia, wygodny w każdym kierunku, czy to w podróży, czy codziennym bytowaniu. Ale wszystko płynie jak ta senna woda w kanałach; wszystko za porządne, za czyste, za spokojne. Nie widać przelewających się namiętności, rwącego, burzliwego potoku życia. Idealny kraj dla przeżuwaczy ludzkich i bydłych. Królestwo rentjerów. Miły schludny domek, dookoła rabatki wiecznie kwitnącego ogródka, ulice wypieczone, bez zgiełku; niedaleko ciemne wnętrza restauracji, gdzie w wygodnym klubowcu na wysłanej puszystymi dywanami przestrzeni, przy świetle przyćmionym żółtym abażurem, przy lampce wina i cygarku z przyjacielem, lub znajomym przez godzin parę odbywa się w milczeniu wieczorna sjesta. Tak się wówczas mile wspomina przebyte lata pracowitego i bez namiętności żywota.



*Inż. Wacław Dusoge.*

## Trzoda chlewna na wystawie rolniczej w Budapeszcie.

Tegoroczna wystawa rolnicza w Budapeszcie, która odbyła się w dniach od 20 do 25 marca w dziale hodowli trzody chlewnej przedstawiała się dodatnio. Dział ten podzielony był na dwa poddziały: 1) dział trzody ras szlchetnych, 2) dział trzody miejscowej rasy mangalica.

W dziale pierwszym widzieliśmy przeważnie świnię ras angielskich, wcześniej dojrzewających jak: 1) okazy rasy wielkiej białej angielskiej z importami z Anglii na czele, 2) odmianę tej rasy, zbliżoną do hodowanej u nas na Pomorzu, tak zwanej świni białej ostrouchej.

Świnią ta różni się tem, że ma niższe nogi i lepszą szynkę. Niektóre osobniki są zbliżone typem do średniej angielskiej. Inspektor tamtejszych związków hodowlanych tłumaczy to tem, że Węgrzy sprzedają część lekkich tuczników na wyrób szynki i przez to potrzebna jest im również rasa świń wspomnianych.

Następnie widzieliśmy berkshiry, cornwale i lincoliny. Dwie ostatnie rasy były słabo reprezentowane. Na wystawie świń wyżej wspomnianych ras było około 400.

Charakterystyczną cechą węgierskiej hodowli, którą już na wystawie się wyczuwało, jest chów stadny, w dziale świń rasy mangalica rzucało się to w oczy, np. knury w wieku powyżej 1 roku po 20 sztuk w jednym boksie. Podobne rzeczy widzieliśmy i w dziale świń szlchetnych, a więc przeważnie duże boksy mieszczące po 3 maciory z prosiętami, lub po 10 — 15 sztuk młodzieży, będące z sobą w zupełnej zgodzie. W hodowli naszej podobne rzeczy byłyby trudne.

Hodowla ras szlchetnych na Węgrzech powstała niedawno, a została ujęta w pracę systematyczną związkową dopiero w roku 1923 i rozwijała się co do ilości członków w związku następująco:

R o k	Ilość członków	R o k	Ilość członków
1923 . . .	37	1927 . . .	139
1924 . . .	54	1928 . . .	163
1925 . . .	60	1929 . . .	164
1926 . . .	74	1930 . . .	159

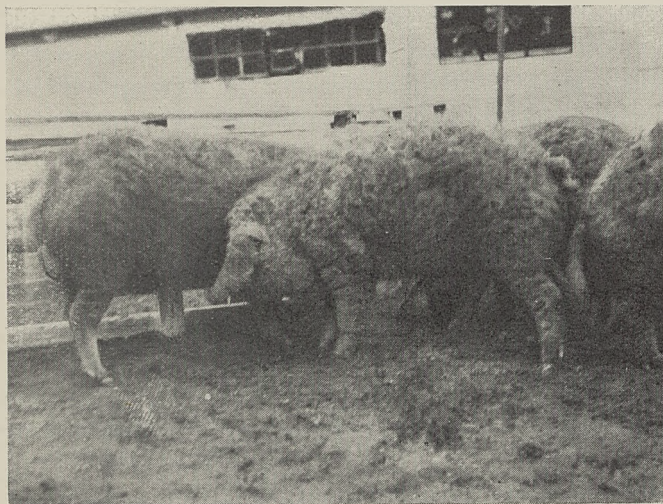
Hodowcy węgierscy w ostatnich latach hodowlę świń rasy wielkiej białej angielskiej oparli na importach, sprowadzonych z Anglii w dość dużych ilościach. Gdy w roku 1927 jeździłem do Anglii w celu zakupu sztuk dla naszych hodowców, to jednocześnie prawie przyjechał tam inspektor związku węgierskiego, który zakupił 40 sztuk. My zaś zakupiliśmy kilkanaście. Miałem przyjemność poznania inspektora i przeprowadzenia z nim dłuższej rozmowy, gdyż będąc w czasie wojny w Polsce, zupełnie dobrze włada językiem polskim. System pracy związku węgierskiego jest prawie że identyczny z systemem pracy warszawskiego związku. Widzimy więc nad przegrodami lepszych hodowli wykresy przyrostów żywej wagi młodzieży, jak również przy rodowodzie maciory następujące dane co do jej użytkowości: ilość i wagę prosiąt po urodzeniu, (wymaganie związku, ażeby ta waga była w granicach 10 do 20 kg., przy nie mniejszej ilości prosiąt jak 8), ilość i waga całego miotu w wieku 28 dni (wymaganie związku minimum 60 kg). Termin ważenia miotów w wieku 28 dni dziwnie się jakoś zgadza z przepisami obowiązującymi w naszych związkach, jak warszawski, poznański, lwowski, wileński, mimo, że Szwedzi i Niemcy ważą w wieku 21 dni. Mimowoli nasuwa się przypuszczenie, że Węgrzy wprowadzili tę wagę, naśladując nas. W czasie konferencji w Węgierskiem Tow. Roln. z prof. dr. Wellmannem Oszkarem, ten ostatni

mile wspominał profesorów dr. Z. Moczarskiego i R. Prawocheńskiego, których poprzednio poznał.

Możnaby zatem mniemać, że od wspomnianych profesorów Węgrzy dowiedzieli się o systemie naszej pracy. Hodowca, p. Steinfeld Istv'an, Macs. Debrecenmellett, który otrzymał najwyższe odznaczenie, to jest „Grand Prix“, przedstawił knura importa „Whittinghan Baron 13“ ur. 14.I.1927, oraz 3 knury, synów poprzedniego, z których był bardzo ładny knur Nr. 785 ur. w maju 1929 r. Knur ten był dobrze wyrosnięty, o ładnym krzyżu, długi, o lekkim łbie. Poza temi knurami przedstawił p. Istv'an 8 macior w tem kilka z prosiętami i podanemi wagami miotów; wagi te wahały się od 80 do 100 kg. w wieku 28 dni (prosiąt po 12), a więc zupełnie dobrze.

Poza tą hodowlą spotykamy już typy nie pełnej krwi rasy wielkiej białej angielskiej, a w niektórych wypadkach nawet młodzież w wieku 3 — 4 miesięcy w słabej kondycji. Nagrody były przyznawane w ograniczonej ilości przy srogim sądzeniu. Hodowlą ras szlachetnych zajmują się przeważnie hodowcy z kulturalnych gospodarstw folwarcznych i przeważnie pochodzenia niemieckiego, obecnie jednak uważający się za Węgrów.

Procentowo ogół hodowanych świń przedstawia się następująco: świń rasy mangalica 92%, a świń ras szlachetnych 8%. Gdy rozejrzemy się na mapie Węgier, to chów świń szlachetnych rozwinięty jest w okręgach na południowo-zachodzie i północnym, oraz południowym wschodzie, resztę kraju zajmuje chów świń rasy mangalica. Świnie rasy mangalica umieszczone były na wystawie w oddzielnych pawilonach, jak już wspomniałem w dużych boksach. Chowane stadnie na pastwiskach mogą być umieszczane jak owce po kilkadziesiąt do jednej przegrody. Przyznać muszę, że świnie te zrobiły na mnie duże



Knury rasy mangalica.

wrażenie, jako ustalony typ, choć rasa ta jest jeszcze prymitywna. Budowa tych świń jest następująca: sztuki są krótkie o ściętym zadzie, o wąskiej długiej szynce; w młodym wieku wysokonożne i wąskie, sztuki starsze podtuczone robią wrażenie sztuk głębokich o szerokim krzyżu; skóra czarna, pokryta rudą, a czasem czarną kędzierzawą sierścią; czaszka dość wąska, lecz ryj niezbyt długi, uszy średniej długości lekko opadnięte ku przodowi. Charakterystyczną cechą hodowli tych świń jest system chowu prymitywnego. A więc świnia ta jest mniej płodną — przeciętnie 5 — 6 prosiąt daje 2 razy do roku, lub 3 mioty na 2 lata. Choć ze świni tej możnaby wytworzyć typ trzody wczesnie dojrzewającej przez intensywny wychów (mówiono nam, że przy intensywnym żywieniu w młodym wieku uzyskiwano nawet dobre tuczniaki bekonowe), w hodowli jest prowadzona świadomie jako późno dojrzewająca, wolno się rozwijająca. Hodowcy trzody chlewnej tej rasy zrzeszyli się w związek i wymagania związku są takie, ażeby nie wyjść z charakteru świni wybitnie pastwiskowej. A więc: po 1) wobec małej płodności przyjęto, że 5—6 sztuk prosiąt urodzonych wystarcza, waga zaś całego miotu w wieku 28 dni 35 kg, 2) wychów prosiąt przy maciorze bez dokarmiania, 3) po odsadzeniu od maciorzy prosię jest wypędzane z rówieśnikami na pastwisko (rzyska, kartofliska i t. p.), a dokarmione tylko wieczorem po  $\frac{1}{2}$  kg kukurydzy na sztukę i tak jest chowane do czasu gdy dojdzie do 60 lub 100 kg. Wagę tę uzyskują w wieku 1 lub  $1\frac{1}{2}$  roku. W zimie zamiast pastwiska plewy lub siewka z koniczyny. Gdy dojdą do powyższej wagi zostają postawione na opas. W prymitywnych gospodarstwach dostają całą kukurydzę lub nawet z kaczanami, w gospodarstwach lepszych śrutowaną w ilości 5 kg na dzień i sztukę oraz wodę do picia. Tuczniak taki jest tuczony przez 6—7 miesięcy i dochodzi do trzykrotnej wagi początkowej, a więc, gdy zaczęliśmy tuczyć sztukę o wadze 60 kg, to końcowa waga będzie 180, gdy zaś zaczęto od 100 kg, to końcowa waga będzie 300 kg. Przyrost dzienny tych tuczniaków jest różny i dochodzi do 1 kg na dzień, co jest uważane za dobry przyrost.

Hodowla taka przy dużej ilości świń, a taniej kukurydzy ma dużo uzasadnienia i należałoby się zastanowić, czy w niektórych częściach naszego kraju, gdzie kultura drobnego rolnictwa jest niska, nie należałoby utrzymać świni naszej poleskiej prymitywnej, sam zaś sposób tuczenia zmienić w kierunku zużycia pewnej ilości ziemniaków. Forsowny wychów świń prostych przez bardzo intensywne żywienie z nadmiarem białka w paszy uważam za niewskazany, a właśnie system węgierski uważam za



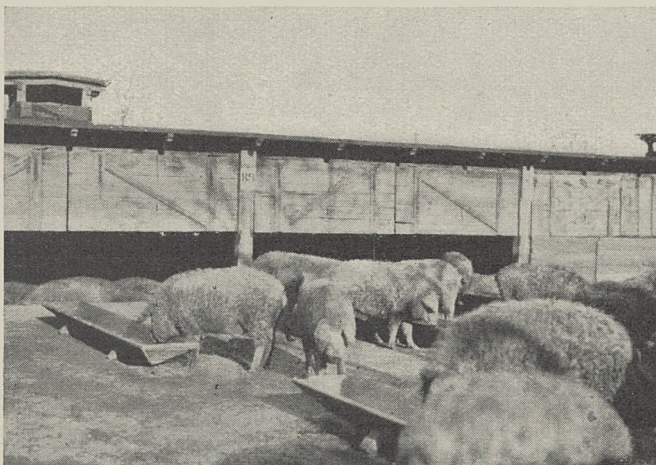
Maciory rasy mangalica.

bardzo logiczny. Wychów jednak u nas chudych sztuk musi iść w kierunku świadomego puszczania ich na pastwiska nawet gromadzkie, a niepozwolenia na walenie się.

Świnie rasy mangalica opasione dają do 74% żywej wagi samego tłuszczu. Połec słoniny jest gruby, a mięsa jest mało.

Węgry liczą 5 kg kukurydzy na przyrost 1 kg żywca.

Związek Hodowców Trzody Chlewnej Rasy Mangalica jest zawiązany dopiero w roku 1928. Oba związki mają siedzibę w Budapeszcie i są samodzielne, niezależne od Towarzystwa Rolniczego. Członkami są przeważnie właściciele większych gospodarstw rolnych. Praca organizacyjna hodowli jest w ręku Ministerstwa—ujęta w pewne ustawy, między innymi przez wprowadzoną w r. 1894 ustawę o prawie licencji, która jest również rozciągnięta na hodowlę trzody. Kraj nie jest zrejonowany co do ras trzody, lecz miej-



Zagroda w tuczarni w Nagytétény.

scowe organizacje popierają tę, lub inną rasę. Obowiązek dostarczania brakujących dobrych knurów obarcza gminę. Do komisji licencyjnej wchodzi lek. weterynarji, insp. rolny i praktyczny hodowca (członek związku). Rząd na zakup knurów udziela kredytu bezprocentowego na 2 lata. Świń Węgry mają 2.500.000 sztuk.

Po zwiedzeniu wystawy udaliśmy się do wielkiej tuczarni w Nagytétény, założonej na zasadach spółki akcyjnej. Tuczarnia ta znajduje się niedaleko Budapesztu (45 minut jazdy kolejką elektryczną), tuż nad brzegiem Dunaju. Jest to duży teren zabudowany przez całe szeregi oddzielnych okólników.

Na drodze między tymi okólnikami są szyny dla rozwożenia karmy. Rozmieszczenie tych okólników jest podobne do rozmieszczenia boksów w chlewni z tą jednak różnicą, że większa część tych zagród jest pod gołym niebem, a wielkość jednej przegrody wynosi 12 × 12 metrów. Wewnętrzne urządzenie takiej przegrody jest następujące:  $\frac{1}{4}$  głębokości jest pod dachem i jak to widzimy na fotografii od góry zasłonięta, od dołu wolne wejście, tylko  $\frac{1}{3}$  część jest oszalowana i od dołu. Część okólnika będąca pod dachem jest wysypana piaskiem i tam jest legowisko dla świń. Reszta okólnika jest wybetonowana ze spadkiem do drogi. Przy samej drodze w każdym okólniku jest basen do kąpielii, tak urządzony, że w każdej chwili wodę można spuścić. W zimie baseny te są bez wody.

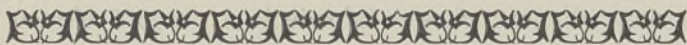
Na takim okólniku jest ustawionych 7 betonowych koryt (na fotografii widzimy te koryta) oraz jedno koryto przy wodociągu stale napełniane wodą. W każdej przegrodzie stoją 2 kadzie na paszę. Tuczarnia ma własne magazyny na paszę, oraz własny młyn. Pasza jest codziennie rozwożona i sypana do wyżej wspomnianych kadzi, a stąd dwa razy dziennie jest pasza wydawana do koryt. Obsługa jest obliczona w sposób następujący: 1 człowiek musi obsłużyć 250 świń. Do zagród wpędza się 80 sztuk, a pasza składa się z następujących zbóż:  $5\frac{1}{2}$  metra kukurydzy,  $2\frac{1}{2}$  metra jęczmienia i  $\frac{1}{2}$  metra żyta; razem wychodzi 8 metrów mieszanki na wytuczenie jednej sztuki, dzienna dawka wynosi od 4,5 do 5 kg na sztukę<sup>1)</sup>. Tuczarnia ta jest przygotowana na wytuczenie rocznie 55.000 sztuk, jednak do tej pory roczne maksimum wynosiło 20.000.

Tuczarnia w Nagytétény przyjmuje od hodowców sztuki do tuczenia na warunkach następujących: Hodowca płaci za miejsce, obsługę i paszę. Świnie są sprzedawane na jego rachunek, a tuczarnia pobiera

<sup>1)</sup> W zagrodach jest sól do lizania; przez pierwsze 3 miesiące tuczenia świnie dostają kredę szlamowaną.

2 1/2 % od sprzedaży, jednak tuczarnia wypłaca za-  
liczki tym hodowcom, którzy trzodę swą przystali do  
tuczania.

Sprawy weterynaryjne ma pod swoją opieką prof.  
Hutyra, który wszystkie sztuki szczepi przeciw  
wszystkim epidemicznym chorobom, a przeciw po-  
morowi stosuje szczepienie kombinowane — zaraża  
sztuki krwią sztuk chorych i jednocześnie szczepi  
surowicę. Tuczarnia w Nagytétény sprzedaje świnię  
żywe do Wiednia, a z rzeźni eksportowych jest tylko  
jedna prywatnej własności p. Esterhazego, do które-  
go podobna należy duża część całych Węgier. Cena na  
tuczniaki na Węgrzech wynosi średnio 1,50 pengó  
(1 pengó = 1 zł. 60 gr.) , czyli 2 zł. 40 groszy za 1 kg  
żywej wagi.



*Inż. Paweł Szumowski.*

## Określanie rzeczywistej wartości użytkowej krów mlecznych.

(Z Zakładu Hodowli i Żywienia Zw. S. G. G. W.  
Kierownik: Prof. Dr. J. Rostański).

Ważnym momentem w historii hodowli była  
mleczność w każdym kraju było zaprowadzenie kon-  
troli mleczności. Już po kilku latach można było wi-  
dzieć pozytywne wyniki kontrolowania krów w po-  
szczególnych oborach, a w miarę rozpowszechnienia  
w szerszych kołach hodowców, obserwowano podnie-  
sienie przeciętnej wydajności z ogółu krów kontrolo-  
wanych.

Korzyści, które wynikły z wprowadzenia kontroli  
użytkowości, miały nie tylko wartość ekonomiczną,  
t. zn. powiększenie dochodowości krów, lecz, co waż-  
niejsze, wartość hodowlaną, gdyż dzięki kontroli  
mleczności był ułatwiony dobór sztuk zarodowych,  
czyli powstała możliwość szybszej i skutecznej selekcji.

Niestety jednak metody prowadzenia kontroli użyt-  
kowości była mleczność w różnych państwach do-  
tychczas nie są jeszcze ujednostajnione. Tylko Szwaj-  
caria, Południowe Niemcy, Szkocja, Holandia, Belgja,  
Francja i Ameryka Północna używają do obliczeń  
produkcyjności krów całą lub skróconą laktację (okres  
od ocielenia do zapuszczenia, licząc od 4 ewent. 7 dnia  
po ocieleniu krowy), reszta zaś państw, a w tej licz-  
bie i Polska, mierzą użytkowość krów ich wydajno-  
ścią roczną.

Taka rozbieżność w sposobach prowadzenia kon-  
troli użytkowości stanowi jedną z największych prze-

szkód w porównywaniu wyników pracy hodowlanej  
w różnych państwach. Również względna nieściśloność  
dotychczasowych metod obliczenia użytkowości krów  
utrudnia zastosowanie najnowszych wzorów prowa-  
dzenia ksiąg hodowlanych, oraz ich badanie naukowe.

Przedmiotem narad na szeregu światowych kon-  
gresów hodowlanych, mianowicie: w Hadze — 1923,  
w Paryżu — 1925, była kwestja ujednostajnienia spo-  
sobów obliczenia wydajności krów. Jak wiadomo, i na  
ostatnim kongresie przy Międzynarodowym Instytucie  
Rolniczym w Rzymie w r. 1927, były powzięte  
niektóre rezolucje w tej sprawie.

Dotychczas jednak postanowienia i żądania tych  
kongresów w życie nie weszły.

Bezwątpienia dla hodowli użytkowej obliczenie  
wydajności rocznej jest najodpowiedniejsze i najlżej-  
sze, ponieważ można je traktować jako zwykłe zam-  
knięcie roczne, gospodarcze. Jest ono również, prak-  
tycznie rzecz biorąc, jedynie możliwym tam, gdzie się  
bada względną wydajność krów, t. zn. gdzie produk-  
cyjność krów zestawia się z zużyciwaniem paszy.

Inne natomiast znaczenie mają sposoby obliczenia  
użytkowości krów w hodowli zarodowej, gdzie dzi-  
siejszy stan genetyki zwierzęcej wymaga ściślejszego  
określenia cech użytkowych, dziedzicznych, i odrzuca  
wszystko, co mogą spowodować wpływy zewnętrzne,  
t. zn. wszystko niedziedziczne, nabyte.

Czem jest właściwie wydajność roczna?

Rzadko zdarza się, że kalendarzowy rok kontrol-  
ny zawiera jeden cały okres laktacyjny. Najczęściej  
na rok kontroli przypada koniec jednej i początek  
drugiej laktacji, a zdarza się, że w ciągu takiego cza-  
su przypadają dwa zapuszczenia krowy i, co gorzej,  
dwa ocielenia. W ostatnim wypadku otrzymuje się  
sztucznie podwyższoną mleczność danego roku kon-  
troli kosztem innych lat, a zato obniżony procent tłu-  
szczu. Tak np. przesunięcie początku kontrolnego ro-  
ku na jeden tylko miesiąc może powodować u krowy,  
która dała w ciągu roku 2.097 kg. mleka (rok zawie-  
rał koniec jednej i początek drugiej laktacji), po-  
większenie się mleczności do 2769 kg. mleka.

Z tego powodu roczna wydajność nie może cha-  
rakteryzować ściśle cechy dziedzicznej użytkowości  
krowy, gdyż, oprócz wyżej wymienionych przypad-  
ków, działają na nią jeszcze rozmaite wpływy ze-  
wnętrzne, atmosferyczne, utrzymanie, żywienie i t. d.

Tylko przy obliczeniu średniej wydajności rocznej  
za kilka lat z rzędu, różne wpływy wzajemnie się kom-  
pensują, i taka średnia wydajność poniekąd może słu-  
żyć do oceny wartości użytkowej krowy.

Nie wiele ściślejszem jest też określenie użytko-  
wości krów według całej lub dowolnie skróconej lak-

tacji<sup>1)</sup>). Aczkolwiek wydajność za czas od jednego do drugiego ocielenia ma większe znaczenie, niż mleczność roczna, ponieważ stanowi pewien okres hodowlany, jednakże wpływy rozmaitych czynników zewnętrznych i wewnętrznych (żywienie, utrzymanie, czas pokrycia, miesiąc ocielenia i t. d.) bardzo zniekształcają przebieg krzywej laktacji. Szczególnie długi czas jałowienia, t. zn. czas od ocielenia do skutecznego pokrycia, bardzo często przedłuża okres laktacji i tem samem podnosi wydajność za ten okres. Tu leży prawdopodobnie przyczyna tych wysokich rekordowych mleczności w Ameryce i w Japonji, jak np. krowy „Segis Pietertje Prospect” Nr. 221,846 — która jako 6-letnia dała 16956,2 kg. mleka, albo 525,7 kg. tłuszczu, i „Frenc Anna Roland” — w Japonji, która dała za rok 20.786 kg. mleka, albo 820 kg. tłuszczu.

Cokolwiek lepsze pojęcie o użytkowości krowy daje obliczenie t. zw. skróconej laktacji (Holandja 330 dni doju, Francja 300 dni). Przy zastosowaniu tej metody nie notuje się czasu zapuszczenia krowy, a przecież długość okresu zapuszczenia może, jak wiadomo, też znacznie wpływać na wydajność w laktacji następnej (jeżeli nie wprowadza się do obliczeń, jak np. w Belgji, specjalnych na to poprawek). Oprócz tego t. zw. skrócona laktacja nie wykazuje rzeczywistej produktywności krowy, ponieważ nie zawiera w sobie wszystkich dni doju od jednego ocielenia krowy do ocielenia następnego.

Co się zaś tyczy zawartości tłuszczu w mleku, t. zn. procentu tłuszczu, to wartość użytkowa krowy może być dość ściśle obliczona zarówno przez obliczenie średniego procentu tłuszczu rocznego, jak i przeciętnego procentu tłuszczu za laktację. Różnica w wynikach tych dwu sposobów obliczenia jest stosunkowo mała, a przez to rozmaite dotychczasowe badania (dziedziczności i t. d.) nad procentem tłuszczu, można uważać za miarodajne.

W ten sposób, jak z powyższego można wnioskować, wyłączając kwestję procentu tłuszczu, ściśle określenie rzeczywistej zdolności produkcyjnej krowy ze zwykłych danych o jej wydajności za jeden rok jest bardzo niedokładne, obliczenie zaś z danych za cały okres laktacji przedstawia wartość dla ściślej selekcji tylko w tym wypadku, jeżeli wpływy najważniejszych, niedziedzicznych, czynników, oddziaływających na przebieg laktacji, są wyeliminowane.

Według Sanders'a czynniki te są następujące:

1) żywienie i utrzymanie krowy, 2) długość okresu od jednego ocielenia do ocielenia następnego, 3) mie-

siąc ocielenia się krowy, 4) wiek krowy, lub ilość laktacji, 5) długość okresu jałowienia, t. zn. od czasu ocielenia do skutecznego pokrycia t. zw. service periode, 6) długość okresu zapuszczenia. Poza tem Drakeley i M. White przypisują wielkie znaczenie na przebieg laktacji 7) umiejętności dojarza, 8) wpływem temperatury otoczenia i pogody oraz 9) zdrowotności krowy.

Dążenie wielu badaczy do liczbowego ujęcia wpływów wymienionych czynników na przebieg laktacji krowy nie dało ostatecznych wyników. Jest tylko wiadome, że każdy czynnik z osobna oddziałuje na wydajność krowy w dość znacznym stopniu, i że działanie wszystkich tych czynników jest zależne od siebie (multiple correlation). Wpływ niektórych wszakże, jak długość okresu laktacji, miesiąc ocielenia, wiek krowy, długość okresu jałowienia i długość okresu zapuszczenia, dzięki całemu szeregowi prac niemieckich, angielskich i amerykańskich, został statystycznie opracowany.

Badania te, z wyjątkiem prac Fleischmann'a i Hittscher'a, Kay'a i M'Candlish'a, a w Polsce inż. Waśniewskiego, prowadzone były prawnie w jeden i ten sam sposób, lecz, jak się okazało, w sposób niezupełnie wystarczający pod względem metodycznym.

Nie uwzględniano mianowicie przy zestawieniu danych o wydajności krów, wpływu selekcji sztucznej i naturalnej, brano do obliczenia mleczności nie za cały okres laktacji lub w przeliczeniu na 365 dni (Gowen), a bardzo często wydajności za 7 dni, 30 dni, 210 dni i t. d. W rezultacie, przy układaniu np. krzywej, ilustrującej zmienność mleczności z wiekiem, maximum (prace Szpeir'a i Tochera) wypadało na rok 10—12 życia krowy, a nie, jak to jest normalnie, 7—8 lat.

Za lepsze, pod względem metodycznym, trzeba uważać prace Kay'a i M'Candlish'a, oraz Waśniewskiego. W tych pracach grupowano krowy według wieku, w którym one pierwszy raz się cielify, i badano zmienność w ich wydajności w ciągu 7 (Waśniewski) i 13 (Kay i M'Candlish) laktacji bez przerwy. Niestety, autorzy ci badali tylko wpływ wieku na mleczność i na procent tłuszczu, wpływ zaś innych czynników nie był przez nich szczegółowo przestudjowany.

Badania Sanders'a były przeprowadzone bez uwzględnienia wpływu selekcji sztucznej i naturalnej, tem niemniej można je nazwać klasycznymi. Obejmują one oddziaływanie wszystkich 4-ch czynników na wydajność krów, wziętych za całe okresy laktacji.

Materiał, który opracował Sanders, czerpany był w jego pierwszej pracy (1925) z danych Związku Kontroli Penrith — 1410 laktacji, w drugiej pracy (1927) ze Związku Kontroli Norfolk — 3918 laktacji.

<sup>1)</sup> Na 330 lub 300 dni doju.

Wyniki tych badań, w braku innych podobnie szczegółowo opracowanych, są w obecnej chwili dla hodowli krów mlecznych jedynie miarodajne, dlatego też zasługują na dokładniejsze zapoznanie się z nimi.

Długość okresu od jednego ocielenia do następnego (calving interval) składa się z czasu trwania ciąży krowy ( $\pm 280$  dni) + okres jałowienia (service periode). Ostatni może być rozmaity, a to wpływa na długość laktacji i wydajności mleka.

Sanders podaje takie zestawienie:

Grupy badanych krów	Sredni okres jałowienia dni	Sredni okres od ocielenia do ocielenia tygodni	Srednia mleczność za tydzień funt ang.
A	48,9	47,0	132,9
B	68,1	49,7	135,4
C	81,8	51,7	139,1
D	118,2	56,9	135,9

Jak się okazuje, najwyższa mleczność tygodniowa odpowiada tej grupie krów, która miała okres jałowienia 81,8 dni, a długość okresu od ocielenia do ocielenia 51,7 tygodni, t. zn. jeden rok.

Poniekąd zgadza się powyższe zestawienie z praktyką hodowlaną, gdyż oddawna wśród hodowców przestrzega się zasadę, ażeby krowa cielęła się rok rocznie. Długość okresu jałowienia przy najwyższej wydajności tygodniowej w tem zestawieniu równa się 81,8 dni i mało odbiega od optymalnej, według Sanders'a, długości tego okresu 85 dni (standard).

Dalej, pomiędzy wydajnością krowy za cały okres laktacji, a długością okresu jałowienia istnieje dość znaczna współzależność, mianowicie:

	Krowy młodsze	Krowy starsze	Friesians
średn. mleczność	6177 $\pm$ 41 f. a.	7165 f. a.	7899 $\pm$ 86 f. a.
średni okres jałowienia	89,2 $\pm$ 1,3 dn.	81,8 $\pm$ 0,6 dn.	93,3 $\pm$ 2,1 dn
współczynnik	współzależ. „r” + 0,444 $\pm$ 0,018 + 0,407 $\pm$ 0,01 + 0,410 $\pm$ 0,029,		

a współczynniki korelacji pomiędzy długością laktacji i długością okresu jałowienia dla pierwiastek wynoszą + 0,795  $\pm$  0,008, i + 0,758  $\pm$  0,008 dla starszych krów.

Z tego powodu, jako normalny okres od ocielenia do ocielenia następnego (Calving Interval) Sanders przyjmuje 280 dni (czas trwania ciąży) + 85 dni (okres jałowienia) = 365 dni (jeden rok).

Jeżeli okres jałowienia z jakich bądź przyczyn wydłuża się lub skraca, to wpływa to dodatnio lub ujemnie na długość i wydajność w bieżącej laktacji.

To dobrze ilustruje następująca tablica:

Tablica I.

Okres jałowienia dni	Mleczność krów średnia funty ang.	Poprawki w procentach			
		Norfolk		Penrith	Friesian
		mł. krowy	st. krowy		
0 — 19	5470	+ 28,2%	+ 33,9%	+ 26,0%	+ 19,4%
20 — 39	6037	+ 18,4	+ 21,3	+ 17,0	+ 13,6
40 — 59	6546	+ 10,6	+ 11,9	+ 9,7	+ 8,3
60 — 79	7000	+ 4,2	+ 4,6	+ 3,9	+ 3,5
80 — 99	7410	— 1,1	— 1,1	— 1,0	— 0,9
100 — 119	7781	— 5,5	— 5,9	— 5,0	— 5,0
120 — 139	8111	— 9,2	— 9,7	— 8,5	
140 — 159	8408	— 12,4	— 12,9	— 11,4	— 12,2
160 — 179	8673	— 15,2	— 15,5	— 14,0	
180 — 199	8912	— 17,6	— 17,8	— 16,2	
200 — 219	9126	— 19,7	— 19,7	— 18,1	— 21,1
220 — 239	9312	— 21,5	— 21,4	— 19,7	
240 — 259	9491	— 23,1	— 22,8	— 21,2	
260 — 279	9646	— 24,5	— 24,1	— 22,5	
280 — 299	9784	— 25,8	— 25,1	— 23,7	
300 — 319	9909	— 27,0	— 26,1	— 24,7	— 32,5
320 — 339	10021	— 28,0	— 26,9	— 25,6	
340 — 359	10122	— 28,9	— 27,6	— 26,5	
360 — 379	10212	— 29,8	— 28,3	— 27,2	
380 — 399	10293	— 30,5	— 28,8	— 27,9	
400 — 419	10365	— 31,2	— 29,3	— 28,5	— 41,1
420 — 439	10430	— 31,8	— 29,8	— 29,0	
440 — 459	10489	— 32,4	— 30,2	— 29,5	
460 — 479	10541	— 32,9	— 30,5	— 29,9	
480 — 499	10588	— 33,0	— 30,8	— 30,3	— 46,5
85 (standard)	7325	0	0	0	

Różnice w mlecznościach, spowodowane różną długością okresu jałowienia, w powyższej tablicy wyrażone są w procentach laktacji normalnej, gdzie okres jałowienia trwa 85 dni. Przez odjęcie lub dodanie tych procentowych różnic do danej wydajności za laktację, wprowadza się „poprawki” i uzyskuje się laktację normalną, skorygowaną.

Przedłużenie okresu jałowienia w jednej laktacji wywiera również ujemny wpływ na wydajność krowy w następnej laktacji. Takie przedłużenie okresu jałowienia jest naogół przeciwne naturalnym warunkom bytowania zwierząt, które dają potomstwo rok rocznie. To też w gospodarstwach, gdzie się normalnie chowa cielęta, takie zjawisko zdarza się dość rzadko.

Nie tak znacznie wpływa okres zapuszczenia na wydajność następującej po nim laktacji. Im jest on dłuższy, tem mleczność w tej laktacji jest wyższa i odwrotnie. Przedłużenie tego okresu działa tak samo, jak obfitsze żywienie podczas zapuszczenia.

W celu zniwelowania wpływu okresu zapuszczenia na wydajność krów Sanders i Spann podają taką tablicę poprawek:

Tablica II.

Poprawki Sanders'a		Poprawki Spann'a dla 3000 krów rasy Allgäu	
Okres zapuszczenia dni	Poprawki %	Okres zapuszczenia dni	Poprawki %
0—9	+ 14.0	10	+ 12%
10—19	+ 8.8	20	+ 9
20—29	+ 4.7	30	+ 8
30—39	+ 1.5	40	+ 5
40—49	— 0.2	50	+ 2
50—59	— 3.3	60	0 Standard
60—69	— 5.0	70	— 2
70—79	— 6.5	80	— 5
80—89	— 7.6	90	— 7
90—99	— 8.6	100	— 8
100—109	— 9.4	ponad 100	— 17
110—119	— 10.1		
120 i więcej	— 11.7		
Standard 40 dni	0		

Niezgodność wyników otrzymanych przez Sanders'a z danymi Spann'a trzeba tłumaczyć sobie różnicą w sposobach obliczenia i głównie różnicą badanych ras. U Sanders'a mleczność normalna przypada na laktację, którą poprzedza okres zapuszczenia 40 dni, u Spann'a zaś 60 dni.

Ale u Sanders'a jest to liczba przeciętna, która waha się znacznie dla rozmaitych ras, hodowanych w Anglii.

Mongrel	— 51,3 ± 0,69 dni (1167 obserwacji)
Red Poll	— 43,3 ± 1,36 dni (441 „ )
Lincoln Red	— 67,8 ± 1,57 dni (334 „ )
Friesian	— 55,4 ± 1,70 dni (225 „ )

Dlatego też nic dziwnego, że góraska rasa Allgäu (tablica II) może mieć nieco dłuższy okres zapuszczenia, niż rasy angielskie.

Najmniejsze stosunkowo oddziaływanie na wydajność mleczną wywiera czas lub miesiąc ocielenia krowy. Poprawki Sanders'a na wpływ tego czynnika na mleczność sięgają tylko zaledwie od — 4,7% do + 7%. Wynika to stąd, że wydajność krów (w niżej podanej tablicy wyrażona w % laktacji maksymalnej) za laktację, które ciela się w różnych miesiącach roku, różnią się od siebie bardzo mało.

Tablica III.

Miesiąc ocielenia	Sanders		Spann Allgäu	Poprawki Sanders'a Norfolk %
	Penrith	Norfolk		
Styczeń . . . . .	92 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	} 101 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	98 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	— 0,9
Luty . . . . .	83		99	— 2,8
Marzec . . . . .	90		99	— 0,2
Kwiecień . . . . .	89	} 98	92	— 2,2
Maj . . . . .	90		91	+ 3,4
Czerwiec . . . . .	92	} 99	91	+ 7,0
Lipiec . . . . .	92		91	+ 5,0
Sierpień . . . . .	100		91	+ 3,0
Wrzesień . . . . .	95	} 103	91	+ 0,5
Październik . . . . .	93		91	— 4,7
Listopad . . . . .	97	} 100	95	— 2,6
Grudzień . . . . .	90		100	— 3,8

Powyższe zestawienie Sanders'a za rok 1923 (Penrith) i za r. 1927 (Norfolk) wykazuje tylko, że mleczność w okręgu Norfolk jest najwyższa (100%) przy cieleniu krów w miesiącach od października do lutego, a w Penrith od sierpnia do stycznia. Zależy to, jak zresztą widać z danych Spann'a, od rasy krów, a głównie od stosunków gospodarczych i warunków żywienia.

Aczkolwiek miesiąc ocielenia nie bardzo wpływa na wydajność krów, to jednak od niego zależą w dużym stopniu wahania w długości okresów jałowienia i zapuszczenia, a mianowicie:

Miesiąc ocielenia	Wydajność za laktację fn. ang.	Średni okres jałowienia dni	Średni okres zapuszczenia
Styczeń . . . . .	7,081 ± 69	85,7 ± 2,0	56,1 ± 1,6
Luty . . . . .	7,212 ± 68	82,7 ± 1,7	55,8 ± 1,5
Marzec . . . . .	6,953 ± 77	82,3 ± 2,0	54,4 ± 1,7
Kwiecień . . . . .	6,693 ± 81	78,5 ± 2,2	55,4 ± 2,0
Maj . . . . .	6,649 ± 89	78,5 ± 2,4	49,2 ± 2,0
Czerwiec . . . . .	6,389 ± 93	75,9 ± 2,4	57,9 ± 2,3
Lipiec . . . . .	6,567 ± 80	84,7 ± 2,4	49,0 ± 1,6
Sierpień . . . . .	6,522 ± 90	83,4 ± 2,4	48,0 ± 1,8
Wrzesień . . . . .	6,667 ± 76	87,6 ± 2,3	47,0 ± 1,5
Październik . . . . .	7,099 ± 60	86,7 ± 1,6	51,0 ± 1,5
Listopad . . . . .	7,111 ± 70	83,2 ± 1,6	60,0 ± 1,5
Grudzień . . . . .	7,375 ± 77	87,7 ± 1,7	63,7 ± 1,6
Przeciętna . . . . .	6,885	83,1	54,0



Ten przykład bardzo wyraźnie przedstawia współzależność (multiple correlation) pomiędzy różnymi czynnikami (oprócz wieku krów), oddziaływującymi na wydajność mleczną krów.

Kwestja wpływu wieku (albo ilości laktacji) na wydajność krów jest właściwie najlepiej przestudjowana. Poczynając od Fleischmanna i Hittschera, tem pytaniem zajmowało się wielu badaczy. Jak już wyżej wspomniano, nie wszyscy z nich doszli do jednokowych wyników.

R. Kay i M'Candlish, którzy ogłosili swoje studia nad wpływem wieku na wydajność krów w r. 1929, podają takie zestawienie wyników pracy różnych badaczy nad tem zagadnieniem:

Maksymalna mleczność krowy w wieku—lat	Ayrshire	Guernsey	Friesian Holstein	Jersey	Nizine czarno-białe w Holandji
Ponad 5	Roberts	Beach	Roberts	Roberts	
	White a. Judkins	White a. Judkins	White a. Judkins	White a. Judkins	
" 6			Turner		
" 7	Kay a. M'Candlish	M'Candlish Turner		Hooper	Waśniewski
" 8		Gowen Clark	Gowen Clark	Gowen M'Candlish Turner Clark	
" 9	Clark Mackintosh		Gowen Sanders		Zwagermann
" 10	Tocher				
" 11	Speir Tocher				
" 13	Tocher				

To porównanie nie jest bardzo udane, gdyż studia wymienionych autorów były przeprowadzone na różnych ilościach sztuk krów, później do badania były brane wydajności za rozmaite okresy laktacji (od 7 dni doju do całej laktacji). Oprócz tego, jak wyżej o tem wspomniano, nie były tu uwzględnione zmiany w populacji badanych ras wskutek selekcji. Tem niemniej, zestawienie Kay i M'Candlish'a pozwala przyjść do wniosku, że u większości ras maksymalna wydajność krów przypada na rok 7—9, czyli od 5 do 7 laktacji.

Jeszcze w roku 1914 Pearl, studjując zależność wydajności mleka krowy od jej wieku, przyszedł do przekonania, że ta wydajność jest logarytmiczną funkcją wieku. To znaczy, że wydajność krowy ze wzrostem wieku podnosi się do określonego momentu, potem zaczyna spadać w miarę starzenia się zwierzęcia: Sanders w swoich pracach (Penrith i Norfolk) podał też krzywe zmienności mleczności z wiekiem dla różnych krów, jak również i dla jednej i tej samej grupy krów (t. zw. krowy indywidualnej). Jednak najbardziej przejrzystie przedstawili to Kay i M'Candlish, podając zmienność wydajności szeregu grup krów o różnie-długotrwałej produktywności:

Wiek — lat	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Prze-ciętna
Grupy krów												
A	6220	6467	6963	7183	7287	—	—	—	—	—	—	6816
B	6344	6561	6946	7357	7533	7422	—	—	—	—	—	7015
C	6956	6765	7002	7132	7868	7612	7549	—	—	—	—	7271
D	6743	7021	7177	7152	7215	7723	7919	7272	—	—	—	7270
E	6238	6925	7695	7511	7163	7075	7702	7804	7732	—	—	7306
F	6415	7048	8705	8903	8578	8382	8189	7312	6774	7786	—	7845
G	7600	8035	8315	9070	9580	8085	8920	10685	10835	9030	10095	9118
Prze-ciętnie	6407	6619	7049	7257	7439	7514	7722	7429	7703	7899	10095	7061

Pierwsze cztery grupy krów wykazują zupełnie prawidłowe wzrastanie wydajności do 7—9 lat, a dalej spadek. W innych grupach zmienność jest mniej regularna, co spowodowane jest mniejszą ilością osobników, wziętych do obliczenia.

Zestawienie Kay i M'Candlish'a ułożone było tylko dla rasy Ayrshire, porównawczo zaś dla różnych ras Drakeley i White, Waśniewski i Gowen ilustrują zmienność wydajności krów z wiekiem w sposób podany niżej. (Do obliczenia Drakeley i White brali mleczność za 210 dni laktacji, Gowen za 365 dni, Waśniewski za 330 dni, a mleczności te są wyrażone w procentach mleczności maksymalnej).

Wiek — lat	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rasa											
D. Shorthorn	59,4	72,7	83,4	91,0	96,2	98,8	100	100	99,6	99,0	97,7
Red. Poll.	70,3	83,0	90,5	94,8	97,4	99,2	99,8	100	99,8	99,1	—
Linc. Red.	62,7	74,1	84,1	91,9	96,8	99,1	100	100	99,5	97,8	—
Brit. Fries.	61,4	74,0	78,0	87,6	92,2	94,0	97,8	99,6	100	—	—
Ayrshire	72,2	81,2	89,2	95,2	98,7	100	99,3	94,3	—	—	—
Jersey	77,1	85,8	93,5	97,1	99,2	100	100	99,7	99,5	99,5	99,2
Guernsey	80,0	91,6	96,5	99,2	100	100	100	99,7	99,7	99,5	99,2
Kerry	58,0	65,0	84,3	92,8	99,0	100	99,7	99,0	97,3	95,6	94,0
Dexter	63,2	74,5	83,2	91,0	96,6	100	100	97,0	—	—	—

Nizine z Holandji w/g Waśniewskiego 63,4 75,9 85,9 93,2 97,9 100 99,48 96,3 90,6

Ta tablica udowadnia jeszcze raz, że maksimum mleczności u większości ras bydła mlecznego osiąga krowa w 7-ym roku życia, i tylko u niektórych ras w 8-ym, ewentualnie 9-ym.

Wzmoczenie się sekrecji mleka idzie równoległe z przyrostem tkanki gruczołowej w wymieniu, aż do osiągnięcia maksimum wydajności krowy, dalej zaś, razem ze spadkiem mleczności następuje zjawisko odwrotne. Mianowicie, w starszym wieku krowy przy-

rosta w wymieniu tylko tkanka łączna i tłuszczowa, a tkanka gruczołowa zanika.

Ze wzrostem wieku krowy powiększa się też jej waga żywa, przyczem przebieg krzywej przyrostu wagi jest bardzo podobny do krzywej mleczności, lub do przebiegu krzywej zmienności z wiekiem — rocznych wydajności tłuszczu. Turner ustalił na materiale, składającym się z 2700 krów, że równocześnie z przyrostem wagi krowy na 100 funt. ang. podnosi się jej wydajność roczna tłuszczu na 77 funt. ang. Przyjmując wiek, jako wielkość stałą, niezmienną i zestawiając wówczas roczną wydajność tłuszczu z wagą krowy, Turner obliczył, że wzrost wagi krowy o 100 funt. ang. podnosi jej wydajność tłuszczu o 20 f. a. Stąd wysnuł on coprawda niezupełnie uzasadniony wniosek, że 25% ( $\frac{20}{77}$ ) całego podwyższenia wydajności mleka z wiekiem powoduje wzrost żywej wagi krowy, reszta zaś (75%) — przyrost tkanki gruczołowej. Współczynnik współzależności pomiędzy wagą krowy, a wydajnością tłuszczu wynosi, według Turnera,  $r = 0,249$  i jest, jak przypuszcza ten badacz, liczbą stałą, dziedziczną i charakterystyczną dla określonej rasy krów.

Chcąc zniwelować wpływ wieku krowy na jej wydajność, możnaby wyśrodkować np. przy pomocy powyższego zestawienia mleczności krów w różnym wieku według Kay'a i M'Candlish'a odpowiednie poprawki, wyrażając je w procentach maksymalnej wydajności. Jednak w tym celu dla ras bydła hodowanego w Polsce, zanim zostaną dokonane odpowiednie badania, najlepiej nadają się przeciętne poprawki na wiek, obliczone przez Sanders'a dla okręgów Norfolk i Penrith. Specjalnie zaś dla bydła polskiego nizinnego, z takim zastrzeżeniem, jak poprzednio, można zalecać poprawki na wiek, określone przez Zwagermann'a i Waśniewskiego dla oryginalnego bydła nizinnego holenderskiego.

Tablica IV (Poprawki na wiek).

Wiek — lat	Kolejność laktacji	Poprawki Sanders'a		Zwagermann	Waśniewski
		Norfolk	Penrith Friesians		
2 — 3	I	+ 30,6	+ 38,4	+ 57,7	+ 57,5
3 — 4	II	18,0	28,7	33,5	31,6
4 — 5	III	9,3	20,5	16,3	16,4
5 — 6	IV	3,7	13,7	7,5	7,3
6 — 7	V	0,7	8,2	1,4	2,2
7 — 8	VI	0,0	4,1	0,2	0,0
8 — 9	VII	1,4	1,4	0,0	0,4
9 — 10	VIII	4,8	0,0	—	3,9
10 — 11	IX	10,4	0,2	—	10,4
11 — 12	X	18,5	2,2	—	—
12 — 13	XI	29,9	6,1	—	—
13 — 14	XII	43,7	12,2	—	—

Zmienność procentu tłuszczu w mleku krowy z wiekiem jest bardzo mała. Zwykle u pierwiastek procent tłuszczu jest nieco niższy, niż w następnych laktacjach, przyczem maksymalny procent tłuszczu przypada na II—IV laktację.

Według Drakeley i White zmienność zawartości tłuszczu w mleku z wiekiem, obliczona w procentach zawartości tłuszczu maksymalnej, jest następująca:

Wiek—lata Rasa	2	3	4	5	6	8	8	9	10	11	12
D. Shorthorn . . .	95,7	98,5	100	100	98,3	96,7	95,0	93,1	91,3	89,0	86,9
Red Poll . . .	96,8	99,7	100	97,5	95,0	93,1	92,3	91,8	91,6	91,1	—
Linc. Red . . .	96,8	98,7	100	99,8	98,4	96,8	95,0	93,4	91,5	89,3	—
Brit. Fries. . .	96,6	98,4	99,8	100	98,9	97,1	94,9	92,4	90,0	—	—
Ayshire . . .	99,6	100	98,9	96,6	93,4	90,1	86,0	81,4	—	—	—
Jersey . . .	99,3	99,7	100	99,9	99,3	98,4	97,0	95,6	94,5	93,2	92,2
Guernsey . . .	99,7	100	99,6	99,3	97,8	96,6	95,0	93,1	91,5	90,5	89,7
Kerry . . .	99,1	100	99,4	96,9	93,4	90,7	88,5	86,6	85,2	83,4	82,4
Dexter . . .	98,9	100	99,3	97,2	93,1	89,3	85,7	82,1	—	—	—

Wskutek tak małych wahań procentu tłuszczu u krów pod wpływem wieku (około 0,5% tł.), jak również pod wpływem innych czynników, — wprowadzenie poprawek dla procentu tłuszczu w mleku na ogół nie jest koniecznym.

Praktyczne zastosowanie poprawek na mleczność krów, zestawionych w 4-ch wyżej podanych tablicach, nie przedstawia wielkiej trudności.

Np. potrzeba obliczyć rzeczywistą wartość użytkową krowy rasy czerwonej polskiej „Ziny 40/I”, urodzonej 23.X.23. Krowa ta dała za cały okres laktacji w roku 1927/28 — 3136 kg. mleka o 4,28% tł., pokryta była w tej laktacji 31.III.27, ocieliła się 26.IV.28. Data poprzedniego ocielenia — 2.III.27, a data zapuszczenia — w poprzedniej laktacji 21.I.27. W tym celu wprowadza się następujące poprawki na 1) wiek= $4\frac{1}{2}$  lat, lub III laktacja; 2) okres jałowienia 29 dni (od 2.III.27—31.III.27); 3) okres zapuszczenia poprzedzający daną laktację (1927—28) = 40 dni (21.I.27 do 2.III.27); 4) miesiąc ocielenia obliczanej laktacji — kwiecień. Dla krów rasy czerwonej polskiej można posługiwać się poprawkami Sanders'a (Norfolk), przyczem w danym wypadku trzeba wziąć poprawki dla krów starszych (a nie pierwiastki):

- Z tablicy I — jako poprawkę na okres jałowienia (29 dni) trzeba (dodać) . . . + 21,3%
- Z tablicy II — jako poprawkę na okres zapuszczenia (40 dni) trzeba (odjąć) . . . — 0,2%
- Z tablicy III — jako poprawkę na miesiąc ocielenia (kwiecień) trzeba (odjąć) . . . — 2,2%
- Z tablicy IV — jako poprawkę na wiek (III laktacja) trzeba (dodać) . . . + 9,3%
- Razem trzeba (dodać) + 28,2%

To też, dla wyeliminowania wpływów 4-ch wyżej wymienionych czynników na wydajność krowy „Ziny 40/I” za laktację 1927—28 r., która wynosiła 3136 kg. mleka, należy dodać 28,2% tej ilości mleka, t. zn.  $3136 \times 28,2 / 100 = 884$  kg. Wówczas wartość użytkowa rzeczywista krowy „Ziny 40/I” będzie się równać  $3136 + 884 = 3920$  kg. pod względem wydajności mleka. Co zaś się tyczy procentu tłuszczu, to, ponieważ nie wyprowadza się wogóle na niego żadnych poprawek, procent tłuszczu można wziąć ten sam, co przeciętnie wypadł za daną laktację 1927/28, czyli 4,28%.

Na zakończenie powinno się jeszcze zaznaczyć, że poprawki Sanders'a, Zwagermann'a i Waśniewskiego dla stosunków polskich mają tymczasowe znaczenie, gdyż w niedługim czasie można spodziewać się zjawienia się podobnych, jak Sanders'a, prac, opartych na studjach nad rasami bydła polskiego.

Jak wiadomo, kierownictwo Kół Kontroli obór przy C. T. O. i K. R. (p. Szczekin-Krotow) już od pół roku wprowadziło obliczenie mleczności za cały okres laktacji (równocześnie z obliczeniem rocznym) i po nagromadzeniu tych danych będzie w posiadaniu materiałów do naukowego zbadania. Tak samo dosyć znaczne materiały do opracowania posiada Małopolskie Towarzystwo Rolnicze w Krakowie. Szkoda tylko, że podobne badania prowadzą poszczególne osoby, a nie specjalnie do tego przystosowane instytucje, jak np. w Anglii.

W tym celu w Polsce mogłoby być stworzone Biuro Statystyczno-Biometryczne przy Polskiem Towarzystwie Zootechnicznym, któreby się zajęło nie tylko opracowaniem danych kontroli użytkowości, lecz wogóle badaniem biometryczno-genetycznym na szerszą skalę (pomiar, badanie ksiąg rodowodowych i t. d.).

#### LITERATURA.

1. Feige — Fortschritte d. Landwirtschaft, 1928.
2. Gowen — Journal of Dairy Science, 1923.
3. „ Journal of Agric. Research, 1925.
4. Hammond — Proceeding of Scottish Cattle Breeding Conference, 1924.
5. Kay a. M'Candlish — Journal of Agric. Science, 1929.
6. v. Patow — Zeitschrift f. Züchtungsbiologie, 1926.
7. Pearl a. Miner — Journal of Agric. Res., 1919.
8. Sanders — „Cattle Breeding”, 1925.
9. „ Journal of Agricultural Science, 1927.
10. „ „ „ „ „ 1928.
10. Tocher — Biometryka, 1928.
11. Turner — Journal of Dairy Science, 1927.
12. White a. Drakeley — Journal of Agric. Science, 1927.
12. Inż. Waśniewski — Praca dyplomowa z Zakładu Hod. Zwierząt Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, 1929.

W artykule p. t. „Uwagi z dziedziny organizacji hodowli i zbytu trzody chlewnej w zachodniej Małopolsce” zamieszczonym w N-rze 3-cim Przeglądu Hodowlanego w opisie mapki rozmieszczenia typów trzody chlewnej powinny być przedstawione dwa napisy a mianowicie napis: „Domieszka w b. ang. niem. ostrouchej i niekiedy Tamworth” z napisem: „Pierwotny typ zbliżony do dawnej krajowej z domieszką świni węgierskiej”.



## Przegląd piśmiennictwa.

**Sprawozdanie z działalności Państwowego Banku Rolnego za 1929 rok.** Warszawa, 1930.

Na podstawie nadesłanego nam dokładnie i przejrzysto opracowanego sprawozdania wspomnieć chcielibyśmy o działalności kredytowej Banku Rolnego w dziedzinie hodowli i ściślej z nią związanych działów gospodarstwa.

Jak wiadomo, kultura ziemi ornej wyprzedziła u nas w większości okolic znacznie kulturę łąk i stan ten trwa nadal. Co gorsza zamiast dążyć do udoskonalenia tej podstawy racjonalnej hodowli i nadrobić to co przez dziesiątki lat było w zaniechaniu, w dalszym ciągu zwracamy niemal wyłącznie uwagę na drenowanie pól.

W dziale pożyczek długoterminowych na meljoracje przyznał Bank Rolny 542,500 zł. na meljorację łąk, co w stosunku do ogólnej sumy 65,741,500 zł. wynosi mniej, niż 1%. Tymczasem powierzchnia łąk i pastwisk naturalnych stanowi w Polsce przeszło 17% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Dysproporcja ogromna. Niepodobna, oczywiście, winić o to Państwowy Bank Rolny, który najwidoczniej ma znikome ilości zgłoszeń o pożyczki na cele poprawy warunków wodnych na łąkach. Czyby nie było jednak możliwe szczególne uprzywilejowanie pożyczek na meljorację łąk zapomocą niższej stopy procentowej i ułatwień?

Znacznie poważniejsze cyfry mające bezpośrednią łączność z hodowlą spotykamy w dziale kredytu krótkoterminowego. Z pożyczek tego rodzaju przeznaczonych na ściśle określone cele drugie miejsce (po kredytach na zakup nawozów sztucznych) zajęły sumy przeznaczone na zakup pasz treściwych, które wyniosły w 1929 r. przeszło 10 milionów złotych. O celowości tego kredytu świadczy uwaga, że spłacano go dobrze.

Poza tem w dziale pożyczek krótkoterminowych spotykamy następujące pozycje: kredyty obrotowe dla mleczarni (stan kredytu 2,5 miliona zł.), kredyty dla przetwórstwa mięsnego, fabryk konserw i t. p. (stan kredytu 3,4 miliona zł.) i kredyty dla rybołówstwa, pszczelarstwa.

Wśród kredytów średnioterminowych udzielanych na inwestycje amortyzujące się w ciągu kilku lat, bezpośredni związek z hodowlą zwierząt mają następujące:

- 1) Na budowę mleczarni i maszyny dla nich; stan 2,1 mil. zł.;
- 2) Na zakup materiału hodowlanego; stan 1,3 mil. zł.

Powyższe kredyty do połowy 1928 r. były udzielane z funduszy Ministerstwa Rolnictwa, które obecnie udziela zasiłku na obniżenie stawek procentowych od pożyczek na zakup materiału hodowlanego.

Pomyślnym jest objawem, że stan tych dwóch działów kredytu średnioterminowego wzrósł w ciągu roku 1929 mniej więcej 7-krotnie.

W.

**Th. H. Morgan. „The theory of the Gene“.** (Teoria genu). Yale. University Press. New Haven. 1928. Cena 4 dolary.

Dzieło czołowego przedstawiciela współczesnej nauki o dziedziczności ukazało się w sprzedaży na kontynencie w przeszłym roku. Stanowi ono jakby rozszerzenie i dodatek do epokowego dzieła tegoż autora o materialnem podłożu dziedziczności, przetłumaczonego na kilka języków europejskich.

Morgan w nowej swojej pracy poświęca bardzo dużo miejsca zjawiskom t. zw. poliploidji czyli raptownemu powiększeniu ilości chromosomów właściwej danemu gatunkowi oraz wypadkom nieregularności podziału chromosomów. Znajdujemy tu również o wiele szersze tłumaczenie dziedziczenia płci i pojawiania się t. zw. intersexów, czyli osobników łączących w sobie cechy obu płci.

Dużo uwagi poświęca Morgan t. zw. „Sex reversals” (prze-mianie płci) przy pomocy czynników zewnętrznych, stara się znaleźć ściśle wytłumaczenie zjawisk, opisanych przez Crew, Pritchard i McPhee, kiedy osobniki ze zmienioną sztucznie płcią — bywały płodne. Jednak rozdział ten kończy Morgan słowami szczerzego wyznania, że dać wytłumaczenia tych zjawisk nie może i że sprawa pozostaje kwestją otwartą („the case must be left open”).

Dzieło kończy się rozdziałami poruszającymi zagadnienia ewolucji: o stałości pobudki dziedzicznej („stability of the gene”) i ogólnie wnioskami z doświadczeń nad dziedzicznością.

Skłania się tu autor do przypuszczenia, że pobudka dziedziczna („gen”) jest czemś w rodzaju jednostki (drobiny — molekulej) organicznej chemicznej a przez to jest czemś stałym z pokolenia na pokolenie.

Każdy zootechnik interesujący się kwestją dziedziczności znajdzie w dziele Morgana sporo fascynujących stronic, napisanych językiem prostym, przemawiającym do przekonania, a jednocześnie rzucających światło na zagadnienia pierwszorzędnej wagi.

Spis źródeł obszernie ujętej nowszej literatury zamyka tą cenną książkę. Wśród autorów cytowanych znajdujemy tylko jednego polskiego uczonego, prof. Baer'a<sup>1)</sup>, prace którego z zakresu cytologii są nadzwyczajnie cenione w genetyce. Spotykamy kilka nazwisk rosyjskich (Karpeczenko i Nawaszyna, Serbrowskij i Zawadowskij), japońskich, francuskich (Cuénot) przy przeważającej liczbie autorów anglo-saskich i niemieckich.

R. P.

**Prof. A. A. Kałantar. „Zakonomiornost' okraski żywotnych i termiczeskaja teorja pigmentacji”.** (Prawidłowość umaszczenia zwierząt i ciepła teoria pigmentacji). Moskwa, 1927.

Dopiero niedawno trafiła do Polski praca znanego rosyjskiego zootechnika i działacza w zakresie hodowli bydła i mleczarstwa, A. Kałantara, obecnie profesora w Timirjazewskiej (Pietrowsko-Razumowskiej) akademii rolniczej pod Moskwą.

Autor na zasadzie dłuższych obserwacji udowadnia fakt pewnej prawidłowości w występowaniu pigmentacji na powierzchni ciała zwierząt, czy to w skórze, czy też na włosach. Przytem — i to jest właściwie zadanie, które sobie postawił autor — stawia on hipotezę podziału barwika na powierzchni ciała zwierzęcia w zależności od klimatu, wilgotności powietrza i wysokości położenia danej miejscowości nad poziom morza.

Stanowisko autora, przyjmującego pewną prawidłowość w występowaniu ciemnego barwika na południu i białego na północy, ciemnego na górskich płaskowzgórzach i górach, jasnego w dolinach — nie jest nowe i opiera się na faktach. Autor daje wprowadzić nowe dane, dotyczące stopniowego procentowego powiększania się białych zwierząt w miarę zbliżania się ku północy, ale ostatecznie jest zgodny z innymi badaczami w określeniu całokształtu obserwacji, — ogólnego faktu t. zw. zbielenia na północy. Natomiast mniej przekonywujące jest stanowisko autora co do przyczyn zanikania barwika lub odwrotnie — jego nasilenia. Trudno np. zgodzić się z bardzo ponętą składniną teorią autora o powstaniu białego grzbietu i białego brzucha, opartej na wyselekcjonowaniu naturalnym zwierząt lepiej bronionych od zimna w tych partjach ciała. Również według Kałantara t. zw. pończochy białe są naturalnym przystosowaniem nogi do obrony przed zimnem (śniegiem) i t. p. — wyższe partje nóg są z reguły ciemne, dolne są białe i t. d. Słowem autor patrzy na pigmentację ciała zwierząt jako na obronę (na północy) przed zimnem różnych partji ciała w zależności od ich znaczenia.

Autorowi nie były znane prawdopodobnie nowsze prace Adametz'a, Przybrama i innych autorów, którzy przychodzą do pewnych wniosków o roli pigmentacji skóry i włosów jako obrony przeciwko działaniu pozafioletkowych promieni, ale nie są

skorzy związywać z tem zjawisk rozprzestrzenienia barwika w cieple i w umaszczeniu.

Ciekawe bardzo są bezpośrednie doświadczenia autora nad nieśnością kur (2 grupy po 25 szt.) białych i czarnych w różnych porach roku.

Okazało się, że w miesiącach, kiedy temperatura była jednakowo sprzyjająca dla obydwóch grup — nieśność była jednakowa. Ale w innych miesiącach nieśność ściśle była skoordynowana z przystosowaniem grupy bądź do obrony przed zimnem (białe kury), bądź przed gorącem (czarne).

SEZONY	I l o ś ć j a j		Białe kury zniosły więcej+ lub mniej-	
	białe kury	czarne kury	ilość	w %
Umiearkowany	8	8	=	=
Zimny . . .	286	190	+ 95	+ 50,5
Umiearkowany	93	95	- 2	- 2
Gorący . . .	365	450	- 85	- 19
Przez rok	752	743	+ 9	+ 1,2%

Analogiczne również wyniki otrzymał Kałantar z doświadczeń z tuczeniem kur białych i czarnych.

R. P.

**Les races bovines de l'Afrique du Nord.** (Rasy bydła w Afryce Północnej). Vie à la campagne Nr. 318.

Afryka Północna nie jest terenem odpowiednim dla hodowli krów mlecznych, i nawet krzyżowanie ras miejscowych z europejskimi nie wpłynęło na zwiększenie mleczności.

Bydło rodzime Afryki Północnej należy do grupy iberyjskiej, która jest pokrewna rasie bydła śródziemnomorskiego i brunatnego alpejskiego. Z ras krajowych ważniejsze jest bydło brunatne (Guelma).

Udoskonalenie rasy brunatnej mało postąpiło. Zarówno Arabowie, wskutek niedbałości i fatalizmu, jak i Europejczycy mało się przyczyniają do podniesienia hodowli, zapominając o tem, że tylko racjonalne i obfite odżywianie mogą tego dokonać.

Najlepsza rasa Afryki Północnej rozmieszczona jest w trzech departamentach Algieru, w Tunisie i w części Maroka. Pochodzenie jej nie jest znane; przypuszczają, że pochodzi z Konstantyny, i tam są jej najpiękniejsze okazy.

Ilość bydła Afryki Północnej wynosiła w Algierze 1.093.000 sztuk i półtora miliona w Maroku. Cyfry te są w istocie niższe, bo opierają się na zeznaniach podatkowych. <sup>9</sup>/<sub>10</sub> tych zwierząt należy do krajowców i do uszlachetnienia są mało podatne.

Wygląd ogólny rasy brunatnej Guelma: zwierzęta są niewielkie z oznakami mleczności, o doskonałych proporcjach, przypominają rasę brunatną alpejską. Waga od 160—350 kg. Umaszczenie od płowego do myszatego, występuje podżarosc.

Krowa z Algieru Guelma ma dobre oznaki mleczności. Średnia mleczność wynosi 3 litry dziennie w ciągu 2 miesięcy. Przy bardzo sprzyjających warunkach i odżywianiu wzrasta od 6 do 10 litrów dziennie w ciągu 6 miesięcy. Największą jej wadą jest ta, że pozwala się doić tylko w obecności cielęcia, przyczem krajowcy odstawiają cielę bardzo wcześnie, co wpływa ujemnie na wzrost potomstwa.

Mleko tych krów nadaje się na przeróbkę masła: 1 kg. masła można otrzymać z 22 litrów mleka. Jeżeli masło u Arabów jest niesmaczne, to tylko dzięki przygotowaniu. Bydło to nadaje się do pracy.

Autor daje szereg wskazówek co do prowadzenia hodowli, a mianowicie: Chociaż klimat nie sprzyja hodowli bydła mlecznego, można ją udoskonalić, biorąc przykład ze Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej i Australji. Higijena i leczenie przeciwparazyticzne są niezbędne. Sztuki uszlachetnione należy zabezpieczyć przed suszą. Pomieszczenia najodpowiedniej-

<sup>1)</sup> Z Uniwersytetu Warszawskiego.

sze będą nieco zagłębione w ziemi, niepozabawione wilgoci, dobrze przewietrzane i osłonięte roślinnością. Niezbędny ruch zapewniają pastwiska w nocy. Duże zbiorniki wody są konieczne do pojenia. Australczycy w swoim suchym kraju tworzą duże rezerwoary wody, budując cysterny, otoczone dolinkami, i w ten sposób gromadząc wodę na czas suszy.

Nie można marzyć o żywieniu okopowemi z powodu klimatu. Należy dostarczać pasz wodnistych w postaci kiszonek. Otóż kukurydza udaje się wszędzie, gdzie gleba jest dobra i głęboka. Autor zaleca kiszenie w dołach, lepiej o ile możliwości w silosach. Krowy, otrzymujące 50 kg. dziennie kiszonki i zabezpieczone od upałów, będą krowami mlecznymi.

Autor uważa, że można hodować bydło miejscowe, poprawiając je przez dobór, oparty na obserwacji i następnie na kontroli mleczności. Zaleca również krzyżowanie uszlachetniające bydlęm alpejskim brunatnym w warunkach najlepszych, w złych zaś rasą Aubrac.

Z.

**Hans Nachtshiem.** „Das Rexkaninchen und seine Genetik“. (Królik rex i jego genetyka). Zeitschr. f. ind. Abstammungs u. Vererbungslehre. 1929. Bd. LII, H. 1.

Hodowla królików ostatnimi czasy rozwija się coraz bardziej, ujęta w ramy naukowego traktowania. Zwłaszcza dobór materiału zarodowego i wyhodowanie nowych ras królików o cennych futerkach, zajmuje umysł hodowców i teoretyków. Przytem dzięki pracom Castle'a, Létard'a, Salaman'a i innych nie tylko zostały wyjaśnione zagadnienia przelewania na potomstwo dziedzicznych własności futerek niemal z matematyczną dokładnością, ale wyzyskano możliwość stworzenia nowych cennych ras t. zw. szynszylla, i t. p.

Praca H. Nachtshiem'a należy do rzędu doświadczeń genetycznych z wytworzeniem nowej rasy t. zw. „rex”. Króliki tej rasy mają całkiem oryginalną sierść o skróconym włosie, mającym zdolność do kędzierzawości. Przez to wobec jednoczesnego pogrubienia włosa skórka robi wrażenie nadzwyczaj zwartego, mocnego futerka. W handlu futerka te już się pojawiły i zaczęły być więcej cenione.

Jednakże autor zanalizował rozwój osobników tej rasy królików przychodzi do wniosku, że w danym razie mamy do czynienia z mutacją degeneracyjną; innemi słowy wytworzenie tej rasy połączone jest z powiększoną śmiertelnością w porównaniu do innych ras, poza tem z częstym zjawiskiem tysienia (wypadania całego nawet owłosienia u młodych królicząt) i skłonnością do rachityzmu.

Przy skrzyżowaniu z normalną rasą króliczą — „rex” zachowuje recesywny charakter swego futra, 1-sze pokolenie jest normalne, natomiast 2-gie rozszcza się w stosunku 1 do 3. Ewentualne chorobowe skłonności w heterozygotycznych okazach są ukryte.

Praca Nachtshiem'a ostrzega hodowców przed niebezpieczną krzyżówką z rex'ami (choćby i b. cennymi) i powinna być przez praktyków-hodowców wzięta pod uwagę. Napisana zwięźle, jasno i oparta na gruntownych doświadczeniach autora, przeprowadzonych w Kaiser Wilhelm Inst. w Berlin-Dahlem.

R. P.



## Z instytucji i zrzeszeń hodowlanych.

### Wycieczka na XXXIX Krajową Wystawę Rolniczą w Budapeszcie.

Polskie T-wo Zootechniczne zorganizowało w marcu (20—25) r. b. wycieczkę na doroczną wystawę rolniczą w stolicy Węgier. Udział w wycieczce wzięli inspektorzy chowu trzody chlewnej — pp.: inż. W. Dusoży z Warszawy, inż. M. Biegaj z Warszawy, inż. J. Ciemnołowski i inż. St. Lewandowski ze Lwowa, inż. K. Krzyżak z Łucka, inż. P. Swirski z Nowogródka, R. Mroszczyk z Wilna, inż. J. Stec z Krakowa i jako kierownik wycieczki dyrektor Polskiego T-wa Zootechnicznego, inż. T. A. Rysiakiewicz.

Wycieczka skorzystała z uprzejmego zaproszenia redaktora „Gazety Rolniczej”, d-ra J. Lutosławskiego, aby na terenie Węgier występować wspólnie z wycieczką, zorganizowaną przez

redakcję „Gazety Rolniczej”, miała przeto sposobność, oprócz hodowli trzody chlewnej i przeróżnych urządzeń z nią związanych, zapoznać się również z całokształtem węgierskiej produkcji hodowlanej i wogóle rolniczej, jak wreszcie ze stosunkami politycznymi i socjalnymi obecnych Węgier.



Oprowadzanie bydła na wystawie w Budapeszcie.

Wycieczka zwiędziła bardzo dokładnie wystawę rolniczą, tuczarnię świń rasy mangalica pod Budapesztem, chlewnie mangalica w Babolnie, hodowle jorkszyrów i berkszyrów w Kis-Bér, urzędzanie produkujące szczepionki przeciwko chorobom świń „Phylaxia”, Muzeum Rolnicze, wielkie magazyny spółdzielczej organizacji „Hangya”, stadniny koni arabskich, lipicańskich i pełnej krwi angielskiej, dalej owczarnie i obory bydła simentalckiego.

Węgierskie T-wo Rolnicze podejmowało wycieczkę z prawdziwą gościnnością, delegując przewodników po wystawie i podczas wycieczek w okolice.

Uczestnicy wycieczki złożyli oficjalną wizytę w poselstwie i konsulacie polskim w Budapeszcie oraz brali udział w bankiecie, urządzonym dla gości zagranicznych przez Węgierskie T-wo Rolnicze, gdzie mieli sposobność przeprowadzenia rozmów z rolnikami Italji, Jugosławji, Bawarji, Austrii i Szwajcarii.

W ostatnim dniu pobytu na Węgrzech Węgierskie T-wo Rolnicze urządziło specjalną konferencję z przedstawicielami teorii i praktyki rolniczej, a specjalnie hodowlanej, którzy udzielali informacji, uzupełniających spostrzeżenia poczynione przez wycieczkowiczów.

Wycieczka na Węgry spełniła w całej pełni swój cel, który wyrazi się w przyswajaniu dla polskiego rolnictwa tych dobrych stron, które posiada rolnictwo, a zwłaszcza hodowla zwierząt w kraju Arpada.

T. A. R.

Posiedzenie sekcji rolnej Warszawskiego Woj. Komitetu Regionalnego w sprawie hodowli odbyło się dn. 29 stycznia r. b. w sali konferencyjnej Urzędu Wojewódzkiego pod przewodnictwem Prezesa Komisji Rolnej W. W. K. R. J. Czarnowskiego.

Porządek dzienny zebrania był następujący:

1. Kółka kontroli obór w woj. Warszawskiem, ref. Wł. Szczekin-Krotow;
2. Hodowla owiec w woj. Warszawskiem, ref. inż. St. Grejlich;
3. Hodowla świń w woj. Warszawskiem, ref. inż. W. Dusoży;
4. Hodowla bydła czerwonego polskiego w woj. Warszawskiem, ref. M. Malicki;
5. Hodowla bydła nizinnego w woj. Warszawskiem, ref. inż. St. Wiśniewski;
6. Centralizacja, czy decentralizacja związków hodowlanych, ref. prof. dr. J. Rostafiński.

W zebraniu wziął udział wojewoda warszawski p. Twardo, który wyjaśnił zadanie komitetów regionalnych i wezwał zebranych do ujmowania postulatów hodowli pod kątem widzenia koncentrowania wysiłków w poszczególnych działach na pewnych powiatach.

Po wygłoszeniu przez p. Wł. Szczekin-Krotowa referatu o kontroli mleczności i dyskusji, w której prof. dr. Rostafiński podkreślił znaczenie tej akcji, przyjęto następujące wnioski:

1) Prowadzenie kontroli mleczności winno być dokonywane przez dobrowolne zrzeszenia rolnicze;

2) Kontrola w drobnych gospodarstwach wymaga zasiłków na połowę wynagrodzenia kontrolerów i całą pensję instruktora hodowlanego. Zasiłki te winny być udzielane O. T. O. i K. R. przez samorządy powiatowe;

3) Kontrola mleczności powinna być organizowana w powiatach z zapewnionym zbytem mleka, a przede wszystkim na terenach rozwiniętej spółdzielczości mleczarskiej.

W myśl powyższego w woj. warszawskim na szczególną uwagę zasługują powiaty: grójecki, rypiński, włocławski, nieszawski, kutnowski i mińsko-mazowiecki.

W sprawie hodowli owiec zebrani doszli między innymi do następujących wniosków:

1) Na podstawie statystyki rozmieszczenia owiec w woj. warszawskim należy w powiatach środkowych, a w szczególności w łowickim i częściowo rawskim popierać wybitnie hodowlę owcy koźuchowej w drobnych gospodarstwach, w powiatach zaś zachodnich hodowlę owcy cienkowiełnistej w większych gospodarstwach;

2) W celu poprawy opłacalności hodowli owiec należy: a) propagować używanie wełny krajowej do wyrobów samodzielnych i b) dążyć do obniżenia opłat za bicie owiec w rzeźni miejskiej w Warszawie.

W dyskusji nad referatem inż. W. Dusogę'a „O hodowli świń”, p. Tustanowski poruszył sprawę uruchomienia bekoniarni w Czerniewicach, wyjaśniając, że udziały nabyły samorządy powiatowe.

Ważniejsze sposoby podniesienia hodowli trzody chlewnej w województwie warszawskim ustalono w sposób następujący:

1) Propagowanie tuczu na bekony w okręgach działalności odnośnych rzeźni, t. j. w powiatach: nieszawskim, włocławskim, kutnowskim, gostyńskim, płockim, lipnowskim, sierpeckim i rypińskim;

2) Urządzanie corocznie wystawy materiału hodowlanego i opasów w Czerniewicach, Włocławku lub Kutnie;

3) Popieranie hodowli zarodowej, która winna być zorganizowana w obecnym Związku Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie, obejmującym swoją działalnością województwa centralne, oraz mieć filje w województwach kresowych.

W związku z wygłoszonym przez inż. S. Wiśniewskiego referatem o hodowli bydła nizinnego zebrani przyjęli, między innymi, następujące sposoby jej podniesienia w województwie warszawskim:

1) Zwrócenie szczególnej uwagi na hodowlę bydła nizinnego w powiatach: kutnowskim, nieszawskim i włocławskim i na jej organizację w powiecie warszawskim;

2) Stopniowe wprowadzenie w życie ustawy o państwowym nadzorze nad buhajami;

3) Popieranie hodowli zarodowej, która winna być zorganizowana w zrzeszenie, obejmujące województwa centralne.

Ostatni postulat był tematem referatu prof. dr. J. Rostafińskiego w odniesieniu do całokształtu hodowli: „Centralizacja, czy decentralizacja związków hodowców”. Referent przeciwstawił się istniejącej tendencji rozbijania związków hodowlanych na organizacje wojewódzkie, które byłyby słabe i nie dające gwarancji należytego podniesienia hodowli.

W dyskusji zabierali głos pp.: Gajzler, Dłużewski, Chyliński, Szczekin-Krotow, Staniszkis, Malicki, Zórawski, Czarnowski i Rostafiński. Wszyscy za wyjątkiem pp.: Gajzlera i Chylińskiego popierali stanowisko referenta, które poparto uchwałą. Stwierdzono również konieczność utrzymania łączności organizacyjnej C. T. O. i K. R. ze związkami hodowców.

W.

W sprawie budżetów hodowlanych samorządu terytorjalnego.

W N-rze 1-ym „Przeglądu Hodowlanego” z r. b. z ogromnym zainteresowaniem przeczytałem artykuł p. Michała Markijanowicza, w którym sz. autor omawia dotacje samorządu powiatowego na cele hodowlane; z artykułu widać, jak bardzo samorząd docenia sprawę hodowlaną. Ogólna suma, asygnowana przez samorząd, wynosi, według obliczeń i zestawień sz. autora, 3.126.487 zł. Sumę tę, moim zdaniem, znacznie zwiększają sumy, asygnowane przez samorządy gminne.

Nie wiem, jak ta sprawa przedstawia się w województwach centralnych, ale w województwach wschodnich dotacje samo-

rządu gminnego są znaczne. Dla przykładu podam cyfry, uchwalone przez rady gminne w budżetach lat 29/30 i 30/31 na cele hodowlane w powiecie stołpeckim woj. nowogródzkiego, posiadającym 7 gmin wiejskich:

w budżecie na r. 29/30 przewidziano:

na zakup rozplodników	10.350 zł.
na premje i nagrody hod.	1.450 zł.

łącznie 11.800 zł.; samorząd pow. 12.000 zł.

w budżecie na r. 30/31 przewidziano:

na zakup rozplodników	10.100 zł.
na premje i nagrody hod.	2.900 zł.

łącznie 13.000 zł.; samorząd pow. 5.900 zł.

Jak z powyższego zestawienia widać, samorząd gminny w pow. stołpeckim asygnuje na cele hodowlane tyleż, a nawet dwa razy więcej, niż samorząd powiatowy.

Przy tej okazji nadmienić muszę, że wydziały powiatowe, wychodząc z założenia, iż kwestja organizowania punktów kopulacyjnych z buhajami i knurami obchodzi bezpośrednio ludność wiejską, — gros ciężarów z tem związanych włożyły na gminy, biorąc na siebie sprawy ogólne, jak nagrody i premje na pokazach hodowlanych, utrzymanie kół kontroli obór, opłaty procentów od pożyczek dla mleczarni spółdzielczych, żywienie pokazowe i t. p.

I w rezultacie trzyletnich dotacyj mamy w powiecie w chwili obecnej 10 buhajów czerwonych polskich sejmikowych i 21 buhajów gminnych; 2 knury rasy wielkiej białej angielskiej sejmikowe i 10 gminnych, oraz 1 gniazdo zarodowe.

Uwzględniając zatem cyfry budżetów gminnych w pow. stołpeckim na hodowlę, przypuszczam, że dotacje w całym państwie wzrosną z 3.126.487 zł. co najmniej do 5 milionów złotych.

Jak na nasz młody samorząd — cyfra pokażna.

Inż. K. Kraszewski.

#### Jakie króliki chować należy.

Wobec wzmoczonej w r. b. akcji na rzecz rozwoju królikarstwa na terenie wsi, Centralny Komitet do spraw Hodowli Drobiu przypomina, iż należy propagować wyłącznie użytkowe rasy tych zwierząt i w pierwszym rzędzie króliki-szynszyle oraz wiedeńskie niebieskie, przyczem najbardziej jest wskazane, gdy na terenie danej wsi lub nawet całej gminy chowa się tylko jedną z wymienionych ras. Poza wymienionymi rasami istnieje szereg innych ras użytkowych, nie należy jednak wprowadzać systemu wielorasowości, gdyż w rezultacie nie będziemy mieć ośrodków produkcji jednolitego materiału. Uwagi te są tem bardziej na czasie, iż obecnie rozpoczyna się akcja rozpowszechniania królikarstwa drogą konkursów przez Koła Młodzieży Wiejskiej.

(Arol)

#### Z wystaw angielskich.

Sezon wystaw angielskich 1930 r. rozpoczął się 26 lutego dość licznie obesznaną wystawą ciężkich stępaków (shires) w Londynie. Wystawiono 333 konie w różnych klasach, wszystkie tej samej rasy.

Opisy wystawy, licytacji niektórych koni, sprzedanych za grube sumy, są dowodem popularności tej rasy i tego, że nawet w największej zmotoryzowanym kraju, hodowla koni nie traci swego znaczenia.

4-go marca w Londynie w tym samym pomieszczeniu (Agricultural Hall) została otwarta wystawa koni pełnej krwi i hunterów. Wystawiono: 331 koni, w tem 133 ogierów pełnej krwi, ogierów hunterów 25, klaczy 56, hunterów wałachów 82 i koni remontowych wojskowych (specjalna klasa) 30.

Prawie jednocześnie z poprzednią wystawą 7 marca nastąpiło otwarcie National Pony Show (Wystawy kuców) doskonale obeszanej. Arabów czystej krwi — 63, polo-ponies — 138, walijskich, Moorland i innych liczne grupy. Wszystkich kuców 296.

Sezon wystawowy w tym roku zapowiada się w Anglii, sądząc z pism, świetnie. Można sądzić o tem chociażby z programu prowincjonalnej niewielkiej wystawy w Torquay w końcu maja, który zapowiada samych pieniężnych nagród 4500 funtów sterlingów; dla koni 1.056, bydła 1.368, owiec 790, świń 540, drobiu 232 i dla produktów mleczarskich 148.

Tak zwana Royal Show (Wystawa królewska) będzie miała czterokrotnie wyższą sumę nagród pieniężnych. Odbędzie się ona w Manchester w dniach: 8—12 lipca.

Warto zaznaczyć, że pisma angielskie wzmiankują o wystawie rolniczej w Kopenhadze (Danja) — 4 lipca, co pozwala zwiędzającym wystawę angielską zobaczyć i duńskie eksponaty w cudnie położonej zatoce morskiej (Fredericksborg).

Jak podaje Live Stock Journal z dnia 7 marca b. r. szampionem ogierów („stallion”) koni pełnej krwi został na powyższej wystawie ogier Brigand (ojciec Lemberg, matka Plyte), przeszloroczny również szampion wystawowy.

Brigand pomimo swoich 16 lat wygląda świeżo. Na wyścigach Brigand w swoim czasie wykazał mierną klasę, ale wygrał kilka poważniejszych biegów („Cambridgeshire”, „Royal Stakes” i t. p.).

R. P.

### Hodowla w Argentynie.

Według danych czasopisma „Review of the River Plate” za 1928 rok, zarejestrowano w argentyńskich księgach zarodowych (publikowanych raz na rok) 7.974 buhajów i 15.787 krów rasy Shorthorn. Ogólna zaś ilość sztuk tej rasy w Argentynie, zarejestrowanych do dn. 20 września 1929 r., wynosiła 140.021 byczków i 139.136 krów — razem 279.157.

Herefordów na 30 września 1929 r. liczyło się zarejestrowanych 54.737. Aberdeen Angus'ów — 33.504.

Co się tyczy mlecznych ras, to tu widzimy wielką różnicę: holendrów zarejestrowano urodzonych w Argentynie 2814, francuskich normandów — 1310, Red Poll'ów (angielskie czerwone bezrogie bydło) — 1217, czerw. mlecznych Shorthorn'ów — 557, Jersey'ów — 575, Szwyców — 113, Symmentalerów — 94, Ayrshire'ów — 80, Dexter'ów — 6 i t. d. — Większe partje zarodowych okazów powyższych ras były importowane również w 1929 r.

Między owcami w Argentynie na pierwszym miejscu są rejestrowane Lincoln'y — 140.804 (importowano w 1929 r. — 9850), pozatem spotykamy prawie wszystkie rasy owiec od hiszpańskich merynosów do szkockich czarnogłowych.

Co do trzody chlewnej, w oficjalnej „Argentine Swine Book” między 1 października 1928 r. i 30 września 1929 r. wpi- 1210 berkshire'ów i 207 polsko-chińskich. — Co do ogólnej ilości, to na pierwszym miejscu stoją Berkshire'y — 38.595, Duroc Jersey — 17.037, Poland-China — 5074, angielskich średnich-białych — 4682, Kornwalów — 3169, Tamworth'ów — 2310 i wielkich białych — 629.

Jak widzimy, kierunek wyraźny tłuszczowo-mięsnej świni dla produkcji wieprzowiny i szmalcu.

Przytaczamy te wiadomości z drugiej półkuli świata, ponieważ obecnie między hodowcami europejskimi (Anglja, Francja i Niemcy) toczy się zażarta konkurencja o dostarczanie materiału zarodowego do „estancias” (fermy) do Argentyny, i zarówno ilość, jak i typ miejscowych stad nie są obojętną rzeczą dla przyszłych kierunków hodowli europejskiej.

R. P.

## Kronika i różnorodności.

### O pborze opłat za badanie zwierząt rzeźnych i mięsa.

Weszło w życie rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 25 lutego 1930 r. wydane w porozumieniu z Ministrem Skarbu, w sprawie zatwierdzenia uchwał niektórych związków komunalnych o pborze opłat za badanie zwierząt rzeźnych i mięsa. Na podstawie niniejszego rozporządzenia do paragrafu 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 10 lutego 1927 r. (Dz. U. R. P. Nr. 40, poz. 356) uzupełnionego rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 17 września 1927 r. (Dz. U. R. P. Nr. 86, poz. 772) dodano punkt „j)” o brzmieniu następującem: „zatwierdzenie uchwał związków komunalnych w sprawie pobierania opłat na pokrycie kosztów związanych z przeprowadzeniem urzędowego badania zwierząt rzeźnych i mięsa w związku z art. 19 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 2 marca 1928 r. o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa (Dz. U. R. P. Nr. 38, poz. 361), podlegających zatwierdzeniu w trybie, wskazanym w art. 42 ustawy z dnia 11 sierpnia 1923 r. o tymczasowym uregulowaniu finansów komunalnych”.

(Arol)

### Nowe perspektywy dla produkcji hodowlanej w Polsce.

Niskie stawki celne na tłuszcze były jednym z czynników, który utrudniał w Polsce rozwój hodowli trzody tłuszczowej, gdyż umożliwiał przywóz tłuszczów zagranicznych, produkowanych taniej, niż tłuszcze krajowe. W takich warunkach hodowla nastawiona była wyłącznie na produkcję sztuk mięsnych, pozostawiając krajowy rynek dla zbytu tłuszczów zagranicznych. Przeciwdziałanie importowi tłuszczów zagranicznych do Polski rozpoczęło się w roku 1928, kiedy to rozporządzenie ministrów: skarbu, przemysłu i handlu oraz rolnictwa z dnia 25 września, w sprawie częściowej zmiany taryfy celnej z dnia 25 czerwca 1924 roku (Dz. U. R. P. Nr. 85, poz. 752), ustaliło cło: od słoniny świeżej, solonej zł. 40.— (dotychczas zł. 3.—), od smalcu zł. 50.— (dotychczas zł. 3.—), od słoniny wędzonej, paprykowanej zł. 60.— (dotychczas zł. 20.—), wszystkie rozumie się za 100 kg. Naogół i takie podwyższenie cła nie uchroniło rynku polskiego przed zalewem tłuszczami pochodzenia zagranicznego, przewodził amerykański i holenderski, jakkolwiek wpłynęło w r. 1929 na zmniejszenie importu słoniny i smalcu, co wykazuje poniższa tablica.

### Przywóz tłuszczów do Polski w tonnach:

Rok	Słonina	Smalec
1924	4.699	12.657
1925	1.445	10.315
1926	694	7.123
1927	3.033	15.170
1928	5.631	20.231
1929	4.078	15.941

Jeżeli chodzi o wartość, to Polska za podane wyżej ilości tłuszczów zapłaciła w roku 1926 zł. 22.778 tysięcy, w roku 1927 zł. 49.204 tys., w roku 1928 zł. 64.531 tys., w r. 1929 zł. 52.607 tys. Konstatając niekorzystny wpływ importowanych tłuszczów na rozwój hodowli trzody tłuszczowej, postanowiono dać jej należytą ochronę, drogą wprowadzenia do nowej taryfy celnej wyższych, niż dotychczas, stawek celnych. Sprawa ta była dnia 7 marca r. b. przedmiotem obrad Komisji Rolnej Sejmu, która, podwyższając stawki, przewidziane w projekcie rządowym taryfy celnej, ustaliła cło za każde 100 kg:

od słoniny świeżej, solonej zł. 100.—
„ smalcu „ 130.—
„ słoniny paprykowanej „ 140.—

W związku z tem dla hodowli trzody tłuszczowej otwiera się niejako nowy rynek zbytu, który, jakkolwiek zawsze był najbliższy, jednak zbyt silnie opanowany przez obce tłuszcze.

(Arol)

### Wzrost produkcji zwierzęcej w Ameryce Północnej.

Ostatnie sprawozdanie rolnicze wykazuje znaczny wzrost hodowli w wielu krajach rolniczych. Szczególnie silny wzrost gospodarki hodowlanej ma miejsce ostatnimi czasy w Stanach Zjedn. Ameryki Północnej, gdzie Ministerstwo Rolnictwa nakazuje w ciągu najbliższych 5-ciu lat liczyć się ze spadkiem cen ponieważ zwiększenie hodowli przewyższa możliwości spożywcze kraju. Tak np. zwiększenie się ilości krów mlecznych w stosunku do roku ubiegłego wyniosło 3% podczas, gdy zdaniem czynników rządowych pożądaną był zaledwie 1% wzrost pogłowia. Podobnie zwiększyła się ilość młodziży hodowlanej bydła rogatego o 6%. Analogicznie do St. Zjedn. Ameryki Półn. wzrasta obecnie pogłowie hodowlane w Danji, Holandji, Szwajcarii i innych krajach ze względu na współczesną sytuację w rolnictwie. Dane powyższe nakazują liczyć się z możliwością wznowienia przez St. Zjedn. Ameryki Półn. eksportu na rynki europejskie — coby zmniejszyło oczywiście pojemność tych rynków dla towaru europejskiego.

(Arol)

### Krowa w samolocie.

W St. Louis (w Stanach Zjedn. A. P.) Związek hodowców Guernsey'ów wykoncypował istic amerykański sposób reklamowania swojej rasy podczas wystawy lotniczej. Mianowicie jedna z czołowych krów Guernsey'ów stanu Missouri była umieszczona w wielkim z 3-ma śmigłami samolocie osobowym syst. Forda, gdzie było urządzone dla niej stanowisko. Samolot wzbił się na wysokość do 1000 metrów, krowa była podczas przelotu nad wystawą i nad miastem wydojona, mleko zaś

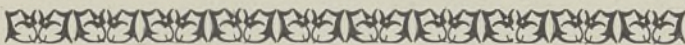
jednocześnie chłodzono i rozlewano w półlitrowe butelki, które rzucano z przystosowanymi małymi spadochronami. Kilka butelek było zarezerwowanych specjalnie dla zwycięzcy oceanu — Lindbergh'a i jego żony.

Krowa przeniosła podróż całkiem spokojnie i dała prawie że normalną dla niej ilość mleka. Krowa ma Nr. ks. zarodowej 273490 i nazywa się Elm Farm Ollie, do której to nazwy postanowiła redakcja księgi hodowlanej Guernsey'ów dodać tytuł: „królowa powietrza” („Bovine Air Queen”). (Live St. J. — 21.III.30. R. P.

#### Serce w szyi.

Chcę na łamach „Przeglądu” podzielić się z ogółem wiadomością o wypadku zbroczenia anatomicznego, jaki miał miejsce w obrze Szkoły Rolniczej w Berdówce. Oto dn. 20.II r. b. od krowy rasy czerwonej polskiej urodziło się cielę z bardzo dużym obrzękiem w dolnej części szyi. Charakterystyczne, że obrzęk ten silnie „pulsował”. Cielę pozatem zupełnie normalne, odrazu odsadzone od matki, nauczyło się pić — było zdrowe — po czterech dniach, kładąc się, nagle zdechło. Sekcja wykazała, że owym „obrzękiem” było serce z dwoma wyrostkami długości palca ludzkiej ręki. Serce wraz z tchawicą i płucami przekazano Akad. Med. Wet. we Lwowie. W klatce piersiowej serca nie było.

Ant. Pelz.



## Adresy hodowców.

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

Redakcja.

### 1. Bydło.

#### A. Bydło nizinne czarno-białe.

##### I. Zrzeszenia hodowców.

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

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

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

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

##### II. Obory.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### B. Bydło krajowe.

##### I. Zrzeszenie hodowców.

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

##### II. Obory.

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

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

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

Maj. Waclawów, pow. Kozienicki, woj. Kieleckie; właściciel Tadeusz Czapliński w Janowicach, p. Puławy.

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

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

### 2. Trzoda Chlewna.

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

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

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

#### I. Wielka Biała Angielska.

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

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

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

Majętność Kwilcz, p. Kwilcz, pow. Międzychód. właśc. Dobiesław hr. Kwilecki.

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



*Stanisława Krasinska* majątek Wola Suchożebrska, poczta Siedlce, skrz. poczt. 57. Zarodowa Chlewnia rejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie przy C. T. R.

## II. Biała Ostroucha.

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

*Majętność Zalesie*, p. Borek, pow. Gostyń, właśc. Kazimierz Stablewski.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*Majętność Pudliszki*, p. Krobia, pow. Gostyń, właśc. Stanisław Fenrych.

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

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

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

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

*Majętność Dopiewiec*, p. Dopiewo, pow. Poznań, właśc. ks. Jan Czartoryski.

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

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

*Majętność Paruszewo*, pow. Września, właśc. D. Bozeszewski.

## III. Uszlachetniona Krajowa (Westfale).

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

*Majętność Gutowo Małe*, p. Września, pow. Września; od 1 kwietnia 1930 r. hodowla będzie przeniesiona do maj. Czerlin, p. Czeszewo, pow. Wągrówiec.

*Majętność Chaławy*, p. Szoldry, pow. Śrem, właśc. Leonja Szczepkowska.

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

## IV. Wielka Czarna Angielska (Cornwall).

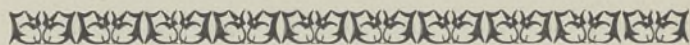
*Majętność Zbietka*, p. Mieścisko, pow. Wągrówiec, właśc. K. Grabowski.

*Majętność Słomowo*, p. Parkowo, pow. Oborniki, właśc. Jan Turno.

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

## 3. O w c e.

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



# Wiadomości targowe.

## Bydło i mięso.

Zniżkowa tendencja na rynku bydła rogatego została w drugiej połowie m. marca powstrzymana i ceny bydła rzeźnego doznały stabilizacji. Jednakże ten stan rzeczy nie utrzyma się prawdopodobnie na dłuższą metę i do połowy maja ceny bydła będą zapewne niżkować.

Aczkolwiek obecne konjunktury rolne utrzymują opas na granicy opłacalności, to jednak brak zbytu bydła rzeźnego zagranicę daje się poważnie odczuwać. Eksport do Czechosłowacji jest ograniczony do nieznaczących rozmiarów i nie wywiera dostatecznego wpływu na odciążenie podaży żywca w kraju.

Na rynku cieląt, ceny wyraźnie niżkowały na skutek znacznego wzrostu podaży zarówno sezonowej, jak i strukturalnej wypływającej ze zwiększania się ilości krów mlecznych.

Pomyślna sytuacja natomiast panowała w okresie sprawozdawczym na rynku trzody chlewnej. Dzięki zmniejszonym dwozom trzody z Węgier i Jugosławii — pojemność rynków odbiorczych wzrosła, co pozwala nam na lokowanie całej nadwyżki zagranicą. Ponadto dyspozycje przedświąteczne przemysłu masarskiego w kraju wpłynęły na utrzymanie ożywionej tendencji na rynku nierogacizny.

E. S.

## Bekony.

Na rynku bekonowym w Anglii panowała w początkach miesiąca marca nieregularna tendencja i faktyczne ceny sprzedaży odbiegały dość znacznie od oficjalnych notowań. Jednakże w drugiej połowie miesiąca sytuacja rynkowa doznała poprawy.

Towar polski cieszył się ostatnio zasłużonym uznaniem i popyt niejednokrotnie przewyższał podaż.

E. S.

## Masło.

Na rynku wewnętrznym panowała wyraźnie niżkowa tendencja ze względu na rosnącą w tym okresie produkcję. Opady śnieżne i obniżenie się temperatury wywołały chwilową wyżkę cen masła, lecz już w połowie miesiąca marca ceny ponownie obniżyły się.

Widoki na wzrost spożycia masła w okresie postu przed-wielkanocnego i co za tem idzie wzrostu popytu zawiodły, ponieważ wobec ciężkiej obecnie sytuacji gospodarczej w kraju konsumpcja masła nie może się dostatecznie rozszerzyć.

W dalszym ciągu masło polskie napotyka na duże trudności zbytu zagranicę, jednakże obecnie podobny los spotyka i kwalifikowane drogie masło duńskie.

E. S.

## Jaja.

Światowy rynek jajczarski w dużym stopniu pozostawał pod wpływem niewyprzedanych zapasów jaj konserwowanych i stale przybierającej co do rozmiarów nowej produkcji.

Podobnie jak i przy maśle przewidywania większego wzrostu spożycia jaj, aczkolwiek w dużej mierze słuszne, nie wywarły oczekiwanego wpływu na ożywienie rynku.

Należy jednakże przypuszczać, że wobec zbliżającego się okresu konserwacji jaj — ceny nie będą się obniżać.

E. S.

### Przyszłe ceny nierogaczyny w Niemczech.

Niezwykle cenne i żywo obchodzące eksporterów polskich wiadomości co do kształtowania się cen nierogaczyny w Niemczech zostały niedawno opublikowane przez Instytut badania konjunktury. Stosownie do przewidywań Instytutu, ceny trzody chlewnej w pierwszym kwartale r. b. utrzymać się będą powyżej lub na granicy opłacalności, ze względu na niezwykle tanie pasze. Wzrost pogłowia trzody chlewnej nakazuje liczyć się ze zwiększeniem go ponad istotne potrzeby rynku. Wobec powyższego opłacalność hodowli świń w połowie roku będzie stała już pod znakiem zapytania. W końcu roku przewidywać należy poważny spadek cen poniżej kosztów własnych produkcji.

(Arol)

### Ceny trzody chlewnej na rynkach europejskich.

W ostatnim numerze „Zeitschrift f. Schweinezucht” znajduje się zestawienie cen świń na różnych rynkach zagranicznych, podane przez dr. G. z Genossenschaftliche Reichsviehverwertung m. b. H. Berlin. Tablica tych cen, po przeliczeniu na złote i 100 kg żywej wagi, przedstawia się jak następuje:

Ceny za 100 kg żywej wagi

Nazwa rynku	luty 1930	luty 1929
Gdańsk	256.80	201.20
Poznań	224.60	207.40
Wiedeń	315.—	296.—
Praga	305.—	271.60
Budapeszt	258.60	256.—
Medjolan	294.20	343.40
Paryż	348.40	282.20
Rotterdam	267.20	245.80
Chicago	224.80	201.60
Kopenhaga	372.—	368.—
Londyn	462.20	438.60

B. S.

### Import świń litewskich do Niemiec.

Import żywych świń litewskich do Niemiec został dozwolony w marcu 1929 r. z ograniczeniem na Berlin, Drezno i Frankfurt n/M. W Frankfurcie pojawiły się po raz pierwszy świnię litewskie we wrześniu r. ub. Cena świń litewskich na rynku frankfurckim jest o 20 fenigów niższa od świń północno-niemieckich. W okresie od września r. ub. do końca stycznia r. b. importowano do Frankfurta ogółem 2.431 sztuk, w początku około 200 sztuk tygodniowo, a w styczniu tylko już 75 sztuk tygodniowo.

Świnię litewskie dostarczone na rynek frankfurcki zawierają dużo sztuk wągrowatych. Do stycznia r. b. stwierdzono 133 sztuki wągrowate, z tego 56 trzeba było zniszczyć, mięso pozostałych 77 sztuk zostało przekazane do sprzedaży po odpowiednim przepisowem unieszkodliwieniu.

Początkowo jakość mięsa była niska. Ostatnie transporty były jakościowo pierwszorzędne. Import jest zupełnie niezorganizowany, wobec czego importerzy mają zamiar stworzenia specjalnego towarzystwa importowego niemiecko-litewskiego. Świnię litewskie przychodzące do Frankfurta są gromadzone w oddziale kontumacyjnym rzeźni miejskiej.

Perspektywy ewentualnego dalszego zbytu świń litewskich w Frankfurcie są naogół dodatnie, lecz pod warunkiem, że jakość mięsa conajmniej utrzyma się na obecnym poziomie, lub

jeszcze polepszy się. Wówczas, zdaniem importerów, import świń litewskich może odegrać we Frankfurcie poważną rolę w kształtowaniu się cen mięsa.

M.

### Eksport świń z Niemiec do Jugosławiji.

Frankfurter Zeitung z dn. 3 lutego 1930 r. donosi: Drezdeńska Fabryka Wyróbów Mięsnych — Hausmann'a nabyła w Zapresic w Jugosławiji fabrykę wyróbów mięsnych i zawarła z Towarzystwem „Agrarja” umowę o dostawę z Niemiec do Jugosławiji 5.000 świń uszlachetnionej niemieckiej rasy dla celów rozplodowych i hodowlanych. Hodowcy jugosłowiańscy zobowiązali się zwrócić równowartość otrzymanych świń przychówkiem w naturze w przeciągu 2-ch lat, wymieniona zaś firma zobowiązała się przejąć całość wyhodowanego materiału po cenach rynkowych.

Tranzakcje finansowe dokonywać się mają według „Agrarmer Morgenblatt” przez pierwszą kroacką kasę oszczędności. Dostawy Niemiec będą pokryte weksłami, płatnymi w ciągu 2-ch lat jak zaznaczono wyżej w naturze. Dostawa świń hodowlanych z Niemiec ma nastąpić po cenie 48 dinarów za kg. (48 dinarów równa się 7 zł. 44 gr.) zwrot w naturze w formie dostaw świń konsumcyjnych po cenie 12 dinarów (1 zł. 86 gr.) za kg. Hodowcy w ciągu 2-ch lat ze spodziewanych 3-ch rzutów dostarczać będą:  $\frac{1}{4}$  część — z pierwszego rzutu,  $\frac{1}{2}$  — z drugiego rzutu i  $\frac{1}{4}$  część z trzeciego rzutu, co razem wzięwszy ma stanowić 4-rotrotną ilość dostarczonych rozplodowych świń z Niemiec. Firma Hausmann w Zapresic, za pośrednictwem której Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft w Berlinie dostarczy świń rozplodowych, będzie odbiorcą świń konsumcyjnych, przetwarzając je na bekony przeznaczane na eksport do Anglii, oraz na konserwy mięsne. Uruchomienie fabryki Hausmann'a w Zapresic nastąpi w maju bieżącego roku.

M.

### Widoki na zmniejszenie się eksportu bekonów ze Z. S. R. R.

Konkurencja bekonów rosyjskich na rynku angielskim dawała się szczególnie we znaki produktowi polskiemu, ponieważ różnica cen towaru polskiego była zaledwie wyższą o parę szylingów na 1 ctw., co świadczy, że rynek odbiorczy zaliczał zarówno nasze, jak i rosyjskie bekony do jednej klasy. Ten stan rzeczy był dotkliwie odczuwany przez nasz przemysł bekonowy, który wobec niskich cen w Anglii i względnej drożyzny surowca w kraju przez dłuższy czas pracował ze stratami. Ostatnie wiadomości prasowe donoszą, że na skutek przymusowej kolektywizacji gospodarstw rolnych w Z. S. R. R. producenci przeprowadzili masowy ubój trzody, co doprowadziło do poważnego zmniejszenia się zakupów rządowych. W ten sposób większość fabryk bekonowych została pozbawiona dostaw surowca, tak np. wielka bekoniarńia w Leningradzie zmuszona była przerwać produkcję. O ile powyższe wiadomości okażą się dostatecznie wiarogodne, należy spodziewać się poprawy sytuacji rynkowej polskich bekonów w Anglii.

(Arol)

### Ceny bekonów w Anglii.

Za 1 ctw. w szylingach

1 ctw. = 0.508 kwintala. 1 szyling = około 2,17 złotego.

Pochodzenie	6-12.III.30	13-29.III.30	20-26.III.30	27.III-2.IV.30
Duńskie . . . . .	107—112	107—112	107—112	107—112
Szwedzkie . . . . .	100—108	102—108	98—108	98—108
Holenderskie . . . . .	97—106	97—106	99—106	95—106
Kanadyjskie . . . . .	108	108	108	108
Estońskie . . . . .	96—102	96—102	96—102	96—102
Łotewskie . . . . .	96—98	97—100	95—100	95—100
Polskie . . . . .	90—96	90—98	90—98	86—98
Rosyjskie . . . . .	90—96	90—97	90—96	94—97

Kraj pochodzenia	Ilość balotów		
	6-12.III.	13-19.III.	27.III-2.IV.30
Kanada . . . . .	2.365	1.672	750
Stany Zjednoczone . . . . .	519	3.890	973
Argentyna . . . . .	—	5	—
Dania . . . . .	13.985	23.159	23.390
Szwecja . . . . .	5.635	5.563	5.613
Holandja . . . . .	4.675	5.586	5.945
Polska . . . . .	6.164	5.855	6.185
Rosja . . . . .	—	2.640	1.363
Łotwa . . . . .	760	717	414
Estonja . . . . .	282	—	234
Litwa . . . . .	—	114	—
Węgry . . . . .	195	205	—
	34.604	49.406	44.867

**NABIAŁ.**

**Rynki krajowe.**

Zarząd Zrzeszenia Producentów Mleka. Warszawa, Kopernika 30. podaje ceny:

Mleko za 1 litr w hurcie.	18.III	26.III
„ loco stacja nadawcza . . . . .	zł. 0,31	zł. 0,31
„ „ „ Warszawa . . . . .	„ 0,33	„ 0,33

Nabiałowa Komisja Cennikowa w Warszawie podaje ceny hurtowe masła za 1 kg. w złotych:

	14.III	18.III	21.III	26.III	29.III
Masło wybor. luksus. I gat. . . . .	6,00	6,40	6,00	5,70	5,40
„ mleczar. deser. II gat. . . . .	5,60	6,00	5,60	5,20	4,90
„ „ solone . . . . .	5,40	5,80	5,60	5,20	4,90
„ osekowe . . . . .	4,80	5,20	5,00	4,60	4,30

Do cen hurtowych można doliczać w sprzedaży detalicznej od 10 — 15% zysku.

**Rynki zagraniczne.**

**BERLIN.**

ceny w markach niemieckich za 1 kg.

	21.III.30	29.III.30
Masło I gatunek . . . . .	2,84	2,76
„ II „ . . . . .	2,54	2,46
„ odpadkowe . . . . .	2,22	2,14

	20.III.30	29.III.30
Jaja za 1 sztukę w fenigach:		
„ niemieckie wagi ponad 65 gr. . . . .	11,50	11.—
„ „ „ „ 60 „ . . . . .	10—10,50	10.—
„ „ „ „ 53 „ . . . . .	8,75— 9,25	8,50—9
„ „ „ „ 48 „ . . . . .	8	8
„ polskie świeże normalne . . . . .	—	—
„ „ z chłodni ekstra duże . . . . .	—	—

Masło za ctw. w szylingach:	dn. 14.III.30.	dn. 21.III.30.	dn. 4.IV.30.
„ nowozelandzkie najlepsze	148—154	146—150	134—142
„ australijskie	134—138	130—134	122—126
„ duńskie	158—160	154—156	140—142
„ polskie	126—134	120—130	118—120

Jaja za 100 szt. w szylingach:	dn. 14.III.30.	dn. 21.III.30.	dn. 4.IV.30.
„ angielskie standard . . . . .	12—12,6	12,9—13	12,3—12,6
„ holenderskie brunatne . . . . .	11,3—12,6	11,3—13,6	10,6—13
„ polskie niebieskie . . . . .	7,0— 7,6	7,3— 8,6	6,9—7,6
„ „ czerwone . . . . .	5,6	6,3— 6,6	5,9—6,0
„ poznańskie . . . . .	7,6— 9	—	7,3—8,6

**Ceny pasz treściwych.**

Spółdzielnia Członków Zrzeszenia Producentów Mleka Warszawa, Kopernika 30, podaje ceny pasz w ładunkach wagonowych 15 tonnowych za 100 kg. w złotych:

LOCO WARSZAWA	dn. 18.III	dn. 25.III	dn. 1. IV
Otręby żytnie . . . . .	9,50—10	11—12	11—11,50
„ pszenne grube „Schale“ . . . . .	15—16	15—16	16—17
„ „ „średnie . . . . .	—	—	—
Makuchy lniane . . . . .	32—33	32—33	32—33
„ rzepakowe . . . . .	24—25	24—25	22—23
„ słonecznikowe . . . . .	35	35	35
Śruta sojowa loco granica polsko-niemiecka . . . . .	35	15—36	35—36

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

Zwierzęta żywe, wytwory pochodzenia zwierzęcego oraz pasze

**Przywóz do Polski.**

	T o n n y			Tysiące złotych		
	Luty 1930	Styczeń 1930	Luty 1929	Luty 1930	Styczeń 1930	Luty 1929
Zwierzęta żywe sztuk	6.034	51.431	4.776	394	1.046	368
Tłuszcze zwierzęce jadalne tonn	2.083	3.412	2.123	5.471	8.841	5.536
Pasza . . . . .	1.802	5.269	12.399	561	1.675	4.954

**Wywóz z Polski.**

	T o n n y			Tysiące złotych		
	Luty 1930	Styczeń 1930	Luty 1929	Luty 1930	Styczeń 1930	Luty 1929
Konie . . . . . sztuk	3.770	5.775	2.023	1.083	1.573	850
Bydło rogate . . . . .	6.695	12.028	952	3.934	6.582	962
Trzoda chlewna . . . . .	68.134	115.100	169.372	14.171	23.461	28.169
Çęsi . . . . .	135	29.936	7.299	1	296	70
Mięso świeże, solone i mrożone . . . . .	2.922	4.681	6.186	8.624	13.595	16.203
Masło . . . . .	755	1.535	1.616	4.198	8.542	10.375
Jaja . . . . .	2.555	3.518	898	6.556	9.464	3.126
Włosie i szczecina . . . . .	85	180	121	685	1.414	1.010
Pierze, puch i wyroby . . . . .	294	500	352	1.735	3.057	1.670
Pasza . . . . .	34.106	65.982	32.160	6.063	11.824	8.243

\* ) Z „Wiadomości Statystycznych” G. U. S.

# BYDŁO ROGATE I TRZODA CHLEWNA.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

	Ceny w złotych za 100 kg. żywej wagi		
	dn. 25.III.30	dn. 1.IV.30	dn. 8.IV.30
<b>Woły:</b>			
1) pełnomięsiste, wytuczone, niezaprężane . . . . .	132 — 138	132 — 138	132 — 138
2) mięsiste, tuczone, młodsze do lat 2-ch . . . . .	120 — 126	120 — 126	120 — 126
3) " " starsze . . . . .	103 — 116	108 — 116	108 — 112
4) miernie odżywione . . . . .	—	—	—
<b>Buhaje:</b>			
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	130 — 136	130 — 136	128 — 134
2) tuczone, mięsiste . . . . .	118 — 122	118 — 122	116 — 120
3) nietuczone, dobrze odżywione, starsze . . . . .	104 — 110	104 — 110	100 — 108
4) miernie odżywione . . . . .	90 — 100	90 — 100	90 — 100
<b>Krowy:</b>			
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	122 — 128	122 — 125	122 — 128
2) tuczone, mięsiste . . . . .	110 — 114	110 — 114	110 — 114
3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .	96 — 100	96 — 100	96 — 100
4) miernie odżywione . . . . .	76 — 80	76 — 80	76 — 80
<b>Jałowizna:</b>			
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	128 — 134	128 — 134	128 — 132
2) tuczone, mięsiste . . . . .	114 — 122	114 — 122	114 — 120
3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .	100 — 106	100 — 106	100 — 106
4) miernie odżywione . . . . .	94 — 96	94 — 96	94 — 96
<b>Młodzież:</b>			
1) dobrze odżywiona . . . . .	100 — 104	100 — 104	100 — 104
2) miernie odżywiona . . . . .	96 — 100	96 — 100	96 — 100
<b>Cielęta:</b>			
1) najprzedniejsze wytuczone . . . . .	140 — 150	144 — 152	166 — 172
2) tuczone . . . . .	126 — 136	130 — 140	152 — 160
3) dobrze odżywione . . . . .	116 — 124	118 — 126	140 — 150
4) miernie odżywione . . . . .	104 — 114	106 — 116	120 — 130
<b>Owce:</b>			
1) wytuczone, pełnomięsiste jagnięta i młodsze skopy . . . . .	134 — 138	140 — 150	140 — 160
2) tuczone starsze skopy i maciorki . . . . .	124 — 130	130 — 136	130 — 136
3) dobrze odżywione . . . . .	110 — 120	120 — 124	120
4) miernie odżywione . . . . .	—	—	—
<b>Świnie (tuczniaki):</b>			
1) pełnomięsiste od 120 — 150 kg. ż. w. . . . .	246 — 250	244 — 248	236 — 240
2) " " 100 — 120 " " " . . . . .	236 — 242	234 — 240	230 — 234
3) " " 80 — 100 " " " . . . . .	228 — 234	226 — 232	220 — 226
4) mięsiste świnie ponad 80 kg. ż. w. . . . .	218 — 224	216 — 222	210 — 214
5) maciory i późne kastraty . . . . .	210 — 214	210 — 214	204 — 208
6) świnie bekonowe . . . . .	228 — 234	226 — 232	220 — 226