

# PRZEGLĄD HODOWLANY



Krowa „Miljonówka” Nr. 1962<sup>I</sup> z Pomorzan, ur. 10.IV.20 r. w Łękach.  
Mleczność w r. 27/28 — 5993 kg. — 3,75%.



## T R E Ś Ć :

*Prof. Roman Prawocheński:*

Widoki i kierunki współczesnej produkcji hodowlanej zagranicą.

*Marjan Malicki:*

Zróżniczkowanie typów bydła rasy czerwonej polskiej.

*Włodzimierz Szczekin-Krotow:*

Hodowla bydła nizinnej w Szwecji.

*Inż. Wacław Wróblewski:*

Hodowla czerwono-białego bydła szwedzkiego.

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

**Dodatek „Owczarstwo“:**

*Inż. Tadeusz A. Rysiakiewicz:*

Owca naszych kresów północno-wschodnich.

*Inż. Janusz Królikowski:*

Nieco o mleczarstwie owczym.

*Inż. Edmund Kropiwnicki:*

Polska klasyfikacja wełny krajowej.

*Inż. Stefan Grejlich:*

Hodowla owiec na Węgrzech.

Przegląd piśmiennictwa. — Kronika. — Informacje handlowe.

## SOMMAIRE :

*Prof. Roman Prawocheński:*

Les perspectives et les tendances actuelles de l'élevage à l'étranger.

*Marjan Malicki:*

La différenciation de la race bovine polonaise à robe rouge.

*Włodzimierz Szczekin-Krotow:*

L'élevage de bovins des plaines-basses en Suède.

*Ing. Wacław Wróblewski:*

L'élevage de bovins suédois pie rouge.

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

**Supplement „L'élevage des ovins“:**

*Ing. Tadeusz A. Rysiakiewicz:*

La brebis de nos confins du nord-est.

*Ing. Janusz Królikowski:*

Quelques mots sur la production du lait de brebis.

*Ing. Edmund Kropiwnicki:*

La classification polonaise de la laine du pays.

*Ing. Stefan Grejlich:*

L'élevage des ovins en Hongrie.

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



# PRZEGŁĄD HODOWLANY

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

pod redakcją Inż. STEFANA WIŚNIEWSKIEGO

Komitet Redakcyjny

Prof. Dr. L. Adametz z Krakowa (Wiednia), A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łęk, Inż. W. Dusoge z Warszawy, Z. Ihnatowicz 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 6476, 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 calorocz-  
nych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad  
50 procent niżki.

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 przedpłaciciela od zobowiązań. Zobowiązania przedpłacicieli ustają dopiero z chwilą odwołania przedpłaty. Odwołanie nastąpić może tylko z końcem kwartału. Do pierwszego zeszytu każdego kwartału dołączone będą dla ułatwienia przesyłki pieniędzy blankiety przekazowe P. K. O.

Prof. Roman Prawocheński.

## Widoki i kierunki współczesnej produkcji hodowlanej zagranicą.

(Streszczenie wykładów akademickich na kursach dla  
inspektorów hodowli w Warszawie d. 18.III.30).

### Wstęp.

Zadaniem mojem jest przedstawienie współczesnych kierunków hodowli zwierząt zagranicą. W tym celu najlepiej podzielić przytaczane przeze mnie wiadomości na dwie części: ogólną, gdzie musimy w krótkim chociażby zarysie uwzględnić rozwój warunków gospodarczych, które wpłynęły na ukształtowanie się współczesnej produkcji zwierzęcej i na dynamikę, że tak powiem, hodowli w różnych okresach tego rozwoju, i na część szczegółową — w granicach możliwości — omówienia danych o współczesnej hodowli zagranicą, jej poziomie, charakterystycznych cechach i jej nowych celach.

### Ogólne uwagi.

Musimy przedewszystkiem sobie uświadomić, że w życiu gospodarczym narodów następują szybkie

zmiany w zależności od wielu czynników. Wśród nich przeludnienie, związane z uprzemysłowieniem zachodniej Europy, oraz kolonizacją dalekich krajów i ewentualny rozwój w nich produkcji rolnej grają znaczną rolę.

Jeśli chodzi specjalnie o produkcję, to nie można też pominąć i czynnika zamiłowania i przyzwyczajenia do hodowli, którą nierzadko prowadzi się wbrew warunkom naturalnym. Zdarzają się nawet wypadki, kiedy koloniści, lub przesiedleńcy stwarzali produkcję hodowlaną prawem bezwładu nawyknienia gospodarczego, nie mając na nią zbytu. Dopiero z czasem rynek musiał dostosować się do wyzyskania nagromadzonych wartości, jak to było w suchej (co do klimatu) Australji z bydłem mlecznym, a po części i z owczarstwem na początku XIX wieku. Nie brak, samo się przez się rozumie, przykładów i takiego samego bezwładu co do produkcji ziarna, wbrew usprawiedliwionym a oddawna głoszonym przewidywaniom lichego zbytu, tam, gdzie tradycja gospodarcza związana jest z gospodarstwem zbożowym, jak to mamy np. w Polsce.

Równocześnie można zauważyć szereg ciekawych faktów w historii rozwoju wszechświatowego rolnictwa i jego gałęzi-produkcji hodowlanej. Mianowicie, teoria ekonomiczna stref produkcji Thünen'a



okazała się tylko w słabym stopniu prawidłowa. Jak wiadomo, autor ten głosił w swoim czasie w znanym dziele <sup>1)</sup> racjonalny podział stref produkcyjnych. Dla hodowli tam wyznaczone było miejsce, wobec lekko psujących się produktów, w bliskim sąsiedztwie z konsumentem. A że konsumentem powinny być wielkie a przeludnione centra europejskie, więc trzeba było się spodziewać, że hodowca europejski nie potrzebuje obawiać się kolonjalnej konkurencji. Wynalezienie chłodni, zastosowanych na parowcach, wyróciło jednak całkiem zasady Thünen'owskiej koncepcji.

Poza tem w 70 latach ubiegłego stulecia inny ekonomista, praski uczoney, Lambl twierdził o tak zwanej konieczności dziejowej depekoracji, czyli o tem, że rozwój hodowli stoi w sprzeczności z potrzebami przyrastającej szybko ludności, gdyż człowiek konkuruje ze zwierzęciem w walce o pokarm roślinny. W wyniku zaś konkurencji po myśli Lambla powinno nastąpić zmniejszenie produkcji zwierzęcej. I tu też można stwierdzić omyłkę w przewidywaniach tego ekonomisty: Do początku wojny europejskiej widzimy wszędzie znaczny rozwój produkcji hodowlanej, zarówno w sensie ilościowym, jak i jakościowym.

#### *Przyczyny rozwoju hodowli.*

Opierając się na danych Międzynarodowego Instytutu Rolnictwa w Rzymie, można przyjąć przyrost coroczny wszelkich rodzajów zwierząt domowych na 1,5‰ przyczem na pierwszy plan wysunęła się hodowla bydła mlecznego i trzody. Ale nie wszędzie i nie we wszystkich gałęziach produkcji przyrost ten był jednakowy: W Europie był on bardzo mały, raczej chodziło tu o powiększenie jakości materiału zwierzęcego, albo, jak np. w dziedzinie hodowli owiec, mamy nawet jej dość gwałtowny ilościowy spadek, wtedy, kiedy np. w Australji ona się rozwija. Wogóle kolonie dają większy przyrost ilości zwierząt, niż Europa, mając większe tereny i mniejsze z początku ich powstania tempo życia przemysłowego.

W tej stałości produkcji hodowlanej, której towarzyszy wyższy poziom cen, niż na zboża, nietrudno dopatrzeć się wpływu zapotrzebowania ludności rozrastających się wielkich ośrodków miejskich i powiększającego się ich dobrobytu, z jednej strony, oraz pewnych właściwości samej produkcji hodowlanej w porównaniu z produkcją zbożową — z drugiej.

Statystyka np. przyrostu konsumpcji mięsa, masła, jaj i t. d., przez przeciętnego europejskiego i kolonjalnego mieszkańca stale wzrasta, dając na głowę mieszkańca obecnie liczby w dwójnasób i o wiele większe, niż z przed kilkudziesięciu lat. Zwiększenie tej konsumpcji odbywa się oczywiście kosztem zmniejszenia stosunkowej konsumpcji ziarna (głównie żyta) i kasz. Wiek nasz bowiem, w którym napięcie nerwów w pracy wszelkiej odgrywa tak wielką rolę wobec gorączkowego tempa życia, wymaga odpowiedniego pożywienia, zasobnego w białko wartościowe, zwierzęce, zdolne zastąpić w organizmie poniesione straty nieco innej energii, niż wyładowanie siły fizycznej.

Szybki ponad miarę wzrost ludności miast spowodował, że ceny na produkty hodowlane wykazują większą stałość, niż na zboża, pozwolił ponadto europejskiemu hodowcy konkutować z kolonjalnym, również eksportującym do Europy mięso, mleko skondensowane, masło i t. d.

Ale przede wszystkim trzeba podkreślić różnicę między produkcją zbóż i produkcją zwierzęcą, która polega na tem, że szybki wzrost pierwszej, dzięki nowoczesnym metodom uprawy, maszynom i t. p. czynnikiem, dorównywa, a może nawet wyprzedza przyrost ludności. Produkcja zaś zwierzęca jest zbyt skomplikowaną, zbyt trudną dla jej zmechanizowania, by nadążyć za wzrostem zaludnienia. Jeśli, jak to widzieliśmy, przyrost w ciągu lat 50 wszelkich zwierząt domowych na świecie wynosi niespełna 2%, to przecie przyrost ludności za ten czas najmniej wzrósł dwa razy.

Do tego teraz dodam fakt znamieny, że kolonie, w miarę rozwoju swoich miast i przemysłu, same zaczynają konsumować produkty hodowlane na miejscu i zmniejszać swój eksport. Przekonać się więc łatwo, dlaczego ogólny kierunek produkcji rolniczej w Europie zwraca się obecnie w kierunku hodowli. Chodzi o ilościowe jej powiększenie, a zwłaszcza pogłębienie jakości, przystosowanie się do warunków produkcji i zapotrzebowań rynku przy zmniejszeniu kosztów produkcji.

#### *Szkola angielska i śr. europejska.*

Z tego punktu widzenia analizując zarówno rozwój produkcji hodowlanej na całym świecie jak i stan jej obecny, możemy przede wszystkim zauważyć dwa jakby rodzaje tej produkcji, zasadniczo różniące się co do kierunku, charakteru pracy i nawet co do pewnych technicznych szczegółów w organizacji.

Z jednej strony widzimy świat anglo-saski, prowadzący hodowlę w celu przeważnie produkcji mię-

<sup>1)</sup> „Isolierte Staat”.



sa, wtedy, kiedy inne gałęzie produkcji są jakgdyby drugorzędne, przynajmniej były takimi do ostatnich czasów. Mamy na myśli tu: Anglię europejską i jej liczne kolonie, a również Stany Zjednoczone, Argentynę i t. p. zamorskie kraje. Widzimy tam te same rasy zwierząt co i w Anglii, te same metody ich doboru i wychowu oraz organizacji hodowli, opartej na indywidualności hodowcy oraz na konkurencji wystawowej, stwarzającej typ zwierząt, popyt i kierunki produkcji.

Z drugiej strony inaczej wygląda pod względem hodowli świat, pozostający pod wpływem, powiedzielibym, niemieckich metod produkcji: w Danii, w Szwecji, w Niemczech i t. d., gdzie produkcja nabiału odgrywała dominującą rolę i gdzie mięso jako produkt było albo na drugim miejscu, albo też związane z produkcją nabiału (trzoda).

Indywidualność hodowcy ma tu mniejsze znaczenie, gdyż w Europie środkowej produkcja hodowlana postęp swój zawdzięcza głównie planowej organizacji związków hodowlanych, kierowanych przez siły fachowe. Przeciwnie, kultura hodowlana anglosaska widzi w związkach tylko środek ku wspólnemu prowadzeniu kontroli wydajności, rejestracji, wydaniu ksiąg rodowodowych i urzędzeniu wystaw, pozostawiając siłom fachowym stanowisko doradcze i wykonawcze. Metody natomiast Europy środkowej w dziedzinie hodowli podporządkowują w wielu wypadkach zamierzenia poszczególnych hodowców fachowemu kierownictwu inspektorów hodowli i ogólnej dyrektywie związków.

Każdy system ma swoje dobre i słabe strony. Zdaje się, że w niektórych wypadkach (np. trzoda chlewna bekonowa) Anglo-Sasi będą zmuszeni jednak uznać przewagę Skandynawów, o ile hodowcy angielscy nie wyzbędą się pewnych, niepotrzebnych dla sprawy odpowiedniej produkcji wymagań typu i wyglądu zarodowych sztuk (t. zw., „fancy points”).

Wreszcie powyższe dwa odmienne systemy organizacji hodowli zależą również i od socjalnej, a raczej agrarnej struktury rolnictwa. Samo się przez się rozumie, wpływ indywidualnej twórczości hodowlanej, posuniętej nierzadko do poziomu wysokiej, twórczej sztuki, związany jest wobec braku włościactwa w Anglii i Ameryce z gospodarstwem farmerskim, mniej lub więcej dużym, w każdym razie niekarłowatym. Istnienie zaś małych gospodarstw i rozproszkowanej hodowli wymaga metod spółdzielczej pracy, kierowanej fachowo i czasem nie bez pewnego przymusu organizacyjnego. To są zasadnicze różnice dwóch szkół hodowlanych, dwóch poglądów, a ewentualnie i metod pracy.

## *Tendencje ogólne w hodowli.*

Przejdziemy teraz do pewnych ogólnych współczesnych kierunków hodowli na Zachodzie dalszym jak i bliższym. Możemy zauważyć w związku z tem, co było powiedziane o wzmożeniu w ostatnich lat dziesiątkach dobrobytu ogólnego i popytu na mięso, że wzrosło jednocześnie znaczenie ras zwierząt domowych o kombinowanej użytkowości mięsno-mlecznej. O ile niektóre rasy czysto-mleczne zachowują swoją renomę, to powinny być bardzo wyspecjalizowane, wysoko wydajne, albo odznaczać się wysokim % tłuszczu, jak np. Jersey'e i Guernsey'e. Rasy specjalnie mięsne również utrzymują się tylko dające mięso delikatne i bez tłuszczu. Da to się zwłaszcza zauważyć w wymaganiach co do współczesnej trzody, która na Zachodzie idzie teraz poważnie na t. zw. bekon i na wieprzowinę.

Przy usilnem zapotrzebowaniu mięsa a niewielkim stosunkowo przyroście ilościowym bydła, znaczenie trzody dla produkcji mięsa musiało wszędzie silniej wzrosnąć. Świadczą o tem najlepiej wyższe stosunkowo ceny na produkty mięsne i na trzodę mimo powszechnego kryzysu rolniczego. Tem się tłumaczy, że w Niemczech i w Austrii rzucono hasło „hodujmy świnie”. Świat potrzebuje teraz mięsa, mleka zaś w wielu krajach jest już dosyć, ponieważ wydajność krów dzięki polepszeniu się „żywej maszyny dojnej” oraz metodom żywienia wzrosła więcej niż dwukrotnie, ilość zaś bydła, a więc jednostek wagowych, powiększyła się bardzo nieznacznie.

W nowych wymaganiach Zachodu co do mięsnych ras, tak bydłych jak świńskich, znajdujemy ciekawy fakt większego popytu na rynkach na niewielkie sztuki. Tłumaczy to zjawisko demokratyzacją swoistą wymagań gospodyń miejskich, potrzebujących przy kupnie mięsa na obiad dla rodziny pewnej całości odciętego kawałka tuszy. Prowadzi to do większego powodzenia niewielkich ras w produkcji wołowiny, wieprzowiny i baraniny, oraz do wcześniejszego nieco użytkowania mięsnego zwierzęcia.

Wszędzie obecnie w hodowli praca nad doбором materiału zarodowego została oparta na faktycznych wynikach kojarzenia tych lub innych prądów krwi, zanalizowanych pod kątem widzenia oczywistych, logicznych wniosków. Poza tem coraz bardziej przenika w sferę praktycznych hodowców zrozumienie naukowych podstaw dziedziczności. Zwłaszcza chów drobiu i szybko rozmnażających się futerkowych zwierząt, nabierający ogromnego znaczenia, jest wdzięcznym polem do zastosowania tak zwanego mendlowania, które pozwoliło niemal z matematyczną dokład-



nością ustalić oraz wytworzyć nowe cenne odmiany drobnych gatunków zwierząt.

Kontrola wydajności faktycznej była niegdyś zapoczątkowana w formie sportu wyścigowego tylko w dziedzinie hodowli koni. Obecnie zaś taka kontrola w formach różnorodnych kółek kontroli obór, związków kontroli chlewni, konkursów udoju, strzyży owiec i nieśności kur, — stała się kamieniem węgielnym wszelkiej pracy selekcyjnej w dziedzinie nowoczesnej hodowli.

Coraz więcej zanika tak zwany formalizm eksterjerowy, umaszczeniowy i t. p. wymagania mody lub tradycyjnych zapatrywań hodowców, nie mających ani istotnej teoretycznej, ani praktycznej podstawy, opartej na doświadczeniu.

Natomiast rośnie zrozumienie konieczności i doboru rodowego i selekcji rozplodników według faktycznych danych wydajności ich potomstwa. Z drugiej strony, przesadnej dawniej, co do jej istotnego znaczenia, wycenie eksterjeru zwierzęcia i jego umaszczenia można przeciwstawić obecnie rosnące zrozumienie znaczenia typów konstytucji zwierzęcia, zwracanie uwagi na całokształt cech, świadczących o konstytucji danego organizmu.

Również wymienić trzeba szerokie, praktyczne zastosowanie ostatnich zdobyczy nauki żywienia w formie wynalezienia metodycznych wskazówek przy żywieniu bydła mlecznego, a zwłaszcza przy wychowie młodych sztuk. W kierunkach współczesnej hodowli w dziedzinie wychowu młodzieży jest już nie do pomyślenia zaniedbanie znaczenia wartościowości białka paszy i witamin, a zarówno różnorodnych soli mineralnych, czego przed wojną zaledwie się domyślano.

#### *Nawrót do natury.*

W związku z tem widzimy na Zachodzie ogólny nawrót do naturalnych warunków wychowu, do wyolbrzymienia może często przesadnego znaczenia chowu pastwiskowego, konieczności hartowania zwierząt i t. p. Z tem idą w parze całkiem inne teraz zapatrywania na pomieszczenia dla zwierząt. Dawniej, tylko metody anglo-saskiej szkoły hodowlanej, — nie bez wpływu, ma się rozumieć, umiarkowanego klimatu, — kazały patrzeć na budynki stajen, obór, chlewów i t. p. jak na zło, w pewnej tylko bardzo małej mierze konieczne. Obecnie tym zapatrywaniom zaczyna hołdować i szkoła hodowlana środkowo-europejska. Starają się teraz ograniczyć na Zachodzie do minimum trzymanie zwierząt zarodkowych i młodzieży w pomieszczeniach: budują ponadto same pomieszczenia z materiałów specjalnych,

przewiewnych, złych przewodników ciepła, wracając do unikanego przedtem drzewa (systemy Lochowa, węgierskie, angielskie i amerykańskie składane budynki).

Słowem, jeśli w selekcji i doborze, a również i w żywieniu kierunek współczesny znamionuje silne przejęcie się praktyków teoretycznymi raczej podstawami pracy, w wychowie odbywa się nawrót do natury. Właściwie tylko na pierwszy rzut oka daje to wrażenie pewnej rozbieżności usiłowań hodowców. W istocie rzeczy świadczy to raczej o popularyzacji nauki hodowli, która przecie jest oparta na wyświetleniu naturalnych wymagań i własności organizmu zwierzęcego i stara się stworzyć w sztucznych warunkach namiastkę normalnego naturalnego środowiska dla rozwoju zwierzęcia.

Nie wszędzie powyższe kierunki zaznaczyły się z równą siłą. Wielkie są wahania i odchylenia w poszczególnych krajach i gałęziach hodowli, ale niezawodnie podkreślone przez mnie a wcielane w życie objawy i tendencje myśli zootechnicznej coraz silniej nurtują w hodowli zagranicznej i oddziałują na szerokie warstwy produkcji.

Wracając teraz do zaznaczenia kierunków specjalnych rodzajów hodowli, zacząć od hodowli koni.

#### *Hodowla koni.*

Wbrew stawianym niejednokrotnie horoskopom szybkiej utraty znaczenia konia wobec powszechnej motoryzacji, hodowla jego jednak w dalszym ciągu zwraca na siebie uwagę nawet w najwięcej zmotoryzowanej Ameryce (St. Zjednoczone). Prawda, ilościowy stan koni w niektórych państwach ma wyraźną tendencję do zmniejszania się, ale jednocześnie daje się zauważyć ciekawe zjawisko: to zmniejszanie się ilości koni idzie kosztem ras lekko-zaprzęgowych i lekkich koni pół-krwi, natomiast liczba koni ras ciężkich i mułów (w Ameryce), jeśli nie powiększa się, to pozostaje stałą.

Po wojnie kierunek współczesnej produkcji użytkowego konia zagranicą zmierza ku wytworzeniu konia średnio-ciężkiego, czyli, używając nadzwyczaj udatnej terminologii prof. Moczarskiego, pośpieszno-roboczego. Stąd tłumaczy się w Ameryce popularność dawnego typu perszeronów. Zaprzestano tam już po wojnie specjalnie wyszukiwać kolosy tej rasy według ilości kg. i skupywać je we Francji, co tak ujemnie odbiło się na tej rasie, która zaczęła już zatracać w swojej ojczyźnie (Francji) świetny, dawny swój typ perszerona, tak zw. „postier”. Do najwięcej ciekawych wydarzeń ostatnich lat w dziedzinie europejskiej hodowli koni należy niewątpliwie wpro-



wadzenie rasy perszeronów do Anglii pomimo znacznej ambicji hodowlanej angielskich hodowców. Doświadczenie z wojny i niepospolite zalety perszeronów, jako roboczego konia, zmusiły siłą rzeczy do ich uznania.

Również i w Niemczech, z inicjatywy G. Rau, orientacja na tak zwanego u Niemców „ciężkiego ciepło-krwistego konia“ po wojnie nabrała wagi. Rasy — oldenburska, fryzyjska i t. p. odmiany mieszananej krwi, zaliczanej tam do powyższej kategorii koni, zyskują zwolenników oraz istotnie świetnie się rozwijają, nie obawiając się dotąd konkurencji motoru. Produkcja zaś zarodowego materiału lekkich koni w Niemczech szuka równocześnie wdzięcznych celów zbytu do Argentyny i Brazylii, dokąd, jak i do Rosji i do Polski (materiał pół-krwi) znajduje już zbyt<sup>1)</sup>.

Wogóle w hodowli koni na Zachodzie i w Ameryce istnieje tendencja do produkowania spokojnego średnio-ciężkiego (do 600—700 kg.) posuwistego konia. Ale mają powodzenie i popyt i rasy bardzo zróżniczkowane pod względem użytkowości, lecz pod warunkiem ich wysokiego wyspecjalizowania się w odpowiedniej wysoko cenionej zdolności, w zależności od specjalnego sportowego do niej zamiłowania (polo-pony, kłusaki, pełna krew koni wyścigowych i t. p.).

Jeśli można mówić o pewnym kryzysie w hodowli koni, to jak brzmi odpowiednia uchwała ostatniego Kongresu Rolniczego w 1929 roku, kryzys ten może być tylko w związku z ogólnym kryzysem rolniczym. Nie da się go specjalnie zauważyć w produkcji koni ani w Europie, ani w Ameryce. Tyle tylko, że koń bezwątpienia przestał być czynnikiem dominującym w życiu i cywilizacji współczesnego człowieka, okresu tej cywilizacji, że tak powiem, końca rozwoju kultury koczowniczej i rolniczej ludzkości. Okres ten prawdopodobnie minął już swój kulminacyjny punkt, ustępując dynamice produkcji przemysłowej, kulturze nowej, źródło biorącej w masowej fabrycznej produkcji miast i ich mieszkańców. Koń, spełniając swoją dziejową rolę, podzielił tu los swego poprzednika psa, tego przecież niezastąpionego niegdyś współtowarzysza człowieka przedhistorycznego okresu myśliwskiego. Ale hodować ludzie będą tak konia jak i psa, wyzyskując ich zalety w coraz to więcej różniczkujących się warunkach życia.

## *Hodowla bydła.*

Najwięcej uwagi w hodowli powojennej poświęca się bydłu rogatemu, wobec wyżej zaznaczonego znaczenia produkcji mięsa i mleka w życiu współczesnym.

Nie będę tu już powtarzał omówionej na innym miejscu tendencji do hodowli ras o kombinowanej (mięsno-mlecznej — „dual purpose“ — podwójnej) użytkowości, co było do niedawna uważane za rzecz nie do osiągnięcia. Rozumowano (czasem i nie bez słuszności), że organizm może dać wielką wydajność bez szkody dla siebie tylko w jednym kierunku, tem bardziej, że kierunek mięsny i mleczności jest w zasadzie fizjologicznie sprzeczny. Okazało się, że w pewnym jednak stopniu można kombinować zdolności dziedziczne do tak sprzecznych cech. Rasa na przykład mlecznych shorthornów zdobyła szampionaty mleczności w 1928 roku tak w północnej, jak i południowej półkuli świata (Australji), wykazując u niektórych sztuk do 14000 kg. mleka za laktację przy 4% tłuszczu. Są to wyjątki, ale one tłumaczą popularność shorthornów w Anglii, Ameryce i koloniach.

Poza tem trzeba podkreślić starania wyselekcjonowania bydła o wysokim % tłuszczu w mleku obok wysokiej mleczności. Pomimo podkreślanej przez wielu badaczy odwrotnej korelacji między mleczną wysoką wydajnością a % tł. w mleku, udało się u niektórych ras, dzięki odpowiedniemu doborowi rodowodów rozplodników podnieść znacznie i wydajność mleczną i % tłuszczu. W tym kierunku teraz są robione największe starania. Pracują i ogłaszają wyniki badań wybitni autorzy tak co do dziedziczności % tłuszczu wogóle, jak i specjalnie co do zdolności przekazywania tejże zdolności przez buhaja na córkę (Govain, Buchanan-Smith, V.-Patow, u nas Szczekin—Krotow). Dotychczas te wszystkie wysiłki pozostają bez ściśle określonych pozytywnych danych.

Co ciekawsze, — ostatnio, na zasadzie prac, które przyjęły za podstawę porównania mleka krów ras tłusto-mlecznych i chudo-mlecznych kaloryczną wartość mleka, okazało się, że w granicach jednej i tej samej rasy powiększenie % tłuszczu nie zmienia tej wartości. Innemi słowami, można wyselekcjonować zdolność tłusto-mleczną, lecz będzie to połączone z utratą pewnych wartości innych substancji suchych mleka. Zbytne więc przesunięcie poziomu % tłuszczu w mleku nie zawsze może być wskazane, a może nawet i dobre, tak dla zdrowia krowy i cielęcia, jak i dla samej jakości mleka. Zaznaczam, że

<sup>1)</sup> Stadnina  $\frac{1}{2}$  krwi Beberbeck nabyta do Polski, do Rosji sprzedane liczne transporty wschodnio-pruskich koni.



mowa tu o selekcji i porównaniu krów osobno z każdej rasy, ponieważ kaloryczna wartość mleka krów różnych ras jest różna.

Obok była Zachodnia Europa coraz pilniejszą uwagę zwraca na hodowlę kóz, tak zaniedbaną u nas w Polsce. Koza—jako krowa biednych rodzin—odgrywa wielką rolę. Kwestją jej popularyzacji ma zająć się Międzynarodowy Kongres Kozi w Belgji w jesieni 1930 r.

### *Żywnienie.*

Zagraniczna hodowla dużo bardzo poświęca pracy zagadnieniom, związanym z żywieniem krów, tak w celu oszczędniejszej produkcji, jak i zadośćuczynienia naturalnym wymaganiom zwierzęcego organizmu. To się wiąże ze sprawą odporności bydła i jego racjonalnego wychowu. Nadzwyczaj aktualną jest kwestja kiszzonek, techniki kiszzenia pasz, wreszcie sposobu samego zadawania pasz treściwych (na co m. i. jeden z pierwszych kładł nacisk prof. Moczarski z Polski na Międzynarodowym Kongresie Mleczarskim w Londynie w 1928 w swoim przemówieniu, które zwróciło na siebie powszechną uwagę).

Plaga w postaci zakaźnego poronienia krów, wywoływana, jak wiadomo, przez specjalny zarazek, zdaje się, że może być leczona nie tylko przy pomocy środków dezynfekcyjnych i seroterapii. Coraz śmielej dają się słyszeć zdania, że odgrywa tu rolę i odporność bydła, zmniejszona znacznie przez sztuczne warunki utrzymania (mało ruchu) i przez brak w żywieniu całokształtu wymaganych przez organizm składników odżywczych. Tak zwane witaminy powinny tu mieć swój wpływ na odporność.

Aczkolwiek kwestja witaminów dla przeżuwaczy nie stanowi zbyt wielkiego znaczenia (wobec prawdopodobnej zdolności syntezy tych tajemniczych substancyj przez florę bakteryjną w żwacu), to jednak i w tym kierunku są robione badania. Kto wie, czy pewna odporność organizmu przeciwko chorobom nie jest połączona z odpowiednim żywieniem, obfitością w witaminy i zasobnością w pewnych ilościach w sole mineralne, czasem takie, o których dawniej nikt nie myślał (jodek potasu, fluor). Sporo też mówi się i pisze o wpływie naświetlania promieniami pozafioletkowymi krów mlecznych i cieląt (Iguchi, Mitamura, Kirsch i in.), chociaż wyniki te są sporne. Nic pozytywnego. Widziałem jednak w przeszłym roku na Węgrzech praktykowane żywienie młodzieży i starszych sztuk naświetlanem sianem i nawet sieczką, co bym uważał już za przesadę, tembardziej w kraju o tak silnej naturalnej insolacji. Równie niepewne są wyniki i z naświetlaniem mleka. Próbo-

wano tem powiększyć odżywcze wartości mleka, lecz, jak słyszałem z ust prof. Golding'a w Reading (Instytut Mleczarski), zaniechano obecnie naświetlania z powodu ujemnych danych.

Jeśli mowa o żywieniu współczesnem, to naturalnie najwięcej ciekawe i rozmaite sposoby żywienia dają się zauważyć w dziedzinie żywienia trzody chlewnej. Walka o rynki zbytu mięsa zależy przeważnie od pytania, kto potrafi wyprodukować kg. mięsa oszczędniej. Stąd całe stosy materiałów doświadczeń nad trzodą przeważnie amerykańskich stacyj, dzięki ich ilości i bogactwu. Kardynalnem ogólnym pytaniem do niedawna była kwestja: co stosować — suche czy mokre żywienie. Doświadczenia jeszcze trwają w tym kierunku, chociaż już dało się niejednokrotnie stwierdzić wyższość suchego żywienia, wymagającego jednak pewnych inwestycyj na samoczynne karmidła i poidła.

W dziedzinie produkcji bekonowego materiału dominuje wielka rasa biała, angielska, w produkcji wieprzowiny — średnia biała, berkshire (na Południu) i niemiecka ostroucha, w produkcji szmalcu — rasy amerykańskie (polsko-chińska) i węgierska mangalica.

Hodowla trzody zwiększa się, osiągając nie tylko cyfry przedwojenne, lecz o wiele większe, jak np. u naszych zachodnich sąsiadów. Stąd i tendencje do samowystarczalności pod względem trzody u sąsiadów naszych, którzy jeszcze niedawno importowali trzodę z Polski. Na rynku wiedeńskim w 1930 r. były w poważnej, jak nigdy dotąd, liczbie miejscowe austriackie świnie oraz importowane niemieckie.

Zorganizowany masowy tucź zaczyna mieć w produkcji mięsa i tłuszczu coraz większe znaczenie, z czem nam i w Polsce trzeba się liczyć i brać przykład z Ameryki i Węgier oraz Niemiec, gdzie niezaniebane pod tym względem zostały nawet wielkie miasta z ich masą odpadków.

### *Owce.*

Co się tyczy owczarstwa — można skonstatować dalszy spadek ilościowy owiec na Zachodzie i Wschodzie Europy za wyjątkiem chyba Anglii, gdzie liczba owiec (około 30 milionów sztuk) jest od wielu lat stałym zjawiskiem. Trudno konkurować Europie z dziewiczymi terenami Australji i Argentyny w produkcji wełny, tembardziej, że popyt na rynku spotyka konkurencję w produkcji jedwabiu (sztucznego). Jedyne możliwe kierunki w owczarstwie europejskim obecnie — produkcja kombinowana, w postaci ras mięsno-wełnistych owiec, tak merynosów — pre-



kosów, jak i angielskich, które się obecnie przeważnie hoduje. Między innymi ciekawy jest ostatnio fakt kupna przez sowiety kilku tysięcy baranów merynosów-prekosów dla masowego przekrzyżowania miejscowych, nieustalonych rasowo owiec. Podobno, według sprawozdań stacyj doświadczalnych (Iwanow), krzyżówki dają całkiem dobrą wełnę, a  $\frac{3}{4}$  krwi owce już jednolity średnio-cienki czesankowy towar tak poszukiwany przez współczesną fabrykację materiałów wełnistych.

Mówiąc o owczarstwie nie można pominąć rosnącego zapotrzebowania na karakuły zarówno ze strony europejskich hodowców, jak i kolonialnych. Wytworzyły się nowe ośrodki produkcji futerek karakułowych w Afryce Południowej, po części w Texasie (St. Zjedn.), a nie braknie amatorów chowu karakułów i w Europie. Chodzi tu o produkcję zarodowego materiału dla kolonij, a również i o łatwy zbyt na rynku lipskim.

W popularyzacji karakułów ma znaczenie nietylko wysoka wartość futerka jagnięcia, czyniącego chów karakułów bardzo dochodowym, lecz w niemniejszym stopniu wyjątkowa różnostronna użytkowość tej rasy, jej niezwykła odporność, niemająca sobie równej wśród rodu owczego, i niewybredność na warunki.

#### *Zwierzęta futerkowe.*

Zagadnienie produkcji futerkowej zajmuje obecnie umysły hodowców wobec wspaniałych wyników hodowli srebrnych lisów w Kanadzie, skąd ta hodowla rozpowszechniła się i trafiła do Europy. Niema, zdaje się, kraju teraz, któryby nie próbował szczęścia z chowem tych bezcennych futerkowych zwierząt. Obok lisów próbują chować szopy, piżmowce, bobry, kuny i t. p., zwierzęta, a przede wszystkim króliki produkcja których osiągnęła miljonowe cyfry, stanowiąc poważne źródło dochodu.

Jednak produkcja dzikich zwierząt futerkowych nie jest rzeczą łatwą. Wymaga nietyłe kapitału, ile bezwzględnej znajomości rzeczy i uważnego traktowania, tak żywienia, nader skomplikowanego wobec nadzwyczajnej delikatności zwierząt pod tym względem, zwłaszcza lisów, jak i całokształtu wychowu.

#### *Drób.*

W roli sprawozdawcy ważniejszych danych o hodowli zagranicznej na zakończenie wypada mi chociażby w krótkich słowach wspomnieć o drobiu, który w roli producenta jaj i mięsa zajmuje w hodowli również ważne miejsce, jak i reszta zwierząt domo-

wych, a, kto wie, czy nie przewyższa ich znaczeniem w wielu wypadkach. Zachód przywiązuje do metodycznej hodowli drobiu wielkie znaczenie. Obecnie obok kury, jako producentki jaj, zaczyna tam zdobywać uznanie niemniej nieśna od niej kaczka, co przy ogólnej tendencji do kombinowanej produkcji (jaja, mięso, puch), też warto podkreślić.

#### *Widoki hodowli i jej znaczenie w przyszłości.*

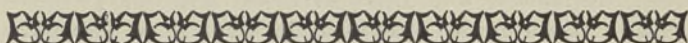
Nie sposób, naturalnie, w krótkich zarysach, na jakie pozwalają wykłady o czasie ograniczonym dotknąć wszystkich zagadnień, związanych z rozwojem hodowli zagranicą oraz wniosków, nasuwających się przy tem.

Mam wrażenie, że w miarę dalszego postępu życia, uszczuplania naturalnych terenów prymitywnej hodowli, na których chów zwierząt mógł się odbywać bez większej opieki człowieka, znaczenie umiejętności hodowli, wiedzy zootechnicznej i dokładnego zrozumienia wymagań zwierzęcia będzie coraz więcej wzrastało. Sam chów zwierząt będzie się robił coraz więcej skomplikowanym, aczkolwiek coraz więcej znaczącym dla ludzkości. Trudno bowiem uwierzyć w syntetyczne strawne i smaczne białko chemiczne, syntetyczne mleko i inne syntetyczne sztuczne produkty, chociaż o tem niektórzy może i myślą i mówią, a inni w swojej naiwności są skorzy uwierzyć.

Ale niewątpliwie hodowla, jako gałąź pracy rolnika, jako źródło bogactwa narodowego, będzie wymagała w ogólnej konkurencji światowej wytwórczości wielkich wysiłków ku jej prowadzeniu, udoskonaleniu i rozwojowi.

Zdobędzie mocne podstawy bytu i niezależność gospodarczą tylko ten naród, który swoje rolnictwo potrafi związać z wysoko postawioną hodowlą zwierząt domowych, jako źródłem najważniejszych produktów pierwszej potrzeby i surowców. Surowce, mianowicie, są i muszą być teraz celem zasadniczym gospodarczych tendencji każdego państwa, czy to w jego staraniach by znaleźć oparcie pod tym względem w polityce kolonialnej, czy to w wysiłkach kół naukowych i gospodarczych znaleźć je w pogłębieniu i potanieniu kosztów za wszelką cenę produkcji rolniczej europejskiej. Logiczny odpowiedni wniosek dla państwowej polskiej myśli gospodarczej — jaką drogą zmuszeni jesteśmy iść — jest jasny, jak dzień.

Dla tego i wzory kierunków hodowlanych zagranicą nie mogą być dla nas rzeczą obojętną.





## Zróżniczkowanie typów bydła rasy czerwonej polskiej.

Czy lokalne warunki fizjograficzne są jedynym czynnikiem kształtującym typ zwierzęcia, czy też typ zwierząt domowych zależy od metod hodowlanych stosowanych przez człowieka?

To pytanie nasuwa się z chwilą, gdy przystępujemy do rozpatrzenia zagadnienia, czy istniejące zróżniczkowanie typów bydła rasy czerwonej polskiej jest czemś niezmiennem, z czym się trzeba pogodzić, czy też należy dążyć do ujednostajnienia typu, biorąc za podstawę możliwość ujednostajnienia i cel praktyczny. Wiemy z bardzo wielu przykładów, że typ wielu obecnych zwierząt domowych różni się bardzo od typu wyjściowego i że typ udoskonalony objął duże tereny hodowlane, mimo bardzo różnych warunków fizjograficznych. Czynnikiem decydującym w takich wypadkach był zawsze cel hodowlany. Metody żywienia, wychowu i dobór osobników — wywoływały nawet w dość krótkim czasie poważne zmiany w cechach morfologicznych, a wpływ miejscowych warunków fizjograficznych malał.

Tylko zwierzęta pozostające w zupełnie naturalnych, ekstensywnych warunkach bytowania, zachowały swe prymitywne formy. Ale o tego rodzaju warunkach możemy nie mówić, gdyż mówimy o właściwej hodowli, a przecież w Polsce niema już takiego zakątka, któryby nie był objęty kierunkiem hodowlanym. Z tą chwilą gdy wchodzi w życie rejonizacja ras i ustawa o państwowym nadzorze nad buhajami, można już mówić, że zdążamy po wytkniętej linii do celu hodowlanego.

Cel hodowlany może mieć jako tło albo upodobanie hodowców, nieliczące się z przesłankami ekonomicznymi, albo cel ultra praktyczny t. j. zastosowanie się do wymagań rynku, stwarzając typ poszukiwany. Weźmy przykład z czasów przedwojennych.

Wielkopolska przed wojną przystosowała się do wymagań rynku berlińskiego i wysiłek hodowców poszedł po linii zapotrzebowań tego rynku t. j. dano pierwszeństwo typowi mięsno-mlecznemu bydła nizinnego. Tak samo rynek wiedeński miał wpływ na wytworzenie typu mleczno-mięsnego w pewnej części pogłowia bydła rasy czerwonej polskiej w Zachodniej Małopolsce.

Wielkopolska nie posiada specjalnych warunków pastwiskowych, a przecież typ mięsno-mleczny utrzymał się, mimo, że rynek berliński nie odgrywa już roli. Mimo braku powyższego bodźca w obecnych

czasach, — wysoki stopień kultury rolnej i przywiązanie do tego typu, utrzyma go tak długo, dopóki te czynniki istnieją.

Gdyby nie specyficzne warunki w b. Kongresówce, której Rosja (stosując specjalne ulgowe taryfy kolejowe dla rosyjskich hodowców narzucała na rynek mięsny swe bydło stepowe, to kto wie, czy w innych warunkach nie dominowałby w b. Kongresówce typ mięsno-mleczny bydła nizinnego i czy w tym kierunku nie poszłaby hodowla bydła krajowego.

W obecnej chwili wobec zapowiadających się konjunktur na bydło mięsno-mleczne na zachodnim rynku europejskim, zebranie przedstawicieli wszystkich istniejących w Polsce związków hodowców bydła czerwonego polskiego, jakie miało miejsce w Warszawie dnia 9.XI.29 r., uchwaliło zwrócić specjalną uwagę na umiśnienie bydła czerwonego polskiego t. j. dążyć do polepszenia form, czyli zbliżyć się do typu mleczno-mięsnego. Konjunktury takie według opinii prof. Adametza mają niebawem nastąpić i oto przed hodowcami bydła czerw. polskiego ukazuje się cel wyraźny — kierunek kombinowany. To dążenie do wytworzenia lepszych form, szczególnie szerokiego dobrze umięsnionego zadu było stale u hodowców bydła czerw. polskiego, teraz jednak stało się bardziej aktualne, gdyż chcą być przygotowanymi do tych konjunktur, hodowcy muszą zdwoić wysiłki. W przeciwnym razie ubiegą nas inni. — Może wydawać się dziwnem, dlaczego mamy wysilać się w kierunku zdobywania rynku mięsnego, gdy jest w Europie Zachodniej tyle innych ras bydła cięższego typu, o silnem umięśnieniu i o wadze znacznie większej, niż bydło rasy czerwonej polskiej. Ta przyszła rywalizacja na rynku mięsnym staje się mniej groźna, gdyż atutem bezkonkurencyjnym dla rezerw bydła polskiego jest jakość mięsa, która na rynku mięsnym będzie odgrywała rolę decydującą.

Wyżej przedstawiona sprawa jest żywym dowodem, jak konieczne jest zespolenie wysiłków poszczególnych organizacji hodowlanych w kraju dla wspólnego celu. W danym wypadku tym celem hodowlanym jest zapowiadająca się konjunktura eksportowa.

Jeśli chodzi o eksport materiału rzeźnego, to musi on być jednakowy co do typu. Jeśli ma być eksportowany typ mleczno-mięsny, lub mięsno-mleczny, to nie mogą być dostarczane w żadnym razie sztuki tylko w typie mlecznym. Dalsze wymagania mogą iść co do wyrównania wielkości i wagi.

Obecnie zróżniczkowanie typu bydła czerw. polskiego można rozpatrywać z punktu widzenia form i umaszczenia. Kwestja wymagań co do mleczności i % tł. jest już ujednostajniona. Ad hoc powołana



komisja na zjeździe prezesów i inspektorów wszystkich dziewięciu związków hodowców bydła czerw. polsk. — tę pracę już ukończyła.

Zróżniczkowanie form może zależeć od warunków i metod wychowu, od dopływu obcych domieszek i od doboru osobników.

Sztuki o mniejszym wzroście i wadze spotykamy w warunkach słabszego wychowu, co ma miejsce nie tylko na ziemiach lżejszych, ale i na cięższych, co zależy tylko od żywienia stosowanego przez hodowcę. W hodowli zarodowej spotykamy pewne linie męskie, odznaczające się cechą dużego wzrostu, nawet nadmiernego, nietypowego, a wypływającego z domieszki krwi rasy obcej. W warunkach intensywnego chowu spotykamy sztuki i bez obcych domieszek, o dużej energii wzrostowej i o wadze nieprzeciętnej, świadczącej o możliwości rozwoju wczesnej dojrzałości u rasy czerwonej polskiej. Waga 300 kg. półtorarocznej jaiówki spotyka się już w większości obór związkowych. W wielu wypadkach wagę 300 kg. osiągnęto nawet u sztuki 1-letniej. W hodowli włościańskiej wagę 300 kg. osiągają sztuki 2-letnie lub starsze. Jest to zatem kwestja wychowu do 1-roku t. j. okresu pojenia i żywienia ziarnem i zapewnienia ruchu, wpływającego dodatnio na ogólną przemianę materji i rozrost. Taki lub inny typ bydła czerwonego polskiego można powiedzieć, że jest to taka lub inna sztuka gorzej lub lepiej odchowana t. j. większa lub mniejsza, o grubszej lub cieńszej kości (przy dostatku wapna lub braku tegoż chociażby sztucznie dostarczonego). Po zastosowaniu odpowiednich metod wychowu, nie będziemy mieli sztuk o wąskiej klatce piersiowej (wychów w ciemnej oborze i brak ruchu na okólniku), o słabem umięśnieniu (słaby dopływ białka w najmłodszym wieku), i wąskiej miednicy. Może najbardziej niepokojąca jest sprawa rozwoju szerokości miednicy. Postęp w rozwoju tej części zadu jest powolny, chociaż bez wyraźnego wpływu na rozwój mleczości. Jeśli spojrzymy na fotografie krów czerwonych z przed 20-stu lat, widzimy jednak, że zady były znacznie węższe przytem często śpiczaste. Śpiczastość zadów w oborach zarodowych jest już rzadko spotykana. Widok wąskiej miednicy jest często powodem grymasu na twarzy ludzi oglądających po raz pierwszy czerwoną krowę i nie chcących widzieć innych cech użytkowych. — Jeśli widzimy już pewną poprawność w formach zadu w oborach zarodowych, to może nas niepokoić jej niepoprawność w oborach włościańskich, jako rezultat ciągle jeszcze złych metod wychowu. Tu jest to zróżniczkowanie. Przyczyną jest nie to lub inne województwo, lepsze lub gorsze pod względem

fizjograficznym, lecz stosowanie tej lub innej, lepszej lub gorszej metody wychowu.

Bardzo pomyślna konjunktura wewnątrz kraju na bydło czerwone polskie wytworzyła w niektórych ośrodkach hodowlanych przesadny optymizm, o zaletach krowy czerwonej polskiej. Ten optymizm wywoływany był popytem na czerwoność w pojęciu umaszczeniowym, a nie na użytkowość, co do której mało wybredni kupujący nie orjentowali się. To wywołało zahamowanie pracy nad użytkowością nie tylko mleczną, ale i co do form. Nic dziwnego, że stąd powstaje ostry kontrast między pojedynczą krową wyłowioną z pośród pogłowia włościańskiego a krową z „pochodzeniem” t. j. jej córką, lepiej odchowaną.

Ten okres zachwyty nad 100% typowością przy kupowaniu krów, a tylko z pozorami cech mlecznych i o niewiadomym % tłuszczu, jak również przy kupowaniu buhai bez pochodzenia lub z pozorami pochodzenia, — ten okres na szczęście już mija. Poruszam tę sprawę dlatego, że powyższy stan wpływał na odciąganie uwagi mas włościańskich od właściwej pracy nad mleczością, nad selekcją na % tłuszczu, nad polepszeniem form — i jest jednym z przyczynków do powiększania zróżniczkowania typów bydła w znaczeniu podziału na typ zbliżony do prymitywnego i na typ uszlachetniony, użytkowy.

Gdy w jednych ośrodkach hodowlanych mamy zbyt zapatrzenie się w typowość kosztem użytkowości, w drugich wyraźnie zaznaczony kierunek mleczny, w innych znowu kierunek mleczno-mięsny, wreszcie, gdy wśród mas włościańskich istnieją jeszcze bardzo prymitywne warunki wychowu, — nic dziwnego, że zróżniczkowanie istnieje. Jednak niebezpieczeństwo zróżniczkowania nie tkwi między kierunkiem mlecznym i jeszcze słabo zarysowanym kierunkiem mleczno-mięsnym. Niebezpieczeństwo tkwi w tem, że są jeszcze ośrodki hodowlane, gdzie za mało nacisku kładzie się na kierunek użytkowy i na lepszy wychów młodzieży i w tem, że stwarza się jakieś przywileje dla oceny krów w województwach wschodnich i przesadne wymagania dla krów z innych województw. A dlaczego? Dlatego tylko, że jedni hodowcy nie mogą stosować racjonalnych metod wychowu młodzieży, a inni je stosują.

Są to zatem tylko różnice poziomu pracy hodowlanej, a nie poważne różnice lokalne, wpływające hamująco na rozwój użytkowości.

Powiększająca się stale sieć Kółek Kontroli Obór pozwala za selekcję na użytkowość. Kryterjum oparte na użytkowości musi dominować obecnie nad innymi kryterjami. Wysuwają się na czoło hodowli przede wszystkim sztuki o wybitnej użytkowości. Siłą rze-



czy na drugim planie idzie budowa i pochodzenie, a na ostatnim—umaszczenie. Szeroki liberalizm w kwestji umaszczenia trwać będzie jeszcze długo i do stuprocentowego ujednostajnienia umaszczenia w ścisłym tego słowa znaczeniu nie prędko dojdziemy i nie powinniśmy tem sobie zaprzętać głowę, gdy w kwestji podniesienia mleczności, a zwłaszcza % tł. i poprawy budowy tyle jeszcze mamy do zrobienia.

Tezę powyższą wygłosił prof. Adametz w odczytanie swym w Krakowie we wrześniu ub. roku i jest ona jasna dla tych, którzy mają możność oglądania bydła czerw. polskiego nie na terenie jednego powiatu, czy województwa, ale na terenie całej Polski. Zupelne ujednostajnienie typu bydła czerw. polskiego pod względem umaszczenia, będzie ostatnim etapem pracy nad ujednostajnieniem, jeśli wogóle to będzie życiowo potrzebne. Można przypuszczać, że sztuki o wybitnej użytkowości, a przede wszystkim % tł., będą nadal tolerowane mimo swych defektów umaszczeniowych.

Wychodząc z powyższych przesłanek dojść możemy do następujących wniosków:

1) Istniejące zróżniczkowanie typów bydła czerwonego polskiego odnosi się przede wszystkim do form, jako cech najważniejszych po użytkowości mlecznej. Przyczyną tego rodzaju zróżniczkowania są przede wszystkim warunki wychowu w najważniejszym okresie życia t. j. w wieku do roku, co ma wpływ decydujący na rozwój kośćca i umięśnienie.

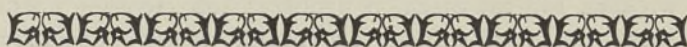
2) Innego rodzaju zróżniczkowanie, jak np. co do odchylen umaszczeniowych nie ma żadnego poważniejszego znaczenia dla pracy nad głównym celem t. j. nad polepszeniem form i użytkowości mlecznej. Związki hodowlane mają w tej chwili dostateczną ilość wartościowych buhai, by dojść do wyrównania nie tylko własnych stad pod względem szlachetności form i użytkowości mlecznej, ale są również w stanie wpływ ten rozszerzyć na pogłowie włościańskiego bydła.

3) Ujednostajnienie typu bydła rasy czerw. polskiej pod względem form jest możliwe niezależnie od warunków lokalnych—fizjograficznych, jeśli zastosowane zostaną racjonalnie metody wychowu młodzieży i jeśli do pogłowia włościańskiego bydła użyte zostaną buhaje, pod względem pochodzenia przewyższające to pogłowie i posiadające dobre formy. Zdziwiłem się bardzo, gdy w Nr. 2 „Przeglądu Hodowlanego” z artykułu inż. Wróblewskiego, dowiedziałem się, że istniejące zróżniczkowanie typu bydła czerw. polskiego wymaga tworzenia większej ilości wojewódzkich związków i że w warunkach bezpastwiskowych nie można propagować typu mleczno-mięsnego. Stąd wniosek, że istniejące różnice należy utrzymać,

kultywować a tem samem pogłębić, mimowoli aprobując dotychczasowe ekstensywne metody chowu i kultywując formy prymitywniejsze. Typ mleczno-mięsny może powstać niekoniecznie w warunkach naturalnych, pastwiskowych. Cały szereg obór w warunkach niemal bezpastwiskowych, posiada sztuki o formach mleczno-mięsnych. Mogę zapewnić, że przy lansowaniu typu mleczno-mięsnego, powstanie on niezależnie od warunków miejscowych. Tego dokona przede wszystkim wysiłek hodowcy przez odpowiedni wychów młodzieży, dobór buhai i żywienie starszych sztuk.

Związki hodowców czerwonego bydła zrozumiały już, że istniejące zróżniczkowanie nie jest pożądane i że konieczne jest stworzenie jednego typu t. j. mleczno—mięsnego. Do tego obecnie zgodnie zmierzają, bez względu na teren działania. W tym celu opracowane zostają jednolite metody pracy. — Związki nie uważają tego wcale za „teorię nie do urzeczywistnienia”, gdyż nie uzależniają hodowli jedynie od warunków naturalnych, a dają również głos nowoczesnym metodom pracy hodowlanej. Wymaga tego życie t. j. przystosowanie się do konjunktur, a to z pewnością wyjdzie na korzyść tym, którzy kierują się przede wszystkim względami ekonomicznymi.

Propagowanie regionalizmu hodowlanego zatrzymałoby rozwój hodowli bydła czerwonego polskiego w fazie, gdy życie rozwiązuje to zagadnienie w kierunku wprost przeciwnym regionalizmowi.



Włodzimierz Szczekin-Krotow.

## Hodowla bydła nizinnego w Szwecji.

Hodowla bydła nizinnego w Szwecji może nas interesować z tego względu, że: 1) bydło to mniej więcej zaczęło w tym samym czasie sprowadzać do Szwecji jak i do nas, 2) w Szwecji osiągnięto prawie taką samą przeciętną wydajność jaką ma bydło w Holandji, 3) Szwedzi również, jak i my, w hodowli bydła nizinnego oparli się na imporcie bydła z Holandji, 4) chowają to bydło w warunkach odmiennych, niż te, które są w Holandji i 5) potrafili nie tylko naśladować Holendrów, lecz sprowadziwszy materiał wyjściowy, swoją hodowlę uniezależnić od hodowli holenderskiej, pójść o własnych siłach własnymi drogami, udoskonalając to bydło i przystosowując je do własnych wymagań i miejscowych warunków.

Zatem hodowla bydła nizinnego w Szwecji może dla nas być bardzo pouczająca, wskazując nam me-



tody pracy z jednej strony, a z drugiej może być dla nas tem źródłem, skąd moglibyśmy również czerpać odpowiedni materiał zarodowy, dopóki nie potrafimy w hodowli bydła nizinnego iść o własnych siłach, ponieważ warunki hodowlane Szwecji są więcej zbliżone do naszych, niż do holenderskich. Tych warunków, które są w Holandji, nigdy nie będziemy mogli stworzyć u nas, do tego zaś co jest w Szwecji nie tylko powinniśmy dążyć, lecz przy dobrych chęciach i pewnym wysiłku możemy dojść.

Bydło nizinne jest hodowane w środkowej i południowej Szwecji w 11 okręgach (län = departament), a najbardziej rozwinięte jest w Skionji (Skåne), gdzie są położone ląny Kristianstads i Malmöhus. Za właściwy zaś ośrodek hodowli bydła nizinnego w Szwecji, odpowiednio do Leeuwarden w Holandji, należy uznać Malmöhuslän. Dlatego też pozwolę sobie nieco się zatrzymać, na opisie tego okręgu południowej Szwecji, częściowo na podstawie wrażeń jakie odniosłem podczas objazdu, częściowo na podstawie materiału statystycznego jaki zebrałem. Okręg Malmöhuslän tembardziej nadaje się do zobrazowania warunków, w jakich chowa się bydło nizinne w Szwecji, że w innych okręgach, gdzie jest chowane bydło nizinne spotykamy te same warunki.

W przeciwieństwie do Szwecji środkowej mało-wniczo pagórkowatej, gdzie skaliste wzniesienia są pokryte lasami, gdzie ludność rolnicza skupia się głównie w osiedlach położonych czasem w głębokich dolinach, gdzie widzi się więcej łąk, niż ziemi uprawnej,—w Malmöhuslän znajdujemy równinę, gęsto zaludnioną, przeciętą w różnych kierunkach wspaniałą szosą.

Lecz krajobraz nie jest tak jednostajnie nużący, jak we Fryzji Holenderskiej, rozrzucone folwarki i zagrody drobnych rolników z ogródkami, czasem z zabudowaniami w stylu starszszwedzkim, niekiedy kryte słomą, pola zasiane zbożem, burakiem cukrowym, tu i owdzie zielona ruń sztucznych pastwisk i łąk — tworzą miły krajobraz, na którym odpoczywa oko. Chwilami zdaje się jakgdyby przejeżdżało się przez nasze lepsze powiaty gdzieś w Kaliskiem lub na Kujawach.

Ten okręg jest najwięcej zaludniony z całej Szwecji, bo na 1 kilometr kwadratowy przypada 104 mieszkańców, a wtem około 52% ludności wiejskiej.

Dla porównania zaznaczę, że w woj. warszawskiem przypada na 1 km<sup>2</sup> — 77, bez m. stoł. Warszawy.

W tym okręgu również najwięcej jest rozwinięte rolnictwo, co wykazuje następująca tablica:

Ogrodów	1,1%
Ziemi uprawnej	75,5%
Pastwisk	3,4%
Lasów	16,5%
Reszta	5,5%

Razem 100

W całej Szwecji odsetek ziemi uprawnej wynosi — 9,3.

Klimat jest bardzo zbliżony do naszego, lecz nieco więcej umiarkowany. Przy tej samej przeciętnej rocznej temperaturze — u nas nieco większe upały w lecie i większe mrozy w zimie. Poza tem jeżeli chodzi o połać kraju na północ i zachód od Warszawy przeciętną roczną opadów mamy mniejszą. Na południe i wschód stopniowo przechodzimy w okolice, które pod względem opadów nie tylko nie ustępują Skåne, lecz przewyższają. Stosunek letnich opadów do zimowych jest u nas korzystniejszy, czyli letnie miesiące u nas mają stosunkowo więcej opadów, a zima mniej w porównaniu do Malmöhus.

W poniższych tablicach podaję przeciętne temperatury dla m. Lund z okręgu Malmöhus i niektórych miejscowości w Polsce.

	T e m p e r a t u r a					O p a d y			
	Lund	Ostrowy Warszawskie	Płońsk	Piotrków	Wilno	Lund	Kutno	Płock	Częstochowa Wilno
I	— 1.5	— 3.0	— 3.3	— 3.2	— 5.4	41.9	32	26	37
II	— 1.4	— 2.2	— 2.3	— 2.2	— 4.5	37.8	27	23	35
III	+ 0.3	1.3	1.2	1.7	— 1.0	42.2	38	33	36
IV	+ 4.7	6.8	7.2	17.2	5.8	37.5	41	31	40
V	+ 10.6	12.9	14.0	13.6	13.2	38.4	49	51	57 47
VI	15.1	16.1	17.0	16.4	16.4	51.9	59	54	76 77
VII	16.7	17.5	18.5	17.9	18.3	71.3	81	64	90 82
VIII	15.5	16.5	17.7	17.1	16.7	72.5	57	59	67 96
IX	11.9	12.9	13.6	13.2	12.3	50.4	39	34	48 46
X	7.2	8.0	8.2	8.2	6.7	62.9	35	29	39
XI	—	2.4	2.4	3.4	0.7		20	28	38
XII	—	— 1.4	— 1.6	— 1.6	— 3.7		35	31	36
Rok	7.2	7.3	7.7	7.6	6.3	604	522	467	608 592

Dane dotyczące opadów i temperatury dla Lund odnoszą się do okresu czasu od r. 1875 do 1914, dla miejscowości w Polsce do okresu czasu od r. 1884 do



r. 1910. Wybrawszy punkty dla opadów w Polsce nie mogłem dla nich wynotować temperatur, bo takowe nie były badane i dlatego podaję odnośne dane najbliższych położonych do tych miejscowości stacji. Dodać należy, że w okresie letnim nawet w tych miejscowościach, gdzie roczną ilość opadów mamy mniejszą, w porównaniu do Lundu opadów letnich mamy nie mniej.

	ilość opadów od maja do września	ilość opadów rocznie
Lund	284,5	604
Kutno	285	522
Płock	264	467
Wilno	348	592
Częstochowa	338	608
Łowicz	315	545
Jędrzejów	358	618

Glebę nazwałbym pszenno-buraczną, chociaż Szwed sprostowałby mnie, gdyż wyprodukowane tam odmiany pszenicy idą dalej na północ i udają się na lżejszych glebach. Podglebie często wapienne.

Ogólna przestrzeń ziemi uprawnej w latach 1921—25 średnio wynosiła w ha 347212, a z tego około połowy (49.3%) było zajęte pod uprawę zbóż i ziarna motylkowych, chociaż tych ostatnich było niewiele, — około 2%; 17% zajmowały okopowe (6,9 — bur. cukrowych, 4,3 — kartofli, 5,8 — innych okopowych na paszę) i około 28,4% było pod sztucznymi łąkami, pastwiskiem i zielonkami. W stosunku do ziemi ornej pastwisk i łąk naturalnych było — 4,7%.

Plony z ha w quintalach wynosiły: ozima pszenica — 26,7, żyto — 19,9, jęczmień — 25,2, owies — 20,5, ziemniaki — 111,3, buraki cukrowe — 290,1, inne okopowe — 363,3, siano z łąk sztucznych — 35,4, siano z łąk naturalnych — 26,3.

Ciekawem również byłoby podać ceny na ziemio-plody, które naogół są wyższe, niż u nas, ale tego nie robię z braku miejsca. Przeciętny zbiór z ha nie jest zbyt imponujący dla naszych lepszych gospodarstw, ale w porównaniu do przeciętnych znanych lepszych powiatów, jak kutnowski i płocki będzie o 50% wyższy. Zastanowienia godnem jest, że Szwedzi którzy importują do siebie zboże, tak dużą przestrzeń, jak na nasze stosunki, przeznaczają pod uprawę łąk i pastwisk. Zważywszy na ilość opadów w ciągu roku i w okresie letnim w Szwecji, można przypuszczać, że u nas też w wielu okolicach pastwiska sztuczne powinny się udać.

Na terenie Malmöhuslän według danych z r. 1920 trzymano inwentarza:

	S z t u k		Na 100 ha powierzchni użytkowanej rolniczo	
	Malmö	pow. Kutno, Płock, Gostynin	Malmö	pow. Kutno, Płock, Gostynin
koni ponad 4 l.	52.599	30.379	14,5	11,2
koni do 4 l.	22.700	15.884	6,3	5,8
razem	75.299	46.263	20,8	17,0
stadników	2.507	631	0,7	0,2
krów	97.821	66.869	27,0	24,5
młodzieży	46.613	13.636	12,8	5,0
cieląt	36.222	20.094	10,0	7,3
razem	183.263	101.230	50,5	37,0
owiec	65.942	8.603	18,1	3,2
trzody chlewnej	106.986	61.394	29,4	22,5
powierzchnia użyt- ków rolnych	363.400 ha	272.400	—	—

W porównaniu do naszych warunków, gdzie przy intensyfikacji gospodarstw, ilość owiec w stosunku do ilości bydła wynosi b. mały odsetek, w Szwecji jest odwrotnie.

	Malmöhuslän	pow. kutnowski, płocki gostyniński, w. warszaw.
bydło	100	100
konie	41	46
owce	36	8,6
świnie	59,4	61,4

Następnie jeżeli chodzi o hodowlę bydła, zwraca uwagę dość wysoki procent stadników, gdyż na 1 stadnika przypada 40 krów, wówczas gdy u nas około 100 krów; młodzieży, cieląt również chowają stosunkowo więcej, niż u nas.

Na utrzymanie tej ilości inwentarza przypada zielonek, łąk i pastwisk w tysiącach ha — 114,8 i okopowych bez kartofli, licząc w tem połowę przestrzeni zajętej pod buraki cukrowe — 32,2. Przyjawszy, że 1 dorosła sztuka = 2 szt. młodzieży, i że 1 koń = 1 krowie = 10 owcom, będziemy mieć w liczbach zaokrąglonych 194 tys. sztuk, a zatem na 1 sztukę wypada 0,76 ha — łąk i pastwisk i 0,17 ha okopowych, co daje rocznie na 1 sztukę równoważnik 27 q. siana + 60 okopowych.

W Malmöhuslän, jak i w całej Szwecji przeważa typ gospodarstw drobnych, średnio na 1 gospodarstwo przypada 14,6 ha. Pod względem ilości posiadanej ziemi podział gospodarstw przedstawia się, jak następuje:



Obszar gospodarstwa w ha	% gosp.	przeciętnie ha na 1 gosp.	% posiad. ziemi w stosunku do ogólnej przestrz.
0,25 — 10	60,3	3,7	15,4
10 — 50	35,5	26,7	53,0
powyżej 50	4,2	110	31,6

Lokalną organizacją, która opiekuje się rozwojem rolnictwa jest Hushällningssällskap (société d'économie rurale) — instytucja przedstawiająca coś pośredniego między izbą rolniczą, a towarzystwem rolniczym, ponieważ w skład wchodzi przedstawiciele rządu, chociaż w liczbie mniejszej, niż do izb rolniczych. Ta organizacja w Malmö liczy około 10.000 członków, a swoją działalnością obejmuje rolnictwo, hodowlę, mleczarstwo i weterynarję. W r. 1926 miała subwencji rządowych na ogólną pracę 166.501 koron (1 korona = 2.40 zł.) subwencji na specjalne cele — 77.649 kr. i innych wpływów 88.447 kr., razem 332.597 koron, czyli około 800,000 złotych na obszar mniej więcej 3 naszych powiatów.

Koszta administracyjne wynosiły w koronach — 45.300, wydatki na rolnictwo i hodowlę — 175.523, inne wydatki — 111.049, razem 331.872.

Z tą instytucją w ścisłym kontakcie współpracują związki hodowlane, towarzystwa dla utrzymania re-produktorów, związki kontroli obór i inne.

Personel instruktorski Towarzystwa ekonomicznego obsługuje związki, biuro związków mieści się w lokalu Towarzystwa.

Ustosunkowanie się T-wa do związków jest takie, że pewne działy T-wo przekazuje związkom, tak naprz. związek hodowców bydła, który swoją działalnością obejmuje ten sam teren, co i T-wo, prowadzi księgi rodowe, licencjonuje stadniki, organizuje kółka dla utrzymania stadników, przetargi, wystawy — jednym słowem cały dział pracy, związany z doбором bydła. Związek hodowców bydła ma swój statut, zarząd.

Kółka kontroli obór nie są połączone w związek, któryby nadawał im pewien kierunek pracy, przy T-wie jest konsulent (inspektor), który ten dział prowadzi. Kółka w pierwszych latach kontroli dostają subwencję, na centralę żadnych składek nie płacą, jak również nie pokrywają kosztów przyjazdu konsumenta.

O poziomie hodowli świadczy, że przeciętnie w odniesieniu do całego pogłowia krów dostarczono mleka do mleczarni około 3250 kg, od sztuki, a prócz tego część była skonsumowana przez ludność wiejską i zużyta została na wychów cieląt.

Do 101 mleczarni dostarczono 315.648 ton mleka.

Jeszcze bardziej imponująco przedstawiają się winiki z K. K. O. W r. 1926 na terenie Malmöhuslän

działało 97 K. K. O. z ogólną ilością krów 32583, a przeciętna wydajność wynosiła 4102 przy procencie tłuszczu 3,36. W tym roku w całej Szwecji było 647 K. K. O., 215156 krów, a przeciętna wydajność mleka wynosiła 3360 kg. przy 3,57% tłuszczu.

Rozwój pracy K. K. O. w Malmöhuslän przedstawia następująca tablica:

Rok	K. K. O.	Ilość obór	krów	przeciętna wydajność mleka kg.	% tłuszczu	% tłuszczu
1901/02	22	327	10960.40	2848.6	91.22	3.21
1910/11	160	2429	47832.74	3501.4	112.69	3.27
1920/21	87	1279	27363.67	3913.2	130.07	3.32
1927/28	109	1650	38117.71	3933.0	132.50	3.37

Tablica powyższa wykazuje wzrost wydajności i tłuszczu, oraz powiększenie procentu tłuszczu. W przeciągu 27 lat wydajność mleka rocznie na 1 sztukę wzrosła o 1100 kg, wydajność tłuszczu o 41 kg i procent tłuszczu o 0,16. Co do ilości obór i krów pod kontrolą, to w roku 1910—11 było najwięcej, w następnych latach rozwój K. K. O. ustaje, a podczas światowej wojny zmniejsza się i następuje gwałtowny spadek mleka wskutek braku dowozu maku-chów.

Ciekawem jest, że w tym czasie ceny mleka wzrosły przy jednoczesnym wzroście ceny paszy, chociaż stosunek cen na pasze kupne do ceny mleka pozostał ten sam.

Najwyższa cena mleka według sprawozdania z K. K. O. w Östergötlands wynosiła 35,7 öre (85,6 gr.) w 1918 — 19. W r. 1920 — 21 cena mleka wynosiła 22,4 öre (53,8 gr.) i w tym czasie jednostka pasz kupnych (wyłącznie treściwych) — kosztowała 28,6 öre (68,8 gr.), a stosunek ceny paszy do ceny mleka wynosił 1,28. W roku 1928—29 cena mleka — 13,9 öre (33,8 gr.), cena paszy kupnej za 1 jednostkę — 18,2 (437 gr.), stosunek cen mleka do paszy 1,31. Nadmienić należy, że w ostatnim roku sprawozdawczym kg. owsa kosztował 15,6 öre (37,4 gr.).

Przez ten czas cena 1 kg. żyta mniej więcej równała się cenie 1 kg. mleka, chociaż w ostatnich latach żyto było droższe o 1 — 2 öre na 1 kg.

W szwedzkich K. K. O. kosztów produkcji mleka nie obliczają, lecz tylko obliczają opłacalność jednostki paszy wyprodukowanej w gospodarstwie. Na debet wpisują wszystkie wydatki związane z uzupełnieniem obory, obsługą i t. d., kosztem paszy; na kredyt wartość mleka, cielęcia i nawozu, licząc po 2 öre za 1 jednostkę paszy. Saldo debet daje wartość paszy wyprodukowanej w oborze. Przy takim obliczeniu opłacalność jednostki paszy wyprodukowanej w oborze prawie ściśle odpowiada sprzedażnej cenie 1 kg. mleka.



Normy żywienia w związkach kontroli obór stosowane są według znanego u nas podręcznika Nils Hanssona. Zaznaczyć jednak należy, że dla krów o większej wydajności mleka są stosowane dawki wyższe od przeciętnych, tak ilość białka w paszy produkcyjnej dochodzi do 60 gr. na 1 kg. mleka, a ogólna dzienna ilość jednostek na krowę często jest wyższa od przeciętnej o 1—2. W poniższej tabelicy podajemy przeciętną ilość zużytej w r. 1927—28, paszy i dla porównania przytoczymy wyniki z naszego lepszego K. K. O. Błońskiego

	M a l m ö		B ł o n i e	
		Jednostek paszy w 100 odsetkach		Jednostek paszy w 100 odsetkach
Kg. mleka	3933	—	4032	—
Makuchów	652	22,8	—	—
Ogółem paszy				
treściwej	771	27,0	834,9	26,4
Soczystej	791	27,7	1018,8	32,0
Zielonej i pastwiska	752	26,3	1030,9	32,4
Siana	266	9,3		
			293,6	9,2
Słomy	277	9,7		
Razem	2858,3	100,0	3178,2	100
Kg. mleka ze 100 jedn.	137,7		126,8	

W naszych najlepszych kółkach mamy gorsze wykorzystanie paszy, ponieważ stosujemy mniej, lub wcale nie dajemy siana, mieszaninę zaś pasz treściwych układamy z przewagą pasz treściwych o niskiej zawartości białka, t. j. otrąb i śróty zbożowej, a w nadmiernych ilościach zadajemy wytloki w okresie zimowym.

Jak i we wszystkich tego rodzaju obliczeniach ilość zużytej paszy na pastwisku przedstawia mniej pewną liczbę, bo niema dokładnych sposobów obliczenia wartości pastwiska i często przy dobrem pastwisku przy określeniu jego wartości popełniamy błąd, podając wartość niższą od rzeczywistej. W Szwecji południowej krowy stosunkowo krótki okres czasu korzystają z pastwiska, mianowicie około  $3\frac{1}{2}$  miesięcy.

Wychodząc z tego założenia, dziennie na krowę przy wydajności blisko 11 kg mleka, przypadałoby 7,5 jednostek zielonek i pastwiska w okresie letniego żywienia, w okresie zaś żywienia na oborze 8 jednostek, a w tem 3 jednostki paszy treściwej, 3 jednostki soczystej, 1 jedn. siana i 1 jednostka słomy.

Powyższe normy odpowiadałyby: 75 kg trawy, w okresie letniego żywienia, i 3 kg p. tr., 30 kg — buraków, 2,5 kg siana i 4 kg słomy w okresie zimowym.

W okresie zimowego żywienia przypada nieco więcej jednostek, bo w południowej Szwecji przestrzegają jesienno-wycielania się krów, a zatem zimą naogół wydajność mleka jest wyższą, niż w okresie letnim.

Podana ilość paszy prawie ściśle odpowiada normom N. Hanssona dla krów o wydajności dziennej 10,7 kg mleka i ż. w. 650 kg. Zaznaczyć należy, że przy doborze hodowlanym na ilość zużytej paszy wcale uwagi nie zwracają i obliczenia zużycia paszy dla poszczególnych krów nie prowadzą.

W wychowie młodzieży w Szwecji również trzymają się zasad podanych w podręczniku pr. N. Hanssona. Jeżeli będziemy porównywali żywienie krów i jałowizny, to pod tym względem zachodzi ogromna różnica, mianowicie wówczas, gdy krowy stosunkowo krótko korzystają z pastwiska, jałowizna i stadniki przez cały okres letni są na pastwisku i przebywają na nim od maja do października. Zawdzięczając temu systemowi wychowu, otrzymują zdrowe, odporne na choroby bydło.

W doborze pasz nie zauważyłem stosowania jakichkolwiek specjalnych mieszanek. Poza paszami wyprodukowanymi we własnym gospodarstwie spotykamy makuchy: z orzecha ziemnego, soi, kokosowy, palmowy, bawełniany i w niewielkiej ilości m. słonecznikowy. Otręby i owies w skład mieszanki dla krów wchodzi w stosunkowo niedużej ilości, ponieważ przy dużej ilości okopowych stosują mieszanki o wysokim procencie białka. Nietylko w poszczególnych latach i oborach, lecz w tej samej oborze w przeciągu okresu zimowego skład mieszanki ulega zmianom.

Urządzenie obór znacznie się różni od naszych tem, że nie spotkałem ani jednej obory, gdzie bydło utrzymywane byłoby na nawozie, obory są widne z dobrą wentylacją, żłoby betonowe. Automatyczne poidła, spotykamy często nawet u drobnych rolników, a z większych obór nie widziałem ani jednej bez automatycznych poidel. W większych oborach wszystkie przegródki żelazne, w drobnych drewniane. Drabiny w niektórych większych oborach są urządzone ciekawie, z tego względu, że można dość łatwo jednym ruchem zamknąć otwory w drabinach, czem uniemożliwiamy krowie dostęp do żłobu. Żłoby przeważnie ustawione pośrodku obory tak, że krowy stoją głowami do siebie, dla rozdawania paszy w środku żłobów jest chodnik.

We wszystkich oborach większych urządzona jest instalacja dla maszynowego doju, a w Säbyholm jest taka instalacja na pastwisku. Jedyny tylko hodowca p. Bondesson ze Svalöf, aczkolwiek ma instalację do maszynowego doju, z takowej nie korzysta i mówi,



że ona mu jest potrzebna jedynie na wypadek strajku.

Obsługa bydła jest ułatwiona przez urządzenie szyn i wagoników do przywożenia paszy i wywożenia gnoju. Obory czasem są połączone ze stodołą i śpichrzem. Gnojownie położone są w pobliżu obór ze zbiornikami dla gnojówek. Naogół zabudowania zrobione z dużym nakładem.

Kółka kontroli obór jednoczą przeważnie średnią i większą własność. W Malmöhuslän przeciętnie na 1 gospodarstwo przypada 4,1 krowy. W K. K. O. przeciętnie na 1 oborę było krów:

Rok	ilość krów
1901—02	35,5
1910—11	19,7
1920—21	21,4
1927—28	23,1

Swoją działalnością K. K. O. obejmują 7% gospodarstw i około 39% krów.

Przeglądając sprawozdania z kółek, odniosłem wrażenie, że niższą wydajność naogół wykazują małe obory do 10 krów, gdyż materiał w tych oborach jest też gorszy. Co do rasowości, to w Malmöhuslän z obór należących do kółka około 75% było nizinnych, około 4% — szwedzkiej czerwono-białej rasy. Resztę, o ile można orjentować się z wydajności mleka i zawartości tłuszczu, a także z wrażeń, jakie odniosłem, należy też w większości wypadków zaliczyć do bydła typu nizinnego, jedynie obok niewielkich skupień bydła czerwono-białego szwedzkiego, można spotkać obory niem podrasowane.

W oborach zarodowych, które zwiedziłem, nie było różnicy pod względem wyrównania typu, a czasem obory hodowców, posiadających 40—60 ha i około 20 sztuk pod względem wyrównania stały wyżej i przewyższały większe obory procentem tłuszczu, aczkolwiek miały nieco niższą wydajność mleka.

Bydło nizinne Szwecji typem swoim jest b. zbliżone do bydła holenderskiego i słusznie go Szwedzi nazywają „Schwedische Holländer”.

Nic dziwnego też, że między naszym bydlęciem w b. Kongresówce, a szwedzkim można znaleźć wiele wspólnych cech, szczególnie jeżeli będziemy mieli na względzie nasze czołowe obory. Dla tego, kto zna nasze zarodowe, powiedziałbym, że szlachetnością przypomina Łęki, a masywnością Kępie. Szwedzkie bydło nizinne różni się od bydła nowoczesnego holenderskiego, wśród którego spotykają się sztuki o skróconej części pyskowej głowy, b. krótkiej nodze i mniejszym wzroście. Bydła w typie potomstwa holenderskiego preferenta Hansa i tego typu stadników

jak synowie Hansa, Tjerka, Sirtema's Nico, które były do nas sprowadzone, nie spotyka się w Szwecji. Szwedzkie bydło to jest typ dużego holendra o głowie wydłużonej, silnej kości, dobrym umięśnieniu, w rodzaju naszych udanych potomków Ceresa. Nie jest to bydło wczesnie dojrzewające. Jałówki idą pod byka w wieku 2 lat i ciela się w wieku 2,5 — 3 lat, a raczej bliżej 3 lat.

Według danych dostarczonych nam przez p. Eriksona przeciętne pomiary krów z obór dla 293 krów wynosiły:

Wysokość w kłębie	135,2
Długość nóg	60,5
Szerokość piersi	50,6
Głębokość piersi	73,9
Szerokość w biodrach	57,0
„ zadu	51,4
„ w wyrostkach siedzeniowych	39,0
Długość zadu	54,1
Długość tułowia	162,1
Obwód piersi	200,0
„ tułowia w sła- biźnie	215,1

W monografii obory Säbyholm, która to monografia została wykonana pod kierownictwem pr. Funquistą, znajdujemy następujące dane dotyczące rozwoju bydła nizinnego szwedzkiego:

	Sztuki młodsze w wieku lat						
	Krowy st.	3,0—2,5	2,5	2,0	2,0—1,5	1,5—1	1—1/2
Wys. w kłębie	136,1	130,9	127,7	121,5	115,0	103,1	
„ krzyża	139,6	135,5	134,4	128,2	122,0	109,1	
Szer. piersi	49,1	47,5	44,0	39,0	36,4	32,2	
Głęb. piersi	73,0	69,0	65,7	60,1	57,4	50,6	
Szerok. w biodr.	55,6	53,1	49,6	44,5	40,6	34,4	
„ wyrostk. siedz.	38,2	35,7	35,2	32,6	29,8	24,7	
Obwód piersi	199,8	189,6	179,3	166,7	155,3	136,0	
„ tułowia w słabiźnie	218,6	199,2	158,5	172,1	163,2	143,5	
Ż. waga	652,8	556,6	486,9	398,5	320	240,6	

Z powyższych danych widzimy, jak stopniowo rozwija się bydło i po 3 latach jeszcze znacznie przyrasta i waga i poszczególne pomiary tułowia.

Gdy oglądałem bydło w Szwecji, to nie znajdowałem żadnej różnicy między cielętami do pół roku u nas i w Szwecji, w miarę powiększenia zaś wieku różnica stawała się coraz znaczniejsza, a gdy porównywałem krowy, to różnica była znaczna pod względem wagi i harmonijności budowy.



Dzieje się to dlatego, jak mnie się wydaje, że w naszych oborach szwankuje wychów. Przedewszystkiem brak pastwisk i słabe żywienie w okresie zimowym, a czasem zawczesne pokrywanie jałówek.

Dorośle krowy szwedzkiej hodowli pod względem pomiarów niczem nie ustępują holenderskim. Dla przykładu porównam powyższe dane ze średnimi pomiarami dobrze rozwiniętych krów, które to pomiary podał w swojej broszurze Verkaufsverband von Viehzüchtern.

	Szwecja cm.	Holandja cm.
Wysokość w kłębie	135,3	137,5
Szerokość piersi	50,6	42,3
Głębokość piersi	73,9	71,0
Szerokość w biodrach	57,0	53,8
„ zadu	51,4	50,1
Długość zadu	54,1	51,6
„ tułowia	162,1	154,7
Obwód piersi	200,0	187,9

Wydażność bydła niziniego z Malmö zapisanego do głównej księgi (Riksstambok) w r. 1928 wynosiła od 3863 krów 4506,4 mleka przy procencie tłuszczu 3,47 i 156,3 kg. tłuszczu.

Wydażność wszystkich sztuk zapisanych do Riksstambok w roku 1906—7 od 2269 krów wynosiła 3895 kg. mleka przy procencie tłuszczu 3,16.

W roku 1925—26 od 4788 krów wynosiła 4525 kg. mleka przy procencie tłuszczu 3,43.

W roku 1926—27 od 5250 krów wynosiła 4478 kg. mleka przy procencie tłuszczu 3,40.

W r. 1927—28 od 5787 krów wynosiła 4441,4 kg. przy procencie tłuszczu 3,44.

We Fryzji Holenderskiej średnia wydażność i procent tłuszczu od sztuk zapisanych do ksiąg zarodowych:

w r. 1907 od 4047 krów wynosiła 4419 kg. mleka przy procencie tłuszczu 3,16

w r. 1925 od 15012 krów wynosiła 4505 kg mleka przy procencie tłuszczu 3,54.

Z przytoczonych danych widać, że pod względem wydażności mleka niema żadnej różnicy między krowami holenderskimi a szwedzkimi, raczej należy uważać, że w Szwecji wydażność będzie większa, ponieważ sposób wyliczenia rocznej wydażności za rok kontrolny, stosowany w Szwecji, wykazuje niższą wydażność od sposobu wyliczania wydażności rocznej za 330 dni laktacji, jak to jest przyjęte w Holandji. Co zaś się tyczy procentu tłuszczu, to pod tym względem Holendrzy zrobili większy postęp osiągnawszy przeciętną o 0,1 wyższą, niż w Szwecji, a w przeciągu mniej więcej 20 lat w Szwecji u bydła niziniego zarodowego podniesiono procent tłuszczu o + 0,24%,

w Holandji o + 38%. Jeżeli zaś będziemy porównywali wydażność mleka, to w Szwecji za ten okres czasu w liczbach zaokrąglonych wydażność mleka wzrosła o 600 kg, w Holandji o 100 kg, w związku z powyższem roczna wydażność tłuszczu w Szwecji wzrosła z 123 kg do 155 kg rocznie, a w Holandji zaś z 139,5 do 159,5 kg., czyli pod tym względem Szwedzi zrobili nie do porównania większy postęp, chociaż jeszcze nie dorównali Holendrom.

Powyższe porównanie obrazuje kierunek pracy hodowlanej nad podniesieniem użytkowości bydła w Szwecji i Fryzji Holenderskiej.

W pierwszej zwraca się uwagę na wydażność tłuszczu roczną, w Holandji zaś na wydażność mleka i zawartość w nim tłuszczu, przyczem w ostatnich czasach na % tłuszczu zwracano bodaj większą uwagę.

Jako miarę określenia wartości użytkowej krowy przyjmuje się w Szwecji przeciętną wydażność z 3 lat kontrolnych po sobie idących, przyczem dla wyliczenia tej przeciętnej mogą być brane dowolne lata. Do wyśrubowania jednorocznej wydażności w Szwecji nie dążą, również nie przejmują się zbyt wysokim % tłuszczu, za w zupełności wystarczającą wydażność uważają 200 kg tłuszczu przy 3,5% tłuszczu. Natomiast baczna uwagę zwracają na zdrowotność, typ, płodność i długowieczność krowy.

Zawdzięczając temu, mogą się pochwalić krowami, które przez szereg lat wykazują wybitną wydażność mleka i wysoki procent tłuszczu, jak o tem pisałem w poprzednim Nr. Przeglądu Hodowlanego (patrz sprawozdanie T-wa hodowli bydła niziniego w Szwecji za rok 1928—29).

W dzisiejszym artykule podam przeciętne wydażności z niektórych obór, które zwiedziłem w Szwecji:

Bälteberga wł. Ang. Kinch

Rok	ilość krów	kg. mleka	% t.	kg. tłuszczu
1899—900	70,20	3321	3,05	101,23
1908—09	79,50	5171	3,34	172,81
1918—19	60,56	4364	3,37	146,98
1928—29	90,0	5556	3,57	198,44

Do rekordzystek tej obory należy zaliczyć krowy:

Rok	Quiete R. 17358.	Regula R. 20076	Mamsell R. 25222
19 <sup>18</sup> / <sub>19</sub>	3678 × 3.42 = 125.71 (niecały rok)		
19 <sup>18</sup> / <sub>20</sub>	6058 × 3.57 = 216.32	6075 × 3.45 = 209.92	
19 <sup>20</sup> / <sub>21</sub>	6754 × 3.55 = 239.76	5798 × 3.56 = 206.91	
19 <sup>21</sup> / <sub>22</sub>	5161 × 3.30 = 170.28	4053 × 1.50 = 142.16	
19 <sup>22</sup> / <sub>23</sub>	6648 × 3.60 = 239.55	7008 × 3.89 = 272.85	5577 × 3.41 = 190
19 <sup>23</sup> / <sub>24</sub>	8900 × 3.42 = 304.16	7062 × 3.76 = 265.64	7421 × 3.39 = 252
19 <sup>24</sup> / <sub>25</sub>	10001 × 3.61 = 361.01	7853 × 4.02 = 315.91	8047 × 3.60 = 290
19 <sup>25</sup> / <sub>26</sub>		7984 × 3.89 = 310.41	10050 × 3.57 = 358
19 <sup>26</sup> / <sub>27</sub>		5041 × 4.22 = 213.00	5301 × 4.14 = 220
19 <sup>27</sup> / <sub>28</sub>		6132 × 3.83 = 235.00	11561 × 3.50 = 405



Rok	ilość krów	kg. ml.	% tł.	kg. tł.
1923	81,8	5067	3,66	185,5
1924	100,7	5110	3,69	189
1927	107,5	4862	3,19	174,5
1928	124,8	4923	3,59	176,7

Svalöf — Per Bondessons Lantbr. A—13.

Rok	ilość krów	kg. ml.	% tł.	kg. tł.
1901	6,7	3375,0	2,99	100,9
śr. 1901—1910	47,09	4442,2	3,14	139,5
1919—1920	41,54	5106,7	3,50	179,7
1928—1929	53,20	5013	3,69	185,0

Södervidinge — E. Nilsson

Rok	ilość krów	kg ml.	% tł.	kg. tł.
1905—06	15,67	4296	2,92	
1915—16	16,19	4208	3,20	
1925—26	18,28	5065	3,61	
1928—29	21,09	5412	3,78	

Fjelje — N. Ericsson

1915—16		4241	3,29	
1925—26	11,73	5370	3,90	
1927—28	15,23	4631	3,81	

Bakvangarden — J. Nilsson

1925—26	18,19	4780	3,70	176
1926—27	19,58	5158	3,73	192
1927—28	19,69	5217	3,74	195

Askleden N. 14 Andersen

1925—26	22,15	4916	3,70	182
1926—27	22,27	5102	3,80	194
1927—28	23,11	5194	3,75	195

Przy tak wysokich przeciętnych wynikach nie sposób wymienić wszystkie dobre krowy, które w naszym pojęciu zasługiwałyby na wyróżnienie, zaznaczę jedynie, że w r. 1928 z krów zapisanych do Rikstambok było 781, które przeciętnie dały około 233 kg tłuszczu rocznie, co odpowiada rocznej wydajności mleka 5815 przy procencie tłuszczu 4.

Dla ilustracji podaję wykaz wynotowanych, przy zwiedzaniu, wybitnych dójek.

R 30446 6111 × 3,72; 7253 × 3,69; 7773 × 3,75.  
R 31557 5814 × 3,82; 5855 × 3,97; 6150 × 4 07.  
R 33751 4386 × 3,89; 6258 × 4 09.  
R 31551 4780 × 3,47; 6276 × 3,79; 7604 × 3,73.  
R 25408 4616 × 4 05; 5964 × 4 52; 4928 × 4 22.  
R 33042 6026 × 3 92; 5445 × 3 95.  
R 25406 5035 × 4 30; 5210 × 4 27; 4400 × 4 24; 5575 × 3 92.  
R 23109 6720 × 4 04; 6787 × 3 77; 5971 × 4 03; 5665 × 3 90.  
R 2928 6077 × 4 11; 5235 × 4 08; 4916 × 4 06.  
R 24040 5954 × 4 04; 5405 × 3 96; 6678 × 3 86; 6115 × 3 87.  
R 17412 7356 × 3 98; 6675 × 3 81; 7016 × 3 71.  
R 28763 5406 × 4 09; 4540 × 4 10; 4424 × 4 01; 6221 × 4 26.  
R 28764 5170 × 4 39; 4585 × 3 93; 4929 × 4 17; 5171 × 4 38.  
R 28765 5549 × 3 80; 5410 × 3 82; 5458 × 3 95.  
R 28532 5647 × 3 84; 6479 × 3 86; 6869 × 3 94.  
R 2837 5672 × 3 88; 6061 × 3 72; 6651 × 3 88.  
R 25179 5925 × 4 08; 5875 × 4 05; 4840 × 4 31; 5579 × 3 91.  
R 32790 4653 × 3 76; 6332 × 3 94; 6915 × 4 00.  
R 23856 6359 × 3 91; 5506 × 3 93; 6221 × 3 86; 6290 × 3 87.

(Ciąg dalszy nastąpi).



Inż. Wacław Wróblewski.

## Hodowla czerwono-białego bydła szwedzkiego.

Szwecja, jedno z państw europejskich najdalej wysuniętych na północ, nie pozostaje w tyle pod względem prac i rezultatów hodowlanych. Mielismy się o tem możność przekonać, zawdzięczając uprzejmości p. Silverhjelmata attaché rolnego szwedzkiego, oraz inspektorów związku czerwono-białego bydła w Sztokholmie p. Sixtensona i nizinnego p. Wasberga w Malmö, którzy, nie szczędząc trudów, starali się podczas naszego krótkiego pobytu wczuć nas w tradycje i zamierzenia hodowli w Szwecji.

Na wstępie zaznaczyć należy, że w każdym zamierzeniu znać powiązanie go z ogólnym programem, że każdy grosz wydatkowany jest celowo. Kompetencje poszczególnych organizacji i zakładów są tak obmyślane i ustalone, ażeby, nie powodując niepotrzebnych zgrzytów, a zazębiając się jedna o drugą, obracały się, wskazując ustawiczny postęp na polu podniesienia hodowli.

Do głównych instytucji, pracujących naukowo nad podniesieniem hodowli, mających wpływ na całą Szwecję, i dającym wskazówki następnym ogniowom pracy, zaliczyć należy Zakład Żywienia prof. Dr. Nils Hanssona, autora podręcznika żywienia szeroko rozpowszechnionego w Polsce.

Zakład ten posiada do dyspozycji szereg specjalnych stacji doświadczalnych państwowych i prywat-



nych w ilości ogólnej 54 i przeprowadził doświadczenia nad żywieniem wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich.

O rozmiarach prac mogą świadczyć cyfry z r. 1929, w którym to roku przeprowadzono doświadczenia nad 13114 sztukami zwierząt, rozdzielonymi na 1326 grup. Według wyjaśnień udzielonych przez p. dr. pr. Nils Hansona, głównymi tematami ostatnich doświadczeń były poszukiwania ilości białka, które mogą być w paszy zwierzętom zadawane tak, aby całe żywienie wypadło jak najekonomiczniej. Pr. Nils Hansson zamierza rozszerzyć i uzupełnić następne wydanie swej książki — warto przeto zainteresować się powyższem wydawnictwem.

Drugim zakładem naukowym, którego zasięg obliczony jest na całą Szwecję — to Instytut badań genetycznych pod Sztokholmem, powstały w roku 1929 z sum przekazanych na ten cel z fundacji Wallberga w wysokości 500.000 kr. szwedzkich. Prócz zakładu naukowego pod Sztokholmem instytut rozporządza majątkiem ziemskim, gdzie ma do swej dyspozycji dobrze urządzone obory i kurniki. Na prace bieżące zakład otrzymuje 130.000 kor. rocznie. Instytutem kieruje dr. Bonie.

Prace instytutu zakreszone są na szeroką skalę nie tylko badań genetycznych teoretycznych, lecz i o znaczeniu praktycznym, mającem na celu dawanie wskazówek poszczególnym związkom hodowlanym co do wartości poszczególnych linii krwi. Do przeprowadzenia badań nad bydłem Instytut, mając do dyspozycji księgi rodowodowe wszystkich związków, zamierza ogarnąć swą pracą kilkadziesiąt tysięcy sztuk.

Z prac zaczętych wspomnieć należy — badania ksiąg rodowodowych bydła — doświadczenia nad dziedzicznością u szczurów — doświadczenia nad *Drosophila*, oraz badania nad dziedziczeniem u drobiu.

Wyżej wymienione zakłady są wyłącznie naukowymi, jak to zaznaczyliśmy na wstępie.

Nie mogąc podczas krótkiej podróży ogarnąć i poznać się z wszystkimi dziedzinami hodowli, postanowiliśmy całą uwagę ześrodkować na hodowli bydła.

Zaznaczyć możemy jedynie, że w hodowli trzody, idącej prawie wyłącznie w kierunku produkcji świní typu boczowego, daje się zauważyć znaczny dorebek pod względem wyrównania typu. Znajduje to swe odzwierciedlenie w jakości boczów i cenach osiągniętych na rynkach zagranicznych. Trzody zupełnie nieuszlachetnionej nie spotykaliśmy, znajduje

się ona jeszcze w okręgach wysuniętych bardziej na północ. Cała zaś hodowla trzody w Szwecji środkowej i południowej opiera się na świní dużej, białej angielskiej, oczywiście typu boczowego.

Najlepszym materiałem hodowlanym, który rozprowadzany jest po całej Szwecji, a także eksportowany zagranicę, nie tylko do państw europejskich (Polska, Niemcy, Łotwa, Litwa, Rosja, Finlandja i t. p.), lecz i zamorskich, rozporządza ferma hodowlana Svalöf, której kierownikiem jest wytrawny i sympatyczny hodowca p. Bundesson.

Owce hoduje się prawie wyłącznie Shroipshire'y. W dziedzinie hodowli drobiu panuje kierunek nieśny.

Przeważnie hodowane są Leghorn'y, gdzie niegdzie pod miastami Red Island'y.

Hodowlę bydła podzielić można na 3 rejony: Rejon północny z rasą krajową „Fiäll”, bydłem białym, niewielkiem, niezbyt dużej naogół mleczności. Rejon Szwecji środkowej z rasą czerwono - białą, oraz rejon południowy z rasą czarno-białą. Rejony powyższe nie są ściśle rozgraniczone, lecz bydło nizinne nie spotyka się dalej Szwecji środkowej (hodowane jest tam, gdzie plantuje się buraki cukrowe). Bydło natomiast czerwono-białe zachodzi na Szwecję północną oraz częściowo na południową.



W połowie 19-go wieku na hodowlę bydła mieszcowego nie zwracano uwagi i nie prowadzono żadnych prac, zmierzających do podniesienia jej na poziom wyższy.

Przeważały przeto sztuki o wadliwej budowie i małej wydajności mleka, która jednak w stosunku do wagi żywej, wahającej się około 200—300 kg., była zdaniem hodowców dostateczna. Procent tłuszczu w mleku był dość wysoki. Bydło to jak i nasze czerwone było pochodzenia brachycerycznego.

Stan taki trwał do połowy wieku 19-go, w któ-



rym to czasie zaczęto importować z zagranicy materiał hodowlany.

Importy te różnych ras, pochodzące przeważnie z Anglii, miały na celu w pierwszym rzędzie poprawienie budowy i wydajności mleka. Najwięcej importowano Ayrshire'ów i Shorthorn'ów, które w hodowli bydła czerwono-białego, jak się przekonamy, odegrały rolę dominującą.

Niedługo po pierwszych transportach materiału hodowlanego z Anglii wynikł spór. Jedni hodowcy chcieli oprzeć hodowlę na materiale wyłącznie krajowym (później jednak uciekali się do krzyżówek), inni zaś — główny nacisk kładli na krzyżowanie rasami angielskimi, celem otrzymania sztuk, które miały służyć jako materiał wyjściowy do dalszej hodowli.

Rezultatem sporu i dalszym jego etapem było powstanie dwu związków hodowlanych, a mianowicie: Związku Ayrshire'skiego i Związku Hodowców Bydła Czerwono-Białego Szwedzkiego, który był jednak słabszy od pierwszego.

Bykiem, który odegrał w hodowli rolę decydującą był „Ayr“, rasy Ayrshire, sprowadzony do Skarhults w roku 1847. Jego to syn „Ayr I“ z krową „Wenus“ 184 dał słynnego „Ayra II“.

Z kolei „Ayr II“ dał w potomstwie następujące stadniki: z krową „Queen Victoria 173“ byka Prince Alberta 789, z krową „Queen Victoria 174“ byka Kinga 760, z krową „Adina 530“ byka Rexa 421, z krową „Adina 2396“ byka „Lorda 770“.

Bodaj najlepszym bykiem był „King“ 760, który podnosił mleczność i % tłuszczu u potomstwa w znacznym stopniu, a którego wartość podajemy niżej:

	córki	matki	
mleko	3599	3043	+ 566 kg.
% tłuszczu	4,17	3,67	+ 0,5 % tłuszczu

Wybitną również rolę odegrały stadniki „Koch“ 100, który znajduje się w prądzie znakomitego „Prins of Aranäs“ 6085, oraz „Apollo“ 42, który dał linię żeńską tegoż stadnika.

„Prins of Aranäs“ 6085 podnosił użytkowość u córek jak niżej.

	córki	matki	
mleko	3,846	3,429	+ 417
% tłuszczu	4,22	4,05	+ 0,17

Z byków rasy Shorthorn duży wpływ na kształtowanie się pogłowia wywarł byk „Windsör“.

Obecnie bardzo rozpowszechnioną linią jest potomstwo stadnika „Höro“ 496 typu Ayrshire, któ-

rego imieniem nazywa się większa część stadników używanych do hodowli.

Związek Ayrshire'ski jak również i Związek Hodowców Bydła Czerwono-białego Szwedzkiego dążyły do tego samego typu bydła, prowadząc odrębnie swą pracę. Ponieważ cel w dużej mierze został osiągnięty, w roku 1926 nastąpiło połączenie związków.

Dodać należy, że typ bydła w obydwu związkach tak był zbliżony, że te same stadniki, przy przechodzeniu hodowców z jednego związku do drugiego, były licencjonowane dwukrotnie i figurowały w księgach rodowodowych obydwu ras.

Po połączeniu się związków postanowiono hodowlę w dalszym ciągu prowadzić w kierunku dwustronnej użytkowości, stawiając na pierwszym miejscu wysoką wydajność przy dużym % tłuszczu, na drugim zaś miejscu utrzymanie zdolności opasowej. Odpowiada to całkowicie warunkom Szwecji, która posiadając mało paszy niskobiałkowej w postaci kartofli, nie ma możliwości szczególnie przy obecnej konjunkturze prowadzenia opłacalnego opasu bydła na szeroką skalę.

Wartość rzeźna bydła jest dość wysoka. Świadczy o tem fakt, że przy przeprowadzanych próbnym ubojach na wystawach zwierząt opasowych w Sztokholmie w latach 1927-29 wydajność rzeźna przeciętna wyniosła 56,7%. Hodowcy niechętnie jednak widzą sztuki w zbyt dobrym ciele, uważając, że osadzanie mięsa i tłuszczu zbyt drogo kosztuje i, że krowy powinny być chude, ale nie w naszym pojęciu.

Pod krową chudą rozumieją Szwedzi krowę w dobrej kondycji, ale nie zapasioną.

Aczkolwiek było czerwono-białe jest obecnie dość dobrze wyrównane, to jednak daje się zauważyć w poszczególnych oborach w zależności od podkładu nieco lżejszy, lub cięższy typ.

Waga żywa, krów waha się od 500 do 600 kg., stadników wyrosniętych ca 900 kg. Naogół było wyróżnia się lekkim kośćcem, dobrą głębokością piersi, dobrem ożebrowaniem, prostą linią grzbietu i krzyża. Zady przeważnie szerokie, proste z dobrze umięśnioną tylną partją. Sztuk podkasanych nie spotyka się. Przy ogólnej lekkości kośćca stadniki często mają żeńską głowę, czasami przy nieco za grubych rogach. Krowy naogół mają róg cienki, niekiedy wydłużony. Wymiona są dobrze rozwinięte — prawidłowe o tylnym zawieszeniu.

Umaszczenie u wszystkich sztuk ciemno-wisniowe. U Stadników i krów często występują, jak i u naszego bydła, gęsie łapki“. Białe plamy występują





Buhaj „Kardinal 40” Nr. R 3703 z Bjarka-Säby

Mleczność matki:

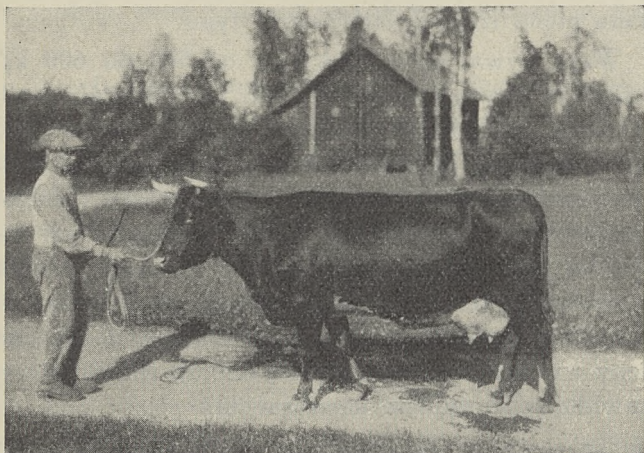
1921:	3955	— 3,84%	— 152 kg.	tłuszczu
1922:	3521	— 3,93%	— 138	„
1923:	4096	— 3,99%	— 163	„
1924:	3113	— 4,11%	— 128	„
1925:	2486	— 4,23%	— 105	„
1926:	4743	— 3,95%	— 187	„
1927:	5855	— 4,01%	— 240	„
1928:	4271	— 4,03%	— 172	„

w niewielkich ilościach, przeważnie na podbrzuszu, pachwinach i na mostku. Sztuk pstrych prawie, że się nie spotyka. Do ksiąg rodowych przyjmowane są sztuki, które nie posiadają białych plam więcej jak  $\frac{4}{10}$  powierzchni ogólnej.

Użytkowość bydląt dzięki umiejętnemu doborowi i racjonalnemu żywieniu wzrasta ustawicznie.

W roku 1928 przeciętna użytkowość od 9261 sztuk krów zapisanych do ksiąg rodowych (SRB) wynosiła 3333 litry mleka przy 3,87% tłuszczu, co stanowi 129 kg. tłuszczu rocznie.

Krowy, po których stadniki używa się do ho-



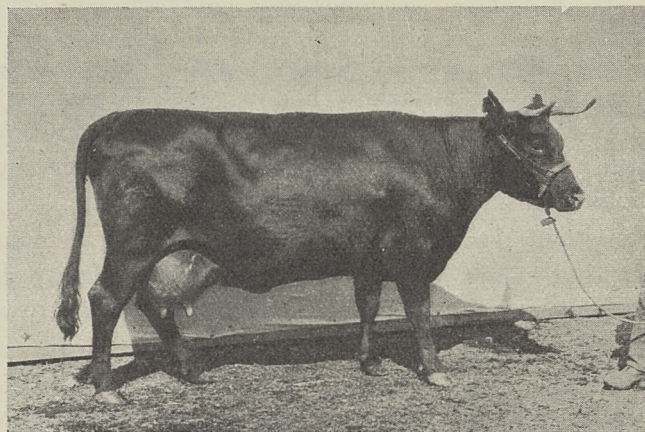
„Axelina 8” R 70682.

Mleczność 1929: 4836 — 4,51% — 218 kg. tł.

dowli, mają jednak użytkowość dużo wyższą. 283 krowy, pochodzące po których stadniki sprzedane zostały na licytacji w latach 1928 i 29, dały przeciętnie przy obliczeniu ich 997 rocznych zamknięć 4129 kg. mleka przy 4,09% tłuszczu, co czyni 169 kg. tłuszczu.

Zaznaczyć należy, że o ile przy bydle nizinem nie zwraca się w Szwecji zbyt dużej uwagi na % tłuszczu, o tyle przy bydle czerwono-białem dużą uwagę zwraca się na tę cechę.

Do obór czołowych, które zwiedzaliśmy, zaliczyć należy Aranäs (z której wyszedł słynny stadnik „Prince of Aranäs”) Suesta, Biarka Säby, Walinge, Hudeluda.



Krowa Nr. 46722 I

Mleczność:	4099 kg.	— 4,30%	— 176 kg.	tłuszczu
4267	„	— 4,13%	— 176	„
4315	„	— 3,86%	— 167	„

Obory te oczywiście mają użytkowość dużo wyższą od podanej przeciętnie dla całego Związku.

I tak na przykład obora w „Bjarka-Säby” wydała:

	krów	kg. mleka	% tłuszczu	kg. tłuszczu
1906/7	72	3608	3,52	127
1916/20	71	3049	3,93	121
1925	64	3855	4,19	161
1928	67	4134	4,11	170

Obora w „Walinge” złożona z 76 krów dała w roku 1928: 3808 kg. mleka przy 3,97% tłuszczu czyli przeciętnie 151 kg. tłuszczu od krowy.

Aczkolwiek hodowcy nie dążą do rekordów, jak to ma miejsce w innych państwach, stawiając na pierwszym miejscu zdrowie i możliwość otrzymania dużej ilości dobrego i zdrowego potomstwa, nie brak i wśród bydła czerwono-białego szwedzkiego rekordzistek.



I tak np. krowa „Aslög” 43034 dała w poszczególnych latach:

rok	kg. mleka	% tłuszczu	kg. tłuszczu
1921	2573	3,72	96
1922	4372	3,90	170
1923	5712	3,98	227
1924	8948	4,07	365
1925	7803	4,12	321
1926	9108	3,99	364
1927	9734	4,04	393
1928	5235	4,02	211

Krowa „Karin” 11133 dała w roku kontroli 8271 kg. mleka przy 4,48% tłuszczu, co czyni razem 371 kg. tłuszczu.

Do wybitnych krów zaliczyć należy również krowę Nr. 827 z Wallinge, która w roku kontroli dała 8546 kg. mleka i 3,68% tłuszczu, czyli 313 kg. tłuszczu.

Jednym słowem rekordzistek, nieprzebywających jednak w warunkach sztucznych, a naturalnych, nie brak. Widzieliśmy ich podczas objazdu kilkanaście, dających powyżej 6000 kg. mleka i 4% tłuszczu.

Księgi rodowodowe bydła szwedzkiego prowadzone są na zasadzie danych o użytkowości K. K. O., działających odrębnie. W każdym länie, który odpowiada mniej więcej naszemu małemu województwu, znajduje się t. zw. Towarzystwo Ekonomiczne, które prowadzi wszystkie agendy rolnicze, a więc i hodowlę inwentarza. Przy towarzystwie takim pracuje inspektor hodowli K. K. O., którego zadaniem jest kontrolowanie działalności poszczególnych kontrolerów mleczności, prowadzących poszczególne kółka. On to zestawia roczne zamknięcia krów i przedkłada je komisji licencyjnej danego länu. Dodać należy, że kółka poszczególne nie tworzą związku, lecz działają samodzielnie.

Księgi hodowlane rodowodowe prowadzone są dwie. Jedna państwowa, do której zapisywane są sztuki hodowców nienależących z tych, czy innych względów do związku, oraz księga hodowlana związkowa, z której sztuki automatycznie zostają przyjmowane i wpisywane do ksiąg państwowych.

W każdym länie znajduje się komisja licencyjna, która przeprowadza licencję z ramienia państwa, a której prezes nierzadko jest ten sam dla bydła czerwono-białego, jak i nizinnego.

Obecnie do Związku Hodowców Bydła Czerwono-Białego należy około 2000 członków, z których większość to przedstawiciele drobnych gospodarstw.

Do ksiąg zapisuje się przeciętnie około 5000 sztuk rocznie.

Księgi rodowodowe dzielą się na pięć klas a mianowicie:

Klasa	S zbiorcza
„	I
„	II
„	III
„	IV
„	R (czysta rasa).

Do księgi wstępnej przyjmowane są krowy bez wiadomego pochodzenia. Do klasy I krowy po ojcach zapisanych do ksiąg rodowodowych. Do klasy II po matkach zapisanych do ksiąg klasy I i bykach rodowodowych. Do klasy III po matkach zapisanych do ksiąg kl. II i bykach rodowodowych. Do klasy IV po matkach zapisanych do klasy III i bykach rodowodowych. Do klasy R po matkach klasy IV i bykach rodowodowych.

Byki są zapisywane wyłącznie do księgi R. Wymaganiem jest przytem by obydwójce rodzice byka zapisani byli również do klasy R.

Tak wysokie wymagania odnośnie byków są możliwe dzięki prowadzeniu pracy selekcyjnej od lat kilkudziesięciu, oraz dużej ich ilości. Przepisy powyższe zostały wprowadzone zresztą niedawno. Przedtem istniały mniej ostre przepisy odnośnie byków.

Co się tyczy wymagań odnośnie użytkowości, to byki mogą być zapisane do ksiąg rodowodowych, jeżeli użytkowość matek byków w dwu latach po sobie następujących, lub też przeciętnie z 3 lat po sobie następujących wynosiła 120 kg. tłuszczu przy 3,6% tł. w mleku, lub też 130 kg. tłuszczu przy minimalnym procencie tłuszczu w mleku 3,5.

Krowy mogą być wpisane od klasy S do klasy IV, jeżeli dały przez 2 lata po sobie następujące, lub przeciętnie przez 3 lata po sobie następujące — przynajmniej 100 kg. tłuszczu. Dla krów które zapisane być mają do księgi R wymaga się użytkowości wynoszącej przynajmniej 110 kg. tłuszczu przy 3,5%, lub też 120 kg. tłuszczu rocznie przy 3,4%. Powyższe wymagania są to wymagania minimalne. W praktyce jednak zazwyczaj ma się do czynienia ze sztukami o lepszej użytkowości.

Do księgi R. mogą być również zapisywane krowy, które, nie mając zamknięcia rocznego, dały po ocieleniu przynajmniej 16 kg. mleka i 3, 4%, oraz posiadają wiadomą użytkowość dalszych przodków.

Prócz powyższych wymagań dotyczących użytkowości i pochodzenia zwraca się dużą uwagę na typ danej sztuki.



Istnieją 4 klasy typu a mianowicie:

- Ö —
- 1 —
- 2 —
- 3 —

Do księgi S, I i II przyjmowane są krowy odpowiadające przynajmniej typowi Ö.

Do księgi III, IV i R krowy odpowiadające przynajmniej typowi 1.

Dla stadników, które jak zaznaczyliśmy wpisywane być mogą tylko do księgi R, wymagany jest przynajmniej typ 1.

Aczkolwiek do wymiarów, jak zdołałem wywnioskować, nie przykładają się nadmiernej wagi, żądając w pierwszym rzędzie typu i harmonji zwierzęcia, to jednak są one przeprowadzane.

Wymiary stadników przy jednoczesnej licencji brane są w wieku przynajmniej 18 m. Z krów przy jednoczesnem licencjonowaniu po 1 ocieleniu.

Poniżej przytaczamy wymiary, które są wymagane przy zapisywaniu do ksiąg rodowodowych, jako minimalne (w cm.).

Płeć, wiek	Wysokość w kłębie	Szerokość piersi	Szerokość bioder	Szerokość kulszy	Obwód piersi	Obwód w słabiznie
Krowy . . . . .	120	38	48	30	175	185
Byki . . . 18 m.	122	40	42	30	175	175
19	123	41	43	30	177	177
20	124	42	44	31	179	179
21	125	43	45	31	181	181
22	126	44	46	32	183	183
23	127	45	47	33	185	185
24	128	46	48	34	187	187

Wartość stadników określa się przez porównanie wydajności matek i córek, porównywując te same laktacje. Żadnych poprawek, jak wywnioskowaliśmy z rozmowy z insp. Sixtenson'em, obecnie nie wprowadza się. Metody nie są ostatecznie ustalone i obecnie związek sumuje w tym względzie spostrzeżenia celem ustalenia najodpowiedniejszych obliczeń.

Co się tyczy czasu pokrywania i ocielen, to krowy ciążą się w wieku 28—36 m. czyli, że są pokrywane najwcześniej jako 19 miesięczne. Szwedzi uważają, że późniejsze cielenie krów lepiej odpowiada, gdyż otrzymuje się większą mleczność, po 1 cielęciu, oraz uważają, że krowy kryte później dłużej żyją.

Młódzież żywiona jest według norm Nils Hanssona i o ile dawniej Związek Ayrshire'ski posiadał swe normy żywienia młódzieży standartowe, o tyle obecnie każdy hodowca żywi indywidualnie, trzymając się norm Nils Hanssona.

Duży nacisk przy wychowie cieląt kładzie się na pastwiska.

Przyznać należy, że pastwiska są naogół bardzo dobre — tam gdzie niema naturalnych tworzy się sztuczne.

Jako przykład posłużyć może maj. Walinge, gdzie 5,5 kg. młodej trawy według doświadczeń przeprowadzonych przez p. pr. dr. Nils Hanssona dało 1 jednostkę pokarmową.

Cielęta poi się jak najdłużej mlekiem chudem: jałowki do 6 m. — byczki do 9 miesięcy.

Prawie w każdych normach spotyka się kuchlniany, dawany już po miesiącu w małych ilościach z owsem.

Obora w Hudelunda b. dobrze wyrównana i wyrośnięta, wł. Br. Rosena, stosuje przeciętnie następujące normy dla jałówek aż do ocielenia:

- $\frac{1}{4}$  kg. otrąb,
- $\frac{1}{4}$  „ makucha lnianego,
- $\frac{1}{2}$  „ owsa gniecionego,
- Siana według potrzeby,
- 6 kg. buraków.

Oczywiście przy pastwisku kasuje się buraki i siano.

Nie jest to jednak norma standartowa, gdyż jak zaznaczyliśmy takiej niema, hodowcy zaś używają tych pasz treściwych, które im się lepiej opłacają.

Dążeniem hodowców jest, by osiągnąć przy wychowie jałowizny w wieku 1 roku wagę byczków około 400 kg. — jałoszek 350 kg. a więc jak widzimy wagę dużą.

Żywienie krów odbywa się według norm Nils-Hanssona, aczkolwiek w niektórych wypadkach nie są one wystarczające, co zresztą jest zrozumiałe ze względu na wahania w składzie pasz.

Przy żywieniu używa się z reguły makuch kokosowy i bardzo często soję.

Poniżej przytaczamy mieszankę pasz treściwych, stosowaną w oborze Hudelunda:

owies	55%
groch	15%
soja	25%
mak. kokosowy	5%

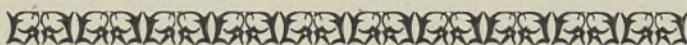
Naogół powiedzieć można, że było szwedzkie czerwono-białe jest:



1) Byłem w dużym stopniu wyrównanym i sądzić należy, że w niedługim czasie nastąpi wyrównanie zupełne.

2) Że użytkowość bydła jest bardzo wysoka i bodaj najwyższa ze związków hodowlanych czerwonych i czerwono-białych w Europie i podnosi się stale.

3) Bydło jest zdrowe — i dzięki dwustronnej użytkowości ma bardzo dużą przyszłość przed sobą.



## Przegląd piśmiennictwa.

H. M. Kroon-Utrecht „Ueber den Einfluss ultravioletter Strahlen auf die Milchproduktion“. (O wpływie promieni pozafioletowych na mleczność). Zeitschrift für Züchtung 1930.

Autor wziął sobie za cel wyjaśnienie, czy naświetlanie zwierzęcia promieniami ultrafioletowymi ma wpływ na produkcję mleka.

W klinikach położniczych uniwersyteckich były robione kilkakrotnie doświadczenia z naświetlaniem piersi kobiet karmiących i dały bardzo dobre rezultaty.

Początkowo robił autor doświadczenia z młodemi krowami, których wymiona naświetlał lampą kwarcową o sile 600 świec z odległości 1 metra. W tem jednak doświadczeniu nie otrzymał żadnych rezultatów. Do dalszej pracy na tem polu zachęcił autora praca dwóch Japończyków Kenzo Iguchi i Kentaro Mitamura robiona w uniwersytecie w Saporro w Japonii. W doświadczeniu tem naświetlano wymiona 2 krów lampą kwarcową z odległości 25 cm. Po 14 dniach naświetlania krowy wykazywały o 4,77% mleka, 8,73% tłuszczu i 4,77% wagi więcej, niż przed doświadczeniem. Krowa kontrolna nie naświetlana nie wykazała żadnego przyrostu.

Również ci dwaj Japończycy robili doświadczenie nad naświetlaniem paszy. Pasza była naświetlana przez 1½ godziny z odległości 60 cm. i co ½ godziny była przewracana. Krowy tą paszą karmione przez 14 dni wykazały przyrost mleka o 2,92%, a tłuszczu o 4,24%.

Jeżeli była naświetlana nietylko pasza sucha, ale i kiszonka, przyrost w mleku był 28,4%, tłuszczu 15,9%.

Prof. Kroon postawił sobie za zadanie wyświecić wpływ promieni ultrafioletowych na wymię, wpływ jaki wywiera pasza poprzednio naświetlana i wreszcie wpływ naświetlania całego zwierzęcia.

Do doświadczenia były wzięte dwie krowy. Sześcioletnia krowa i dwuletnia jałówka. Jako krowę kontrolną wziął autor krowę dwuletnią.

Przez pierwszy tydzień wymiona nie były naświetlane, było tylko dokładnie ważone mleko z udoju porannego i wieczornego i była robiona analiza na % tłuszczu tak, że każdego dnia była obliczona ilość mleka i ilość otrzymanego masła.

W drugim tygodniu wymiona pierwszych dwóch krów były naświetlane przez 1½ godziny dziennie lampą kwarcową, o sile 2000 świec z odległości 40 cm., krowa kontrolna nie była naświetlana. Ilość mleka i masła była mierzona przez cały czas. W trzecim tygodniu wymiona nie były naświetlane. Wyniki doświadczenia są następujące: krowa pierwsza (6-letnia) dała w tygodniu, w którym wymię było naświetlane, o 4,2 kg. mleka i o 0,157 kg. masła więcej. Krowa druga (2-letnia) o 0,7 kg. mleka i 0,1 kg. masła więcej. Krowa kontrolna dała bardzo małe wahania, o 0,4 kg. mleka mniej i o 0,037 kg. masła więcej.

Do doświadczenia z naświetlaniem paszy były wzięte dwie krowy dwuletnia i trzyletnia. Jako krowa kontrolna była ta sama co w doświadczeniu z naświetlaniem wymienia. Pasza, siano i makuchy były naświetlane przez 1½ godziny lampą kwarcową o sile 2000 świec. Pasza skarmiana przez pierwszy i trzeci tydzień nie była naświetlana, skarmiana zaś w ciągu drugiego tygodnia była poddawana naświetlaniu.

Wyniki przy paszy naświetlanej: pierwsza krowa (2-letnia) — mleka o 0,6 kg. więcej, masła o 0,029 kg. mniej. Druga krowa (3-letnia) — mleka o 1,1 kg. mniej, masła o 0,042 kg. mniej.

Kontrolna krowa — mleka o 0,4 kg. mniej, masła o 0,037 kg. więcej. W doświadczeniu tem nie można mówić o jakimkolwiek wpływie naświetlania.

Do doświadczenia nad wpływem naświetlania całej krowy (tułowia), były użyte te same krowy co przy naświetlaniu paszy, jako zaś krowa kontrolna szluka 3-letnia. Tułów dwóch pierwszych krów był naświetlany lampą kwarcową o sile 2000 świec. Najpierw przez ½ godziny jedna połowa tułowia, a później przez drugie ½ godziny druga połowa.

Wyniki przy naświetlaniu tułowia: pierwsza krowa o 0,3 kg. mleka więcej i o 0,1 kg. masła więcej. Druga krowa o 4,6 kg. mleka więcej i 0,058 kg. masła więcej. Krowa kontrolna o 4,0 kg. mleka więcej i o 0,131 kg. masła więcej.

Także i to doświadczenie nie wykazało żadnego wpływu naświetlania.

Również i w doświadczeniach amerykańskiego uczonego Harta nie było żadnego przyrostu w produkcji przy naświetlaniu. Doświadczenia te stoją w sprzeczności z doświadczeniami Japończyków. Autor tłumaczy to tem, że prawdopodobnie jest jakiś czynnik (witamin F?), który powoduje zwiększenie się produkcji mleka. W doświadczeniu Japończyków, czynnika tego nie było w paszy, a dopiero powstał w ciele u krów naświetlanych i dlatego produkcja mleka wzrosła. W doświadczeniu robionem przez autora ten czynnik prawdopodobnie już się w paszy, czy też w ciele krowy znajdował przed doświadczeniem, dlatego naświetlanie nie spowodowało żadnego przyrostu produkcji mleka i masła.

Na zakończenie opisuje autor doświadczenie robione z dwiema kozami, białą i sroką. Wymiona ich były naświetlane lampą o sile 1000 świec z odległości 60 cm., w pierwszym dniu przez 10 minut, każdego następnego dnia o 5 minut dłużej, aż do ½ godziny maximum. W pierwszym tygodniu wymiona nienaświetlane, tylko zapisywana mleczność, w drugim i trzecim naświetlane, w czwartym znowu nienaświetlane. Pierwsza koza (biała) wykazała ubytek mleka o 50%, druga koza (sroką) ubytek o prawie 23%. Jak z tego widać naświetlanie wpływało bardzo ujemnie na produkcję mleka, a w szczególności u kozy białej.

A. S.

Paula Hertwig: Was wissen wir über d. Vererbung der Nutzeigenschaften b. d. Haushühner. (Co wiemy o dziedziczeniu cech użytkowych u kur). Der Züchter. Februar, 1930.

W doskonałej tej pracy porusza autorka wszystkie kwestje, związane z tematem, Co do nieśności przytacza p. Hertwig klasyczne doświadczenia Pearla, który na wielką skalę przeprowadził krzyżówki między bardzo płodnym szczepem Plymouth-Rock i indyjską rasą kur bojowych.

Analiza genetyczna była utrudniona przez fakt, że nieśność można określać tylko u kur i to takich, które były pod kontrolą przynajmniej przez rok. Pearl podzielił kury na trzy kategorie: dobrze się niosące, średnio i źle. Jako miarę przyjął ilość jaj zniesionych przez kurę w ciągu 4-ch miesięcy zimowych (XI—III). Uznał za złe nioski te kury, które w tym czasie nie zniosły żadnego jaja, za średnie te, których produkcja nie przekroczyła 30 jaj, za dobre zaś te, których produkcja cyfrę tę przekroczyła. Na podstawie tego podziału przyszedł do wniosku, że przy skrzyżowaniu indyjskich ♀ × Plymouth ♂ kury pokolenia F<sub>1</sub> gorzej się niosły, niż przy odwrotnym połączeniu, że więc cecha wysokiej nieśności nie dziedziczy się z matki na córkę — podczas gdy koguty tę, naturalnie u nich ukrytą, cechę przelewają na potomstwo. W wyniku swych doświadczeń przyjął Pearl dwie pary genów, warunkujących nieśność, które oznaczył L<sub>1</sub> i L<sub>2</sub>. L<sub>1</sub> oznacza gen, zawierający dziedziczny, który, znalazłszy się u kury, powoduje zmniejszenie płodności. Jest on zlokalizowany w autosomie. L<sub>2</sub> zaś związany z płcią, a więc umieszczony w X chromosomie powoduje razem z L<sub>1</sub> wysoką płodność, czyli więcej, niż 30 jaj w 4 miesiącach zimowych. Praca ta została skrytykowana przedewszystkiem przez statystyków (Harris, Blakeslee), według których nie można wnosić z zachowania kury w zimowych miesiącach o całokształcie jej wydajności. Tembardziej, że według badań Harris'a wrzesień i październik byłyby najbardziej miarodajnymi miesiącami dla określenia produkcji kury. Zresztą istnieje co do tego duża indywidualność u poszczególnych ras. Jednak praca Pearla posiada wielkie znaczenie z tego względu, że zwróciła uwagę hodowców na rolę koguta, na jego ważność dla dziedziczenia płodności, na to, że wartość jego trzeba oceniać z wydajności jego córek.

Z innej strony podeszli do tej kwestji Goodale i Hurst. Chodziło im o określenie fizjologicznych warunków płodności.



Wykazali oni, że nieśność kury zależy od wczesnej czy późnej dojrzałości płciowej, od intensywności przemiany materii, od chęci wysiadywania. Dziś po badaniach Fauré-Fremiet'a i Kaufmanna możemy dodać jeszcze pierwotną anatomiczną różnicę w liczbie jaj, znajdujących się w jajnikach.

W kwestji dziedziczenia instynktu wysiadywania jest jasną rzeczą, że zanik tego instynktu jest prostym skutkiem domestykacji. Hodowca wybierał do chowu kury o zmniejszonym instynkcie dlatego, bo one bardziej równomiernie znosiły jaja. W naturze takie osobniki bezwzględnie wyginęłyby.

Najlepsze badania genetyczne w tej kwestji zawdzięczamy Punnettowi i Bailey'owi, Hurst'owi, Goodale'owi. Punnett i Bailey postawili pytanie, czy nie zachodzi łączność między chęcią wysiadywania, a pigmentacją skorupki jajowych. Badania te napotykały trudności w określeniu stopnia chęci wysiadywania. Wskutek tego autorowie wyrazili tylko przypuszczenie o istnieniu więcej, niż jednego genu, wpływającego na tę cechę, ale równocześnie przyjmują, że każdy poszczególny gen sam już wystarcza do wystąpienia chęci wysiadywania. Podobnie ma się kwestja łączności tej cechy z barwą skorupki. I tu prawdopodobnie gen ściemnienia barwy skorupki jest polimeryczny — a przynajmniej z dwu złożony. Dla praktyki ważne jest (co wynika z badań Goodale'a), że gen chęci wysiadywania jest dominującym.

Z drugiej strony podkreślić należy rolę selekcji. Goodale w rasie Rhode Island uzyskał szczep, cechujący się zanikiem tej cechy i wzmoczoną produkcją jaj. Podobnie Hays w czasie 14-letniej pracy uzyskał w tejże rasie dwie linje — dobre kwoki i drugą linję złych kwok, ale zato o wybitnej nieśności. Hays dochodzi do wniosku, że istnieje dwa dopełniające się geny i że istnieje łączność między kwoczeniem a wysoką produkcją zimową. Czy chodzi tu o łączność genów, czy raczej o współzależność działania gruczołów dokrewnych — nie da się rozstrzygnąć. Pani Paula Hertwig raczej skłania się ku drugiej możliwości.

Dziedziczenie wczesności dojrzewania: Rekord nieśności w pierwszym roku jest bezwzględnie uwarunkowany wiekiem kury, w którym znosi ona pierwsze jaja, zależnie od wystąpienia dojrzałości płciowej wcześniej, czy później. Właściwość ta jest w wysokim stopniu parawariacją, t. zn., że jest zależna od warunków wychowu, stosunków klimatycznych. Jest jednak faktem, że istnieje zależność tej cechy od rasowości i indywidualnych różnic. Goodale i Hays przyjmują w swych badaniach istnienie genu dominującego, który wywołuje wczesną dojrzałość płciową.

Bardzo mało wiemy o tem, czy przerwa zimowa nieśności jest dostępna dla naszych badań genetycznych z jakimiś pozytywnym wynikiem. Goodale uważa za prawdopodobne monohybrydalne, dominujące dziedziczenie tej cechy, co potwierdziły badania Hays'a.

Co do wielkości i wagi jaj przypuszcza Hays istnienie dwu par genów. Gen B dominujący podnosiłby wagę jaja do 56 gramów i wyżej — przeciwdziałałby mu gen A, również dominujący, który jednak zmniejsza wagę jaj i który jest epistatyczny w odniesieniu do B.

Kwestja zapłodnienia jaj i wykluwania się kurcząt należy również do bardzo trudnych. Wpływy zewnętrzne bardzo wybitnie tu oddziałują, ale i genotyp jest bardzo ważny. Znaczenie genotypu widać w krzyżówce 2 różnych ras. F<sub>1</sub> wykazuje z reguły duży % jaj zapłodnionych i wykłutych piskląt. Wyjaśnienie tego leży w pojęciu heterozji, wprowadzonym do nauki przez East'a i Jones'a.

Punnett i Bailey w pracy nad dziedziczeniem ciężaru ciała przypuszczają istnienie 4 par genów (A i B podnosiłyby wagę o 60% wagi minimalnej, C i D zaś tylko o 30%).

Szybkość opierzania się jest bardzo różna. Jest ona zdaje się zależna od jednego genu dominującego, związanego z płcią, który powoduje zwalnianie tej szybkości. Gen ten zauważył najpierw Serebrowsky, a później wielu autorów stwierdziło obecność jego i lokalizację w chromosomie X. Badania te nie można zaprzeczyć, kończy pani Paula Hertwig, nikogo całkowicie nie zadowolnia, ale są poniekąd drogowskazami w kierunku dokładnego poznania istoty zagadnienia. B. S.

Die Deutsche Rekordküh „Brosche“. (Niemiecka rekordzistka „Brosche“). Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht, Nr. 23, 1930 r.

W Niemczech w ostatnich latach widzimy coraz nowe rekordy mleczności; niedawny rekord 557 kg. tłuszczu pobiła obecnie krowa „Brosche“, dając 608 kg. tłuszczu.

Przed trzema laty założono w Niemczech księgę użyteczności (Deutsches Rinderleistungsbuch), która to księga ułatwiła i dopomogła do wysunięcia na czoło sztuk rekordowych. Dawniej widzieliśmy i podziwialiśmy rekordowe, po kilkanaście tysięcy litrów rocznie, wydajności krów amerykańskich, dziś takie sztuki nie są rzadkością w Niemczech. Niemcy nie kryją się z tem, że wysokie wydajności, a w szczególności wysoki % tłuszczu, osiągają drogą żywienia odpowiednimi paszami, jednocześnie jednak stwierdzają, iż w znacznej mierze przyczynia się do osiągnięcia tych wysokich wydajności ściśle indywidualne żywienie, które w warunkach codziennego życia praktycznego jest niemożliwe. I rzeczywiście w Niemczech zaledwie tu i owdzie widzi się żywienie osobnicze. Pierwsze rekordy niemieckie były postawione w Dikopshof i Koppehof, na stacjach doświadczalnych, pozostających pod kierunkiem Hansena. Z chwilą powstania Deutsches Rinderleistungsbuch zjawily się nowe rekordzistki, które wydajnościami pobiły swoje koleżanki z Koppehof. Rekordy te były następujące:

1) Frohsinn 78879 (Wschodnia Fryzja) — 10935 kg., 4,07% tł. = 445 kg. tłuszczu; 2) Peluschke 164356 (Wschodnie Prusy) — 11372 kg., 4,00% tł. = 455 kg. tł.; 3) Dahle 169086 (Wschodnie Prusy) — 11691 kg., 4,36% tł. = 510 kg. tł.; 4) Else 169104 (Wschodnie Prusy) — 10808 kg., 4,80% tł. = 518 kg. tł.; 5) Erle 5116 (Oberlausitz) — 11049 kg., 5,04% tł. = 557 kg. tł., i wreszcie 6) Brosche 252568 (Wschodnie Prusy) — 11030 kg., 5,51% tł. = 608 kg. tłuszczu.

Cyfry wprost zawrotne, w szczególności, jeśli chodzi o % tłuszczu i inaczej ich wytłumaczyć sobie nie możemy, jak tylko tem, że na podniesienie % tłuszczu w znacznym stopniu wpływa pasza, głównie zaś niektóre gatunki makuchów.

Prym trzyma, jak widzimy, hodowla wschodnio-pruska (Ostpreussisches Holländer Herdbuchgesellschaft) z siedzibą w Krölewcu. Krowa „Brosche“ stoi narówni z najlepszą krową amerykańską. Jest ona nosicielką najlepszych prądów hodowli wschodnio-pruskiej, jako produkt inbrodu na „Wintera“. Ociec rekordzistki, buhaj „Urtauber“ 10473, jest wybitnym reproduktorem, zarówno jak i dziadek „Querpfiefer“.

Jest to średniego wzrostu, długa krowa, w mlecznym typie, o pięknym wymieniu. Jako młoda krowa wykazywała już wybitne użytkowości. Obecnie ma 6 i pół lat i rokuje jaknajlepsze nadzieje. Lew.



## Kronika i rozmaitości.

† s. p. I. FILIPCZENKO.

(wspomnienie pośmiertne).

Wiosną b. r. zakończył swoje jeszcze młode, a pełne utalentowanej owocnej pracy życie I. Filipczenko, profesor genetyki na Leningradzkim (petersburskim) uniwersytecie.

Jego dzieło „Zmienność“ zostało przetłumaczone i wydane w Niemczech, jego doskonała „Genetyka“ zyskała sprawiedliwe uznanie zagranicą.

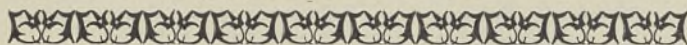
Kilka mniejszych prac z zakresu genetyki zwierzęcej również zostało przetłumaczone na obce języki. Zmarły był specjalistą zwłaszcza w kwestjach, w których genetyk może posługiwać się biometrią.

Do prac I. Filipczenki należy również cały szereg popularnych mniejszych, lub większych książek z zakresu genetyki i zastosowania jej w praktycznej hodowli.



Wogóle był to profesor — uczony łączący umiejętność głębokiej teoretycznej wiedzy z wymaganiami praktycznego życia, doskonały obserwator, dobry mówca, utalentowany pedagog i skromny prawy człowiek. — Po skończeniu uniwersytetu w Petersburgu (na wydziale przyrodniczym) był jakiś czas asystentem znanego prof. W. Szymkiewicza, po śmierci zaś ostatniego powołany był na katedrę genetyki, którą godnie piastował. Cześć Jego pamięci.

R. P.



## Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych.

### Rekord mleczności krowy rasy czerwonej polskiej.

Rekordową mleczność, dotychczas nienotowaną, osiągnęła za rok 1929/30 krowa „Doskonała” Nr. 635 II ob. 1 w oborze majątku Mystkowska Wola pow. Pułtuskiego, należąca do p. inż. Henryka Michałowskiego.

„Doskonała” Nr. 635 II w r. 1929/30 wykazała:

6544 kg. przy 3,92% tł. w 292 dni doju, w wieku 8 lat, ważąc 480 kg.

Po przeliczeniu na tłuszcz. wypada 256 kg. tłuszczu. Maksymalny dzienny udój wyniósł 33,5 kg. przy 3,70% tł.

Dla charakterystyki, do jakiego stopnia można posunąć rozdojenie krowy czerwonej polskiej, ciekawe jest porównanie z poprzednim, t. j. 1928/29 r.

„Doskonała” 635 II wykazała 4917 kg. przy 4,00% w 307 dni doju, w wieku 7 lat.

Zatem różnica w mleku 1627 kg.

Obora należy do Kółka Kontroli Obór. Asystentem K. K. O. jest p. J. Kołodziejczyk.

Zaznaczyć należy, że żywienie w Mystkowskiej Woli jest bez zarzutu, t. j. dobór pasz treściwych jest bardzo urozmaicony, buraki w dostatecznej ilości, jak również i wysokowartościowe pasze suche objętościowe, a co najważniejsze — w lecie krowy przebywają na doskonale utrzymanem pastwisku koniczynnym.

W tejże oborze jest inna krowa, wyróżniająca się bardzo wysokim % tłuszczu.

„Jasnota” Nr. 636 II — 1928/29 — 3808 kg. 4,86% tł. 334 dni doju  
„ — 1929/30 — 3902 kg. 5,27% tł., waga żywa 550 kg.

Przeciętna mleczność w Mystkowskiej Woli, wynosi za 1929/30 r.:

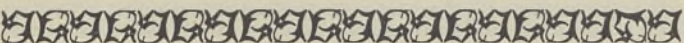
Od krów normalnych	4005 kg.	— 3,93%	— 157,4 kg. tł.
Od krów nienormalnych	2985 kg.	— 3,96%	— 118,0 kg. tł.
Od krów wszystkich	3447 kg.	— 3,94%	— 136,0 kg. tł.

Jest to obecnie najwyższa przeciętna mleczność wśród obór Związku Warszawskiego.

Obora w Mystkowskiej Woli powstała za ledwie w 1927 roku. Do Kółka Kontroli Obór należy 2 lata, do Związku Hodowców Bydła Polskiego w Warszawie od roku.

Materiał żeński pochodzi wyłącznie z krów „wyłowionych” z pośród pogłowia włościańskiego w pow. Pułtuskim, drogą bardzo umiejętnego doboru nie tylko na użytkowość, ale i na pokrój, a dokonanego przez administrację majątku w osobie p. St. Borsuka.

W ubiegłym roku obora była zwiedzana przez kierowników hodowli w Łotwie i wywarła na nich niezwykle wrażenie.



## 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-tęgo 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.

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

Sprenger — Działyn, pow. Gniezno. Obora zarodowa czystej krwi wschodnio - fryzyjskiej 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. Przeciętna 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. Czapski z Obry Wkp., p. i st. Golina (tel. Koźmin 4).

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

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

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

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

Majątność 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-fryzyjskiej.

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

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

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

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

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



## B. Bydło krajowe.

### I. Zrzeszenie hodowców.

*Związek Hodowców Bydła Polskiego (czerwone i białogrzbiste) 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 użytkowość. Administr. A. Wierzbicki. Warszawa. Grochów-dwór.*

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

*Majątek Sieburczyn, poczta Wizna, pow. Łomżyński, właściciel Czesław Kuberski. Obora rasy polskiej czerwonej, zrzeszona w Związku Hodowców Bydła Polskiego Czerwonego w Białymstoku.*

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

*Związek Hodowców Bydła Wschodnio-Fryzyjskiego 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 Krasieńska majątek Wola Suchożebrska, poczta Siedlce, skrz. poczt. 57. Zarodowa Chlewnia rejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie.*

### 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 Uprużyna.*

*Majętność Bronistawki, p. Kruszewo, powiat Czarńków, właśc. Antoni Prell.*

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

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

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

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

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

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

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

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

*Majętność 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-Półczyński.*

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

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

### 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. Szołdry, pow. Śrem, właśc. Leonja Szczepkowska.*

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

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

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

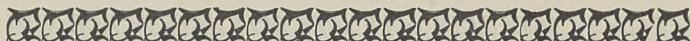
*Majętność Słomowo, p. Parkowo, pow. Oborniki, właśc. Jan Turno.*

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

### 3. O w c e.

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

*Majątek Sieburczyn, poczta Wizna, pow. Łomżyński, właściciel Czesław Kuberski. Owczarnia rasy angielskiej Hampshire, zrzeszona w Związku Hodowców Owiec w Warszawie.*





# Wiadomości targowe.

## Ceny bekoni w Anglii.

Za 1 ctw. w szylingach

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

Pochodzenie	13.VI.30	20.VI.30	27.VI.30	4.VII.30
Duńskie . . . . .	99—104	98—104	96—104	88—98
Szwedzkie . . . . .	97—101	96—101	90—101	84—95
Holenderskie . . . . .	86—98	86—98	76—96	74—90
Kanadyjskie . . . . .	102	102	102	86—96
Estońskie . . . . .	92—95	88—95	84—93	76—87
Łotewskie . . . . .	81—88	72—88	68—82	60—76
Polskie . . . . .	74—86	72—86	66—80	60—74
Rosyjskie . . . . .	80	78—84	72—74	64—68

## Podaż bekoni na rynku londyńskim.

Kraj pochodzenia	I l o ś ć   b a l o t ó w			
	4.VI— 10.VI	11.VI— 17.VI	18.VI— 24.VI	25.VI— 1.VII
Kanada . . . . .	1.100	798	2.661	542
Stany Zjednoczone . . . . .	274	871	1.041	463
Argentyna . . . . .	84	219	56	312
Belgia . . . . .	—	—	402	—
Dania . . . . .	13.250	21.332	33.012	26.795
Szwecja . . . . .	149	4.182	8.029	5.280
Holandja . . . . .	3.915	4.955	10.122	4.810
Niemcy . . . . .	—	1.106	874	666
Polska . . . . .	4.715	5.947	9.640	5.736
Rosja . . . . .	—	370	680	484
Łotwa . . . . .	124	733	1.505	623
Estonja . . . . .	130	—	552	—
Litwa . . . . .	—	—	2.265	1.144
Węgry . . . . .	—	—	—	—
Ogółem . . . . .	23.741	40.702	70.840	47.278
w tym sam. tyg. w r. 1929 . . . . .	19.177	21.095	20.202	12.316
" " " " w r. 1928 . . . . .	31.251	32.807	24.945	23.362

## N A B I A Ł.

### Rynki krajowe.

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

Mleko za 1 litr w hurcie.	od dn. 7.VI	16.VI
" loco stacja nadawcza . . . . .	zł. 0,26	zł. 0,31
" " Warszawa . . . . .	" 0,28	" 0,33

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

od dn. 8.VI od dn. 24.VI

Masło wybor. luksus. I gat. . . . .	4,40	4,50
" mleczar. deser. II gat. . . . .	3,70	3,90
" " solone . . . . .	4,00	4,20
" osekłkowe . . . . .	3,30	3,50

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

### Rynki zagraniczne.

#### BERLIN.

ceny w markach niemieckich za 1 kg.

13.VI 20.VI 27.VI 4.VII

Masło I gatunek . . . . .	2,40	2,72	2,80	2,80
" II " . . . . .	2,20	2,52	2,60	2,60
" odpadkowe . . . . .	1,88	2,20	2,28	2,28

Jaja za 1 sztukę w fenigach:	13.VI	20.VI	26.VI	3.VII
" niemieckie wagi ponad 65 gr. . . . .	11	11,25	12	12,75
" " " " 60 " . . . . .	9,75	10	10,75	11,25
" " " " 53 " . . . . .	8,50	8,75	9,50	10
" " " " 48 " . . . . .	7,75	8	8,75	9
" polskie świeże normalne . . . . .	—	—	—	8
" " z chłodni ekstra duże . . . . .	—	—	—	—

## LONDYN.

Masło za ctw. w szylingach:	13.VI	20.VI	27.VI	4.VII
" nowozelandzkie najlepsze (niesol.) . . . . .	140—146	144—146	146—150	146—150
" australijskie najlepsze (niesol.) . . . . .	127—130	130—132	132—134	112—134
" duńskie . . . . .	136	138—142	146	146—148
" polskie . . . . .	96—118	106—120	108—126	110—126

Jaja za 100 sztuk w szylingach:	13.VI	20.VI	27.VI	4.VII
" angielskie standart . . . . .	12,6—13	13,6—14	14—15	16—16,6
" holenderskie brunatne . . . . .	10,9—12,9	10,6—12,9	12—14	12,6—15
" polskie niebieskie . . . . .	7,15—7,9	6,6—7,6	7—8	7—7,9
" " czerwone . . . . .	6,3	6,3	6—6,3	6,3—6,6
" poznańskie . . . . .	7,4—8,6	7,6—8,3	—	7,6—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 . . . . .	10.VI	17.VI	25.VI
Otręby żytnie . . . . .	9,00—9,50	8,00—8,50	8,50—9,50
" pszenne grube „Schale“ . . . . .	15,00—16,00	16,00—17,00	18,00—19,00
Makuchy lniane . . . . .	34,00—35,00	34,00—35,00	34,00—35,00
" rzepakowe . . . . .	26,00—27,00	26,00—27,00	26,00—27,00
" słonecznikowe . . . . .	—	—	—
Śrut. sojowa loco granica pol.-niem. . . . .	35,00	35,00	35,00

## Handel zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej\*).

Zwierzęta żywe, wytwory pochodzenia zwierzęcego, oraz pasze.

### Przywóz do Polski.

	T o n n y			Tysiące złotych		
	Maj 1930	Styczeń 1930	Maj 1929	Maj 1930	Styczeń 1930	Maj 1929
Zwierzęta żywe sztuk	4.651	68 806	16.355	218	2.031	1.584
Tłuszcze zwierzęce jadalne tonn	529	7.497	6.881	1.347	19.023	18.489
Pasza . . . . .	1.449	9 526	23.055	365	2.808	8.820

### Wywóz z Polski.

	T o n n y			Tysiące złotych		
	Maj 1930	Styczeń 1930	Maj 1929	Maj 1930	Styczeń 1930	Maj 1929
Konie . . . . . sztuk	4.226	18.640	8.179	1.326	5.400	3.543
Bydło rogate . . . . .	1.687	20.662	3.010	1.155	12.350	2.982
Trzoda chlewna . . . . .	39.308	257.814	409.616	8.023	53.511	72.663
Gęsi . . . . .	7.459	38.121	7.598	59	362	73
Mięso świeże, solone i mrożone . . . . .	4.137	16.418	13.139	11.191	45.566	36.604
Masło . . . . .	742	3.537	3.966	3.638	18.911	23.894
Jaja . . . . .	8.339	22.922	16.233	17.717	51.496	40.590
Włosie i szczecina . . . . .	46	372	335	397	2.813	3.065
Pierze, puch i wyroby . . . . .	129	902	846	757	5.680	4.551
Pasza . . . . .	16.362	158.964	84.072	2.636	26.649	20.563

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



# BYDŁO ROGATE I TRZODA CHLEWNA.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

Ceny w złotych za 100 kg. żywej wagi.			
	n. 17.VI.30	dn. 24.VI.30	dn. 1.VII.30
<b>Woły:</b>			
1) pełnomięsiste, wytuczone, niezaprzęgane . . . . .	114 — 120	114 — 120	110 — 118
2) mięsiste, tuczone, młodsze do lat 3-ich . . . . .	106 — 112	102 — 110	100 — 106
3) „ „ starsze . . . . .	—	—	—
4) miernie odżywione . . . . .	—	—	—
<b>Buhaje:</b>			
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	116 — 120	110 — 116	106 — 114
2) tuczone, mięsiste . . . . .	104 — 110	100 — 106	96 — 104
3) nietuczone, dobrze odżywione, starsze . . . . .	90 — 100	88 — 98	86 — 94
4) miernie odżywione . . . . .	—	—	—
<b>Krowy:</b>			
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	112 — 120	110 — 118	11 — 118
2) tuczone, mięsiste . . . . .	104 — 110	100 — 106	100 — 106
3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .	90 — 96	84 — 90	76 — 84
4) miernie odżywione . . . . .	60 — 70	60 — 70	50 — 60
<b>Jałowizna:</b>			
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	116 — 124	110 — 120	110 — 118
2) tuczone, mięsiste . . . . .	108 — 114	100 — 108	100 — 106
3) nietuczone, dobrze odżywione . . . . .	96 — 100	90 — 96	90 — 96
4) miernie odżywione . . . . .	90 —	80 — 84	80 — 84
<b>Młodzież:</b>			
1) dobrze odżywiona . . . . .	90 — 96	84 — 90	80 — 84
2) miernie odżywiona . . . . .	86 — 90	80 — 84	74 — 78
<b>Cielęta:</b>			
1) najprzedniejsze wytuczone. . . . .	150 — 160	160 — 170	120 — 130
2) tuczone. . . . .	140 — 146	150 — 158	104 — 116
3) dobrze odżywione. . . . .	120 — 130	140 — 146	90 — 100
4) miernie odżywione . . . . .	104 — 114	120 — 130	70 — 80
<b>Owce:</b>			
1) wytuczone, pełnomięsiste jagnięta i młodsze skopy . . . . .	134 — 140	120 — 130	130 — 136
2) tuczone starsze skopy i maciorki . . . . .	110 — 120	80 — 100	64 — 94
3) dobrze odżywione. . . . .	84 — 100	—	—
4) miernie odżywione . . . . .	—	—	—
<b>Świnie:</b>			
1) pełnomięsiste od 120 — 150 kg. ż. w. . . . .	186 — 190	178 — 184	170 — 176
2) „ „ 100 — 120 „ „ „ . . . . .	180 — 184	172 — 176	166 — 170
3) „ „ 80 — 100 „ „ „ . . . . .	174 — 178	164 — 170	158 — 164
4) mięsiste świnie ponad 80 kg. ż. w. . . . .	168 — 172	152 — 160	150 — 156
5) maciory i późne kastraty . . . . .	150 — 160	140 — 150	138 — 148
6) świnie bekonowe . . . . .	174 — 198	164 — 170	158 — 164