

PRZEGLĄD HODOWLANY



Stado rasy nizinnej czarno-białej p. J. Czarnowskiego w Łękach, woj. warszawskie.

Fot. Wł. Szczekin-Krotów.

T R E Ś Ć :

	Str.
<i>Prof. dr Teodor Marchlewski:</i>	
Zagadnienie typu rasowego w selekcji bydła mlecznego	82
<i>Prof. dr Jan Rostański:</i>	
Rola soli kuchennej w dawkach pokarmowych i mieszankach mineralnych dla zwierząt domowych . . .	88
<i>Inż. Józef Lewandowski:</i>	
Uwagi nad wychowem cieląt	93
<i>Jerzy Krautforst:</i>	
O pielęgnowaniu racic	95
<i>Inż. Stefan Wiśniewski:</i>	
Nowsze męskie linie wschodnio-fryzyjskie w bydło nizinnym czarno-białym na Pomorzu	97
<i>Dr Władysław Herman:</i>	
Selekcja owiec karakułów, obecne poglądy naukowe na tę sprawę i praktyka selekcji	114
<i>Mgr Przesława Dębicka:</i>	
Z praktyki w gospodarstwach drobiarskich w Anglii	133
<i>Bolesław Polkowski:</i>	
Eksport hodowlany polski w r. 1936	144
Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucji i zrzeszeń hodowlanych. — Wiadomości targowe.	

S O M M A I R E :

	P.
<i>Prof. dr Teodor Marchlewski:</i>	
Le problème du type de race dans la sélection du bétail laitier	82
<i>Prof. dr Jan Rostański:</i>	
Le rôle du sel de cuisine dans les doses alimentaires et dans les mélanges minéraux pour les animaux domestiques	88
<i>Ing. Józef Lewandowski:</i>	
Remarques sur l'élevage de veaux	93
<i>Jerzy Krautforst:</i>	
Les soins à donner aux sabots	95
<i>Ing. Stefan Wiśniewski:</i>	
Les lignes mâles, nouvelles frisonnes-orientales, du bétail pie noire de plaines basses, en Poméranie	97
<i>Dr Władysław Herman:</i>	
La sélection des ovins caraculs, les vues actuelles de la science sur ce problème et la pratique de la sélection	114
<i>Mgr Przesława Dębicka:</i>	
Expériences recueillies au cours de mon stage en Angleterre	133
<i>Bolesław Polkowski:</i>	
L'exportation polonaise des produits de l'élevage en 1936	144
Revue des livres et publications périodiques. — Institutions et associations d'élevage. — Informations sur le marché.	

PRZEGLĄD HODOWLANY

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY, POŚWIĘCONY TEORII I PRAKTYCE HODOWLI ZWIERZĄT DOMOWYCH

pod redakcją Inż. STEFANA WIŚNIEWSKIEGO

Komitet Redakcyjny

Prof. Dr L. Adametz z Wiednia, A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łęk, Inż. W. Dusoge z Warszawy, Z. Ibnatowicz z Warszawy, Prof. Dr T. Konopiński z Poznania, Prof. Dr H. Malarski z Puław, Prof. Dr K. Malsburg z Dublin, M. Markijanowicz z Warszawy, Prof. Dr Z. Moczarski z Poznania, Prof. R. Prawocheński z Krakowa, Prof. Dr J. Rostański z Warszawy, Prof. K. Różycki z Dublin, Inż. T. Rysiakiewicz z Warszawy, Prof. J. Sosnowski z Warszawy, Wł. Szczekin-Krotów z Warszawy, M. Trybalski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i Dr Z. Zabielski z Puław.

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE

REDAKCJA i ADMINISTRACJA mieści się w Warszawie przy ul. Kopernika 30. Nr. telefonu 684-56.
PRZEDPŁATĘ wraz z przesyłką pocztową prosimy wpłacać do P. K. O. na konto Nr. 6476 lub na poczcie — Nr. rozrachunku 295, KWARTALNIE 6 ZŁ., NUMER POJEDYŃCZY 2,50 ZŁ. Zmiana adresu 50 gr. — Członkom P. T. Z., szkołom rolniczym i pracownikom na polu hodowli, jako to nauczycielom, asystentom w uczelniach wyższych, inspektorom, instruktorom, asystentom kontroli mleczności i t. p. przysługuje prawo do zniżki prenumeraty o 50%.

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

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

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

OD WYDAWCÓW

Publikując niniejszy numer Przeglądu Hodowlanego po dłuższej przerwie czujemy się w obowiązku zawiadomienia PP. Prenumeratorów, że przyczyną opóźnienia było niewyjaśnienie sprawy sposobu dotowania.

Ponieważ stale były prowadzone pertraktacje w tej sprawie, na podstawie których można było przewidywać, że zwłoka w wydawaniu pisma będzie niewielka, nie zawiadamialiśmy o stanie sprawy. Dnia 3 sierpnia otrzymaliśmy z Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych zawiadomienie o przyznaniu subwencji na wydanie tego numeru i niezwłocznie przystąpiliśmy do jego realizacji.

Nadmieniamy, że według wszelkiego prawdopodobieństwa Przegląd Hodowlany będzie w przyszłości wydawany w porozumieniu ze Związkiem Izb i Organizacyj Rolniczych Rz. P. jako miesięczny oddzielny dodatek do tygodnika „Życie Rolnicze” i jako nadal nasz organ, pod dotychczasową redakcją.

Zagadnienie typu rasowego w selekcji bydła mlecznego.

(Referat wygłoszony na Zjeździe inspektorów hodowli bydła dn. 14.IX.1936 r. we Lwowie).

Zagadnienie współzależności pomiędzy morfologicznymi cechami naszych zwierząt domowych, a ich zdolnością użytkową jak wiadomo oddawna było przedmiotem żywego zainteresowania tak ze strony hodowców praktyków jak i teoretyków na polu nauk zootechnicznych. Koń wierzchowy i pociągowy z jednej, a z drugiej strony krowa mleczna w dawniejszej erze rozwoju wiedzy hodowlanej stanowiły przede wszystkim często używany i opracowywany obiekt badań i studiów nad znaczeniem poszczególnych partij ciała zwierzęcia dla wymaganych odeń czynności, względnie nad znaczeniem całości eksterieru dla użytkowości zwierzęcia.

W nowszych czasach pewne wnioski, które na tym polu osiągnięto i uważano za dość naogół silnie ugruntowane poddawano gruntownej rewizji, ba nawet do studiów eksterierowych zaczęto się odnosić z daleko idącym sceptycyzmem, uważając, że wszelkie kany t. zw. „formalizmu hodowlanego“ wyjąwszy chyba dział czysto opasowych zwierząt, u których związek pomiędzy budową a zdolnością użytkową jest widoczny, są mocno wątpliwe i żadnych realnych wyników nie dają.

Przykłady koni nieprawidłowo zbudowanych, ba nawet uderzających wyraźnymi wadami w swej budowie a pomimo tego o wybitnej dzielności użytkowej były ogromnie liczne i stworzyły koncepcję pewnego wyrównywania funkcjonalnego wadliwych partij organizmu dzięki kompensacyjnemu oddziaływaniu innych części etc. Mniej może częste były przypadki zupełnego odskoku pomiędzy ogólnym zewnętrznym typem użytkowym a faktyczną użytkowością u bydła mlecznego, choć przykłady kompletnego zawodzenia wszelkich t. zw. oznak mleczności można w każdej rasie przytaczać setkami.

Zatem w dzisiejszym stanie rzeczy moglibyśmy sądzić, że sprawa t. zw. zewnętrznych użytkowych cech rasowych naszego bydła np. będzie obecnie nieporównanie mniej aktualna niż było to lat temu powiedzmy 50 czy 100. Tym więcej też mało znacznymi będą nam się wydawać wymagania utrzymania t. zw. charakterystycznego ubarwienia rasowego, wymagania idące w bardzo niedalekiej jeszcze przeszłości tak daleko, że drobne odchylenia od prawdę mówiąc w dużym stopniu li tylko wyimaginowanego „prawidłowego“ rysunku umaszczeniowego prowa-

dzić mogło i często nawet faktycznie prowadziło do zupełnego wyeliminowania i usunięcia danej sztuki od hodowli mimo skądinąd cennych właściwości. Również niezasadniczym wyda nam się żądanie abstrahując już od samego pojęcia czystości rasy i postulatu, by wszystkie należące do jakiejś rasy osobniki ściśle się stosowały do w bardzo wąskich granicach pojętego ideału rasy, a więc pojęć zbliżonych do znanych klasycznych ujęć Nathusiusa. W historii każdej niemal rasy można dostrzec przecenienie pewnych mało znaczących zewnętrznych cech, które w danym momencie były wprost modne. To są owe „fancy points“ znane na terenie angielskim. Mały więc historię owych pięknych skrajnie brzusznie zawieszonych wymion u krów rasy Ayrshire, wymion o krótkich grubych strzykach, których właścicielki odnosiły nagrody na wystawach krów mlecznych, mimo że żadną użytkowością nie mogły się one poszczycić. Podobnie wybitnie żółte ubarwienie odnóży u jednostronnie mięsnych ras kur ma stać w fizjologicznej sprzeczności do zdolności tych kur w produkcji jaj, a jak wiadomo według badań Laury Kaufman „nieprzepisowe“ ciemnogłowe zielononóżki są niewątpliwie produkcyjniejsze od swych koleżanek z jasnymi główkami, które niewiedomo naprawdę dlaczego zostały uprzywilejowane przez hodowców.

Reakcja przeciw formalizmowi w hodowli tym bardziej musiała być zdecydowana, gdy na widownię nauk rolniczych wystąpiła genetyka współczesna i zaczęła zwracać uwagę na pewne głębsze nielogiczności w postępowaniu hodowców, jak popieranie typów wybitnie degeneratywnych, popieranie roznoszenia się genów letalnych, prowadzenie hodowli tak, że sprzyja ona powstawaniu form heterozygotycznych, skazując hodowcę na wieczne borykanie się i beznadziejną zupełnie selekcję. W tych warunkach musiała selekcja, w zasadzie zdrowa, przyjmować dość skrajne formy t. zw. nihilizmu hodowlanego, prowadzącego z biegiem czasu do negacji znaczenia pojęcia rasy i zupełnego lekceważenia wszelkich cech, niezwiązanych już najzupełniej bezpośrednio z samą użytkowością zwierzęcia.

W praktyce hodowli co prawda, niezupełnie ściśle gospodarskich zwierząt mamy takie przykłady w hodowli wyźłów polowych oraz psów owczarskich na terenie Anglii i Szkocji. Z jednej strony mamy tam prądy krwi hodowane wyłącznie w celach wystawowych, odznaczające się skończoną z punktu widzenia wzorców odnośnych ras doskonałością form, lecz zupełnie nieużytecznych, o ile chodzi o użyteczność danej rasy, te mającą właśnie rasy charakteryzować. Z drugiej jednak strony istnieją w tym kraju t. zw. linie robocze, niezrównane jeśli cho-

dzi o ich dzielność użytkową w roli pomocników myśliwego czy opiekunów stad. Typ rasowy jednakże, dzięki selekcji wyłącznie tylko na użytkowe walory, uległ w tych prądach tak dokładnemu zatarciu, że na oko trudno się wogóle domyśleć, jaką to rasę dany okaz ma właściwie przedstawiać.

Analogiczne, a raczej najbardziej może do powyższych zbliżone, objawy obserwować mogli na naszym gruncie hodowcy zainteresowani owcą karakułową. Ja sam mógłbym przytoczyć bodajże kilkanaście tysięcy przykładów o imponującej postaci, uderzających charakterystycznymi cechami karakuła, o których czytamy powiedzmy w dziełach Adametza czy Kühna, a które dawały wręcz fatalne potomstwo, o ile chodzi o najistotniejszą cechę rasy — lokowatość futerek u jagniąt.

Z drugiej strony, mam w ewidencji kilka innych bardzo marnych, i jak formalistyczna terminologia rasy kazałaby powiedzieć, wadliwych reproduktorów, dających doskonałe potomstwo.

Z powyższego wynikałoby, że właściwie należy stać na stanowisku Potta odrzucającego wszelaki hodowlany formalizm, stanowisku realizującym się może w najbardziej klasycznej formie w hodowli koni pełnej krwi odrzucającej niemal całkowicie wszelkie fenotypowe momenty w selekcji. Mimo wszystko jednak nie sądzę, by tak skrajne ujęcie sprawy, ów hodowlany nihilizm, dziś może jako reakcja przeciw dawniejszym poglądom nieco modny i ubierany w szatę właśnie postępowego genetycznego, a raczej zgodnego z genetycznymi postulatami ujęcia miał być istotnie słuszny i w całości uzasadniony.

Mimo wszystko, każdy z nas ma w oku sylwetkę powiedzmy krowy o konstytucji wybitnie mlecznej w przeciwieństwie do wybitnie opasowej i wybierając materiał wyjściowy z jakiegoś nieustalonego początkowego pogłowia będzie kierował się ogólnym typem użytkowym, pewnym konstytucyjnym zabarwieniem poszczególnych zwierząt, co niewątpliwie jest czymś realnym i łatwiej uchwytnym niż poszczególne „oznaki mleczności” opisywane przez dawniejszych autorów.

I zdaje się, że sytuacja nie jest tak zupełnie beznadziejna, nawet gdy chodzi o badania eksterieru u koni wierzchowych, gdzie zdawałoby się że formalistyczna hipologia niemiecka poniosła taką bezapelacyjną porażkę. Okazuje się, że apriorystyczne poglądy zupełnie fałszywie oceniały mechanikę ruchów konia, tak że „pożądany” typ eksterieru lat dawniejszych był de facto zupełnie wadliwy i nie sprzyjający maksymalnej dzielności użytkowej.

Podobnie badając przydatność psów do celów łączności w armii a więc rodzaju pracy, w której

mechanika ruchów i szybkość tak jak u koni wysuwa się na pierwszy plan, mamy całkiem już pewne wskazówki co do pożądanej budowy, względnie wiemy przynajmniej jakie właściwości budowy są w danym wypadku szkodliwe i nie dające się skompensować wybitnie dobrze nawet sformowanymi zaletami innych partyj ciała. To są jednak rzeczy mniej bezpośrednio nas w obecnej chwili interesujące. Zagadnienie cech zewnętrznych i użytkowości bydła mlecznego stanowi problem bezwątpienia ciekawy i sam w sobie dość trudny, który jednak, mam nadzieję, jest już na tyle opracowany, że pozwala na dość realne ustosunkowanie się do niego. I tak sprawa pewnych wpadających w oko zewnętrzności jest już niewątpliwie zgórzy przesądzona. Mam tu na myśli owe niezliczone, częściowo publikowane, w części zaś pozostające w manuskryptach wypracowania, polegające na badaniu współzależności między mlecznością czy % tłuszczu, a tym czy innym typem umaszczenia, ilością czy rozmiarem plam pigmentowanych, barwą słuźawicy i całym szeregiem podobnych trywialnych zupełnie zewnętrzności. Opracowania takie, ze swoistym zamiłowaniem zadawane jako tematy prac dyplomowych przez profesorów wyższych uczelni w różnych krajach wykazały z całą pewnością, że reakcje organizmów i procesy fizjologiczne związane z czynnością gruczołów mlecznych są tak swoiste, że z właściwościami czysto zewnętrznymi cech wogóle związku nie mają, że związek ten w każdym razie jest zupełnie nieuchwytny. Inaczej jednak przedstawia się sytuacja, gdy sięgniemy nieco głębiej; to sięgnięcie w głąb, polega na zastosowaniu do zagadnień hodowlanych pojęcia zgłębiania genotypu, a więc tak zwanej konstytucji, które to pojęcie dziś w całej medycynie odgrywa kolosalną rolę. Przypomnijmy sobie, że konstytucjonologia ludzka w ujęciu Kretschmera wysnuwa bardzo daleko idące wnioski, nie tylko co do odporności czy podatności pewnych konstytucyjnych typów ludzkich na takie czy inne schorzenia, ale dopatruje się nie tylko ścisłego związku pomiędzy postacią, a więc typem konstytucjonalnym człowieka, a jego psychicznymi cechami, lecz w pewnych przypadkach nawiązuje do skłonności ujawniania przejawów zbrodniczych w tym czy innym kierunku, zmierzających zupełnie bezpośrednio do konstytucyjnego typu. Ujęcie takie leży już tylko o krok od rasistycznych ujęć pewnych szkół antropologicznych nie wyłączając i naszych np. Czekanowskiego, skąd już bardzo niedaleko do tych poglądów, które stały się miarodajnymi w obrębie Niemiec współczesnych. Mam tu więc zatem ujęcie odmienne od na wstępie scharakteryzowanego nihilizmu hodowlanego, oparte na trawestacji zdobyczy ścisłych nauk genetycz-

nych, odwrócenie w równie mocnym stopniu opierają się na tejże samej genetyce.

By nie wgłębiać się zbyt daleko w szczegóły, możemy stwierdzić zupełnie obiektywnie, że poglądy te niewątpliwie mają za sobą dużo słuszności, choć nie można brać ich zupełnie dosłownie. Procesy rozwojowe i wzrostowe organizmu są zbyt skomplikowane, rządzące zaś nimi podstawy genetyczne również niesłychanie różnorodne i zawiłe, tak że pozornie identyczne konstytucyjne typy w istocie swej mogą być bardzo nawet różne i w gruncie rzeczy odrębne. Zatem wnioski co do uzdolnienia indywiduów czy nawet całych rodów, czy „prądów krwi” ujawniających pewien konstytucyjny typ trzeba snuć bardzo ostrożnie. Pomimo wszystko faktem niezaprzeczalnym jest pewna łączność między konstytucyjnym typem a zdolnością użytkową zwierzęcia i to łączność dosyć ściśła. Pewne właściwości użytkowe, jak zdolności opasowe, zwłaszcza w pewnym kierunku idące, produkcja mleczna, wysoki % tłuszczu, są, jak to w odniesieniu do pewnych ras i pewnych specjalnych działów w obrębie wymienionych kierunków użytkowości wykazali Adametz, Crew czy Kronacher, w bardzo ścisłym związku z funkcją, ściśle mówiąc niemal patologiczną niedo- czy nadfunkcją—poszczególnych gruczołów dokrewnych jak przysadki mózgowej czy tarczycy. Owe gruczoły dokrewne trzeba uważać jak wiadomo poniekąd za narzędzie, przez które w przeważającej mierze dochodzi do skutku ten czy ów konstytucyjny typ, a jednocześnie za fizjologiczny wyraz działania wchodzących ty w grę genów.

Tu właśnie mamy przypadki ścisłej zależności dzielności użytkowej od zewnętrznej postaci, wyrażającej się w skróceniu głowy i krótkonożności opasowych Tux-Zillertalerów, heterozygotycznych dla letalnego genu Dexterów czy charakterystycznej mopsowatości Jersey'ów. Że dzielność użytkowa i morfologiczna sylwetka są ścisłym wynikiem działalności owych wspomnianych gruczołów dokrewnych, niema dziś na zasadzie badań patologów jak i fizjologów cienia wątpliwości.

Bardzo ciekawie przedstawiają się tu próby sztucznego wywołania t. zw. pseudokonstytucji, wykonywane przez Hogbena, Greenwooda, a zwłaszcza Williera, którzy wszczepiając rozwijającym się embriom kurzym kawałki tarczycy czy przedniego płata przysadki mózgowej z kurcząt ras normalnie wyrostowych, otrzymali wcześniej się formujące i opierające karłowate formy. Wpływ hormonów przedniego płata przysadki mózgowej, względnie t. zw. hormonu rujowego, folikuliny na mleczność ssaków, owiec i kóz z pozytywnymi wynikami badań Laquer i kilku innych badaczy i na nieśność kur Gutowska między innymi.

Nie może wobec powyższych doświadczalnych danych istnieć wątpliwość, że zagadnienie typu użytkowego naszych zwierząt gospodarskich należy brać ze stanowiska konstytucji ustrojów z silnym podkreśleniem znaczenia współczesnej hormonologii. To też za bardzo udale trzeba uważać posunięcie Duersta, który całe zagadnienie typów użytkowych bydła rogatego traktuje w swej książce z punktu widzenia współczesnego konstytucjonalizmu bardzo silnie podkreślając np. hyperthyreoidalną konstytucję wszystkich wybitnie mlecznych ras, tak że tezy i myśli w dziele tym zawarte niewątpliwie równoważą zdaje się chybioną zupełnie próbę wynalezienia jednego jeszcze, w długim szeregu oznak mleczności, łańcucha w postaci owego kąta kostalnego, który w dość prymitywny sposób miał określać ów przede wszystkim respiracyjny, oddechowy typ wyłącznie jednostronnie mlecznej konstytucji. Przejdźmy jednak do szczegółowego bardziej omawiania zagadnień związanych ze sprawami bydła mlecznego.

O ile chodzi o typ istotnie mlecznej krowy, w dawniejszym znaczeniu tego słowa, wszyscy przypominamy sobie charakterystyczną wrzecionowatą budowę tego jednostronnego typu dość wysokonożnego, wydłużonego, o cienkiej kości, słabym rozwoju tkanki mięśniowej, delikatnej, łatwo przesuwalnej skórze i innych podobnych cechach, z których każda sama przez się może służyć jako oznaka mleczności, będąc częścią typowo oddechowej-respiracyjnej, a więc spalającej konstytucji, niezdolnej do gromadzenia substancji zapasowych, przy silnie rozwiniętej aktywności gruczołu mlecznego. Ten typ konstytucyjny, w którym umiarkowana hipertrofia tarczycy jest niewątpliwie bardzo istotnym momentem kompensującym niekiedy pewne cechy, reprezentuje szereg jednostronnie mlecznych ras takich, jak zachodnie fryzy dawniejszego typu, Anglery, Jersey'e i Guernsey'e, było Kerry, pewne lokalne nadmorskie północno-niemieckie rasy, czerwone duńskie i szereg innych.

Nie ulega wątpliwości, że typ ten produkował mleko stosunkowo tanio, często dając je kosztem własnego organizmu, i przedstawiał sylwetkę owej wiecznie chudej, mimo intensywnego żywienia, jednostronnie mlecznej krowy, która z racji całego swego genotypu była i musiała być konstytucyjnie specjalnie skłonna do schorzeń turberkuleznych, które wśród tego typu bydła łatwo pochłaniają bardzo liczne ofiary. Jako homolog tego typu i innych ssaków możemy wymienić choćby wschodnio-fryzyjską mleczną owcę i bodaj wszelkiego rodzaju rasy i odmiany kóz, tego par excellence mlecznego zwierzęcia a także niewątpliwie analogiczną pod wielu względami formę przedstawiającą jednostronnie nieśne rodzaje

drobiu, jak choćby cała grupa ras śródziemnomorskich kur. Jako przeciwstawienie typu jednostronnie mlecznego, nasuwa się nam niskonożna, prostokątna budowa jednostronnie mięsnych ras bydła, u których budowa cała wskazuje nam zdolność zgromadzenia substancji zapasowych, przy dość silnym rozwoju systemu mięśniowego, antyteza poprzedniego typu — konstytucja typowo trawienna, dygestywna według nomenklatury Sigaud.

Zdawać by się mogło na pierwszy rzut oka, że typ krowy dającej mleko bez względu na własny organizm i bez najmniejszego oszczędzania tego ostatniego i typ opasający się przy lada okazji, skąpiący w wydzielaniu mleka nawet wtedy gdy chodzi o własne cielę, nie mają i nie mogą mieć ze sobą nic wspólnego. A jednak okazuje się, że i tu, jak we wszystkich niemal przejawach nie tylko ludzkiego życia, kompromis ma znaczenie ogromne i niemal decyduje.

Sprawa przedstawia się mianowicie tak, że krowa typu jednostronnie mlecznego produkuje do pewnych granic bez żadnego wysiłku, będąc maszyną sprawniejszą a za tym i produkcyjnie „tańszą” od genetycznie i konstytucyjnie mniej wyspecjalizowanych w tym kierunku osobników.

Te większe zdolności konstytucyj ściśle respircyjnych, jak dziś okazuje się zaznaczają się nie tylko w optymalnych dla produkcji mlecznej warunkach żywienia i wychowu, ale niejednokrotnie także i w dość pod tym względem upośledzonych.

Przed jakimi trzydziestu laty powszechny był jak wiadomo pogląd uważający jednostronnie mleczne rasy, zwykle o bardzo niskim % tłuszczu, za jedynie nadające się do wybitnej produkcji mlecznej.

Sądono, że kombinowany kierunek hodowli, mięsno-mleczny, jest z góry skazany na pewnego rodzaju konieczność pozostawiania na stopniu mierności, uważano, że duża wydajność mleczna nie da się połączyć ze skłonnością do opasu, wskazując na rasy kombinowane, jako odznaczające się jedynie tylko zdolnością do umiarkowanej produkcyjności mlecznej. To było że tak powiem szkolne nastawienie przeważającej większości teoretyków hodowli, jak i praktycznych hodowców. Zmiana nastawienia w tym kierunku zaczęła się właściwie dopiero od czasów wojny. Wprawdzie amerykańskie rekordy wykazały, że jednostronnie mleczne Holstein Friesian zdolne są do wyczynów pod względem produkcji takich, o jakich się przed wojną nikomu nie śniło, z drugiej jednak strony cała pielęgnacja rekordzistek, zwłaszcza ich żywienie, stanowiące odrębną sztukę i naukę wymagającą odrębnego wprost artyzmu w stosowaniu, była nie tylko niesłychanie żmudna, ale pomimo wszystkiego życie owych rekordzistek zwykle było

stosunkowo bardzo krótkie. Do tego też typu materiału dostosowane było specjalne żywienie, stosowane później w Anglii zwłaszcza pod nazwą „systemu Bouffloura”. Chodziło o unikanie nadmiaru suchej masy w paszy, wobec czego żywienie opiera się na niemal wyłącznym stosowaniu pasz treściwych, z wykluczeniem zupełnym okopowych.

Siano stosowane w małych ilościach zmniejsza się do minimum względnie całkiem odpada w miarę wzrostu udojów dziennych. Brak pasz soczystych zastępuje woda podawana w nadmiarze. Z osobistej praktyki mogę stwierdzić, iż główny moment utrudniający uzyskanie maksymalnej produkcji u krów typu czysto respiracyjnego, a więc mlecznego typu, których system trawienny nie może niejako nadażyć za genetycznymi skłonnościami do produkcji dużej ilości mleka, to nadmiar suchej masy w dziennej dawce. Nadmiar suchej masy w dawce dziennej odbija się tu silnymi zaburzeniami trawiennymi, a co za tym idzie spadkiem produkcyjności z dużym wysiłkiem osiągniętej. Inne też oblicze mają rekordy, może początkowo niższe krów niemieckiej hodowli, osiągnięte inną metodą, na materiale odmiennym, typu użytkowego mleczno-mięsnego.

Tu żywienie było bardziej „normalne” i niewątpliwie tańsze, przy użyciu dużych ilości okopowych, kiszonek etc. przy stosunkowo o wiele mniejszym udziale kupnych pasz treściwych.

Bardzo wyraźnie wystąpiło znaczenie konstytucji właśnie mającej podkład poniekąd trawienny, a zatem opasowy ujawniający się zdolnością odkładania substancji zapasowych, zwłaszcza w okresie przerwy międzylaktacyjnych przy światowych rekordach mleczności, zasadniczo mleczno-mięsnej rasy tj. Dairy Shorthornów t. zw. mlecznych w Australii oraz w ogóle rola dwukierunkowych Shorthornów w gospodarce mlecznej Wielkiej Brytanii. Widzimy też, że coraz większą rolę w niemieckim Rinderleistungsbuch odgrywają typy wschodnio fryzyjskiego bydła, czy wręcz ogólno-użytkowe Simentalery, albo też Simentalery typu Bonyhád na Węgrzech.

Streszczając omawianą fazę naszych rozważań, musimy zatem stwierdzić, że idealne warunki dla realizowania działalności zawiązków dziedzicznych powodujących wysoką mleczność posiadają konstytucje nie całkowicie respiracyjne, co znamionuje typy jednostronnie mleczne, lecz wykazujące pewną domieszkę cech typu trawiennego, dygestywnego, który w czystej swej formie przedstawia genotyp zwierząt opasowych.

Dziś na czoło produkcji mlecznej wysuwają się kierunki o różnym stopniu nasilenia kombinacji obu interesujących nas tutaj typów konstytucyjnych, od

opasowo-mlecznych do t. zw. mleczno-mięsnych z wybitną przewagą typu mlecznego. Kierunki te z punktu widzenia koniunktur gospodarczych są o tyle bardzo pożądane, że nie produkują ani cieląt, ani wybrakowanych krów pozbawionych niemal zupełnie wartości mięsnych a za tym wartości pieniężnej. Możliwość kombinowania zespołu wartości konstytucji opasowej i mlecznej, o której wspomniałem wyżej, byłaby tym bardziej doniosła gospodarczo, gdyby światowa depresja nie była pohamowała i zmniejszyła możliwości rozwojowych pomyslniej koniunktury na produkty mięsne, której nastanie przepowiadali specjaliści tej miary co lord Haldane i prof. Adametz. W każdym razie i w dzisiejszych warunkach, najbardziej odpowiednia dla rolnika jest krowa mleczna, lecz mocno zbudowana o figurze pośredniej między trójkątem o czworobokiem, o dość dobrze rozwiniętej i wysklepionej piersi, niewysokożna, posiadająca dość silnie rozwinięty system mięśniowy. Nadewszystko zaś krowa o konstytucji „mocnej”, posiadająca organy trawienne w porządku, dobrze wyzyskująca paszę, reagująca dodatnio mlecznością na karmę treściwą w okresie pełnej laktacji, zdolna jednak do dość wydatnego odkładania substancji zapasowych w odpowiednich do tego okresach. Oczywiście to są bardzo ogólne ramy, w których scharakteryzowaliśmy nasz typ, jaki stosownie do warunków lokalnych i potrzeb hodowcy możemy sobie wyobrazić, bądź w dużym ciężkim formacie, nawiasem mówiąc najbardziej sprzyjającym ilościowo wydatnej produkcji mlecznej, bądź też w formie mniejszej, która z energią poruszeń i silnym stosunkowo kośćcem będzie zdradzała jednocześnie zdolności do użytkowości roboczej, ważnej w mniejszych gospodarstwach okolic podgórskich.

Wreszcie są warunki, w których mimo wszystko wysuwa się na czoło jednak przewaga typu mlecznego respiracyjnego, a więc mamy typy bydła takie, jak w kujawsko-mazowieckim okręgu naszej hodowli nizinnej bydła.

Skala zatem rozpiętości typów pochodnych zasadniczego typu mlecznego jest bardzo wielka, możliwość kombinowania i stopniowania nasilania skłonności opasowych w bydle o zasadniczo mlecznej użyteczności jest też niewątpliwie bardzo wielka.

Możliwość kombinowania obu kierunków użytkowości w konsekwencji częściowego kojarzenia dość odrębnych typów konstytucyjnych, jest jak widzimy bardzo szeroka i jest w zupełnej zgodzie z dzisiejszymi kierunkami hodowli innych zwierząt, koni, owiec (kierunki mięsno-wełniste), kur, a nawet po części trzody chlewnej.

Możliwość ta dowodzi, że związek między feno-

typem, eksterierem krowy mlecznej a jej użytkowością jest a raczej może być nawet bardzo różny.

Nie można dopatrywać się skłonności do wybitnej mleczności u typowej krowy Aberdeen Angus, gdyż tu typ trawienny przygniatająco przeważa wszelkie skłonności do produkcji mleka, selekcja na mleczność w obrębie tej rasy automatycznie musi spowodować pewne przesunięcie typów konstytucyjnych w kierunku typu mlecznego.

Z drugiej jednak strony, okazuje się, że nieprawdopodobnie dużo cech mięsnego typu, można pogodzić z bardzo poważną użytkowością mleczną, względnie mleczną i tłusto-mleczną, gdyż obie te cechy jak się okazuje bynajmniej nawzajem nie wykluczają się. Zagadnienie typu rasowego zatem w hodowli bydła mlecznego przedstawia się dość ciekawie i daje hodowcy, czy zrzeszeniom hodowlanym szerokie pole do ustalenia kierunków stosownie do każdorazowych potrzeb i warunków hodowlanych. To też zagadnienie eksterieru w hodowli bydła da się ująć pokrótce w sposób następujący: zależność między wyglądem zewnętrznym a użytkowością niewątpliwie istnieje, jest ona jednakże dość luźna, tak że wybitne mleczności mogą się objawiać w fenotypach stosunkowo bardzo nawet od siebie odmiennych.

Optymalne warunki uzewnętrznienia się związków dziedzicznych, sprzyjających pojawieniu się dużej nawet mleczności, istnieją przy połączeniu typu konstytucyjnego respiratoryjnego z trawiennym, gdyż sprawność aparatu trawiennego i konstytucyjna zdolność gromadzenia substancji zapasowych są konieczne do tego, by ustrój mógł produkować duże ilości mleka bez uszczerbku dla siebie, bez objawów szkodliwej galaktorei. Ten stan rzeczy jest niewątpliwie korzystny także ze względu na istniejące czy też zarysowujące się koniunktury ekonomiczne jako też i z punktu widzenia zdrowotnego ze względu na mniejszą podatność na gruczołowe schorzenia u krów typu kombinowanego, w przeciwieństwie do dawnych jednostronnych kierunków o astenicznym niemal charakterze.

A zatem najbardziej racjonalny w hodowli bydła mlecznego kierunek, to niewątpliwie kierunek kombinowany mleczno-mięsny, przy tym stopień nasilenia cech mięsnych w hodowli bydła mlecznego musi się wahać, w zależności od koniunktur, względnie zaś od fizjologicznych warunków. I tak intensywnie zagospodarowane okręgi o dużych ilościach okopowych i pasz soczystych, kiszzonek etc. oczywiście predysponowane są dla typu o dużej masie i żywej wadze z silnie podkreśloną opasowością. Okolice o słabszych ziemiach, mniej zasobne w pa-

sze, muszą ograniczyć się do form lżejszych o drobniejszej budowie, niemniej jednak z podkreśleniem tej pewnej mocy konstytucji, która jest konieczna do zapewnienia możliwie racjonalnej i ekonomicznej produktywności. Próbować zniwelować kierunki a raczej lokalne typy powiedzmy w obrębie jakiegoś państwa, celem wprowadzenia większej jednolitości w produkcji, wydaje się dość ryzykowne i mało wskazane, wprost z przyrodniczych względów, powodujących, że wszystkie kraje o wysokiej hodowlanej kulturze posiadają różne szczepy tej samej zasadniczej rasy bydła, w różnych fizjograficznych okręgach. Idąc dalej po myśli swych uprzednich wywodów chciałbym dodać, że o ile chodzi o okręgi górskie i podgórskie o uboższych glebach typ bydła niewielkiego wprawdzie, ale odznaczającego się dobrym umięśnieniem i zdolnością do doskonałego wykorzystania paszy, jest wprost jedynie możliwym i żadną miarą nie do zastąpienia przez jakiegokolwiek jednostronnie mleczne z natury swej jasnokościste formy.

Jeśli na podstawie powyższego zastanowimy się na koniec nad znaczeniem szeregu cech rasowych, zdawałoby się wtórnych, takich jak ten czy ów typ budowy głowy, umaszczenie, barwa śluzawicy etc, to tu musimy bardzo jasno postawić sprawę, o co właściwie chodzi, by uniknąć nieporozumień.

Modne stało się w tym względzie stanowisko powiedziałbym z góry nihilistyczne oraz ironiczne uwagi na temat walki z białymi plamkami, szczególnie umaszczenia, staraniem o „czerwoną” kosszulę etc.

Ale trzeba wiedzieć, o czym się mówi i z jakimi cechami ma się do czynienia. Są cechy u zwierząt domowych, niesłychanie rzadkie, nie godzące się z pewnymi cechami budowy czy innymi właściwościami eksterieru, i dla tych cech trzeba raz odstąpić od wymagań pierwotnego wzorca rasy, a nawet uznać go za błędny.

Mleczność u bydła, podobnie jak i $\%$ tłuszczu do tych cech nie należy, gdyż spotykamy ją w obrębie ras bardzo różnych, różniących się pochodzeniem, typem, umaszczeniem, budową etc. Czyli że produkcję stosunkowo łatwo można otrzymać w formacie bardzo różnym. A jeśli tak jest, to format ten decyduje, lub przynajmniej wskazuje na to, jakiego kraju czy państwa produkt w danym momencie wchodzi w grę, moment ogromnie ważny w stosunkach eksportowych. Biała głowa Hereforda mówi niejako nabywcy o pewnych zaletach odporności i aklimatyzacji w krajach tropikalnych przedstawiciela tej rasy, to samo winna mówić i czerwona kosszulka, a więc typ rasowy czerwonego pol-

skiego bydła. Są momenty, nad którymi realny hodowca nie może przejść do porządku dziennego i o których w realnej pracy hodowlanej nie można zapominać.

Dużo się mówi o liberalizmie umaszczeniowym Anglików. Ten liberalizm idzie zawsze w parze z mniej lub więcej zaznaczonym typem rasowym. Budowa i typ Shorthorna są tego rodzaju, że zawsze okaz tej rasy rozpoznamy bez względu na to, jaką on nosi kosszulę. Gdy jednak materiał tej samej właśnie rasy w hrabstwie Lincoln zaczął odznaczać się wybitną użytkowością mleczną i tłuszczo-mleczną z pośród wszystkich innych t. zw. „rodowodowych” odmian Shorthornów — cały liberalizm hodowlany skończył się i czerwona barwa stała się jedyną uznaną maścią w tym zawodzie bydła. Dużo się u nas mówi o srokatej krowie rasy Jersey, tak typowej, że otrzymała Championat na Royal Show, przeciwstawiając liberalizm sędziów i hodowców angielskich, którzy ocenę tę przyjęli rzekomo z zadowoleniem, naszemu czy raczej kontynentalnemu formalizmowi, który by do takiej rzeczy nie dopuścił. Moim skromnym i niemiarodajnym oczywiście zdaniem sędzia angielski jednak popełnił gaffę. Typowa i produkcyjna, choć o niewłaściwej dla danej rasy maści — zgoda, że „właściwość” tej czy inne barwy jest rzeczą czystego nieraz konwensu, że sztuka ta może być dla hodowli bardzo cennym osobnikiem, może zasługiwać na jakieś odznaczenie — zgoda, żadną jednak miarą nie nadaje się ona na nagrodę najwyższą, która może przysługiwać tylko pod każdym względem najbardziej typowym okazom danej rasy. Bo weźmy nasze stosunki, cała ta dyskusja o białych plamkach w hodowli czerwonego bydła, czy o bardzo produkcyjnych choć zgoła nie typowych krowach ma bardzo mało sensu. Jest oczywistym, że krowa z plamką, może być cennym materiałem w danej oborze, że korzystnie jest użyć do hodowli sztuki dla danej rasy nietypowej, ale tu wycucie i pewien takt czy to inspektora hodowli, czy samego hodowcy powinny być miarodajne w całości sytuacji. Ostatcznym jednak zamiarem wszystkich zainteresowanych czynników jest w rezultacie produkować materiał wysoko produkcyjny, odpowiadający w zupełności swemu gospodarczemu celowi, ale jednocześnie by typem, całą budową, a także maścią odpowiadał założeniom rasy, którą ma przedstawiać. Te zewnętrzności, od których nie możemy się uwolnić, mogą być poczytywane za pewien luksus. Ale tu jest jednak wóz albo przewóz. Musimy albo w ogóle zrezygnować z pojęcia rasy, zapoznać zupełnie skutki i wpływy pewnych momentów szcze-

powych, pochodzeniowych etc, które niewątpliwie mają jednak pewną biologiczną rolę, a nade wszystko zrezygnować z jednolitości produkcji, albo też musimy przejść w drugą skrajność. Do czego by taka abnegacja w praktyce doprowadziła, trudno przewidzieć, sądzą jednak, że do niczego dobrego. Zwracając jednak z drugiej strony uwagę tylko na cechy użytkowe, lecz nie negując wartości pojęcia rasy, bardzo prędko się przekonamy, że użytkowość co prawda osiągniemy, ale że jednocześnie cała rasa gdzieś się nam podziała, że rozeszła się, że tak powiem po kościach. Otrzymamy więc zbiorowisko fenotypów bardzo niepełne, jako obiekt tak na rynku wewnętrznym jak i zewnętrznym.

Na dobitkę zaś jeszcze pozostaje wątpliwość, czy konkurencyjne hodowle, zwracając uwagę i na użytkowość i na typ, dadzą się nam pod względem użytkowości zdystansować. Te uwagi odnoszą się właściwie do wszystkich niemal gatunków zwierząt, nie tylko do bydła. A ponieważ u bydła fenotyp w danym wypadku mięsny, czy częściowo mięsny ma bardzo poważne realne znaczenie, więc rezygnacja z typu rasowego dla efemerycznej szybkości w osiągnięciu rezultatów mlecznych nasuwa tym większe wątpliwości. Dodam tu, że jeśli chodzi o nasz kraj, w którym poczucie hodowlane, odczucie pojęcia rasy, wśród szerokich warstw, a nawet wśród samych hodowców praktyków, jest rzekłbym niemal genetycznie niesłychanie słabo rozwinięte — zaprzestanie szerzenia kultu typu rasy przez kierowników hodowli, co nam zresztą bynajmniej nie grozi, byłoby o wiele bardziej niebezpieczne niż gdziekolwiek indziej.

Proszę Panów! referat mój z natury rzeczy musiał być bardzo ogólnikowy i fragmentaryczny. Mam jednak nadzieję, że w części przynajmniej osiągnie swój cel wtedy, gdy umocni istniejące u Panów przekonanie, że możliwość osiągnięcia typów t. zw. kombinowanych, w mniejszym, czy większym zresztą stopniu, jest możliwe niemal u wszystkich typów bydła istniejących w kraju i pożądane, i to tak z oczywistych względów ekonomicznych, jak i — co pozornie może zakrawać na paradoks — ze względów na możliwości optymalnej produkcji krowy mlecznej, jako takiej. Zatem na pytanie, czy i jaka jest zależność między wyglądem zewnętrznym a użytkowością mleczną, musimy odpowiedzieć, że niewątpliwie ona istnieje, gdyż mleczność jest wyraźną konstytucyjną cechą, że jednak dzięki wzajemnym kompensacjom ustroju zależność ta jest słaba, zatem że możemy, a nawet musimy produkować krowy mleczne o bardzo różnym typie, wskazanym nam przez warunki gospodarcze i fizjograficzne.

Skoro zaś te zależności są dość szeroko zakreślone, może i niejednokrotnie musimy wyraźnie zaznaczać cechy rasowe naszego materiału, nawet gdyby same przez się nie miały znaczenia gospodarczego żadnego. Względy gospodarcze, względy handlowe, a nawet i względy natury estetycznej odgrywają tu tak poważną rolę, że przejść nad nimi do porządku nie można, choćby w imię utrzymania użytkowości na jednolitym poziomie. W hodowli, która jest sztuką i zabiegiem twórczym, mającym nadto kilkuwiekowe tradycje, musimy uwzględnić cały szereg momentów, momentów bezpośrednio ważkich a także i takich, które są istotnie ważne choć na pozór wyglądają trywialnie.

Sytuacja jest tu tego rodzaju, że nie można powodować się li tylko genetycznymi momentami, uwzględniającymi np. tylko użytkowość bez zagłębiania się w całokształt istotnie hodowlanych momentów i bez swoistego hodowlanego wyczucia.



Prof. dr J. Rostański

Rola soli kuchennej w dawkach pokarmowych i mieszankach mineralnych dla zwierząt domowych.

(Referat na XVII Międzynarodowy Kongres Rolniczy w Hadze, w czerwcu 1937 r.¹⁾).

Gdy jest mowa o składnikach mineralnych, to w większości prac wysuwane bywają CaO i P_2O_5 , one bowiem w bilansie nieorganicznym według wielu autorów odgrywają poważną rolę. W normowaniu więc pasz mineralnych nie liczy się ani z ilością, ani z ceną tych składników i stawia się je na pierwszych miejscach.

Z drugiej jednak strony trzeba pamiętać, że w przyrodzie mamy większą część globu naszego pokrytego wodą słoną, że są wielkie przestrzenie łądów mające wykwity chlorku sodu, że chociaż ten związek jest najtańszy, to go w pożywieniu ludzi, a zwłaszcza zwierząt w większości przypadków właśnie brakuje.

Tymczasem sól kuchenna odgrywa, jak wiadomo, nie mniejszą od innych składników mineralnych ale w każdym razie bardzo poważną rolę w organizmie zwierzęcym.

¹⁾ Drukowane w sprawozdaniach kongresowych, sekcji VI, jako raport specjalny p. t. „Le rôle du sel de cuisine dans les doses alimentaires et dans les mélanges minéraux pour les animaux domestiques”.

Trzeba zatem odpowiedzieć na pytanie, jaki jest związek NaCl z innymi solami, jaka jest rola Na i Cl z osobna w stosunku do innych elementów w przemianie mineralnej i jakie jest, na tym tle, zapotrzebowanie NaCl dla zwierząt domowych?

W tym miejscu uważam za konieczne podkreślić, że oznaczanie w grubym zarysie przyswajalności składników mineralnych robi się przez oznaczanie ich w zadawanej paszy, w odchodach i wydzielinach zwierzęcych, a z otrzymanej różnicy wnioskuje się o przyswajalności samego składnika.

Trudność zbilansowania i ustalenia stopnia przyswajalności polega na tym, że jak podkreślają Heubner, Zaykowsky i Tschulchow, dotychczasowe metody spoielania składników mineralnych tak paszy, jak i odchodów, prowadzą do poniekąd fałszywych wyników. Przy zastosowaniu metody suchej (żarzenia) czy mokrej ulegają te składniki daleko idącym przemianom: część chlorków związanych z alkaliami przy żarzeniu ulatnia się, większość soli kwaśnych przechodzi na połączenia zasadowe, względnie neutralne przy suchym spalaniu i odwrotnie przy metodzie wilgotnej. Wszystkie połączenia organiczne soli przybierają postać kwaśnych węglanów, a te wchodzi w połączenia ze związkami fosforu i kwasu siarkowego, pochodzących z połączeń organicznych, przede wszystkim białek. Przy metodzie wilgotnej przechodzą połączenia soli organicznych na nieorganiczne, co pociąga za sobą utrudnienie oznaczenia anionów.

Niemniej jednak, mimo tak poważnych zastrzeżeń ze strony wielu niemieckich i wymienionych rosyjskich badaczy musimy operować dostępnym materiałem analitycznym, który daje nam pewne wyjaśnienia i co do postawionego pytania o znaczeniu Cl, K i Na.

Rola składników mineralnych według Lintzela i Möllgaard odnosi się do następujących funkcji: 1) są one elementami strukturalnymi organizmu (budowa żywej tkanki, przyrost, uzupełnianie strat, gromadzenie zapasów), 2) regulują ciśnienie osmotyczne, 3) utrzymują i regulują funkcje równowag fizyko-chemicznych i fizjologicznych jak np. koncentrację jonów w żywym organizmie, równowagę kwasów i zasad, względnie zjawisko antagonizmu jonowego, 4) od nich zależy w wielu razach synteza podstawowych związków organizmu żywego. Mimo tak wielkiej i zasadniczej roli dla żywiny, nie wchodzi te składniki w zakres bilansu energii, podobnie jak woda, która jest, wagowo biorąc, w wielkim procencie częścią składową ciała zwierzęcego.

Inne zatem będzie zapotrzebowanie składników mineralnych u zwierzęcia rosnącego, które je osadza, a inne u dorosłego, które jedynie braki uzupełnia, chyba że ma funkcje wydzielnicze, jak mleko, wełna

i jej tłuszczopót, skorupka jaja itp. Rola, a więc i potrzeby są różne, poza tym że w obu razach składniki mineralne podtrzymują stan koloidalny części organicznej ciała i że poza stanem mineralnym w dosłownym tego słowa znaczeniu odgrywają dużą rolę w połączeniach organicznych. Od poszczególnych tych składników zależy sprawność funkcji narządów i gruczołów sekrecji wewnętrznej.

Zostaje zatem pytanie do rozwiązania, nie tylko ile, ale w jakiej postaci powinno się dawać składniki mineralne zwierzętom domowym, żeby pokryć pełne ich zapotrzebowanie i jak dojść do ustalenia tego minimum? Czy wystarczy skarmianie surowych składników mineralnych, czy w połączeniach organicznych, jako pasz roślinnych, z którymi byłyby związane?

We wszystkich wymienionych zadaniach składników mineralnych, szczególnie sól kuchenna, jeżeli chodzi o procesy zachodzące w płynach zwierzęcych, bierze bardzo poważny udział. Są to rzeczy ogólnie znane. Ale warto podkreślić chociażby to, że sól kuchenna stanowi sama 50%, a nieraz i więcej ogólnego ciśnienia osmotycznego, że 11/12 ogólnych zasad w równowadze kwasów i zasad stanowi Na i że przyczynia się do intensywnej przemiany azotowej.

Dalej nie zapominajmy, że przynajmniej 20% chlorków, a głównie NaCl idzie tylko na straty organizmu w związku z wydzielaniem soku żołądkowego itd. Porównyując składniki mineralne, jedne jako kwasy, drugie zaś jako zasady, zauważymy, że ilość drugich u dorosłych zwierząt jest w przeważającej liczbie, zatem Na w stosunku do Cl w nasyceniu kwasów. Z badań dotychczasowych wynika, że zawartość chlorydów wzrasta w filtracie bezbiałkowym tym bardziej, im więcej wzrasta ilość sodu, a w ogóle bywa związków chloru więcej niż sodu.

Jeżeli się rozpatruje działanie w organizmie poszczególnych komponentów NaCl, to wówczas rola soli kuchennej jako paszy mineralnej jeszcze się bardziej wybija i komplikuje. Połączenie NaCl nie jest podobne do innych połączeń życiowo najważniejszych kationów np. Ca, K, Mg, względnie anionów P, CO₃. W połączeniu NaCl chemicznie i fizjologicznie czynny jest Na jak i Cl, każde z osobna.

Koncentracja Cl ulega pewnym wahaniom, tym bardziej że pokarm ludzki, jeżeli jest nasycony. NaCl, podnosi koncentrację soli, zatem i Cl do maksymalnej ilości. Skład więc pożywienia ma tu wpływ. Badania dotychczasowe zdają się wskazywać też na to, że jony chloru są luźno związane w plazmie krwi. Stosunki w komórkach są tego rodzaju, że białka, mogące tworzyć sole, występują w nich jako aniony, lub kationy, zależnie od reakcji roztworu. Prawo równo-

wagi Donnana tu zastosowane wykazuje, że ponieważ białko w surowicy krwi ma reakcję kwaśną, zatem jako anion występuje, zatem Cl znajduje się wówczas w nadmiarze i zostaje wydzielany.

Mimo wielkiej ilości prac analitycznych jest jeszcze trudno ustalić, jaki jest stosunek w surowicach Na do kwasów, a co za tym idzie jaka jest jego średnia zawartość? A to byłoby ważne, bo z ilości Na oznaczyć można ogólną ilość zasad i stosunek nieorganicznych zasad do kwasów. Wahania Na odnieść należy przede wszystkim do NaCl i przebiegają równoległe z przemianą wahań chlorowych, choć tego za regułę brać nie można.

Natomiast nie jest ustalony związek między Na a białkiem surowicy. Prawdopodobnie gra sód i tu rolę czynnika równoważącego stan mineralny.

Gdy więc chce się mówić o przemianie Cl, to ona nie mieści się jedynie w przemianie NaCl, ale zadania Cl są daleko szerzej zakrojone. Wielkie praktyczne znaczenie ma poza tym stosunek między Cl a CO₂ jako anionów. Zwłaszcza w pracach o mechanizmie reakcji żołądka podkreślają autorzy, że antagonizm pomiędzy CO₂ i Cl we krwi może podlegać i znacznym wahaniom. Również nadmierne zadawanie alkali w paszy zwierzęcej, albo zmiana w dawkach soli kuchennej (np. jej zmniejszenie) powoduje podniesienie albo zmniejszenie ilości Cl we krwi i odpowiednie zmiany w zawartości CO₂. Tak samo nadmierna praca płuc może spowodować podniesienie chlorków we krwi.

Omówione znaczenie soli jako całego połączenia NaCl, poza tym jako poszczególnych jonów Na i Cl w elektrolitach płynów organizmów może inaczej wyglądać, jeżeli się uwzględni antagonizm jonowy pomiędzy Na a innymi kationami. Antagonizm Cl do innych anionów został już poruszony.

Potas jest antagonicznym składnikiem w stosunku do sodu. Gdy w pokarmie jest nadmiar potasu, wówczas zwiększa się wydzielanie Ca, Na, Cl, P, co prowadzi do zaburzeń w przemianie materii (Miller-Zaykowsky). Potas jest potrzebny do normalnego wzrostu młodych zwierząt. Osobniki męskie potrzebują go w podwójnej dawce, w porównaniu z żeńskimi, a przecież takiego wyodrębnienia w normach się nie stosuje.

Ilość obu składników soli kuchennej Na i Cl jest w ciele niejednakowa, przy czym można przyjąć, że jest K po 1,5 g na 1 kg wagi żywej. Na spotyka się w ilości 0,7 do 1,5 j. w.

Sód występuje w organizmach przeważnie w postaci soli rozpuszczonych. Ponieważ sole Na są przeważnie łatwo resorbowane, zwłaszcza z roztworów hipotonicznych np. w żołądku przeżuwalca, dlatego w kale spotyka się Na tylko w znikomych ilościach

i to prawdopodobnie niezależnych od zawartości Na w paszy. Po resorbcji NaCl bywa zużywane albo na wytwarzanie nowej substancji ciała, albo do celów regulacji fizyko-chemicznej, lub wydziela się przez nerki bez zużycia na specjalną funkcję.

Przy szybko rosnących zwierzętach jest zapotrzebowanie Na dużo większe, a ta ilość spada w miarę osłabiania się siły wzrostu, ustalając się ostatecznie do ilości koniecznej dla utrzymania ciśnienia osmotycznego (2 g na 100 kg wagi żywej). Odwrotnie nadmiar NaCl pociąga za sobą znane schorzenie określone ogólnym mianem gorączki solnej, która jest typowa dla dzieci i młodzieży zwierzęcej. Jest to prawdopodobnie działanie jonu sodowego na koloidalne części składowe protoplazmy, bo drobne dawki Ca działają ochronnie, a zatem Ca działa antagonistycznie na nadmiar chlorku sodu.

Heubner zauważa w końcowych zestawieniach swej pracy, że o bilansie składników mineralnych wiemy tyle, że nie daje się z tego wyciągnąć ostatecznych jeszcze wniosków, że wahania, czy obecność niektórych składników może też być i dziełem przypadku, że poza tym istnieje bezwątpienia możliwość, substytucji, tak np. chlorydy mogą być zastępowane bromidami, wapń przez stront itd. i to bez naruszenia równowagi czynności organizmu. Tyczyć się to będzie nawet wytwarzania soli mineralnych do masy kostnej. Prawdopodobnie istnieje w organizmach naturalna regulacja, która w szerokich granicach stwarza warunki normalne w tkankach, mimo zmieniających się warunków dopływu składników mineralnych w pokarmach.

Nie koniec na tym. Nie można przeoczyć, że same oznaczanie stosunku $\frac{Na}{K}$ jest niewystarczające.

Przyczyny tego należy szukać w tym, że ten stosunek w organizmie tyczy się jedynie antagonizmu między Na a K. Płyny w organizmie są elektrolitami różnowartościowych metali, przy czym różnowartościowe aniony i kationy występują obok siebie.

Stechiometrycznie rzeczy biorąc, nie ma antagonizmu między Na' do Ca'' i do innych wielowartościowych metali, ale stosunek każdego z osobna, zatem i Na' do koloidów (białka) jest różny i jeszcze dokładnie nieznany. W podobnych pośrednich ustunkowaniach 1-o i 2-u i wielowartościowych elementów przez jednakowe aniony, albo koloidy i kwasy organiczne, jest jakiś związek względnie antagonizm między tymi elementami o niejednakowej wartościowości w utrzymaniu ciśnienia osmotycznego, równowagi kwasowo-zasadowej, wpływu Ca i Na, względnie K na osmozę błon komórkowych itp.

Antagonizm pomiędzy K i Na jest zupełnie zro-

zumiały i łatwy do stwierdzenia przy pomocy doświadczeń. W niektórych pracach jest mowa o antagonizmie kationów o niejednakowej wartościowości, jak np. $\frac{K}{Ca}$ względnie $\frac{Na}{Ca}$. Te sprawy w normowaniu dawek mineralnych są niemniej ważne niż w uwzględnianiu absolutnego zapotrzebowania składników mineralnych podług składu paszy i produkcji zwierzęcej. Zagadnieniom takiego antagonizmu poświęcił wiele pracy Loeb i Heber. W badaniach Loeba chodziło o usunięcie trujących właściwości Na przez zadawanie innych kationów, a między innymi dwuwartościowego Ca i nawet wielowartościowych ciężkich metali. Zagadnieniem tym w ostatnich czasach zajmowali się Berndt i Bethmann.

Prace ich poświęcone były porównaniu ilości składników mineralnych (K, Ca, Mg, Fe) paszy a surowicy krwi bydłowej. Pokazało się, że chociaż obecność składnika we krwi jest zależna od jego obecności w pokarmie, to jednak istnieje zdolność organizmu do samoregulacji i że te same składniki bywają w niejednakowych ilościach spotykane.

Ilości Ca ulegają we krwi stosunkowo małym zmianom. Ciekawe natomiast jest, że przy stabulacji ilość Ca jest wyższa, niż przy pastwisku. Tłumaczyć można to zjawisko antagonizmem K/Ca. Wzmoczona fizjologiczna akcja organizmu podnosi wartość K, obniżając Ca we krwi.

Praca ta, niezwykle ciekawa zawiera niestety stereotypowe „normy” składników mineralnych z powołaniem się na stare wskazania Osborna i Mendla, że np. przy 500 kg wagi żywej dawać 10 g Na jako minimum, po 27 g Cl itp. Dalej wyjaśniają za Wahlgrenem, że 2/3 podanego Cl idzie do mięśni, jelit i skóry, a reszta rozdziela się na pozostałe organy. Że NaCl w ciągu doby jest w całości wydalane, a czasem prędzej. To ostatnie zależy od wysokości dawki chloru, czyli że to nie powinno być szkodliwe.

W toku badań, popartych doświadczeniami Wellmanna, wynika, że stosunkowi K : Na należy przypisać ważne znaczenie. Nie dlatego, że działanie antagonistyczne K i Na istnieje, bo to jest rzeczą dawno stwierdzoną, ale dlatego, że Ca i Cl mają ważne znaczenie fizjologiczne, większe niż się im dotychczas przyznawało. Trujące działanie K na mięśnie nie może być zahamowane przez Na drogą wyparcia, o ile stanie w drodze Cl w połączeniu z Ca. Zatem rzecz staje się jasna, że należy w pokarmie dawać takie ustosunkowanie NaCl, jakie jest we krwi. Natomiast naruszenie tego stosunku równowagi, jak i Ca : K powoduje zaburzenia we wzroście. Zatem można przypuścić, że to samo odnosić się będzie do K : Na.

Na ogół w podręcznikach podaje się, że od ilości skarmianej NaCl zależy nasycenie krwi tym związkiem. Wzrastanie we krwi NaCl zależy od dawki jej w paszy: o ile ona nie przekroczy 150 g dziennie, to równowaga będzie zachowana, przy większych dawkach następuje wydzielanie i innych składników z krwi.

Tym bardziej ciekawe są wyniki ostatnie, mianowicie że ilość Cl w paszy nie wpływa jednak na jego zawartość we krwi i że podobnie nie znaleziono związku istotnego co do ilości między Na paszy, a nim we krwi. Okres pastwiskowy podniósł Cl we krwi, zaś stosunek $\frac{K}{Na}$ przy przejściu na paszę letnią, pastwiskową wyraził się na korzyść Na.

Że antagonizm pomiędzy kationami w osoczu zwierzęcym gra wielką rolę w przemianie materii i że ten antagonizm należy brać pod uwagę przy normowaniu mineralnym, można wnioskować i z takich prac, które właściwie o antagonizmie jako takim nic nie mówią. Są to prace Persketta i Folleya. Według ich badań okazuje się, że pomiędzy składem chemicznym mleka a krwi w świetle stosunku $\frac{Na}{Ca}$ istnieje

je pewna korelacja. Mianowicie stwierdzono, że zmiany w składzie mleka mogą powstać jako wynik w zmianach względnej przenikliwości błon komórkowych gruczołu mlecznego dla lipidów i dla nielipoidalnych składników mleka. Przyjmując w przybliżeniu stałość składu mleka, autorzy obliczyli współczynniki korelacji pomiędzy, z jednej strony, stosunkiem w mleku $\frac{\text{składniki stałe nietuszczowe}}{\text{tłuszcz}} \cdot \frac{\text{sód}}{\text{wapń rozpuszczalny}}$

a stosunkiem we krwi $\frac{\text{tłuszcz}}{\text{sód}}$. Współczynnik wypadł dosyć wysoki, bo przeszło od 0,285 do 0,369, a więc taki, by go brać pod uwagę. Z tych prac można poniekąd wyciągnąć pewien wniosek i dla normowania mineralnego. Jeżeli taki system w statystycznej a zarazem i chemicznej korelacji istnieje, a w danym przykładzie w stosunku nietuszczowych substancji do tłuszczowych mleka, a Na do rozpuszczalnego Ca przyjmujemy za stały i charakterystyczny, chociażby nawet dla pewnej rasy bydła (Dairy Shorthorn), to naruszenie w tym systemie np. zmiany ilości Na we krwi (in minus), albo Ca (in plus) może spowodować w pierwszym rzędzie zmniejszenie, albo zwiększenie procentu tłuszczu lub składu mleka. Zatem korelacje podane przez autorów są niezmiernie ważne przy normowaniu takich składników mineralnych jak Na i Ca.

Jednak zagadnienie składników mineralnych mleka nie jest jasne. Wiemy co się w nim znajduje, widzimy różnice gatunkowe mleka kobiety i krowy, lub

kozy. Zwierzęta wymienione mają składników mineralnych 3 razy tyle, ile ich zawiera mleko kobiety. Ale te ilości ulegają dość dużym wahaniom. Nawet w czasie ssania, jak wykazał Stransky, jest spadek Ca do 1/3 poprzedniej ilości, a Stockreiter znalazł, że zawartość Cl w okresie periodu laktacyjnego kozy wzrasta, przy równoczesnych wahaniami dziennych między porami dnia (udojami) i między obu połówkami wymienia. Zwiększenie dawki soli kuchennej podniosło zawartość chlorków w mleku, podczas kiedy podanie związków wapnia nie wpłynęło na jego ilość procentową w mleku.

Może w najbardziej dla praktyki miarodajnej i poza tym opartej na podstawach ściśle naukowych pracy Diakowa i Gołubiencewej sprawa normowania mineralnego ujęta jest nowocześnie.

Praca ta jest oparta na ostatnich badaniach nad przemianą mineralną. Podobnie jak Möllgaard w swoim podręczniku, w normowaniu dawek mineralnych, ci autorzy uwzględniają nie tylko absolutne zawartości tych składników mineralnych w paszy, względnie zawartości ich w organizmie i jego produktach ale i nowoczesny stosunek kwasów do zasad:

$\frac{P}{Ca}$ i $\frac{Na}{K}$. Według Abderhaldena stosunki normalne te

powinny w mleku dać dla $\frac{P}{Ca}$ 1,4—1,5 zaś dla $\frac{Na}{K}$

0,7—0,9 a $\frac{\text{kwasów}}{\text{zasad}}$ 1,08. Ustalając te stosunki dla

poszczególnych pasz, dalej zapotrzebowanie mineralne zwierzęcia, autorzy podają w formie całych t. zw. norm kombinowanych, pod względem zapotrzebowania białka, węglowodanów i równocześnie składników mineralnych, z których to norm obliczają stosunki wyżej podane pomiędzy tymi składnikami lub ich grupami.

Na podstawie różnic, które wynikają z obliczenia otrzymanych stosunków z zadawanej paszy, w odniesieniu do standardu, jakim są stosunki w mleku, ustalają braki i dodatki, lub nadmiar składników mineralnych w paszy.

Praca tych autorów jest wystarczająca dla praktyki, jednak teoretycznie rzecz biorąc nie uwzględnia wszystkich zastrzeżeń nauki o przemianie materii mineralnej. Przede wszystkim, wspominając w swej pracy o tym, że zadawanie takich składników mineralnych jak Na razem z paszą, która zawiera antagonistyczne czynniki, która przez to samo może zmienić obliczony w normie stosunek i spowodować wypieranie Na (już po kilku godzinach), nie zastosowała tego twierdzenia w swej pracy.

Tymczasem, według tego, przy różnej przenikliwości K i Na do błon komórkowych według Hofmei-

stra, należałoby dawać pewien nadmiar Na w stosunku do K. Poza tym praca ta nie uwzględnia antagonizmu pomiędzy z jednej strony Na i Cl a innymi kationami i anionami.

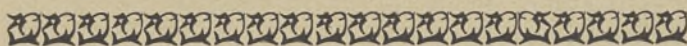
Poza tym dawki NaCl są tam obliczone według już przestarzałych poniekąd norm Potta i innych autorów.

W Polsce mamy wielki nadmiar soli bydłowej, toteż Państwowy Monopol Solny stara się ją jak najbardziej rozpowszechniać. Przy opracowaniu metod skazania tej soli w Zakładzie Hodowli i Żywienia zwierząt Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie przez asystenta dr Pawła Szumowskiego i przeze mnie uwzględniono prace w tym referacie cytowane. Odnosi się to specjalnie i do dawkowania soli kuchennej z innymi składnikami czy to w postaci mieszanek mineralnych, czy też razem z paszami organicznymi. Poza tym opracowywano z asyst. inż. Januszem Królikowskim porządek zadawania mieszanki mineralnej, względnie soli kuchennej. Chodzi o to, że w czasach obecnych, kiedy w paszach pochodzenia roślinnego (według badań stacyj doświadczalnych niemieckich) jest nadmiar potasu, ze względu na nawożenie tym składnikiem, nadmiar ten powinien być uwzględniany przy normowaniu mineralnym, zwłaszcza w stosunku $\frac{Na}{K}$. Uwzględniając szybkość wchłaniania i wydalania NaCl z organizmu (większa część może być wydalona po kilku nawet godzinach) trzeba się z tym liczyć, że dawka soli może nawet w czasie między jednym a następnym zadawaniem karmy być wydalona. Dlatego uważamy, że dawki soli kuchennej należy prawdopodobnie podzielić na kilka porcyj skarmianych w odstępach w ciągu dnia. Że należałoby sól kuchenną zadawać osobno np. w postaci soli mielonej, lub wody solonej, a nie mieszać z innymi składnikami paszy. Ewentualnie możnaby skarmiać sól kuchenną razem z takimi składnikami mineralnymi, które nie spowodują szybkiego wypierania NaCl.

LITERATURA.

1. Berndt E., Baumgarten G. F. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der verschiedenartigen Zufuhr von Chlor, Natrium, Phosphor und Eiweiss in der Nahrung auf den Mineralstoffspiegel derselben Elemente im Rinderblute bei Stallhaltung und Weidegang (Biedermanns Zentralblatt. Abt. B. Tierernährung, A. Scheunert). Leipzig, 1934.
2. Berndt E., Bethmann H. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der verschiedenartigen Zufuhr von Kalium, Kalzium, Magnesium und Eisen in der Nahrung auf den Mineralstoffspiegel derselben Elemente im Rinderblute bei Stallhaltung und bei Weidegang (Biedermanns Zentralblatt, Abt. B. Tierernährung). Leipzig, 1934.
3. Diakow M., Gołubiencewa. Kombiniowanie kormowych racjonow w odnoszeniu mineralnego pitanja. Leningrad—Moskwa, 1934.

4. Folley S. G., Peskett G. L. The Effect of Salts on Cell Permeability as shown by Studies of Milk Secretion (continued). (Proceedings of the Royal Soc. of London, Ser. B. Vol. CXVI). London, 1935.
5. Gyorgy P. Umsatz der Erdalkalien (Ca, Mg) und des Phosphats (Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie, A. Bethe u. G. v. Bergmann). Berlin, 1931.
6. Hansson N. Neure Untersuchungen über die Bedeutung der Mineralstoffe in den Futtermischungen der Haustiere (Biedermanns Zentralblatt, Abt. B. Tierernährung, A. Scheunert). Leipzig, 1931.
7. Heubner W. Mineralbestand des Körpers (Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie, A. Bethe u. G. v. Bergmann). Berlin, 1931.
8. Lintzel W. Der Mineralstoffwechsel (Handbuch der Ernährung und des Stoffwechsels der landw. Nutztiere, E. Mangold). Berlin, 1931.
9. Loeb J. 111 Antagonische Salzwirkungen und physiologisch-äquilibrierte Salzlösungen (Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere, C. Oppenheimer, Bd. 11). Jena, 1910.
10. Malarski H. Ogólne zasady żywienia zwierząt. Warszawa, 1934.
11. Meyer R. Umsatz der Alkalichloride (Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie A. Bethe und G. v. Bergmann). Berlin, 1931.
12. Möllgaard H. Grundzüge der Ernährungsphysiologie der Haustiere. Berlin, 1931.
13. Peskett G. L. The Effect of Salts on Cell Permeability as shown by Studies of Milk Secretion (Proceedings of the Royal Soc. of London, Ser. B. Vol. CXIV). London, 1934.
14. Szumowski P. Sól kuchenna w przemianie materii i w życiu inwentarza żywego (Rozprawy biologiczne t. XI, z. 3). Lwów, 1933.
15. Zaykowsky J., Tschulkow W. Die Mineralsaltzernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere. Die Milchsaltze (Zeitschrift für Züchtung, Tierernährung, Reihe B. Bd. XXII). Berlin, 1931.



Inż. Józef Lewandowski

Uwagi nad wychowem cieląt.

Tyle razy poruszano już sprawę wychowu cieląt, że zdawałoby się, iż jest ona już całkowicie wyczerpana i nie ma nic do dodania, a tymczasem, obserwując wychów młodzieży, widzimy, że w dalszym ciągu popełniane są kardynalne błędy.

Nie będę poruszał w niniejszym artykule spraw żywienia, choć i na ten temat dałoby się bardzo dużo powiedzieć. W tej chwili nurtuje mnie myśl ważniejsza, na którą naprowadziły mnie świeże obserwacje wychowu w niektórych, bardzo zresztą znanych oborach. Chodzi mi o zdrowy wychów i hartowanie cieląt za młodu.

Wychów u nas jest prawie wyłącznie oborowy, to znaczy, że zimą młodzież przebywa w budynku, wypuszczana jest na dwór mało, a i to przeważnie z wypędu korzystają jałowki starsze. Latem przebywanie na okólnikach ma większe zastosowanie, pastwisko natomiast należy do rzadkości; jest ono krót-

kotrwałe i stosowane prawie wyłącznie dla jałówek. Trzymanie na pastwisku buhajków, przeznaczonych do hodowli, uważane jest przeważnie za przesadę, jako rozpychające brzuchy itd. Przebywanie młodzieży nie tylko w dzień, ale i w nocy na pastwisku należy do rzadkości i w centralnych województwach nie spotyka się prawie zupełnie.

Jeżeli trafi się obora, która taki system wychowu zdrowotny, tj. na dworze, na pastwisku, z dobrym skutkiem zastosuje, to stawia się ją za przykład i pisze się o tym specjalnie. Widać stąd, że ten sposób wychowu jest u nas rzadkością, podczas gdy powinien być regułą.

Panuje dziwna obawa przed hartowaniem cieląt, trzymaniem ich na dworze, od wczesnej młodości, nawet w mroźne, wietrzne dni, w słońce itd. W dobie, kiedy ogrody miejskie, w kilkunastopniowe mrozy, roją się od wózków z małymi dziećmi, kiedy jest to przez lekarzy gorąco zalecane, my w naszych cieleśnikach uszczelniamy okna, mało tego, zasłaniamy je matami od wiatru, zatykamy wentylatory, obtykamy drzwi wałkami ze słomy, a są i takie pomieszczenia dla cieląt, w których pali się w piecu.

Najwadliwsze są przeważnie nowoczesne budynki, sklepione, na szynach, z podłogą cementową i takimiż przegrodami. Ponieważ zwierzęta u nas przebywają na oborniku, wytwarzająca się para skrapla się zwykle, osiadając na stropie. W tych warunkach trzeba by cielęta trzymać chyba pod parasolami. Zimno od cementu, połączone z wilgocią, stale kapiącą z sufitu, co sprawia, że młodzież jest zupełnie mokra — stwarzają fatalne warunki dla wychowu.

Zupełnie nie załatwiona jest u nas sprawa budynków; drogie nieraz budynki są częstokroć najbardziej niezdrowe, a główną przyczyną jest zła izolacja stropu i nieumiejętna wentylacja. Jeżeli budynek jest sklepiony, to na górze musi być zawsze jakaś warstwa izolacyjna: sieczka, słoma, torf itd. Jeśli nad budynkiem jest śpichrz, w którym zimą otwiera się okna, lub w ogóle dach jest okrągły, a strop cienki, to zawsze wilgoć będzie kapała na zwierzęta. Widzimy to w stajniach, oborach, cieleśnikach itd., bardzo zresztą okazale wyglądających. Skutki takiego chowu zwierząt są oczywiste: wydolikacenie zwierzęcia, które stale oddycha dusznym, wilgotnym powietrzem, przebywa w stajni, mało zaś na dworze, ma mało ruchu i nie hartuje się, budowa niedorozwinięta, szczególnie słabe przody, łatwość podlegania gruźlicy.

Gruźlica robi u nas duże spustoszenie; łudzimy się nieraz i zamykamy oczy, ale z ręką na sercu powiedzieć sobie musimy, że dobrze nie jest. Stąd bezwątpienia pochodzi, że bydło włościańskie, trzymane przeważnie w przewiewnych, prymitywnych budyn-

kach, jest stosunkowo zdrowsze od bydła szlacheckiego, pochodzącego z dobrych nawet hodowli. Gra tu rolę zahartowanie i choć wychów młodzieży w dobrych gospodarstwach jest nieraz słaby (dzisiaj zmienia się to bardzo in plus), to widocznie hartowanie za młodu robi swoje. Prowadzi się naturalną selekcję: co ma zdechnąć, to zdycha za młodu i jest to bodaj zasada najślusniejsza. Szkoda wychowywać zwierzę gruźlicze, które ma kwękać kilka lat, zarazić kilka krów, swoich sąsiadek i wreszcie skończyć u rzeźnika. Lepiej niech padnie za młodu, jeśli nie wytrzymuje hartowania.

System oborowego wychowu młodzieży odbija się bardzo na budowie zwierząt. Ogólną wadą naszego bydła są słabo rozwinięte przody i to zarówno u krów, jak i buhajów; ta wada budowy wiąże się częstokroć ze słabym rozwojem płuc i w dalszej konsekwencji powodować może łatwiejsze podleganie gruźlicy.

Żądając od krowy dużej wydajności, musimy mieć zwierzę dobrze zbudowane, zdrowe i długowieczne, a długo żyć może tylko zwierzę właśnie dobrej budowy i zdrowe, a więc chowane w warunkach naturalnych. Dążąc do poprawy wychowu, należałoby przede wszystkim odwrócić zupełnie pojęcie, trzeba by się zgodzić z tym, że nie zabezpieczanie cieląt od chłodu, ale właśnie trzymanie w budynku chłodnym zimą i wypuszczanie stale i możliwie na długo na dwór, od wczesnej młodości, powinno być regułą.

Nawiązując do sprawy budynków zaznaczę, że oczywiście czystość i porządek jest rzeczą konieczną, ale to nie znaczy jeszcze, że cielętnik ma być kosztowny, luksusowy. Szkoda pieniędzy na budynki z cementem wewnątrz, tym bardziej, że są one nie zdrowe, przeciwnie budynek prymitywny nieraz jest dużo lepszy i zdrowszy.

Ważną rzeczą będą duże okna, dostarczające światła, otwierane łatwo w celu wietrzenia, zastosowana odpowiednia wentylacja, szerokie drzwi, ale poza tym może to być budynek przewiewny, drewniany, a w każdym razie suchy, a więc nie ze stropem, z którego wilgoć leje się. Jeżeli jest taki strop, to pierwszą rzeczą będzie zrobienie dobrej izolacji, zabezpieczenie sufitu przed nadmiarem wilgoci. O ile obora, w której są krowy wysokomleczne, powinna być nieco cieplejsza, gdyż chłód wpływałby ujemnie na mleczność, powodując przy tym większe zużycie paszy na ogrzanie organizmu krowy, o tyle budynek, w którym trzymamy cielęta — powinien być raczej chłodny. Przegrody wewnątrz, ściany kopców najlepsze są drewniane, ze sztachetek, łąt itd. (ażurowe). Częste bielenie zapewni należyłą czystość, obfite zaś ślania pozwoli utrzymać cielęta w czystości.

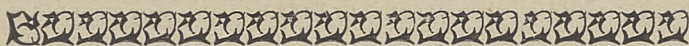
Małe cielęta dopóki otrzymują mleko powinny być trzymane każde w osobnym kocyku; z chwilą gdy już nie otrzymują mleka i jedzą dobrze paszę suchą, a więc w wieku mniej więcej $\frac{1}{2}$ roku, najlepiej chowają się w dużych kopcach po kilka sztuk, gdzie mogą swobodnie poruszać się. Do karmienia cielęta w tych kopcach powinny być jednak wiązane, aby wzajemnie nie objadały się, poza tym powinny być spuszczone z uwięzi. Jak wyobrażam sobie hartowanie cieląt od wczesnej młodości? Powinno ono zacząć się w oborach, które tego systemu nie stosowały, wczesną wiosną, zimą trudno byłoby od razu pootwierać okna i drzwi, szczególnie tam, gdzie są małe cielęta. Wczesną wiosną, a więc np. w marcu, najmniejsze cielęta wypuszczamy na dwór na kilka godzin, przetrzymując je coraz dłużej i doprowadzając do tego, aby cały dzień i całą noc były na dworze; w tym celu prymitywne szopy na czterech słupkach, chroniące od zbyt dużego deszczu (w jesieni zaś śniegu) i od upału latem, w zupełności wystarczą. W ten sposób trzymając jałówki dojsć powinniśmy do tego, aby zwierzęta przebywały na dworze do twardej jesieni i zahartowane mogły zimą również spędzać na okólniku po kilka godzin i być trzymane w chłodnym budynku, w którym drzwi mogą stać otworem, tak że jałowice mogą do woli wychodzić na okólnik. Najmłodsze cielęta, trzymane początkowo w nieco cieplejszym pomieszczeniu też stopniowo wypuszczamy na dwór, przyzwyczajając do chłodu, mrozu, deszczu itd.

System ten stosować powinniśmy tym bardziej, o ile trudniejsza jest w gospodarstwie sprawa z pastwiskiem, a ta kwestia w większości wypadków stanowi u nas poważny brak.

Prędzej krowy mleczne można utrzymać latem bez pastwiska, ale wychów młodzieży w tych warunkach jest trudny do pomyślenia. Młodzież na pastwisku powinna przebywać dzień i noc; szczególnie nocowanie, do którego zwykle nie przywiązujemy wagi, jest bardzo ważne, bowiem zwierzę nie jest narażone wówczas na oddychanie wyziewami obory. Na pastwisku mogą być najmłodsze cielęta: wszak w innych krajach krowy cielą się na pastwiskach, a cielęta od urodzenia przebywają z matkami. Trzeba się wyzbyć przesądu, że na pastwisku jałowki dostają brzuchów; jałowka nie jest koniem wyścigowym i brzuch jej nie szkodzi, przeciwnie nawet musi ona mieć przewód pokarmowy rozepchany, musi za młodu przywykać do trawienia dużych ilości paszy objętościowej. Od posiadania pastwisk zależy zdrowie bydła, a więc i przyszłość naszej hodowli; stosunkowo wysoka wydajność naszych krów, wymaga jak wspomniałem zwierząt zdrowych, dobrze wyzyskują-

cych paszę, długowiecznych, a tego bez pastwiska nie da się osiągnąć.

O ile wychów pastwiskowy jałówek jest konieczny, o tyle i wychów byczków nie może odbywać się w zamknięciu. Obszerne okólniki zimą, na których buhajki mogłyby przebywać i gdzie byłyby specjalnie przepędzane, zmuszane do ruchu, brykania, kłusowania itd. są rzeczą nieodzowną. Latem byczki powinny być palikowane na dość długich linkach na pastwisku, w ten tylko bowiem sposób wyrosną na zwierzęta o dobrze rozwiniętych przodach, kościste i muskularne, lub też powinny przebywać w zagrodach, na okólnikach obsianych. Zrozumienie zatem, że posiadanie pastwiska nie jest rzeczą pożądaną, a wprost nieodzowną, jeśli chcemy wychować cielęta na zdrowe zwierzęta, może poprawić stan zdrowotny naszych obór i pchnąć hodowlę naprzód. Pomijam tu już samo znaczenie pastwiska, jako dostarczyciela najlepszej karmy, gdyż to jest rzecz zrozumiała, traktując je w danym razie jako dostarczenie ruchu, powietrza i słońca.



Jerzy Krautforst

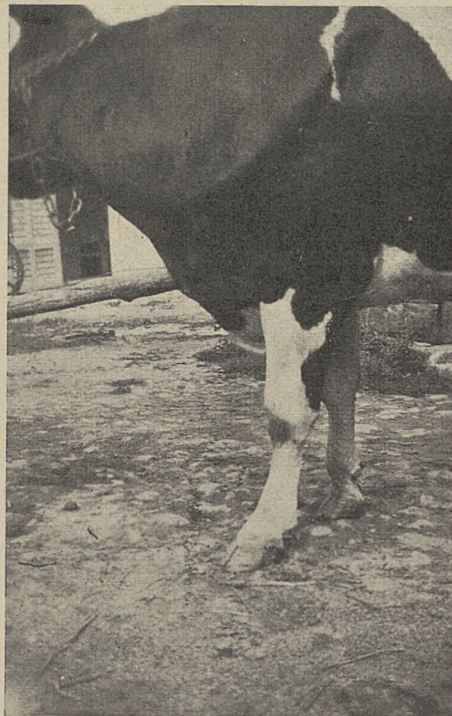
O pielęgnowaniu racic.

W użytkowaniu roboczym krów stan racic odgrywa pierwszorzędną rolę. Naogół do pielęgnowania racic przywiązuje się zbyt małą wagę. Uwydatnia się to szczególnie w oborach wydojowych, miejskich i podmiejskich, gdzie, dla braku przestrzeni pod okólniki lub pastwiska, bydło przebywa stale w oborze. Istnieją obory, w których krowy zażywają odrobinę ruchu, tylko co dwa tygodnie, w czasie zmiany stanowisk w związku z grupowym dawkowaniem pasz; są inne, w których odbywa się krótki spacer co dwa lub trzy miesiące, lub jeszcze rzadziej, do mniej lub więcej oddalonej wagi pomostowej. Gdy wreszcie kierownik gospodarstwa, przekonawszy się o skutkach ścisłego chowu alkierzowego, a nie mając poddostatkiem pastwisk, pragnie dać krowom ruch przez użycie ich do pracy, wówczas wyłania się ta trudność, że krowy zaledwie mogą chodzić wskutek uprzedniego zaniedbania stanu racic. Sprawdza się słuszne zdanie dr Konopińskiego¹⁾, który powiada:

„Ogólnie jest wiadomym, że ciągłe przebywanie bydła w oborze jest stanem nienormalnym, a użytkowny (stale oborowy przyp. aut.) system żywienia

ogranicza poprawki, jakoby poczynił naturalny sposób bytowania (4)“.

U wołów i krów roboczych sposób użytkowania utrzymuje racice w dobrym stanie. Rolnik z konieczności pamięta o należytych pielęgnowaniu racic i zabezpiecza je przed zniekształceniem przez formowanie i podkuwanie, a przy tym racice bydła, przebywającego na pastwisku, lub używanego do pracy (rycina 1), ulegają w miarę ich wzrostu odpowiedniemu



Ryc. 1. Prawidłowe racice krowy.

Fot. aut.

ścieraniu dzięki ruchowi i kontaktowi z powierzchnią ziemi. U zwierząt pozbawionych dostatecznego ruchu np. wołów opasowych, krów mlecznych, stadników odrastanie racic jest większe niż ścieranie i na skutek tego zniekształcają się one i wyrastają nieraz do ogromnych rozmiarów. Najczęściej racice przybierają formę „dzioba do góry” (5), często są skrzyżowane, wykrzywione w bok, spłaszczone, popękane itp. (ryc. 2 i 3). Wskutek tego zwierzęciu trudno jest stać na nogach, a gdy stoi zmuszone jest ciężarem swego ciała opierać się na miękkiej, to jest tylnej części racic i stawów.

W tym stanie nastąpienie na twarde przedmioty może spowodować podbitki suche lub mokre (ropne), stłuczenia z następowym zapaleniem.

Ucisk i zanieczyszczenia mogą spowodować zapalenia części mięsnych i tworzy się wrzód, przy czym ropa niszczy koronę. Wrzód jest bardzo bolesny, roz-

¹⁾ Prof. dr T. Konopiński. Hodowla bydła. Poznań.

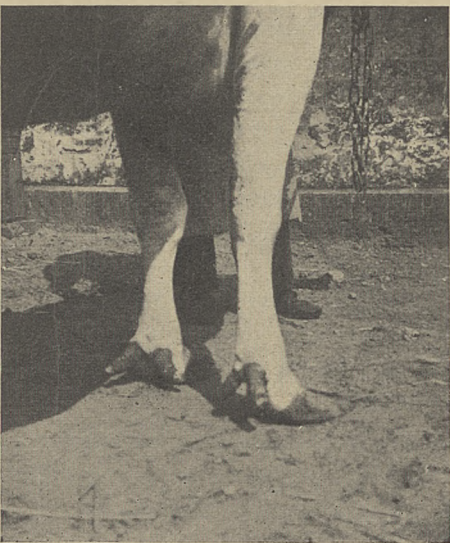


Ryc. 2. Racice krowy, zaniedbane.

Fot. aut.

dwaja szeroko racice, przy czym apetyt i przeżuwanie maleje. Mówiąc o tych wrzodach, J. Hansen podaje, że między innymi tworzą się nad racicami zaraźliwe i trudno gojące się wrzody. Steuert (6) wymienia jeszcze takie schorzenia jak stłuczenie podeszew, zapalne obrzmienie kończyn (przyczyny: zapalenie skóry, gnicie rogu, zaniedbane rany), bolesny obrzęk kończyny tylnej, zapalenie stawu koronowego (wskutek złej postawy kończyn, zwknięcia itp.), kulawiznę biodrową (wskutek wykręcenia, potknięcia), grułą itp.

Schorzenia wyżej wymienione nie tylko że sprawiają zwierzętom cierpienia, ale przynoszą też właścicielowi szkodę w postaci straty na mleku, na wadze i niemożności użycia do pracy. O wielkiej wrażliwości krów na schorzenia racic mówi wiele obser-



Ryc. 3. Racice krowy, zaniedbane.

Fot. aut.

wacyj i aż nadto przekonywują o konieczności ich racjonalnego pielęgnowania.

W celu uniknięcia podobnych powikłań, należy pamiętać o widnych i obszernych stanowiskach, dostatecznej podściółce i prawidłowym podcinaniu racic lub dostarczeniu bydłu tej ilości ruchu, która by wystarczyła do dostatecznego samościerania się racic.

Powietrze i światło należą do naszych pierwszych sprzymierzeńców w walce z chorobami racic. W ciemnej, ciasnej oborze często przez długi czas możemy nie zauważyć nienormalnej pozycji zwierząt o chorych racicach. Należy przeto co jakiś czas wyprowadzać zwierzęta, dokonać szczegółowych oględzin i natychmiast uszkodzenia naprawić i zapobiec dalszym.

W zaniedbanych oborach ściółka pozostawia wiele do życzenia. Krowy stoją w gnoju po kolana, co się zdarza w wielu gospodarstwach. Przynosi to nie tylko szkodę z przyczyny chorych racic, ale i ogólnego stanu zdrowia. Nagromadzone zanieczyszczenia na piętach i między racicami usuwać i od czasu do czasu obmyć roztworem kreoliny (1). Oczyszczanie racic przeprowadzać można w zimie w ten sposób, że bydło przeprowadza się po śniegu, a w lecie, podczas pojenia, polewać racice zimną wodą (1) i wycierać wiechciem ze słomy.

Formowanie czyli t. zw. podcinanie racic powinno się skuteczniać umiejętnie, systematycznie i prawidłowo. Znanych jest kilka sposobów podcinania racic. Do najprostszych, jednak niebezpiecznych dla niespokojnych sztuk, należy stosowanie ostrego dłuta na długim drewnianym trzonku. Pod nogę krowy podsuwa się grubą deskę i, po umiejętnym oznaczeniu części racic przeznaczonych do obcięcia, odcina się je silnym uderzeniem młota w rączkę dłuta. Prócz tego stosuje się duże ostre obcęgi i nożyce racicowe udoskonalone przez dr Mascha z Szlezwię (2), którymi można bardzo łatwo, bez niepokojenia zwierzęcia, powycinać niepotrzebny róg po wszystkich stronach racic, jak i pod podeszwami. Takie nożyce powinno mieć każde gospodarstwo, szczególnie takie, w którym bydło jest skazane na ciągłe przebywanie w oborze. Tymi narzędziami podcina się racice z grubsza, poczem wykończenia i wygładzenia dokonuje się nożem używanym przez kowala do strugania kopyt i tarnikiem(1) czyli raszplą.

Przy tych operacjach należy zwrócić baczną uwagę, by przez nieumiejętne obcinanie racic nie okaleczyć kończyn. Racice należy obcinać nie tylko z przodu, jak to najczęściej się robi (ryc. 4). Takie obcięcie nie naprawia zniekształconej racicy, a ułatwia dostawanie się zanieczyszczeń do wnętrza racicy, wskutek



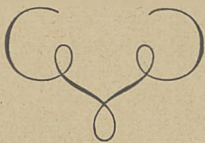
Ryc. 4. Racice obcięte tylko z przodu.
Fot. aut.

otworzenia „rury”, powstałej przez nadmierne wyrośnięcie i zagięcie się pod podszewę ścian bocznych. Racice, tak pozostawione, gniją i psują się nadal, dając obrzydliwym zapachem znać właścicielowi o konieczności naprawy błędu przez należyte obcięcie ścian bocznych i przednich racicy oraz wystruganie podszewy.

W normalnych warunkach najbezpieczniejszym i najłatwiejszym pielęgnowaniem jest danie bydłu możliwości naturalnego ścierania się racic przez codzienny spacer, wypędzanie na okólniki lub użycie krów do umiarkowanej pracy. Szczególnie praca ogranicza zabiegi ratownicze do minimum, dając przy tym poprawę ogólnego stanu zdrowia.

LITERATURA.

1. Dr K. Szczudłowski. Kucie kopyt i racic. 1927 r. Str. 135 i 136.
2. Dr C. Nörner. Praktische Rindviehzucht. 1903 r. Str. 352.
3. J. Hansen. Lehrbuch der Rinderzucht. 1922 r. Str. 612.
4. Dr T. Konopiński. Hodowla bydła. 1935 r. Str. 626.
5. Z. Olszański. O racjonalnym pielęgnowaniu kopyt i racic. „Przegląd Hodowlany”, luty, 1929 r. Str. 46.
6. Dr Z. Steuert. Zwierzę domowe w stanie zdrowia i choroby. Przekład St. Fiałkowskiego. Str. 243 i dalsze.



Nowsze męskie linie wschodnio-fryzyjskie w bydło nizinnym czarno-białym na Pomorzu.

Artykuły Wł. Szczekin-Krotowa w „Przeglądzie Hodowlanym”, omawiające prądy krwi w hodowli bydła nizinnego w Szwecji, bydła czerwonego polskiego i preferentów holenderskich ważniejszych dla hodowli w województwach centralnych, zachęciły mnie do zgrupowania materiałów, dotyczących buhajów sprowadzonych po wojnie z Fryzji niemieckiej na Pomorze. Ułatwiło tę pracę wielce ukazanie się w roku 1933 nowego wydania książki A. Köppego, dyrektora Wschodnio-Fryzyjskiego Związku Hodowców Bydła Zarodowego w Norden, omawiającej genealogię tego bydła według linii męskich.

Kilkuletni kontakt z pracami Pomorskiego Towarzystwa Hodowców Bydła Nizinnego Czarno-Białego w Toruniu pozwolił mi na zebranie szeregu materiałów, dostarczenie większości których zawdzięczam inspektorowi p. K. Biesiadowskiemu i personelowi biura Towarzystwa.

Zaznaczyć należy, że poza Pomorzem w dużym stopniu, obok wschodnio-pruskiego, posługuje się materiałem hodowlanym wschodnio-fryzyjskim Wielkopolska. Również na Śląsk sprowadzono ze Wschodniej Fryzji szereg buhajów, których rodowody wydrukowano w specjalnej publikacji.

Sprowadzone do innych województw buhaje gdańskie, posiadające dość dużo zazwyczaj krwi wschodnio-fryzyjskiej, w liniach męskich nie odgrywają dziś po kilkakrotnym przejściu importami z Holandii większego znaczenia. Były to przeważnie sztuki z rodu Blüchera 7345 przez syna jego Blüchers-Bismarcka.

Zgrupowanie prądami męskimi jest najwygodniejszą formą usystematyzowania, umożliwiającego orientację w genealogii określonego pogłowia bydła rodowodowego, gdyż buhajów jest znacznie mniej niż krów i zostawiają one znacznie więcej potomstwa, co umożliwia stworzenie większych grup.

Linie męskie pogłowia bydła nizinnego czarno-białego, należące do członków Pomorskiego Towarzystwa Hodowców, sprowadzają się niemal wyłącznie do prądów wschodnio-fryzyjskich, gdyż wszystkie prawie buhaje obecnie żyjące — to importy z Fryzji niemieckiej lub ich progenitura.

W pracy dyr. Köppego genealogia rodów męskich bydła wschodnio-fryzyjskiego sprowadza się do dwu wielkich grup, a mianowicie Elso II — 34 i Blüchera 7345, z wyodrębnionym odgałęzieniem tejże, Berthol-

Dwa ważniejsze rozgałęzienia rodu Matadora.

Robert 1325 — Oscar 1553 — Elso 2011 — Elso II 34

Matador 589

Nero — Eberhard — Adelbert — Ludwig — Hermann — Adolf — Blücher
1676 3153 4517 682 3214 5951 7345

da — 23174. Ściśle genealogicznie biorąc, dwie te grupy są właściwie jedną, gdyż wychodzą ze słynnego buhaja Matadora 589 (Tabl. I).

RÓD ELSO II — 34.

Ród ten, dotychczas dominujący we Wschodniej Fryzji, dzieli się na pięć gałęzi, z których trzy są reprezentowane w Polsce, a mianowicie linie: Juwela, Generala i Elso V. Jeden tylko z przedstawicieli rodu Elso II, a mianowicie Amor — należy do bocznej linii. Tablica II przedstawia genealogię tych stadników w linii męskiej.

W tablicy widzimy nazwy buhajów i numery księgi rodowej. Nad danymi tymi podana jest przeciętna roczna mleczność i, obliczony jako zwykła przeciętna z sumy ‰ tłuszczu w poszczególnych latach, ‰ tłuszczu matki (M) oraz ilość lat, z których obliczono przeciętną. Oprócz tego u niektórych sztuk jest jeszcze, poniżej nazwy, dziedziczna wartość użytkowa obliczona ze wzoru $o = 2c - m^1$ i ilość par córek i matek (w nawiasie), na podstawie porównania których obliczono ten t. zw. indeks buhaja. Przy obliczaniu przeciętnej wydajności nie uwzględniano w materiałach dotyczących Wschodniej Fryzji

TABLICA II.

R ó d E l s o I I 3 4 ²⁾

	M. 5038 — 2,96 Udo 3626 4487 — 3,48 (13 c.)	M. 4890 — 3,63 z 8 l. Kobolt 8058 4124 — 3,52 (17 c.)	M. 3785 — 3,48 z 2 l. Imker 12318	M. 4798 — 3,81 z 4 l. Edeling 16629 5550 — 3,81 (18 c.)	Nelson 22781	M. 4846 — 3,95 z 7 l. Juwel 25486 5277 — 4,— (18 c.)
M. 5406 — 2,77 z 6 l. Elso II 34 3221 — 3,80 (46 c.)	Elso III 6673	Ludwig 9050 4377 — 3,56 (14 c.)	Wobko 12512 6140 — 4,04 (10 c.)	Gravenstein 16631	Wotan 18619	General 20509 4256 — 3,62 (58 c.)
	Roland 6672 4182 — 3,37 (15 c.)	Dorn 10161	Norbert 13140	Ferdinand 16140	Faust 20241	M. 4951 — 3,16 z 6 l. Aufmarsch 23646
						M. 5062 — 3,06 z 4 l. Amor 331 ur. 1923. pkt. 80 (Zajączkowo)

¹⁾ Wyprowadzony z założenia, że c (zawartość tł. w mleku córek) = $\frac{o}{2}$ (wartość ojca) + m (przeciętny ‰ tłuszczu matek),

a zatem $o = 2c - m$. Yapp w r. 1925 w pracy pt. „Transmitting ability of dairy sires“, Amer. Soc. of Anim. Product, 1924, cytowanej przez Rice'a, zastosował tę samą zasadę do wydajności kg mleka przeliczonego na 4% zawartości tłuszczu. Wł. Szczekin-Krotow zaś niezależnie i pierwszy w Polsce zaczął stosować w r. 1925 do obliczania wartości stadników w przekazywaniu zawartości tłuszczu w mleku powyższy wzór, opublikowany następnie w pracy pt. „Dobór sztuk w związku z dziedziczeniem procentu tłuszczu mleka“. Poznań, 1927, od danej do druku w grudniu 1926 r.

Rice w drugim wydaniu z r. 1934 swej pracy o hodowli i ulepszaniu zwierząt gospodarskich, tłumaczonej na język rosyjski, wypowiada się za stosowaniem tego wzoru, który pozwała na określenie „potencjalnego poziomu buhaja“ i proponuje dlań nazwę: indeks pośredni.

Nadmieniam, że indeksy buhajów wsch.-fryz. obliczono na podstawie wydajności stosunkowo dużej ilości par córek-matek (liczba w nawiasie) z uwzględnieniem zazwyczaj kilku laktacji każdej krowy. Np. dane co do Elso II są wyprowadzone z porównania 46 jego córek (118 okresów lakt.) z ich matkami (172 okr. lakt.).

²⁾ Objasnienia w tekście.

žadnych poprawek, a więc na wiek, okres zaciele-
nia itp.

Elso II — 34 wykazuje w rodowodzie (Tabl. III)

TABLICA III.
Rodowód buhaja Elso II 34
3221 — 3.80 (46 c.)

M. Sarah 4688 5406 — 2,77 z 6 l.		O. Elso 2011	
Stadtwyk III 9274 4067—3,24 z 2 l.	Eginhard 2072	Elfe 6448	■ Oscar 1553
Stadtwyk I 2395	Heinrich 1386	Eleonore 5392	■ Oscar 1553
		▲ Bernhard 778	Hulda 7829
		Elvira 5042	Robert 1325
		▲ Bernhard 778	● Matador 589
		Robert 1325 ● 589	
		Lottchen 2415	
		Hulda 7829	
		▲ Bernhard 778	
		Emma 3508 Eva 3091	
		Roland 1088 ● 589	
		Olga I 5240 ● 589	

inbred na Oscara 1553, który był wnukiem w linii ojcowskiej słynnego Matadora 589. Inbred ten jest silny, gdyż Oscar występuje w II (ojciec ojca) i III (ojciec ojca matki) pokoleniu. Wspomnianego Matadora znajdujemy poza tym jeszcze dwukrotnie w rodowodzie buhaja Elso II, gdyż Heinrich (O. M. M.) 1386 był również na niego zinbredowany.

Matka Elso II — krowa Sarah 4688 była córką krowy Stadwyk III 9274, często występującej w rodowodach. Sama Sarah wykazała przeciętną mleczność w latach 1907 — 1912 — 5406 kg, 150 kg tłuszczu, co w przeliczeniu na zawartość tłuszczu daje zaledwie 2,77%. Była to krowa średniej wielkości i pięknej budowy, wykazująca wymię prawidłowego kształtu, głęboki tułów o beczkowatym ozebrowaniu, doskonałe lędźwie i miednicę.

Buhaj Elso II odziedziczył po matce średni kaliber i dobre ozebrowanie. Cechowało go również dobre związanie, szeroki grzbiet i szlachetna głowa. Wadami były: zbyt lekki i stromy staw skokowy oraz zgrubiała nasada ogona.

Liczby, charakteryzujące w tablicy przekazywane cech użytkowych wykazują średnią mleczność (3221 kg) i wysoką wartość Elso II w dziedziczeniu % tłuszczu. W przecięciu podniósł zawartość tłuszczu

u córek w porównaniu do matek o 0,33%, a ponieważ córki jego wykazały przeciętnie 3,47%, więc „wartość dziedziczenia” buhaja Elso II obliczam na 3,80; jest to liczba bardzo wysoka, w porównaniu zwłaszcza, do niskiej (2,77) zawartości tłuszczu w mleku matki. Również eksterier, zwłaszcza żeńskiego potomstwa, przedstawiał się bardzo korzystnie: dużo szlachetności, mocna budowa i typowość. U męskiego przychowku minusy stanowiły niewielki wzrost i niezbyt mocny spód.

Ogromne zalety Elso II, jako „preferenta”, przypisuje dyr. Köppe znakomitej konsolidacji krwi.

Przez swych licznych synów Elso II silnie wpłynęła na rozpowszechnienie się bydła typu gospodarczo-użytecznego, o idealnym zawieszeniu wymienia. Częstokroć bardzo dobre wyniki dawało kojarzenie z krowami posiadającymi w rodowodzie Matadora. Inbred na Elso II nadawał zwierzętom wybitne piętno, występujące nawet po odświeżeniu krwi. Na piętno to składały się zarówno zalety, jak i wady.

Poza zamieszczonymi w tablicy II trzema synami, wymienić należy buhaja Tello 5975 o indeksie 3903 kg mleka — 3,55% tł. (44 c.).

Udo 3626 pochodził po krowie Theda 4686. Była to córka Eginharda 2072, wskutek czego Udo posiadając Eginharda w rodowodzie także ze strony ojca wykazuje silny inbred na tego stadnika.

Porównując liczby, charakteryzujące wartość jego z indeksem ojca widzimy podwyższenie mleczności, natomiast % tłuszczu wypada prawie w połowie tych cech u rodziców.

Udo odznaczał się dobrym związaniem, szlachetną a typowo męską głową i w odróżnieniu od Elso II miał mocne nogi. W umaszczeniu cechowało go występowanie siwych włosów, które często przekazywał. Córki wykazywały w budowie szerokość i głębokość oraz duże wymiona.

Kobolt 8058 był synem Udo i krowy Ceres 6171, wnuczki Magnata, prąd którego cechuje mocna kość. Mleczność Ceres w okresie 1906—1913 wyniosła przeciętnie 4890 kg — 3,63% tłuszczu.

Kobolt dawał córki o ciężkiej, głębokiej budowie. Odegrał wybitną rolę w oborze dr. Oltmanna.

Imker 12318 pochodził po matce, posiadającej w rodowodzie krew Matadora. W budowie wykazywał mocne: związanie i spód, wyraźny typ męski, przy nieszerokiej miednicy. Umaszczenie z przewagą białego.

Edeling 16629 był synem krowy Edelweiss 18502, córki buhaja Udo 3626, który wobec tego występuje w rodowodzie Edelinga dwukrotnie w pokoleniach II—III. Krowa Edelweiss wykazała w 1910—1913 r. przeciętną mleczność 4798 kg — 3,81%.

W opisie dyr. Köppego, dotyczącym budowy Edelinga można się dopatrywać cech Udo, w związku z inbreдем, a mianowicie charakteryzuje on głowę Edelinga jako typową, męską i wzmiankuje o mocnych nogach. Inne szczegóły opisu: głęboka klatka piersiowa, szerokie mocne łędźwie i przewaga białego umaszczenia, którą Edeling często przekazywał.

Córki tego buhaja były to niezbyt szerokie, lecz głębokie krowy o dużym, dobrze zawieszonym wymieniu.

Syn Edelinga, *Nelson 22781* pochodził po krowie Nonne II 95990, córce Kobolta 8058. W rodowodzie Nonne II występuje trzykrotnie Magnat (2 razy ze strony jej matki).

Nelson wykazywał przewagę białego umaszczenia.

Linia buhaja Juwela 25486.

Ostatnie ogniwo scharakteryzowanego łańcucha stanowi protoplasta jednego z najważniejszych prądów, buhaj Juwel. Jest to syn buhaja Nelsona, w którego rodowodzie widzimy trzykrotnie Elso II (IV—IV, V pok.); matką zaś Juwela była, najstynniejsza bodaj w hodowli bydła wschodnio-fryzyskiego, krowa Juno 16394, córka Elso II i jego babki „po kądzieli“, krowy Stadtwyk III 9274.

Juno wykazała w przeciągu 7 lat przeciętną wydajność 4846 kg — 3,95% tłuszczu.

Jak to dokumentuje zachowana fotografia była krową średniego kalibru, o typie mlecznym, szlachetnym, dobrej budowie i przewodze czarnego barwika w umaszczeniu. Juno urodzona w 1906 r. dożyła wieku lat 16.

Stadnik Juwel przejawiał w budowie znaczną głębokość, mocne łędźwie, silne nogi i męską głowę. Niekorzystnymi cechami była niewielka szerokość przodu i zwężająca się miednica. W umaszczeniu przeważał barwik czarny, podobnie jak u matki.

Był to jeden z najwybitniejszych buhajów we Wschodniej Fryzji pod względem przekazywania wysokiej zawartości tłuszczu w mleku. Córkom przekazywał obszerne, dobrze zawieszony wymię.

Obecnie omówimy prąd Juwela w tej jego części, która bezpośrednio dotyczy stadników sprowadzonych na Pomorze (Tablica IV).

Juwelier 26982 był synem krowy Julia 91720, córki Edelinga. W rodowodzie matki Julii występuje w III pokoleniu Kobolt 8058. Julia w konkurencji rekordowej (D. R. L. B.) wykazała 10416 kg — 3,66% tłuszczu i posiadała wielkie wymię. Na fotografii robi wrażenie krowy długiej, głębokiej, o płaskiej

miednicy. Zdaniem dyr. Köppego, Juwelier, podnosząc znacznie wydajność córek, był jednym z najlepszych reproduktorów w hodowli dr. Oltmanna.

Wnukiem Juweliera był *Maraton 544*, sprowadzony na Pomorze. Ojciec ostatniego — Markus 30412 — pochodził po krowie Magda 91722, której ojcem był Theo Wobko 17378. Matką Maratona była krowa Toni 159593. Maraton, będąc sam dobrej budowy (85 pkt.) przelewał tę cechę na potomstwo.

Drugi syn Markusa — *Bethleem 31646* — po krowie Bettchen, córce Juwela, dał z krową Berentje (O. Marius, M. córka Juwela) stadnika Bernd 35283, uważanego za najlepszego z męskiej progenitury Juweliera. Syn Bernda — Wobko Bernd 37670 — jest ojcem 2 buhajów zakupionych w 1934 r. na Pomorze. Wobko Bernd pochodzi po krowie Wobkeline 169541, córce Juweliera i krowy Wobka (5688—3,74% z 8 l.), córki Edelinga. Wobko Bernd ma przeto w rodowodzie dwukrotnie Juweliera, czterokrotnie Juwela, w dalszych zaś pokoleniach spotęgowanego również przez inne sztuki Edelinga, a zwłaszcza Kobolta.

Z dwóch wspomnianych buhajów, *Teodora 831* zakupił do Napola p. Szulc. Matka jego, Elise 191447, jako pierwiastka dała 6974 kg o 3,53% tłuszczu. Jest to córka Kobolda 29755 i krowy Elbe 118813 — 5964 kg — 3,64% z 5 l. Elbe była po Juniorze 19300 i Elvirze (6112 kg — 3,58% z 8 l.). Jak widzimy, w rodowodzie Teodora znajdujemy ze strony ojca skoncentrowaną „krew“ Juwela i 1 raz Juniora. Spotyka się to z odwrotną kombinacją u matki: 3 × Junior, 1 × Juwel. Uzupełniają to dodatkowe strumyki krwi krowy Juno 16394 i kilkakrotnie Wobke.

Teodor jest prawidłowy i dość mocnej budowy, bardzo głęboki, nie za długi. Potomstwo równe i o dobrym eksterierze. Buhajki po Teodorze cieszą się dużym powodzeniem na przetargach. Cechuje go również wielka szlachetność.

Matka stadnika *Beduine 809*, przeznaczonego do Gorzechówka p. Goertza — Betje 194901 jest córką Quicka 30810, a więc wprowadza prądy Juwela i Juniora. Mleczność jej wyniosła w przecięciu przez 3 lata 5420 kg — 4,38% tłuszczu; jest córką krowy Berentje 173647 (4967 kg — 4,73% z 5 l.), matki Bernda. Najbliższym przeto jest w rodowodzie buhajka Beduine inbred na Berentje, wyróżniającą się niezmiernie wysokim % tłuszczu i niosącą krew Juwela, wzmocnioną dodatkami prądu Blüchera (przez Juniora). W porównaniu do rodowodu Teodora widzimy u Beduine mniejszą mleczność, a znacznie wyższy % tłuszczu oraz nieco mniejszą domieszkę Juniora.

T A B L I C A I V.
L i n i a J u w e l a ¹⁾

	M. 5313—3,61 z 4 l. Markus 30412	M. 5202—3,96 z 3 l. Maraton 544 ur. 1927, pkt. 85 (Orle)	M. 5420—4,38 z 3 l. Beduine 809 ur. 1933, pkt. 80 (Gorzehówko) 4 syn.
M. 5500—3,72 z 7 l. Juwelier 26982	M. 6047—3,30 z 2 l. Maikäfer 588 ur. 1926, pkt. 82 (Płowówek) 3 wn.	M. 6614—4,34 z 5 l. Bethleem 31646	M. 4967—4,73 z 5 l. Bernd 35283
		M. 5654—4,40 z 6 l. Wobko Bernd 37670	M. 6974—3,53 (po 1 ci) Teodor 831 ur. 1933, pkt. 82 (Napole) 5 syn.
	M. 4504—3,93 Quästor 51378 (Pom. Niem.)	Quälgeist 746 ur. 1930, pkt. 76 (N. Jankowice) 4 syn. 1 wn.	
M. 4956—3,51 z 2 l. Quintus Udo 26983	M. 4151—3,87 z 3 l. Kobold 29755 (Potomstwo w tabl. IVa)		
M. 4846—3,95 z 7 l. Juwel 25486 5277 kg (przec. 18 córek) 4, — %	M. 5382—3,56 z 6 l. Amalekiter 29812	M. 4296—3,80 z 4 l. Sidonier 609 ur. 1927, pkt. 80 (Koniczynka)	
M. 4291—3,78 z 4 l. Quirinal 27882	M. 3983—3,73 z 9 l. Atlas 506 ur. 1926, pkt. 82 (Święte)		
	M. 6033—3,67 z 4 l. Eleve 497 ur. 1926, pkt. 76 (Bączek)		
M. 5254—3,78 z 5 l. Quintus 28815 6261 kg—4,24 %	M. 5688—3,74 z 8 l. Quidam 566 ur. 1926, pkt. 80 (Lipniczki) 3,92% ²⁾ (17 c.) 1 wn.		
	M. 6265—3,94 z 6 l. Quick 30810	M. 4504—3,93 Quarz 34910	M. 6064—3,80 z 4 l. Friesenstolz 723 ur. 1930, pkt. 81 (Napole) 8288 kg—4, — % (16 c.) 9 syn. 5 wn.

¹⁾ Indeksy kg mleka dla buhajów zbadanych na Pomorzu obliczone z okresów laktacyjnych z uwzględnieniem poprawek Zwagermanna na wiek i okres zacie-
lenia. Tłustym drukiem podano buhaje, których potomstwo w prostej linii meskiej było zapisane do ksiąg bydlarozrodowego i żyło w ilości podanej dn. 13.VII 37 r.

²⁾ Indeks Quidama obliczony z lat kontrolnych.



Ryc. 1. Buhaj Beduine 809

Fot. K. Biesiadowski

Beduine jest bardzo szlachetny, o pięknej szyi. Kaliber, zwłaszcza kośćca, związanie, umięśnienie uda mogłyby budzić wątpliwości, gdyby nie to, że w potomstwie wykazuje się bardzo dobrym dziedziczeniem budowy, dając cielęta ogromnie szerokie, dobrze związane. Kilku jego synów, między innymi wyróżnionych nagrodami przy premiowaniu na przetargu w Grudziądzu wiosną 1936 r., działa już jako obiecujące reproduktory.

Z progenitury Juweliara sprowadzono również jego syna **Maikäfera 588** po krowie Maika, córce Edelinga. Maikäfer wykazuje przeto silny inbred na Edelinga (w pok. II — III i IV).

Maikäfer był pięknego eksterieru i dał bardzo dobre potomstwo zarówno pod względem budowy, jak i mleczości oraz % tłuszczu.

Wpływ jego, poza oborą w Płowężku, ujawnił się przez synów Maja i Arona, których matki pochodziły z Grabowa, w oborze w Lipniczkach. Dwa te buhaje, łączone z potomstwem Quidama, zimbredowanego na Edelinga (p. str. 105), dały spotęgowanie „krwi” tego stadnika.

Quintus Udo 26983 był to syn Juwela i krowy Quintessenz 78548, która jest córką Imkera i matka której — **Kundry 32742** — pochodziła po Udo i krowie, posiadającej krew Magnata. Quintus Udo zakończył swoją karierę na Pomorzu niemieckim, gdzie dał potomstwo. Tamtejszy syn jego i krowy **Quelle 144092** — **Quästor 51378** — dał z krową **Flocke 37794**, córką **Horrido 32569**, buhaja **Quälgeista 746**, zakupionego do Nowych Jankowic.

Quälgeist, działający w oborze w Nowych Jankowicach jednocześnie z tak trudnym konkurentem,

jak buhaj Jerome, dał jednakże z jego córkami kilka poprawnych stadniczek. Na ogół rezultaty używania go były nieszczerne i został dość szybko wyeliminowany.

Buhaj ten o niezbyt harmonijnej budowie i nieszlachetnej głowie dawał niezbyt głębokie cielęta o przewadze czarnego barwika.

Z synów **Quintus Udo** najliczniej reprezentowany jest w rodowodach sprowadzonych do nas buhajów **Kobold 29755**. Matka jego, **Linolde 142079** (4151 kg — 3,87 % z 3 l.), jak widać z tabl. V, jest córką półrodzeństwa po Juniorze, poza tym w rodowodzie jej widać **Elso II**, **Kobolta** i krowę **Juno**. W ten sposób w rodowodzie **Kobolda 29755** widzimy najsilniejszy inbred na **Juno** (IV, V, IV—III), jeżeli chodzi o prądy, które w nim się spotkały.

Kobold imponuje masą i głębokością. Lędźwie dobre. W budowie tułowia możnaby zarzucić nieco zbyt płaskie ozebrowanie i wąskie kulsze. Nogi dobrego kalibru, głowa męska, rogi delikatne o dobrym przebiegu.

Kobold przekazywał dobrą, masywną budowę, dając sztuki, wyróżniające się rozłożystością zadu, o poziomej, czasem nadmiernie, miednicy. Cechy te charakteryzują wraz z tak zw. „**Koboldsattel**” — „górnym dołkiem mlecznym” nieco zbyt wyraźnym, sprowadzonych do nas jego synów.

Wśród stadników z prądu **Juwela** najliczniej reprezentowaną jest na Pomorzu progenitura **Kobolda**, po którym sprowadzono 6 synów i 1 wnuka.

Trzy buhaje, a mianowicie **Ebko**, **Jerome** i **Bertus** oddziałują nader silnie na hodowlę pomorską przez licznych synów, zakupionych przez członków **Towarzystwa Hodowców**. Wartość genetyczna wszystkich siedmiu potomków **Kobolda** nie budzi dotychczas żadnych zastrzeżeń, przeciwnie stwierdzono bardzo dodatnie przekazywanie % tłuszczu, mleczości, jak również budowy.



Ryc. 2. Buhaj Kobold 29755

Fot. z książki dyr. Köppego (4)

M. 4151—3,87 z 3 l.
Kobold 29755

M. 5079—3,51
Jerome 712
ur. 1927, pkt. 84
(Nowe Jankowice)
6800 kg — 4,20%
(48 c.)
9 syn. 9 wn.

M. 6183 — 3,86
Bertus 678
ur. 1929, pkt. 82
(Zajączkowo)
5851 kg — 3,99%
(15 c.)
9 syn. 1 wn.

M. 5257 — 3,47 z 6 l.
Kock 646
ur. 1928, pkt. 80
(Oslanino)

M. 5354 — 4,05 z 5 l.
Junggeselle 895
ur. 1933, pkt. 80
(Czachówki)
5 syn.

M. 4955 — 4,32 z 2 l.
Wobkobold 870
ur. 1933, pkt. 82
(Oslanino)
1 syn

M. 5439 — 3,40 z 2 l.
Graf Kobold 32370

M. 5215 — 3,54 z 2 l.
Zorn 792
ur. 1927, pkt. 80
(Błazek. Lignowy)
1 syn

M. 5869—3,89 z 6 l.
Ebko 727
ur. 1929, pkt. 83
(Modrowo)
7751 kg — 4,40%
(16 c.)
23 syn. 8 wn.

Rodowód buhaja Junggeselle

ur. 30.VI 1933 r., hodowca dr Oltmanns, Loga.

Jungkönigin 161767 5354 — 4,05 z 5 l.		Kobold 29755		
Jungfernkind 118806 5257 — 3,48 z 2 l.	● Juwel 25486 5277—4,— (18 c.)	Linolde 142079 4151 — 3,87 z 3 l.	Quintus Udo 26983	
Jungfer 78539 5237 — 3,73 z 1 r.	■ Juno 16394 4846 — 3,95 z 7 l.	Luisa 99888	Quintessenz 78548 4956 — 3,51 z 2 l.	● Juwel 25486 5277 — 4,— (18 c.)
Jupiter 20508	Nelson 22781	Elsonius 23839	Imker 12318	Nelson 22781
	* Elso II 34 3221 — 3,24 z 2 l.	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
	* Stadtwyk III 9274 4067 — 3,24 z 2 l.	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
	* Edeling 16629 5550 — 3,81 (18 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
	Jule 77139	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
	■ Kobold 8058 4124 — 3,52 (17 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
	■ Juno 16394 4846 — 3,95 z 7 l.	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
		▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
		▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
		▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
		▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
		▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
		▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
		▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
		▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
		▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
		▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
		▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)
		▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	▲ Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)

Uwzględniając również rodowody matek, przychodzimy do przekonania, że najsilniej zimbredowane na Juwela są 2 stadniki z partii ostatnio sprowadzonych, a mianowicie Junggeselle i Wobkobold; zbliżony jest do nich Jerome, następnie zaś Ebko, Bertus, Kock, Zorn. W tej też kolejności je omówimy.

Zakupiony w r. 1934 *Junggeselle* 895 wykazuje w rodowodzie, (Tabl. V), silny inbred na Juwela (II—III), jak również znaczne skoncentrowanie linii Elso II przez Udo, Kobolta 8058, Edelinga, Juwela i słynną krowę Juno 16394.

W rodowodzie tym widzimy w linii żeńskiej ciekawie stopniowe przejście mleczności od 4067 kg u krowy Stadtwyk III do 5354 kg u matki buhaja *Junggeselle*.

Jest to stadnik o kwadratowych niemal kształtach, bardzo szeroki i głęboki. Dał już dotychczas szereg ładnych synów.

Jednocześnie z poprzednim sprowadzony **Wobkobold 870**, również syn Kobolda, posiada w rodowodzie

matki, krowy *Wobquinte* 210702 (O. Quick, M. Wobkeline 169541, omówiona powyżej przy rozważaniu rodowódów buhajów Teodora i Beduine), dwukrotnie Juwela i 1 raz Juniora.

Dobrej budowy stadnik ten powinien, sądząc również z rodowodu, dać cenne potomstwo.

Jerome 712 ma w 3/4 wspólny rodowód z buhajem *Junggeselle*, gdyż matką jego jest *Jungfernkind*, matka matki tego drugiego buhaja (p. Tabl. V).

Jerome imponuje piękną budową. Jest to rosły stadnik o szlachetnej głowie, długim i głębokim tułowiu z bardzo równą linią grzbietu. Eksterier jego przypomina fotografię ojca jego Kobolda, różnice sprowadzałyby się do większej szlachetności niż u Kobolda i trochę lżejszej kości.

Jerome dał wielką ilość córek, które stanowią znaczną większość obory w Nowych Jankowicach. Stawka jest pierwszorzędną pod każdym względem, a więc co do budowy o dość mocnym kalibrze połączonym ze szlachetnością, 0% tłuszczu, mleczności



Ryc. 3. Buhaj Jerome 712 Fot. K. Biesiadowski

i wyrównania. Jerome dał również pokazną ilość synów o dobrej naogół, jak i córek, budowie. Stwierdzony bardzo dodatni wpływ Jerome'a na $\%$ tłuszczu i korzystny na mleczność zapewniają dodatnie oddziaływanie jego synów, zwłaszcza po wydajnych krowach, na użytkowość potomstwa.

Reasumując powyższe, stwierdzić należy, że rola Jerome'a jest jednym z poważniejszych rozdziałów nowoczesnej historii hodowli pomorskiej, aczkolwiek przyszłość dopiero pokaże, jakie znaczenie będzie miało potomstwo jego synów i synów jego córek, jakie będą rezultaty inbredów na niego. Z posiadanych dotychczas informacji wynikałoby, że chów wsobny na niego należałoby stosować jeszcze bardziej oględnie, niż to jest wskazane naogół. Zakupiony w wieku 9 lat do Mirowa, używany jest do córek Marinera, cechujących się wysokim $\%$ tłuszczu.



Ryc. 4. Buhaj Bertus 678 Fot. K. Biesiadowski

Bertus 678 pochodził po krowie Bertha 166112, córce Aufmarscha 23646 z prądu Fausta 20241, należącego również do linii Elso II (p. Tabl. II).

Bertus był ciężki, o bardzo mocnej kości, głęboki i dobrze umięśniony, wykazując jednocześnie dużą szlachetność, objawiającą się zwłaszcza w lekkiej głowie o wklęsłym profilu i delikatnych rogach. Córki jego są dobrej budowy, choć nie nazbyt wyrównane. Synowie wyróżniają się raczej jakością, gdyż zbieg okoliczności spowodował, że przychowano ich znacznie mniej niż synów Jerome'a, Ebko, Marinera. Wybijające się na czoło na przetargach, przypominają typem i budową ojca.

Buhaj **Kock 646** pochodził po Koboldzie i krowie Ulme 5534, importowanej do Mirowa, będącej córką Büsinga 18813, wnuka Blüchera. Kock był potężnej budowy, głęboki, o silnym rozwoju przodu, szerokim zadzie i jak wszyscy synowie Kobolda — doskonały w lędźwiach.

Zorn 792 ma matkę Sophie 143319, która wykazuje w dalszej części rodowodu — Elso II 34. Zorn, podobnie jak Kock, wykazuje bardzo krótką nogę, poza tym cechuje go bardzo dobra miednica, róg bardzo delikatny i znaczna długość. Głowa duża, małe wklęśnięcie za łopatką. Potomstwo dał prawidłowe i dobrej budowy.

Wpływ tego buhaja ograniczył się jednak do wpływu w oborze, do której był importowany. Kilku jego synów poszło, jako reproductory, do obór słabszych. W wieku lat 9 przeszedł do Sitna, gdzie w kojarzeniu go z materiałem lepszym należy się spodziewać korzystniejszych rezultatów.

Ebko 727 jest synem *Grafa Kobolda 32370*, który odznaczał się szerokością, głębokością i masą, przy nieco zbyt wysokim kłębie i który dał dobre, żeńskie szczególnie, potomstwo. Graf Kobold był synem krowy Gerte 128536.

Matką buhaja Ebko była krowa *Elsabe 107602* (5869 — 3,89 z 6 l.), córka Juniora i krowy *Elsa 78528* (4401 — 3,90 $\%$ z 1 r., O. Kobolt, M. M. Juno). W Ebko schodzą się prądy Juniora, Juno, Kobolta.

Budowa Ebko dobra, jest on głęboki i dobrze związany; głowa ciężka i zad trochę pochyły. Córki Ebko są rosłe, o długich, szlachetnych liniach. Podobne cechy wykazuje liczne męskie potomstwo.

Przyrodni brat Kobolda, *Amalekiter 29812*, syn Quintus Udo i krowy *Amalie 69909* dał stadnika *Sidonier 609*. Buhaj ten po krowie *Sidonia 142081*, córce Juniora i krowy *Siringe 87958* (4009—3,56 z 2 l.), był pięknej i bardzo szlachetnej budowy, lecz pozostawił nieliczne potomstwo, gdyż padł w wieku niepełna 3 lat.

Trzecią gałąź prądu Juwela dał syn jego *Quirinal*

27882, po krowie Quirl 99889, córce Juniora. Quirinal jest produktem chowu kazirodczego na Juno 16394, w dalszym zaś rodowodzie wykazuje ponadto kilkakrotnie Magnata. Budowa Quirinala była szlachetna; miednica dobra, lecz staw skokowy stromy i średnio mocne, laskowate nogi.

Zakupiony do Świętego syn jego, **Atlas 506**, był po krowie Atene 86343, która podobnie, jak jej matka cechowała się długowiecznością. Buhaj ten był niewielki, bardzo szlachetny, poprawnej budowy, lecz o nieco miękkim grzbiecie; przekazywał wszystkie cechy swego eksterieru potomstwu.

Czwarty obok Juweliara, **Quintus Udo** i Quirinala, syn Juwela, **Quintus 28815** odznacza się, jak to widać z indeksu na Tabl. IV (6261 kg — 4,24⁰/₀ tłuszczu) bardzo wysoką dziedziczną wartością użytkową.

Matka jego, **Quinta 78533**, jest ze strony swej matki wnuczką słynnej krowy **Ceres 6171** (4890 — 3,63 z 8 l.), matki **Kobolta 8058**, a wnuczką samego **Kobolta**, wykazując ponadto silny inbred na **Udo** (O. O. O. i O. M.).

Quintus był to buhaj głęboki i szeroki, z czarnym stawem skokowym. Jego syn **Eleve 497**, zakupiony do Bączka był po krowie **Elevin 118802**, córce Juniora i dał liczne i dobre potomstwo. Ponieważ jednak właściciel wystąpił z Pomorskiego Towarzystwa Hodowców, przeto wartości użytkowej buhaja **Eleve** niepodobna stwierdzić. Syn jego **Udo 679**, był rozplodnikiem w Zajączkowie.

Quidam 566, drugi syn **Quintusa**, został zakupiony do Lipniczek. Był on po krowie **Wobka 99896**, córce **Edelinga**, której matka **Wobke 14956** (3565—3,82 z 3 l., O. Udo 3626) ze strony swej matki (**Wobke 5673**, mleczn. 6333 — 4,04 z 6 l.) była wnuczką **Magnata 2304**. Z tej samej linii żeńskiej pochodzi **Wobkobold** i ojciec **Teodora** i **Beduine** — buhaj **Wobko Bernd**.

Quidam był bardzo szlachetny, o doskonałym szerokim zadzie, o nieco miękkim grzbiecie, którego jednak potomstwu nie przekazywał. Wpływ jego na wartość użytkową przejawiał się wyraźnie dodatnio w podnoszeniu zawartości tłuszczu w mleku córek.

Trzeci syn **Quintusa**, **Quick 30810**, po krowie **Quinta 107608** (O. Junior, M. **Quinta 78533**, która była również matką **Quintusa** — p. wyżej), dał z krową **Quelle 144092**, córką Juniora i wspomnianej **Quinta 78533**, buhaja **Quarz 34910**, ten zaś z krową **Friesenmädel 191458** (O. **Markus 30412** — patrz **Maraton**, M. **Frisia 107604** — 7250 — 3,66 z 7 l. — po Juniorze) spłodził buhaja **Friesenstolza 723**, zakupionego od dr. **Oltmansa**, **Loga**, do **Napola**. Był to stadnik bardzo normalnej, harmonijnej budowy, o średniej masie, doskonałym grzbiecie i lędźwiach. Potomstwo dał liczne, pierwszorzędnie zbudowane i wyrównane, przy tym córki cechuje bardzo wysoka mleczność i dobry ⁰/₀ tłuszczu. O wartości użytkowej **Friesenstolza** mówi wyraźnie jego indeks obliczony na podstawie porównania córek z ich matkami. Niestety buhaj ten padł w młodym wieku z powodu gwoźdźcia w żołądku.

Linia buhaja Generala 20509.

Jak widać z tablicy II, **General** należy do rodu **Elso II**, doodgałżenia **Kobolta 8058** poprzez syna jego **Wobko 12512**, który wykazał wysoki indeks użytkowości — 6140 kg mleka — 4,04⁰/₀ tłuszczu — obliczony coprawda na podstawie porównania tylko 10 córek z matkami.

Rodowód **Generala** wykazuje silny inbred na **Kobolta**, poza tym trzykrotnie **Udo** i krowę **Wobke 5675** (6333 kg — 4,04⁰/₀ tł. z 6 l.). W pokoleniach IV i dalszych mamy wielokrotne powtórzenia **Elso II** i **Magnata**.

General, wyhodowany przez dr. **Oltmansa**, był głęboko osadzony, rozłożysty, o mocnym kościcu, lecz cechowało go luźne związanie. Dziedziczył się dobrze, zwłaszcza w żeńskim potomstwie, dając dobrą wydajność, duże, dobrze zawieszzone wymiona. Syn jego i krowy **Heba 101157** — **Genosse 25762** dał z krową **Hasel 108634** (D. R. L. B. 305 dni — 10130 — 3,31), wykazującej w rodowodzie inbred na **Baldriane** z linii **Blüchera**, buhaja **Graveur 28802**, odznaczającego się wielkim kalibrem. Syn **Graveura** i krowy **Citta**

TABLICA VI.

Linia buhaja Generala.

General 20509 4256 — 3,62 (58 c)	Genosse 25767	Graveur 28802	M. 5067 — 3,68 z 7 l. Cecil 641 ur. 1926. pkt. 82 (Zaskocz)
	Nero 25764	Nord 28780 5402 — 3,30 (84 c.)	Nelson 507 ur. 1926. pkt. 78 (Lipienek)

101156, córki stadnika Amboss 17480, który był ojcem wspomnianej Hasel, **Cecil 641** był reproduktorem w Zaskoczcu.

Cecil był dobrej harmonijnej budowy, o dużej szlachetności, którą przekazywał bliższemu i dalszemu potomstwu.

Drugą gałąź prądu Generala obok Genosse, stanowi **Nero 25764**. Matka jego była wnuczką Hedina. Nero łączył przeto „krew” Udo i Siegfrieda. Był to buhaj bardzo głęboki o ogromnie masywnym kośćcu. Związanie jego było trochę luźne.

Podobnie, jak General, Nero wykazał się bardzo dodatnim wpływem na wydajność córek.

Syn Nero i krowy Frieda II 103065 — **Nord 28780**, który podniósł również wydajność córek, dał z krową Susanne 159653, stadnika **Nelson 507**, zakupionego do Lipienka. Nelson wpłynął dodatnio na wyrównanie eksterieru tej obory.

Linia buhaja Elso V 11600.

Elso V wykazuje 7/8 wspólnej krwi z Elso II, pochodząc po tej samej matce Sarah 4688 i po ojcu Ludwig, którego rodzice byli dziećmi Elso II. Charakteryzując Elso V, dyr. Köppe powiada, że posiadał on zalety i wady, wynikające z inbredu na Elso II — Sarah, a więc typową męską głowę, dobrze związany i ożebrowany przód, szerokie, mocne łędźwie, z drugiej zaś strony nie nazbyt mocny fundament, stromy staw skokowy i fajkowatą osadę ogona.

Pomimo to Elso V bardzo dobrze się dziedziczył, szczególnie w żeńskim potomstwie, dając sztuki głębokie, o typie dobrych niewymagających krów użytkowych, posiadających pojemne wymiona.

Syn Elso V — **Elmar 18245**, po ciężkiej krowie Amalie 62767, córce Thora 3614, wykazywał pogrubiony dzięki matce typ Elso, przekazując swe cechy wielu synom, równocześnie z odziedziczonym po Thorze dużym podgardlem i wolem. Córki jego cechowała dobra mleczność, kaliber, głębokość i duże, foremne wymiona. Podobne właściwości dziedziczył syn jego **Eldo 22050**, którego matka Magda 38212, córka Ewalda 3705, wnuka Eginharda, i krowy Menna 14895 (O. Elso II 34, M. Sarah 4688), była rosła. Sam buhaj Eldo był wielkiego kalibru, miał męską głowę, szerokie mocne łędźwie, szeroką miednicę i spionowany staw skokowy. Syn jego **Eduard 280**, nabyty do Zajączkowa, był po matce Inka 50197. Odznaczał się dużą szlachetnością budowy, którą przekazywał.

Drugi syn Eldo — **Eckhardt 24463**, po krowie Henni 102506, pięknie zbudowanej córce Enno 15938 i krowy Hanna 73686 (O. Elso V), był głęboki, lecz dość drobny. Po Eckhardcie i córkach Büsinga 18813 (O. O. Blücher 7345) sprowadzono dwa stadniki na Pomorze. Jeden z nich to **Erhardt 387**, zakupiony do Mirowa, po krowie Eva 107165. Drugi — **Erfinder 346**, używany przez długie lata w nizinie grudziądzkiej, był synem krowy Delta 125201, córki Distel 99619 (3569 — 3,12 z 2 l.).

Pod względem wydajności Erfinder nie wykazy-

TABLICA VII.

Linia buhaja Elso V.

Elso V 11600	Elmar 18245	Eldo 22050	Eduard 280 ur. 1922, pkt. 78 (Zajączkowo)	M. 2730 — 3,44 z 4 l. Erhardt 387 ur. 1924, pkt. 85 (Mirowo)
			M. 3891 — 3,36 z 7 l. Eckhardt 24463	M. 5212 — 3,16 z 5 l. Erfinder 346 ur. 1924, pkt. 82 (Bratwin) 4 syn.
	Enno 15938	Ado 18884	Varus 21917	M. 4607 — 3,12 z 8 l. M. 5421 — 3,08 z 4 l. Elsonus 24424 Elias 610 ur. 1924, pkt. 80 (Pomyje)

wał dodatniego wpływu, coprawda używany był do rozplodu w oborach o bardzo wysokim poziomie użytkowości; posiadana przez się szlachetność dziedzićzył.

Druga gałąź linii Elso V rozpoczyna się od stadnika *Enno 15938*, który pomimo silnego spokrewnienia z *Elmarem* i *Eldo* (O. Elso V, jak u *Elmara*, M. *Magda*, matka również *Eldo*) był w innym, ordynarnym typie, na średnim fundamencie. Jego praprawnuk *Elias 610*, zakupiony do *Pomyj*, a oprócz tego funkcjonujący w 3 innych oborach, należących do członków Pomorskiego Towarzystwa Hodowców, pochodził po krowie *Frieda 67452*, córce *Flory 44471* (4262 — 3,24 z 2 l.). Ojciec *Eliasa*, *Elsonus* był synem krowy *Johanne 22973*.

Elias był to buhaj głęboki, na krótkich nogach i o szerokim, kształtnym zadzie, które to cechy przekazywał potomstwu.

Linia Fausta 20241.

Prąd ten wykazuje na Pomorzu tylko jednego przedstawiciela (p. Tabl. II). Rozpoczynając od dobrego syna *Elso II 34* — *Rolanda 6672*, poprzez *Dorna*, który z krową *Norma 37193*, również córką *Rolanda* i krowy *Nelly 14790*, córki *Elso II*, dał buhaja *Norbert*, następnie poprzez *Ferdinanda*, dochodzimy do *Fausta*, wybitnego stadnika o mocnym wiązaniu, który dawał potomstwo dobrze związane, o zaokrąglonej miednicy i udzie. Najlepszy z jego synów *Aufmarsch 23646* był po krowie *Aga 61180*, córce *Ludwiga 9050*, zimbredowanego na *Elso II* (O. O. i O. M.). *Aga* była szeroka i miała dobre wymię.

Buhaj *Aufmarsch* był mocno związany, miał dobrą miednicę i dobre prawidłowo ustawione kończyny, lecz szczupłe uda. Wpływał korzystnie na mleczność swych licznych córek, o obszernych dobrze utkanych wymionach.

Syn *Aufmarscha* i krowy *Hetti 91776*, córki *Hanni 46689* (4153 — 2,80 z 7 l.) został zakupiony do *Zajączkowa*. Był to buhaj **Amor 331**.

RÓD BLÜCHERA 7345.

Jak widać z tablicy I, *Blücher* jest w prostej linii męskiej potomkiem, VII stopnia, *Matadora*, wykazując go w rodowodzie jeszcze dwukrotnie przez *Oscara 1553*, którego wnuczką była matka *Blüchera* — *Maika 3013*, krowa mocna, z dobrze zawieszonym wymieniem i na dobrym fundamencie. *Maika*, oprócz *Blüchera*, dała trzech premiiowanych synów: *Hektora*, 5100, *Bronusa 6665* i *Hero 3217*.

Stadnik *Blücher* był w młodości wyjątkowo piękny i harmonijny, cechowało go mocne wiązanie tu-

łowia, doskonała budowa zadu i osada ogona. W wieku lat 13 posiadał jeszcze zupełnie prawidłowe ustawienie nóg i wygląd jego robił wrażenie sztuki młodej, to też na wystawach był trudny do pobicia, nie tylko zresztą w konkurencji indywidualnej, ale również za potomstwo. Na wystawach D. L. G. i fryzzyjskich zdobył 30 najwyższych nagród, a w r. 1913 w *Strasburgu* — *championat* (*Siegerpreis*).

Indywidualna potencja *Blüchera* była wyjątkowa, pomimo to że rodowód jego bynajmniej nie był skonsolidowany. Dyr. *Köppe* jest zdania, że wiele do tego przyczynił się jego przodek *Nimrod*, buhaj średniego kalibru i o ładnej miednicy, który odziedziczył prawie wyłącznie walory genetyczne obory Br. *Diekena*, a na cechy *Blüchera* wpłynął przez swą doskonałą długowieczną córkę — *Ideal 6421* (M. M. O. *Maiki*).

Blücher przekazywał harmonijność budowy, dobre wiązanie i równą miednicę. Głębokość tułowia i mocne kończyny dawał niezawsze — bardzo dobre nogi wykazywało jego potomstwo z córkami *Landherra*.

Sprowadzony do *Mirowa* w r. 1919, a stanowiący epokę w hodowli pomorskiej, syn *Blüchera* — **Block 17099**, ur. w r. 1918, był po krowie *Tekla 18140*.

O roli, którą odegrał *Block* na Pomorzu w okresie do r. 1930, świadczy ilość jego męskiej progenitury zapisanej do księgi rodowej, a mianowicie 26 synów i 57 wnuków. Silne zaakcentowanie dążenia do jak najszybszego podniesienia % tłuszczu spowodowało w ostatnim okresie oparcie się na prądach *Juwela*, *Mariusza* i *Wobko Bernda* i zanik w liniach męskich „krwi” *Blocka*.

Drugi syn *Blüchera* — *Blüchers Bismarck 14593* był po krowie *Gertruda 33697*, córce *Landherra 3704*, wykazującej w rodowodzie inbred na *Matadora* w odległych pokoleniach. *Blüchers-Bismarck* cechował się długimi liniami, mocnym koścem, przy szlachetności i harmonijności budowy. Używany przez długie lata w hodowli gdańskiej, wpłynął przez szereg swych potomków na hodowlę bydła nizinnego w całej Polsce, gdyż był to okres ożywionych zakupów materiału, zwłaszcza do centralnych województw, z okolic *Gdańska*.

Syn jego — **Blitz 30**, zakupiony do *Zajączkowa*, był po krowie *Irmgard 81169*. Masywny ten buhaj o szerokiej, foremnej miednicy i dużej szlachetności pozostawił liczne potomstwo w hodowli pomorskiej, dodatni zaś wpływ jego na eksterier można stwierdzić dziś jeszcze w byczkach zimbredowanych na niego.

Podobnie, jak *Block*, buhaj *Blitz* pozostawił bardzo okazałą stawkę potomstwa — 51 synów i 27 wnuków, zapisanych do ksiąg rodowodowych.

TABLICA VIII. Ród buhaja Blüchera¹⁾

Block 17099
ur. 1918
(Mirowo)

Blitz 30
ur. 1918 pkt. 82
(Zajączkowo)

M. 3892 — 3,07
Blüchers
Bismarck
14593

M. 4846 — 3,95 z 7 l.
Junior 19300
5155 — 3,57
(96 c.)

Leander 22200 M. 5546 — 3,38 z 6 l.
Leander II 612
ur. 1927 pkt. 92
(Mirowo)

Egmont 20411 M. 3435 — 3,24 z 3 l. M. 6178 — 3,60 z 2 l.
Nanno 24554 Fink 590
ur. 1923 pkt. 82
(Grabowo)
6251 kg — 4,15%
(10 c.) 2 syn.
8 wn. 2 prawn.

Erlaucht 22296 M. 5085 — 2,93 z 4 l. Jodikus 295
Imkers Junior 24560 ur. 1922 pkt. 80
(Czachówki)

Junker 328
ur. 1922 pkt. 85
(Rulewo)

M. 4799 — 3,86 z 5 l.
Mariner 485
ur. 1923 pkt. 80
(Mirowo)
4907 kg — 4,13%
(17 c.) 9 syn.
21 wn. 1 prawn.

Der Jude 27895 M. 5313 — 3,61 z 4 l. Repräsen-
Marius 29157 tant 476
ur. 1926 pkt. 78
(Modrowo)
4918 kg — 4,21%
(24 c.)
3 wn. 4 prawn.

M. 4871 — 3,53 z 3 l.
Elmarius 31048

M. 6792 — 3,68 z 2 l.
Thulo 763
ur. 1929 pkt. 80
(Augustowo,
Gołembiewko)
1 syn

M. 5206 — 3,84 z 7 l.
Rex 31883

M. 4283 — 4,28 z 5 l.
Judäer 39259

M. 6451 — 3,66 z 3 l.
Quintus 810
ur. 1933 pkt. 75
(N. Jankowice)
1 syn

M. 5877 — 3,40 z 8 l. M. 4518 — 3,05 z 2 l. M. 3621 — 3,16 z 4 l.
Junior II 26947 Joachim 30050 Jan 508
6151 — 3,50 5872 — 3,57 ur. 1927 pkt 75
(104 c.) (69 c.) (Lipienek)

M. 3570 — 2,73 z 2 l.
Bernhard 336
ur. 1922 pkt. 80
(Mirowo)

Benno 14714

M. 5210 — 3,83
Brutus 17479

M. 6523 — 3,07 z 7 l.
Berthold 23174

M. 5117 — 3,43 z 4 l. M. 4784 — 4,06 z 3 l.
Borusse 34149 Bodo 837
ur. 1933 pkt. 76
(Rozgarty)
4 syn.

Saulus 23216 M. 2206 — 3,65
Stern 25625

M. 4260 — 2,93 z 5 l.
Zygmunt 344
ur. 1923, pkt. 80
(Napole)
2 wn. 8 prawn.

M. 3892 — 3,07
Bertus 12012

M. 5240 — 3,54 z 3 l.
Theobert 14869

Seestern 17481
4651 — 3,81
(58 c.)

Sabel 23233 Robert 25775

M. 4623 — 3,30 z 5 l.
Sepp 30811

M. 5354 — 4,05 z 5 l.
Jungbauer
549
ur. 1927 pkt. 82
(Czachówki)
3808 — 3,81
(19 c.)²⁾
1 syn

M. 5125 — 3,15 z 7 l.
Blücher 7345

¹⁾ Indeksy kg mleka dla buhajów zbadanych na Pomorzu obliczone z uwzględnieniem poprawek Zwagermanna na wiek i okres zacielenia. Tłustym drukiem podano buhaje, których potomstwo w prostej linii męskiej było zapisane do ksiąg bydła zarodowego i żyło, w ilości podanej, dn. 13.VII.37 r.

²⁾ Indeks Jungbauera obliczony z lat kontrolnych bez poprawek.

Najważniejsze znaczenie dla Pomorza po prądzie Juwela posiada linia Junióra 19300. Osiem sprowadzonych z Fryzji Wschodniej buhajów wywodzi się z tego prądu.



Ryc. 5. Buhaj Junior 19300

Fot. z książki dyr. Köppego (4)

Junior, jako syn Blüchers Bismarcka był przyrodnim bratem opisanego wyżej Blitzta, ze strony zaś matki był przyrodnim bratem Juwela 25486, pochodząc po słynnej krowie Juno 16394, córce Elso II.

Junior odznaczał się dobrą budową — miał szerokie, mocne łędźwie, szeroki przód, prawidłową miednicę i mocne kończyny, przy czym prawa przednia była do pęciny czarna; zarzucić mu było można jedynie nieco luźne związanie łopatki. Rolę w hodowli wschodnio-fryzyjskiej odegrał poważną zdobywając szereg nagród indywidualnych i za potomstwo.

Po synie jego *Leandrze* 22200 (M. Lenchen 32368) pochodził, importowany do Mirowa w łonie matki Rubin 5532 (ojciec jej syn Seesterna, matka Ruda 99781—5137—3,26 z 4 l.), buhaj *Leander II* 612. Był to stadnik rośli, o bardzo dobrej, jak o tym świadczy 92 punkty przy zapisaniu do księgi rodowej, budowie — bardzo szeroki w zadzie i o poziomej miednicy. Potomstwo jego żeńskie jest w typie raczej dość jednostronnie mlecznym i robi wrażenie późno dojrzewającego, dzięki czemu było dystansowane pod względem eksterieru przez potomstwo równocześnie używanego w Mirowie buhaja *Marinera*. Obecnie szereg córek *Leandra II*, w wieku nieco starszym, robi zupełnie dobre wrażenie i ujawnia dużą mleczność.

Drugi syn Junióra — *Egmont* 20411, który pozostawił dobre potomstwo w Wesermarsch, dał z krową *Nanni* 92219 buhaja *Nanno* 24554, który ze swą przyrodną siostrą, córką również *Egmonta* — krową *Frieda* 125372 (M. Edeline 97465—3860 kg, 2,89%)

spłodził stadnika *Finka* 590 sprowadzonego do Grabowa.

Fink był wielkiego kalibru i pięknej budowy, o bardzo głębokim tułowiu. Pomimo laskowatych tylnych nóg i słabego stawu skokowego krył do 9 lat, dziedzicząc dobre cechy użytkowe i swój typ.

Przeniesiony do Gołębiewka pod Grudziądz dał na schyłku swej kariery nieliczne, lecz bardzo dobre potomstwo żeńskie cechujące się wielką wartością użytkową. Pozostawił jako swego następcę, syna, buhaja *Finka II*, o lepszym od siebie eksterierze. *Fink II* przyczynił się do dalszego podniesienia jakości i wyrównania obory.

Syn Junióra *Erlaucht* 22296 dał z córką *Imkera*, krową *Imkers Elsa* 78604 buhaja *Imkers Junior* 24560, cechującego się dużą masą. Jeden z jego synów, to *Jodikus* 295 sprowadzony do Czachówek a pochodzący po krowie *Paula* 121700, córce *Eldo* 22050 i *Pauline* 102504 (3775—3,39). *Jodikus* pozostawił potomstwo o dobrym eksterierze, ale niekorzystnie wpływał na % tłuszczu.

Drugi syn *Imkers Junióra* *Junker* 328, zakupiony do Rulewa był po krowie *Birna* 114152 (O. Apollo 21749. M. Birke 101069—2826 kg, 3,10% tłuszczu). Potomstwo *Junkera* cechowały ordynarne rogi.

Najważniejsze znaczenie dla hodowli pomorskiej posiada inna gałąź rodu Junióra, zapoczątkowana przez buhaja *Der Jude* 27895, którego matką była *Judith* 78531 kojarząca w sobie trzy najcenniejsze żeńskie prądy hodowli dr. Oltmannsa, krów *Juno* 16394, *Wobke* 5675 i *Ceres* 6171, poszukiwane przez Pomorskie Towarzystwo Hodowców w rodowodach sprowadzanych z Fryzji buhajów. Krowa *Judith* jest córką *Juno*, wnuczką ze strony ojca krowy *Wobke* i prawnuczką *Ceres*.

Na tabl. IX, widzimy rodowód wnuka *Der Jude*, buhaja *Marinera* 485, długoletniego reproduktora u p. Heringa w Mirowie. Jest to buhaj pierwszorzędnej budowy, bardzo harmonijny, o dobrej nie za grubej kości, dobrze związany, dość szeroki w klatce piersiowej, o niezłych łędźwiach, bardzo szerokim zadzie. Głowa nieco za ciężka.

Mariner ur. 18.3.1926 r. został sprzedany do woj. łódzkiego w 1935 i po rocznym funkcjonowaniu w maj. Pomorzany przeszedł jako reproduktor do trzeciej obory. Wpływ jego na wydajność licznych córek jest zwłaszcza pod względem zawartości tłuszczu bardzo korzystny.

Dodatknie cechy eksterieru przekazuje *Mariner* również bardzo wyraźnie, zauważyć można jedynie u części potomstwa pewne usterki w budowie łędźwi. Ze silne inbredy na niego mogą dać dobre wyniki dowodem jest dobrze zbudowany buhajek *Sport* Nr.



Ryc. 6. Buhaj Mariner 485 (rodowód na tabl. IX)

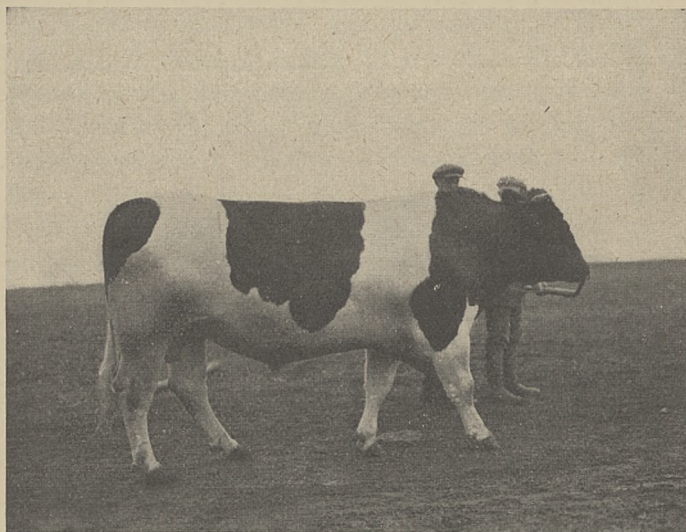
Fot. Pelczyński

ciel. 9892, który jest produktem skojarzenia syna i córki Mariner, przy czym matka Sporta była również po córce Mariner. Sport został sprzedany korzystnie na Śląsk, na przetargu jesiennym w 1936 r. w Grudziądzu.

Rola Mariner w hodowli pomorskiej jest bardzo wielka ze względu na dodatnie jego cechy jako reproduktora, jak również z powodu długoletniej działalności rozplodowej w tak ważnej oborze jak Mirowo. Z bardzo licznych synów wymienię 2 najważniejsze stadniki: Mariner II (Mirowo i ostatnio N. Jankowice) po importowanej krowie Linda 5541 i Otto (nizina grudziądzka) po importowanej w łonie matki Koboldine, córce Kobolda 29755.

Zakupiony do Modrowa drugi syn Mariusa **Repräsentant 476** był synem krowy Rena 120003, której ojcem był Horrido 14496 (O. Hapag 12001. M. Sirene 1818: 3507—3,78% z 5 l., protoplastka jednej z ważniejszych rodzin wschodnio fryzyjskich), matką zaś Régine 66915.

Repräsentant był bardzo szlachetny, o długim tułowiu, o dobrych lędźwiach i szerokim zadzie. Żeń-



Ryc. 7. Buhaj Repräsentant 476

Rodowód buhaja Marinera 485

ur. 18.3 1926 r., hodowca dr Oltmanns, Loga.

Sirene 100348 4799 — 3,86 z 5 l.		Marius 29157	
Silva 68064 4371—3,69	Edeling 16629 5550—3,81 (18 c.)	Magda 91722 5313—3,61 z 4 l.	Der Jude 27895
Selma 20726 3973—3,46 z 5 l.	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Theo Wobko 17378	Mea 78545
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Edelweiss 18502 4798—3,81 z 4 l.	Junior 19300 5155—3,57 (96 c.)	Mea 78545
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Imker 12318	Judith 78531 3908—4,66 z 4 l.	Junio 16394 4846—3,95 z 7 l.
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Udo 3626 4487—3,48 (13 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Edelame 5673 6813—3,17 z 3 l.	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Udo 3626 4487—3,48 (13 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Edelame 5673 6813—3,17 z 3 l.	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Udo 3626 4487—3,48 (13 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Edelame 5673 6813—3,17 z 3 l.	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Udo 3626 4487—3,48 (13 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Edelame 5673 6813—3,17 z 3 l.	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Udo 3626 4487—3,48 (13 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Edelame 5673 6813—3,17 z 3 l.	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)



Ryc. 8. Buhaj Thulo 763

Fot. K. Biesiadowski

Syn Mariusa, a rodzony brat Repräsentanta Rex 31883 dał z krową Judie 175963 (O. Quintus 28815 p. tabl. IV, M. Judith, córka Juno 16394) buhaja Judäer, z krową zaś Quinte, 107608, 6265—3,94% z 6 l. (O. Junior, M. Quinta zinbredowana na rodziców Koblota 8058) córkę Quintett 195969. Skojarzenie tego przyrodniego rodzeństwa dało buhaja Quintus 810, zakupionego do Nowych Jankowic. Buhaj ten w wieku 1 roku posiadał duże usterki w budowie, następnie jednak wyrósł na sztukę dość dobrego eksterieru, dużego kalibru i dość mocnej kości. Z okresu ciążącego pozostała u Quintusa fajkowata osada ogona, którą dziedziczył część potomstwa.

Syn Juniora 19300—Junior II 26947 pochodził po krowie Friedchen 106892 (D. R. L. B. 11370—3,55%), córce Hero, nagradzanej za piękną budowę, duże wymię i potomstwo, w rodowodzie której widzimy, oprócz inbredów na Elso II, Ludwiga 682 i Enziana. Junior II był to bardzo głęboki buhaj na mocnych nogach, szwankowało nieco związanie łopatki i w starości wykazywał ścięty zad. Z krową Perle 135933, córką Bertholda dał stadnika Joachima 30050, którego cechował średni kaliber, dobra głębokość, średnio mocne kończyny i za ciężki róg. Na wydajność, zwłaszcza kg mleka wpływał bardzo korzystnie. Po Joachimie i krowie Julie 119260, M. Johanne 22973: 4607—3,12 z 8 l., został zakupiony do Lipienka stadnik Jan 508, który dał potomstwo wyrównane.

Odrębną gałąź rodu Blüchera zapoczątkował stadnik Benno 14714 po krowie bez wiadomego pochodzenia — Habara 23240. Był to głęboki buhaj, który jak się okazało w hodowli, był jednym z najlepszych synów Blüchera.

Najważniejszy z męskiej progenitury Benno, buhaj Brutus 17479 pochodził od krowy Landine I 62195,

skiemu potomstwu przekazywał wysoki % tłuszczu i poprawną budowę. Synów jego cechowała dobra budowa przy bardzo dużej długości tułowia i szerokości zadu. Największą rolę odegrał z nich Bürger po płodnej krowie Olla 2140 z rodziny Gage. Stadnik ten, długi i nieco miękki w grzbiecie, wychowany w Mordowie, został sprzedany do chowu a następnie odkupiony i używany do rozplodu dając dobre potomstwo także z córkami Repräsentanta.

Trzecim przedstawicielem rodu Mariusa jest na Pomorzu wnuk jego Thulo 763 zakupiony przez p. prezesa Jaworskiego do Augustowa, a następnie wymieniony na Finka II z p. Wyganowskim z Gołębiówka. Jest to syn Elmarius 31048 (M. Eline 125512) i krowy Sieranewade 169560 (O. Findling 28794 po Juwelu 25486, M. Sirene 100348: 4799—3,86 z 5 l., matka Marinera 485, p. tabl. IX). Buhaj Thulo ma kapitalną budowę o szlachetnej linii (zwłaszcza szyja, zad), pięknej głowie, dobrze zwiazanym przodzie, mocnej kości i dużej harmonii. Potomstwo daje wyrównane, córki o dobrej użyteczności.

córki Tella, którą cechowało dobre ożebrowanie, szeroka miednica i mocne kończyny, oraz dobry % tłuszczu, wadą jej natomiast były szczupłe łędźwie, które przekazała znacznej części progenitury syna. Sam Brutus był głęboki, miał dobre, mocne łędźwie, szeroką miednicę i dobrze umięśnione, długie udo, głowę za to wykazywał niezbyt typową i wadliwy staw skokowy. Dziedziczenie się jego było wyraźnie dobre, w potomstwie obydwu płci. Córki miały niekorzystnie zawieszony wymiona, lecz wykazywały dobry % tłuszczu. Z krową Lida 94737, wnuczką Blüchera 7345, która poza ordynarną głową wykazywała dobrą budowę, a zwłaszcza szerokość, prawidłową miednicę i zawieszenie wymienia, dał Brutus słynnego *Bertholda* 23174, uznanego za założyciela odrębnej linii męskiej

Berthold miał wyjątkowo dobrą budowę, wybitnie głęboki i dobrze związany tułów, szerokie, mocne łędźwie, doskonałą miednicę i prawidłowe, mocne kończyny. Szerokie czoło i nieco miękkie pęciny odziedziczył obok dobrej kości zdaniem dyr. Köp-ego po jednym z przodków matki—Siegfredzie 4984.

Berthold w ciągu swego długiego życia, którą to cechę bodaj po matce posiadał, spłodził 300 zapisanych do ksiąg rodowych synów, przekazując im i ich męskiej progeniturze swój eksterier; córki były dobrymi mlecznicami, lecz nie odznaczały się % tłuszczu.

Synem Bertholda, po krowie Anette 107301 (M. Alina 56324: 3642—3,60 z 4 l.), **Bernhard** 336, zakupiony do Mirowa.

Inny syn Bertholda, *Borusse* 34149 pochodził po krowie Lotti 177189, córce Belta 24513 (O. Leo 22262—Bonifacius 13211—Blücher), który to Belt cechował się ciężkim, głębokim tułowiem na bardzo krótkich kończynach, nieco ciężką głową z długimi rogami. Borusse był to bardzo ciężki, kłocowaty buhaj na bardzo mocnych kończynach. W młodości szwankowało związanie łopatki. Biodra miał mierne i nieco ordynarną głowę. Borusse z krową Gerda 189628 (O. Hamster 28786, syn Priora 21809, M. Goldkrone 157875: 5629—3,39 z 2 l.), dał stadnika **Bodo** 837, zakupionego przez dr. Goertza do Rozgart. W rodowodzie Bode widzimy wielokrotne powtarzanie się Blüchera. Jest to harmonijny buhaj średniego kalibru z nieco miękką linią grzbietu, dający cieleta na krótkich nogach, o dobrej budowie.

Ostatnią interesującą nas gałąź rodu Blüchera rozpoczyna syn jego *Bertus* 12012, po córce Landherra 3704—Gertrude 33697. Bertus z krową Theda II 44981 (O. Ideal 6671 po matce Ida 762: 4512 — 3,78 z 5 l. M. Theda 9492: 7087—3,53 z 5 l.), dał Theoberta 14869, buhaja przekazującego wysoką użytkowość,

ojca *Seesterna* 17481 (M. Seeschwalbe 48711, pochodząca po dzieciach stadnika Carola 4491, syna Elso II; żeńska linia: Sirene 1818: 3507—3,78 z 5 l.—Siringe 11787: 3358—3,99 z 5 l., Seerose 24669: 4195—4,04 z 6 l. — Seeschwalbe. Matką ojca Seeschwalbe Ranga 7320 była krowa Regiena 11712: 3775—3,52 z 8 l., a jej matką Rene 1819: 4340—3,96 z 7 l.).

W rodowodzie Seesterna widzimy kilkakrotnie występującego Matadora. Stadnik Seestern wykazywał masywny tułów i lekkie kończyny i cechy te odziedziczyło jego potomstwo, wpływ jego na wydajność potomstwa był bardzo dobry — był to buhaj, który pierwszy został zapisany do D. R. L. B. na podstawie wydajności 5 córek, które w tej konkurencji dały przeciętnie 9376 kg mleka o 3,72% tłuszczu. Po synie Seesterna Saulusie 23216 i krowie Augusta 98090 był buhaj Stern 25625, średniego kalibru, głęboki, choć wąski w miednicy (krętarzach), który z krową Grassmücke 119183 (O. Luto 20455. M. Gelie 63884: 2802—3,14 z 4 l.) dał stadnika **Zygmunta** 344, zakupionego do Napola. Buhaj ten, odznaczający się szlachetnością i bardzo dobrą budową, przekazywał te cechy bliższemu i dalszemu potomstwu, dzięki czemu stadniczki po nim miały duże powodzenie.

Syn Seesterna—Sabel 23233 z krową Rinste 99782 dał buhaja *Roberta* 25775, szlachetnego, średnio ciężkiego. Po synie jego Sepp 30811 (M. Suse 80590) i krowie Jungkönigin 161767, córce Juwela, p. tabl. V, zakupiono do Czachówek buhaja **Jungbauera** 549. Jak widać z powyższego był to stadnik, którego rodowód wykazuje przewagę krwi Elso II — Juno 16394 — Juwel.

Jungbauer był wielkiego kalibru i masy, bardzo długi, z szeroką miednicą i doskonałą kością. Potomstwu przekazywał swój typ, kościec i szlachetność.

Jeżeli do dolnego odgałęzienia rodu Matadora w tablicy I dopiszemy poczynając od *Ludwiga* 682 łańcuch następujący: Albert 3706 — Kurt 10460 — Kurt I. 13474 — Siegmund 16684—Simon 20247—Vater 23630 — Wilhelm 25744 (Matka Wilma 86725 — 4259 kg — 4,24% z 4 l.), to wreszcie dojdziemy do syna ostatniego **Bergmanna** 550 ur. w 1926 roku. Budowa jego była oceniona na 78 punktów. Prawidłowo zbudowany buhaj ten trafił do obory zarodowej w Sitnie dopiero w wieku lat 7 i dawał potomstwo o dobrym, wyrównanym eksterierze, a następnie został wymieniony na Zorna z p. Błażkiem z Lignów. Matką Bergmanna była krowa Birne 139115—4468 kg—3,50% z 1 r. — córka Sultana 21755 i Berentje 78170, która w przecięciu w ciągu 5 lat



Ryc. 9. Buhaj Bergmann 550

Fot. K. Biesiadowski

dała 5401 kg mleka o zawartości tłuszczu 3,30%. Obecnie jest 6 synów Bergmanna żyjących, zapisanych do księgi bydła zarodowego.

Na Bergmannie kończyłaby się stawka 38 buhajów sprowadzonych ze Wschodniej Fryzji na Pomorze od r. 1922 do chwili obecnej, a należących w linii męskiej do rodu Matadora 589. Jedynym przedstawicielem innego rodu był buhaj **Wilko 547**, pkt. 85, zakupiony do Napola. Buhaj ten należy do rodu Edzarda 794, nazywanego ze względu na ważną rolę jego matki, a zarazem matki jego ojca linią Viktorii — Edzarda.

Oto zaś rodzice i dziadkowie Wilko:

M. Quade 119633
4494 — 3,58 z 8 l.

O. Ulan 28289

Lotte 70298 3212—3,40 z 4 l.	Adelmann 20695	Rensa 127491 5237—3,50 z 3 l.	Salomo 25916
---------------------------------	-------------------	----------------------------------	--------------

Wilko był pięknej budowy o długich liniach, ale swego typu nie przekazywał, dawał natomiast mleczne córki. Obecnie żyje 2 jego synów zapisanych do ksiąg bydła zarodowego.

UWAGI OGÓLNE.

Ze szczegółowego przeglądu genealogii stadników, sprowadzonych na Pomorze w ostatnim 15-leciu widzimy, że są to przeważnie sztuki wychowane w chowie krewniaczym, częstokroć nawet kazirodczym, przy czym powtórzenia w rodowodzie są rezultatem planowego łączenia w celu spotęgowania „krwi” bardzo wybitnych stadników i krów. Równocześnie widzimy spokrewnienie tych wszystkich importowanych buhajów między sobą. Wspólnym protoplastą wszystkich, z wyjątkiem buhaja Wilko, w linii męskiej jest Matador 589, przy czym zazwyczaj jest cały szereg dopływów jego „krwi” przez protoplastki żeńskie. Nie-

które grupy jak na przykład licznie synowie i wnuk Kobolda wykazują bardzo bliskie spokrewnienie.

Rezultatem tego jest silny wpływ konsolidujący na pogłowie zarodowego bydła na Pomorzu i przy stosowaniu selekcji — na jego wyrównanie. Ponieważ większość, jak widzieliśmy, sprowadzonego z Fryzji Wschodniej materiału wykazała się dodatnim wpływem na potomstwo, lub na podstawie rodowodów rokuje bardzo korzystne oddziaływanie — konsolidacja ta łączy się z bardzo wysokim poziomem użyteczności, zwłaszcza co do zawartości tłuszczu w mleku, i z poprawą eksterieru.

Najliczniejsze i z pokrewieństwa najbardziej zwarte grupy — linie Juwela i Juniora wykazują silne zbliżenie dzięki temu, że matką obydwu tych słynnych buhajów była ta sama krowa — Juno 16394, powtarzająca się poza tym w rodowodach sprowadzonych na Pomorze buhajów — wielokrotnie.

Z linii Juwela ze starszych, wypróbowanych stadników wybijają się na czoło: Friesenstolz i progenitura Kobolda, a zwłaszcza Bertus, Ebko i Jerome. Cztery młodsze buhaje należące do tej linii: dwaj synowie Kobolda — Junggeselle i Wobkobold i dwaj również synowie Wobko Bernda — Beduine i Teodor są silnie zimbredowane na Juwela i dają potomstwo dobrej budowy. W niedługim czasie okaże się, czy przewidywanie korzystnego wpływu na wydajność, całkowicie uzasadnione treścią ich rodowodów, sprawdzi się i w jakim stopniu.

W rodzie Blüchera na pierwszym miejscu co do jakości postawić należy potomstwo Mariusa, a zwłaszcza synów jego Repräsentanta i Marinera. Pod względem ilości męskiego potomstwa zapisanego do ksiąg rodowodowych na pierwsze miejsce w rodzie Blüchera wybija się Mariner, którego 9 synów, 21 wnuków i 1 prawnuk — żyją obecnie. Następnie idą Fink, Zygmunt, podobnie jak poprzednie dwa urodzony w r. 1923, Repräsentant (1926), Jungbauer (1927) i Thulo (1929). W grupie młodych, zakupionych w roku 1933 na razie kolejność jest taka: Bodo, Quintus.

W odróżnieniu od ośmiu buhajów z rodu Blüchera, dwanaście z linii Juwela są naogół chronologicznie późniejsze, to też nie mają one jeszcze ani jednego prawnuka, podczas gdy po buhajach z rodu Blüchera jest 15 prawnuków.

Pod względem ogólnej ilości żyjącego męskiego potomstwa licencjonowanego pierwsze miejsce zajmuje w grupie Juwela Ebko, posiadający 23 synów i 8 wnuków, dalej Jerome, Friesenstolz, Bertus, Quälgeist, Maikäfer, Quidam i Zorn. W najmłodszych importach kolejność obecnie jest taka: Teodor Junggeselle, Beduine i Wobkobold.

Na zakończenie, dla ułatwienia orientacji w rodowodach wschodnio-fryzyjskich podaję indeksy wartości użytkowej niektórych buhajów.

a) Stadniki sprowadzone na Pomorze, indeks mleczności których został obliczony z okresów laktacyjnych z zastosowaniem poprawek.

	Nr	kg mleka	% tłuszczu	córek
Bertus	678	5851	3,99	15
Ebko	727	7751	4,40	16
Fink	590	6251	4,15	10
Friesenstolz	723	8288	4,—	16
Jerome	712	6800	4,20	48
Jungbauer	549	3808 ¹⁾	3,81 ¹⁾	19
Mariner	485	4907	4,13	17
Quidam	566		3,92 ¹⁾	17
Repräsentant	476	4918	4,21	24

b) Stadniki, indeksy których zostały obliczone na podstawie przeciętnych, wydajności córek i ich matek, podanych w pracach dyr. Köppego.

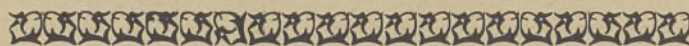
	Nr	kg mleka	% t.	córek
Adlatus	30657	4773	3,83	29
Agent	30746	4886	3,30	34
Albert	30512	3844	4,03	20
Allex	24495	4336	3,69	30
Amboss	17480	5152	3,33	61
Astronom	29038	5194	3,75	93
Athos	15352	5060	3,60	15
Belt	29225	4368	3,74	60
Bernhard	29922	5299	3,61	130
Bonno	14403	4051	3,37	45
Carol	449	3672	3,35	25
Edeling	16629	5550	3,81	18
Elso II	34	3221	3,80	46
General	20509	4256	3,62	58
Hapag	12001	4107	3,36	37
Herkules	3878	3892	3,45	38
Herold	9049	3734	3,59	20
Jan	30000	4912	3,19	105
Joachim	30050	5872	3,57	69
Julianus	27021	5270	3,77	30
Junior	19300	5155	3,57	96
Junior II	26947	6151	3,50	104
Junior III	30756	5812	4,37	52
Jurist	32350	5389	3,73	23
Kobolt	8058	4124	3,52	17
Leisetreter	10408	3553	3,45	31
Limo	27301	5159	3,68	87
Lothar	30747	5180	3,38	72
Ludwig	9050	4377	3,56	14
Malteser	29605	4665	4,13	33
Mikado	29838	4919	3,75	53

¹⁾ Indeksy obliczone z lat kontrolnych, bez poprawek.

	Nr	kg mleka	% t.	córek
Nelson	30751	6134	3,29	47
Nord	28780	5402	3,38	84
Pinsel	28785	6075	3,96	46
Prinz	18825	4762	3,58	12
Prinz	29983	4928	3,29	80
Prior	21809	4224	3,76	98
Rheiderland	29573	3733	4,15	12
Roland	6672	4182	3,37	15
Seestern	17481	4651	3,81	58
Splitter	21738	3068	3,69	18
Sturm	21737	3494	4,09	12
Tello	5975	3903	3,55	44
Theodor	26915	5727	3,73	21
Udo	3626	4487	3,48	13
Wobko	12512	6140	4,04	10

LITERATURA.

1. *Dietrich G. Dr.* Weibliche Blutlinien des schwarzbunten Niederungsringes in Ostfriesland. Hannover, 1926.
2. *Groenewold Dr u. Köppe A.* Die wichtigsten Blutlinien des schwarzbunten ostfriesischen Ringes. 2. Auflage. Hannover, 1923.
3. *Hansen J. Prof. Dr* unter Mitwirkung *Giese E., Vogel H. u. Elze H.* Leistungsprüfungen mit Rinderschlägen II. Ostfriesen. Berlin, 1926.
4. *Köppe.* Die wichtigsten Blutlinien des ostfriesischen schwarzbunten und rotbunten Ringes. 3. Auflage. Hannover, 1933.
5. *Köppe.* Ostfriesische Leistungen im Katastrophenjahr 1932. Deutsche Landwirtschaft. Tierzucht Nr 11, 1933.
6. *Köppe A.* Vererbung des Milchfettgehaltes in der ostfriesischen Rinderzucht. Hannover, 1928.
7. *Rice.* Razwiedienije i uluczszienije sjelskochozjastwiennych žiwotnych (Breeding and improvement of farm animals). Moskwa, 1937.
8. *Seidler Fr. Dr.* Zucht und Leistung des schwarzbunten Tieflandringes in der Provinz Pommern. Leipzig, 1927.
9. *Szczekin-Krotow Wl.* Hodowla bydła nizinnego w Swecji. Przegląd Hodowlany, 1930.
10. *Szczekin-Krotow Wl.* Prądy krwi w hodowli bydła czerwonego polskiego. Przegląd Hodowlany, 1932.
11. *Szczekin-Krotow Wl.* Buhaje preferenty we Fryzji holenderskiej. Przegląd Hodowlany, 1933.
12. Wykaz oryginalnych wschodnio-fryzyjskich buhai w województwie śląskiem. Wydawnictwo Związku Hodowców Bydła Województwa Śląskiego st. z. Katowice.



Dr Władysław Herman.

Selekcja owiec karakułów, obecne poglądy naukowe na tę sprawę i praktyka selekcji.

(Referat wygłoszony na zjeździe owczarskim w sprawie hodowli karakułów, zwołanym przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych w Warszawie dn. 12.XII.1936 r.)

Głównym celem pracy każdego hodowcy owiec karakułów jest produkcja możliwie najlepszych i najwartościowszych skórek jagnięcych na futerka. Wszelkie dalsze względy mają dla praktycznych pracowni-

ków na tym polu już jedynie tylko drugorzędne znaczenie bądź to jako uboczna gałąź wytwórczości, jak np. produkcja mięsa, mleka czy skór kozuchowych lub wełny, bądź też jako warunki biologiczne, umożliwiające w mniejszym lub większym stopniu osiągnięcie zamierzonego celu. W związku z powyższym przedstawionym, głównym dążeniem pracy hodowlanej na tym polu, dobór zwierząt przeznaczonych do odnowy czy też rozszerzenia stada karakułów musi w pierwszym rzędzie uwzględniać właściwości ich futerek jagnięcych jak również warunki przekazywania tych cech na potomstwo. Wynika stąd konieczność długotrwałej obserwacji materiału rozplodowego jak też i odpowiedniego uwzględniania charakterystyki futerek w zapiskach ksiąg rodowodowych. Dane te bowiem pozwolą w przyszłości na kontrolę wpływu osobników rodzicielskich na jakość okrywy jagnięcej potomstwa. Z drugiej strony jednak musimy pamiętać, iż okres idealnej jakości futerka jagnięcego mija zazwyczaj stosunkowo szybko i po paru lub kilku zaledwie dniach wartość jego spada bardzo znacznie. Stąd też hodowca, zakupując rozplodniki w obcym stadzie, a niekiedy nawet przeprowadzając selekcję we własnej owczarni, nie ma sposobności dokładniejszej oceny oglądanych zwierząt w najkorzystniejszym okresie rozwoju ich futerek, lecz dokonuje jej później, w czasie, gdy przerastający włos zatarł już w znacznej mierze rysunek i charakter loków na poszczególnych skórkach. Fakt ten utrudnia w znacznej mierze zakup materiału rozplodowego w stadach obcych, tym bardziej iż nieuczciwy sprzedawca może świadomie przedstawić nabywcy oferowane okazy w takim okresie ich rozwoju, gdy zmiany zachodzące w smużkach uniemożliwiają już właściwą ocenę pierwotnego ich charakteru. Musimy przy tym pamiętać, iż dotąd jeszcze znaczna część stad karakułów nie posiada należycie prowadzonych ksiąg hodowlanych, gdy równocześnie nowopowstałe związki nie mogą jeszcze zazwyczaj w dostatecznej mierze poręczać ścisłości dawniejszych zapisków odnośnie charakterystyki futerek i pochodzenia poszczególnych osobników. Pracę hodowcy utrudnia wzgląd, iż zakupując obcy materiał rozplodowy nie możemy przeprowadzić praktycznej kontroli wartości hodowlanej nabywanych okazów przed wcieleniem ich do stada. W tych warunkach nie pozostaje przeto nic innego, jak oprzeć się przy ocenie zwierzęcia na szeregu cech pokroju, występujących u typowych okazów dorosłych omawianej rasy. Znamiona te pozwalają nam wnioskować o czystości pochodzenia poszczególnych osobników a w związku z tym przewidywać warunki przekazywania na potomstwo dodatnich cech ich futerek. Odpowiednio przeprowadzona ocena także i zwierząt



Ryc. 1. Stado karakułów typu „arabi” z hodowli państwowej rumuńskiej stacji doświadczalnej w Dulbanu Cretu.

dorosłych może mieć w hodowli karakułów tym większe znaczenie, iż na podstawie pewnych właściwości runa tych zwierząt występujących jeszcze i w późniejszym wieku możemy niekiedy wnioskować także i o pierwotnej jakości ich futerek.

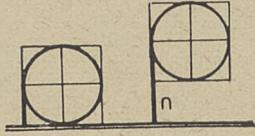
Najbardziej rozpowszechnioną, ale zarazem i najcenniejszą odmianę owiec karakułów stanowi typ czarny t. zw. „Arabi”. (Rys. 1). Istnieją wprawdzie w tej rasie również i zwierzęta innej maści, jak np. siwe czy też brązowe, lecz hodowla ich nie budzi dotąd jeszcze w Europie większego zainteresowania, gdy równocześnie momenty, na jakich opieramy się przy selekcji tych zwierząt są w ogólnych zarysach te same, co i w hodowli odmiany czarnej, jedynie tylko wymagania stawiane ich futerkom bywają z reguły mniej rygorystyczne, gdyż piękna barwa sierści, pokrywa w wielu wypadkach niektóre wady struktury i układu loków. Również i w naszych warunkach hodowlanych na większą uwagę zasługują jak dotąd jedynie tylko karakuły czarne.

Charakterystycznym elementem budowy futerek jagniąt karakułów jest loczek, utworzony ze skręconych, względnie zawiniętych włosów rdzeniowych runa, ustawionych szeregami obok siebie w ten sposób, iż płaszczyzny poszczególnych pierścieni stykają się wzajemnie ze sobą, podczas gdy oś loczka leży równoległe do powierzchni skóry. Każdy włos w loczku ma normalnie krótką prostą nożkę oraz zakrzywioną część górną (Ryc. 2), tworzącą $1/4$, $2/4$, $3/4$ lub nawet



Ryc. 2. Różne stopnie zawinięcia włosa w lokach futerka jagniąt karakułów ($1/4$, $2/4$, $3/4$, $4/4$ obwodu koła).

całkowity obwód koła (Ryc. 3). Im nóżka pierścienia jest krótsza a równocześnie stopień zawinięcia włosa większy, tym bardziej pożądany typ przedstawia struktura loka. Jako całość takie idealne loczki



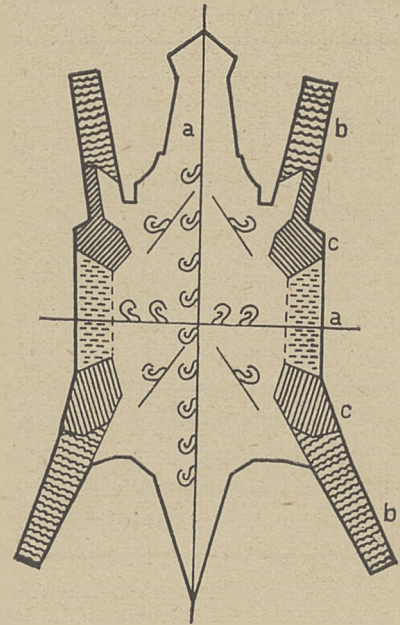
Ryc. 3. Schemat budowy loczki na niskiej i na wysokiej nóżce.

tworzą rurki różnej długości, ułożone w rozmaite desenie płasko na powierzchni skóry jagnięcia. Rurki te mogą być proste lub zakrzywione, niekiedy bywają one zygzakowate, lub tworzą rozliczne skomplikowane krzywizny. Z punktu widzenia hodowcy, a przy tym zgodnie z wymaganiami rynku, najbardziej pożądane są rurki średniej długości 2 do 6 cm, ułożone pojedynczo lub grupami, proste albo też lekko zakrzywione oraz t. zw. fasolki. Rurki zbyt długie, jakkolwiek nieraz poszukiwane i uważane za piękne urozmaicenie wzoru futerka są jednak mniej pożądane, łatwo łamią się przy przerobieniu i później w użyciu rozpadając się na szereg drobnych odcinków o nierównych powierzchniach odgraniczenia. Zbyt krótkie loczki natomiast nie tworzą nigdy prawdziwie pięknych wzorów na powierzchni skórki, poza tym zaś wykazują one częstokroć skłonność do przewracania się na bok i odsłaniania całkowitego obwodu tworzących je pierścieni włosa, co w znacznej mierze obniża połysk futerka.

Z wyjątkiem dolnej części nóg, pach, pachwin, niewielkiej części tylnej okolicy podbrzusza, nagiej spodniej strony ogona oraz twarzowego odcinka głowy a zazwyczaj także i uszu, u większości typowych okazów jagniąt karakułów całe ciało pokryte bywa loczkami (Ryc. 4), przy czym uważać musimy na rzecz wielce pożądaną, by forma ich i charakter na całej zajętej przestrzeni skóry były jednolite i by różniły się one od siebie jedynie wielkością i rozkładem. Tylko loczki, występujące czasami na uszach, policzkach i dolnych częściach nóg, bywają z reguły bardzo drobne, krótkie, a ponadto mają one zazwyczaj postać jak gdyby guzkowato namotanych kłębków. Ze względu na ten swój charakter, jak też i na miejsce występowania, loczki te nie mają jednak już prawie żadnego znaczenia praktycznego. Włos w lokach karakułów winien być tęgi, elastyczny i lśniący, przy tym jednak gładki w dotknięciu i o jedwabistej powierzchni. Rzecz prosta, iż niestałe wymagania mody przyczyniają się do częstych wahań popytu na poszczególne typy fu-

terek karakułów. Niejednokrotnie płacono np. na rynku futrzarskim stosunkowo wysokie nawet ceny za skórki o szerokich, płaskich i raczej miękkich lokach, obok których występują zazwyczaj na powierzchni futerka większe lub mniejsze przestrzenie całkowicie pozbawione loczkowatości, lecz odznaczające się pięknym deseniem mory. Rynek futrzarski wymaga od skórek tego typu jedynie tylko jedwabistego połysku i dostatecznej delikatności. Taki typ skórek jednakże winien być przez hodowcę określany raczej jako nieprawidłowy, tym bardziej iż utrwalenie go w stadzie napotyka na ogromne trudności, podczas gdy najwyższe nawet wymagania rynku zadowala z reguły skórka o gęsto ułożonych, silnie zawiniętych, zwartych i tęgich lokach.

Jak widzimy zatem, z omówionych powyżej, zasad idealne futerko jagnięcia karakuła winno składać się z szeregu średniej długości rurkowatych lub fasolkowatych loczków, ułożonych w regularny, równomierny desień, zajmujący możliwie jak największą część powierzchni skóry. Stopień zawinięcia włosów w lo-

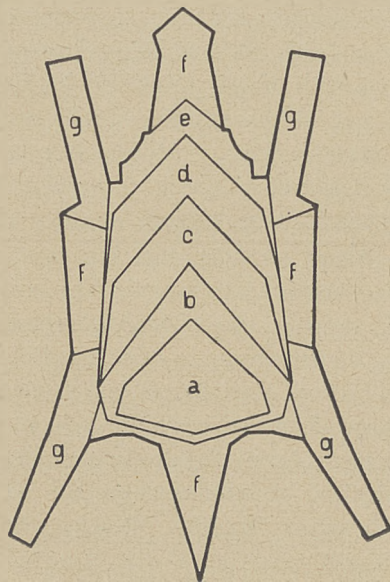


Ryc. 4. Rozmieszczenie loczków na smużku jagnięcym karakuła:

- a) przestrzeń zarośnięta lokami (poziomo, przerywane kreskowane części na brzegu schematu, odpowiadają podbrzuszu, na którym częstokroć loków brak zupełnie, a ponad to jakość ich jest z reguły gorsza, niż w pozostałych częściach smużka);
- b) dolne części odnoży porośnięte krętym włosem, bez wyraźnej lokowatości, używane zazwyczaj do wyrobu t. zw. zszywanych wyporków;
- c) pachy i pachwiny, uwłosione rzadkim i gładkim włosem szerścistym.

Znajdujące się na rysunku schematy układu loków wskazują kierunek najczęściej uwidoczniających się skrętów w poszczególnych okolicach smużków.

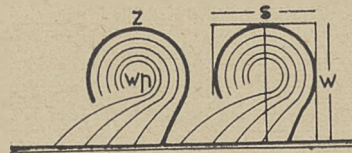
kach powinien być możliwie jak największy. Zapewnia to tęgość loka i dostateczne ukrycie wolnych końców włosa. Wystające na zewnątrz końce włosów bowiem rozpraszają padające na skórę światło i psują wygląd powierzchni futerka, które przybiera matowo szary odcień. Szwy pomiędzy poszczególnymi lokami winny być proporcjonalne do szerokości rurek i symetrycznie rozmieszczone w rysunku skórki. Wymagana jest również pewna elastyczność i tęgość loków, osadzonych możliwie nisko przy skórze, tak by nie przewracały się one przy zginaniu futerka. Z drugiej strony jednak musimy wymagać również wyraźnego odgraniczenia wąskiej podstawy loka od powierzchni skóry, z wyraźnym zaakcentowaniem całkowitego obwodu rurki, która nie powinna przybierać spłaszczonych form przewróconej rynienki lub przekształcać się w szeroką grzywę. Za najbardziej pożądanym musimy natomiast uważać kolisty przekrój loków. Piękny rysunek futra i najdoskonalsza struktura loków występuje zazwyczaj najwyraźniej w lędźwiowej okolicy ciała zwierzęcia. Im szerszą jest strefa (Ryc. 5), którą obejmuje występujący tu desień, tym bardziej podnosi to wartość poszczególnych skórek. Ważnymi czynnikami, w znacznej mierze wpływającymi na jakość futerka, są ponadto barwa i połysk włosa, który powinien być głęboko czarny i o wyraźnym, jedwabistym połysku. Niedopuszczalne jest natomiast występowanie rudawego odcienia charakterystycznego dla zwierząt, pochodzących z nieudatnych krzyżówek. Inne odcienie połysku, a zwłaszcza



Ryc. 5. Spadek jakości loczka i desenia na skórze jagnięcej karakułów. Najwyższej jakości loki występują z reguły na przestrzeni „a” leżącej w okolicy krzyżowej ciała zwierzęcia, najniższej jakości odpowiadają z reguły loki strefy „f”. W obszarach oznaczonych przez „g” brak jest loków zupełnie.

łśniący czarny lub niebieskawy, nie wpływają ujemnie na wartość futra.

Już poprzednio zazaczyłem, iż charakter futerek jagniąt karakułów ulega z wiekiem wyraźnym zmianom, tak iż ważnym zadaniem hodowcy będzie zawsze trafny wybór momentu dla przeprowadzenia bonitacji czy też uboju jagniąt. Rozwój futerek jagnięcych rozpoczyna się już w okresie życia płodowego, pod-



Ryc. 6. Schemat budowy loczka jagnięcia karakuła, na podstawie poglądów badaczy rosyjskich: z — włosy zewnętrzne, okrywające; wp — włosy wewnętrzne, wypełniające; w — wysokość loka; s — szerokość loka.

czas którego przechodzą one szereg kolejnych faz od zupełnie gładkiej, przylegającej sierści, tak zwanych w Rosji „goliaków”, przez morę futra wyporków aż do loczków typowego karakuła. Loczki te, w miarę rozwoju jagnięcia, stopniowo wzrastają, rozluźniając się jednak przy tym, podczas gdy końce włosów przerastają na zewnątrz. Równocześnie powiększa się też znikomy pierwotnie procent włosów puchowych runa (Ryc. 6). Zjawiska te niszczą w ostatecznej konsekwencji charakterystyczną budowę futerka jagnięcego, które przybiera z czasem typowy wygląd normalnej, grubowłnistej okrywy mieszanej owiec dorosłych o znacznej jednakowoż przewadze włosów rdzeniowych przy niewielkiej stosunkowo zawartości puchu. Rozwój futerka jagnięcego karakułów w czasie życia płodowego uwarunkowany jest, jak wskazuje na to szereg obserwacji, praktycznych hodowców, przez warunki bytowania owiec matek w okresie kotności. Im warunki te są mniej korzystne, tym wcześniejsze stadium rozwojowe futerek jagnięcych będziemy mogli stwierdzić u noworodków, przeciwnie w okresie łagodnych zim, przy dobrych warunkach odżywienia stada, jagnięta rodzą się okryte futerkami, których rozwój posunął się już do dalszych kolejnych stadiów. Gdy warunki bytowania zimą są już zupełnie niewystarczające, jagnice kotne giną lub poczynają masowo ronić. Na rynkach futrzarskich w konsekwencji zjawia się w takie lata masowa podaż skórek wyporków (tak zwanych Breitschwanz). W związku z powyższymi właściwościami rozwoju futerek hodowca musi co roku indywidualnie dobrać najwłaściwszą porę oceny jagniąt, która wahać się może w szerokich stosunkowo granicach od pierwszego do siódmego, a nawet niekiedy do 10 dnia od wykotu. Normalnie, najwłaściwszą porą oceny fute-

rek bywa okres między drugim a piątym dniem życia jagnięcia. Skórki nowonarodzonych karakułów są zazwyczaj zbyt małe a loczki rozłożone na nich nie tworzą jeszcze dość wyraźnego rysunku, są one drobne i jak gdyby ściśnięte. Dopiero po upływie pewnego czasu deseń futerka poczyną wyraźniej występować a loczki przybierają w nim swą typową postać. Rzeczą hodowcy jest uchwycenie najwłaściwszego momentu dla oceny, względnie uboju jagnięcia. Zbyt ni pośpiech bowiem nie pozwala na dostateczne zaakcentowanie się dodatnich cech skórki, która przy tym pozostaje stosunkowo mała, przetrzymanie futerka natomiast przyczynia się wprawdzie do powiększenia jego rozmiarów, lecz równocześnie zachodzące w nim procesy rozwojowe mogą niekiedy całkowicie zniszczyć jego wartość. Stąd też mniej ryzykujemy przy przedwczesnej raczej niż przy zbyt opóźnionej eksploatacji stada.

Przy ocenie wartości hodowlanej karakułów zwracamy również z reguły uwagę i na inne cechy badanych zwierząt poza charakterem ich okrywy. Jest to bardzo ważne, zwłaszcza przy kontroli przypuszczalnej czystości pochodzenia nabywanych okazów, o której świadczyć może dopiero całkowity zespół charakterystycznych właściwości zwierzęcia. Paro- lub kilkiodniowe jagnię karakuł ma głowę krótką, zazwyczaj dość grubą, tępo ściętą i raczej walcowatą, o spłaszczonym nosie i słabo jedynie zaznaczonej wypukłości linii profilu. Szyja jagniąt bywa stosunkowo cienka i dość długa, tylna część tułowia wyraźnie przebudowana znacznie przewyższa przód. Stawy



Ryc. 7. Jagnię karakuł. Tryczek trzydniowy czystej rasy, z hodowli uniwersytetu w Halle nad Saalą (fot. wedle Th. Nicova).



Ryc. 8. Jagnię mieszańiec karakuł x cakiel z hodowli p. Reicherta w Ciszadzie (Helltau) w Siedmiogrodzie. Zwraca uwagę charakterystyczna dla metysów budowa głowy i nasady uszu, wyraźnie wyróżniająca się od typu obserwowanego u karakułów czystej rasy (fot. R. Reichert).

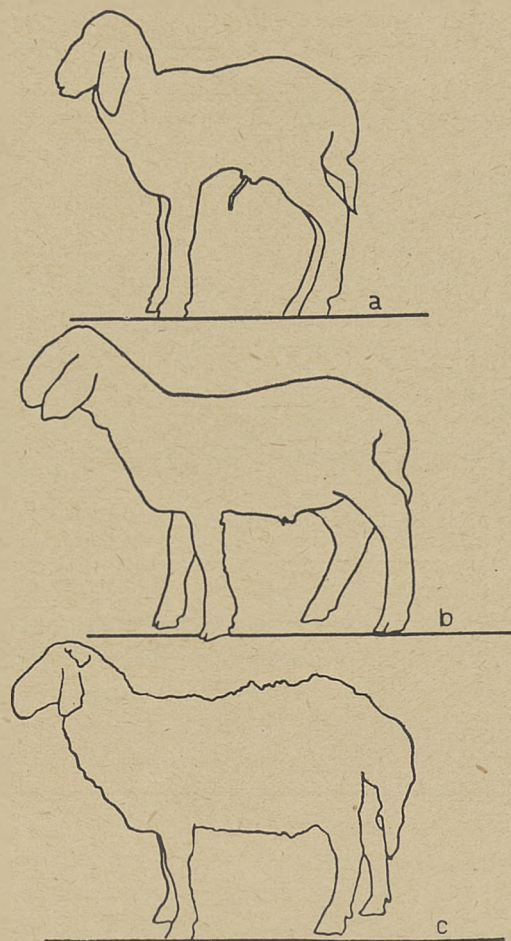
skokowe są w tym czasie przy normalnym ustawieniu silnie rozwarte. Ogon o wyraźnie odcinającej się, rozszerzonej części u nasady i cienkim esowato zakrzywionym zakończeniu sięga nieco poniżej wyrostków piętowych. Za typowe uważane są również długie, szerokie i stosunkowo miękkie małżowiny uszne, zwisające ku dołowi i sięgające po wyprostowaniu do końca nosa a nawet dające się niekiedy zetknąć przed pyszczkiem (Ryc. 7). Charakterystyczne jest też występowanie wyraźnego załamania u nasady ucha w postaci kąta, utworzonego przez grzbietową powierzchnię małżowiny z linią poprowadzoną poprzecznie przez wierzchołek czaszki. U większości innych ras owiec, np. u cakli, obie te linie zlewają się z sobą zazwyczaj w sposób ciągły (Ryc. 8). Nadmienić tutaj wypada, iż wśród karakułów trafiają się również i osobniki o skróconych w różnym stopniu małżowinach usznych a nawet niekiedy całkowicie ich pozbawione. Nie świadczy to jednak wcale o nierasowym pochodzeniu takich okazów, ani też tym więcej nie zmniejsza ich wartości użytkowej, lecz cechę tę należy traktować raczej jako charakterystyczną właściwość pokroju, uwarunkowaną genetycznie, bez związku z jakością futerek jagnięcych takich zwierząt. Występowanie kusych małżowin usznych u karakułów przypisują liczni badacze działaniu osobnego recesywnego wyznacznika, dziedziczącego się na zasadach podstawowych praw Mendla. Wśród praktycznych hodowców jednak panuje raczej niechęć do takich zwierząt, przy czym częstokroć podawana bywa w wątpliwą czystość ich rasowego pochodzenia.

U okazów prawdziwie wartościowych włos na uszach i przedniej części głowy powinien być krótki, gładki i jedwabisty, z zachowaniem jednak wy-

rażnej elastyczności. Włos na dolnej części odnóży, nieco dłuższy i lekko kręcony, winien nadawać się do wyrobu tak zwanych zszywanych brajtszwanców (Lämmerklauen). Granica obrostu wełny i włosa szerszycistego na głowie, zwłaszcza w okolicy czołowej, nie powinna być zbyt ostra, przeciwnie loczki futerka powinny, stopniowo zmniejszając się, schodzić między uszami aż na czoło. Wyraźny czub, występujący w tej okolicy głowy, musimy natomiast uważać za poważną wadę, wskazującą na niedawną domieszkę krwi obcej, zwłaszcza cakli. Poza tym drobne loczki występować mogą jeszcze w niewielkiej ilości również i na grzbietowej stronie małżowin usznych, na policzkach oraz wzdłuż tylnego brzegu nadpęcia schodzić aż do stawu pięcynowego.

Widoczne błony śluzowe nosa, język i wewnątrz jamy gębowej oraz uszu powinny charakteryzować się jednostajnym, ciemno łupkowym odcieniem. Plamy jasne, występujące na tych narządach jak też na spodniej, nagiej części ogona, są niepożądane, nasuwają one bowiem podejrzenie ukrytego genu srokatości, który nie ujawnia się wprawdzie w stanie heterozygotycznym, lecz może przynieść dość znaczne straty ekonomiczne w wypadku połączenia dwu zwierząt takiego genotypu. Niektórzy hodowcy traktują jednak odrębnie spostrzeganą niekiedy u jagniąt białą czapkę i białe zakończenie ogona uważając, iż występowanie tych znamion nie jest szkodliwe, tym więcej że zdaje się być ono uwarunkowane przez odrębne, specjalne wyznaczniki, bynajmniej nie identyczne z genem srokatości. Na ogół jednak uważa się, iż i ta cecha nie jest pożądana. Ujemny wpływ białych plam na jakość futerka karakułów jest bardzo znaczny, zarówno ze względu na trudności związane z farbowaniem takich skórek jak i na różny połysk odmiennie umaszczonej części futerka, występujący nawet i później po najstaranniejszym wyrównaniu barwy całości. Srokatość futerek zaznacza się niekorzystnie także i w związku z niejednorodną strukturą białych loków o wiele mniej zwartych niż czarne, bardziej od tamtych puszystych i znacznie szybciej od nich przerastających. Cecha srokatości, ukryta u wielu bardzo nawet cennych okazów rasy karakułów, powstała prawdopodobnie jako mutacja domestykacyjna, stale zresztą zwalczana we wszystkich lepszych hodowlach tej rasy.

W miarę dorastania karakuła, również i pokrój jego ulega stopniowo pewnym zmianom, jakkolwiek stale zachowuje on typ zwierzęcia astenicznego o płaskiej klatce piersiowej i stosunkowo długiej suchej szyi (Ryc. 9). Tłuszcz osadzany bowiem przez te zwierzęta w okresach obfitości paszy gromadzi się głównie w płatowatych rozszerzeniach nasady ogona,



Ryc. 9. Zmiany w pokroju sylwetki karakuła w poszczególnych stadiach rozwoju zwierzęcia:
a) jagnię, tryczek w wieku 2 dni,
b) jagnię, tryczek w wieku 6 tygodni,
c) młody tryk hodowlany w wieku 18 miesięcy.
Wszystkie sylwetki zredukowano rysunkowo do jednakowej wysokości w kłębie, dla ułatwienia porównania zachodzących zmian.

podczas gdy cały organizm robi zawsze wrażenie jak gdyby niedożywionego. Głowa dorosłego karakuła jest wyraźnie garbonosa, raczej wydłużona i dość wąska. Ważną też rzeczą jest zwrócenie uwagi na przebieg linii podbródka i ganaszki, która winna być również wygięta mniej więcej równoległe do linii grzbietu nosa, nieznacznie tylko oddalając się od niej u nasady szyi. Często występuje tu także wyraźnie zaznaczona bródka. Głowa o charakterystycznym, stożkowatym kształcie, chociażby nawet z garbatym profilem grzbietu nosa, lecz bez wyraźnego wycięcia linii podbródka, świadczy niewątpliwie o niedawnej stosunkowo domieszce krwi obcej, zwłaszcza cakli. Uszy typowej budowy są długie, pokryte miękkim i jedwabistym, lecz elastycznym włosiem. Zachowują one przy tym stale charakterystyczny kształt załamanej linii swej obsady. Nie jest natomiast wadą czę-

ściowe skrócenie lub zupełny nawet zanik małżowin usznych, które jak już o tym wspominałem poprzednio przy omawianiu bonitacji jagniąt, występować mogą nawet u zwierząt czystego pochodzenia. Samce karakuły są z reguły rogate, samice natomiast bezroge. W pewnym, jakkolwiek niezbyt wielkim stosunku, nie przekraczającym 20% (wedle niektórych zootechników do 30%), występują w omawianej rasie zarówno rogate samice jak i bezrożne osobniki męskie. Rogi samców mają przekrój trójkątny i tworzą normalnie szeroką spiralę, skierowaną końcami na boki głowy, samice zaś, jeżeli nawet są rogate, to mają jedynie nieduże tylko kozie różki o soczewkowatym przekroju, skierowujące się w górę i ku tyłowi. Barwa rogów karakułów podobnie jak i ich racic jest ciemna.

Forma tułowia karakuła, rozpatrywana jako całość, może być z pewnym przybliżeniem, przyrównana do gruszki, zwłaszcza wobec słabiej rozwiniętej, ściśniętej klatki piersiowej tych zwierząt i silnie rozrośniętych ich zadów. Nogi karakułów są suche i kościste (Ryc. 10). Kończyny ich, zwłaszcza tylne, wykazują jednak często pewne nieprawidłowości ustawienia.

Do ważnych, znanych powszechnie cech karakułów, należy budowa ogona tych owiec, zaopatrzonego po bokach u nasady w dwa płatowate jakoby zbiorniki tłuszczu, pozwalające na gromadzenie w okresach nadmiaru pożywienia znacznych nawet zapasów substancji rezerwowych, bez nadmiernego obciążania organizmu i zmniejszania ruchliwości zwierzęcia. W okresach niedostatku tłuszcz ten ulega stopniowemu zużyciu. Zaznaczyć jednak trzeba, iż pomimo tej cechy odporność karakułów na niedostatek i głódze-



Ryc. 10. Tryk karakuł w wieku 18 miesięcy, z hodowli uniwersytetu w Halle nad Saalą, własność Narodowego Instytutu Zootechnicznego w Bukareszcie (fot. Nar. Inst. Zootechn.).



Ryc. 11. Owca karakuł, osobnik dorosły z hodowli be-sarabskiej (fot. Nar. Inst. Zootechn.).

nie niedużo tylko przewyższa podobne zdolności, występujące u innych ras pierwotnych np. cakli. Typowy ogon karakuła można podzielić na dwie wyraźnie się od siebie odcinające części—czworoboczną, szeroką nasadę i cienką, esowato wygiętą część końcową. Szerokość części nasadowej winna u zwierząt rasowych przewyższać jej długość, a oba boczne płaty wyraźnie wyróżniać się tak od siebie wzajem jak też od środkiem między nimi przebiegającego kręgosłupa. Niekiedy jednak dają się zaobserwować pewne odchylenia od tej zasady. Czasami bowiem ogon u poszczególnych okazów karakułów miewa raczej kształt trójkątny, lub przypomina silnie w kierunku grzbietowo-brzusznym spłaszczony stożek. Widuje się też formy pośrednie o części podstawowej romboidalnej, zwężającej się ku wierzchołkowi. Jakkolwiek rozliczne te postacie ogona spostrzegamy niejednokrotnie i u osobników, które jako jagnięta odznaczały się bardzo nawet wysoką jakością futerek, to jednak, jako nietypowe, nasuwają one z reguły przypuszczenie o możliwości dawniejszej jakiejś krzyżówki i pozwalają powątpiewać w czystość pochodzenia takiego zwierzęcia.

Okrywę dorosłych karakułów stanowi gruba, ordynarna, mieszana wełna, ze znaczną przewagą włosa rdzeniowego przy niewielkiej jedynie domieszce puchu (Ryc. 11).

Wbrew twierdzeniom wielu praktycznych hodowców, którzy sądzą, iż przy pewnej wprawie można bez większych błędów orzekać o pierwotnym wyglądzie futerka jagnięcego każdego osobnika, oceniając nawet dość dokładnie kształt poszczególnych loczków na podstawie budowy kosmków ostatecznej okrywy dorosłego zwierzęcia, nie zdołano jeszcze dotąd ustalić obiektywnych cech kożucha, które pozwoliłyby na wysnuwanie tak daleko idących wniosków.

Jedynie tylko pośrednio możemy wnosić o ogólnym jej charakterze. Jak to bowiem wykazały liczne

ściśle obserwacje, przeprowadzone w stadach besarabskich, runo dobrze wyrównane, o małej różnicy grubości pomiędzy włosami rdzeniowymi a puchem, pozwala przypuszczać, iż futerko takich zwierząt było w okresie jagnięcym wartościowe, podczas gdy małe szlachetne typy loków jak np. groszkowate, korkociągowe itp. idą zazwyczaj w parze z wystąpieniem później znacznych rozbieżności średnic elementów składowych runa. Podkreślić przy tym należy, iż miarodajna dla oceny w takich wypadkach nie jest bezwzględna grubość pojedynczych włókien, lecz raczej stopień wyrównania wymiarów poszczególnych ich typów. Tak więc zarówno cienką jak i grubą wełnę znaleźć możemy u zwierząt o szlachetnym jak również i o ordynarnym futerku jagnięcym, winna być ona jedynie wyrównana, z małymi odchyleniami od średniej ogólnej. Jak dotąd, nie udało się natomiast ustalić ściśłego związku pomiędzy kształtem pierwotnych loczków jagnięcych a postacią kosmów późniejszej okrywy zwierzęcia dorosłego. Pewnych wskazówek udzielić nam może natomiast raczej charakter krótkiej sierści na głowie i dolnych częściach odnóży, której szorstkość, względnie delikatna miękkość przy zachowaniu jednak wystarczającej elastyczności, mogą świadczyć o typie włosa jagnięcego, a to tym więcej, iż sierść wyrastająca w tych okolicach ciała znacznie wolniej ulega kolejnym przemianom wieku. Daje się to zaobserwować zwłaszcza w związku z charakterystycznie występującym wybarwianiem się omawianych zwierząt. Nowonarodzone karakuły odmiany „Arabi” powinny być bowiem czarne bez żadnych odcieni. Wielką zwłaszcza wadą jest występowanie w tym czasie rudawego tonu, widocznego najwyraźniej przy bardzo silnym oświetleniu, lub gdy futerka oglądamy pod światło. Z wiekiem stopniowo coraz więcej włosów się odbarwia, przy czym stają się one siwe, lub przyjmują brudny kawowo-brązowy odcień. U większości zwierząt już po roku proces ten wyraźnie daje się zaobserwować, potęgując się z czasem coraz bardziej, tak iż u kilkoletnich osobników wełna przybiera jednolitą, siwobrazową lub brudnobiałą barwę. Po ostatecznym odbarwieniu się barwa wełny dorosłych owiec karakułów może być jednakowa, niezależnie od przynależności odmianowej poszczególnych osobników czy to do odmiany czarnej „Arabi”, czy siwej „Sziraz” czy też wreszcie brązowej „Kambar”. Jedynie tylko włosy przedniej części głowy, jak też wyrastające na dolnych odcinkach nóg, pozostają przez długi czas niezmienione. Pozwala to wnioskować o pierwotnym umaszczeniu zwierzęcia, tym więcej iż do całkowitego odbarwienia nie dochodzi tu prawie nigdy.

W praktyce hodowlanej spotkać możemy stada



Ryc. 12. Stado karakułów czystej rasy z hodowli p. A. Synadino w Onitceni pod Kiszyniowem (fot. dr J. Schultz).

karakułów prowadzone w czystości rasy (ryc. 12) bądź też różnego typu krzyżówki z pospolitymi odmianami owiec miejscowych w poszczególnych krajach. Obserwacja uzyskanych form mieszanego pochodzenia pozwala na wysnuwanie szeregu wniosków praktycznych z zakresu genetyki, a przy tym zamierzona krzyżówka zmusza wielokrotnie do uwzględnienia specyficznych wymagań przy wyborze przeznaczonych do uszlachetniania rasowych tryków. Ciekawe obserwacje w tym kierunku poczynił zwłaszcza dr Reichert na materiale cakli siedmiogrodzkich. Ze względu na pokrewieństwo tych zwierząt ze znaczną grupą naszych owiec krajowych, jak też w związku z importem materiału rumuńskiego do owczarni karpaccich, spostrzeżenia te nabierają również i w Polsce znacznej aktualności. Wspomniane badania wykazały, iż jakkolwiek zgodnie z dotychczasowymi spostrzeżeniami wiele cech rasowych karakułów dziedziczy się w typie dominującym, to jednak nie każda odmiana lokalna jednej nawet rasy, jak np. cakli, nadaje się w równym stopniu jako podkład dla tego rodzaju krzyżówek. Już na podstawie dawniejszych doświadczeń stwierdzono, iż maść czarna karakułów dominuje nad białym zabarwieniem ogółu pozostałych ras owiec nawet merynosów w przeciwieństwie do czerni wielu innych odmian, mającej charakter wyraźnie ustępujący. Maść srebrzysto-siwa zarówno karakułów jak i cakli (zwłaszcza odmiany zwanej „brumariu”) dominuje nad czarną, podczas gdy brunatna jest w omawianych rasach wyraźnie ustępująca. Dziwnym natomiast wydać się może fakt, iż na ogół lepszy połysk futerek obserwować możemy u jagniąt mieszańców półkrwi karakułów, pochodzących od białych, niż od czarnych matek. Znaczenie praktyczne tego faktu jest ogromne. Przy słabszej bowiem zwartości loka i gor-

szym zazwyczaj rysunku futerek mieszańców występowanie lub brak połysku wpływa decydująco na wartość rynkową uzyskanych skórek. Jak już jednak zaznaczyłem, nie tylko stosowny dobór rasy i maści zwierząt, użytych do krzyżówki z karakułami, lecz nawet ich lokalna odmiana wpływać mogą nieraz decydująco na wynik poczynań hodowcy. Ogromne znaczenie ma tu również trafny wybór tryka karakuła, przeznaczonego do uszlachetniania (Ryc. 13). Liczne obserwacje wykazały bowiem, iż cenny połysk wełny najlepiej przekazują w krzyżówkach tryki, których futerka jagnięce wykazywały niepożądany zresztą w innych wypadkach typ szerokich, płaskich loczków, poprzeplatanych większymi lub mniejszymi powierzchniami o deseniu mory. Dopiero przy ewentualnym dalszym uszlachetnianiu stada winien hodowca przejść do użycia tryków, odznaczających się pięknym rysunkiem futerka i zwartością oraz elastycznością loków. Takie bowiem zwierzęta, skądinąd bardzo cenne, użyte do krycia cakli, niezdolne są zazwyczaj do przekazania wystarczająco zaakcentowanego połysku futerka, co zwłaszcza przy niezbyt prawidłowym typie budowy loczków musi być już uważane za wielką wadę. Na ogół biorąc skórki zwierząt półkrwi wyjątkowo tylko dorównują materiałowi, jaki możemy uzyskać od zwierząt rasowych czystego pochodzenia lub wysoko uszlachetnionych. Zazwyczaj dopiero po dwu lub trzykrotnym przekrzyżowaniu uzyskać można materiał kuśnierski, wytrzymujący wymagania szerszego rynku a niekiedy nie ustępujący prawie wcale skórkom zwierząt rasowych (Ryc. 14). Jak już o tym poprzednio wspomniałem, również i większość cech



Ryc. 14. Jagnię metys karakuł x cakiel, w wieku 2 dni, z hodowli p. R. Reicherta w Cisnadie (Helltau). Typ futerka płasko falowany o bardzo niskim stopniu zawinięcia loków. O wartości skórek tego typu decyduje głównie połysk.

ogólnego pokroju karakuła dziedziczy się w sposób dominujący, a co za tym idzie, szybko i wyraźnie ujawniają się one w krzyżówkach. Na pierwsze miejsce wybija się tu kształt linii grzbietowej nosa, dalej zaś forma uszu i ogona, które w sposób nieomal że zupełnie typowy, wystąpić mogą już u zwierząt półkrwi. Zgodnie z doświadczeniami Adametza i Fröhlicha trzeba tu jednak zaznaczyć, iż stosunki dziedziczenia nie są tu zupełnie jasne, tym więcej że poszczególne typy odziedziczonych form nie zawsze występują w sposób regularny. Częstokroć bowiem już w pierwszym pokoleniu potomnym u zwierząt półkrwi stwierdzić możemy ujawnianie się znacznych nawet odchyień od przeciętnego typu. Na podstawie dotychczasowych badań jednak nie można jeszcze stanowczo orzec, czy zaobserwowana zmienność jest wynikiem niezupełnej czystości użytego do krzyżówki materiału rodzicielskiego, czy też jakichś innych, bardziej skomplikowanych warunków dziedziczenia poszczególnych cech i właściwości jak np. polimeria, niezupełna dominancja itp. Mniej wyraźnie już dziedziczy się ogólny pokrój zwierzęcia, tak charakterystyczny dla karakułów, zwłaszcza asteniczny typ budowy ich tułowia. Recesywny charakter stwierdzamy natomiast w przekazywaniu przebiegu wklęsłej linii podbródka, która utrwała się już tylko w stadach wyżej uszlachetnionych albo też u osobników czyste rasy (Ryc. 9).

Poza niektórymi odmianami lokalnymi cakli do krzyżówek z karakułami nadają się również różne odmiany owiec lśniacowełnistych a także owce fryzyjskie oraz somalijskie, owce sierściste wschodniej i południowej Afryki. Zupełnie ujemne wyniki przyniosły natomiast jak dotąd krzyżówki z merynosami, niemiecką odmianą wrzosówki (tzw. Heidschnu-



Ryc. 13. Grupa tryków karakułów jednorocznych czystej rasy z hodowli rumuńskich (fot. Nar. Inst. Zootechn.).

cke) i w ogóle ze zwierzętami, które charakteryzuje znaczna zawartość w runie cienkiego włosa bezrdzeniowego, względnie włosa puchowego.

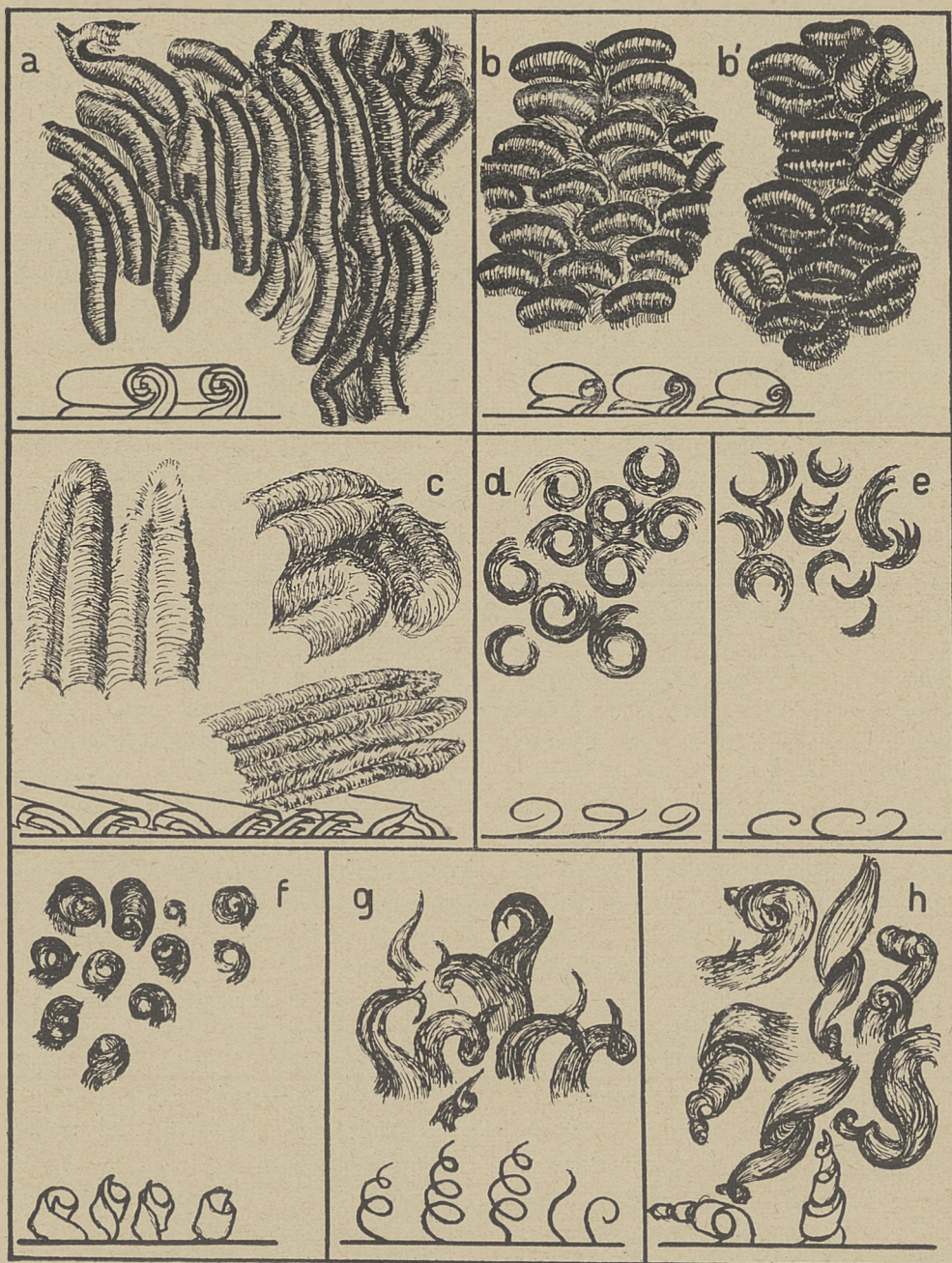
Ogólnie biorąc genetyka owiec karakułów, mimo licznych prac Adametza, Fröhlicha, Bonikowskiego, Iwanowa oraz szeregu innych rosyjskich zwłaszcza badaczy, nie została dotąd jeszcze należycie poznana. Na ogół wiemy, iż zarówno większość cech pokroju jak i budowa runa tej rasy owiec dziedziczą się w krzyżówkach dość silnie, jednakowoż dominujący ich charakter nie zawsze występuje w sposób wyraźny. Często obserwowane odchylenia od normy zdają się wskazywać raczej na bardziej skomplikowane warunki dziedziczenia tych właściwości. Charakter loczkowatości futerek jagnięcych zdaje się być bez wątpienia uwarunkowany działaniem zespołu genów polimerycznych. Również kształt i wielkość uszu jak też rozwój tłuszczowych płatów u nasady ogona normuje zapewne wpływ wielu równoległe działających wyznaczników (np. prawdopodobnie recesywne geny dla kusych małżowin usznych). Do ciekawych obserwacji należy natomiast stwierdzenie faktu częstej współzależności występowania białych plam na czole, końcu ogona i koronkach rąbic w związku z pięknym, jedwabistym połyskiem całości futerek jagnięcych. Podobny związek barwy z połyskiem zauważono również w krzyżówkach z białymi odmianami innych ras owiec. Fakt ten jest tym bardziej znamieny, iż białe miejsca futerek z reguły nie wykazują szczególnie intensywnego połysku a nawet przeciwnie po odfarbowaniu bywają najczęściej wyraźnie matowe. Na ogół hodowcy, jak o tym już poprzednio wspominałem, wiążą występowanie u karakułów białych plam na czole i na końcu ogona z genem srokatości i przestrzegają przed łączeniem z sobą takich zwierząt.

W praktycznej pracy hodowlanej dokonujemy bonitacji stad karakułów dla przeprowadzenia oceny posiadanego materiału zwierzęcego, wyboru rozplodników dla własnego stada czy też okazów, przeznaczonych na sprzedaż lub do uboju. Jakkolwiek użytkowość karakułów jest bardzo wielostronna, gdyż produkcja mleka tej rasy niewiele tylko ustępuje caklom, mięso ich zaś, z uwagi na brak charakterystycznego dla innych owiec nieprzyjemnego posmaku i zapachu, należy do najbardziej cenionych odmian baraniny, podczas gdy 6—8-miesięczne osobniki tej rasy dostarczają zupełnie dobre kożuchy, a wełna sztuk dorosłych nadaje się na grubsze wyroby jak samodziały, derki, koce itp., to jednak o rozwoju hodowli omawianej odmiany zadecydowała wysoka wartość futerek jagnięcych, odznaczających się specyficzną budową i wyglądem. Z tego

też względu praca selekcyjna nastawiona tu jest również głównie w kierunku uzyskania najszlachetniejszych skórek, podczas gdy pozostałe czynniki, jako nieistotne, usuwają się na plan dalszy. Dużą trudność w pracy hodowlanej stanowi krótkotrwałość okresu występowania najcenniejszych form futerka i niemożność przybliżonego nawet bezpośredniego porównania jego charakteru u form rodzicielskich i u potomstwa. Wypływa stąd konieczność tym dokładniejszego prowadzenia zapisków hodowlanych, ewentualnie i fotografowania szczególnie cennych zwierząt już w pierwszych dniach ich rozwoju dla uzyskania koniecznych danych porównawczych. W większości zagranicznych hodowli karakułów przyjęto jako zasadę trzykrotną ocenę materiału rozplodowego: 1) w wieku jagnięcym, między 2 a 5 dniem życia, przy czym główną uwagę zwraca się na budowę i charakter futerka, pomijając na razie szczegóły pokroju. Poza właściwościami smużka uwzględnia się przy tej ocenie jedynie wielkość i ogólną sylwetkę oraz zdrowotność jagnięcia. 2) Drugi przegląd przypada zazwyczaj jesienią następnego roku, gdy zwierzęta osiągają już 15—18 miesięcy życia. Teraz zwracamy uwagę głównie na typowość pokroju i wymiary kontrolowanych okazów, usuwając od rozplodu wszelkie osobniki nieprawidłowo zbudowane, jak też wykazujące zbyt dalekie odchylenia od przyjętego wzorca, zachowane poprzednio w stadzie wyłącznie na podstawie charakterystyki ich futerek. 3) Trzecia kontrola ma już wyłącznie tylko charakter próby genetycznej, którą przeprowadzamy na podstawie oceny uzyskanego przychówku. W tym celu zalecają niektórzy hodowcy pokrywać ocenianymi trykami stare maciory, znane odnośnie właściwości przekazywanych na potomstwo, raczej nawet mniej dobre, by na podstawie oceny uzyskanego przychówku otrzymać rzeczywistą charakterystykę wartości tryków. W podobny sposób, jakkolwiek na mniejszą skalę, przeprowadzić można również i badanie wartości hodowlanej młodych samic, pokrywając je po raz pierwszy poznanymi już uprzednio trykami poprzedniej jakości, by dodatnie cechy o charakterze dominującym, przekazywane przez czołowy materiał rozplodowy stada, nie zaciemniały prawdziwej wartości hodowlanej młodzieży. Wielu hodowców zwłaszcza rosyjskich jak np. Arapow, Bujwułow czy Małyszew (4) a także Głębocki (8) oraz Schulz z Besarabii zalecają dążyć do możliwie jak najwcześniejszego używania młodych tryczków do pierwszej stanówki dla uzyskania tą drogą możliwie rychło konkretnych wskazówek o wartości hodowlanej poszczególnych osobników, co zwolni nas od niepotrzebnego utrzy-

mywania przez czas dłuższy mniej wartościowych osobników i przyczyni się zarówno do podniesienia rentowności stada jak też i wcześniejszego uzyskania wyników pracy hodowlanej.

nych np. rumuńskich a częściowo i niemieckich punktowanie poszczególnych cech, wymagając pewnej, minimalnej, sumarycznej wartości dla zwierząt wcielanych do stada. Ocena futerka obejmuje cha-



Ryc. 15. Typowe formy i schematy zawinięcia loków u jagniąt karakułów:

- | | | |
|-------------|------------------|---------------|
| a) rurka, | d) pierścień, | g) korkociąg, |
| b) fasolka, | e) półpierścień, | h) ślimak. |
| c) grzywka, | f) groszek, | |

Bonitację jagniąt przeprowadza się zazwyczaj wedle jednolitego schematu, oceniając osobno wartość skórki i pokroju. Dla ułatwienia dokonywania w przyszłości porównawczych zestawień uzyskanych wyników przyjęto w wielu hodowlach zagranicz-

rakterystykę najczęściej rozpowszechnionych typów loczków z podaniem w schemacie skórki miejsc na ciele zwierzęcia, na których one występują. Dla uproszczenia postępowania przyjmuje się przy tym zazwyczaj podział na kilka tylko głównych form

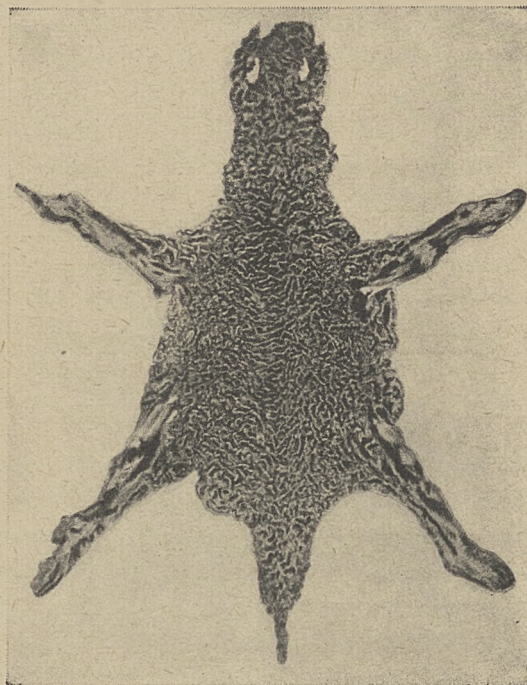
loczkowości, łącząc we wspólne grupy niektóre podobne ich typy. Wyróżnia się więc zazwyczaj loki: 1) fasolkowate (lub bobiaste) drobne, średnie i duże, 2) rurkowate krótkie, średnie i długie, 3) fa-
le i 4) grzywki (względnie grzebienie) obok wyraźnie już niepożądanych typów loków, 5) pierścieniowatych, 6) groszkowatych, 7) ślimakowatych i korkociągowato skręconych (Ryc. 15). Dalszym ważnym czynnikiem, wpływającym na jakość futerek, ocenianym najczęściej przez próbne rozkręcanie zwojów loka, jest stopień zawinięcia poszczególnych włosów wahający się, jak już wspomniałem, od $\frac{1}{4}$ do $\frac{4}{4}$ obwodu koła (Ryc. 3). Ważną, zwłaszcza przy podziale smużków na poszczególne sorty handlowe



Ryc. 16. Smużek karakułowy pierwszej kategorii (typ drobnoloczkowy).

(czapkowe, zakietowe itp.), jest również ocena wielkości loków, decydująca o delikatności i gęstości wzoru, tworzonego na powierzchni skórki. Wyróżniamy przeto loki wysokie, średnie i niskie jak również szerokie albo wąskie. Zbyt wysokie loki jednak stanowią typ raczej niepożądany, uwarunkowane są one bowiem zazwyczaj przez występowanie nieprawidłowej, długiej nóżki u nasady włosów (Ryc. 2). Przy ocenie należy wreszcie zwracać uwagę także i na elastyczność włosów, jak również i na opór stawiany przez poszczególne loki zniekształcającemu uciskowi. Włos może być bowiem odporny i elastyczny lub pozbawiony tej cechy, bywa on przy tym jedwabisty, szorstki lub wyraźnie gruby i twardy.

Po dokładnym scharakteryzowaniu typu loków

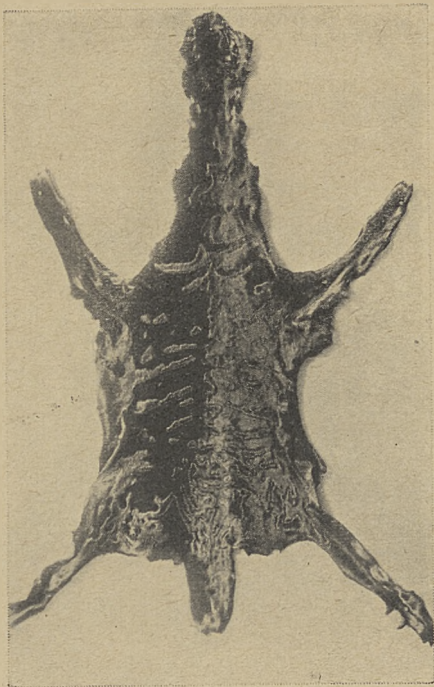


Ryc. 17. Smużek karakułowy pierwszej kategorii (typ średniej wielkości loczków).

i włos przystępuje bonituujący do oceny ogólnego wrażenia, jakie sprawia skórka, uwzględniając jednostajność i piękno rysunku, jednolitość typu loków (Ryc. 16, 17, 18 i 19), połysk (metaliczny, czarny, rudy, silny, szklisty lub słaby) a wreszcie jakość samej skóry: jej cienkość, gęstość utkania i miękkość. Oce-



Ryc. 18. Smużek karakułowy pierwszej kategorii (typ o lokach dużych).



Ryc. 19. Skórka typu wyporka (brajtszwanc) niższej jakości, bez loków, o słabo zaznaczonym deseniu mory. Deseń taki jest następstwem stosunkowo wczesnego poronienia. (16, 17 i 18 fot. wedle Th. Nicova, 19 fot. Nar. Inst. Zootechn. w Bukareszcie).

na ogólnej piękności skórki kończy bonitację futerka, po czym przystępujemy do charakterystyki najważniejszych cech pokroju. W uwzględnieniu opóźnionego nieraz występowania u karakułów typowych właściwości budowy ciała zadawaliśmy się zazwyczaj w tym okresie jedynie ogólną oceną wielkości (na podstawie wagi ciała w dniu urodzenia), typowego wyglądu głowy i uszu, przebiegu linii grzbietowej, kształtu ogona oraz wrażenia rasowości sprawianego przez jagnię. W bardzo starannie prowadzonych hodowlach notatki takie uzupełnia się danymi odnośnie wyglądu futerka po upływie tygodnia. Należy jednak przy tym pamiętać o ogromnym wpływie, jaki na powyższe właściwości wywrzeć mogła ubiegła pora zimowa i odpowiednio się do nich ustosunkować. Rzecz prosta, iż przy ocenie jagniąt czarnych karakułów nie można pomijać i innych czynników, mogących oddziaływać na wartość hodowlaną zwierzęcia. Nie należy np. zapominać o tym, że okazy pochodzące z wykotów bliźniaczych są zazwyczaj, w pierwszych zwłaszcza miesiącach życia, mniejsze od pojedynczych, że białe plamy na czole i końcu ogona pozwalają wprawdzie już z góry spodziewać się, iż skórkę wyróżniać będzie piękny połysk, lecz równocześnie nasuwają przypuszczenie możli-

wości ujawnienia się w dalszej hodowli tak niepożądanego genu srokatości. Również ważne może być niekiedy zwrócenie uwagi na kierunek skrętu włosów w lokach, układ ich osi a wreszcie i rzeczywiste przypadki srokatości. Sporządzona wedle wymienionych zasad karta bonitacyjna, uwzględniająca ponadto pewne dane odnośnie rodziców ocenianego jagnięcia, zastąpić może w wielu przypadkach arkusz świadectwa pochodzenia czy też głównej księgi rodowodowej tak długo, póki druga i trzecia kolejna kontrola nie zadecydują ostatecznie o losie zwierzęcia.

Przy drugiej klasyfikacji, zatem u zwierząt około 1½-letnich, główną uwagę zwracamy na właściwości pokroju, zwłaszcza wspomniane poprzednio: ogólny zarys sylwetki, kształt głowy, kształt tułowia i ogon. Poza tym uwzględniamy też i niektóre cechy runa jak: gęstość albo nabitość, jednolitość tj. wyrównanie średnic włosów rdzeniowych i bezrdzeniowych okrywy (optymalnie około 30 μ), a także połysk, falistość i stopień ewentualnego splątania. Dobre okazy, tj. takie, które w młodości miały wartościowe futerka, charakteryzuje zazwyczaj silne wyrównanie grubości poszczególnych włókien runa, duża gęstość, względnie nabitość wełny, dobry połysk i piękna falistość włosów. Poważną wadę natomiast stanowi występujące niekiedy splątanie runa, którego włosy przerastają się w różnych kierunkach, jak również występowanie zwłaszcza u samców wyraźnej grzywy na karku oraz w okolicy podgardla. Są to bowiem znamiona niedawnych stosunkowo krzyżówek, zwłaszcza z prymitywnymi owcami cakłowatymi. Ewentualny stopień wyrażenia całkowitego zespołu wymienionych znamion runa świadczyć może w pewnej mierze o pierwotnej jakości futerka jagnięcego u ocenianego zwierzęcia. Na podstawie wyników tych klasyfikacji, ustalają w niektórych hodowlach besarabskich tzw. współczynnik wartości użytkowej zwierzęcia, wyrażając go w formie ułamka, którego licznik, wedle skali 10-stopniowej, podaje charakterystykę pokroju, mianownik zaś w ten sam sposób wskazuje na wartość runa.

Już przy pierwszej bonitacji zalicza się jagnięta, wedle ich wartości, do jednej z ośmiu klas czyli kategorii użyteczności. Klasy określa się zazwyczaj wedle następującego układu stopni: I, Ia, Ib, odpowiadających zwierzętom o najwyższej jakości futerka, zgodnym i poza tym pod każdym względem z naszymi wymaganiami i stanowiącym swego rodzaju grupę czołową w stadzie.

Klasy II, IIa i IIb obejmują zwierzęta przeciętne. Samców tej grupy nie będziemy już o ile możliwości używali jako rozródników w stadach zarodowych,

samice natomiast mogą być w większości przypadków użyte w tym celu bez żadnych ograniczeń. Do klasy III zaliczamy zwierzęta o wyraźnych brakach w typie futerka lub o nieprawidłowej budowie, wykazujące natomiast z reguły silny połysk, który w pewnych wypadkach może wpłynąć na podniesienie wartości, względnie ceny skórki jagnięcej, pod innymi względami nawet mniej wartościowej. Samce tego typu nadają się, jak już o tym wspominałem, do pierwszego uszlachetniania ras prymitywnych. Grupę IV wreszcie stanowią braki, przeznaczone na ubój dla uzyskania pośledniej jakości futerek, czy też z większą nawet korzyścią zabijane w późniejszym już wieku na kozuchy i mięso. Do grupy tej zaliczamy zwierzęta nietypowe, o nieprawidłowym rozwoju futerek, plamiste lub srokate, chorowite, chrome i niedorozwinięte. Osobniki takie odpadają rzecz prosta w zupełności ze stada.

Przy drugiej bonitacji karakułów półtorarocznych, w związku z mniej lub więcej wyraźnym występowaniem w ich pokroju typowych cech rasowych, przesuwamy jeszcze niekiedy poszczególne tryki lub owce z jednej klasy użytkowej do drugiej. Zmiany te jednak są zazwyczaj już tylko niewielkie, częściej natomiast usuwamy w tym czasie ze stada zwierzęta, u których wykazemy wystąpienie z wiekiem dyskwalifikujących je wad budowy lub inne nieprawidłowości rozwoju.

Z punktu widzenia praktycznego hodowcy największe znaczenie ma kontrola wartości rozplodowej posiadanego materiału. Przeprowadzić ją możemy na większą skalę i przy znacznieszym procencie ścisłości oceny jedynie tylko na podstawie analizy licznego potomstwa poszczególnych rozplodników męskich, uzyskanego od różnych matek, przez porównanie charakterystyki futerek jagnięcych form rodzicielskich z wynikami uzyskanymi u młodzieży. Tylko taka, dość szeroko przeprowadzona analiza, pozwala na uchwycenie właściwości genetycznych poszczególnych zwierząt i ich wpływu na rozwój hodowli. W podobny sposób, jakkolwiek rzecz prosta w o wiele szerszym zakresie przeprowadzamy również analizę genetyczną wartości owiec-matek. Umiejętne łączenie zwierząt wybranych, drogą przedstawionej powyżej kolejnej, trzykrotnej oceny, da wreszcie możliwość wytworzenia wysoko wartościowych linii, w których nagromadzą się, możliwie w formie homozygotycznej, w jak największej liczbie założenia dodatnich cech budowy futerek, co w konsekwencji zapewni również największe korzyści dla hodowcy.

Dla uzupełnienia zestawionego powyżej obrazu, omówię poniżej bardziej szczegółowo poglądy Th.

Nicova (16, 17) oraz Iwanowa (11, 12), wypowiedziane na temat zasad bonitacji smużków i prowadzenia selekcji w stadach karakułów. Zapatrywania obu tych autorów bowiem mogą być dla nas tym bardziej interesujące, iż pierwszy oparł je na wynikach wieloletniej pracy praktycznej w hodowlach besarabskich oraz na studiach teoretycznych w znanej niemieckiej owczarni zarodowej uniwersytetu w Halle nad Saalą, podczas gdy drugi należy do głównych kierowników i organizatorów owczarstwa na terenie Z. S. R. R., obejmującym również i znaczną część pierwotnej ojczyzny interesujących nas owiec „karakułów”.

Wedle Nicova najlepszą i najpewniejszą podstawę racjonalnej hodowli karakułów stanowi bonitacja jagniąt, przeprowadzona w możliwie najodpowiedniejszym okresie rozwoju futerka, tj. wkrótce po wykotach w wieku od 1—6 dni życia. Ogólną wartość skórki zaleca wspomniany autor określać na podstawie szeregu następujących czynników:

- 1) wzór skórki (tj. jej deseń albo rysunek),
- 2) właściwości mechaniczne i struktura włosów,
- 3) kształt oraz charakter lokowatości,
- 4) wyrównanie skórki pod względem rysunku, lokowatości i jakości a także grubości włosów,
- 5) połysk futerka,
- 6) wielkość skórki,
- 7) utkanie, względnie charakter rzemienia,
- 8) barwa futerka, jego odznaki i odmiany a wreszcie srokatość itp.

Wedle poglądów Nicova wzór czyli ogólny deseń skórki powstaje pod wpływem czynników mechaniczno-fizjologicznych, oddziaływujących na skórkę rozwijającego się płodu w pewnym, określonym stadium jego embrionalnego rozwoju. Wspomniany autor wysuwa zatem na plan pierwszy, obok czynników ściśle genetycznych, również i czynniki zewnętrzne, związane np. z ułożeniem płodu lub też uciskiem wewnętrznych organów matki. Rysunek skórki zależy, jak wiadomo, od ogólnego typu loczków oraz ich układu na powierzchni futerka, przy mniej lub więcej wyraźnym zaakcentowaniu dzielących je szwów. W tych warunkach możemy przeto mówić o różnym stopniu uwypuklenia się rysunku na smużku, dalej o jego piękności jak i z drugiej strony o całkowitym zatraceniu się desenia, przy wyraźnie nieregularnym rozrzuceniu loków. Nicov zaleca ściśle odgraniczanie pojęć „uwypuklenia się rysunku” i jego „piękności” od „stopnia zawinięcia loków”. Są to bowiem zagadnienia zupełnie odrębne. Świadczy o tym już chociażby przykład skórek wyporków (brajtszwance), odznaczających się z reguły szczególnie pięknym i częstokroć bardzo wy-

rażnym deseniem, przy zupełnym jednak braku lokowatości.

Dalsze badania, dotyczące poszczególnych właściwości pojedynczych włosów czy loków, dokonywane zazwyczaj „na oko”, zaleca Nicov przeprowadzać na specjalnie pobieranych, niewielkich próbkach runa, które wycina się w pobliżu kłębu, tj. w okolicy ciała, reprezentującej średni stopień jakości futerka, charakterystyczny dla całości smużka. Rzecz prosta, iż pobieranie i rozpatrywanie tego rodzaju próbek jest możliwe i korzystne jedynie tylko w owczarniach zarodowych i na osobnikach przeznaczonych do chowu. Ogólne wprowadzanie tej metody byłoby niecelowe i zajmowałoby zbyt wiele czasu a ponadto nikt nie chciał by uszkadzać przeznaczonych na sprzedaż futerek i obniżać ich wartość przez wycinanie na środku smużka poszczególnych partij loków. Wedle norm przyjętych w Instytucie Zootechnicznym Uniwersytetu w Halle, próbka taka powinna obejmować około 0,5 g wełny, która to ilość wystarcza już całkowicie do przeprowadzenia wszystkich zasadniczych oznaczeń.

Zgodnie z podanymi przeze mnie powyżej poglądami, również i Nicov (16) jest zdania, iż najlepsze futerka dają jagnięta, charakteryzujące się również i dużym wyrównaniem grubości różnych grup włosów okrywy. Jako optymalną grubość jednak przyjmuje wspomniany autor granice sortymentu „C” tj. od 30—37 μ , dopuszczając równocześnie wahania o dość szerokiej rozpiętości sortymentów od „a — d”, tj. w ramach od 24 do 44 μ . Zarówno cieńsze, jak zwłaszcza grubsze włosy, są tu natomiast niepożądane. Występowanie większej ilości włosów puchowych jest również szkodliwe dla jakości futerka; z tych też przyczyn zwierzęta wykazujące dużą ilość puchu w runie jagnięcym nie powinny być dopuszczane do chowu. Ważnym czynnikiem jakości futerek jest również duża jednostajność pojedynczych włosów, które nie powinny wykazywać jakichkolwiek załamań, zgrubień, przewężeń lub tym podobnych nieprawidłowości. Elastyczność włosów należy również do cennych właściwości runa. Ma ona ogromne znaczenie zwłaszcza dla utrwalenia wyglądu loków oraz ogólnego charakteru smużka przy długotrwałym użyciu futra. Na uwagę zasługuje tu także ważne spostrzeżenie Mehnerta i Tänzera, którzy stwierdzają, iż zazwyczaj wysoka jakość charakteru futerka wiąże się dość ściśle z wyrównaniem długości włosa w pojedynczych lokach i na poszczególnych okolicach ciała zwierzęcia. Badania rosyjskie Iwanowa i jego współpracowników wykazały ponadto, iż ważny, o ile nie decydujący, wpływ na jakość i charakter loczkowatości jagnięcego futerka

karakułów wywiera układ cebulek włosowych w skórze zwierzęcia i kąt nachylenia wyrastającego żdźbła włosa w stosunku do jej powierzchni. Najkorzystniejszy, zdaniem badaczy rosyjskich, miałby być układ szeregowy poszczególnych grup cebulek włosowych, przy lekko łukowatym przebiegu pochewek, ustawionych pod kątem około 60° w stosunku do powierzchni ciała (względnie skóry). Również ciekawe związki wykazują w ostatnio ogłoszonej pracy Herre i Langlet (9), którzy mieli sposobność stwierdzić, iż łącznie występujące cechy stanowią zazwyczaj włosy krótkie, sztywne i gęste w przeciwieństwie do wełny długiej, która z reguły bywa miękka i stosunkowo o wiele rzadsza. W pierwszym typie tworzą się w tych warunkach loczki silne i zbite, lecz równocześnie drobne, gdy przeciwnie włos długi tworzy wprawdzie lok większy, lecz miękki i gorzej zamknięty. Należy jednak równocześnie zaznaczyć, iż nie dało się dotąd stwierdzić ściślejszego związku pomiędzy stopniem zwartości loka a jego wielkością, które to cechy wykazują w znacznej mierze niezależną zmienność. Również cienka warstwa rzeźmienia w skórze (corium) idzie zazwyczaj w parze z twardością, gęstością i krótkością włosa, podczas gdy przeciwieństwo do tego typu widzimy w skórkach grubych o włosie z reguły długim, miękkim i raczej rzadkim. Spostrzeżenia badaczy niemieckich zdają się też wskazywać na wyraźny związek, zachodzący pomiędzy budową warstwy korowej włosa a ogólnym jego typem i własnościami mechanicznymi. Krótkie i grube komórki korowe występować mają na ogół częściej we włosach krótkich i silnych, podczas gdy włos długi i miękki, lecz przy tym słabszy, miewa z reguły komórki warstwy korowej cienkie i wydłużone.

Przy badaniu pobranych próbek wełny jagnięt karakułów ocenę charakteru lokowatości, a zwłaszcza stopnia zawinięcia i głębokości ustawienia skrętu (w stosunku do wyższej lub niższej nóżki) przeprowadza Nicov (16, 17) przy pomocy porównawczej miarki z papieru milimetrowego. Postępowanie takie może mieć znaczenie zwłaszcza dla mniej wprawnych oraz początkujących hodowców. Nie można również lekceważyć znaczenia kąta nachylenia włosów i osi loka do powierzchni skóry. Nie należy wreszcie zapominać o pomiarze przeciętnej szerokości i wysokości loków, które to cechy mają też pewne znaczenie przy ocenie wartości skórek jagnięcych. Wspomniany powyżej autor podnosi przy tym fakt, iż twardość loków, którą w praktyce określamy zazwyczaj wprost przeciągając ręką po powierzchni futerka, zawisła jest jednak od całego skomplikowanego zespołu czynników, wpływających

łącznie w znacznym stopniu na ostateczną jakość smużków. Na wymienienie zasługuje w tym względzie zwłaszcza struktura włosów, ich sprężystość, grubość i gęstość, poza szeregiem wielu innych jeszcze, trudniej jednak uchwytnych cech i właściwości. Gdy bowiem zbyt miękkie loki, nie stawiające żadnego oporu naciskowi, nie są pożądane, to równocześnie nie są korzystne i loki zbyt twarde, jak je Nicov określa „druciane”. Najodpowiedniejszym stopniem twardości jest ten, gdy pewna sprężystość jednoczy się w wełnie z jedwabistością charakteru powierzchni włosa. Wielkość loczków określamy z reguły na podstawie ich szerokości, przy czym do 6 mm średnicy mówimy o lokach małych, od 6—7 mm o niewielkich, od 7—8 mm o średnich, od 8—9 mm o dość dużych, gdy wreszcie powyżej 9 mm średnicy mają loki duże. Instytut hodowlany w Halle nad Saalą wyróżnia wedle Nicova pod względem formy loków: a) rurki, b) fale, gdy stopień zawinięcia loka jest nieduży a wreszcie c) zupełnie już otwarte pasma. Wszystkie inne typy określa się tu jako odmiany trzech powyżej wymienionych form zasadniczych. W ten sposób rurki np. mogą być długie, średnie lub krótkie a także proste, krzywe, nieregularnie rozrzucone, zmieszane, łamane itp. Inne postacie lokowatości, poza wymienionymi powyżej, nie są już uważane za charakterystyczne dla prawdziwych karakułów. Wyrównanie futerka określić można na podstawie zasięgu idealnego typu loczków, występujących w okolicy krzyżowej ciała jagnięcia, w związku z szerokością obejmowanych przez nie również i innych okolic smużka. Poza wymienionymi czynnikami zwraca Nicov uwagę jeszcze na połysk włosa, wielkość skórki, utkanie rzemienia i barwę futerka. Jakkolwiek bowiem, w czasie przeróbki, poddaje się smuszki z reguły farbowaniu, to jednak należy pamiętać, iż tylko z natury już jednolicie czarne futerka, o mniej lub więcej wyraźnie występującym granatowo-czarnym połysku, stanowić mogą surowiec dla prawdziwie udatnej wyprawy. Dla ułatwienia wzajemnego porównywania poszczególnych okazów, w sposób mniej więcej obiektywny, podaje Nicov (16) następujący schemat punktowania jagniąt:

Rysunek, stopień wyrównania futerka i uwypuklenie układu loków . . .	18 punktów
Loki, ich kształt, stopień zawinięcia i budowa	12 „
Połysk	12 „
Twardość i sprężystość futerka . . .	5 „
Skóra (grubość, gęstość utkania i sprężystość)	3 „

Do przeniesienia 50 punktów

	Z przeniesienia	50 punktów
Ogólne wrażenie wywierane przez smużek	20	„
Udowodnione pochodzenie po cennych rodzicach	15	„
Ustrój zwierzęcia, ogólny pokrój i stopień rozwoju.	5	„
Cechy budowy poszczególnych organów i ich typowość	10	„
	<hr/>	
	Razem 100 punktów	

Niezależnie od tego czy podany przez Nicov'a schemat punktowania skórek uważać zechcemy za mniej lub więcej słuszny w szczegółach i czy sposób użycia przez tego autora poszczególnych not jest bezwzględnie racjonalny i wygodny w praktycznym zastosowaniu, daje on nam jednak obraz znaczenia, jakie autor ten, zgodnie zresztą z poglądami Instytutu Hodowlanego w Halle, przypisuje poszczególnym cechom i właściwościom futerka jagnięcego.

Nieco odmiennie od przedstawionego powyżej schematu przedstawia się bonitacja jagniąt karakułów i ich selekcja w stadach rosyjskich, pozostających pod fachowym kierownictwem prof. Iwanowa (12) i jego współpracowników. System obecnie tam przyjęty ma jednak, jak dotąd, charakter jedynie tymczasowy ze względu na brak jeszcze ciągle ostatecznych podstaw naukowych, zwłaszcza w zakresie opracowania genetyki tych zwierząt jak również ścisłej charakterystyki właściwości poszczególnych typów futerek jagnięcych.

Jako najważniejsze i pierwsze zadanie hodowcy przy selekcji karakułów uważają rosyjscy badacze usunięcie ze stada wszystkich ujemnych genotypów, a zatem owiec i tryków, dających jagnięta o lokach pierścieniowatych, groszkowatych, korkociągowatych i w ogóle w rozmaity sposób zdeformowanych. Rzecz prosta, że i same jagnięta tych typów również nie nadają się do hodowli i muszą być wyłączone od rozplodu. Nie należy jednak przy tym sądzić, iż najostrzej nawet przeprowadzona praca selekcyjna podczas jednej serii wykotów pozwoli już na radykalne usunięcie ze stada wszystkich ujemnych właściwości i wyłączenie ogółu niepożądanych linii. Przeciwnie, ze względu na recesywny charakter wielu niekorzystnych założeń poszczególnych cech futerka, cechy takie ujawniają się niekiedy nawet jeszcze po upływie szeregu lat prowadzenia pracy selekcyjnej zmuszając kierownika stada do stałej baczności i uwagi.

Jako drugie zadanie hodowcy uważa Iwanow konieczność przeprowadzenia analizy genetycznej baranów rozplodowych na podstawie oceny ich po-

tomstwa. Zasadniczą metodykę tych poczynań wskazałem już poprzednio przy opisie metody dr Schulza w Kiszyniowie. Zanim jednak prace powyższe wydadzą orientacyjne przynajmniej wyniki, które pozwolą na ustalenie właściwego schematu stanowień, łączymy tymczasowo rozplodniki, odpowiadające sobie nawzajem przynajmniej fenotypami, aż dopiero późniejsza obserwacja uzyskanego przychówku pozwoli na szczegółowszą ocenę posiadanego materiału.

Dla ułatwienia sobie prowadzenia koniecznych, ścisłych obserwacji nad wynikami pracy hodowlanej zaleca Iwanow tworzenie w stadach grup zarodowych przez wydzielenie wszystkich najwartościowszych genotypów z posiadanego materiału. Dopiero na materiale takiego, niewielkiego stosunkowo, pogłowia prowadzić możemy właściwą pracę selekcyjną. Przy wydzielaniu grupy zarodowej stada musimy w znacznej mierze kierować się liczbą rozporządzalnego personelu, gdyż praca ta wymaga dużej stosunkowo ilości czasu i wielu starań. Gdy jednak ostateczny podział stada przeprowadzić będziemy mogli dopiero stosunkowo późno, tj. aż po przeprowadzeniu analizy genetycznej rozplodników na podstawie oceny uzyskanego od nich przychówku, to w pierwszych latach pracy w hodowli karakułów, przydzielając owce do poszczególnych grup hodowlanych, już siłą faktu oprzemy się głównie na ocenie ich fenotypów. W ten sposób do stada „użytkowego” wejdzie, w stosownym ugrupowaniu, cały materiał nie objęty grupą zarodową, przy czym użycie do rozplodu stosownych tryków, z wysoko wartościowych linii selekcyjnych, pozwoli zazwyczaj, w krótkim stosunkowo czasie, na wyraźne podniesienie jakości także i tego pogłowia. Podział jagnic i przydział ich do poszczególnych grup w stadzie przeprowadzamy kierując się o ile możności zapiskami odnośnie jakości i charakteru ich futerek jagnięcych. Jedynie w tych wypadkach, gdy brak nam odnośnych danych, zaleca Iwanow oparcie się tymczasowo wyłącznie na pokroju poszczególnych zwierząt z tym jednak, iż po najbliższym sezonie wykotów przeprowadzimy stosowne poprawki, opierając się na charakterystyce uzyskanego przychówku. Opracowując schemat podziału stada do selekcji przyjmuje Iwanow (12) za podstawę następujące założenia:

1. Jakość smużka zależna jest od większej ilości czynników, określających całość konstytucyjnego typu zwierzęcia a w związku z tym i właściwości jego futerka jagnięcego.

2. Kształt loczka przedstawia jedynie jedno ze stadiów rozwojowych wzrostu sierści karakułów. Tak zatem jak istnieją poszczególne formy loczków, wyraźnie od siebie wzajem się wyróżniające, zwa-

szcza pod względem jakości tworzącej je sierści, tak też musimy przypuszczać, iż występująca forma loczków zależy od zespołu anatomiczno-fizjologicznych cech skóry jako podłoża, na którym wyrastają włosy.

3. Całość rozlicznych form loczka karakułów możemy sprowadzić do niewielu zaledwie podstawowych typów jak: rurka, pierścień, groszek, grzywka, a ponad to paru jeszcze innych, mniej ważnych postaci (por. ryc. 15). Całą bogatą resztę natomiast stanowią jedynie tylko modyfikacje tych kilku zasadniczych form.

4. Ogromna ilość spotykanych dziś na rynkach futrzarskich odmian smużków i różna ocena ich wartości handlowej zmuszają do przeprowadzania prac selekcyjnych, zmierzających do rozpowszechniania w hodowli karakułów jedynie tylko niewielu najcenniejszych linii tych zwierząt. Inne natomiast typy futerek, mniej poszukiwane na targach, chociaż niekiedy nawet bardzo piękne, nie powinny niepotrzebnie zaprzętać uwagi hodowcy, utrudnia to bowiem jedynie pracę nad ujednoczeniem posiadanego pogłowia, nie przynosząc jednak większych korzyści materialnych.

5. Wiele rynkowych odmian futerek karakułów stanowi, jak się zdaje, jedynie tylko różne fenotypy jednego genotypu, z tego też względu dla celów selekcji należało by je łączyć w stadzie we wspólną grupę hodowlaną.

Iwanow doradza wyróżnianie w stadach karakułów następujących klas owiec:

I. Elita 1. Obejmuje najlepszy materiał futerkowy, o skórkach typu handlowego kategorii wyborowej oraz skórek „zakietowych drobnoloczkowych”. Zalicza się tu zwierzęta, dające smużki o rzemieniu cienkim, lecz jędrnym, gęsto utkane i nieporowate. Typ loczka tych skórek odpowiadać winien rurce i fasolce średniej wielkości (4,5 do 7 mm średnicy). Bywają one proste lub łukowato wygięte. Wymagany stopień zawinięcia jest duży, o ile możności około $\frac{1}{4}$, tj. stanowiący zawinięcie silne lub nawet zupełne. Pożądane są przy tym loczki długie lub średniej długości o rozmaitym przebiegu, byle tylko rozpatrywane w całości, jako zespół, układały się w piękny deseń. Rozmieszczenie loków na skórze winno tu być gęste, elastyczność ich i zwartość duża. W lokach tego typu najbardziej pożądany jest włos gęsty i miękki, lecz przy tym sprężysty. Równocześnie wymagany jest jednak silny połysk. Deseń skórkki, jak już wspomniałem, winien występować jasno, być piękny i nieszablonowy. Wymagać musimy także dużego wyrównania loków na smużku w poszczególnych okolicach ciała jagnięcia, przy czym rysunek przez nie tworzony nie powinien ogra-

niczać się jedynie do niektórych tylko części futerka, lecz przeciwnie obejmować je prawie w całości. Smużki zaliczone do kategorii elity 1. winny być stosunkowo duże o pow. od 2.080 do 2.095 cm². Poszczególni doświadczeni hodowcy mogą też próbować dalszego podziału tej klasy na osobne linie hodowlane, odznaczające się np. większą przewagą rurek czy przeciwnie fasolek lub też innymi właściwościami rysunku futerek. Czy prace takie jednak doprowadzą do trwałych wyników, trudno jest jeszcze na razie orzec, gdyż niedostateczna znajomość genetycznych właściwości poszczególnych typów struktury loka nie daje jeszcze dostatecznie pewnej podstawy do wyodrębniania ich czy też przeciwnie łącznego traktowania jako fenotypów jednego wyznacznika.

II. Elita 2. winna obejmować zwierzęta drobniejsze o szczególnie cienkiej, lecz zbitej skórze, bardzo drobnych rurkowatych lub fasolkowatych loczkach, wąskich (2,5 do 4 mm średnicy), lecz częstokroć stosunkowo wysokich. Stopień zawinięcia bywa tu z reguły pełny. Loki są tu długie i o nieregularnym przebiegu. Włos jest elastyczny, lecz gęsty i delikatny, połysk silny. Wyrównanie lokowatości bywa tu z reguły zupełne, deseń jasno wyrażony, a przy tym zazwyczaj piękny i oryginalny. Smużki zaliczane do tej grupy są stosunkowo nie duże, dochodząc zaledwie do około 1.800 cm² powierzchni.

Wedle systematyki karakułów, przyjętej w hodowlach besarabskich, opierające się w znacznej mierze o normy uniwersytetu w Halle n. Saalą, elita I i II hodowców rosyjskich odpowiadałaby klasie 1. z jej podgrupami 1a oraz 1b.

Klasę pierwszą, wedle podziału przyjętego przez Iwanowa, stanowią owce o smużkach przeciętnych, ogólnym typem jednak przypominające w zasadzie elitę I. Podobnie klasa II utworzona być winna z gorszych okazów, odpowiadających jednak charakterem elicie II. Dopuszczalne tu już jest występowanie gdziekolwiek także i pewnych mniej prawidłowych form loków jak groszki czy nawet pierścienie. Klasy I i II, wedle klucza przyjętego przez Iwanowa, odpowiadają mniej więcej kategoriom 2, 2a i 2b hodowców besarabskich.

Do klasy trzeciej zalicza Iwanow karakuły o skórkach stosunkowo grubych, lokach szerokich i płaskich o średnicy dochodzącej do 7 mm. Jako charakterystyczne typy loka występuje tu krótka, lecz szeroka fasolka, miejscami zaś także i krótkie grzywki. Włosy bywają tu raczej długie, stopień zawinięcia ich jest już natomiast mniej dobry. Rzadko bywa ono silne (³/₄), częściej natomiast połowiczne (¹/₂) lub

nawet zupełnie słabe (¹/₄). Zarówno gęstość jak i elastyczność loków są tu często niewystarczające. Także i wyrównanie futerek nie zawsze bywa w takich skórkach dostateczne. Smużki tej kategorii bywają z reguły stosunkowo duże (osiągają one około 2.370 do 2.380 cm² powierzchni). Część materiału, stanowiącego produkt rynkowy, zaliczany na targach futrzarskich do tej kategorii, pochodzi jednak także i od zwierząt starszych, a w związku z tym o wełnie już częściowo przerośniętej i rozluźnionych lokach.

Klasa IV obejmować winna, wedle Iwanowa, zwierzęta dające przychówek o smużkach, zaliczanych do grupy tzw. skórek kanadyjskich. Charakteryzuje je skóra stosunkowo gruba, lok duży w typie fasolkowatym lub też o formie szerokich grzywek, sierść gruba i sztywna oraz gęsta a przy tym o charakterystycznym szklistym połysku. Ogólne wymiary skórek tego typu są zazwyczaj stosunkowo dość znaczne.

Klasę V wreszcie dzieli Iwanow na dwie podgrupy — Va, obejmująca skórki o szczególnie pięknym deseniu futerka i szlachetnym połysku, które jednak ze względu na pewne wady i nieprawidłowości, jak zwłaszcza brak wyrównania, pewną asymetrię czy wreszcie zbyt małe rozmiary, nie mogły zostać zaliczone do żadnej z wyższych kategorii. Podgrupę Vb natomiast stanowią skórki, odpowiadające na ogół typowi klasy III i IV, lecz o jeszcze mniej ściślej budowie loków i o małym wyrównaniu ich rozmieszczenia na powierzchni smużka. Od zupełnego odrzucenia do kategorii braków chroni takie skórki jedynie niezwykle piękny deseń lub intensywny połysk. U osobników tej grupy występują jako element składowy rysunku skórki już także i większe nawet miejsca o desieniu mory, zupełnie natomiast pozbawione loków.

Jako braki należy, wedle Iwanowa, usuwać z hodowli karakułów wszelkie jagnięta o lokach groszkowatych, pierścieniowatych, półpierścieniowatych, korkociągowatych czy ślimakowatych, z bardzo dużymi i szerokimi grzywkami oraz w ogóle okazy z różnymi typami zdeformowanych loków w okrywie.

Dla rozplodu tryki elity I winno się wedle powyższego schematu przydzielać do wszystkich matek elity I, a o ile możliwości również i do najlepszych okazów klasy I. Resztę macior tej grupy kryją lepsze tryki klasy I. Samce zaliczone do elity II pokrywają o ile możliwości wszystkie matki elity II a ponad to, w miarę posiadanego materiału, także i największą ilość macior II klasy. Jagnice i maciorki klasy III kryją tryki elity I, a w razie braku tychże, w miarę konieczności, także i samce zaliczone do I i II

klasy. Ideałem, do którego dąży hodowla, było by, gdyby tryki I elity mogły stanowić wszystkie jagnice elity I oraz I i III klasy, podczas gdy tryki elity II należało by przeznaczyć do macior elity II i II klasy. Do macior klasy Va przeznaczymy tryki I i II klasy, podczas gdy do podklasy Vb zostaną użyte tryki kategorii III.

Ponieważ t. zw. skórki kanadyjskie stanowią zupełnie odrębną kategorię na rynku kuśnierskim, przeto o ile hodowca zamierza typ ten zachować w swym stadzie, może niejednokrotnie okazać się wskazane prowadzenie ich jako osobnej zamkniętej grupy, a to tym więcej, iż osobniki takie odznaczają się zazwyczaj również i wyższymi walorami mięsnymi, niż to na ogół możemy stwierdzić u karakułów.

W ten sposób w ogólnych zarysach przedstawiona praca selekcyjna w hodowli karakułów polegałaby na wyborze najodpowiedniejszego materiału rozplodowego, w uwzględnieniu wysokiej jakości futerek jagnięcych oraz jak najtypowszej i prawidłowej ogólnej budowy ciała poszczególnych zwierząt, by następnie, na podstawie wyników kontroli hodowlanej przeprowadzonej na uzyskanym przychowku, wyodrębnić najcenniejsze linie, oczyszczone od wad dziedzicznych, kumulujące natomiast w sobie większość założeń dodatnich.

Nasunąć się tu wreszcie może kwestia, czy warto przy selekcji materiału hodowlanego karakułów zwracać uwagę na typowe występowanie rozmaitych, nie związanych bezpośrednio z budową futerka, cech budowy anatomicznej i pokroju jak np. charakterystyczny kształt linii grzbietu nosa, wycięcie podbródka, forma ogona itp. Dla właściciela stada ma przecież znaczenie jedynie tylko jakość futerka jagnięcego, stanowiącego podstawę opłacalności jego poczynań. Pogląd ten byłby słuszny, gdyby nie fakt, iż i te inne cechy, jakkolwiek dla nas praktycznie bez znaczenia, są w gruncie rzeczy tak samo znamionami rasowymi karakuła jak i loczkowatość jego futerka jagnięcego, że zatem u zwierząt wysoko uszlachetnionych, zapewniających największą stałość w przekazywaniu swych znamion na potomstwo, uwydatnią się one na ogół lepiej i w większym zespole niż u nieustalonych mieszańców, które mogą być wprawdzie na oko równie piękne a nawet częstokroć pozornie lepiej zbudowane od zwierząt rasowych, lecz w związku ze skomplikowanymi warunkami dziedziczenia właściwości budowy futerek jagnięcych i struktury ich loków nigdy nie dają pewności regularnego przekazywania ich na dalsze pokolenia, co w znacznej mierze obniża ich wartość hodowlaną i utrudnia użycie ich do rozplodu.

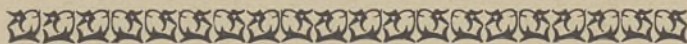
W referacie niniejszym opierałem się w głównej mierze na materiałach i obserwacjach zebranych osobście w czasie podróży naukowych, poświęconych poznaniu możliwości rozwoju i warunków hodowli owiec karakułów w Polsce w porównaniu z krajami bałkańskimi zwłaszcza Rumunią i Bułgarią. Wiele danych zaczerpnąłem również i z obserwacji obcych hodowców, które zostały mi przedstawione ustnie w ciągu licznych dyskusyj i jako wyjaśnienia udzielane podczas zwiedzania poszczególnych stad.

Obce piśmiennictwo w zakresie hodowli karakułów i w dziedzinach z nią związanych jest bardzo bogate. Dotyczy to zwłaszcza licznych prac ogłoszonych w języku niemieckim, a także rosyjskich i rumuńskich. Polska literatura hodowlana natomiast nie może, jak dotąd, poszczycić się większą liczbą publikacyj na tym polu.

Poniżej podaję szereg ważniejszych publikacyj z zakresu hodowli karakułów, o ile poruszają one zagadnienia, związane z bonitacją i selekcją tych zwierząt.

1. Adametz Prof. Dr. L. — Das Karakulschaf und die Bedingungen der Zucht von Pelzschafen. Wien, 1903.
2. — Die Variationstypen der Karakulrasse. Wien 1912. Frick. W.
3. — Studien über die mendelsche Vererbung der wichtigsten Rassenmerkmale der Karakulschafe. Leipzig 1917. Borntraeger.
4. Arapow, Bujwołow, Małyszew. — Ispytanie karakulskich baranow k połutoragodowalomu wzrastu. Problemy ziwotnowodstwa 1935 Moskwa (zeszyt 10).
5. Bonafé A. — La race ovine de caracoul. Journal d'agriculture pratique. Paris 1903 (pg. 798).
6. Bonikowski H. — Untersuchungen über die Morphologie und Vererbung verschiedener Merkmale beim Karakulschafe. Kühn's Archiv Bd. 36. 1933. S. 1, 98.
7. Fröhlich Prof. Dr. G. — Die Karakulpelzschafzucht. München, 1928 Mayer. (Drukowane w Demoll — Die Edelpelztierzucht oraz osobno jako II. wydanie).
8. Głębocki J. L. — Ob ispytaniu baranow po potomstwu. Problemy ziwotnowodstwa Moskwa 1935 (zeszyt 11).
9. Herre, Langlet. — Untersuchungen über Haut, Haar- und Lockenbildung des Karakulschafes. Zeitschrift für Züchtung. Reihe „B“ Bd. 35. S. 401.
10. Herman Wł. — Zasady bonitacji futerek jagniąt czarnych karakułów. Przegląd Hodowlany Nr 3. Warszawa 1934.
11. Iwanow prof. dr M. F. — Karakulewodstwo na jugie Rossii. Połtawa, 1914. T-wo Pieczatnago Dieła.
12. — Karakulskije smuszki (praca zbiorowa pod red.) Selkożozgiz Moskwa 1932.
13. Kozłowski N. C. — Oaia Caracul. Buletinul zootehnic No 1—3 Bucuresti 1926.
14. Kühn Prof. Dr. J. — Die Bedeutung der Karakulschafe für die Ausnutzung der ärmsten Acker- und Waldböden Norddeutschlands. Deutsche landw. Presse XXXIII. J. 1906. Nr. 52.
15. Moczarski prof. dr Z. — Genetyka owiec (cz. II). Przegląd Hodowlany Nr 11. Warszawa 1935.
16. Nicov Th. — Bonitierung der Karakullämmer. Die Pelztierzucht Nr. 8. J. VI. 1930.
17. — Cercetari asupra buclelor la miei karakul. Buletinul Ministerului Agriculturii si Dominelor Vol. III Nr. 5/6 Bucuresti 1930.
18. Ogrizek prof. dr A. — Nesto o karakulima. Gospodarski kalendar Zagreb 1933. S. 125—129.
19. Petrow A. — Istoria i razprostranenie na karakulskoto owcedwedstwo w Bełgarija (drukowane w „Prinos kem pracuczwanie na Panagjurskata owca). Sofia 1930. Str. 18—26.

20. — O rannom okotje w karakulskom owcewodstwie. No 2 Problemy životnowodstva. Moskwa 1935.
21. Prawocheński prof. R. — Bonitacja karakułów. Przegląd Hodowlany Nr 3. (Dodatek „Owczarstwo“). R. V. 1931. Warszawa.
22. Schulz I. — Instructiuni pentru sacrificarea mieilor Karakul. Bucuresti. (bez daty wydania).
23. Skoczylas A. — Aktualne zagadnienia w pracy izb rolniczych w dziedzinie poprawy owcy kozuchowej. Przegląd Hodowlany Nr 2. Warszawa 1935.
24. Schorsch P. — Pelztierkunde. Leipzig 1930. Duncker.
25. Szemiński St. — Światowa hodowla karakułów. Przegląd Hodowlany Nr 2. (Dodatek „Owczarstwo“) R. VII. Warszawa 1933.
26. Synadino A. — Quelques remarques sur les „Taches blanches“ chez le Karakul. Buletinul Zootehnic. Bucuresti. 1929.
27. — Kakimi mierami možno w kratcajszjy srok udwoit dochodnost bessarabskich owcewodow smuszkowej porody. Kiszyniew 1934.
28. — Sfaturi crescatorilor de oi cu privire la imbunatatirea pielcelor de miei. Buletinul Zootehnic Nr. 7—9. Bucuresti 1935.
29. Tatocico V. — La race de moutons Karakul — Boukhara a l'école inférieure d'agriculture de Cocorozeni. Bucarest 1925.
30. Zaharia Gh. — Cercetari asupra depigmentarii lanii la oile de rasa Karakul (teza de doctorat) Bucuresti 1934.
31. — Co należy wiedzieć o skórkach karakułowych (tłum. z rumuńskiego) nakł. L. I. R. Lwów 1936.
32. — Kürschnerzeitung. (Roczniki 1928—1933). Leipzig. Duncker.
33. — Sprawozdania z działalności syndykatu hodowców owiec karakułów w Besarabii za lata 1930—1933 (drukowane w „Dare de seama Institutului National Zootehnic“ — Bucuresti — rumuńskie).



Mgr Przesława Dębicka

Z praktyki w gospodarstwach drobiarskich w Anglii.

I. Wiadomości ogólne.

a) *Littlestoke*. W tej fermie pracowałam przez 6 miesięcy: od 20 stycznia do 1 sierpnia 1936 roku; położona jest ona nad Tamizą, na zachód od Londynu, w hrabstwie Oxford. Dla hodowli zwierząt są tam wyzyskane rozległe nadrzeczne łąki. Wielkość tych łąk wynosi 1000 akrów (405,7 ha); na nich prowadzona jest między innymi także produkcja przemysłowa drobiu: kur, indyków i kaczek.

W czasie mojej praktyki gospodarstwo to produkowało przez cały rok: jaja konsumcyjne, kogutki rzeźne, kurczęta jednodniowe Sussexy i krzyżówki Sussexów i Rhode Islandów i w sezonie jaja wylęgowe.

Ferma drobiarska zorganizowana była w sposób następujący: w podwórzu znajdowała się wylęgarnia na około 2.000 jaj tygodniowo, wychowalnia na 6.000 kurcząt, składy na paszę, skład na jaja, wybiegi dla zapasowych kogutów i chorych sztuk. Na łąkach znajdowały się w budkach — „arkach“ kurczęta od

wieku 3 miesięcy, w przenośnych domkach — kurki młode i kury nieśne. Kury rozmieszczone były z uwzględnieniem rasy, krzyżówki i wieku.

Stare kury trzymano, zależnie od ich nieśności 5—6 lat. Ogólnie około 14.000 sztuk rocznie. Młodych, krzyżówek i czystej krwi Sussexów w tym sezonie było 6.000.

W tym okresie, kiedy pracowałam na fermie, posiadała ona czystej krwi Sussexy. Koguty Rhode Islandy sprowadzono z innych hodowli; gospodarstwo oparte jest na krzyżowaniu Rh. Islandów z Sussexami gronostajowymi; krzyżowano kury Sussexy z kogutami Rh. Islandami. Pozwala to na rozróżnienie płci piskląt: kogutki są białe, a kurki brązowe. Ferma przyjmowała zamówienia na jednodniówki: na kurki dla celów hodowlanych (kurki te kupują fermy, produkujące jaja konsumcyjne) i na kogutki, które są chowane jako kurczęta „na stół“.

Produkcja drobiu stanowiła w fermie niezależny dział, który ma samodzielną administrację i zmuszony jest zaopatrywać się w pasze poza fermą.

Zboża, mąki, tran itp. kupowano w jednej z firm handlowych, z którą zawarty był kontrakt na dostawę. Na jedne produkty kontrakt był dłuższy, na inne krótszy, przy czym przez czas trwania kontraktu obowiązywały ceny stałe, miało to znaczenie np. przy pszenicy, której cena w ostatnim okresie mego pobytu poszła w górę. Produkty dostarczane były przez firmę w miarę zapotrzebowania.

Hodowla zwracała wielką uwagę na zdrowotność drobiu. Charakterystyczne jest dla tamtejszych stosunków hodowlanych, że reklamowano się: „Stock with Stamina“ (Stado rdzennie zdrowe i wytrzymałe).

Przedsiębiorczą kierowniczką fermy w Littlestoke posiadała wybitny zmysł orientacyjny i handlowy i potrafiła szybko przystosować całe gospodarstwo do żądań kupujących i zamawiających.

b) *Barn-Farm*. W tej fermie przebyłam miesiąc od 26 sierpnia do 25 września. Położona jest ona w West Sussex. Jest starszą znacznie od hodowli w Littlestoke i mieści się na ograniczonej przestrzeni. Hodowane przy tym są tylko kury w ilości ok. 5 tys. sztuk nieśnych.

Przestrzeń wolną, na łące, miały tylko kurczęta od 8-go tygodnia wieku do 3 miesięcy — po czym szły na tucz, zaś kurki hodowlane utrzymywane były na swobodzie do okresu nieśności. Kury nieśne trzymane są w dużych kurnikach po kilkaset w każdym, z wybiegami pojedynczymi. Obok zaraz były wychowalnie, wylęgarnia, skład na jaja, tuczarnia, budynek na baterie dla kurcząt (chwilo-wo nieużywany), skład na pasze. Główne budynki

są rozłożone na prawo i na lewo drogi, prowadzącej przez środek fermy hodowlanej.

Hodowla posiada czystej krwi Sussexy, Rhode Islandy i Leghorny. Prowadzone były krzyżówki kogutów Sussexów z kurami Rhode Islandami i odwrotnie oraz krzyżówka kogutów Leghornów z kurami Rh. Islandami. Druga z kolei krzyżówka czyli „sex linked” (rozdzielenie płci) wprowadzona była ostatniego roku.

Dochód z fermy oparty był na sprzedaży kurczątek rzeźnych i gwarantowanych jaj. Zimą, jak informowano mnie, sprzedawano jaja wylęgowe i jednodniówki.

Nie posiadając produkcji zboża ferma musi kupować wszystkie pasze, ale kontrakty z dostarczającymi firmami są tylko kilkumiesięczne, dlatego że właściciel, orientując się dobrze w stosunkach rynkowych, zmienia dostawcę zależnie od cen. Dostawcami jednak, były tylko firmy poważne, np. Zw. Angielskich Młynarzy.

Hodowla w Barn-Farm, jak już to zaznaczyłam, nie rozporządza dużymi przestrzeniami i jest półintensywna. Właściciel, nie posiadając innego źródła dochodu, zwraca szczególną uwagę na rentowność hodowli, skrupulatnie wyzyskując każde źródło dochodu: sprzedawał pierze, nie palił nawozu, tak jak to miało miejsce w Littlestoke itp. Dla oszczędzenia paszy zwracano szczególną uwagę na służbę, aby przy zadawaniu paszy nie rozsypywała jej, w tym także celu na powierzchni mieszanki w automatach leżą druciane kraty, uniemożliwiające rozdziobywanie mieszanki przez kury (Lipincott).

Jednym z ciekawych szczegółów w tej hodowli było to, że nie stosowano tam wcale dezynfekcji. Koryta i automaty były szorowane tak samo, jak i podłoga wychowalni i korytarze, tylko zimną wodą. Skrobano je przedtem na sucho dla oczyszczenia z nawozu. Szczotki i narzędzia wyparzano gorącą wodą w czasie prania bielizny w domu właściciela fermy.

Stan zdrowotny drobiu był średni. Aby zapobiec stratom wszystkie, niezbyt dobrze rozwijające się kurczęta i słabsze sztuki sprzedawano jako materiał rzeźny.

Na fermie znajdowała się duża ilość książek i podręczników z hodowli drobiu i wszystkie nowości hodowlane znajdowały w niej oddźwięk. Właściciel jednak był ostrożny (nie zacofany), ostatnio np. chociaż interesował się bateriami dla niosek, ale jeszcze ich nie wprowadził.

II. Wylęgarki.

a) W *Littlestoke* czynny był inkubator Mamut Buckaya na około 6.000 jaj. Ogrzewany był lampą naftową; prąd elektryczny używa się tylko do poruszania wachlarza. Inkubator znajduje pomieszczenie w jednoizbowym budynku, specjalnie na ten cel postawionym, murowanym w jedną cegłę, wewnątrz obitym arkuszami papieru, z dwoma wentylatorami w ścianach i jednym w dachu, z podłogą cementową. Okna od zachodu i północy umieszczone wysoko, uchylane do wewnątrz. Budynek nie jest dodatkowo ogrzewany.

W wylęgarni, oprócz wylęgarki, stojącej na środku, po bokach znajdują się szafki do przechowywania jaj wylęgowych, stół do pakowania jaj, szuflady inkubatora i małe biurko dla korespondencji. Tam także przyjmowani są interesanci.

Inkubator czynny jest przez cały rok z przerwą około 6 tygodni w lipcu i sierpniu. Jaja do wylęgu wkładane są przeważnie na otrzymane zamówienia. We wszystkich okresach wylęgano kurczęta zarówno na rzeź, jak i dla własnej hodowli. Dlatego przez cały prawie rok w hodowli były młode, zaczynające się nieść kury i produkcja jaj była dość równomiernie rozłożona. (W fermach zarodowych zachowywany jest sezon wylęgowy, nieco wcześniejszy tylko niż u nas). Stosowany był 21-dniowy okres wylęgu; po tym czasie (w tej hodowli wylęg był w każdy wtorek) wszystkie jaja, choćby naklute, zostawały spalone; przy życiu pozostawiano jedynie kurczęta silne i bez wad. Prześwietlanie jaj, włożonych do wylęgarki, miało miejsce jeden raz (zawsze w piątek rano), 18-tego dnia wylęgu. Po czym odrzucone jaja prześwietlano raz jeszcze, wszystkie jaja o zamaryłych zarodkach palono, t. zw. „czyste” sprzedawano do piekarni.

Wszystkie kurczęta, po wyjęciu z inkubatora, pakowane były do pudełek tekturowych na 50 sztuk każde (po 12 i 13 sztuk w przegródce), po czym zamówione odwożone były na kolej lub zabierane przez nabywców, a pozostałe przenoszone w pudełkach do wychowalni.

Znaków ani liliputów nie używano. Na poszczególnych szufladach inkubatora, pudełkach, a potem przegrodach w wychowalni zaznaczone było pochodzenie kurczątek, ilość i data wylęgu.

W czasie dużej przerwy całe pomieszczenie i inkubator były sprzątane i dezynfekowane, a używane szuflady inkubatora szorowano i dezynfekowano w każdym tygodniu po wylęgu.

b) *Barn-Farm* posiadała 2 inkubatory Buckaya łącznie na ok. 4.000 jaj, z których latem czynny był

tylko jeden. Tygodniowo wylęgały się kurczęta z ok. 800 jaj; czynna była tylko jedna połowa inkubatora. Wszystkie wylęgnięte w tym czasie kurczęta zużywane były przez fermę. Wylęgarnia zbudowana została specjalnie z trwałej cegły. Mieściła oprócz inkubatorów, stojących na środku budynku, stół do pakowania jaj i biurka dla kierujących fermą. W małym przedsionku mieściły się jaja wylęgowe, zbierane w drewniane skrzyneczki. Czyszczenie inkubatora odbywało się po każdym wylęgu.

III. Wychowalnie.

a) W *Littlestoke* wychowalnia znajduje się w budynku długości ok. 95 m dwukrotnie załamany, tak że tworzy lekki łuk, cięciwą zwrócony na południe; bez wybiegów. Część frontowej ściany od południa jest oszklona od podłogi do sufitu, z wystającym progiem około 1 m głębokości, ze szkła przepuszczającego promienie ultrafioletowe. Pozostała część oraz tylna ściana północna, zbudowana jest z desek pojedynczych, fugowanych, wewnątrz wybitych tekturą. Okna w tej części zwykłe, dwustronnie otwierane, po dwa na przedział, z tegoż samego szkła. Sufitu nie ma, dach drewniany, dwuspadowy, kryty papą, bez izolacji, z wentylatorami. Od strony północnej wzdłuż wychowalni ciągnie się wąski korytarz. Wewnętrzne ściany, rozdzielające poszczególne przedziały, w liczbie 24 oraz korytarz są z siatki sześciokątnej z szalówką drewnianą od dołu.

Wychowalnia ogrzewana jest centralnie. Posiada trzy główne piece do palenia węglem, z których każdy obsługuje 5 do 10 przedziałów. Każdy przedział posiada kaloryfer z parasolem na 300 kurcząt. Poszczególne kaloryfery mają regulatory dla normowania dopływu gorącej wody. Parasole podnoszone są w razie potrzeby w górę lub w dół na odpowiednim pręcie. Umieszczone były one w rogu przedziału przy ścianie od korytarza. W każdej $\frac{1}{3}$ części budynku mieściły się składy na paszę i potrzebne narzędzia.

Przy sprzątanu zużytą sieczkę z przedziałów wyrzucano bezpośrednio z korytarza przez specjalne otwory do 5 zbiorników, z których usuwano ją i palono raz na tydzień.

Na parę godzin przed przyniesieniem kurcząt przygotowane były dla nich przedziały z odpowiednią temperaturą, wysypane sieczką. Żywiono od razu stale suchą mieszanką w automatach, które w miarę wzrostu kurcząt, zmieniano na większe. Od pierwszego dnia wylęgu przez całe życie kury w *Littlestoke* dostawały tłuczone muszle ostryg.

Woda do picia początkowo stała w małych poidłach, potem, kiedy kurczęta dostawały już większą przestrzeń w przedziale, woda była w poidłach z automatycznym dopływem. Nawet najmniejsze kurczęta dostawały raz dziennie zboże: mieszankę kukurydzy z pszenicą.

Przegrody sprzątano przynajmniej raz tygodniowo, w razie potrzeby częściej.

Na wentylację zwracano wielką uwagę. Zimą przez cały dzień okna były otwarte, zamykano je jedynie na noc i w dniu szczególnie mroźne i wietrzne. Latem otwarte były okna i wentylatory.

W hodowli panowała coccidiosa, co powodowało wiele strat i nadprogramowej roboty. Jeżeli kurczęta w wychowalni zaczynały chorować, dawano im, po wygłodzeniu, mieszankę z dużą zawartością mleka suszonego. Sposób ten jest bardzo skuteczny; przeważnie wystarczało jednorazowe, jednolite przejście na mieszankę mleczną, wyjątkowo stosowano to dwukrotnie.

Przeniesienie kurczaków do „ark” na łąkę miało miejsce najwcześniej po 8 tygodniach życia. Kurczęta przebywały tam od wczesnej wiosny. Przeniesiono tylko kurki, przeznaczone na nieśne i kogutki, przeznaczone na zarodowe.

„Arki” przenoszono co tydzień na inne miejsce. Kurczęta nie miały styczności ze starymi kurami. Miały przez cały dzień otwarte automaty z suchą mieszanką, automaty z wodą i skorupkami ostryg. Żywienie zbożem odbywało się raz dziennie po południu, a mieszanką wilgotną, którą zadawano na łące, przed południem. Rano bezpośrednio po otwarciu „ark” i wypuszczeniu kurcząt, dostawały one trochę zboża dla pobudzenia do ruchu. Budki codziennie zamykano na noc, automaty z suchą mieszanką zostawały nazewnątrz. Przy zamykaniu zwracano uwagę na to, aby nie zamykać zbyt dużo kurcząt w jednej budce, gdyż to sprzyja rozwojowi kataru. W „arce” mieściło się ok. 50 sztuk.

Budki dla kurcząt, nazywane „arkami”, pochodzą z *Sussex*. Mają one dwuspadowe daszki i 2 ściany, tylną i przednią, obie z drzwiczkami, tak, że budki można otwierać zależnie od kierunku wiatru. Prócz drzwiczek, w jednej połowie dachu wycięty jest otwór, przez który hodowca dostaje się do wnętrza. Podłoga wysuwana, nad nią występują t. zw. „slades” — szczebelki, na których bezpośrednio kurczęta sypiają.

b) *Barn-Farm*. W tej fermie wychowalni jest kilka, wszystkie posiadają wystawę południową; są one zbudowane z pojedynczych desek, z jednospadowym dachem, krytym papą, bez sufitu. Różnią się między sobą budową okien i ogrzewaniem. Dwie

z nich ogrzewano centralnie. Pierwsza wychowalnia duża z 24 kaloryferami i parasolami na ok. 300 kurcząt każdy, druga z 8 na ok. 100 sztuk każdy. Obydwie z systemem korytarzowym. Obie te wychowalnie mają rząd podłużnych okien, umieszczonych nad podłogą. Wyżej osiatkowane okna, otwierające się nazewnątrz, a nad nimi wzdłuż całej wychowalni wentylatory na ok. pół metra szerokie, zamykane nazewnątrz klapą drewnianą. Większa z wychowalni, zbudowana na wysokiej podmurówce, posiadała od południa siatkowe wybiegi w kształcie skrzyń. To urządzenie było jednak nieużywane.

Prócz tych dwóch wychowalni były trzy inne, każda z dwoma piecami „Lingarda“, węglowymi, wielkimi od 250 do 500 sztuk kurcząt. Osiatkowane okna, zajmujące całą południową ścianę, zamykano 4 okiennicami.

Kurczęta, świeżo wyklute, wniesione do przedziałów, pozostawały w nich bez zmian aż do 8-go tygodnia życia. Lęgi odbywały się każdego tygodnia, a więc do jednej grupy przedziałów wnoszono pisklęta raz na 8 tygodni.

Przedziały wysypywano piaskiem lub później torfem, zmienianym raz na kilka tygodni (w razie potrzeby częściej). Powietrze było dostatecznie świeże i kurczęta były zdrowe.

W skład mieszanek suchych dla kurcząt wchodziły otręby pszenne, mąka owsiana, kukurydziana, mleko suszone, mąka mięsna, kostna, sól. Mieszanka sucha dawana była na drugi dzień po wykluciu i od tego czasu automaty z mieszanką stały zawsze, zmieniana była tylko wielkość. Dla starszych kurcząt w dużej wychowalni woda była z automatycznym dopływem. Zboże dawano po tygodniu od dnia wyklucia; początkowo mieszankę zbóż-kasz, następnie kukurydzę. W tym okresie wszystkie starsze sztuki dostawały kukurydzę.

IV. Produkcja kurcząt mięsnych.

Pisałam już, że Barn-Farm produkowała krzyżówki: koguty Rh. Islandy z kurami Sussexami gronostajowymi, koguty Sussexy z kurami Rh. Islandami, koguty Leghorny z kurami Rh. Islandami.

Pierwsza krzyżówka daje kurki brązowe, kogutki białe i dlatego, że pozwala na rozróżnienie płci, nazywa się „sex linked“. Do tego samego typu „sex linked“ należy jeszcze inna, dość popularna w Anglii krzyżówka koguta Rh. Islanda i kur Wayendottów białych; tej jednak nie stosowano w Barn-Farm. Otrzymane żółte kurki przypominają barwą czasem do złudzenia Rh. Islandy, mają jednak białe nogi, cechę pożądaną na rynku angielskim, i miękkie mięso. Prócz tego niosą się dobrze, lepszy jest 0%

zapłodnienia i mniejsza śmiertelność zarodków niż u czystej krwi Sussexów.

Krzyżówka Rh. Islandów kur i kogutów Sussexów daje białe kurczęta rzeźne tzw. „table chicks“, bardzo dobrze umięśnione. Te kurczęta osiągały najlepsze ceny.

Koguty Leghorny i kury Rh. Islandy dają kurczęta biało upierzone. Kogutki po kogucie Leghornie osiągają szybki wzrost, po kurach Rh. Islandach dobre umięśnienie. Są jednak na rynku mniej cenione od poprzednich ze względu na żółte zabarwienie nóg i twarde, łykowate odziedziczone po Leghornach mięso. Kurki dobrze się niosą.

Procent wylęgu tych wszystkich krzyżówek wynosił w sierpniu powyżej 73% od jaj włożonych.

Po wykluciu kurczęta przenoszone były do wychowalni, w której, bez żadnych zmian miejsca, przebywały do 8 tygodni. Żywnione były mieszanką suchą, a po tygodniu dostawały raz dziennie po południu mieszankę zbożową, sypaną do automatów z suchą mieszanką. Stale stała czysta, codziennie zmieniana woda. Muszle ostryg dawano tylko w pierwszych dwóch tygodniach życia. W tych częściach wychowalni, gdzie były najmłodsze kurczęta, wymagany był bezwzględny spokój.

Po 8 tygodniach wszystkie kurczęta przenoszono do „ark“ na wolną przestrzeń łąki, oddzielnie kurki i kogutki.

Automaty na mieszankę suchą stały w budkach; żywiono mieszanką wilgotną w południe i kukurydzą po południu; poidła ustawiano w pobliżu budek.

Raz w tygodniu kierowniczka fermy wybierała na tuczenie do klatek kogutki w wieku ok. 3 miesięcy, o wadze ok. 3,5 lbs. Kurczęta przy wybieraniu segregowano na „dobre“ i takie, które nie rokowały dobrego przyrostu. Te ostatnie umieszczano w osobnych klatkach i żywiono mieszanką wilgotną, taką samą, jak dla kurcząt rosnących.

Tuczenie odbywało się w klatkach drewnianych, z których część stała w szopie (z jedną tylko ścianą), inne stały bez osłony pod ścianami budynków, zaopatrzone tylko w rodzaj dachu z blachy, dla osłony przed deszczem. Do klatki wkładano 5 sztuk; klatki, w których były kurczęta, żywione paszą dla rosnących, były większe i mogły pomieścić 10 sztuk.

Tuczenie trwało 2 do 3 tygodni. Po tym czasie, jeżeli kurczęta nie osiągnęły pożądanego stanu utuczenia, zostawały przenoszone na mieszankę dla kurcząt rosnących.

Tak samo postępowano z kurami starymi, które z rozmaitych względów nie nadawały się do dalszego chowu na nieśność.

Kurczęta na tucz żywiono mieszanką moką z mąki jęczmiennej i owsianej z mlekiem zbieranym i zsiadłym. Wody nie dostawały wcale. Mieszanka ta wybiela bardzo mięso; kurczęta wyglądają bardzo zdrowo i szybko osiągają pożądany stan mięsny.

Żywienie odbywało się dwa razy dziennie, rano i popołudniu. Po czym, mniej więcej po godzinie, niezjedzoną paszę zbierano.

Bicie kurcząt odbywało się codzień po kilkadziesiąt sztuk, na zamówienia sklepów, bito zarówno kurczęta, jak i sztuki starsze. Raz w tygodniu bito kurczęta „londyńskie” po kilkadziesiąt sztuk. Prócz tego co pewien czas sprzedawano po kilkaset sprawionych kurcząt.

Organizacja bicia i sprawiania była następująca: jedna z dziewcząt zabijała kurczęta przez skręcenie karku i każde bezpośrednio po zabiciu skubała na maszynie. Trzy kobiety lub więcej wykańczały w tym czasie i formowały oskubane kurczęta. Następnie po ochłodzeniu, zważeniu i zapisaniu kurczęta zostawały zawożone do sklepu.

Chłodzono wachlarzem elektrycznym. Przy sprawianiu usuwane były jelita (wyciągane); kurczęta nie były związane. Robotę tę spełniała ta sama pracownica, która zajmowała się ważeniem i zapisywaniem zabitej ilości kurcząt. Zamówienia odbierał sam właściciel lub zastępczo — kierowniczka fermy.

Barn-Farm sprzedawała kurczęta samodzielnie, bez pośrednictwa, od razu do sklepów.

Przez to, że kurczęta zmieniały tryb życia tylko dwukrotnie (przenoszenie do ark, potem do klatek) nie traciły na wadze, a żywienie i traktowanie jednakowe z kurczętami hodowlanymi powodowało dobre wyrośnięcie i umięśnienie, przy uniknięciu nadmiernej ilości tłuszczu, niepożądanego na rynku angielskim. Ten sam kierunek panuje obecnie w Belgii.

V. Opieka nad nioskami.

a) *Littlestoke*. Wszystkie kury nieśne trzymane są w przenośnych domkach (na kołach) na łąkach, po 60 sztuk w każdym. Charakterystyczna jest w nich podłoga, złożona z listew, około cala szerokich z takimiż przerwami (Slades). Na tych listwach kury spijają bez grzęd. Czystość zachowana jest dlatego, że nawóz spada przez szczeliny na deski, znajdujące się pod slades, właściwą podłogę.

„Kolonie” kur niosek mieściły się na kilku łąkach. Oddzielnie stare nioski i zaczynające się nieść — na jaja konsumpcyjne, oddzielnie czystej krwi Sussexy z kogutami Rh. Islandami na krzyżówki. Przegrupowania tych „kolonij” robione były zależnie od zapotrzebowań na jaja wylęgowe.

Wartość kur w każdej kolonii oceniano według ogólnej ilości zniesionych jaj. Badając przyczyny zmniejszonej wydajności, brano pod uwagę pogodę, terytorialne położenie „kolonii”, zdrowie kur i żywienie. Największym wahaniom ulegało żywienie. Przy słabej kondycji stada dodawano zboża itp. Kontroli nieśności nie prowadzono. Poszczególni pracownicy znali doskonale swoje wychowanki, ale właściwą selekcję przeprowadzała kierowniczka fermy co pewien czas, dla zestawienia nowej kolonii, dla sprawdzenia zdrowotności itp.

W pierwszym roku nieśności musiał być brany pod uwagę wiek sztuk, później ogólna kondycja każdej sztuki.

Drób zamykany był na noc, wypuszczany rano. Mieszanka sucha zamknięta była w automatach w domkach, podobnie woda. Przed południem drób dostawał moką mieszankę, po południu zboże (pszenicę z kukurydzą). Wybiegi zielone były nieograniczone, pewna przestrzeń otoczona była drutem kolczastym, przesuwany razem z całą „kolonią” dla zabezpieczenia domków przed krowami, owcami itp.

Podobne traktowanie możliwe jest dzięki ciepłej zimie. Zwracano jednak dużą uwagę na ustawienie całej „kolonii” za odpowiednią zastoną od zimnych wiatrów; zaniedbanie tego bowiem powoduje bardzo duże przerwy w nieśności.

b) *Barn-Farm* posiada około 5.000 niosek. Główne kurniki na ok. 300 sztuk każdy, drewniane, z jednospadowym dachem, o południowej wystawie, były najprostszej konstrukcji: duże okna w południowej ścianie i wyloty, drzwi umieszczone w szczytach budynku, podłogi z masy izolacyjnej, wnętrza przedzielone przepierzeniami na trzy części, gniazda umieszczone przy ścianach, grzędy z podgrzédnymi przy ścianie północnej. Do inwentarza kurnika należały po 3 duże, stojące automaty z suchą mieszanką, 3 koryta na mieszankę moką i zboże, koryto na muszle ostryg, 3 miski do wody. Każdy kurnik posiadał duży, porośnięty trawą wybieg.

Kontroli nieśności również nie było. Zbiór jaj odbywał się dwukrotnie w ciągu dnia. Ilość zniesionych jaj zapisywano w każdym kurniku. Ze zniesionej ilości wnioskowano o stanie stada, co parę miesięcy przeglądano wszystkie sztuki. Biorąc każdą kurę do ręki zwracano uwagę na jej kondycję i wagę; wybrakowywano chore, wychudzone i skłonne do zatuczenia się — te ostatnie rozpoznawano po tłuszczu, odkładającym się na brzuchu. Wszystkie te kury następnie tuczono.

Prócz omawianych dużych kurników było je-

szcze kilkanaście małych, na kilkadziesiąt sztuk każdy, różnych typów.

Jaja z pewnej części kurników używano jako zarodowe, z innych sprzedawano jako jaja konsumcyjne. Zależało to od doboru kur i ich wieku.

Podgrzędne sprzątało się raz na dwa dni. Ściółka, którą był słoma, torf itp. zmieniano rzadko.

Ogólne czyszczenie kurnika odbywało się raz na rok przy zmianie stada. Bielono wtedy wnętrze, wyskrobywano podłogi, myto okna.

VI. Gęsi, kaczki i indyki.

W Littlestoke oprócz hodowli kur prowadzono na małą skalę hodowlę gęsi, kaczek i indyków. Gęsi chowano raczej na własny użytek, niż hodowano. Chowano gęsi emdeńskie; ostatnio wprowadzono gęsi chińskie, które, jako znacznie mniejsze, mogłyby mieć na rynku większe powodzenie; miały one doskonały procent wylęgu. Zarówno gęsi jak i kaczki wylęgano w małych inkubatorach (Haersona).

Z kaczek hodowane były Kakhi Campbell i elsburskie; każdą rasę trzymano oddzielnie w ilości ok. 100 sztuk każdej. Posiadały one długie drewniane stajenki z podłogą drewnianą, wyściełane słomą i sprzątane raz tygodniowo. Kakhi Campbell trzymane były na sadzawce w podwórzu. Elsbury na bagnistym kawałku łąki, gdzie miały także małą sadzawkę ze źródłami.

Wiosną, w okresie nieśności kaczek jaj było około 90 dziennie. Do wylęgu brano tylko jaja od dwóch małych stadek, wydzielonych na okres wylęgowy. Pozostałe jaja sprzedawano jako konsumcyjne. Młode kaczki szły częściowo na konsumpcję wewnętrzną, częściowo zaś na sprzedaż i tylko niewielka ilość, około 20 sztuk na nieśne.

Kaczki, tak jak i gęsi, żywiono dwa razy dziennie. Rano zadawano mieszankę wilgotną, a popołudniu pszenicę z kukurydzą na sucho.

Indyki były białe i brązowe. Białe trzymano na łące, brązowe w podwórzu, w drewnianych szopach z grzędami. Indyków było około 40, w tym mniej więcej połowa białych.

Hodowla indyków w Littlestoke dawała duży dochód, ponieważ w okresie Bożego Narodzenia sprzedawano za dobrą cenę każdą ilość indyków; zapotrzebowanie na nie jest niemal nieograniczone.

Przez cały rok indyki wypuszczano rano na łąkę i zamykano wieczorem. W okresie nieśności wypuszczano dopiero po południu dlatego, żeby niosły się w gniazdach. Wszystkie jaja brane były do wylęgu do inkubatora małego Hearsona. Indyczęta

trzymane były przez cały okres aż do Bożego Narodzenia w wychowalni. Ubiegłego sezonu sprzedano około 120 indyków.

Indyki wymagają starannej opieki, to też na ich stan zdrowotny zwrócona była wielka uwaga, w szczególności ze względu na możliwość coccidiosis. Żywiono je mieszanką wilgotną z mlekiem i szczypiorkiem dwa razy dziennie. Waga ich była doskonała.

Prócz tego trzymano perlice, synogarlice, i bażanty. Bażanty dorosłe, ozdobne trzymano w klatkach, ale wylęgały się dziko w wawozie. Opiekę nad nimi miał tak zwany keeper — łapacz szczurów, który oprócz tego miał obowiązek zajmowania się wszystkimi dzikimi zwierzętami, nadającymi się do polowania.

VII. Organizacja zbytu.

a) *Littlestoke* produkował jaja konsumcyjne, kogutki rzeźne, kurczęta jednodniowe i jaja wylęgowe. Jaja konsumcyjne pakowane były do skrzyń na łąkach, bezpośrednio po codziennej zbiórce. Do głównych budynków przynoszono tylko jaja wylęgowe. Raz w tygodniu samochód ciężarowy objeżdżał kolejno wszystkie grupy przenośnych kurników i zbierał paki, po czym odwoził je do Hanky, do hurtowni. Byłam tam dla zobaczenia, co się dalej robi z jajami; sortowano je i wysyłano do Londynu. Hurtownia skupowała jaja tylko jednego dnia w tygodniu, w inne dni firma zajmowała się innymi interesami, np. także kupnem używanych mebli itp. Sprzedawano jaja zarówno kurze, jak i kaczce, ponieważ w niektórych okolicach Anglii jaja kaczce są bardzo chętnie.

Pracownicy fermy kupowali jaja także na swoje potrzeby, ale stanowiło to znikomy procent ogólnej produkcji. Tłuczki i nienormalne jaja odsyłano do kuchni właścicieli fermy.

„Kurczęta na stół” kogutki, które pozostały niesprzedane jako jednodniowe, sprzedawane były w wieku ok. 12 tygodni właścicielowi tuczarni. Zabierane były wprost z wychowalni w pakach, po 25 sztuk w każdej.

Kurczęta jednodniowe wysyłane były bądź pocztą w pudełkach, bądź zabierane przez nabywców samochodami. Przeważnie były zamawiane przez kupujących przed włożeniem jaj do inkubatora, i to zarówno kurki, jak i kogutki. Kurki zamawiali ci hodowcy, którzy prowadzili gospodarstwa, produkujące jaja konsumcyjne; zdarzali się oczywiście i początkujący hodowcy, ale krzyżówki nie nadają się do zakładania hodowli. Kogutki kupo-

wane były przez farmerów, dostarczających „kurczęta na stół” na rynek londyński, do miejscowości wypoczynkowych itp.

Istnienie gospodarstwa, sprzedającego podobne produkty, możliwe jest oczywiście tylko wtedy, jeżeli hodowla ta prowadzi rasy czy krzyżówkę ras, pozwalającą na rozróżnienie płci piskląt i dającą kurczęta dobrze umięśnione i łatwo tuczące się. W Littlestoke uważano, że te cechy posiada krzyżówka koguta Rh. Islanda z kurami Sussexami (sex linked).

b) *Barn-Farm* produkuje jaja konsumpcyjne oraz kurczęta rzeźne. Jaja konsumpcyjne są prześwietlane i segregowane maszynowo według przepisów angielskiego ministerstwa rolnictwa i sprzedawane jako jaja świeże, osiągające najwyższą cenę. Pakowane były bądź w skrzynię, bądź w tektury po kilkadziesiąt sztuk. Oczywiście przy produkcji podobnych jaj obowiązuje bezwzględna uczciwość. Po stwierdzeniu nadużyć ferma zostałaby skreślona z listy gospodarstw, produkujących podobne jaja. Ministerstwo wyznacza najniższe ceny tych jaj, zależnie od ich wagi. Jaja nie mogą być starsze ponad 3 dni. Prześwietlone jaja wysyłane były do sklepów w jednej z większych miejscowości kąpielowych. Wszystkie braki zużywano bądź w domu, bądź sprzedawano w okolicy.

Kurczęta tuczone klasyfikowano: „najlepsze”, wyłącznie o białym mięsie, szły do Londynu pod nazwą kurcząt londyńskich. Były one po zabiciu skubane, sprawiane i formowane, pakowane w skrzynki po 14—15 sztuk i przesyłane do sklepu w Londynie. Kurczęta „dobre”, ale nie koniecznie o białym mięsie, po zabiciu, oskubaniu i sformowaniu sprzedawane były w bliskich miejscowościach kąpielowych. Sprzedawane tam były nie tylko kurczęta przeznaczone do pieczenia, ale i sztuki dorosłe przeznaczone do gotowania. Kurczęta najgorsze wysyłano każdego poniedziałku na targ, żywe, w skrzyniach po 18 sztuk w każdej. Tam kupowane były przez miejscowych klientów, bądź przez agentów fabryki „past mięsnych” np. w Chichester.

Hodowla ta sprzedaje również jednodniówki i koguty czystej krwi, bez rodowodów, Rh. Islandy i Sussexy, ale nie traktuje tego jako zasadniczy dochód.

VIII. Organizacja pracy.

a) W *Littlestoke* pracowało pięciu pracowników fizycznych stałych i kierowniczka hodowli. Dwoje pracowników miało skończony college drobiarski, pozostali kilkoletnią praktykę.

Kierowniczka prowadziła korespondencję i załatwiała bieżące sprawy, dotyczące kupna, zamówienia, prowadziła podręczną buchalterię; stan kasy drobiowej zapisywany był co piątek do ksiąg ogólnych fermy. Kierowniczka pracowała czasami fizycznie, zastępując pracowników (nie dłużej jednej godziny), prowadziła jednak dokładną kontrolę nad stanem drobiu i całej hodowli. Praca stałych pracowników nie była tak dokładnie kontrolowana i czas nie był wyzyskany do tego stopnia jak w *Barn-Farm*.

Praca zaczynała się o godzinie 7-ej rano niezależnie od pory roku. O tej godzinie, każdy z pracowników hodowlanych powinien być na miejscu w swoim dziale. Praca trwała do przerwy na śniadanie do godz. 8^{1/2}, a polegała na otwieraniu i wypuszczaniu drobiu, żywieniu zbożem, dolewaniu wody i dosypywaniu mieszanki suchej. Przerwa trwała godzinę do 9^{1/2} po czym praca trwała do godz. 1-ej. Od 1-ej do 2-ej przerwa na lunch, potem znowu zajęcie do godz. 5-ej. Przed 5-tą i po herbacie odbywało się latem żywienie. Następnie każdy z pracowników miał czas wolny do chwili zamykania drobiu. Każdy z pracowników miał kolejno sobotę i niedzielę wolną (week-end), w tym czasie, kiedy ja byłam, wypadało to raz na pięć tygodni. Kierowniczka miała swój week-end niezależnie od innych pracowników, co parę tygodni, jednak nieregularnie. Przez cały okres mego pobytu w *Littlestoke* na miejsce chorých kolegów nie był brany żaden obcy zastępca, lecz jego dział był rozdzielany pomiędzy pozostałych zdrowych (choroba czasami trwała kilka tygodni); to samo było z wakacjami (hollyday). Każdy z pracowników otrzymywał co roku urlop na 10—14 dni. Urlop jest płatny.

Jak wspomniałam, każdy pracownik miał swój dział, w którym codzienna praca była mniej więcej jednakowa. Każdy odpowiadał za swój dział i ambicją jego było, aby ten stał jak najlepiej. Te działy zmieniane były zależnie od sprawowania się i chęci pracownika. Oprócz tej codziennej pracy żywienia, dostarczania wody, zamykania i otwierania kurników były jeszcze zajęcia ogólne, rozłożone na cały tydzień i na pory roku.

A więc w każdy poniedziałek odbywało się przygotowywanie wychowalni dla kurcząt, pakowanie jaj do inkubatora, we wtorek leżały się kurczęta, po czym było szorowanie i czyszczenie inkubatora i inkubatorni, dowożenie wody na łąki itp. W środę przesuвано wszystkie „arki”, robione były mieszanki na cały tydzień, sprzątno wychowalnię. We czwartek rozwożona była pasza po całej hodowli, sprzątno wychowalnię. W piątek rozwożono wodę, kończono sprzątać wychowalnię, czyszczono

wszystkie wybiegi w podwórzu. Piątek był poświęcony w całym Littlestoke na sprzątanie. Wszystkie zabudowania (stajnie, obory itp.) były czyszczone znacznie staranniej, niż codziennie, podwórza, droga, prowadząca do fermy, były szczotkowane i walcowane.

Jako środek dezynfekcyjny dodawno do wody eukaliptus. Domki czyszczone i dezynfekowano raz na rok przy ustalaniu stadek i krzyżówek; wtedy zmieniano domki, używane cały rok, na już oczyszczone i wydezynfekowane.

Polegało to na wyskrobaniu wnętrza i gniazd, na wyszorowaniu podłóg i slades i pociągnięciu krezotem. Odbywało się to zawsze w jednym stałym miejscu: przy wielkim wiatraku wodnym na łąkach. Zmiana słomy w gniazdach ma miejsce raz na tydzień lub rzadziej. Cięższe prace, związane z umiejętnością obchodzenia się z koniem, spełniają mężczyźni, ale nie jest to regułą; w razie choroby mężczyzny zastępuje go jedna z dziewcząt. Do cięższych prac zaliczane jest rozwożenie wody i mieszanek, robienie mieszanek, przewożenie ruchomych kurników, przewożenie „ark” itp.

Wody i mieszanki suchej nie dowożono do kurników codziennie, to samo dotyczyło czyszczenia kurników; te zajęcia, jak i żywienie codzienne rozplanowywał w swoim dziale każdy pracownik indywidualnie, oczywiście opowiadając się kierownicze. Każdy pracownik widział się z kierowniczką zwykle po śniadaniu i po obiedzie i mówił, co zamierza zrobić lub co jest do zrobienia w jego dziale, otrzymywał aprobatę i rozporządzenia dodatkowe, niektóre zajęcia „przeszły już w zwyczaj” i nie było konieczne porozumiewanie się z kierowniczką.

Wielkim ułatwieniem w pracy było to, że każdy z robotników posiadał rower i nim się posługiwał w pracy i do wyjazdu na fermę. Kierowniczka używała samochodu.

Wszyscy pracownicy z wyjątkiem kierowniczki, mieszkali poza fermą, niektórzy nawet dosyć daleko (kilka kilometrów); w czasie lunchu wszyscy wracali do domu. Zapłatę otrzymywali tygodniowo co piątek.

b) *Barn-Farm*. Właściwym kierownikiem fermy, od którego zależała każda decyzja, był właściciel fermy. Kierowniczka wykonywała jego rozporządzenia, sama zaś miała nadzór nad robotnikami, którym wydawała rozporządzenia i dozorowała ich pracę. Kierowniczka miała także swoje ważniejsze czynności, jak pakowanie jaj do inkubatora, sprawdzanie niektórych pieców w wychowalniach itp. Ogólna liczba pracowników na fermie wynosiła ra-

zem z kierowniczką 12 osób, prócz tego jedna robotnica przychodziła tylko na parę godzin dziennie.

Tu również praca rozłożona była na działy: robotnicy byli bardzo starannie dobierani do charakteru pracy. Najinteligentniejsze dziewczęta miały pod swoją opieką wychowalnie z kurczętami i tuczenie. Ogromną częścią kur nieśnych i prześwietlaniem jaj zajmowała się córka właściciela fermy. Mężczyźni mieli prace cięższe, polegające na przenoszeniu codziennym „ark”, dostarczaniu węgla do piecy w wychowalniach, zakopywaniu padłych sztuk itp. Sprzątanie kurników, wywożenie nawozu, przywożenie kurcząt z wychowalni na łąki (na taczkach) spełniały tak samo kobiety, jak i mężczyźni.

W tej fermie było mniej maszyn, ułatwiających pracę, np., nie było maszyn do robienia mieszanek, samochodu ciężarowego itp.; ciężarówka w razie potrzeby była wynajmowana. Były za to na dosyć dużych przestrzeniach, obejmujących wszystkie kury nieśne i zabudowania, wodociągi. Wodę dowożono tylko na łąki.

Praca zaczynała się o godz. 7¹/₂ i trwała do 12; od 12 do 1-ej była godzinna przerwa na lunch. Potem zajęcia trwały do godziny 5¹/₂. O tej porze wszyscy kończyli pracę; wieczorem do zamykania wracali tylko dyżurni. Wszyscy pracownicy podzieleni byli na dwie grupy; grupy te kolejno miały wolne popołudnia, soboty i niedziele. W sobotę praca trwała do pierwszej po południu; przerwa na lunch była do godziny 2-ej. Raz w tygodniu każdy pracownik miał wolne popołudnie. W ciągu roku każdy pracownik miał dwa tygodnie płatnego urlopu.

Praca była dozorowana bardzo dokładnie. Codzienne po przyjsciu rano i po lunchu, punktualnie w oznaczonym czasie, kierowniczka fermy rozdiała pracownikom fermy zajęcia, wyliczając mniej więcej czas, w którym mogli swe zajęcia skończyć.

Prawie wszyscy pracownicy, którzy byli na fermie przy mnie, pracowali tam zaledwie od kilku miesięcy, poprzednio nie zajmowali się oni hodowlą drobiu i zostali dopiero w Barn-Farm wyszkoleni. Kierowniczka skończyła college i miała długoletnią praktykę.

IX. Mieszanki.

Każda ferma hodowlana, którą zwiedziłam, miała inny sposób żywienia. Żywienie opierało się na trzech typach mieszanek: suchej, mokrej i zbożowej.

Wśród mieszanek suchych, które dostępne były zawsze drobiowi, były trzy typy: mieszanki dla kurcząt (chick mash), dla dorastających kurcząt (gro-

wers mash) i dla niosek (layers mash). Podają przykłady.

Mieszanka sucha dla kurcząt:

30 lbs. otrąb grubych pszennych
40 „ „ drobnych „
20 „ mąki kukurydzianej
10 „ „ owsianej z Sussex
6 „ suszonego mleka
5 „ mąki sojowej
6 „ „ rybiej
2⁰/₀ tranu.

Mieszanka dla dorastających kurcząt:

30 lbs. otrąb grubych pszennych
40 „ „ drobnych „
27 „ mąki kukurydzianej
10 „ „ owsianej
4 „ „ rybiej
2 „ „ sojowej
2⁰/₀ tranu.

Mieszanka dla niosek:

30 lbs. otrąb grubych pszennych
40 „ „ drobnych „
20 „ mąki kukurydzianej
10 „ „ owsianej
14 „ „ mięsnej
6 i 7 „ „ sojowej
2⁰/₀ tranu.

Mieszanka sucha dostępna była zawsze dla kurcząt i kur. Mieszankę moką robiono z mieszanki suchej, zalewając ją wodą. Mr. Hunter np. wcale nie dawał mieszanki mokrej; posiada on hodowlę rodowodową Rh. Island i Sussex. Mieszankę moką dawano przed południem. Mieszanka zbożowa dawana była po południu; w jednych hodowlach zadawano ją kurczętom już na drugi dzień, w innych dopiero po tygodniu. Mieszanka zbożowa dla kurcząt składa się z rozmaitych kasz zbożowych i zboża śrutowanego (czasem z dużą ilością pszenicy z kukurydzą lub samą kukurydzą).

Wielką uwagę zwracano na dostarczanie odpowiedniej ilości zboża. Mieszanki są robione poważnie na miejscu. Można je dostać gotowe.

Nie zetknęłam się zupełnie ze sprawą dostarczania zieleniny; w tych hodowlach, które poznałam, drób miał przez cały rok wystarczającą ilość paszy zielonej na łąkach i wybiegach.

X. Baterie dla niosek.

Jest to rzecz nowa, wprowadzona niedawno. Polega na tym, że kurę, zaczynając się nieść, lub niosącą się zamyka się w klatce, w której przebywa nawet całe swoje życie; wyjmowana jest tylko w razie nadmiernego wyczerpania.

Doświadczenia nad bateriami prowadzi ferma Angielskiego Towarzystwa Drobiowego S. P. B. w Rudgwick. O doświadczeniach tych publikowano w corocznym wydawnictwie towarzystwa oraz w miesięczniku „Egg”. Nazywa się to baterią dlatego, że kury wkładane są do kompleksu klatek, zaopatrzonych w korytka na paszę i wodę. Problem zaopatrywania baterii w wodę i sprzątanie bywa rozwiązywany rozmaicie.

Każda kura ma swoją klatkę. Podłoga w klatce jest pochyła i zniesione jajo stacza się na miejsce specjalnie przeznaczone, skąd łatwo je wyjąć, a kura niema do niego dostępu.

Stan zdrowotny kur, które widziałam był zadawalniający. Oczywiście posiadają one charakterystyczny wygląd: długie pazury u nóg i dziób, które nie są ścierane przez grzebanie i dziobanie. Spotykany wygląd anemiczny jest dowodem raczej niestarannej opieki i złego składu mieszanki. Kury w bateriach, które widziałam w Rudgwick nie robiły wrażenia anemicznych. Jeszcze jest jedna cecha charakterystyczna u takich kur, a mianowicie ogromnie szybkie pierzenie się, stare pióra opadają prawie jednego dnia i kura zostaje zupełnie bez pierza, potem wyrastają nowe pióra.

Baterie mają swoje dobre i pożądane strony; przede wszystkim zwiększa się nieśność. Kury zamknięte do klatek niosą się prawie bez przerwy na pierzenie się i na kwokanie. Nawet te, które będąc na swobodzie, w pierwszym roku życia wykazywały bardzo słabą nieśność, zamknięte do baterii zwiększały ogromnie produkcję. Widziałam kury zamknięte przez trzy lata zrzędu bezpośrednio po rozpoczęciu nieśności, jako młódki. Niosły się dobrze, znacznie powyżej dwustu jaj rocznie.

Baterie wymagają mało miejsca (bo rozmiary klatek w handlu wynoszą 18 cali w głąb, 14 długości i 18 cali wysokości). Wyrabiane i sprzedawane są zwykle po 8 sztuk.

Trzymanie kur w klatkach zabezpiecza je przed chorobami zaraźliwymi.

Mieszanki stosuje się takie, jak dla niosek; w Rudgwick nie dają nawet mleka suszonego, gdyż wypadłoby za drogo. Pomieszczenie musi być widne i bez przeciągów, ale z dobrą wentylacją. W hodowli w West Sussex Contry Cancil używana była

na baterię jedna część obory doświadczalnej. W Rudgwick był specjalny budynek. Baterie mogą być trzymane i w ogrodzie.

Oczywiście używanie jaj jako wylęgowych jest niemożliwe. Do baterii według słów kierowniczkii fermy doświadczalnej w Rudgwick, nadają się najlepiej kury drugoroczne, o których wiadomo, co sądzić. Nie nadające się na zarodowe, wkładając do baterii można zmusić do wyższej produkcji.

XI. Typy hodowli drobiu w Anglii.

Jak już powiedziałam, hodowla w Littlestoke nie posiadała kontroli nieśności, jakkolwiek miała czystej krwi Sussexy i sprzedawała po nich jaja wylęgowe, dochód swój opierała na sprzedaży krzyżówek Rh. Island i Sussex. Zrobiłam sobie notatki u kupujących w hodowli w Littlestoke. Informacje mam o tych, których można nazwać stałymi klientami. A więc: mr. B. kupował setki kogutków jednodniowych krzyżówek, które sprzedawał po 16 tygodniach w Londynie. Sam prowadził tylko chów produkcyjny na jaja. Kurki widocznie kupował nie w Littlestoke.

Drugi fermer był tego samego typu, kupował około 3 tys. kogutków rocznie i sprzedawał jako kurczęta rzeźne. Sam posiadał hodowlę produkującą jaja.

Jeszcze jeden fermer tego typu. Następnie inny mr. H., który kupował jaja wylęgowe Sussexów, dlatego że zwiększał własną fermę. Potem mr. Bt., który kupował kurczęta jednodniowe dlatego, że powiększał hodowlę. Ci ostatni byli nabywcami przez sezon wylęgowy. Obecnie hodowla w Littlestoke sprzedaje całą swą produkcję jednodniówek krzyżówek spółce, która po wychowaniu i utuczeniu kurcząt ma je sprzedawać w Londynie.

Hodowla w Littlestoke sama kupowała przy mnie koguty Rh. Island z hodowli zarodowych.

W Anglii rozróżnić można gospodarstwa drobiowe rozmaitego typu. Oprócz hodowli zarodowych, sprzedających drób czystej krwi, z rodowodami, występują gospodarstwa drobiowe typu *handlowo-hodowlanego*, produkujące jaja konsumcyjne, jednodniówki i starsze na rzeźne i posiadające oprócz krzyżówek pierwszego pokolenia rasy krwi czystej. trzecim typem są fermy drobiowe *handlowe*, takie fermy, które sprzedają tylko jaja konsumcyjne, kurczęta rzeźne, posiadające tuczarnie, a kupujące swój materiał hodowlany.

Związek pomiędzy tymi gospodarstwami jest bardzo ścisły. Hodowle zarodowe dostarczają bądź rodowodowe koguty, bądź czystej krwi kury dla ho-

dowli o nastawieniu handlowym. Nie znaczy to, by sprzedawały tylko drób dorosły: sprzedają jaja, jednodniówki i dorastające koguty. Po sezonie hodowlanym niektóre z nich sprzedają nawet jednodniówki krzyżówki, a to dlatego, że mają większy z tego dochód, niż gdyby sprzedawali jaja konsumcyjne. Nie wpływa to jednak na ogólny kierunek gospodarstwa hodowli, jest tylko pomocą przy utrzymaniu fermy. Główny nacisk położony jest na wydajność kur, żywotność, nieco w mniejszym stopniu na piękność typu danej rasy, zużytkowywane są najnowsze zdobycze genetyki.

Fermy o kierunku hodowlanym kupują drób zarodowy bądź tylko dla odświeżania krwi, bądź same posiadają tylko jedną czystą rasę na krzyżówki, a koguty drugiej rasy kupują co roku.

Fermy trzeciego typu, albo nie posiadają wcale własnych inkubatorów i kupują zawsze jednodniówki — przeważnie mają dla siebie małe hodowle, a dokupują krzyżówki na sprzedaż, jako rzeźne, bądź na produkcję jaj.

Występują także tuczarnie, które skupują drób rozmaitego rodzaju i po utuczeniu sprzedają do Londynu.

Anglia posiada bardzo dogodne warunki dla rozwoju podobnych ferm — Londyn i inne wielkie miasta pochłona każdą ilość dostarczonych jaj i drobiu, a stosunek cen drobiu i pasz jest korzystny dla gospodarki drobiowej.

XII. Zdrowotność.

W obu fermach w Littlestoke i w Barn-Farm zdarzało się wiele sztuk drobiu znajdujących się poniżej normalnego stanu zdrowotnego. W obu fermach usuwano je z hodowli, bądź zabijając, bądź jak w Barn Farm, sprzedając na rzeź.

W Littlestoke kierownicze zależało na zidentyfikowaniu każdego wypadku chorobowego i prawie każde padłe kurczę czy dorosła sztuka były oglądane przez nią. Poszczególni pracownicy mieli prawo usuwania chorych sztuk ale musieli zawiadomić kierowniczkę i przynosić zabity i padły drób do administracji.

Z chorób, które sprowadzają wielkie straty w hodowli, biała biegunka była już opanowana. Nie występowała wśród kurcząt ani w Littlestoke ani w Barn Farm. Stało się to dzięki corocznym badaniom, przeprowadzanym w obu hodowlach pod koniec lata. Krew pobierano tylko od kur, przeznaczonych do stad, produkujących jaja wylęgowe. W obu fermach pobraną krew posyłano do laboratoriów. Odpowiedź nadchodziła następnego dnia. Badania wykazywały

zawsze reakcją dodatnią u kilku kur; te sztuki usuwano, niemniej jak zaznaczyłam objawów chorobowych u kurcząt nie było.

Badania na białą biegunkę przeprowadzano w każdej hodowli raz do roku; jeżeli badania wykazują wielki % reakcji, pobieranie krwi powtarza się kilkakrotnie. W ogłoszeniach dawanych przez hodowlę często zaznaczane jest, że hodowla wolna jest od białej biegunki.

Nie jest opanowana natomiast coccidiosa. Występowała w Littlestoke wśród kurcząt w wychowalni, starszych niż trzytygodniowe i powodowała duże straty. Tłumią ją przez zadawanie, jak już zaznaczyłam, mieszanki suchej mlecznej. W czasie mego pobytu w laboratorium widziałam kurczętą, padłą na coccidiosę. Laboratorium to polecało również mieszanki mleczne. Zdaje się, że w Anglii coccidiosa występuje teraz w wielu hodowlach i nie jest opanowana tak jak biała biegunka.

Duże straty powoduje także „ptasi paraliż”. Badano teraz jego rozwój i sposoby zarażania. Najpowszejszym objawem jest utrata władzy w jednej nodze i w skrzydle. Objawy występują u dorastających i dorosłych już sztuk. Objawy te są zbliżone do objawów występujących przy braku odpowiednich witamin w paszy. Sztuka chora powinna być zabita.

W dużym stopniu występuje zarażenie pasożytami wewnętrznymi. Zarażenie to może powodować osłabienie i anemię kurcząt.

Kurczęta i kury, których sekcję widziałam w laboratorium w Goring padły lub zostały zabite z powodu: białej biegunki (sprawdzana jest przez przenoszenie bakterij na odpowiednie cukry — po dwóch dniach występuje zabarwienie); coccidiozy, ptasiego paraliżu (sprawdzane dla potwierdzenia makroskopowego w skrawkach), leukemii, tuberculozy dny, i innych schorzeń nerkowych, pneumonii; były wypadki śmiertelności z powodu występowania nadmiernej ilości pasożytów wewnętrznych np. *Davainea proglottina* (tasiemiec) i nicieni: *Capillaria*, *Ascaris*. Niektóre z chorób, jak objaśniali mnie prowadzący sekcje, powtarzały się wskutek złego pomieszczenia np. pneumonia, inne ze złego żywienia. Był wypadek pęknięcia jaja w jajowodzie spowodowany otłuszczeniem. Hodowca wspominał, że nie jest to wypadek odosobniony, a więc nioski były źle żywione; tak samo schorzenia nerkowe powstawały z nadmiaru białka w paszy.

XIII. Laboratoria.

Na skutek zwiększenia śmiertelności wśród drobiu powstały w Anglii laboratoria rozpoznawcze, które prowadzą sekcje przysyłanych sztuk drobiu, wysy-

łają diagnozy choroby i dają wskazówki w celu zwalczania jej i zapobiegania; laboratoria wysyłają też na miejsce swoich pracowników dla dokładniejszego zbadania sytuacji.

Prócz tego w laboratoriach tych prowadzi się pracę badawczą nad chorobami, ich rozwojem i zapobieganiem.

Laboratoria te są własnością prywatną; tylko jedno jest państwowe. Chorobami drobiu wyłącznie zajmuje się tylko jedno laboratorium w Goring, inne prowadzą dział chorób drobiu, obok innych działów.

Miałam sposobność zapoznania się z pracą w laboratorium w Goring.

Laboratorium stanowi kompleks budynków na pracownię i wybiegi dla doświadczalnych zwierząt. Posiada następujące działy: sekretariat serologiczny (badanie krwi), praktyczny, bakteriologiczny, badania pośmiertne, szpital i dział ogólnych badań. W swoich reklamowych broszurach zarząd podaje, że posiada 12 tys. klientów.

Ważny dział stanowi badanie krwi na białą biegunkę szeroko obecnie stosowane. Laboratorium przerabia w sezonie 20 tys. próbek krwi dziennie i daje odpowiedź o wyniku w przeciągu 48 godzin. W sezonie w laboratorium pracują 63 osoby.

Przy badaniu pośmiertnym przysłanego drobiu odbywa się najprzód badanie makroskopowe, potem także mikroskopowe skrawków zaatakowanych organów. W odpowiedzi wysłana zostaje nie tylko diagnoza ale i rada o zapobieganiu i opinie o przypuszczalnej przyczynie choroby.

Laboratorium prowadzi badania nad groźnymi i nowopowstającymi chorobami (ostatnio paraliż drobiu — fowl paral), wyrabia własne szczepionki itp. Wydaje także broszurki reklamowe, jak i objaśniające hodowców o stanie zdrowotnym drobiu, rozwoju białej biegunki, coccidiosisy, ptasiego paraliżu itp., o sposobie pobierania krwi.

Hodowca może zatelefonować o radę o każdej porze dnia i nocy, może zawezwać na miejsce pomoc z laboratorium, może zwiedzić laboratorium każdej chwili, zostaje zawsze niezmiernie uprzejmie traktowany. Ceny za porady, sekcje, pobieranie próbek krwi są ogłaszane w broszurach i ulotkach.

Istnieje także laboratorium ministerstwa rolnictwa i rybactwa. Mogłam stwierdzić, że hodowle posyłają tam swój drób z prośbą o opinię, jeżeli chodzi o kwestie pełnego zaufania np. jednej z hodowli, która zwykle posyła padłe sztuki do Goring, zarzucając, że ma białą biegunkę, kierownictwo fermy posłało wówczas kilka zabitych kurcząt do laboratorium ministerialnego.



Eksport hodowlany Polski w roku 1936.

Rok 1936 zaznaczył się w porównaniu z latami poprzednimi, jako wybitnie pomyślny w wywozie zwierząt i artykułów hodowlanych z Polski za granicę.

Ogólna wartość eksportu hodowlanego Polski w roku 1936 wynosi 232 miliony złotych, wobec 165 milionów złotych w roku 1935 i 154 milionów złotych w roku 1934. Wywóz w roku 1936 w jego wartości jest większy od wywozu w roku 1935 o 41%, zaś od wywozu w roku 1934 o 51%.

Na tak świetny rozwój wywozu hodowlanego złożyły się wszystkie jego składniki (z małymi wyjątkami), a głównie wzrost wywozu zwierząt żywych, mięsa i przetworów mięsnych.

Warto, chociażby w ramach najogólniejszych, zapoznać się z handlem zagranicznym najważniejszymi artykułami.

Wartość wywozu zwierząt żywych w roku 1936 wynosi 34 miliony złotych, jest o 52% wyższa od roku 1935 i o 63% od roku 1934. Naczelną pozycją jest trzoda chlewna, której wywieźliśmy 197 tysięcy sztuk za 26 milionów złotych (w roku 1935—151 tys. sztuk za 16 milionów złotych). Następnymi pozycjami są: bydło rogate — 10 tysięcy sztuk za 3,4 miliona złotych (nieco mniej niż w r. 1935); konie — 11 tysięcy sztuk za 4,2 miliony złotych (w roku 1935 — 8 tysięcy sztuk za 2,0 miliony złotych). Mniej znacznym jest wywóz baranów, owiec i kóz (340 tys. zł).

Wywóz ptactwa żywego w porównaniu z rokiem 1935 wzrósł o 36% i stanowi wartość 5,6 milionów złotych. Główną pozycją stanowią tu gęsi — 807 tys. sztuk za 4,5 milionów złotych (w roku 1935—338 tys. sztuk za 1,8 milionów złotych).

Na drugim miejscu są kury; wywóz ich zmalał przeszło dwukrotnie i w roku 1936 wynosi 488 tys. sztuk o wartości 1 miliona złotych.

Handel zagraniczny mięsem wzrasta najbardziej intensywnie; w roku 1934 wartość eksportu wynosiła 4 miliony złotych, w roku 1935 — 8 milionów złotych, a w roku 1936 — 18 milionów złotych. Wartość wywozu w roku 1936 jest o 129% wyższa od roku 1935 i o 364% od roku 1934. Głównie wywóz dotyczy mięsa wieprzowego, wzrost wywozu którego zdecydował o wzroście wywozu tej grupy towarów. Wzrost wywozu mięsa wieprzowego za ostatnie 3 lata przedstawia się następująco:

1934 — 1.432 ton za 1,3 mil. zł.
1935 — 3.972 ton za 5,0 mil. zł.
1936 — 10.100 ton za 14,7 mil. zł.

Znacznie mniej wywozimy innych gatunków mięsa, a mianowicie: baranie — 674 ton za 1,2 mil. zł. (w roku 1935 za 1,1 mil. złotych), cielęce — 453 ton za 0,4 mil. złotych (prawie dwukrotnie mniej niż w roku 1935). Do grupy mięsa zaliczamy zwierzynę i ptactwo dzikie, wywóz którego wzrasta i w roku 1936 osiągnął 589 ton o wartości 0,8 mil. złotych.

Naczelną pozycję naszego wywozu artykułów hodowlanych stanowią wszelkiego rodzaju przetwory mięsne. W roku 1936 wywieźliśmy za 89 milionów złotych, wobec 61 milionów złotych w roku 1935 i 60 milionów w roku 1934. Eksport tej grupy towarów jest o 46% większy niż w roku 1935 i o 50% większy niż w roku 1934. W grupie tej eksport bekonów pozostaje tu nadal największą pozycją. Za ostatnie 3 lata handel zagraniczny bekonami kształtował się następująco:

1934 — 23.378 ton za 47 mil. zł.
1935 — 20.406 ton za 39 mil. zł.
1936 — 19.070 ton za 39 mil. zł.

W roku 1936, aczkolwiek wywieźliśmy bekonów mniej, niż w roku poprzednim, wartość wywozu nieco wzrosła (o 32 tys. złotych). Po bekonach na czoło wysuwa się eksport szynek itp. w opakowaniach hermetycznych. Warto tu również podać obraz wywozu tego artykułu, co wyraźnie scharakteryzuje jego wzrost:

1934 — 1.968 ton za 6 mil. zł.
1935 — 4.095 ton za 10 mil. zł.
1936 — 11.312 ton za 33 mil. zł.

Dalszymi pozycjami są: mięso peklowane — 2.394 ton za 4,1 mil. złotych (w roku 1935 — 2.173 ton za 3,6 złotych); konserwy mięsne — 1.569 ton za 3,7 mil. złotych (w roku 1935 — 478 ton za 0,9 mil. złotych); wędliny wszelkie w opakowaniu niehermetycznym — 879 ton za 1,6 mil. złotych (w roku 1935 — 601 ton za 1,1 złotych). Odrębną pozycją stanowią tłuszcze zwierzęce, eksportowane w roku 1936 w ilości 5.253 ton za 7,1 mil. złotych (w roku 1935 — 3.354 ton za 4,7 mil. złotych).

Płactwa bitego wywozimy mniej niż żywego. W roku 1936 wywóz stanowił wartość 3,4 milionów złotych, był o 59% wyższy niż w roku 1935, jednakowoż na poziomie roku 1934. W relacji wagowej wywóz ptactwa bitego mierzy się ilością 1.983 ton. Głównie są to bite kury: w roku 1936 — 1.496 ton za 2,6 mil. złotych.

Eksport nabiału stanowi drugą co do wartości grupę artykułów hodowlanych; w roku 1936 — war-

tość 49 milionów złotych, wobec 38 milionów w roku 1935 i 1936 milionów w roku 1934. Wzrost więc w stosunku do roku 1935 wynosi 29⁰/₀, w stosunku do roku 1934 — 36⁰/₀. Dwa są główne artykuły w tej grupie — jaja ptactwa i masło, stanowiące prawie całość eksportu tej grupy. Eksport jaj ptactwa z roku na rok wzrasta i w latach 1934, 1935 i 1936 osiąga kolejno 21, 23 i 24 tys. ton oraz wartość 23, 27 i 23 milionów złotych. Wywóz masła rozwija się znacznie intensywniej:

1934 — 4.437 ton za 9 mil. zł.

1935 — 5.686 ton za 10 mil. zł.

1936 — 10.907 ton za 21 mil. zł.

Wywóz serów (za 0,3 mil. zł.) i mleka, śmietanki (za 0,006 mil. zł) nie ma większego znaczenia w naszym wywozie hodowlanym.

Po omówieniu wywozu artykułów hodowlanych spożywczych, należy omówić handel artykułami pochodzenia zwierzęcego, nie stanowiących środków żywnościowych; byłyby to surowce i odpadki zwierzęce oraz skóry i futra.

Wywóz wszelkiego rodzaju surowców i odpadków zwierzęcych w roku 1936 stanowi wartość 16 milionów złotych, jest o 19⁰/₀ wyższy od wywozu w roku 1935 i o 13⁰/₀ od wywozu w roku 1934. Połowę wartości eksportu tej grupy towarów stanowi pierze i puch ptasi. W roku 1936 wywóz pierza i puchu wynosi 1.684 ton o wartości 8 mil. złotych (gdą w roku 1935 stanowił 1.143 ton o wartości 5 mil. złotych). Poza pierzem wywozimy jeszcze pióra ozdobne — w roku 1936 — 96 ton za 0,2 mil. złotych. Drugą z kolei pozycją w tym dziale jest szczecina, wywóz której w roku 1936 pod względem ilości wzrósł z 306 do 336 ton, wartość jednak zmalała z 5,6 mil. złotych do 4,6 mil. złotych. Włosa zwierzęcego wywozimy 63 tony za 0,4 mil. złotych. Mniej znaczną pozycję stanowi eksport wnętrzości zwierząt, malejący z roku na rok w swej wartości (w ilości w roku 1936 nastąpił wzrost) — w roku 1936 wywieźliśmy 438 ton wnętrzości za sumę 2 mil. złotych. Wywóz rogów, kopyt surowych i innych surowych produktów zwierzęcych — stanowi razem nikłą pozycję 0,4 mil. złotych przy 4.394 ton. W stosunku do lat poprzednich eksport ten jest większy.

Wreszcie ostatni dział eksportu hodowlanego — to skóry i futra. Wywóz skór i futer w odniesieniu do wagi w roku 1936 zmalał, w odniesieniu do wartości — wzrósł, jak to widać z poniższego zestawienia:

skóry i futra ogółem:

1934 — 3.512 ton za 11 mil. zł.

1935 — 5.046 ton za 16 mil. zł.

1936 — 4.079 ton za 17 mil. zł.

W dziale skór surowych najwięcej wywozimy ciętych:

1934 — 1.744 ton za 3,5 mil. zł.

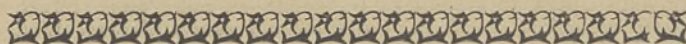
1935 — 3.372 ton za 6,3 mil. zł.

1936 — 2.688 ton za 6,7 mil. zł.

Wywóz wszystkich innych skór surowych wynosi w swej wartości 0,9 mil. złotych i kształtuje się nieco wyżej od poziomu roku 1935 — 0,8 mil. zł. Skór wyprawionych wywozimy prawie za czterokrotnie mniej, niż skór surowych. Wywóz skór wyprawionych kolejno w trzech ostatnich latach wynosi 16, 44 i 83 ton, a wartość jego stanowi w kolejnych latach 0,4, 1,2 i 2,0 mil. złotych.

Skóry futrzane wywozimy bez większych zmian w porównaniu z latami poprzednimi. W roku 1936 wywieźliśmy 814 ton o wartości 7,4 mil. złotych.

W ten sposób zakończyliśmy przegląd eksportu hodowlanego. Interesujących się szczegółami tego zagadnienia odsyłamy do Roczników i Miesięczników Handlu Zagranicznego, wydawanych przez Główny Urząd Statystyczny, skąd został zaczerpnięty materiał do niniejszego opracowania ¹⁾.



Przegląd piśmiennictwa.

Komisja Prowincjonalna do spraw hodowli bydła we Fryzji. Sprawozdanie z oceny potomstwa 1936/37. (Verslag van de keuring op afstammelingen 1936—37). Friesch Landbouwbld nr nr 13 i 14, r. 1937.

Ustalonym zwyczajem Komisja, wymieniona w nagłówku, ogłosiła wyniki swej pracy nad wyceną wpływu stadników na potomstwo w ciągu roku. (Rok sprawozdawczy kończy się dnia 31 marca).

W sprawozdaniu omówiono 9 stadników, przy czym po jednym z nich (Anna's Bertus 20702) tylko potomstwo męskie poddane było oględzinom. Z pozostałych ośmiu stadników, wpływ których szczegółowo został zbadany, dwóm nadano miano preferentów klasy B. Są to stadniki Lindberg II 19261 i Hiltje's Adema 19939.

W roku sprawozdawczym po raz pierwszy został dokładnie wyceniony wpływ stadników na mleczność córek, drogą porównania wydajności tych ostatnich z wydajnościami ich matek. W porównaniu tym uwzględniono wydajność mleka za 315—330 dni pierwszej laktacji, rozpoczynającej się w wieku dwóch lat. Podobnie, jak co do wpływu stadnika na procent tłuszczu córek, został obliczony indeks mleczności stadnika. Dla mleczności, jako przedział klasowy wzięto 400 kg mleka, przy czym klasa zerowa leży w granicach 800—1200 kg; liczba par genów tak samo jak i przy tłuszczu równa się 4. Indeks mleczności oznaczają literami M, E, L, K.

W ostatnich czasach przy kwalifikowaniu stadnika na preferenta wymagano, aby przeciętna wydajność córek wynosiła 3000 kg, obecnie zaś żąda się, ażeby indeks stadnika odpowiadał tej wydajności.

Aby mieć wyobrażenie o indeksie w stosunku do sztuki pełnoletnich, należy pomnożyć go przez 1,577 (poprawka Zwagermanna). Zatem, jeżeli indeks stadnika, ustalony na podstawie porównania córek-matek w wieku 2 lat, wynosi 3000 kg, to w przeliczeniu na sztuki pełnoletnie będzie wynosił niecałe

¹⁾ Miesięczne zestawienia handlu zagranicznego zwierzętami i wytworami zwierzęcymi podajemy z tego samego źródła na końcu numeru w dziale „Wiadomości targowe” (Red.)

4750 kg. Przeliczenia indeksu na procent tłuszczu i kg mleka podaje od siebie dla ułatwienia orientacji¹⁾.

Po tych uwagach ogólnych przejdę do omówienia pokrótce wyników oceny stadników.

Lindberg II 19261: o. Lindberg 17375 preferent B; m. Willemke 51263 H. Ur. 10.III.1930. Pkt. 84; nagrodzony 10 razy. Hodowca E. S. de Groot, Bozum. Sprzedany do Afryki południowej w kwietniu 1935.

Mleczność matki			Mleczność matki ojca		
4 l.	4512	3,36 281	2 l.	5 mies.	4052 4,61 330
5 „	4809	3,44 288	3 „	7 „	4574 4,37 317
6 „	4284	3,34 251	5 „	„	5577 4,68 316
7 „	6034	3,25 323	6 „	„	3733 4,71 321
			7 „	„	6975 4,67 412

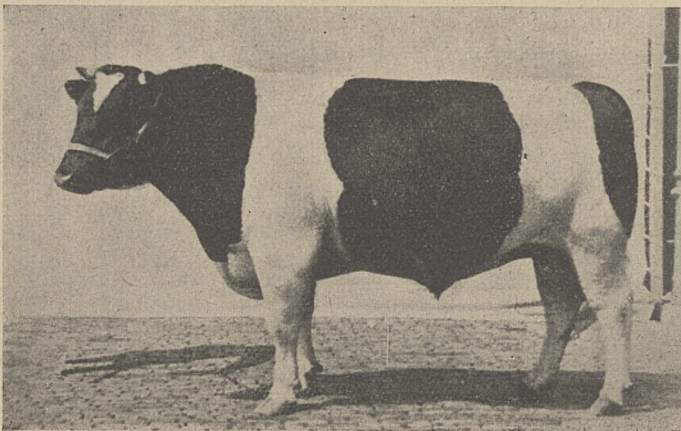
Podać w streszczeniu orzeczenie Komisji co do wpływu stadnika Lindberga II na potomstwo nie jest łatwo. W pewnych oborach dawał bardzo duże wyrównanie, ale zdarzało się i gorzej. Dodatni wpływ wyraźnie zarysował się w przelewaniu silnej budowy, o prostej szerokiej górnej linii, dobrym zadzie, pełnym i długim udzie, dobrej kości. Wymiona dobre i strzyki dobrze rozstawione. Głowa przeważnie ładna, rogi z małymi wyjątkami dobre — to cechy dodatnie. U niektórych sztuk wystąpiły cechy ujemne, a mianowicie w przednich kończynach (za luźne), czasem głębokość piersi nieco szwankowała, jak również w budowie krzyża zdarzały się odchylenia od normy.

Przy licencji synów nie wszystkie sztuki zostały zakwalifikowane do ksiąg rodowych; Komisja przypuszcza, że to samo spotka również i nie jedną córkę.

Wpływ na ilość mleka uznać można jako dobry, na zawartość zaś tłuszczu bezwzględnie korzystny.

Indeks % tłuszczu: $\frac{ABCD}{ABCd} = 4,2$; indeks mleczności: $\frac{MELk}{MElk} = 3000$

Ponieważ w pewnych oborach stwierdzono bezwzględnie dodatni wpływ tego stadnika i znalazło się kilka pierwszorzędných osobników żeńskich, postanowiono zakwalifikować Lindberga II do preferentów klasy B.



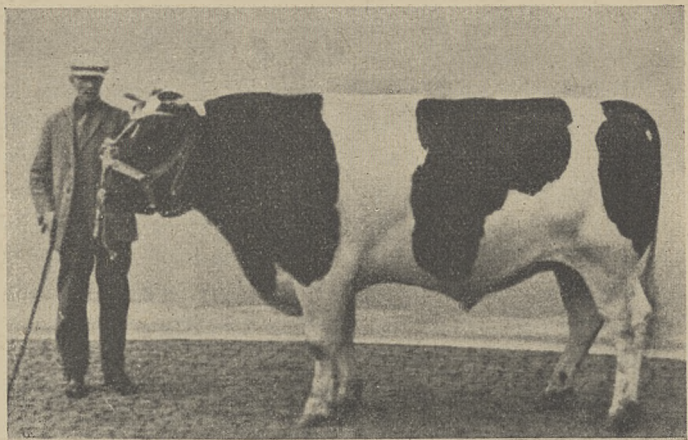
Buhaj Lindberg II 19261.

Fot. nadesłana przez Friesch Rundvee Stamboek, Leeuwarden

Hiltje's Adema 19939: o. Adema's Athleet 18301 preferent B; m. Hiltje XXXVII 65655. Ur. 18.III.1931. Pkt. 81; nagrodzony 6 razy. Hodowca S. A. Knol, Hartwerd.

Mleczność matki			Mleczność matki ojca		
2 l.	3277	4,15 294	2 l.	2406	3,96 300
3 „	4395	4,00 317	3 „	2702	3,89 291
4 „	5024	4,07 298	4 „	2868	3,86 268
5 „	5241	4,03 314	5 „	2922	3,94 281
6 „	5490	4,21 292	6 „	4044	3,93 322
7 „	5658	3,85 335	7 „	3855	3,88 286

¹⁾ Nie wchodzę w wyjaśnienie bliższych szczegółów co do sposobu określenia indeksu sposobem holenderskim na podstawie siatki ze względu na to, że zajęłoby to wiele miejsca i oderwałoby nas od właściwego tematu. Ponieważ jednak sprawa ta nadal jest aktualna, postaram się dać do jednego z najbliższych numerów tę część mego odczytu, wygłoszonego przed dwoma laty na dorocznym ogólnym zebraniu P. T. Z., która dotyczy wyżej poruszonej sprawy.



Buhaj Hiltjes' Adema 19939.

Fot. nadesłana przez Friesch Rundvee Stamboek, Leeuwarden

„Wśród potomstwa tego stadnika, męskiego i żeńskiego, uderza jednolitość budowy. W ogólności są to pięknie rozwinięte sztuki, pożądanego typu, o zwartej budowie”. Dalej idzie omówienie wpływu na poszczególne partie ciała potomstwa, który na ogół wypadł dodatnio. Są tylko małe usterki w budowie: trochę za cienka kość kończyn, może trochę przykrótkie udo, czasem coś nie coś zarzucić można głowie i rogom; w paru przypadkach za krótkie strzyki.

Wpływ na ilość mleka można uważać jako dobry; wpływ na zawartość tłuszczu jako bezwzględnie dodatni. Indeksy takie same jak poprzedniego stadnika.

Nieco cienka kość i cokolwiek szczupeławe udo potomstwa spowodowały, że klasyfikację trochę obniżono.

Mimo powyższych małych usterek w budowie, ze względu na wybitne wyrównanie potomstwa, Komisja wypowiedziała się za zaliczeniem Hiltje's Ademy do preferentów klasy B, nadmieniając, że uchwała ta jest bezwzględnie uzasadniona.

Co się tyczy innych stadników, nie będę ich szczegółowo omawiał, ograniczę się tylko do podania indeksów.

Bertus 19215 — $\frac{ABCD}{ABCd} = 4,2$; $\frac{MELk}{MElk} = 3000$.

Athleet 19884 — $\frac{ABCD}{ABCd} = 4,2$; $\frac{MELK}{MElk} = 3400$.

Karel 18436 — $\frac{ABCD}{ABCd} = 4,0$; $\frac{MELK}{Melk} = 3000$.

Gerard 19043 — $\frac{ABCD}{ABCD} = 4,4$.

Wiepkje's Lodewijk 1930 — $\frac{ABCD}{ABCd} = 4,2$; $\frac{MELK}{MELk} = 3800$.

Bouke 19829 — $\frac{ABCd}{ABcd} = 3,8$; $\frac{MELk}{MElk} = 3000$

Wł. Szczekin-Krotow

Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych.

Z Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

Ogólne Zebranie.

Dnia 29.IV odbyło się ogólne zebranie P. T. Z. pod przewodnictwem prezesa Towarzystwa, prof. J. Sosnowskiego. Obrady były poprzedzone wykładami: dyr. Dep. Ekonomicznego Min. Roln. i R. R. Czesława Bobrowskiego na temat: „Polska produkcja zwierzęca w okresie kryzysu i w chwili obecnej” i prof. dr Tadeusza Vetulaniego na temat: „Aktualne zagadnienia kozuchowe”.

Następnie prezes Towarzystwa scharakteryzował ogólnie prace P. T. Z. podnosząc opiekę i pomoc w ich organizacji ze strony Ministerstwa Rolnictwa i R. R., a w szczególności Wydziału Wytwórczości Zwierzęcej z inż. E. Bairdem na czele.

Wspomniałszy o ścisłym kontakcie z radcą M. Markijanowiczem, prof. J. Sosnowski wyraża żal z powodu przejścia do innego wydziału radcy T. Kossakowskiego, który tak umiejętnie i skutecznie popierał działalność P. T. Z.

Współpraca ze Związkiem Izb i Organizacji Rolniczych Rz. P., ściślej biorąc z jego Komisją do Spraw Hodowli Bydła jest coraz większa. Ostatnie sprawozdanie z kontroli mleczności w Polsce ukazało się jako wspólne wydawnictwo. Rozpoczynające się kwalifikowanie elity jest także terenem współdziałania zarówno ze Związkiem Izb i Organizacji Roln. jak i z poszczególnymi izbami, z którymi poza tym P. T. Z. utrzymuje intensywny kontakt w całym szeregu aktualnych zagadnień hodowlanych, ostatnio np. w sprawie kierunków hodowli trzody w województwach północno-wschodnich.

Zebrania referatowe zapoczątkowane w roku sprawozdawczym objęły 5 tematów.

Dnia 10 czerwca 1936 r. wygłosił prof. dr T. Konopiński odczyt o poprawie włościańskiej hodowli bydła i inż. St. Hozer — o organizacji systematycznych obserwacji nad użytecznością trzody chlewnej w gospodarstwach.

Dnia 5 października 1936 r. liczne audytorium wysłuchało wykładu prof. dr Z. Moczarskiego o metodyce doboru, poprzedzonego szeregiem artykułów w „Przeglądzie Hodowlanym”. Ożywiona dyskusja zarysowała większość przeciwników przypisywania poważniejszej roli dziedziczeniu pozajądrowemu i przewadze matki w przekazywaniu cech potomstwu.

Drugi referat wygłosił prof. dr T. Olbrycht na temat sztucznej inseminacji zwierząt.

Zebranie pp. profesorów kierowników katedr hodowli i żywienia zwierząt w dn. 27 kwietnia r. b. poświęcone było sprawie pomocy naukowych w tych gałęziach wiedzy.

Zarząd P. T. Z. obradując nad programem zebrań referatowych przyszedł ostatnio do przekonania, że chociaż winno przede wszystkim o zapoznanie szerszego ogółu fachowców z wynikami badań świeżo zakończonych, dających pewien całokształt poszczególnych dziedzin nauki.

Zaprojektowano następujące tematy:

- a) genetyczna odporność na choroby,
- b) zagadnienie aklimatyzacji,
- c) chów w pokrewieństwie i kazirodczy w świetle nowych

badan,

- d) znaczenie soli mineralnych i aminokwasów w żywieniu zwierząt.

W Radzie Nauk Ścisłych i Stosowanych Polskie Towarzystwo Zootechniczne posiada przedstawiciela w osobie prof. inż. K. Różyckiego, którego Zarząd P. T. Z. postanowił prosić również o przyjęcie mandatu członka Zarządu Polskiego Instytutu Wełnoznawczego.

Następnie dr H. Malarski scharakteryzował prace Komisji Doświadczalnictwa i program na rok następny, a inż. B. Kączkowski mówił o pracach Instytutu Wełnoznawczego. Prace P. T. Z. wydawnicze i inne oświetlił inż. St. Wiśniewski.

W roku ubiegłym Przegląd Hodowlany był prowadzony w dalszym ciągu w kierunku udostępnienia postępów wiedzy hodowlanej współczesnej fachowcom; pracującym w szkołach rolniczych, izbach i organizacjach oraz hodowcom praktykom.

Treść Przeglądu jest poza tym odbiciem prac Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego (referaty wygłaszane na posiedzeniach, sprawozdania z prac itp.). W dziale artykułów podział według tematów był następujący: hodowla bydła 11, owiec 7, ogólnej treści 7, metody hodowli 4, hodowla trzody chlewnej 3, hodowla koni 2, pszczelarskie 2 i drób 1 (37 artykułów).

Obracanie się w takich samych ramach finansowych co i w roku poprzednim przeszkodziło szerszym zamiarom, jak np. numer specjalny, poświęcony hodowli bydła nizinnego itp. Ze zmian dotyczących konstrukcji pisma można tylko podkreślić zaznaczające się ostatnio wzmoczenie napływu materiałów ilustrujących pracę izb rolniczych i związków hodowlanych, wywołane apelem redakcji.

Choć porównanie z innymi fachowymi miesięcznikami wypadło na korzyść przystępności prenumeraty Przeglądu Hodowlanego, zastanawialiśmy się od dawna nad zmniejszeniem jej wysokości, ale obawa obniżki ogólnej sumy dochodów pisma powstrzymywała nas od tego kroku. Rok temu Pan Minister Rolnictwa i R. R. zwrócił uwagę na stosunkowo małą ilość szkół rolniczych abonujących Przegląd, wypowiadając się za zastosowaniem dla nich znacznych ulg. Po szczegółowym omówieniu tej sprawy na zebraniu Zarządu i poprzednim Zebraniu Ogólnym zdecydowaliśmy się zaproponować wprowadzenie prenumeraty ulgowej, wynoszącej połowę całkowitej, dla człon-

ków P. T. Z., szkół rolniczych i fachowców. O ile dotychczas można ocenić rezultat finansowy tej reformy, odnosi się wrażenie, że uszczerbku ona nie wywołała. Raczej ogólny wpływ gotówki za prenumeratę zwiększył się nieco, co częściowo przypisać należy zapewne temu, że perspektywa korzystania ze zniżki zachęca do regulowania dawnych zaległości. Ulgi zaczęliśmy stosować od 1 lipca dla nowych prenumeratorów i tych spośród dawnych, którzy uregulowali zaległości.

Ogólna ilość egzemplarzy wysyłanych wynosi obecnie 395, w tym gratis 88, płatnych prenumeratorów jest przeto 307. Szkół rolniczych przed wprowadzeniem zniżek, tj. przed 1.VII, było 22, obecnie zaś 51. Na ogół ze zniżek korzysta 30% prenumeratorów.

Z wydawnictw nieperiodycznych zostały opublikowane w roku sprawozdawczym: dwie części III tomu sprawozdań z doświadczeń, obejmujące prace nad trzodą chlewną i drobiem, następnie żywienie owiec, sprawozdanie z kontroli mleczności i kilka nowych wzorów druków, używanych w pracy związków hodowlanych.

Dla udostępnienia sprawozdań z doświadczeń zootechnicznych fachowcom z poszczególnych dziedzin, tom III został rozbity na działy. Pomimo to objętość wypadła pokaźnie, gdyż część I — prace nad bydłem — objęła 348 stron, II, dotycząca trzody — 120 stron, III, traktująca o drobiu — 288 stron, razem — 756 stron, choć rozmiary kolumny druku ze względów oszczędnościowych zostały powiększone.

Nakład wyniósł 400 egzemplarzy — w całości niemal rozesłany izbom rolniczym, uczelniom w Polsce i za granicą, redakcjom pism rolniczych itp.

Żywienie owiec, pióra prof. Malarskiego, wydane w 1500 egzemplarzach, wypełniło dotkliwą lukę w literaturze hodowlanej. Przystępna jego cena, wynosząca 2,50 zł, powinna przyczynić się do szybkiego rozejścia się nakładu.

Na ukończeniu jest druk pracy dra Weissberga pt. „Barcie i kłody w Polsce”, w niedługim zaś czasie wydamy „Studia nad wrzosówką” dra M. Czaji.

Program dalszych wydawnictw obejmuje: „Żywienie kur” dra H. Malarskiego i „O czynnościach organizmu zwierzęcego” (popularna fizjologia ze szczególnym uwzględnieniem działań, związanych z hodowlą gospodarską) prof. J. Sosnowskiego.

Oprócz tego przewidywać należy opublikowanie sprawozdań z doświadczeń, m. in.: obszernego sprawozdania z prac nad zielononóżką, z kontroli użyteczności trzody chlewnej bekonowej i pszczelarskich (badania pyłkowe miodów itp.).

Jeżeli znajdą się na to środki, chcielibyśmy również wydać drukiem prace o: zasadach organizacji hodowli, metodach pracy w związkach hodowców bydła, żywieniu koni i album zwierząt gospodarskich hodowanych w Polsce.

W myśl uchwały zebrania Komisji Wydawniczej naszego Towarzystwa, powyższych na posiedzeniu w dniu 9 kwietnia r. b., postanowiono również przystąpić do przygotowywania trzech prac, a mianowicie:

- 1) projektowanego w poprzednich latach podręcznika genetyki zwierzęcej, zwracając się do prof. T. Marchlewskiego o jego napisanie;
- 2) zbiorowej pracy monograficznej o mleku, jego własnościach chemicznych, fizycznych, bakteriologicznych i fizjologicznych; o plan tego wydawnictwa proszono prof. J. Sosnowskiego;
- 3) pracy o wełnoznawstwie, którą obiecuje dyr B. Kączkowski.

Odrębny dział wydawnictw stanowią publikacje wykonywane w porozumieniu z izbami rolniczymi i związkami hodowców, które z góry zamawiają określoną ilość egzemplarzy. Należy tu wydawanie od 4 lat corocznego sprawozdania z kontroli mleczności. Nakład osiągnął w tym roku 3600 egzemplarzy, objętość zaś cokolwiek wzrosła. Ten sam typ wydawnictw stanowią druki używane w kontroli mleczności.

Dnia 6 kwietnia pod przewodnictwem insp. Wł. Szczekin-Krotowa odbyło się w P. T. Z. zebranie inspektorów kontroli mleczności, które obradowało nad rewizją wzorów druków. Wśród zmian ważniejszych wymienić należy uchwałę, by w ciągu roku kontrolnego oddzielnie obliczać sumy dla każdego odcinka jednego i tego samego okresu laktacyjnego, co ułatwi znacznie zestawianie materiałów co do wpływu stadników na potomstwo.

Do 17 wzorów druków hodowlanych, opracowanych w porozumieniu z izbami rolniczymi w okresie poprzednim, przybyło 5 nowych — dla związków hodowców owiec i dla badania wpływu buhajów na potomstwo.

Ilustracją rozwoju prac biura jest stały wzrost korespondencji:

Rok	i l o ś ć p i s m		
	otrzymanych	wysłanych	razem
1934	691	652	1343
1935	783	691	1474
1936	864	940	1804

Zwyżka ogólna w ostatnim roku wynosi 22%, wysłanych zaś pism 36%, przy tym samym personelu.

Po odczytaniu sprawozdania z posiedzenia Komisji Rewizyjnej, podpisane przez pp.: J. E. Kowerskiego, W. Wróblewskiego i dra St. Koeppego, Ogólne Zebranie uchwaliło absolutorium Zarządowi P. T. Z.

W.

Nowi członkowie P. T. Z.

Na zebraniu Zarządu dnia 29.IV r. b. przyjęci zostali w poczet członków Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego pp.: prof. dr Teodor Marchlewski z Krakowa, Zygmunt Krasicki z Chołoniowa, inż. Franciszek Nawara z Borowiny i inż. Antoni Batko z Borowiny, w dniu zaś 10.VI insp. Stanisław Osiecimski z Białegostoku.

Zebrania Komisji Doświadczalnictwa.

W myśl regulaminu Komisji szereg zebrań wiosennych był poświęcony sprawie ustalenia programu doświadczeń zootechnicznych na rok budżetowy 1937/38 i kwestiom z tym związanym.

Dnia 5 marca odbyło się zebranie Zarządu Komisji, składającego się z pp.: dr H. Malarskiego — przewodniczącego, prof. inż. K. Różyckiego — kierownika naukowego, delegata Ministerstwa Rolnictwa i R. R., sekretarza generalnego P. T. Z. oraz kierowników zakładów i stacji doświadczalnych. Na to zebranie zaproszono również delegatów Komisji Współpracy w Doświadczalnictwie, Związku Izb i Organizacji Rolniczych, Polskiego Związku Eksporterów Bekonu i Artykułów Zwierzęcych oraz pp.: prof. dr T. Olbrychta i inż. St. Połowicza.

Przewodniczący wyjaśnił, że aczkolwiek Zarząd Komisji jest instytucją decydującą, to chcąc przedstawić plenum przestudiowany program doświadczeń, zmieniono tryb postępowania przyjęty w ostatnich latach i zwołano najpierw zebranie Zarządu, które rozważy program prac nad kiszzeniem pasz, doświadczeń pastwiskowych, prac nad bydłem i trzodą chlewną.

Następnie prof. dr H. Malarski wygłasza referat, obrazujący historię poczyniń P. T. Z. w sprawach związanych z zagadnieniem kiszzenia pasz, ich wyniki i program na najbliższy rok, podkreślając brak miarodajnej metody oceny dobroci kiszzonek.

W dyskusji nad referatem rozwinęła się szeroka dyskusja nad jakością zbiorników. Inż. F. Gąsiewski wypowiada pogląd, że wysokie wieże są za drogie i dlatego aktualne są tylko doły lub duże zbiorniki na powierzchni ziemi. Pogląd ten podziela inż. St. Połowicz, który podkreśla trudność w obsłudze wysokich wież i trudności techniczne oraz wynikające stąd znaczne koszty sporządzenia. Z tego względu Wielkopolska stosuje obecnie niskie zbiorniki, przy czym w gospodarstwach włościańskich jest propagowane sporządzenie silosów z gliny ubijanej. W niektórych okolicach np. w Kijewie pod Środą wszyscy gospodarze mają po 2—3 zbiorniki. W pow. tomyskim zbudowano 100 zbiorników. Izba rolnicza i powiaty wyasygnowały fundusze na formy, które są wypożyczane za opłatą kilku złotych na parę tygodni. Przeprowadza się badania i premiowanie. Wielkopolska Izba Rolnicza zamierza wydać obszerne dzieło o kisonkach, w którym I tom będzie poświęcony opisowi pasz, które nadają się do kiszzenia, II zaś będzie zawierać charakterystykę sposobów konserwacji. Inż. A. Sławiński uważa za sprawę przesadzoną, że w dołach i kopcach można otrzymać kisonki wysokiej jakości.

Prof. dr T. Olbrycht jest zdania, że kisonki winny być produkowane w zbiornikach bez odplywu, cylindrycznych, o stosunku wymiarów: 1 (podstawa): 2 (wysokość). Wpływa to korzystnie na jakość kisonki i daje niewielki % paszy zesputej na wierzchu. Uważa, że koszt dołu jest większy niż budowli nadziemnej i naprawy są tu znacznie łatwiejsze. W związku z powyższym omawiano dotychczasowe poczynania ankietowe inż. St. Połowicza i zwrócono się doń z prośbą o zrobienie planu i kosztorysu pracy nad zebraniem za pośrednictwem izb rolniczych danych o stanie akcji kiszzenia pasz w Polsce.

Jeżeli zaś chodzi o program prac doświadczalnych, to po przemówieniu prof. K. Różyckiego i inż. Sławińskiego uchwalono wniosek prof. H. Malarskiego „Problem badania typu silosów na drodze doświadczalnej nie jest najaktualniejszy. Zakłady doświadczalne z wyjątkiem tych, które warunki na to skazują, nie powinny się zajmować tą kwestią. Najistotniejszą obecnie zadaniem jest technika przygotowania pasz, przede wszystkim wysoko białkowych”. Jako odpowiadający wymaganiom tej uchwały przyjęto program doświadczeń w Kleczy Górnej z techniką przygotowywania kiszzonek (ubijanie, gatunki i wiek roślin, stopień przewodności).

Zaakceptowano również program doświadczeń z żywieniem kisonkami przedstawiony przez Zakłady: w Boguchwale, Kończewicach, Sarnach i Starym Brześciu.

Przechodząc do spraw doświadczeń pastwiskowych, przewodniczący wita przedstawiciela Sekcji Łąkowo-Pastwiskowej Komisji Współpracy w Doświadczalnictwie dr E. Ralskiego, który zwraca się do Zarządu Komisji o opracowanie instrukcji spasanania, koniecznej przy doświadczeniach pastwiskowych prowadzonych przez zakłady roślinne.

Przedstawione programy doświadczeń pastwiskowych przyjęto i postanowiono ponowić prośbę o zasiłek na urządzenie deszczowni w Starym Brześciu.

Odnosnie doświadczeń z wychowem cieląt w Boguchwale i Kończewicach, insp. Wł. Szczekin-Krotow wypowiada się za szybkim zwiększaniem ilości mleka po urodzeniu.

Sprawę doświadczeń z cielętami w aparacie respiracyjnym u dr R. Szrettera powierzono Prezydium Komisji.

Uchwalono co do programu pracy w chlewni zakładu w Świsłoczy, że dotychczasowe badanie materiału trzody miejscowej należy uznać za zakończone. Chlewnię należy dalej prowadzić w czystości rasy i pracę selekcyjną powiązać z akcją w terenie. Wyjaśniono, że na Wileńszczyźnie istnieje 17 gniazd tej rasy.

W związku z doświadczeniami zbiorowymi — w gospodarstwach prywatnych — projektowanymi przez Zakład w Świsłoczy, uchwalono przyjąć wszelkie tego rodzaju projekty warunkowo uzależniając ich wykonanie od zagwarantowania pieniędzy na wynagrodzenie asystentów dla doświadczeń zbiorowych przez izby rolnicze, względnie hodowców. Zastanawiano się również nad brakiem personelu wyszkolonego w pracy doświadczalnej, projektując stworzenie praktyk, choćby półrocznych w zakładach doświadczalnych.

Dnia 6 marca odbyło się zebranie Sekcji Owczarskiej Zarządu Komisji Doświadczalnictwa z udziałem prof. R. Prawocheńskiego i inż. J. Mieszkowskiego, delegata Krakowskiej Izby Rolniczej.

Wyjaśniono, że badanie aklimatyzacji owiec bergamaskich w Boguchwale zakończono, wobec czego zamierzone jest przeniesienie stada na Śląsk do gospodarstw włościańskich.

Obszerą dyskusję wywołała sprawa konieczności przeniesienia owczarni doświadczalnej z Łososiny Górnej. W przemówieniach podnoszono brak naturalnych warunków niezbędnych dla powiększenia stada. Z tego względu najkorzystniej przedstawia się projekt umieszczenia owiec w Łopusznej w pow. Nowy Targ.

Projekty prac pozostałych zakładów doświadczalnych pracujących nad owcami, a mianowicie: Borowiny, Kończewic, Świsłoczy i Żabiego (gdzie zaznaczono podobne trudności miejscowe w pracy jak w Łososinie) przyjęto.

Dnia 10 kwietnia odbyły się posiedzenia sekcji: *Drobiarskiej i Pszczelarzkiej* Zarządu Komisji, poświęcone programom pracy w odnośnych dziedzinach doświadczalnictwa.

Program zootechnicznych prac doświadczalnych w roku 1937/38, przyjętych przez Komisję Doświadczalnictwa.

I. Prace nad bydłem.

Zakład w Boguchwale, woj. łwowskie.

Na rok budżetowy 1937/38 projektowane jest zaangażowanie, zamiast asystenta, dwóch praktykantów jednorocznych i jednego praktykanta na okres pastwiskowy. Umożliwi to prowadzenie doświadczeń poza Boguchwałą — w Jurowcach przez cały rok i prawdopodobnie w Komarnie w ciągu sezonu pastwiskowego.

1. Doświadczenia pastwiskowe.

W Boguchwale prowadzić się będzie dalsze obserwacje w kierunku ustalenia najważniejszych metod wyceny pastwisk. Zakres obserwacji prowadzonych w Boguchwale będzie dość

ograniczony ze względu na liche obecnie pastwisko, które ma być w najbliższym czasie zoraane, przy równoczesnym założeniu pastwiska na innym miejscu.

W Jurowcach przeprowadzi się trzecie i ostatnie doświadczenie pastwiskowe. W doświadczeniu tym uwzględnione zostaną wszystkie zagadnienia, które dotychczas nie zostały wysświetlone. W użytkowaniu pastwiska zastosowane zostaną dalsze ulepszenia idące w kierunku jak najlepszego wykorzystania pastwiska. Przeprowadzona zostanie analiza chemiczna porostu pastwiskowego oraz pasz zielonych dawanych w oborze. Do analizy chemicznej wysyłane będą próbki w stanie wysuszonym; oznaczenie suchej masy przeprowadzać się będzie na miejscu. Zastosowane zostanie ściście normowanie karmy dodatkowej zależnie od ilości i jakości porostu pastwiskowego.

Wobec stosowanej dotychczas w Jurowcach w ciągu lata dość bogatej w białko mieszanki treściwej (50% otrąb, 50% makuchów), chociaż według dokonanych w 1936 r. analiz porostu pastwiskowego raczej odpowiednia byłaby mieszanka o małej zawartości białka — projektowane jest przeprowadzenie grupowego doświadczenia żywieniowego, w którym jedna grupa krów otrzymałaby dotychczasową mieszankę treściwą, druga grupa mieszankę o zawartości białka ściście dostosowanej do istotnych potrzeb krów.

Całość doświadczenia, obok badań nad metodyką wyceny pastwisk, ma na celu wykazać, w jakim stopniu przez dokładne zbadanie pastwiska można przeprowadzić racjonalizację letniego żywienia krów.

W Komarnie doświadczenie pastwiskowe wykonane zostanie według metodyki stosowanej w Jurowcach:

- wycena pastwiska „a priori” przez skubanie próbnych poletek,
- analiza chemiczna i botaniczna porostu pastwiskowego,
- wycena pastwiska „a posteriori” t. zw. metodą skandy-nawską,
- racjonalizacja użytkowania pastwiska i letniego żywienia krów.

2. Doświadczenia nad żywieniem kiszonkami.

a) Z. wiosną b. r. zasiane zostanie w Boguchwale 1 ha słonecznika i 1 ha końskiego zębu z przeznaczeniem na kiszonkę. Przewidziane jest przeprowadzenie dokładnej kalkulacji kosztów nawożenia, siewu, pielęgnacji i zbioru. Ścięty słonecznik i koński ząb, po dokładnym zważeniu zielonej masy, zostaną zadołowane, każdy w osobnym dole betonowym. Poza tym napełniony zostanie jeden dół betonowy liśćmi buraków cukrowych z wyliczeniem powierzchni pola, z którego liście zostały zebrane. Wartość liści obliczona zostanie na podstawie kosztów robocizny przy kopaniu buraków, gdyż w Boguchwale, jak i w całej okolicy, buraki kopane są za liście. Przed zadołowaniem słonecznika, końskiego zębu i liści z buraków cukrowych pobrane zostaną próbki zielonej karmy, celem przeprowadzenia analizy chemicznej. Podczas skarmiania kiszzonek wyliczona zostanie strata zielonej masy, a przez analizę chemiczną straty w poszczególnych składnikach pokarmowych.

W okresie zimowym przeprowadzone zostanie grupowe doświadczenie żywieniowe, zależnie od możliwości na dwóch do czterech grupach krów; minimum po 6 krów. W doświadczeniu tym porównane zostaną kiszonki ze słonecznika, z liści buraczanych, z końskiego zębu oraz kiszony wytloki. Jako karma wzorcowa służyć będą buraki pastewne. Oprócz zbadania wpływu poszczególnych pasz na mleczność krów, przeprowadzona zostanie dokładna kalkulacja żywienia.

b) W Jurowcach projektowane jest przeprowadzenie doświadczenia żywieniowego nad wartością pokarmową kiszonki z końskiego zębu i liści buraczanych zakiszonych w stertach nadziemnych pod prasą. Doświadczenie to miało być wykonane w r. 1936/37, jednak przeprowadzenie jego zostało uniemożliwione brakiem funduszy na potrzebnego w tym celu pracownika.

3. Doświadczenia nad wychowem cieląt.

W żywieniu cieląt niezbędne jest siano, poza tym zaleca się dawać cielętom w mieszance treściwej oprócz owsa, makuch lniany i ziarno motylkowych. Karma ułożona z należytym uwzględnieniem wszystkich tych pasz ma zazwyczaj zbyt ściśły stosunek białkowy, cielęta otrzymują w stosunku do swych potrzeb nadmiar białka. W związku z tym zagadnieniem przeprowadzone zostanie w Boguchwale grupowe doświadczenie nad cieliczkami rasy niziny, w którym porównane zostaną następujące normy żywienia (doświadczenie obejmuje okres od końca pojenia mlekiem do końca pierwszego roku życia).

Norma I (dotychczas stosowana w Zakładzie).

Okres zimowy.

Wiek cieliczki	N a d z i e ń i s z t u k ę				
	Makuch ln. kg	Mieszanka treśc. kg	Siano kg	Buraki past. kg	Razem w paszy jedn. pok. białka g
4-ty miesiąc	0,5	2,0	3,0	3,0	3,90 492
5—6 "	0,5	2,0	3,0	5,0	4,10 500
7—9 "	0,4	2,0	3,5	7,5	4,51 509
10—12 "	0,3	2,0	4,0	10,0	4,88 518

Okres letni.

Wiek cieliczki	N a d z i e ń i s z t u k ę				
	Makuch ln. kg	Mieszanka treśc. kg	Siano kg	Otręby psz. kg	Razem w paszy jedn. pok. białka g
4-ty miesiąc	0,3	2,0	3,0	—	3,33 437
5—6 "	0,3	2,0	1,5	—	2,68 376
7—9 "	—	—	—	2,2	1,76 249
10—12 "	—	—	—	1,9	1,52 215

pastwisko i zielonka „ad libitum”.

Norma II.

Okres zimowy.

Wiek cieliczki	N a d z i e ń i s z t u k ę				
	Makuch ln. kg	Mieszanka treśc. kg	Siano kg	Ziemniaki kg	Razem w paszy jedn. pok. białka g
4-ty miesiąc	0,2	2,0	3,0	2,7	3,89 440
5—6 "	0,2	1,9	3,0	4,0	4,13 439
7—9 "	0,1	1,9	3,5	5,4	4,58 451
10—12 "	0,1	1,9	4,0	6,0	4,94 477

Okres letni.

Wiek cieliczki	N a d z i e ń i s z t u k ę				
	Makuch ln. kg	Mieszanka treśc. kg	Siano kg	Ziemniaki kg	Razem w paszy jedn. pok. białka g
4-ty miesiąc	0,1	1,6	3,0	2,0	3,26 362
5—6 "	—	1,6	1,5	3,0	2,74 288
7—9 "	—	1,0	—	4,0	1,84 161
10—12 "	—	0,6	—	4,5	1,59 123

pastwisko i zielonka „ad libitum”.

Skład mieszanki treściwej w normie I i II: owies, otręby pszenne i bobik w stosunku 1 : 1 : 1.

Norma III.

Okres zimowy.

Wiek cieliczki	N a d z i e ń i s z t u k ę			
	Mieszanka treśc. kg	Siano kg	Buraki past. kg	Razem w paszy jedn. pok. białka g
4-ty miesiąc	2,70	3,0	3,0	3,91 437
5—6 "	2,65	3,0	5,0	4,09 440
7—9 "	2,55	3,5	7,5	4,50 459
10—12 "	2,45	4,0	10,0	4,91 478

Skład mieszanki treściwej: 30% otrąb pszennych, 50% owsa, 10% makuchu lnianego, 10% bobiku.

Okres letni.

Wiek cieliczki	N a d z i e ń i s z t u k ę		
	Siano kg	Owies kg	Razem w paszy jedn. pok. białka g
4-ty miesiąc	3,0	2,4	3,35 317
5—6 "	1,5	2,4	2,70 256
7—9 "	—	2,1	1,80 170
10—12 "	—	1,8	1,54 156

pastwisko i zielonka „ad libitum”.

W normie drugiej mieszanka treściwa została częściowo zastąpiona przez okopowe, przy czym buraki zastąpiono ziemniakami, aby nie dawać zbyt wielkich ilości paszy objętościowej. W normie trzeciej zmieniony został skład mieszanki treściwej z przewagą owsa.

W Jurowcach przeprowadzać się będzie dalsze obserwacje nad rozwojem młodzieży bydła rasy czerwonej polskiej, prowadzone dawniej w Mużyłowie i Stanisławce. Z doświadczeń żywieniowych przewiduje się ewentualne rozpoczęcie badań nad ustaleniem najważniejszych dawek paszy treściwej dla cieląt rasy czerwonej polskiej.

Zakład w Kończewicach, woj. pomorskie.

1. Ustalenie najważniejszych norm żywienia cieląt rasy nizinniej:

- a) wysokość dawki mleka pełnego,
- b) długość okresu pojenia cieliczek mlekiem pełnym.

Porównanie normy, w której cieliczki poi się mlekiem pełnym przez 16 tygodni z normą pojenia przez 12 tygodni i normą zalecaną przez Pomorskie Towarzystwo Hodowców Bydła. Doświadczenia grupowe.

Ważenie cieląt co tydzień.

2. Doświadczenie żywieniowe nad spasaniami kiszonki ze słonecznika w porównaniu ze spasaniami kiszonki z liści buraków cukrowych oraz słonecznika na zielono w porównaniu ze spasaniami lucerny na zielono.

Doświadczenie okresowe.

3. Prace selekcyjne.

Obserwacje stałe: kontrola mleczności oraz wykorzystania paszy.

Zakład Doświadczalny Uprawy Torfowisk pod Sarnami, woj. wołyńskie.

A. Doświadczenia pastwiskowe:

1. Indywidualne wykorzystanie paszy pastwiskowej przez krowy mleczne.

Cel doświadczenia: pozyskanie danych co do wystarczalności pastwiska jako paszy dla krów wysokomlecznych (o mleczności dziennej około 20 kg) bez dokarmiania. Objęte powyższym doświadczeniem badania dotyczyć będą: 1) ilości paszy spożywanej dziennie przez poszczególne krowy, 2) stosunku pomiędzy wartością pokarmową spożytej paszy i potrzebą pokarmową krów, 3) indywidualnych wahań w spożyciu paszy przez poszczególne krowy.

Metoda: doświadczenie w roku bieżącym przeprowadzone będzie na trzech krowach czerwonych polskich, możliwie dobranych pod względem wieku, żywej wagi, mleczności i okresu laktacji. Na pastwisku sztucznym o jednolitym składzie botanicznym i równomiernym poroście będzie wygradzone dla każdej krowy po 6 kwater o powierzchni 400 m² czyli ogółem 18 kwater. Każda z tych kwater zawierać będzie dostateczną ilość paszy na obfite przekarmienie jednej krowy w ciągu mniej więcej 4 dni. Kwatery spasane będą kolejno, po trzy równocześnie; po spasieniu na każdej z nich dokonany będzie obrachunek spożytej paszy, na podstawie różnicy pomiędzy ilością porostu na jednostce powierzchni „przed” i „po” spasieniu. Obserwacje te wykonywane będą na 6 parcelkach po 1 m², przy pomocy klatek przenośnych z drutu kolczastego do zabezpieczenia porostu od spasienia. Zebrane każdorazowo próbki, po bezpośrednim zważeniu na zielono, będą wysuszone dla określenia suchej masy. Prócz tego wykonane będą analizy chemiczne i botaniczne z próbek przeciętnych dla poszczególnych turnusów.

2. Wpływ nawożenia mineralnego starego pastwiska na torfie, na wartość pokarmową paszy, nawożenia Ca, P.

Cel doświadczenia: pozyskanie wskazówek co do potrzeb nawozowych wieloletnich pastwisk torfowych, reagujących pod względem ilościowym jedynie na nawożenie potasowe. Będzie ono wstępem do badań nad wartością pokarmową paszy pod względem składników mineralnych. Doświadczenie powyższe zaprojektowane zostało w r. 1936/37, początkowo jako zwykłe doświadczenie polowe nawozowe, na pastwisku założonym w r. 1926 i w ciągu 10 lat nawożonym jedynie potasem. W doświadczeniu tym nie stwierdzono dodatniego działania nawozów fosforowych i wapna na ilość porostu, natomiast w składzie chemicznym porostu działanie tych nawozów jest widoczne.

Metoda: jako materiał doświadczalny użyte będą dwie grupy cieląt w wieku około 6 miesięcy, po 8—10 sztuk w grupie. (Zakup tego materiału dokonany będzie w powiecie sarniejskim w okolicach Wysocka i Dąbrowicy, gdzie tamtejsi kolonisci Niemcy hodują bydło nizinne. Materiał ten, jako bardzo wymagający i wyrostowy, nadawać się będzie do doświadczenia lepiej od miejscowego materiału prymitywnego). Do-

świadczenie przeprowadzone zostanie metodą grupową: jedna grupa wypasać się będzie w ciągu lata na pastwisku nawożonym jedynie potasem, druga na pastwisku nawożonym prócz potasu fosforem i wapnem. Ocena wpływu nawożenia na jakość paszy dokonana będzie na podstawie analizy chemicznej oraz stwierdzonych przyrostów wagi żywej i pomiarów ciała. W razie możliwości technicznych równoległe dokonana będzie wycena pastwiska metodą analityczną i pośrednią (skandynawską).

3. Doświadczenie nad wykorzystaniem pastwiska przez krowy mleczne, przy bezpośrednim spasaniu oraz żywieniu krów zielonką.

Cel doświadczenia: określenie wydajności pastwiska przy obu sposobach użytkowania oraz stwierdzenie wartości pokarmowej paszy spasanej i koszonej.

Metoda: doświadczenie przeprowadzone zostanie przy pomocy dwóch grup krów mlecznych po 5—6 w każdej. Produktowność pastwiska różnie użytkowanego określona będzie równoległe metodą skandynawską i analityczną. W tym celu na kwaterach użytkowanych pastwiskowo dokonywane będą obserwacje nad ilością porostu „przed” i „po” pasieniu (jak w doświadczeniu Nr 1) na kwaterach zaś skarmianych w postaci zielonki — przez każdorazowe ważenie sprzątniętej zielonej masy, przy równoczesnych obserwacjach nad ilością tej masy na parcelach kontrolnych. Próbkę zielonej masy będą suszone celem określenia suchej masy. Wykonane będą również analizy botaniczne i chemiczne porostu.

Wartość pokarmowa porostu, jako paszy dla krów mlecznych, określona będzie za pomocą doświadczenia okresowego na dwóch równoległych grupach, które w okresach miesiecznych żywione będą na przemian na pastwisku i trawą koszoną.

4. Doświadczenie wieloletnie nad wartością pastewną 20 odmian traw i koniczyn używanych do mieszanek pastwiskowych.

Cel doświadczenia: stwierdzenie, jak poszczególne trawy i rośliny motylkowe, używane do trwałych mieszanek pastwiskowych, reagują na spasanie, jaka jest ich wartość pokarmowa i które z nich są przez bydło najchętniej spożywane. Do doświadczenia powyższego przygotowano w r. 1935 specjalny teren; obsiano w trzech kompleksach po 20 odmian roślin pastewnych w czystych siewach na poletkach po 12 m², każdą w 6 powtórzeniach. Każdy z tych kompleksów stanowi oddzielną ogrodzoną kwaterę i może być indywidualnie traktowany.

Metoda badań: poszczególne kwatery spasane będą przez niewielkie grupy krów, z tym obrachunkiem, aby całkowite spasanie kwatery nastąpiło nie wcześniej niż po 7—8 dniach. Bezoszczędnie przed spasaniami określać się będzie na powierzchni 1 m² na każdym poletku ilość porostu. Obserwacje te będą powtórzone po czterech dniach i po zakończonym pasieniu. Prócz tego prowadzone będą stałe codzienne obserwacje bezpośrednie oraz obserwacje fenologiczne. Próbkę porostu zostaną przechowane do obliczeń suchej masy i ewentualnych analiz chemicznych.

5. Doświadczenie wieloletnie (orientacyjne) nad wartością mieszanki pastwiskowej bardzo wydajnej (mozga, wiechlina błotna, bekmanja, kostrzewa łąkowa). Teren: 0,9 ha pastwiska obsianego w r. 1934.

Cel doświadczenia: zbadanie, czy w mniej intensywnych warunkach gospodarczych Polesia i przy niskim poziomie hodowli inwentarza nie dałoby się stosować mniej wymagających i bardziej odpornych na niedostateczne odwodnienie mieszanek w typie mozgi trzcinowatej, które równie dobrze nadawać się będą do użytkowania pastwiskowego jak i kośnego, zapewniając jednocześnie wysokie plony. Chodzi więc o zbadanie, jak tego rodzaju mieszanka reagować będzie na trwałe użytkowanie pastwiskowe i jaka będzie jej wydajność.

Metoda: na pastwisku jednolicie obsianym w r. 1936 wygradzono na stałe 6 parcelek o powierzchni 30 m² w celu zabezpieczenia ich od spasania. Na tych parcelkach dokonuje się sprzętu porostu dla określenia wydajności terenu przy użytkowaniu kośnym. Obok tych parcelek, co roku w innym miejscu, wyrządzać się będzie analogiczną ilość parcelek dla podobnych obserwacji ilościowych na terenie użytkowanym pastwiskowo. Obok obserwacji ilościowych nad produkcją zielonej i suchej masy prowadzone będą badania botaniczne porostu. W ten sposób w okresie szeregu lat wpływy użytkowania pastwiskowego na wydajność terenu i skład porostu dadzą się wyraźnie zaobserwować.

6. Doświadczenie nad względną wartością mieszanek pastwiskowych założone zostało w r. 1929 jako wieloletnie i pro-

wadzone jest stale według tej samej metody, nie wymaga więc obecnie ponownego omawiania.

7. Doświadczenie wieloletnie nad wartością mieszanki koniczynowej i trawiastej rozpoczęto w r. 1935. Cel doświadczenia i metoda badań zostały przedstawione Komisji Doświadczeń w programie na r. 1935/36. Z powodów dotychczas nie wyjaśnionych zarówno produktywność terenu pastwiskowego, jak i skład botaniczny badanych mieszanek, nie są zadowalające. Zachodzi więc konieczność przeprowadzenia na omawianym terenie badań przez dział rolny i melioracyjny, w związku z czym doświadczenie pastwiskowe nie będzie w roku bieżącym prowadzone.

8. Doświadczenie nad wpływem późnego spasaniania kultur łąkowo-pastwiskowych w okresie jesiennym na wydajność w roku następnym.

Cel doświadczenia: zbadanie czy i w jakiej mierze intensywne spasanianie kultur w okresie późnej jesieni odbije się ujemnie na ich wydajności w roku następnym.

Metoda: w okresie jesiennym na trwałej kulturze łąkowej wyznaczone zostaną poletka o powierzchni 100 m², traktowane w sposób następujący:

Kombinacja	Ilość powtórzeń	Sposób użytkowania
I	4	spasane w okresie 20—25.X.
II	4	spasane w okresie 10—15.XI.
III	4	poletka kontrolne nie spasaniane.

W roku 1938 dokonany będzie sprzęt tych poletek dla określenia ilości i składu botanicznego porostu.

Zakład w Starym Brześciu, woj. warszawskie.

1. Wpływ lucerny zielonej, zakiszzonej z dodatkiem środka konserwującego „Pentesta”, stosowanej przy żywieniu krów mlecznych, na mleczność, % tłuszczu i kondycję krów.

Doświadczenie okresowe, okresy 28-dniowe, krów w doświadczeniu 12.

2. Wpływ wytlóków kiszonych i rzepy ścierniskowej, stosowanych w letnim żywieniu zielonkami na mleczność i kondycję krów.

Zakład w Świsłoczy, woj. białostockie.

A. Obserwacje selekcyjne.

1. Wzrost i rozwój cieląt w związku z zagadnieniem wpływu 2 stadników na typ (Cerber i Naniak).

Metodyka (pomiar, waga co 10 dni, obliczenie zużytej paszy). 2. Analiza wartości użytkowej 5 córek buhaja Cerber i 5 córek buhaja Murat w tych samych warunkach chowu.

(W myśl uchwały Zarządu Sekcji była czerwonego polskiego Białostockiego Związku Hodowców, Zakład będzie miał możliwość zakupu 5 córek preferenta buhaja Murat w celu dokładnego zbadania produkcji tych krów w warunkach żywienia ekstensywnego i intensywnego).

Obserwacje te zamierza Zakład wykonać w związku z zagadnieniem racjonalnej wyceny wpływu stadnika i warunków zewnętrznych na produkcję potomstwa.

B. Doświadczenia żywieniowe. Ponieważ stan liczebny obory Zakładu jest szczupły, a warunki gospodarcze nie pozwalają na rozszerzenie tego działu hodowli, zamierza Zakład rozszerzyć obserwacje na materiale niektórych obór należących do Związków Hodowców była czerwonego polskiego w Białymstoku. Kierownictwo Zakładu po porozumieniu się z hodowcami uzyskało zgodę na przeprowadzenie doświadczeń żywieniowych w oborach prez. związku, p. Kiełczewskiego w Zawrociu, p. Borkowskiego w Szepietowie oraz prez. p. Cz. Kuberskiego w Sieburczynie.

W związku z tym projektuje się przeprowadzenie doświadczenia:

1. W okresie letnim wpływ dokarmiania krów zielonkami i paszami treściwymi w okresie pastwiskowym na produkcję i % tłuszczu w mleku w związku z zagadnieniem racjonalizacji żywienia letniego zarówno pod względem ogólnej produkcji krowy jak i opłacalności.

Metodyka: doświadczenie grupowe po 12 krów odpowiadających sobie pod względem wagi indywidualnie, okresu laktacji, wieku, produkcji i kondycji. Grupa I: pastwisko wycenione na jednostki karmowe według ilości spasanianej przez krowy plus dodatek mieszanki zielonej z wyki, peluszek i owsa na produkcję.

Grupa II: pastwisko wycenione na uprzednio wskazanych zasadach plus mieszankę treściwą, złożoną z 50% otrąb pszenicznych, 10% makuchu rzepakowego, 20% makuchu lnianego, 20% makuchu sojowego.

Do doświadczenia użyte będą krowy obór: w Zawrociu, w Świsłoczy, Sieburczynie i Szepietowie.

2. W okresie zimowym wpływ ilościowo różnych dawek siana z koniczyny na produktywność krów.

Założenie doświadczenia: zbadanie, czy różne ilości dawki siana z koniczyny przy normach pod względem ilości białka i jednostek jednakowych wpływają na ilość mleka i jego jakość.

Metodyka: doświadczenie grupowe; krowy w grupach, odpowiadające sobie indywidualnie pod względem okresu laktacji, ilości mleka, wagi i wieku.

Grupa I: pasza podstawowa, składająca się z 25 kg buraków, 3 kg koniczyny i słoma, przy obliczaniu paszy podstawowej do 5 kg mleka (na 100 kg żywej wagi 0,72 jedn. pok. i 65 g białka strawnego, na 1 kg mleka 0,36 jedn. pok. i 54 g białka strawnego). Pasza produkcyjna składać się będzie z otrąb pszenicznych makuchu lnianego, makuchu sojowego i rzepakowego.

Grupa II: pasza podstawowa będzie obliczana jak w grupie I, w paszy produkcyjnej zaś zastąpione będzie mieszanką treściwą 3 kg siana koniczynowego.

II. Prace nad trzodą chlewną.

Zakład w Boguchwale.

Jeżeli uruchomienie stacji kontroli użyteczności trzody chlewnej bekonowej nie będzie przeszkadzać, kontynuowane będą rozpoczęte w 1936 r. badania nad minimalną ilością białka w karmie przy żywieniu trzody chlewnej na bekon. Doświadczenie przeprowadzone zostanie w trzech grupach:

Grupa 1. — norma standardowa, mleko i ziarno,

Grupa 2. — mleko, ziarno, ziemniaki (z pełną zawartością białka, równą normie standardowej),

Grupa 3. — mleko, ziarno, ziemniaki ze zmniejszoną o około 30% zawartością białka.

Zakład w Kończewicach.

1. Doświadczenie z wychowem rasy wielkiej białej angielskiej i wielkiej białej pomorskiej w drewnianych chlewkach-szałasach, krytych słomą. Obserwacje nad rozwojem prosiąt i ich zdrowotnością, kontrola wagi żywej i przyrostów;

2. Obserwacje stałe nad użytecznością ras: wielkiej białej angielskiej i wielkiej białej pomorskiej; wykorzystanie pasz, płodność, odporność przeciw chorobom itp.;

3. Prace selekcyjne.

Zakład w Starym Brześciu.

1. Kontrola użyteczności trzody chlewnej bekonowej 40—60 grup.

2. Kontynuowanie doświadczeń ze stosowaniem zielonek wspólnie z jęczmieniem i ewentualnie kukurydzą przy żywieniu trzody chlewnej na bekon.

3. Kontynuowanie doświadczeń ze stosowaniem lucerny zielonej wspólnie z ziemniakami parowanymi, kiszonymi przy żywieniu świń na bekon.

4. Wypróbowanie mieszanek pasz, którymi możnaby zastąpić pszenicę w normie standardowej przy produkcji bekonów (żyto, groch, ewent. kukurydza). 4—6 grup.

5. Wpływ utrzymania i żywienia w chlewni bekonowej i drewnianej na przyrosty i stan zdrowotny świń. 6—8 grup.

Zakład w Świsłoczy.

Doświadczenia żywieniowe.

1. Doświadczenie żywieniowe z łubinem odgoryczonym przy opasie wczesnym (łubin parowany potem moczony przez 24 godz.).

Grupa I: łubin odgoryczony, ziemniaki, śruta żytnia, śruta jęczmienna i mleko chude.

Grupa II: śruta jęczmienna, śruta żytnia, otręby żytnie, ziemniaki i mleko chude.

waga żywa	białko strawne	jedn. pok.
15	108	0,9
20	125	1,1
30	150	1,4
40	170	1,7
50	190	2,0
60	203	2,25
70	213	2,5
80	220	2,75
90	240	3,0
100	260	3,25
110	265	3,5
120	260	3,7
130	252	3,9
ponad 130	252	3,9

2. Ze względu na to, że dla materiału świni słoninowej świsłockiej, jak też świń nadesłanych do Stacji Kontroli z Żemłosławia i Hnieżdżiowa okazało się, iż normy Popowa dla tuczników są za wysokie pod względem objętości, przeto projektuje się przeprowadzić doświadczenie żywieniowe porównawcze na dwóch grupach opasów po 8 sztuk w grupie, w których grupa I otrzyma karmę wg norm Popowa, grupa II wg norm wypośredkowanych w Zakładzie na podstawie faktycznego zużycia pasz grupy stacji kontroli świni słoninowej w Świsłoczy.

III. Prace nad owcami.

Stacja Zootechniczna w Borowinie, woj. lubelskie.

Program doświadczeń nad świniarkami białymi.

W obecnej chwili znajduje się w Borowinie 90 dorosłych maciorek świniarek białych, w czym 24 podmerysowane, 27 karnówek i 39 świniarek prymitywnych.

Z tego 71 owiec pokryto trykiem Lincolnem, a 17 trykiem karnówką z Białostockiego.

Wykoty rozpoczną się w końcu lutego. Z jagniąt zostaną przychowane możliwie wszystkie mateczki, jako materiał do dalszej produkcji i jak najwięcej tryczków wykastrowanych, jako materiał do badań wełnoznawczych. Jagnięta te, jak w roku ubiegłym, będą wychowywane na normie stosowanej tutaj stale do wychowu jagniąt kożuchowych. Wełna ich zostanie poddana wszechstronnej analizie — częściowo na miejscu w Borowinie, częściowo w Instytucie Wełnoznawczym — po dojeściu ich do wieku jednego roku, tj. na wiosnę 1938 r.

Rozwój ich wagowy będzie kontrolowany przy pomocy ważenia — przez pierwsze cztery miesiące co tydzień, później co dwa tygodnie.

Z jagniąt od powyższych dorosłych matek, urodzonych w 1936 r., mamy w tej chwili 63 sztuki — w tym 15 po tryku rasy Charmoise (8 tryczków i 7 maciorek), 20 — po tryku rasy holsztyńskiej (9 tryczków i 11 maciorek) i 28 — po tryku rasy Cotentin (16 tryczków i 12 maciorek). Wychowane są one na normie jagniąt kożuchowych. Próbkę ich wełny zostały zanalizowane w maju r. b., tj. wtedy, kiedy ukończyły one rok życia. Zanalizowana zostanie również ich wełna jesienna.

W jesieni r. b. skopki zostaną zlikwidowane, maciorki zaś zostaną pokryte przez tryki tych samych ras, do których należeli ich ojcowie — chodzi tu bowiem o stwierdzenie wpływu na wełnę i rozwój dalszego dopływu krwi uszlachetniającej.

W związku z tym zajdzie potrzeba dokupienia tryka rasy Cotentin; dawniejszy bowiem tryk tej rasy padł w roku ubiegłym.

Wybór rasy uszlachetniającej do pokrycia matek z materiału wyjściowego w jesieni r. b. zależeć będzie od wyniku analizy wełny pokolenia F₁.

Zakład w Kończewicach.

1. Obserwacje stałe nad owcą holsztyńską, pomorską krajową i krzyżówką pomorską z holsztyńską oraz pomorską z Cotentin i Berrichone. Kontrola wagi żywej i przyrostów, obserwacje nad rozwojem, kontrola użyteczności i wykorzystania pasz, kontrola wydajności wełny, analiza wełny.

2. Obserwacje nad rozwojem jagniąt, ważenie jagniąt codziennie do dnia podwojenia wagi jagnięcia, a później co 7 dni.

3. Prace selekcyjne.

Zadaniem ośrodka jest prowadzenie badań i obserwacji nad owcą typu cakla białego w celu ustalenia jego wartości użytkowej oraz stwierdzenia jakie są możliwości jego uszlachetnienia w kierunku poprawy wydajności i jakości wełny, podniesienia mleczości i zwiększenia wagi żywej.

Drugim etapem pracy ośrodka będzie ustalenie drogą krzyżowania z innymi rasami typu owcy o dobrej użyteczności mleczej i wełnistej, o odpowiedniej figurze, odpowiadającej warunkom górskim i podgórskim.

Ośrodek ma również prowadzić badania i obserwacje nad wybranymi w terenie stadami owiec.

W r. 1937/38 zostanie w Ośrodku preselekcjonowany obecny materiał złożony z 78 owiec oraz jagnięta z okotów wiosennych 1937 roku. Następnie zostanie dokupiona częściowo odpowiednia ilość młodych matek tak, aby stan owczarni doprowadzić do 120 maciorek, przedstawiających możliwie wyrównany w typie materiał.

Program prac w r. 1937/38 obejmuje:

A. Badania wełnoznawcze co do wydajności wełny owiec, wyrównania w poszczególnych partiach, gęstości owłosienia, procentowego stosunku puchu do włosa rdzeniowego i zewnętrznego, stosunku długości puchu do włosa rdzeniowego i zewnętrznego i analizy prób wełn typowych większej ilości sztuk.

W tym zakresie ośrodek będzie współpracował z Zakładem Hodowli U. J. oraz Polskim Instytutem Wełnoznawczym.

B. Badania wydajności mleczej owiec.

Dokładne prowadzenie kontroli mleczości co 10 dni, badanie mleka na zawartość tłuszczu oraz ilość uzyskanego sera. Wydajność mleka w pierwszym okresie po wykotach (nad maciorkami, które dadzą tryczki oraz jagniętka nieodpowiednie do dalszego chowu).

C. Obserwacje i badania żywieniowe.

Obserwacje nad rozwojem jagniąt.

1. Wpływ krótszego oraz dłuższego karmienia mlekiem matki na wzrost i rozwój jagnięcia. W tym celu jagnięta w 3-ch grupach po 10 sztuk przez okres 6 tygodni, 2 miesiące i 3 miesiące będą pozostawione przy matkach. Jagnięta będą odpowiednio dobrane pod względem wagi i po matkach wykazujących jednakową mleczość. W tym okresie jagnięta będą dożywiane normalnie i co 10 dni ważone.

2. Wpływ intensywnego żywienia na rozwój i wzrost jagniąt do wieku 8 miesięcy. Jagnięta w 2-ch grupach po 10 sztuk będą odpowiednio żywione. Grupa I — 3 miesiące ssania, z dodatkami pasz treściwych według norm żywienia. Dalszy okres żywienia według norm; zadawane będą pasze treściwe, siano, dobre pastwisko, sole mineralne. Grupa II — 6 tygodni ssania, z dodatkami siana, w późniejszym okresie pastwisko i sól. Równocześnie będą prowadzone obserwacje nad porostem wełny (waga wełny przy strzyży półrocznej, gęstość porostu, wzrost puchu). Jagnięta będą ważone co 2 tygodnie.

3. Wpływ żywienia matek na rozwój potomstwa i mleka: a) w tym celu grupa owiec (specjalnie wybrana) będzie żywiona wg norm, a jagnięta co 10 dni ważone; b) z maciorek, które dadzą tryczki lub jagniętka nieodpowiednie do dalszego chowu, zostanie wybrana grupa, na której będzie się badać wpływ żywienia na mleczość od chwili wykotu, przy stosowaniu norm żywienia. Identycznie będzie żywiona druga grupa tych owiec, ale dopiero po 3-ch miesiącach od wykotu.

Zakład w Starym Brześciu.

Obserwacje nad wzrostem i żywieniem owiec rasy Ile de France.

Zakład w Świsłoczy.

A. Obserwacje.

1. Obserwacja wzrostu i rozwoju jagniąt: romanowskich, wrzosówek i krzyżówek.

(Metodyka jak w latach ubiegłych).

2. Obserwacja okrywy jagnięcej i podobieństwa okrywy jagnięcej i owcy dojrzałej w zastosowaniu do bonitacji owiec. (Metodyka jak w latach ubiegłych).

3. Obserwacja czasu trwania ciąży u owiec: wrzosówek, romanowskich i krzyżówek.

Dalsza obserwacja i badanie wpływu, jaki wywiera na długość ciąży:

a) wiek owcy (pierwiastki i wieloródki),

b) pora roku (kotelnie zimowe i letnie),

c) tryk, po którym tryk pochodzi oraz współzależności pomiędzy trwaniem ciąży i

- a) ilością jagniąt i wagą miotu,
- β) picią jagniąt.

4. Dojrzałość płciowa i somatyczna owiec: wrzosówek, romanowskich i krzyżówek (2 lata).

Założenie: określenie najodpowiedniejszego czasu kotelni, regulacja kotelni w związku z występowaniem dojrzałości płciowej u jagniąt i ich ogólnym rozwojem.

Metodyka: a) obserwacja jagniąt romanowskich, wrzosówek i krzyżówek w stadzie (próbnyk);

b) obserwacja występowania dojrzałości płciowej (pierwszego popędu), rui i cyklu płciowego — od odłączenia do zupełnej dojrzałości somatycznej w grupie 10—15 owiec.

B. Selekcja.

1. Podanie rozszczepeń w F_2 (R/W × R/W) krzyżówki, romanowskich i wrzosówek (2 lata):

- a) charakter okrywy: lokowatość, odrost, gęstość,

- b) rozwój jagniąt,
- c) płodność (F₁).

2. Kontrola mleczności matek romanowskich, wrzosówek i krzyżówek (doświadczenie orientacyjne — 1 rok).

3. Grupy powyższych ras po 15 lub więcej matek. Po cząwszy od 1 miesiąca po okoceniu co 10 dni aż do zasuszenia próbny udój i oznaczenie procentu tłuszczu.

4. Analiza dziedziczenia płodności (5 lat).

Krzyżowanie tryków pochodzących z miotów i rodzin jedynacznych, bliźniacznych, trojacznych i czworacznych z owcami z tychże miotów i rodzin w ten sposób, aby w miarę możliwości uzyskać potomstwo z wszelkich kombinacji par podług schematu:

jedn.	bliżn.	troj.	czwor.
jedn.			
bliżn.			
troj.			
czwor.			

Do powyższego celu użyte będą zwierzęta z miotu zimowego 1937 i późniejszych, co najmniej po jednym tryku z miotów jedynacznych—czworacznych i co najmniej po 4 owce.

C. Żywienie.

I. Porównanie wartości odżywczej sian z koniczyny, mieszanek łąbinowej i łąkowego w żywieniu zimowym. (Założenie i metodyka jak w latach ubiegłych).

II. Wpływ skarmiania kiszonki z liści buraczanych na porost okrywy — 3 lata.

Założenie: zadaniem doświadczenia jest wykrycie wpływu skarmiania kiszonek na porost okrywy; spostrzeżono mianowicie przy spasaniu kiszonek wypadanie wełny i słabszy odrost w czasie linienia. Doświadczenie ma również wykazać, czy dodatek soli mineralnych przyczyni się do złagodzenia ujemnego wpływu lizawek.

Metodyka: doświadczenie grupowe. Materiał: 3 grupy po 10 owiec z kotelni zimowej 1937, wyrównane pod względem rozwoju, wagi i pochodzenia.

Czas trwania doświadczenia: od połowy grudnia do końca stycznia zimowego.

Żywienie: jako paszę treściwą otrzymują wszystkie grupy łąbin odgoryczony przez moczzenie, jako objętościową suchą — siano łąkowe lub z mieszanek; jako soczysta:

1. grupa: kiszonka z liści buraczanych,
2. grupa: kiszonka z liści buraczanych z dodatkiem mieszanek mineralnej w składzie: fosfor, wapnia 70%, mag. p. 22%, żelaz. red. 4,5%, węgiel drzewn. 1,6%, siarki 1,5%, jodek potasu 0,4%.
3. buraki pastewne.

III. Doświadczenie orientacyjne z opasem skopów do 8 miesięcy życia (1 rok).

Doświadczenie wstępne dla dalszych prac, zmierzających do ustalenia najważniejszego zbytu braków (po selekcji) z owczarni, określenie wartości opasowej i mięsnej wrzosówki i zbadanie strony gospodarczej opasu.

Pepiniera owcy ciemnej górskiej w Żabim, woj. stanisławowskie.

Pepiniera owcy ciemnej górskiej na terenie Karpat Wschodnich znajduje się dopiero w stadium organizacji. Obecne funkcjonowanie jej w Żabim jest prowizoryczne, obliczone tylko na okres miesięcy zimowych. Ustalenie ostatecznego programu budżetowego i naukowego Pepiniery jest jeszcze kwestią otwartą. W związku z powyższym Pepiniera nie może wykazać się na razie szczegółowym wyraźnie zakreślonym programem swych prac. Jedyne tylko w charakterze zarysowujących się możliwości omówione zostają poniżej niektóre tematy prac Pepiniery na rok przyszły.

Najbliższym zadaniem Pepiniery będzie przeprowadzenie zbliżającej się kampanii wykotów wiosennych. Zastosowana będzie w miarę możliwości kontrola mleczności owiec od najwcześniejszych początków wraz z najwcześniejszym rozdaniem owiec. (Zdanie w razie potrzeby matek po każdorazowym dopuszczeniu jagniąt). Równocześnie prowadzone będą szczegółowe obserwacje rozwoju jagniąt: przyrosty wagowe, potrzeby pokarmowe jagniąt (spożycie pasz i mleka przez jagnięta w początkowych stadiach życiowych), wymagania pielęgnacyjne itp. Przy wychowie jagniąt zastosowana byłaby zasada dopuszczania jagniąt do matek, trzymając poza tym i jedne i drugie osobno.

Po odłączeniu jagniąt przewidywany jest wypęd owiec na połoninę, gdzie w dalszym ciągu prowadzone byłyby badania i obserwacje nad rozwojem (waga żywa) i produktywnością (wydajność mleka i tłuszczu) owiec w warunkach wypasu połoninowego. Badania te prowadzone byłyby przez specjalnego kontrolera mleczności, zaangażowanego przez Pepinię na okres wypasu połoninowego owiec. Młodzież pozostałaby w owczarni, gdzie kontynuowano by poprzednie badania z uwzględnieniem już tych osobliwości, jakie towarzyszą rozwojowi jagniąt w okresie odłączenia ich od mleka.

Po zejściu owiec z połoniny ze wszech miar pożądane byłoby dokładne preselekcjonowanie matek wraz z ostatecznym skompletowaniem stadka odpowiednim materiałem świeżym, wyszukanym w terenie. Wskazaniem byłoby przeprowadzenie oceny jagniąt dopiero po osiągnięciu przez nie rocznego wieku. Jedyne w przypadkach nienasuujących żadnych wątpliwości poszczególne sztuki mogłyby być wybrakowane przed powyższym terminem.

Przelekcjonowany i ustalony ostatecznie materiał należałoby już poddać właściwemu programowi prac Pepiniery, na przykład stanowienia prowadzone pod kątem widzenia sprawdzania wartości hodowlano-genetycznej posiadanych przez Pepinię tryków (a więc z wyceną i doбором matek i tryków). W tym samym celu należałoby nawiązać kontakt z terenem, poddzierżawiając pewnym wybranym jednostkom spośród miejscowych gospodarzy pewną ilość tryków Pepiniery. Umowy takie odpowiednio uwarunkowane zapewniłyby Pepinię w należytym zakresie i dokładności przeprowadzenia badania wartości hodowlanej tryków (na podstawie oceny potomstwa).

Okresem przygotowawczym do stanowienia, odstanowienia owiec i dalszą pielęgnacją matek kotnych, wypełniony zostałby program prac Pepiniery aż do następnych wykotów wiosennych.

Poza tym w ciągu całego roku, w miarę nadarzających się możliwości, wykonane byłyby przez kierownika Pepiniery bliższe analizy (wełnozawcze) posiadanego materiału. Prowadzenie bowiem jakichkolwiek prac genetyczno-selekcyjnych wśród owiec jest nie do pomyślenia bez określenia uprzedniego wartości posiadanego materiału. Analizy obejmowałyby najistotniejsze wskaźniki oceny runa, a to przede wszystkim oznaczenie stosunku wzajemnego poszczególnych elementów runa (dość szybką metodą odcinków prof. Wasina).

Tak przedstawiałyby się możliwości prac Pepiniery w nadchodzącym roku budżetowym.

Jeżeli chodzi o program zasadniczy Pepiniery, to w ogólnym zarysie najistotniejsze jego postulaty przedstawione są poniżej.

Podstawowym założeniem programowym Pepiniery ma być dążenie do ujednostajnienia i możliwie największego zbliżenia miejscowego pogłowia do pewnego ideału tej owcy.

Zakresem swej pracy jako też jej stroną techniczną Pepiniera ma być zespolona najściślej z terenem (na przykład sprawdzanie tryków na większą skalę przez poddzierżawienie ich poszczególnym gospodarstwom w terenie oraz badanie następnie

ich potomstwa). Poszczególne kierunki i drogi realizowania prac programowych Pepiniery dałyby się streścić jak następuje:
Program hodowlany:

1. Kwestia umaszczenia owiec.

Znana jest wielka różnorodność umaszczenia wśród owiec wschodnio-karpaccich. Umaszczeniem najbardziej cenionym przez ludność miejscową oraz najbardziej pożądanym ze względów hodowlanych, byłoby umaszczenie ciemne (czarne). Umaszczenie takie występuje u przeważającej ilości ciemnych owiec mieszcowych w wieku młodym; później ulega ono rozmaitym przejaśnieniom (brunatniejsze, brązowiejsze, siwiejsze itd.). Zjawisko to nie jest jeszcze należycie zbadane. Zanikanie jagnięcego umaszczenia wykazuje bardzo silną rozpiętość w czasie. Zdarzają się sztuki, które w wieku dwóch a nawet trzech lat zachowują jeszcze silnie zaznaczone ciemne umaszczenie. Różna jest też istota owych zmian w umaszczeniu: w jednym przypadku zmianom ulega puch, w innym włos rdzeniowy itp. Nie są znane wreszcie stosunki genetyczne (panowanie i ustępowanie) poszczególnych umaszczeń. Wszystkie powyższe zagadnienia wymagają zbadania.

Należałoby np. zbadać dokładnie stosunek wzajemny poszczególnych umaszczeń wśród możliwie największej ilości pogłowia miejscowego.

Możliwe, iż dałoby się przy tym natrafić na sztuki o wyjątkowo dobrze zachowanym umaszczeniu. Osobniki takie mogłyby przedstawiać wyjątkową wartość hodowlaną.

Celem wyjaśnienia istoty poszczególnych umaszczeń, można byłoby prowadzić specjalne krzyżówki (białe, ciemne itp.).

Zbadać należałoby istotę i prawa rządzące zmianami umaszczenia w różnych okresach rozwojowych owcy. Na przykład poddać pewną ilość jagniąt jednolitych pod względem eksterieru i wychowu ciągłym badaniom wełnoznawczym od najmłodszej młodości do pełnej dojrzałości.

2. Kwestia budowy runa.

Charakter i budowa runa też nie są jednolite. Pewne typy okryw występują częściej niż inne i są bardziej zróżniczkowane. Przy dokładniejszym zbadaniu dałoby się opracować wyliczenia i podział na określone typy okrywy. Na najbardziej wartościowych z nich oprócz można byłoby prace selekcyjne nad tą owcą. Według dotychczasowych spostrzeżeń Pepiniery typów takich wydzielić można byłoby trzy: prymitywne, przejściowe (normalne) i uszlachetnione. Typ normalny lub uszlachetniony (szczególnie ceniony przez ludność) stanowiłoby punkty wyjściowe w tej dziedzinie pracy nad owcą. Wymagałyby one poza tym bliższego opracowania technicznego i w miarę możliwości genetycznego.

3. Kwestia wzrostu.

Czy i o ile pogłowie miejscowe jest populacją, jeżeli chodzi o żywą wagę? Pewne dane mogłyby świadczyć, że tak raczej nie jest. Owca wschodnia karpacka pod względem swej wagi przedstawia się genetycznie dość jednorodnie. Ostateczne ustalenie tego zdecydowałoby o kierunku prac nad owcami pod względem tej cechy. Czy szukać odpowiednich czystych linii, czy wykorzystywać jedynie tylko czynniki fizjologiczne (żywienie i wychów), jeżeli chodzi o poprawę żywej wagi owcy.

4. Kwestia wydajności.

Wydajność przeciętna mleka i tłuszczu oraz wełny. Przede wszystkim zdobycie wiarogodnych danych o przeciętnej wartości tych cech wśród badanego pogłowia. Kontrola młeczności owiec na połoninie z uwzględnieniem poprzedniego okresu stajennego. Wydajność przeciętna przez sezon mleka i tłuszczu. Wpływ pasz, pastwiska i innych czynników na tę wydajność. To samo w sprawie wydajności wełny.

Program żywieniowy.

Kwestia jednostronnego żywienia owiec w zimie (wyłączenie tylko sianem). Czy i jakie dawki mogą być wystarczające dla zaspokojenia wszystkich potrzeb owcy (sprawdzian-kontrola żywej wagi). Wartość żywienia letniego na połoninie. Żywienie młodzieży. Normy dla najwcześniejszych okresów rozwojowych. Danych literatury brak; te które są, odnoszą się do ras mięsno-wełnistych wcześniej dojrzewających lub do innych ras kulturalnych. Rasy prymitywne nie są przeważnie opracowane. Jeżeli spotyka się jakieś wskazówki, to zdobyte w zgoła odmiennych warunkach (w każdym razie nie górskich) i na nielicznym materiale doświadczalnym. Ważne zaś byłoby rozwiązanie tej kwestii tutaj na miejscu, w warunkach naturalnych i typowych dla tej owcy.

Program specjalny Pepiniery.

Nasycanie okolicznych hodowli lepszym materiałem zarodowym — trykami i maciorkami. Możliwości tej strony prac

Pepiniery przedstawiałyby się według wszelkich przypuszczeń jak najlepiej ze względu na wielkie zapotrzebowanie przez teren dobrego materiału hodowlanego.

Skreślając powyższe wytyczne programowe Pepiniery zaznaczyć należy, iż praca nad owcą wschodnio karpacką może być bardzo wdzięczna, ale i nie mniej trudna i kosztowna.

IV. Prace nad drobiem.

Doświadczenia pod kierunkiem prof. inż. K. Różyckiego w Dublinach.

Dalsze prowadzenie prac, mających na celu stworzenie racjonalnego standardu zielononózek i wyhodowania rodów o wysokiej wartości użytkowej.

Zakład w Kończewicach.

1. Obserwacje stałe (kury-karmazyny). Codzienna kontrola nieśności i wagi jaj, prowadzenie ksiąg zarodowych, kart indywidualnej użyteczności, prowadzenie ksiąg codziennego zużycia paszy.

2. Prace selekcyjne.

Zakład w Świsłoczy.

W dziale drobiowym przewiduje się w dalszym ciągu analizę cech użytkowych na zasadzie dotychczas stosowanych metod odnośnie zagadnień:

1. Dziedziczenie i ustalenie dużej wagi jaj (2 stadka po 20—30 kur).

2. Wysoka nieśność roczna.

3. Wczesna dojrzałość.

4. Połączenie cechy wysokiej nieśności rocznej z dużą wagą jaj.

Z doświadczeń żywieniowych projektuje się:

1. Przeprowadzenie doświadczenia z wpływem karmy miękkiej i suchej na nieśność i wagę jaj na 3 grupach kur na zasadzie metodyki podanej w programie na r. 1936/37.

Ze względu na to, że w roku ubiegłym z powodu septicemii nie można było doświadczenia przeprowadzić, projektuje się przeprowadzenie tegoż doświadczenia w okresie 1937/38.

2. W celu stwierdzenia o ile bardzo dobre rezultaty selekcji na użyteczność w Zakładzie zależne są od cech dziedzicznych, a o ile od żywienia, projektuje się nabycie materiału porównawczego z Dublin, Chyliczek i z jednej z zarodowych hodowli prywatnych zielononózek. 4 stadka kurcząt zostaną wylężone w jednym czasie, jednakowo wychowane a w czasie nieśności żywione według norm stosowanych od lat 6 w Zakładzie i rezultaty porównane zostaną z danymi o użyteczności pogłowia odnośnych hodowli i z danymi o użyteczności rodziców.

V. Prace nad kiszaniem pasz.

Stacja Doświadczalna w Kleczy Górnej, woj. krakowskie.

I. Doświadczenie z mieszaną wyki ozimej z żytem.

Doświadczenie obejmuje 6 kombinacji:

1. wyka w początku kwitnienia — nieprzewiędła,

2. wyka w początku kwitnienia — lekko przewiędła,

3. wyka w początku kwitnienia — silnie przewiędła,

4. wyka w pełni kwitnienia — nieprzewiędła,

5. wyka w pełni kwitnienia — lekko przewiędła,

6. wyka w pełni kwitnienia — silnie przewiędła.

W ten sposób doświadczenie będzie miało za zadanie odpowiedzieć na pytanie: a) w jakim stadium wegetacji kisić, b) w jakim stadium wilgotności otrzymuje się najlepszą kiszonkę.

Celem określenia strat będą przeprowadzone analizy materiału wyściowego i kiszonki.

Doświadczenie będzie uzupełnione obliczeniem strat, zachodzących przy suszeniu mieszanek ozimej na siano w warunkach gospodarskich.

Do określenia wartości odżywczej kiszonki z wyki ozimej z żytem równolegle zostanie zakiszony jeden silos gliniany pojemności 20 m³, co dostarczy materiału do ewentualnego przeprowadzenia doświadczenia z żywieniem bydła.

Doświadczenie zostanie przeprowadzone od połowy maja do połowy sierpnia, po czym silosy zostaną opróżnione pod nowe doświadczenie.

II. Doświadczenie z łubinem słodkim, bobikiem i mieszaną łubinu słodkiego z bobikiem.

Doświadczenie obejmie 6 kombinacji:

1. łubin słodki — w stanie nieprzewiedłym,
2. bobik — w stanie nieprzewiedłym,
3. łubin słodki, bobik w stos. 1 : 1 — w stanie nieprzewiedłym,
4. łubin słodki — w stanie przewiedłym,
5. bobik — w stanie przewiedłym,
6. łubin słodki — bobik w stos. 1 : 1 — w stanie przewiedłym.

Doświadczenie będzie miało za zadanie zbadanie przydatności łubinu słodkiego i bobiku na kiszonkę oraz określenie odpowiedniego stopnia wilgotności materiału na kiszonkę.

Równoległe zostaną zakiszzone w 3 glinianych silosach analogiczne materiały do określenia wartości odżywczej zrobionej z nich kiszonki w drodze doświadczenia z grupowym żywieniem bydła.

Analizy chemiczne pozwolą określić bilans strat spowodowanych przez kiszzenie.

Analizy w obu doświadczeniach obejmą badanie materiału wyjściowego (analiza chemiczna pasz) oraz badanie kiszzonek (analiza kwasów wolnych i związanych oraz analiza chemiczna kiszzonek). Projektuje się wykonanie dwóch analiz z każdego silosu, tak, że łączna liczba analiz wyniesie 36 do 40, w tym 24 analizy kwasowości. Koszty analiz wyniosą około 1.600 zł.

Zakład w Sarnach.

Podobnie jak w latach poprzednich, prowadzone będą badania nad wartością kiszzonek wykonanych w silosach i dołach ziemnych. W r. 1937/38 Zakład Doświadczalny posiadać będzie większą ilość surowców do wyrobu kiszzonek w postaci zielonek z pierwszorocznych kultur łąkowo-pastwiskowych, tj. traw mocno przerośniętych jednorocznymi chwastami. Prócz tego do wyrobu kiszzonek oddane będą zielonki z projektowanych na szerszą skalę przez dział rolny Zakładu Doświadczaln. doświadczeń nad roślinami pastewnymi (słonecznik i kapusta pastewna). Wyrób tych kiszzonek uzależniony będzie jednak od możliwości nabycia odpowiedniej siewkarni.

W okresie zimowym 1937/38 r. przeprowadzone będą doświadczenia nad wartością pokarmową kiszzonek przy żywieniu krów mlecznych.

Zakład w Starym Brześciu.

1. Kiszzenie lucerny oraz innych pasz zielonych w dołach cementowych i kopcach.
2. Kiszzenie ziemniaków parowanych.

VI. Prace rybackie.

Program zaakceptowany przez Sekcję Rybacką Komisji Doświadczalnictwa P. T. Z. w dniu 9.X.1936 r.¹⁾ przewiduje:

1. Prace organizacyjne Stacji Doświadczalnej Rybackiej w Mydlnikach pod Krakowem (patrz artykuły prof. T. Spiczakowa, Przegląd Rybacki, 1937);
2. Opracowanie projektu organizacji i programu doświadczalnego obwodu rybackiego na Wiśle;
3. Badania warunków fizjograficznych i biologicznych jeziora Mochel oraz doświadczenia z wyszukaniem najodpowiedniejszych norm zarybienia tego jeziora sielawą i innymi gatunkami;
4. Znakowanie i wypuszczanie palczaków łososia i troci:
 - a) przez Krajowe Towarzystwo Rybackie w Krakowie — troci dunajskiej,
 - b) przez dr Wł. Kulmatyckiego w Bydgoszczy — łososia i troci z innych dorzeczy, przede wszystkim — łososia wilejskiego.

VII. Prace pszczelarskie.

W Puławach.

1. Gromadzenie i opracowywanie materiałów statystycznych:
 - a) zorganizowanie przy poparciu izb i organizacji rolniczych oraz zrzeszeń pszczelarskich możliwie kompletnej sieci punktów kontroli pożytku;

- b) zorganizowanie sieci korespondentów - pszczelarzy, w celu uzyskania dodatkowych danych o przebiegu pożytku, jak również o charakterze flory miododajnej, czasie kwitnienia roślin miododajnych, gatunkach i jakości miodu, typach uli, metodach gospodarki, rasach pszczoł (nadsyłanie próbek), stanie zdrowotnym pasiek itp.;

- c) gromadzenie istniejących materiałów statystycznych z lat ubiegłych (spisów rodzin pszczelich, danych o przebiegu pożytku, wykresów, sprawozdań itd.);

- d) opracowanie na podstawie materiałów wymienionych w punktach a, b i c sprawozdań o przebiegu pożytku oraz w miarę gromadzenia się danych statystycznych, sporządzenie map, wykresów itp.

2. Badanie ras pszczelich:

- a) rozmieszczenie geograficzne ras krajowych w Polsce;
- b) wartość hodowlana ras obcych w warunkach polskich.

3. Doświadczenia z zakresu gospodarki pasiecznej:

- a) porównanie wartości gospodarczej metody odgródowej i nadstawkowej (w ulach warszawskich);

- b) wyjaśnienie wpływu sposobu wentylacji w ulach dwuwylotowych (warszawskich) na przebieg zimowania;

- c) wyjaśnienie wpływu pokarmu na rozwój oraz przebieg zimowania rodzin zdrowych oraz zarażonych pasożytem *Nosema apis*;

- d) porównanie wartości matek wyhodowanych z matczników ratunkowych z matkami pochodzącymi z matczników rojowych;

- e) sprawdzenie wartości metody krzyżowania matek z trutniami, określonego pochodzenia bez użycia izolatora (trutwiska).

4. Badania nad pasożytami pszczoł:

- a) nad występowaniem i rozwojem wszolinki trutniówki — *Braula coeca* oraz poszukiwanie skutecznych metod walki z tym pasożytem;

- b) wyjaśnienie wpływu zarażenia pasożytem *Nosema apis* na dochodowość rodzin.

5. Gromadzenie uli dawnych i obecnie używanych typów, modeli i ich fotografii, wzorów narzędzi pszczelarskich, wzorów opakowań do miodu itd. Gromadzenie wykresów, gablotek, preparatów, zielników roślin miododajnych, a także rękopisów, listów i innych pamiątek po wybitnych pszczelarzach polskich.

Na zebraniu Sekcji Pszczelarskiej Zarządu Komisji Doświadczalnictwa w dn. 10.IV.1937 r. wyjaśniono, że w roku budżetowym można będzie przeprowadzić prace wymienione w punktach 3 c, d, e i 4 a oraz zapoczątkować szereg innych.

Stacja Pszczelarska P. T. Z. w Warszawie.

1. Badania nad nowymi sposobami skażania cukru dla pszczoł.

Badania wstępne, prowadzone w r. 1936 w warunkach laboratoryjnych, wskazują, że można za pomocą dodania drobnych ilości gorzkich alkaloidów do cukru skażić go w ten sposób, że nie nadaje się on zupełnie do konsumpcji przez człowieka a chętnie spożywany jest przez pszczoły.

W warunkach laboratoryjnych pszczoły karmione cukrem skażonym w powyższy sposób żyły równie długo, jak pszczoły kontrolne, karmione cukrem czystym. Powyższe dane wskazują, że metoda zmieniania smaku może okazać się przydatną do skażania cukru dla celów pszczelarskich; wprowadzenie jej jednak jako obowiązującej w całym kraju musi poprzedzić eksperyment na większą skalę, polegający na przezimowaniu co najmniej 10 rojów wyłącznie na skażonym w powyższy sposób cukrze, co jest zamierzone w zimie z r. 1937 na 1938.

2. Badania nad gatunkami miodów polskich.

W r. 1936/37 wykonane zostało przeszło 100 badań składu pyłkowego, barwy i zawartości wody, miodów pochodzących z różnych okolic kraju. Dla określenia standardów miodów krajowych należy ilość tę bezwzględnie uwielokrotnić. W r. 1937 projektowane jest kontynuowanie powyższych badań.

3. Badania nad bartnictwem na Grodzieńszczyźnie.

Ogłoszona w r. b. praca dr Blank-Weissberga „Barcie i klody w Polsce” wskazuje na istnienie jeszcze w chwili obecnej gospodarki bartnej na Grodzieńszczyźnie. Zbadanie jej jest sprawą palącą, gdyż możliwe jest, że w niedługim czasie zginie prawdopodobnie i ten ostatni ośrodek bartniczy w Polsce.

¹⁾ Patrz Nr 10 Przeglądu Hod. z r. 1936, str. 194.

pobierania, opakowywania i przesyłania próbek wełny, przeznaczonych do badań w Polskim Instytucie Wełnoznawczym.

I.

Sposób pobierania próbek wełny.

1. Z poszczególnych owiec.

Przed pobraniem próbek należy zwrócić uwagę na to, ażeby wełna na owcy nie była zamoczona, względnie zbyt wilgotna. Dla określenia jakości wełny należy pobrać z owcy trzy próbki z następujących miejsc (patrz fotografia¹⁾ i rysunek):

- a) z łopatki (ze środka łopatki na grzbiecie — p. 1),
- b) z boku (ostatnie żebro właściwe, na tej samej wysokości, co próba z łopatki — p. 2),
- c) z uda (na wielkim krętarzu — p. 3).

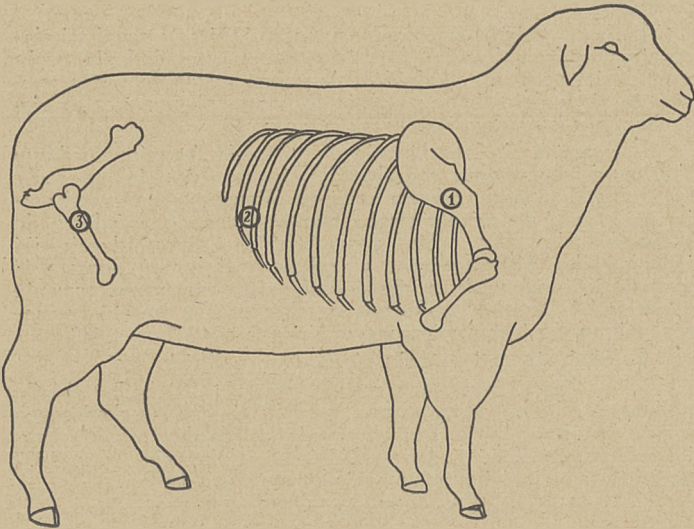
Po wybraniu miejsca na owcy, z którego trzeba pobrać próbkę, należy rozchylić runo i oddzielić wełnę przeznaczoną na próbkę od reszty runa.



Następnie wełna powinna być zestrzyżona na całej powierzchni pobrania próbki możliwie blisko i równoległe do skóry, bez powtórnego podstrzygania.

Przy tym należy zachować charakterystyczną dla danej wełny strukturę słupków lub kosmyków.

Ażeby nie zniekształcać budowy wełny, nie można, przy pobieraniu próbek, wyciągać włosów i słupków.



¹⁾ Baran roczny rasy Hampshire, który otrzymał I nagrodę na pokazie tryków we Wrocławiu.

Tabela ciężarów próbek wełny, przeznaczonych do poszczególnych badań.

Rodzaj analizy	Ilość i ciężar próbek					
	z owiec o wełnie jednolitej			z owiec o wełnie mieszanej		
	ilość próbek	ciężar każdej w g	razem gramów	ilość próbek	ciężar każdej w g	razem gramów
1. Dla pełnej analizy — z każdej owcy	3	20	60	3	30	90
2. Dla oznaczenia długości, sortymentu, wytrzymałości na rozerwanie i rozciągliwość — z każdej owcy . . .	3	5	15	3	10	30
3. Dla oznaczenia wydajności (rendement), wilgotności, ilości tłuszczopotu i zanieczyszczeń — z każdej owcy . .	3	15	45	3	20	60

Do pełnej analizy wchodzi następujące oznaczenia: długość, sortyment, wytrzymałość na rozerwanie, rozciągliwość, wydajność (rendement), wilgotność, ilość tłuszczopotu i zanieczyszczeń oraz opis zewnętrznego wyglądu wełny (np. barwa, budowa słupka itp.).

Próbki, wymienione w powyższej tabeli w punkcie 1 i 3, należy zważyć z dokładnością do 0,01 g²⁾.

W wypadku braku wagi na miejscu, należy próbki natychmiast po pobraniu zawiązać szczelnie (zakleić) w papier pergaminowy, włożyć do koperty, wyłożonej papierem pergaminowym, a wysyłając zaznaczyć, że próbki nie były zważone.

Ważenie próbek wymienionych w punkcie 2 nie wymaga wyżej podanej dokładności, ciężar próbek może być podany w przybliżeniu.

2. Z grup owiec.

Próbki pobiera się z wełny, zestrzyżonej z poszczególnych grup owiec, oddzielnie w taki sposób, ażeby stanowiły one przeciętną próbkę wełny danej grupy owiec.

Oddzielnie należy więc pobierać próbki z wełny: matek, tryków, skopów i jagniąt. Ciężar próbki wełny zależy jest od ilości wełny danej grupy.

Z każdego 120—150 kg wełny należy pobrać 1 próbkę wagi 1—1,5 kg. Jeżeli mamy np. 400 kg wełny, wtedy trzeba pobrać trzy przeciętne próbki po 1—1,5 kg i po zmieszaniu ich pobrać jedną przeciętną próbkę wagi 2 kg³⁾.

3. Z partii wełny dostarczanej na aukcje.

Ponieważ w partii wełny t. zw. handlowej spotkać można wełnę pochodzącą z różnych grup owiec (np. razem wełna z matek, tryków, skopów i jagniąt), lub nawet i z różnych ras owiec, wobec tego pobranie przeciętnej próbki w tych warunkach nastęrcza duże trudności.

Ażeby uniknąć błędów przy pobieraniu próbki, a co za tym idzie otrzymania następnie niewłaściwej oceny danej partii wełny, trzeba zaznajomić się szczegółowo z wełną całej partii; w tym celu należy:

- a. otworzyć wszystkie worki danej partii,
- b. wyrzucić wełnę z worków,
- c. obejrzeć i oszacować na oko całą partię.

Po zaznajomieniu się z całą partią wełny, należy wybrać przeciętne próbki wełny. Ciężar próbek i sposób ich pobrania podany jest w punkcie 2 (dla próbek z grup owiec).

²⁾ Jeżeli zważenie próbek z dokładnością do 0,01 g w miejscowych warunkach jest niemożliwe, wtedy należy zważyć próbki jak najdokładniej, podając jednocześnie stopień dokładności.

³⁾ Próbki powinny być zważone na wadze o czułości 0,05 g. Jeżeli zważenie próbek z podaną dokładnością jest niemożliwe, należy postępować w sposób, podany w uwadze drugiej.

II.

Sposób opakowywania i przesyłania próbek wełny.

Próbki wełny pobrane według przepisów, zawartych w części I, powinny być włożone do specjalnych kopert⁴⁾, wyłożonych wewnątrz papierem pergaminowym lub szczelnie zamykanych puszek metalowych (według wzorów P. I. W.).

Przy pakowaniu należy zwrócić uwagę na to, ażeby zachowana była *naturalna struktura* wełny.

Każda próbka wełny musi być opatrzona dokładnym opisem, zawierającym dane wymienione w części III niniejszej Instrukcji.

Zapakowaną i opisaną próbkę wełny należy wysłać pod adresem: Polski Instytut Wełnoznawczy, ul. Madalińskiego nr 87, Warszawa, wraz z pismem, podającym cel i rodzaj badania.

III.

Opis próbek wełny, przeznaczonych do badań.

a) *Próbki pobrane z poszczególnych owiec.*

1. Nazwisko właściciela owiec.
2. Miejscowość.
3. Poczta.
4. Województwo.
5. Rasa owiec.
6. Numer owcy.
7. Wiek owcy.
8. Płeć owcy.
9. Data ostatniej strzyży.
10. Odrost wełny w miesiącach.
11. Data pobrania próbki.
12. Miejsce pobrania próbki.
13. Ciężar runa z dokładnością do 1 g⁵⁾.
14. Ciężar próbki (dla próbek wymienionych w wyżej podanej tabeli pkt. 1 i 3).

b) *Próbki pobrane z grupy owiec.*

1. Nazwisko właściciela owiec.
2. Miejscowość.
3. Poczta.
4. Województwo.
5. Rasa owiec.
6. Ilość owiec w grupie.
7. Wiek owiec w grupie od — do.
8. Płeć owiec.
9. Data ostatniej strzyży.
10. Odrost wełny w miesiącach.
11. Data pobrania próbki.
12. Przeciętny ciężar runa w grupie z dokładnością do 1 g⁶⁾.
13. Ogólna ilość wełny z danej grupy w kg.
14. Ciężar próbki.

c) *Próbki pobrane z handlowej partii wełny.*

1. Nr partii (wg katalogu aukcji).
2. Nazwisko właściciela owiec.
3. Miejscowość.
4. Poczta.
5. Województwo.
6. Rasa owiec.
7. Rodzaj wełny według płci i wieku owiec.
8. Odrost wełny w miesiącach.
9. Data pobrania próbki.
10. Ilość wełny w partii w kg.
11. Ciężar próbki.

Próbki nie odpowiadające wymienionym w niniejszej Instrukcji wymaganiom, stwarzają trudność w pracy Instytutu, powodują wadliwość wyników, względnie zupełnie nie mogą być badane.

Dyrektor Instytutu
inż. B. Kączkowski

⁴⁾ Na żądanie Instytut wysyła za zaliczeniem każdą ilość kopert.

⁵⁾ Jeżeli zważenie runa z dokładnością do 1 g jest niemożliwe do wykonania w warunkach miejscowych, można określić ciężar na wadze dziesiętnej z dokładnością do 100 g.

⁶⁾ Jeżeli zważenie runa z dokładnością do 1 g jest niemożliwe do wykonania w warunkach miejscowych, można określić ciężar runa na wadze dziesiętnej z dokładnością do 100 g.

Kierunek hodowli trzody chlewnej na obszarze województwa północno-wschodnich.

Ze względu na wzrost przetwórstwa produktów hodowli trzody chlewnej na eksport przemysł mięsny sięga po żywiec coraz dalej na wschód. W związku z tym oraz z rozpoczętym już uprzemysłowieniem tej połaci kraju (budowa rzeźni eksportowych w Białymstoku lub Grodnie i Nowo Wilejce; w Baranowiczach i Dubnie rzeźnie już funkcjonują) wynika konieczność przystosowania kierunków hodowli trzody chlewnej na tym obszarze do zmienionych potrzeb rynku. Wymagać to będzie poczynienia pewnych zmian w kierunkach hodowli ustalonych w r. 1930.

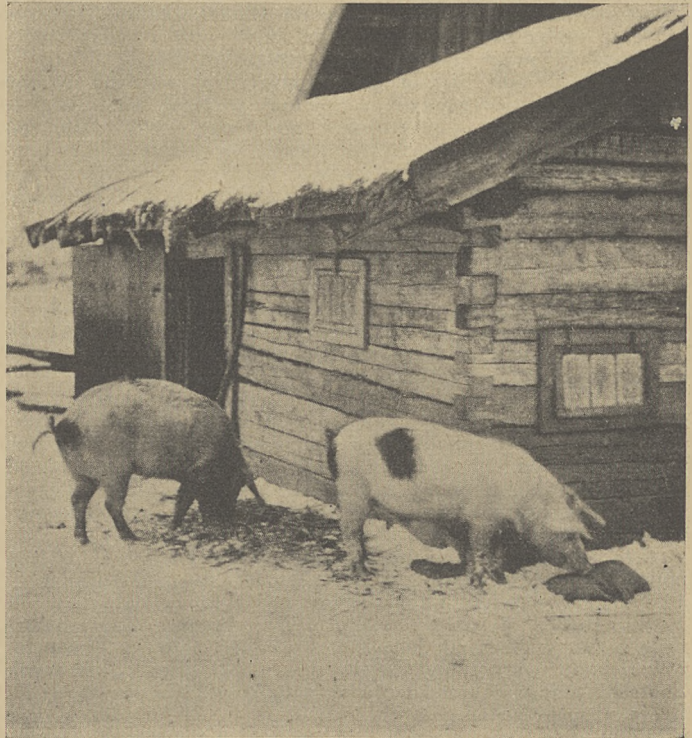
Wołyńska Izba Rolnicza z własnej inicjatywy zorganizowała objazd terenu swojej działalności przez specjalną komisję dla zaznajomienia się ze stanem hodowli trzody chlewnej oraz wypowiedzenia opinii co do dalszego jej nastawienia.

W celu zbadania tego zagadnienia na terenie województwa wileńskiego, nowogródzkiego, białostockiego i poleskiego z inicjatywy Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych zostały również przez miejscowe izby rolnicze powołane specjalne komisje.

Na obszarze woj. białostockiego objazd, o którym mowa, odbył się w dn. 21—25.II r. b. W komisji wzięli udział: radca M. R. i R. R. p. M. Markijanowicz, dyrektor Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego p. St. Wiśniewski, inspektor Polskiego Związku Eksporterów Bekonu i Artykułów Zwierzęcych p. W. Dusoge, kierownik Zootechnicznego Zakładu Doświadczalnego w Świsłoczy p. dr M. Czaja oraz inspektor hodowli trzody chlewnej Białostockiej Izby Rolniczej p. J. Bogusławski.

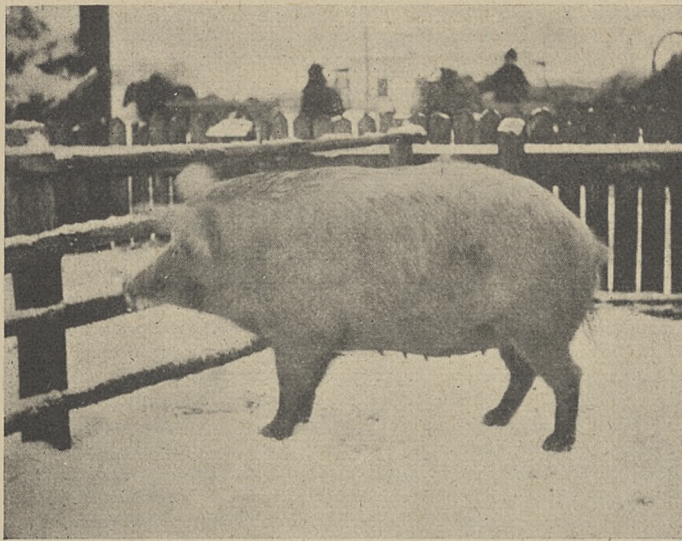
Po zaznajomieniu się z materiałem trzody chlewnej w wybranych punktach powiatów: augustowskiego, suwalskiego, sokólskiego, grodzieńskiego i białostockiego i po zebraniu szczegółowych informacji co do warunków chowu i utrzymania, sposobu żywienia z uwzględnieniem posiadanych pasz, oraz warunków zbytu, Komisja przyszła do następujących wniosków:

1) Zwiedzony teren ze względu na warunki fizjograficzne i gospodarce oraz związany z tym poziom kultury, może być podzielony z grubsza na dwie części. Jedną — o niskiej wydajności gleby, niskim poziomie kultury oraz braku pasz białkowych, a w pierwszym rzędzie mleka chudego — nie nadającą



Świnie miejscowe we wsi Harasimowicze w pow. sokólskim.

Fot. W. Dusoge



Maciora typu słoninowego z okolic Wołkowskiej.

Fot. W. Dusoge

się do intensyfikacji hodowli trzody chlewnej i drugą — o bogatszych glebach, wyższym poziomie kultury materialnej, lepszych warunkach pomieszczeniowych, umiejętniejszym chowie i utrzymaniu trzody chlewnej, a przede wszystkim posiadającą dostateczne ilości pasz białkowych w postaci mleka chudego — nadająca się do intensyfikacji hodowli trzody chlewnej.

2) Do pierwszego rejonu należy zaliczyć wschodnią część pow. suwalskiego, większą środkową i południowo-wschodnią część pow. augustowskiego, pow. sokółski z wyjątkiem gmin Suchowola, Dąbrowa i Nowy Dwór, północną ćwierć pow. grodzieńskiego oraz większą południową, wschodnią i środkową część pow. wołkowskiego. Do drugiego rejonu należy zaliczyć, pozostałe części wymienionych powiatów, a w szczególności niektóre przyległe do granicy pruskiej gminy pow. suwalskiego i augustowskiego, większą część powiatu grodzieńskiego (Wiercieliszki, Obuchowicze, Zydomla, Skidel, Indura, Olekszyce) oraz gminy Brzostowica Wielka, Szydłowice, Mścibór i północną część gminy Świsłocz pow. wołkowskiego.

3) W drugim rejonie należy stwierdzić wyraźny wpływ uszlachetniający przede wszystkim rasy wielkiej białej angielskiej, w mniejszym stopniu białej zwisłouchej i ostrouchej (od granicy pruskiej). W pierwszym rejonie występuje świnia prymitywna, przede wszystkim łaciata, zbliżona do wyjściowego materiału użytego do selekcji w Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym w Świsłocz.

4) Drugi rejon z łatwością przy odpowiednim nasileniu akcji może w krótkim czasie produkować bardzo znaczne ilości, zwłaszcza przy dalszym rozwoju mleczarstwa spółdzielczego, materiału eksportowego kierunku, w zależności od potrzeb eksportu, szynkowego, a nawet bekonowego. Będzie to jednak wymagało w pierwszym rzędzie odpowiedniego nasilenia w tym rejonie również pracy zarodowej.

5) Pierwszy rejon wymaga gruntownego podniesienia poziomu kulturalnego i dostatku gospodarczego ludności, warunków chowu i utrzymania oraz zaopatrzenia hodowli w pasze białkowe. Rejon ten, zdaniem Komisji, może pozostać rejonem produkcji późnego opasu z hodowlanym materiałem miejscowym (mięśno-słoninowym) w oparciu o pracę selekcyjną, prowadzoną w Zakładzie Doświadczalnym w Świsłocz.

Na obszarze województw nowogródzkiego i wileńskiego objazd, o którym mowa, odbył się w dn. 10—13.III oraz 11—14.V r. b. W Komisji wzięli udział: radca M. R. i R. R. p. M. Markijanowicz, dyrektor Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego p. St. Wiśniewski, inspektor Polskiego Związku Eksportu Bekonu i Artykułów Zwierzęcych p. W. Dusoge, kierownik Zootechnicznego Zakładu Doświadczalnego w Świsłocz p. dr M. Czaja, inspektor hod. trz. chl. wil. I. R. p. R. Mroszczyk oraz inspektor hod. trz. chl. wil. I. R. na woj. nowogródzkie p. Fr. Czajkowski.

Komisja zwiedziła Rzeźnię Eksportową w Baranowiczach, gdzie obejrzała materiał pochodzący ze spędów w Baranowi-

czach, Horodzieju, Pogorzalcach i Rejtanowie, pokaz knurów i macior rozplodowych w Nieświeżu i Klecku, targ trzody chlewnej w Klecku, hodowlę włościańską w Onoszkach, chlewne wielkiej białej angielskiej w Malewie i Snowie Górnym oraz hodowlę zarodową w Wielkich Solecznikach, rzeźnię i targowisko w Wilnie, budujące się rzeźnie w N. Wilejce i Głębokim, powiaty: wileńsko-trocki, oszmiański, dziśnieński i święciański.

Po zaznajomieniu się z materiałem trzody chlewnej w wymienionych punktach i po zebraniu szczegółowych informacji co do warunków chowu i utrzymania, sposobu żywienia oraz warunków zbytu Komisja przysłała do następujących wniosków.

Zwiedzony teren posiada dodatnie warunki tak fizjograficzne, jak gospodarcze oraz materiał hodowlany w znacznej mierze uszlachetniony, co daje mu możliwość już w obecnej chwili produkowania znacznych ilości materiału rzeźnego dla potrzeb rynków wewnętrznych oraz dla wszechstronnego eksportu.

Komisja stwierdziła, że ze zwiedzonych okolic znaczne ilości materiału idą na rynek warszawski, śląski, wiedeński i niemiecki oraz do przetwórci eksportowych na Śląsku, w Wołkowysku, w Baranowiczach i innych. Materiał ten w różnym stopniu dotuczania i przy odpowiednim żywieniu daje towar szynkowy, jatkowy itp. jak również może dać materiał bekonowy. Jest to jednak materiał jeszcze b. niewyrównany i rynek ten jest o tyle mniej dogodny dla eksporterów, że na powierzchni mniej więcej takiej jak województwo poznańskie posiada świnii czterokrotnie mniej, przy źle rozwiniętej komunikacji.

Pod względem rasowym jest to materiał uszlachetniony rasą wielką białą angielską, oraz w mniejszym stopniu materiał o umaszczeniu łaciętym, pochodzący z różnego rodzaju krzyżówek. Świnie krajową typu świsłockiego ew. wileńskiego spotyka się rzadko.

Na obszarze woj. poleskiego objazd odbył się w dn. 21—24.IV r. b. W Komisji wzięli udział ci sami przedstawiciele Ministerstwa Rolnictwa i R. R., Polskiego Związku Eksportu Bekonu i Artykułów Zwierzęcych, Zootechnicznego Zakładu Doświadczalnego w Świsłocz oraz insp. hod. Poleskiej Izby Roln. p. E. Podoski.

Komisja zwiedziła pow. brzeski, prużański, kossowski i drohiczyński i stwierdziła, że pogłowie trzody chlewnej w zwiedzonych miejscowościach jest przeważnie białe, mniej lub więcej przekrzyżowane świnia szlachetną, przeważnie w. b. a.,



Tucznik typu słoninowego z okolic Wołkowskiej.

Fot. W. Dusoge

w mniejszym stopniu ostrouchą i zwislouchą. Miejscami spotyka się typ świni zbliżony do świni gołębskiej. W głębi pow. kossowskiego i na pograniczu pow. pińskiego spotyka się stosunkowo najprymitywniejszy materiał, w tym pewną ilość świń czarnych i siwych, typu prymitywnego (według opinii miejscowego instruktora około 30%). Sądząc z materiału rynkowego stosowany jest późny opas słoninowy do 180—200 kg. Chudziec jest chowany bardzo ekstensywnie, skutkiem czego jest wysoko-nożny, płytki, podkasany i płaski, o dużej głowie. Opasy jednak są zupełnie dobre. Degeneracji materiału nawet w zabiedzonym chudźcu nie stwierdzono. Stan pogłowia duży z dużą ilością młodzieży.

Po zakończonych objazdach dn. 18—19.VI 1937 r. w sprawie kierunków hodowli trzody chlewnej w woj. północno-wschodnich odbyła się konferencja w Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym w Świsłoczy, zwołana przez Ministerstwo Roln. i R. R. W konferencji wzięło udział 23 osoby, w tym przedstawiciele Izb Rolniczych: Wileńskiej, Poleskiej, Wołyńskiej i Białostockiej, Polskiego Tow. Zoot., Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, Polskiego Związku Eksport. Bek. i Art. Zw. oraz Zakładu Doświadczalnego w Sarnach. Po wyczerpującej dyskusji ustalono, co następuje:

W związku z rozwijającym się eksportem trzody chlewnej i powstawaniem przetwórnictwa eksportowych na obszarze woj. północno-wschodnich konieczne jest dalsze uszlachetnianie posiadanej materiału trzody chlewnej na tym terenie. W tym celu należy użyć rasę w. b. a. oraz białą zwislouchą, uznając za odpowiednie dla tego terenu pod względem hodowlanym wymienione rasy oraz ich krzyżówki. Jako metoda pracy wskazana jest krzyżówka uszlachetniająca, która w niektórych okolicach może przechodzić w krzyżówkę wypierającą. Nie wyklucza się jednak możliwości używania do uszlachetniania w zwartych, zamkniętych ośrodkach w kierunku słoninowym rasy gołębskiej oraz dalszej pracy nad uszlachetnieniem trzody miejscowej.

W rejonach zasięgu rzeźni eksportowych praca Izb Rolniczych powinna być prowadzona w ścisłym porozumieniu z przetwórcami w kierunku odpowiadającym rodzajowi prowadzonego eksportu, na podstawie ściśle skonkretyzowanych planów na terenach możliwie zwartych. Przetwórnictwo również winno dostosować w miarę możliwości swą produkcję do możliwości produkcyjnych danego terenu. Pracę należy prowadzić przede wszystkim w gospodarstwach skomasowanych, objętych akcją gospodarstw przodowniczych oraz przysposobienia rolniczego.

Praca nad podniesieniem hodowli nie powinna ograniczać się do rozpowszechnienia materiału rozplodowego, lecz również powinna być skierowana na poprawienie warunków chowu i żywienia, zwłaszcza w okolicach bardziej zacofanych.

Stwierdzając zupełnie dobre wyniki osiągnięte w Zakładach Doświadczalnych w Świsłoczy i Sarnach z trzodą miejscową, konferencja wypowiedziała się za kontynuowaniem pracy nad swinią krajową, unikając zbyt daleko posuniętego chowu wsobnego, który w praktyce Zakładu Doświadczalnego w Świsłoczy dał ujemne wyniki. Pożądanym jest rozszerzenie podstawy selekcyjnej oraz dalsze prowadzenie kontroli użyteczności późnego opasu słoninowego, uzyskiwanego z ekstensywnie hodowanego chudźca oraz kontrola użyteczności szynkowej tak miejscowej świni, jak i rasy wielk. białej ang. i zwislouchej oraz ich krzyżówek.

M. M.

Rasowość obory Folwarku Doświadczalnego w Bażanowicach.

Zarząd Folwarku Doświadczalnego w Bażanowicach zwrócił się do nas za pośrednictwem Śląskiej Izby Rolniczej o sprostowanie oznaczenia „m”, stosowanego do bydła mieszanego, a zamieszczonego w rubryce „Obora rasy” w sprawozdaniu z działalności kółek kontroli obór za rok 1935/36, wydanym przez nas. Znak ten został użyty w tablicy na str. 101, zawierającej przeciętną mleczność obory.

Wyjaśniamy przeto, że Bażanowice należą do Państwowej Wyższej Szkoły Gospodarstwa Wiejskiego w Cieszynie, w związku z czym obora składa się z materiału należącego do trzech ras: czerwonej polskiej, nizinnej czarno-białej i alpejskiej (Allgau). Każda rasa jest chowana w czystości, posiada odpowiedniego licencjonowanego rozplodnika, krowy są klasyfikowane i zapisane do odpowiednich ksiąg Związku Hodowców.

Polskie Towarzystwo Zootechniczne

Walne Zgromadzenie członków Warszawskiego Związku Hodowców.

W dniu 10 czerwca 1937 r. odbyło się Walne Zgromadzenie członków Warszawskiego Związku Hodowców przy Warszawskiej Izbie Rolniczej przy udziale hodowców bydła nizinnego, czerwonego polskiego, trzody chlewnej i owiec.

Otwierając obrady prezes Związku inż. A. Marszewski podkreśla, iż praca w Związku rozwija się pomyślnie w ścisłym kontakcie z Ministerstwem Rolnictwa i R. R. i Warszawską Izbą Rolniczą, oraz składa podziękowanie na ręce prezesa Izby inż. B. Przedpeńskiego za zrozumienie potrzeb Związku i poparcie.

Prezes W. I. R. inż. B. Przedpeński wyraża przekonanie, iż praca w Związku rozwija się jak najpomyślniej i dzięki współpracy Związku z Izbą dział hodowli jest działem najlepiej postawionym w W. I. R.

Pan inż. L. Bernstein zaznacza, że gospodarka Związku jest celowa i oszczędna, za co dziękuje Zarządowi w imieniu Walnego Zgromadzenia.

Dyrektor Związku inż. J. Lewandowski składa sprawozdanie fachowe, dotyczące się działalności Związku za rok 1936/37. Na dzień 31.III.37 do Związku należało:

206 obór rasy nizinnej; zapisanych buhajów 156, zapisanych krów 3913;

28 obór rasy czerwonej polskiej; zapisanych buhajów 26, zapisanych krów 337;

23 chlewnie; zapisanych knurów 24, zapisanych macior 166; 58 owczarni, w tym 17 owczarni posiada materiał licencjonowany.

Za zarodowe uznano obór 14.

Referent porusza sprawę badania obór na gruźlicę, zaznaczając, iż Zarząd Związku postanowił, aby członkowie Związku obowiązani byli poddawać corocznemu badaniu obory, przynajmniej klinicznie.

Poruszając sprawę doboru buhajów inż. J. Lewandowski wypowiada się, jako zdecydowany zwolennik hodowli na własne prądy krwi; jest zdania, że import należy ograniczyć do bardzo nielicznych, wybitnych buhajów, a zasadniczo posiłkować się własnymi stadnikami, dążąc do wytworzenia własnego bydła nizinnego, które siłą rzeczy musi być odmienne od holenderskiego, wobec ogromnych różnic między warunkami hodowlanymi u nas i w Holandii.

Co się tyczy trzody chlewnej, to jest ona hodowana wyłącznie w typie wielkiej białej angielskiej; wzrost chlewni związkowych jest nieznaczny, a to głównie z powodu wysokich wymagań licencyjnych, przewidzianych ustawą hodowlaną.

Po zreferowaniu i przyjęciu preliminarza budżetowego na rok 1937/38 przystąpiono do wyborów Komisji Rewizyjnej. Wybrano ponownie pp.: Wacława Świątkowskiego, Jana Czarnowskiego, Włodzimierza Grodzickiego.

Duże zainteresowanie wzbudził referat, wygłoszony przez prof. R. Prawocheńskiego, p. t. „Zagadnienie doboru w związku z samowystarczalnością hodowli bydła w Polsce”. *Lew.*

Walne Zebranie Pomorskiego Związku Hodowców Trzody Chlewnej.

Dnia 17 marca r. b. odbyło się w Grudziądzu, z okazji równocześnie odbywającej się aukcji buhajów, Walne Zebranie Pomorskiego Związku Hodowców Trzody Chlewnej.

Po krótkim sprawozdaniu ogólnym prezesa Związku, p. Szulca z Napola, kierownik Związku insp. Krautforst w szerszym ujęciu scharakteryzował działalność Związku i jego biura w roku sprawozdawczym 1936/37. Bezsprzecznie na czoło prac i osiągnięć wysuwa się uznanie przez Komisję Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w obecności reprezentanta Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych grupy zwierząt zarodowych, jako pierwszą polską szlachetną rasę trzody chlewnej pod nazwą rasy „wielkiej białej pomorskiej”¹⁾. Uchwała powyższa, mająca niezwykle doniosłe znaczenie dla rozwoju hodowli trzody chlewnej, zapadała 5.XII.1936 na konferencji w maj. Lipienek. Ponieważ ustalenie warunków licencyjnych Komisja P. T. Z. pozostawiła do kompetencji Związku, inż. Krautforst najpierw odczytał treść uchwał przyjętych na konferencji, a następnie podał projekt wymagań, uzupełniają-

¹⁾ Ukazał się w druku specjalny numer (21/22) tygodnika „Kłosa”, wychodzącego w Toruniu, poświęcony zagadnieniu rasy wielkiej białej pomorskiej, jej charakterystyce i stanowi pracy hodowlanej. *Red.*

cych przepisy licencyjne dla nowej rasy. W toku dalszych obrad projekt ten został przyjęty. Jest on dosłownym odbiciem p. 7 § 8 Rozp. Min. Roln. i R. R. z dnia 16/III 1935 r. odnośnie rasy w. b. ang. z tym, że minimalną wagę żywą dla knurków rasy w. b. pom. w wieku 6 mies. podwyższono do 75 kg, pozostawiając dla maciorek wymagania bez zmian (70 kg).

Dalsze prace Związku w okresie sprawozdawczym dają się streścić w następujących punktach:

1. Opracowano i wprowadzono w życie nowy statut Związku.

2. Przyjęto nowych członków: większej i średniej własności 12, hodowców małorolnych 11. W nowoprzyjętych chlewniach zalicenjonowano 21 knurów i 83 macior. Związek liczy obecnie (17.III.37) 50 członków.

3. W roku 1936/37 zapisano do ksiąg zarodowych trzody chlewnej wszystkich ras razem: 39 knurów i 201 macior. Obecny stan uznanych sztuk wynosi: 41 knurów i 313 macior.

4. W biurze Związku, jak również i u hodowców zaprowadzono nową księgowość hodowlaną, opracowaną przez P. T. Z.

5. Propagowano wychów okólnikowy młodzieży. System ten zaprowadzono już w hodowli p. Hulewicza w Papowie Tor. oraz p. Dejczerę w m. Gwiżdżinach. Zakład Doświadczalny Pom. Izby Rolniczej w Kończewicach obecnie kończy budowę 6 identycznych domków wraz z okólnikami, celem przeprowadzenia ścisłych obserwacji i doświadczeń nad tym systemem. Poza tym cały szereg hodowców przystąpił z wiosną r. b. do budowy okólników.

6. Plan wysyłania prosiąt do St. Brześcia zaczęto realizować. W końcu roku sprawozdawczego wysłano 3 partie prosiąt.

7. Udzielono porad przy kupnie i sprzedaży materiału zarodowego. Najważniejszym odbiorcą była Pomorska Izba Rolnicza, która zakupiła 164 knury i 643 maciorki.

Po dyskusji, jaka wywiązała się nad sprawozdaniami, przystąpiono do dalszych obrad. Na podstawie paragrafów nowego statutu wybrano Zarząd w następującym składzie:

prezes inż. St. Haertle — Lipienek,
wiceprezes A. Szulc — Napole,
członkowie: J. Szwoch — Żelgoszcz, W. Woźniak — Lalkowy, R. Penner — Zajączkowo.

Na zastępców członków powołano p. Zielińskiego z Rudnopolą oraz p. J. Obryka z Łowina. Przewodniczącym komisji rewizyjnej wybrano dyr. inż. Baranowskiego z Grudziądza oraz jako członków pp. Lipskiego z Okonina i W. Hulewicza z Papowa Tor.

W toku dalszych obrad przyjęto preliminarz budżetowy na rok 1937/38, zamykający się liczbami 3.885,57 zł tak po stronie dochodów, jak i rozchodów. Następnie wprowadzono obowiązek licencjonowania wszystkich knurów stacyjnych oraz w miarę możliwości knurów sprzedawanych drogą prywatnych transakcji. Wreszcie wprowadzono minimalne opłaty roczne dla członków: małorolnych — 10 zł, dla średniej (ponad 50 ha) i większej własności — 30 zł.

Na tym porządek obrad został wyczerpany.

W. Kr.

Obory zarodowe w woj. krakowskim.

W wykonaniu art. 3 ustawy o nadzorze nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec z dn. 5.III.1934 r. i rozporządzenia Min. Rol. i R. R. o jej wykonaniu z dn. 16.III.1935 r. na podstawie uchwały Komisji dla spraw bydła Krakowskiej Izby Rolniczej z dn. 28.V.1937 r. następujące obory zarodowe otrzymały tytuł „zarodowe” na r. 1937/38:

bydła czerwonego polskiego:

a) większa własność:

- 1) Bystrzyca Szymbarska — Stanisława Groblewska,
- 2) Czernichów — Państwowa Średnia Szkoła Rolnicza,
- 3) Jodłownik — Aleksander Romer,
- 4) Raba Wyżna — Wanda Głowińska,
- 5) Słupia — Bolesław Popławski,
- 6) Toporzysko — Stanisław Górkiewicz,
- 7) Wolica — Jan Bujwid;

b) włościańskie:

- 1) Jodłownik, pow. Limanowa — Jan Drożdż,
 - 2) Jodłownik, pow. Limanowa — Jan Sliwa,
 - 3) Krasne Lasocice — Jakub Kurnik,
 - 4) Krasne Lasocice — Jan Zajac,
 - 5) Krzesławice, pow. Myślenice — Józef Biel,
 - 6) Gdów, pow. Myślenice — Jakub Cebula;
- bydła nizinnego:

- 1) Iwierzyce, p. Sędziszów — Ludwik Starowieyski,
- 2) Okocim, p. loco — Jan Götz Okocimski,
- 3) Balice, p. loco k. Krakowa — Hieronim Radziwiłł,
- 4) Bestwina - Dankowice, p. Wilamowice — Leon Habsburg.

Obory zarodowe w woj. lubelskim.

Zarząd Lubelskiej Izby Rolniczej na posiedzeniu w dniu 3.IV.1937 r. na wniosek Zarządu Związku hodowców bydła, trzody chlewnej i owiec przy Lubelskiej Izbie Rolniczej uprawnił poniżej wymienione obory do używania nazwy zawierającej określenie „zarodowa”:

- 1) Abramowice, pow. Lublin — H. Sachsowa,
- 2) Bychawa, pow. Lublin — Antoni Budny,
- 3) Jarosławiec, pow. Zamość — Zygmunt Kielczewski,
- 4) Jeleniec, pow. Łuków — Jerzy Dmochowski,
- 5) Myśłów, pow. Łuków — Tadeusz Chwalibóg,
- 6) Oleśniki, pow. Krasnystaw — Karol Stokowski,
- 7) Ostrówek, pow. Siedlce — Stanisław Lipiński,
- 8) Podlodów, pow. Łuków — Stanisław Meisner,
- 9) Potoczek, pow. Janów — Wojciech Przanowski,
- 10) Przeździatka, pow. Sokołów — Zbigniew Malewicz,
- 11) Ruchna, pow. Węgrów — Jerzy Łubiński,
- 12) Ryżki, pow. Łuków — Jerzy Zawadzki,
- 13) Seroczyn, pow. Siedlce — Bogusław Werner,
- 14) Suchodoły, pow. Krasnystaw — Wojciech Michalski,
- 15) Turna, pow. Węgrów — Kazimierz Popiel,
- 16) Wierzbica, pow. Krasnystaw — Gustaw Kiwerski,
- 17) Wieprzowe Jezioro, pow. Tomaszów — Feliks Frąckiewicz,
- 18) Wilczyńska, pow. Łuków — Henryk Laskowski,
- 19) Zelechów, pow. Garwolin — Janina Szuster.

Uprawnienie powyższe jest ważne na czas od dnia 1 kwietnia 1937 r. do dnia 31 marca 1938 r.

Obory zarodowe w woj. łódzkim.

Na mocy art. 3 ustawy o nadzorze nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec na podstawie orzeczenia specjalnej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzka Izba Rolnicza udzieliła prawa używania nazwy „zarodowa” następującym oborom:

a) rasy nizinnej czarno-białej:

- 1) Bełzatka, własność Aleksandra Stokowskiego,
- 2) Brudziń — Józefa Kożuchowskiego,
- 3) Ligota — inż. Tomasz Stokowski,
- 4) Łęki Łaskie — Antoniego Chmieleckiego,
- 5) Krzesłów — Bronisława Walickiego,
- 6) Nakielnica — Alfreda Zacherta,
- 7) Pomorzany — Feliksa Błędowskiego,
- 8) Poprężniki — inż. Bohdana Zakrzewskiego,
- 9) Skrzydlów — Aleksandra Danilczuka,
- 10) Topola Królewska — Wojciecha Michałkiewicza;

b) rasy czerwonej polskiej:

- 1) Leśmierz - Cedrowice — Tow. Akc. Leśmierz.

XXIX przetarg na buhajki w Grudziądzu.

Dnia 18 marca odbyła się wiosenna licytacja na stadniczki wyhodowane przez członków Pomorskiego Towarzystwa Hodowców Bydła Nizinnego Czarno-Białego. Przystano 32 buhajki, z których do sprzedaży Komisja Kwalifikacyjna w osobach pp.: dra Goertza z Rozgart, Łubińskiego i inż. Skrzyпка dopuściła 30. Z tych 27 znalazło nabywców, osiągając przeciętną cenę 790 zł.

Najwyższe sumy zapłacono za następujące buhajki:

- 1) Leonidas nr kat. 39, hod. p. Heydemann z Zajączkowa — zł 1.800.
- 2) Lotar nr kat. 38, hod. p. Heydemann z Zajączkowa — zł 1.280.
- 3) Nr kat. 16, hod. p. Szulc z Napola — zł 1.260.

Poprzedniego dnia Komisja Sędziów, składająca się z pp.: insp. Wł. Szczekin-Krotowa, inż. St. Wiśniewskiego i nac. M. Szczepkiego, przeprowadziła ocenę przysyłanych na przetarg buhajków, uwzględniając dane co do mleczności i % tłuszczu w rodowodzie oraz eksterier, i wyróżniła 7 sztuk, w tym 4, którym przyznała I nagrodę i 3 — II.

Z 6 stadniczków wyhodowanych w Zajączkowie nagrodzono 3, a mianowicie najdrożej sprzedanego Leonidasa i Lorda nr kat. 42 — I nagr. oraz Loringa nr kat. 40 — II. Wszystkie są synami wyhodowanego przez p. Heringa w Mirowie buhaja



Nr kat. 39.

Quinciusa 850 po Marinerze i jego córce Liberii (M. Linda 5541)
o mleczości:

31/32 — 3904 — 3,79,
32/33 — 3464 — 3,86,
33/34 — 5083 — 3,95.



Nr kat. 33.

Matki dwóch buhajków odznaczonych I nagr., jak również nr kat. 38, który był drugim z kolei w wykazie najdroższych, mają w rodowodzie buhaja Udo 679.

Cała stawka z Zajączkowa przedstawiała się korzystnie, choć poruszała się ospale.



Nr kat. 16.

Z 5 buhajków pochodzących z Mirowa nagrody uzyskały: nr kat. 36 — Talin — I stop. i nr kat. 33 — Marikock — II. Obydwa są synami Marinerą 485, nienagrodzone zaś — Marinerą II 806 i córką Marinerą 485.

Nasuwał się tu wniosek mniej korzystnego kojarzenia Marinerą II z córkami Marinerą wymaga jednak zastrzeżeń, gdyż wystawiony na poprzednim przetargu buhajek Sport był najlepszy ze stawki z Mirowa, a poza powyższą kombinacją ma on w rodowodzie jeszcze raz Marinerę, jako ojca babki ze strony matczyńskiej. (Przegląd Hodowlany nr 11 z 1936 r., str. 216).

Najlepszym eksterierem z tej grupy wyróżniał się Talin, którego matka była córką Leandra II.

Stawka 3 buhajków z Napola — były to sztuki bardzo masywne. Nagrodę I stopnia przyznała Komisja Sędziów za nr kat. 16, po Teodorze i córce Friesenstolza.

Z 6 stadniczków wyhodowanych u dr Koerbera dwa były to synowie Rexa 907 (O. Mariner 485, M. Ulme 5534) i córek Jerome'a. Budowa ich była dobra przy dość długim tułowiu. Jeden z nich, nr kat. 7, został odznaczony nagrodą II st.

W.

Przetarg buhajów rozplodowych w Poznaniu.

Przetarg, 67 z rzędu, zorganizował Wielkopolski Związek Hodowców Bydła Nizinnego czarno-białego dn. 20 maja 1937 r. w Poznaniu. Ogółem przedstawiono 34 buhaje w wieku od 12 do 20 miesięcy. Przed przetargiem wszystkie buhaje zostały:

- 1) zbadane zdrowotnie, w szczególności na kliniczne objawy gruźlicy,
- 2) licencjonowane przez superkomisję licencyjną i wreszcie
- 3) premiiowane przez specjalną komisję (prof. dr T. Kopniński i dr J. Bormann), przy czym zwierzęta premiiowane oznaczone zostały specjalnymi popręgami z odpowiednimi napisami.

W ten sposób dało się zwiedzającym i kupującym możliwość łatwiejszego orientowania się co do wartości hodowlanej poszczególnych sztuk. Najwyższe odznaczenia przyznano:

nr kat. 20	Ia nagrodę	(Tupadły),
" " 39	Ib "	(Obra),
" " 30	Ic "	(Przyborówko),
" " 23	Id "	(Przybroda),
" " 17	Ie "	(Tupadły),
" " 19	Ila "	(Tupadły),
" " 13	Iib "	(Przyborówko),
" " 38	Iic "	(Obra),
" " 14	Iid "	(Chwaliszewo),
" " 36	IIla "	(Strzelce),
" " 7	IIib "	(Przybroda),
" " 37	IIic "	(Obra).

Najwyższą cenę uzyskał buhaj nr kat. 23 p. Władysława Fenrycha z Przybrody, kupił go p. Maciejewski z Dobieszewic za 2.800 zł. Przeciętna cena wszystkich sprzedanych buhajów wynosiła 1.168 zł. W porównaniu z przetargami buhajów z lat ubiegłych zaznacza się w każdym razie pewna zwyżka.

Nazajutrz po przetargu odbyła się wycieczka hodowlana do kilku obór zarodowych, położonych w północnej części Wielkopolski (Gąsawy, Przyborówko, Chrustowo, Tupadły i Bąk).

Zapisy do Liceum Rolniczego w Bydgoszczy.

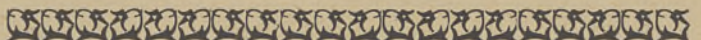
Dnia 15 września rozpocznie się nauka w Państwowym Liceum Rolniczym w Bydgoszczy. Egzamin wstępny dnia 11 września.

Do I klasy będą przyjmowani kandydaci, którzy przedstawiają świadectwo ukończenia 4 kl. gimnazjum nowego typu, lub innej szkoły równorzędnej i przedstawiają świadectwo odbycia praktyki rolniczej.

Liceum posiada, folwark, ogród i internat.

Ukończenie Liceum daje tytuł „technika rolnego”, umiejętność prowadzenia gospodarstw większych i mniejszych, możliwość uzyskania pracy inżynierskiej i urzędniczej II kat. oraz prawo do skróconej służby wojskowej i wstępu do wyższych zakładów naukowych rolniczych.

Zgłoszenia kandydatów do 10 września.



Wiadomości targowe.

Handel Zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej*).

Zwierzęta żywe oraz wytwory pochodzenia zwierzęcego.

	T o n n y		Tysiące złotych		T o n n y		Tysiące złotych		T o n n y		Tysiące złotych		T o n n y		Tysiące złotych										
	Iuty	szyezeń — Iuty	Iuty	szyezeń — Iuty	ma-rzec	szyezeń — marzec	Iuty	szyezeń — marzec	kwie-cień	szyezeń — kwiecień	Iuty	szyezeń — kwiecień	maj	szyezeń — maj	maj	szyezeń — maj									
Przewóz do Polski:																									
Konie szt.	2	2	13	3	3	51	1	3	21	0,5	3	77	5	24	26	29	82	—	29	82					
Bydło rogате „	8	8	—	10	10	—	8	—	10	—	—	8	3	3	—	10	6	5	13	3	40	50	6		
Trzoda chlewna „	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	0,3	1	1	3	1	1	1	—	1	3	—	1	1	1	
Owce „	2	2	—	2	—	—	—	2	50	—	2	6	6	74	76	18	20	20	—	—	—	—	—	20	30
Wyrwóz z Polski:																									
Konie „	1.062	1.910	1.104	437	726	328	1.241	3.151	2.272	409	1.225	859	1.555	4.706	3.500	688	1.953	1.273	1.107	5.813	5.440	499	2.452	2.175	
Bydło rogате „	1.816	3.387	2.118	735	1.392	848	2.053	5.440	3.263	778	2.170	1.247	1.305	6.745	4.432	610	2.780	1.797	1.917	8.662	5.856	834	3.614	2.329	
Trzoda chlewna „	18.168	38.276	33.185	2.437	4.932	4.318	13.429	51.705	47.791	1.669	6.621	6.035	14.184	65.989	60.687	1.920	8.561	7.646	15.493	81.388	74.380	2.052	10.593	9.382	
Owce „	256	834	269	7	25	11	1.061	1.895	1.193	47	72	46	—	1.895	1.863	—	72	71	776	2.671	3.272	29	101	122	
Kury „	32.198	32.831	60.774	78	79	132	76.322	109.133	86.574	186	205	198	35.933	145.086	116.428	90	6.355	274	13.921	159.007	158.938	33	388	382	
Gęsi „	4.670	8.872	22.280	24	41	135	—	8.913	22.456	0,2	41	126	2.146	11.059	22.973	10	51	128	1.986	13.045	24.376	4	55	132	
Mięso oprócz szynki i poledwice wędzonych — świeże, solone i mrożone: ton																									
Wędzone „	864	1.824	3.269	1.423	3.091	4.651	1.317	2.901	4.237	2.046	4.639	5.881	784	3.685	4.920	1.171	5.810	6.841	956	4.641	5.758	1.504	7.314	8.089	
Wolowe „	1	3	1	1	3	1	1	4	1	2	5	1	1	5	2	1	6	2	1	6	3	2	8	3	
Giełecie „	61	87	111	61	86	103	66	133	207	71	157	192	57	210	274	59	216	253	95	306	316	101	317	293	
Baranie „	45	95	110	76	163	203	56	152	195	96	259	357	43	105	248	70	399	454	62	257	313	102	431	574	
Końskie „	198	532	468	61	102	168	245	776	742	86	248	281	80	857	973	27	275	302	33	889	1.064	19	294	435	
Bekony „	1.752	3.661	3.261	3.236	7.103	6.340	1.640	5.301	5.271	3.213	10.376	10.246	1.683	6.984	7.046	3.517	13.808	13.743	1.847	8.831	8.462	3.898	17.791	16.517	
Szynki peklowane „	1	18	193	3	39	359	—	18	236	—	39	440	1	20	306	3	42	561	—	20	350	—	42	657	
Szynki i poledwice wędzonych w opakowaniu hemet. „	1.393	2.408	1.206	4.142	7.486	3.199	2.359	4.836	1.924	7.107	14.503	5.101	1.826	6.662	2.873	5.766	20.359	7.755	2.353	9.016	3.897	7.298	27.657	10.693	
Szynki i poledwice wędzonych w opakowaniu nie hemet. „	105	185	173	183	334	323	147	292	240	191	525	441	48	340	302	98	623	563	44	385	375	86	709	689	
Peklowane: poledwice, ostry, gam-mon, schab, broczek, topakki itp. „	302	542	356	497	898	578	290	832	611	404	1.286	1.017	210	1.041	871	332	1.618	1.472	224	1.265	1.071	364	1.982	1.803	
Skomina, sadło, smalec „	807	1.133	568	1.199	1.674	800	594	1.697	1.093	818	2.402	1.517	115	1.811	1.770	178	2.670	2.454	128	1.399	2.187	176	2.846	3.029	
Konserwy mięsne oprócz osobno wymienioanych „	214	311	70	406	623	161	587	898	170	1.027	1.650	403	498	1.396	205	842	2.492	699	605	2.001	543	1.151	3.643	1.299	
Kury bite „	83	136	168	111	170	333	96	222	256	150	330	495	135	357	386	205	525	749	53	410	447	95	620	857	
Jajka „	275	614	1.971	307	690	3.091	417	1.030	3.030	519	1.209	4.237	2.618	3.668	5.092	3.074	4.283	6.084	3.441	7.089	8.350	3.746	8.029	9.109	
Masło „	379	1.138	1.325	892	2.634	2.630	158	1.295	1.918	292	2.926	3.879	322	1.618	2.462	697	3.623	4.934	69	1.686	3.094	152	3.775	6.023	
Sery „	65	172	9	110	302	14	25	197	12	47	349	19	45	243	13	79	428	19	5	247	18	8	436	28	
Włosie zwierzęce „	8	12	12	38	86	60	4	16	18	31	117	106	9	25	26	64	181	146	6	30	33	38	219	184	
Szczecina „	25	55	31	272	641	516	24	79	56	321	902	994	37	117	89	446	1.408	1.382	27	143	127	322	1.730	1.990	
Pierze i puch „	228	374	259	1.422	2.415	988	206	580	378	1.075	3.490	1.394	172	751	459	912	4.492	1.795	161	913	589	633	5.035	2.365	

*), Handel Zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej: Iuty, marzec, kwiecień i maj 1937 r.

Cena bekonów w Anglii.

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

Kraj pochodzenia	18.III	25.III	1.IV	8.IV	15.IV	20.IV	29.IV	6.V	13.V	20.V	27.V	4.VI	10.VI	17.VI	24.VI	1.VII	8.VII	15.VII	22.VII	
Duńskie	89-92	89-92	89-92	92-95	92-95	92-95	92-95	92-95	92-95	92-95	92-95	89-92	84-87	84-87	84-87	88-91	88-91	88-91	93-96	97-100
Szwedzkie	87-89	87-89	87-89	88-92	88-92	88-92	88-92	88-92	88-92	88-92	88-92	85-89	79-83	79-83	79-83	86-89	86-89	86-89	93-95	97-99
Holenderskie	86-89	86-89	86-89	88-92	88-92	88-92	88-92	88-92	88-92	88-92	88-92	84-89	77-83	77-83	77-83	84-89	84-89	84-89	90-95	95-100
Polskie	79-86	79-86	79-86	79-86	82-88	82-88	82-88	82-88	82-88	82-88	81-84	78-84	73-79	73-79	73-79	79-84	79-84	79-84	86-90	90-94
Litewskie	79-86	79-86	79-86	79-86	82-88	82-88	82-88	82-88	82-88	81-84	78-84	73-79	73-79	73-79	79-84	79-84	79-84	86-90	90-94	

Podaż trzody chlewnej na rynku wiedeńskim.

	24.III	31.III	7.IV	14.IV	21.IV	28.IV	5.V	12.V	19.V	26.V	2.VI	9.VI	16.VI	23.VI	30.VI	6.VII	14.VII	21.VII
Dowieziono ogółom	11,342	10,113	11,392	10,422	9,363	10,589	11,076	12,044	10,564	11,266	11,488	11,825	10,801	11,513	10,309	11,465	11,700	11,357
w tym z Polski	2,625	2,593	2,553	2,685	2,147	2,239	2,147	2,279	2,318	2,178	2,223	2,527	2,509	2,709	2,535	2,570	2,709	2,651

Cena pasz treściwych.

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

	24.III	31.III	7.IV	14.IV	21.IV	28.IV	5.V	12.V	19.V	26.V	2.VI	9.VI	16.VI	23.VI	30.VI	7.VII	14.VII	21.VII
Otręby żytnie	15.67	15.82	16.50	16.00	14.75	14.50	14.75	15.75	17.12	17.25	17.75	17.75	18.75	19.25	19.25	17.75	17.25	16.25
„ pszenne grube	17.75	17.75	17.75	17.50	16.50	16.25	16.00	16.25	16.50	16.25	16.50	16.50	17.25	17.75	18.25	17.25	17.25	17.25
„ „ średnie	16.75	16.75	16.75	16.50	15.50	15.25	14.75	15.00	15.75	15.25	15.50	15.50	16.25	16.75	17.25	16.25	16.25	16.25
Makuchy lniane	26.25	25.75	25.75	23.75	23.00	22.50	22.50	20.83	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.25	21.25	21.75	21.75	22.00
„ rzepakowe	19.75	19.50	19.25	18.25	17.50	17.00	17.00	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	17.00	17.00	17.00	17.00	17.25

NABIAŁ. Rynki krajowe.

Hurtowe notowania wg Komisji Nabiałowej w Warszawie.

	od 21.IV	od 27.IV	od 7.V	od 9.V	od 14.V	od 16.V	od 21.V	od 23.V	od 27.V	od 3.VI	od 12.VI	od 23.VI	od 16.VII	od 21.VII
Masło 1 kg w hurcie	3.30	3.40	3.70	3.80	3.60	3.40	3.30	3.00	2.80	2.70	2.60	2.70	2.80	3.00
Wyborowe w drobnym opakowaniu	2.90	3.00	3.30	3.40	3.20	3.00	2.90	2.60	2.40	2.30	2.20	2.30	2.40	2.60
Deserowe	2.90	2.90	3.20	3.30	3.10	2.90	2.80	2.50	2.30	2.20	2.10	2.20	2.30	2.50
Solone mleczarniane	2.60	2.70	3.00	3.10	3.00	2.80	2.70	2.40	2.20	2.10	2.00	2.10	2.20	2.40
Oselkowe														

Rynki zagraniczne. LONDYN.

Jaja za dużą setkę w szyl.	20.III	30.III	3.IV	10.IV	17.IV	24.IV	1.V	10.V	15.V	22.V
angielskie stand.	12.0	10.9	10.9	10.9	9.6 - 9.9	9.9	9.6-10.6	9.9	9.9	10.0
holenderskie brunatne	10.3-12.6	9.6-11.3	9.0-10.6	8.6-11.0	8.6-10.3	9.0-11.0	8.9	10.0-10.3	10.6	10.6
polskie	8.0-8.3	7.9-8.0	7.6-7.9	6.9-7.0	5.10-6.3	6.0-7.6	6.0-8.0	6.0-7.3	6.0-7.3	6.3-7.6

Jaja za dużą setkę w szyl.	29.V	5.VI	12.VI	19.VI	26.VI	3.VII	10.VII	17.VII	24.VII
angielskie stand.	11.0	11.0	11.6	12.6	13.0	14.0	15.6	15.6	16.0
holenderskie brunatne	9.9-11.6	8.9-11.9	8.9-11.9	9.0-12.6	8.10-12.0	9.9-13.0	10.6-13.6	10.9-13.6	10.9-13.3
polskie	6.3-6.6	6.3-6.7	6.3-6.6	6.3-7.3	6.0-7.3	6.3-6.9	7.3-7.9	7.6-8.0	7.6-8.4

Masło za ctw. w szylingach: najlepsze (niesolone)	26.IV-2.V	14-20.VI	21-27.VI	28.VI-4.VII	5-11.VII
nowozelandzkie	110	111 - 112	110 - 111	110	110
australijskie	109	109	109	108 - 109	109
duńskie	115	115 - 116	115	115	115 - 116
polskie	-	105 - 106	104 - 105	102 - 103	-

Ceny hurtowe produktów hodowli oraz pasz za 100 kg w złotych na Gieldzie Warszawskiej *)

Rok i miesiąc	Bydło rogате — żywa waga	Trzoda chlewna — żywa waga	Mleko	Masło	Otręby żytnie	Makuchy		Siano **)	Ziemiaki **)	Jęczmień **)
						lniane	rzepakowe			
r. 1937 luty	72.00	105.00	17.00	310.00	15.50	25.90	20.00	5.30	3.13	20.95
r. 1937 marzec	71.00	100.00	18.00	330.00	16.10	27.50	21.50	5.82	3.62	22.00
r. 1937 kwiecień	74.00	99.00	18.00	308.00	15.40	23.75	18.00	5.95	3.87	22.54
r. 1937 maj	72.00	95.00	22.00	332.00	16.24	21.35	16.80	5.95	4.07	22.06

Ceny miejscowe płacone producentom **)

W o j e w ó d z t w a

	Warszawa	Łódź	Lublin	Wilno	Poznań	Toruń	Kraków	Lwów	Polska
r. 1937 luty									
wieprz—żywa waga za kg	0,85	0,81	0,85	0,80	0,86	0,83	0,82	0,79	0,83
mleko za litr	0,13	0,14	0,15	0,16	0,12	0,11	0,16	0,15	0,15
jaja za 10 sztuk	0,94	0,92	0,72	0,77	0,90	0,96	0,71	0,58	0,76
owce rzeźne za sztukę	19	15	14	13	24	22	18	14	16
r. 1937 marzec									
wieprz—żywa waga za kg	0,89	0,86	0,88	0,87	0,87	0,87	0,85	0,81	0,87
mleko za litr	0,13	0,14	0,14	0,16	0,12	0,11	0,16	0,15	0,15
jaja za 10 sztuk	0,71	0,70	0,56	0,81	0,66	0,68	0,54	0,46	0,61
owce rzeźne za sztukę	18	15	14	13	23	22	18	14	16
r. 1937 kwiecień									
wieprz—żywa waga za kg	0,90	0,85	0,90	0,88	0,86	0,87	0,87	0,81	0,88
mleko za litr	0,13	0,14	0,14	0,15	0,12	0,12	0,16	0,14	0,14
jaja za 10 sztuk	0,50	0,50	0,41	0,41	0,48	0,52	0,44	0,37	0,44
owce rzeźne za sztukę	18	16	14	13	23	22	18	15	16
r. 1937 maj									
wieprz—żywa waga za kg	0,88	0,85	0,89	0,89	0,85	0,86	0,87	0,82	0,87
mleko za litr	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,11	0,15	0,14	0,14
jaja za 10 sztuk	0,48	0,49	0,43	0,42	0,50	0,51	0,47	0,39	0,45
owce rzeźne za sztukę	19	16	13	13	23	21	17	14	16

Stosunek ceny produktów hodowli do cen pasz.

Rok i miesiąc	Stosunek ceny żywej wagi bydła rogatego					Stosunek ceny z. w. trzody chlewnej do ceny		Stosunek do ceny mleka do ceny					Stosunek ceny masła do ceny				
	otrab. żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana	ziemiaków	jęczmienia	ziemiaków	otrab. żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana	ziemiaków	otrab. żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana	ziemiaków
r. 1937 luty	4,64	2,80	3,60	13,59	23,00	5,00	33,54	1,09	0,67	0,85	3,09	5,43	20,00	11,96	15,20	58,50	99,04
„ 1937 marzec	4,41	2,58	3,30	12,20	19,61	4,55	27,63	1,11	0,65	0,84	3,09	4,97	20,50	12,00	15,30	56,70	91,16
„ 1937 kwiecień	4,80	3,12	4,11	12,44	19,12	4,44	25,50	1,16	0,75	1,00	3,03	4,65	20,00	12,97	17,11	51,76	79,59
„ 1937 maj	4,43	3,37	4,28	12,10	17,70	4,31	23,34	1,35	1,03	1,31	3,70	5,40	20,44	15,55	19,76	55,80	81,57

*) Wiadomości Statystyczne Nr 7, 10, 13 i 16. (Ceny hurtowe żywności).

**) Wiadomości Statystyczne Nr 9, 12, 15 i 18. (Ceny miejscowe płacone producentom).

		C e n y w z i o t y c h z a 1 0 0 k e g z y w e j w a g i																			
		23. III	31. III	6. IV	13. IV	20. IV	27. IV	5. V	11. V	19. V	26. V	1. VI	8. VI	15. VI	22. VI	30. VI	6. VII	13. VII	20. VII	27. VII	
W o ł y :																					
1.	Pelnomisiste, wyluzzone, nieoprzegane	64—68	64—68	66—70	66—70	66—68	66—68	66—70	66—70	66—70	66—68	66—70	68—72	68—70	70—72	70—72	70—80	—	70—80	70—80	
2.	Miesiste, tuczony, mlodsze, do lat 3-eh	54—60	54—60	54—60	54—60	52—58	52—58	54—60	54—60	54—60	54—60	54—60	56—64	56—62	60—68	60—68	60—68	60—68	60—68	60—68	
3.	" " starsze	50—52	50—52	50—52	50—52	48—50	48—50	48—50	48—50	48—50	48—50	48—50	50—54	50—54	52—58	52—58	52—58	52—58	52—58	52—58	
4.	Miennie odzywione	40—48	40—48	40—48	40—48	38—46	38—46	40—46	40—46	40—46	40—46	40—46	42—48	40—48	42—50	42—50	42—50	42—50	42—50	42—50	
B u h a j e :																					
1.	Wyluzzone, pelnomisiste	60—64	60—64	60—66	62—66	60—66	60—66	60—66	60—66	60—66	60—66	62—68	64—70	62—68	64—70	64—70	64—70	64—70	64—70	64—70	
2.	Tuczony, miesiste	52—58	52—58	54—58	54—60	52—58	52—58	52—58	52—58	52—58	52—58	54—60	56—62	54—60	56—62	56—62	56—62	56—62	56—62	56—62	
3.	Nietuczony, dobrze odzywione, starsze	48—50	48—50	48—52	48—52	48—50	48—50	48—50	48—50	48—50	48—50	50—52	52—54	50—52	52—54	52—54	52—54	52—54	52—54	52—54	
4.	Miennie odzywione	40—48	40—48	40—48	40—48	38—46	38—46	40—46	40—46	40—46	40—46	40—46	42—48	40—48	42—50	42—50	42—50	42—50	42—50	42—50	
K r o w y :																					
1.	Wyluzzone, pelnomisiste	60—64	60—64	62—66	62—66	60—66	60—66	60—66	60—66	60—66	60—66	62—68	64—70	62—68	64—70	64—70	66—80	66—80	66—80	66—80	
2.	Tuczony, miesiste	52—58	52—58	52—58	52—58	52—58	52—58	52—58	52—58	52—58	52—58	54—60	56—62	54—60	56—62	56—62	56—62	56—60	56—60	56—62	
3.	Nietuczony, dobrze odzywione	40—50	40—50	40—50	40—50	40—50	40—50	40—50	40—50	40—50	40—50	42—50	44—52	42—50	48—54	48—54	48—54	48—52	48—52	48—52	
4.	Miennie odzywione	24—30	24—30	24—30	24—30	24—30	24—30	24—30	24—30	24—30	24—30	24—30	24—30	24—30	24—30	26—36	26—36	26—36	26—36	26—36	
J a ł o w i z n a :																					
1.	Wyluzzone, pelnomisiste	64—68	64—68	66—70	66—70	66—68	66—68	66—70	66—70	66—70	66—70	66—70	68—72	68—70	70—72	70—72	70—80	70—80	70—80	70—80	
2.	Tuczony, miesiste	54—60	54—60	54—60	54—60	52—58	52—58	54—60	54—60	54—60	54—60	54—60	56—64	56—62	60—68	60—68	60—68	60—68	60—68	60—68	
3.	Nietuczony, dobrze odzywione	50—52	50—52	50—52	50—52	48—50	48—50	48—50	48—50	48—50	48—50	50—54	50—54	50—54	52—58	52—58	52—58	52—58	52—58	52—58	
4.	Miennie odzywione	40—48	40—48	40—48	40—48	38—46	38—46	40—46	40—46	40—46	40—46	40—46	42—48	40—48	42—50	42—50	42—50	42—50	42—50	42—50	
M ł o d z i e z :																					
1.	Dobrze odzywiona	40—48	40—48	40—48	40—48	38—46	38—46	40—46	40—46	40—46	40—46	40—46	42—48	40—48	42—50	42—50	42—50	42—50	42—50	42—50	
2.	Miennie odzywiona	38—40	38—40	38—40	38—40	36—38	36—38	38—40	38—40	38—40	38—40	38—48	40—42	38—40	38—40	38—40	38—40	38—40	38—40	38—40	
C i e l e t a :																					
1.	Najprzedniejsze, wyluzzone	84—90	84—90	84—90	80—90	80—90	82—92	88—96	72—86	72—88	70—78	70—78	74—80	64—70	80—86	64—70	74—80	78—84	82—88	84—90	
2.	Tuczony	72—80	72—80	72—80	70—78	70—78	72—80	80—86	62—70	62—70	54—64	54—64	52—62	52—62	70—78	54—60	66—70	68—76	72—80	74—80	
3.	Dobrze odzywione	64—70	64—70	64—70	62—68	62—68	64—70	66—76	52—60	52—60	42—50	42—50	42—50	42—50	60—68	44—50	60—64	62—66	62—70	66—72	
4.	Miennie odzywione	54—60	54—60	50—60	50—60	50—60	50—60	50—60	42—50	40—50	38—40	36—40	30—40	30—40	30—40	30—40	30—40	30—40	30—40	30—40	
O w c e :																					
1.	I gatunek	—	70	70	64—70	64—70	64—70	—	60—66	60—66	—	66—70	66—70	66—70	66—70	66—70	66—70	70—72	70—78	70—78	
2.	II gatunek	—	54—60	54—60	56—60	50—60	50—60	—	50—60	50—60	—	50—60	50—60	50—60	50—60	50—60	50—60	60—64	66	66	
Ś w i n i e :																					
1.	Pelnomisiste od 120—150 kg żywej wagi	100—104	100—104	100—104	102—104	100—102	100—102	98—102	100—104	100—104	98—102	100—104	102—106	102—104	104—108	102—106	112—116	120—124	126—132	126—132	
2.	" " " " "	94—98	94—98	94—98	94—98	92—96	94—98	92—96	94—98	94—98	92—96	94—98	96—100	92—100	98—102	96—100	108—110	114—116	120—124	120—124	
3.	" " " " "	90—93	90—93	90—92	90—92	88—90	90—92	88—90	88—92	88—92	88—90	88—92	90—94	88—90	90—96	90—94	100—106	108—110	114—118	114—118	
4.	Miennie odzywione ponad 80 kg żywej wagi	84—88	84—88	80—88	80—88	78—86	80—88	78—86	80—86	80—86	78—84	76—86	78—88	78—96	80—88	80—88	90—98	100—104	108—110	108—110	
5.	Mactory i późne kastraty	80—90	80—90	80—96	80—96	80—94	80—96	80—92	78—92	78—92	70—88	80—90	80—92	76—86	90—100	86—96	86—100	96—108	108—116	102—116	

Opłata pocztowa uiszczona gotówką.

REDAKCJA i ADMINISTRACJA: Warszawa, Kopernika 30 (II-gie p., pok. 205) Tel. Nr. 684-56. Konto: P. K. O. Warszawa Nr. 6476.
Redaktor: Inż. *Stefan Wiśniewski*.
Wydawca: Polskie Towarzystwo Zootechniczne w Warszawie.