

PRZEGLĄD HODOWLANY

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO

Review of Animal Breeding

ORGAN OF THE POLISH ZOOTECHNICAL SOCIETY

Miesięcznik ilustrowany, poświęcony teorii i praktyce hodowli zwierząt domowych, wydawany przy pomocy zasiłku Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych pod redakcją inż. Stefana Wiśniewskiego

Redakcja i Administracja: Kraków, ul. Karmelicka 57, II p. Telefon nr 540-61

Editor's Office: Cracow, Karmelicka Street 57.

Przedpłatę prosimy wpłacać czekami PKO na konto Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w Krakowie nr IV-1370 — kwartalnie 150 zł, numer pojedynczy 50 zł — Zmiana adresu 10 zł. — Członkowie Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, którzy opłacili składki członkowskie na rok 1947 otrzymują „Przeгляд Hodowlany” bezpłatnie.

CENNIK OGŁOSZEŃ PO TEKŚCIE: $\frac{1}{4}$ - 10 000 zł, $\frac{1}{2}$ - 6 000 zł, $\frac{1}{4}$ - 3 500 zł, $\frac{1}{8}$ - 2 000 zł.

TREŚĆ:

Doc. Dr Mieczysław Czaja:
O fragment odbudowy owczarstwa.

Dr J. Tilgner:
Wytyczne jakościowe żywca i mięsa.

Dr Jerzy Szuman:
Na marginesie importu królików rasowych z Francji.

Inż. Jerzy Krautforst:
Wpływ pracy zrównoważonej paszą na wydajność krów (dokończenie).

Dr Jan Kielanowski:
Gospodarka pastwiskowa.

Przeгляд piśmiennictwa.

Z instytucji i zrzeszeń.

CONTENTS:

M. Czaja:
A Scheme of the Rebuilding of Sheep-Breeding in Poland.

J. Tilgner:
Outlines of Qualifying of Live-Weight and Carcasses.

J. Szuman:
Some Remarks on the Imports of Rabbits from France.

J. Krautforst:
Influence of Work equivalenced by Food upon the Efficiency of Cows. (Conclusion).

J. Kielanowski:
Management of Pasture-Grounds.

Literary review.

From Institutions and Associations.

O fragment odbudowy owczarstwa

A Scheme of the Rebuilding of Sheep-Breeding in Poland

Przedwojenna Polska należała do rzędu państw nie tylko niesamowystarczalnych, lecz takich, które w dziedzinie owczarstwa wykazywały wielki niedobór bilansowy. Wystarczy nadmienić, że samej wełny owczej oprócz innych gotowych artykułów pochodzenia owczego importowaliśmy rocznie za 178 milionów złotych, zaś innych za 22 milionów 800 tysięcy złotych.

W roku 1870 ilość owiec w Polsce wynosiła ponad 12 milionów sztuk, w roku 1919 pogłowie liczyło tylko niespełna około 3,5 miliona, zaś w r. 1938 wynosiło zaledwie 1,980.000 sztuk. Ów katastrofalny spadek liczebności pogłowia owczego wpędził nas w zupełną zależność od interesów kapitału obcego, nie pozwolił na prowadzenie własnej polityki włókienniczej, przyniósł nieobliczalne straty dla skarbu Państwa i stał się jedną z wielu przyczyn upadku gospodarstwa wiejskiego, obserwowanego po pierwszej wojnie światowej.

W obecnej dobie musimy jednak ten błąd naprawić. Jest to postulat o zagadnieniu państwowym, ważny dla przyszłości kraju. Terytorium Polski budzącej się do nowego życia w granicach zakreślonych nie cyrklem polityka, lecz należących się nam z racji historycznych, nie w całości nadaje się dla racjonalnego chowu owiec.

Przypomnianym pod tym względem rejonem gospodarczym są przede wszystkim tereny górskie i podgórskie. Tutaj w pierwszym rzędzie, w oparciu o przebudowę dotychczasowego systemu gospodarstw z jednostronnie rolniczych (nigdy w tych warunkach nieopłacalnych) nieodpowiednich klimatowi i terenowi, na pastwiskowo-hodowlane, owca znajdzie odpowiednie warunki do rozwoju tam, skąd wyparta została przez tzw. „uprawę“ rzadko kiedy dochodzących zbóż chlebowych, a niemal z reguły niedochodzącego w górach owsa.

Chcąc jednak pogodzić chów owiec zakrojony na szerszą skalę i miarę zapewniającą mu korzystny rozwój, należy na te sprawy patrzeć z punktu widzenia całokształtu zagadnień gospodarczych, związanych z tymi ziemiami. Tereny górskie i podgórskie Polski, obejmujące obszar 15 powiatów (lub ich części), a mianowicie: Cieszyn, Wadowice, My-

ślenice, Nowy Targ, Nowy Sącz, Limanowa, Grybów, Gorlice, Brzozów, Jasło, Krosno, Lesko, Przemyśl i Sanok przedstawiają powierzchnię łącznie około 1,630.000 ha, z czego przypada na: lasy 400.000 ha, grunta orne i inne 1,130.000 ha, nieużytki 100.000 ha.

Użytki rolne tych polaci mieszczą na sobie karłowate gospodarstwa o przeciętnej powierzchni niespełna 2 ha.

Ilustruje to najlepiej poniżej zamieszczona tabela układu gospodarstw rolnych zależnie od wielkości ich powierzchni:

	Ilości w tysiącach	%
gospodarstw poniżej 2 ha	92,5	41,1%
„ od 2—5 ha	99,9	44,4%
„ „ 5—10 ha	27,7	12,3%
„ „ 10—15 „	3,7	1,6%
„ „ 15—50 „	1,1	0,5%
„ „ 50—wyżej	0,3	0,1%

Na roli tak rozdrobnionej, do okresu zakończonej wojny, mieszkała ludność licząca 1,500.000 głów, dając niebywale zagęszczenie przeciętnie 96 mieszkańców na 100 ha użytków rolnych.

Biorąc za podstawę urzędowe dane statystyczne, na ludność wiejską przypada na tym obszarze 825.000 głów, skazanych na wieczne niedożywienie, ciężkie borykanie się z losem, jednym słowem marną vegetację.

Jak w takich warunkach może w ogóle wyglądać gospodarka rolna. Nędza zmusiła chłopca do wydzierania łące i lasowi jak najwięcej pola pod uprawę kłosowych, zmuszała do ubierania się w cają zamiast w wełnę i skłaniała do przechodzenia z gospodarki pastwiskowo-hodowlanej na nieopłacalny kierunek produkcji zbóż. Bieda i nędza ludzka była przyczyną dewastacji lasów, bo tylko drewno, czy z własnego lasu, czy też ukradzione prosto w lesie państwowym dawało trochę gotówki. Bieda i nędza „kazały“ rodzić ziemi nędzny owies zamiast bujnie rosnących traw, bieda i nędza kazały lichiej krowinie dawać mleko na masło, którego chłop nigdy nie jadł, bo musiał je wymienić na chleb. Owce znikały w takich warunkach, mleko ich bowiem nie nadawało się na masło, ser z niego produkowany był marnej jakości, zaś wełna ustępowała bawelnie.

Stan pogłowia owiec na terenie omawianych powiatów wynosił:

w roku 1920	—	836.000	sztuk
„ 1921	—	1,138.000	„
„ 1925	—	986.000	„
„ 1930	—	746.000	„
„ 1935	—	654.000	„
„ 1938	—	572.000	„

Tak w grubszym zarysie przedstawiał się dotychczasowy stan stosunków rolniczych i ludnościowych w rejonie górskim i podgórskim.

Obecnie nadeszła najstosowniejsza pora do zastanowienia się nad gruntowną przebudową gospodarki tej polaci kraju, by ją uzdrowić i z deficytowej, jaką była dotychczas, uczynić nie tylko samowystarczającą lecz produkcyjną.

W ramach programu, zmierzającego w tym kierunku zarysowują się następujące drogi:

1) przesiedlenie znacznej części ludności rolniczej z powiatów górskich i podgórskich na ziemię zachodnie i oddanie tej ludności silnych, bogatych gospodarstw poniemieckich,

2) zalesienie gruntów porolnych i zdewastowanych, a przez to zwrócenie tym ziemiom ich rodzimego bogactwa i właściwego kierunku produkcji,

3) upelnorolnienie pozostałej ludności rolniczej i zaprowadzenie na terenach górskich racjonalnej gospodarki pastwiskowo-hodowlanej, w dziedzinie chowu bydła, owiec i koni.

Dzięki tym akcjom odpowiednio przeprowadzonym, udało by się zwiększyć pogłowia owiec o około 2 miliony sztuk, kosztem nieznačajnego obniżenia pogłowia bydła, a wydatnego koni.

Powierzchnia ogólna powiatów: Cieszyn, Wadowice, Myślenice, Żywiec, Nowy Targ, Nowy Sącz, Limanowa, Grybów, Gorlice, Brzozów, Jasło, Krosno, Lesko, Przemyśl i Sanok wynosi około 1,630.000 ha, z czego przypada na:

a) lasy	400.000	ha
b) grunty orne i inne	1,130.000	„
c) nieużytki około	100.000	„

Biorąc za podstawę urzędowe dane statystyczne (1921—1943), ogólne zaludnienie powyższych powiatów wynosi około 1,500.000 ludzi, z czego przypada na:

a) ludność miejską	około	400.000	— 26%
b) „ wiejską	„	1,100.000	— 74%

Zaludnienie to jednak tak w miastach jak i we wsiach uległo wielkiemu zmniejszeniu wskutek działań wojennych (ofiary wojny, pacyfikacji, wywózki do obozów i robót, zwiększenie śmiertelności na skutek niedożywienia itp.), które musimy przyjąć na około 20—25%, czyli ludności miejskiej na 320.000, a ludności wiejskiej na 825.000. Przy zagadnieniach przesiedlania na Śląsk Opolski i b. Prusy Wschodnie, wchodzić będzie w obliczenia ludność wiejska, której liczba wynosi około 825.000 głów.

Dla racjonalnego zagospodarowania wymienionych powiatów wskazanym jest podniesienie arealu zalesionego z dotychczasowych 27% na około 50%, co wymagać będzie oddania pod las około 400.000 ha ziemi, dotychczas użytkowanej rolniczo.

Do prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na obszarze 400.000 ha potrzeba będzie na każde 100 ha powierzchni leśnej:

a) do odnowienia	2	ludzi
b) do użytkowania	2	„
c) do wywózki	2	„ plus 2 konie

czyli razem:

a) robotników leśnych	24.000
b) koni	8.000

Do powyższych cyfr dochodzi stan obecnie pracujących robotników i personelu na powierzchni około 400.000 ha, będącej pod lasami, czyli globalna suma sił roboczych zatrudnionych w gospodarce leśnej wyrazi się cyfrą 48.000 ludzi i 16.000 koni.

Na utrzymanie jednej zagrody rodziny robotniczej leśnej (2 robotników plus 1 koń i 1 krowa) potrzeba gruntu ornego 4 ha.

Na jedną rodzinę bez konia — 2½ ha. Stąd na każde 100 ha powierzchni leśnej wypada konieczność pozostawienia użytków rolnych około 10 ha, czyli w konkretnym wypadku 80.000 ha. Wliczając w to dodatkowo administrację leśną, przyjmujemy obszar użytków rolnych eksploatowanych dla celów leśnych 96.000 ha.

Minimalny obszar użytków rolnych i pastwisk dla zorganizowania i prowadzenia racjonalnej gospodarki pastwiskowo-hodowlanej, należy przyjąć na jedną rodzinę złożoną z 3 osób przeciętnie na 15 ha, przy uregulowaniu następujących czynników:

- komasacja,
- prawo dziedziczenia gospodarstwa (majoraty względnie minoraty),

- e) rozwój spółdzielczości,
- d) uzdrowienie stosunków letniskowych i turystycznych,
- e) zatrudnienie nadwyżki naturalnego przyrostu ludności w przemyśle.

Z tego należy przeznaczyć minimalnie 70% na użytkowanie pastwiskowo-łąkowych, zaś około 30% pod pastewne i niektóre rodzaje zbóż.

Kierunek takiego gospodarstwa winien być jedynie hodowlany i obliczany na zbyt i przetwórstwo produktów zwierzęcych dla celów letniskowych, turystycznych i wywozowych w drodze wymiany za artykuły potrzebne wsi, a nie produkowane na miejscu.

Biorąc powyższe za podstawę, dochodzimy do następujących danych liczbowych:

a) obszar zalesiony	800.000 ha
b) obszar zagospodarowany rolniczo	830.000 ha
	<hr/>
	razem 1,630.000 ha

Na tym obszarze:

a) ludności miejskiej	320.000 głów
b) „ zatrud. w lasach	48.000 „
— 9.600 rodzin à 10 ha	— 96.000 ha
c) ludności upelnorolnionej	243.000 głów
— 48.600 rodzin à 15 ha	— 729.000 ha
d) ludności przeznaczonej do przesiedlenia	534.000 głów — 106.800 rodzin
à 15 ha	— 1,602.000 ha ziemi nadziałowej.

Z cyfr tych wynika, że potrzebny nam do dyspozycji obszar użytków rolnych na połaciach odzyskanej Ojczyzny wynosi 1,602.000 hektarów dla 106.800 osiedli rolniczych, silnych i ekonomicznie dobrze postawionych.

W tak ogólnym programie zagospodarowania ziem podgórskich i górskich, szczegółowy program hodowlany, uwzględniający hodowlę owiec i bydła przedstawiałby się następująco:

I. Skomasowane i zorganizowane na podstawie zdrowego prawa o dziedziczeniu (minoraty) gospodarstwa niepodzielne (zagrody), winny być nastawione na chów bydła i owiec, w rejonach zaś specjalnie nasilonych turystyką i letniskowych, winno się dodatkowo zwrócić uwagę na chów kóz.

Przyjmując za podstawę obszar 835.000 ha użytków łąkowych, pastwiskowych i rolnych, należy przyjąć stan pogłowia bydła hodowlanego na:

1. koni (przy częściowym zastąpieniu ich bydłem roboczym):

a) do robót rolnych i materiału hodowlanego	24.300
b) do robót leśnych	16.000
	<hr/>
	razem 40.300

2. bydła czerwonego polskiego, licząc na każde osiedle 15 hektarowe 8 sztuk (w tym 6 sztuk krów, buhai i 2 sztuki jałówek, plus 2 cielęta):

a) w gospodarstwach 15 hekt.	388.000 szt.
b) „ „ leśnych	18.600 „
	<hr/>
	razem 406.600 szt.

3. owiec o typie mleczno-welnistym, licząc na każdy hektar użytków rolnych 3 sztuki wraz z młodzieżą 2,500.000 sztuk,

co wobec dzisiejszego stanu pogłowia owiec stanowi powiększenie o okragło 2,000.000 szt., zmniejszenie pogłowia bydła zaledwie o 36.000 sztuk, koni natomiast o pokaźną ilość 41.000 sztuk.

II. Gospodarstwa rolne na nowy sposób zorganizowane, użytkując racjonalnie stojące do dyspozycji hale, pastwiska, łąki i role, musiałyby:

a) letni wypas owiec i jałowizny prowadzić w rejonach pastwiskowych wyższych,
 b) zimowe żywienie oprzeć na sianie zbieranym z niżej położonych łąk i na kiszoncek,
 c) letni wypas bydła mlecznego prowadzić na niżej położonych pastwiskach,

d) uprawę kłębów i zbóż ograniczyć do minimum, a przede wszystkim prowadzić uprawę pasz nadających się do otrzymania zdrowych i wysoko-białkowych kiszzonek.

Taka forma użytkowania gruntów daje następujące korzyści:

1) oszczędza wielką ilość robocizny ciągłej, co ma dla okolic górskich wielkie znaczenie,

2) pozwoli na zracjonalizowanie produkcji mleczarskiej i owezarskiej, a obok tego rozłoży ciężar obsady bydła i owiec na pastwiskach celowo i równomiernie,

3) pozwoli na daleko idące uszlachetnienie okrywy owezej, włącznie do sortymentu CD, oraz na wydatne zwiększenie produkcji mlecznej owiec.

A Scheme of the Rebuilding of Sheep-Breeding in Poland.

Summary:

The author discusses the catastrophic decrease of the number of sheep in Poland in the last 60 to 70

years. In 1870 we had over 12 million of sheep, in 1938 — about 2 million heads. Our textile industry became wholly relied on wool imports from abroad.

The author advises a rebuilding of our agriculture with the aim to increase the number of sheep. Our hilly and mountainous regions are best fitted for sheep breeding. These regions are mostly overcrowded (96 inhabitants pro 100 ha of cultivated land). Over half a million of inhabitants should be remo-

ved from here and settled on the exgerman farms of the Regained Territory. The remaining farmers should be able to enlarge their farms, the fallows should be afforested.

As a result of these changes the number of horses may slightly decrease but the number of sheep should increase in 2 million heads. The efficiency of the remaining cattle should also be raised.

Doc. Dr Mieczysław Czaja

Dr J. TILGNER

Wytyczne jakościowe żywca i mięsa

Outlines of Qualifying of Live Weight and Carcasses

W okresie przedwojennym byliśmy w Polsce na odcinku gospodarczym świadkami wielu anomalii. Taką anomalią na odcinku hodowli zwierząt rzeźnych, a także organizacji przerobu i zbytu polskiej produkcji mięsnej, była między innymi duża dysproporcja w zainteresowaniu i pracach nad towarem przeznaczonym na rynek wewnętrzny w porównaniu z opracowaniem zagadnień eksportu na rynek zagraniczny. W pierwszym dziesięcioleciu II Rzeczypospolitej dysproporcja ta nie rzuciła się tak w oczy, gdyż podchodziliśmy do rynku wewnętrznego, jak też i do zagranicznego według ich koniunkturalności i możliwości eksploatacji. W drugim dziesięcioleciu natomiast stwierdzamy duże, coraz bardziej i sprawniej ujmowane prace na odcinku mięsnej produkcji eksportowej, podczas gdy w odniesieniu do rynku wewnętrznego panował nadal pełny liberalizm.

Ustawa standaryzacyjna

Odnosnie rynku wewnętrznego, projekt ustawy standaryzacyjnej, umożliwiającej ustalenie pewnych obowiązujących standardów jakościowych dla poszczególnych artykułów, wytwarzanych i sprzedawanych na rynku wewnętrznym, nie wyszedł poza obręb zaciętych i nie kończących się dyskusji sfer gospodarczych. Był okres, gdy zagorzałym przeciwnikiem projektu ustawy standaryzacyjnej było Ministerstwo Przemysłu i Handlu. Później resort rolniczy reprezentował pogląd szkodliwości ramowej ustawy standaryzacyjnej dla produkcji rolniczej. Wskutek tego rynek wewnętrzny nie doczekał się nawet opracowania pewnych wytycznych jakościowych, które by po pewnym czasie mogły być uznane jako obowiązujące standardy jakościowe. W następstwie takiego liberalizmu, obroty handlowe produktami rolniczymi, a

w szczególności hodowlanymi, w obrocie wewnątrz-krajowym odbywały się u nas według lokalnych wycen jakościowych. Przy tym technika wyceny jakościowej, szczególnie żywca i mięsa oraz notowania giełdowe nie były porównalne z powodu dużych odchyleń w tych wycenach, spowodowanych stosowaniem różnych indywidualnych kryteriów: wpływem sezonu, wielkością i jakością podaży w danym dniu, a wreszcie nawet humorem wyceniającego względnie kupującego żywca. Słowem nie było jednolitych standartów jakościowych obowiązujących na rynku wewnętrznym w rozumieniu standartów, reprezentujących zawsze jednolite cechy niezależnie od miejsca i pory podaży. Każda transakcja kupna i sprzedaży musiała się odbywać tak jak w dawnych czasach w wyniku osobistych oględzin towaru przez kupującego.

Na odcinku produkcji rzeźnej odbywało się to przeważnie ze szkodą dla producenta, który właściwie nigdy nie był pewien, jak zaklasyfikować pod względem użytkowości rzeźnej swój towar. Głównymi hamulcami były: tradycyjna monopolizacja i eksploatacja handlu żywcem i mięsem, skostniałość rzemiosła rzeźniczego, niewydolność organizacyjna ogniwa producenckiego, brak zasadniczych prac dydaktycznych z dziedziny wyceny jakościowej i użytkowania materiału rzeźnego oraz zasadnicza i ogólna niechęć do wszelkich nowości, wynikająca z panującego u nas światopoglądu. Zainteresowanie naszego hodowcy wyprodukowanym materiałem rzeźnym kończyło się niestety zawsze z chwilą, gdy sprzedal swój żywca.

Główny nacisk ze strony producenta kładziono przecież i kładzie się zdaje się nadal, na wszystkich szczeblach naszej nauki i praktyki hodowlanej na pochodzenie i żywienie zwierząt, pozostawiając jakościową wycenę

żywea arbitralnemu przeważnie handlarzowi względnie rzeźnikowi. Co gorsza, dla prac nad użytkowością rzeźną żywea nie było właściwego większego i stałego zainteresowania w sferach hodowlanych. Prace nad uzdrowieniem rynku mięsnego w Polsce, jakkolwiek zapoczątkowane w okresie 1935 r. przez nasz resort rolniczy, były usiane niesłychanymi trudnościami, znuwami, a nawet pogrózkami i nie posunęły sprawy wyceny jakości i porównywalności notowań giełdowych żywea i mięsa naprzód.

Eksportowe normy jakościowe

Wprost przeciwnie natomiast musiały się ułożyć stosunki przy produkcji na rynki zagraniczne. Na tym odcinku byliśmy świadkami stałego postępu, przeprowadzanego nie tyle z własnej inicjatywy, ile z powodu siły wyższej, tj. stale wzrastającego nacisku zagranicznej konkurencji. Eksport mięsny był w licznych okresach deficytowy i eksporterzy otrzymywali wyrównania z kasy państwowej tytułem „zwrotu cła“ nałożonego na nasz eksport przez państwo importujące, lub w postaci „premił eksportowej“ ustalonej na podstawie kalkulacji eksportowej. Toteż dość wcześnie zaczęto wiązać tego rodzaju pomoce eksportowe z ustalaniem pewnych wymagań jakościowych i organizacyjnych¹⁾. Gestia w tym zakresie spoczywała początkowo przez szereg lat (1931/34) w rękach Państwowego Instytutu Eksportowego przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu, a następnie Związku Izby Przem.-Handlowych, Związku Bekonowego i innych zrzeszeniach branżowych.

Wymagania jakościowe w odniesieniu do żywea, przeznaczonego na eksport, były ustalone jeszcze w okresie dość liberalnej polityki eksportowej, nastawionej początkowo na ilość. Wymagania te dotyczyły techniki przygotowania zwierząt do transportu i opieki w czasie jego trwania, załadunku ilościowego na powierzchnię wagonu, potrzebnych zaświadczeń itp. W zakresie określania jakości żywea normy te obejmowały terminologię ogólnikową, daleką od wyceny punktowej poszczególnych partii eksterieru, przyjętej w nowoczesnej gospodarce i handlu. Toteż nasz eksport żywea, głównie świń i bydła, w owym okresie musiał mieć charakter eksportu ekstensywnego, kierującego się z przyzwyczajenia i potrzeb rynku miejscowego na Wiedeń, Pragę itp.

Później, w miarę umacniania się gospo-

darki rolniczej krajów sąsiadujących i stosowania najróżniejszych utrudnień, byliśmy zmuszani coraz bardziej do szukania nowych rynków zbytu i nowych form eksportu. Zaczyna się więc era pionierskiego eksportu mięsnego, opartego następnie na jakości i standaryzacji eksportowej. Zaczynamy posługiwać się w coraz większej mierze „naszymi ludźmi“ czyli polskimi agentami, osiedlającymi się lub pracującymi w krajach importer-skich i donoszącymi drobiazgowo o wynikach ocen i ewentualnych reklamacjach zagranicy odnośnie naszego towaru. Nasze przepisy standaryzacyjne stają się coraz wnikliwsze i coraz lepiej w terenie znane. Polski hodowca, zawierający kontrakty na dostawę żywea przeznaczonego lub przerabianego na eksport, wiedział dokładnie, czego od niego wymaga przetwórcą. W tym zakresie akcja dydaktyczna²⁾, pozostająca pod wzrastającą opieką i uwagą Ministerstwa Rolnictwa i jego komórek terenowych, dawała dobre wyniki, choć nie znajdowała w praktyce naszych wyższych i średnich szkół rolniczych należytego oddźwięku.

Tym się też tłumaczy powtarzające się dziś jeszcze mylne twierdzenie, jakoby „o jakimkolwiek standardzie dotyczącym mięsa bydlęcego i baraniny nie było mowy“³⁾. Podaje się, że „w Polsce warunki standaryzacyjne mięsa nie były na ogół biorąc dostatecznie dobrze znane nawet producentom bekonów, podobnie a może nawet gorzej miała się rzecz w wypadku produkcji drobiu eksportowanego w formie bitej“.

Tymczasem eksport artykułów hodowlanych wykazywał w Polsce przedwojennej ustawiczny wzrost, obejmując ostatnio już 20% wartości ogólnego naszego wywozu. Było to możliwe jedynie tylko dzięki organizacji intensywnie pracującego, jednokierunkowego ogniwą przetwórczo-eksportowego oraz usilnej pracy dużego odłamu polskich hodowców, rozumiejących wymagania standaryzacyjne, popularyzowane drogą szerokiej akcji kontraktowej, popieranej przez Min. Rolnictwa i R. R. i realizowanej umiejętnie przez fachowe komórki Zw. Bekonowego i przetwórcze mięsne.

Eksport mięsny nabiera na skutek tych zabiegów coraz wyższej wartości jednostkowej. Przyjmując żywiec za surowiec, mięso świeże i peklowane za półprzetwórcę, wędliny zaś konserwy i smalec za gotowy przetwórcę, struktura wartości wywozu mięsnego (bez

wywozu jaj) przedstawiała się ostatnio następująco: surowiec 20%, półprzetwórc 40%, gotowy przetwórc 40%. Każdy z tych artykułów musiał odpowiadać pewnym, nieraz bardzo ścisłym wymaganiom jakościowym, zanim mógł wyjść na eksport.

Aktualność dydaktyki jakościowej

Cały nasz wysiłek zmierzający do określenia norm standaryzacyjnych dotyczył wyłącznie potrzeb eksportowych tj. potrzeb importera. Prace nasze były więc pewnego rodzaju pracami na cudzy pożytek. Dzisiaj, gdy od podstaw odbudowujemy naszą hodowlę, należało by zająć się opracowaniem wytycznych jakościowych surowca rzeźnego pod kątem jego wartości przetwórczej, odnośnie do potrzeb rynku wewnętrznego.

Nasz rynek wewnętrzny był przed wojną całkowicie nieuregulowany. Gorzej nawet, przychwycony na przekroczeniu wytwórcy lub przetwórcy, nie przestrzegający wymogów standaryzacyjnych, zastawiał się bardzo często twierdzeniem, że przygotowany towar jest przeznaczony na rynek wewnętrzny, a na nim wolno było przecież oferować wszystko bez przestrzegania jakichś norm jakościowych (oczywiście za wyjątkiem wymagań weterynaryjnych).

Dlatego apel prof. Prawocheńskiego *) co do aktualności opracowania dydaktyki oceny jakościowej żywego wydaje się bardzo na czasie. Tego rodzaju prace ułatwią nie tylko prace hodowlane i szkolenie, ale także położą podwalinę pod uzdrowienie rynku mięsnego oraz późniejszego ustalania standardów giełdowych. Rynek krajowy musi bowiem być podstawą naszej hodowli i eksportu, a nie jego śmietniskiem, jak to właściwie było przed wojną.

Z przedwojennych szczegółowych opracowań, dotyczących wytycznych jakościowych dla materiału rzeźnego i mięsa należy wymienić poza znanymi powszechnie przepisami dotyczącymi materiału bekonowego również normy dla owiec i baraniny ⁵⁾ oraz dla mięsa króliczego ⁶⁾, które zostały ogłoszone w wydawnictwach z zakresu standaryzacji i obrotu żywnością. W cennej pracy doc. dr M. Czaji ³⁾ powyższe publikacje zostały pominięte, choć jedna z nich dotyczy właśnie standaryzacji owiec i mięsa baraniego. Prawie wszystkie artykuły hodowlane przeznaczone na eksport doczekały się u nas w okresie przedwojennym mniej lub więcej szczegółowych opraco-

wań w Komisji Standaryzacyjnej Zw. Eksporterów Bekonu i Artykułów Zwierzęcych. Z uwagi na wspomnianą pracę Czaji warto wyjaśnić sobie na przykładzie metodykę takiej wyceny przyjętą od dawna na rynkach światowych.

Standaryzacja baraniny

W zakresie baraniny Polska posiadała doskonały materiał rzeźny jedynie na obszarze poznańskiego i Pomorza. Z tych połaci kraju wychodził eksport tusz baranich za granicę, głównie do Paryża, gdzie mimo cztero- do pięciodniowego transportu, towar polski uzyskiwał najwyższą po wyborowym francuskim cenę, wyższą od dobrej baraniny holenderskiej (będącej zaledwie 1 dzień w drodze) oraz od bałkańskiej. Eksporterzy w liczbie siedmiu zakwalifikowanych firm musieli czynić zadość bardzo wysokim wymaganiom jakościowym, które były możliwe do wypełnienia dzięki owocnej działalności specjalistów hodowlanych w terenie, w szczególności niestrudzonego inż. St. Jełowickiego na Pomorzu. Inne tereny, pragnące również podjąć eksport baraniny jak np. lubelskie, nie posiadały odpowiedniego materiału rzeźnego, tuczonego w chowie stajennym, który gwarantuje wymaganą delikatność mięsa. Nadto technika obróbki tusz na przykład rzeźni lubelskiej była wysoce niedbała, nieumiejętna i dyskwalifikowała większość towaru. Lieho żywiony i niedbale oprawiony żywiec był też głównym powodem małej na ogół chłonności na baraninę rynku centralnej i wschodniej Polski.

W krajach, w których handel baraniną stoi na wysokim poziomie, odróżnia się dwie zasadnicze grupy jakościowe tj. jagnięta oraz owce dorosłe; te ostatnie dzieli się ponadto na 1-latki i starsze.

Każda z tych trzech grup odróżnia się pewnymi znamionami, charakterystycznymi dla danego wieku. Wiek wywiera bowiem wyraźny wpływ na wygląd, kolor i zwięzłość mięsa i kości, oraz w mniejszym stopniu na zwięzłość tłuszczu.

Twardość i kolor kości mogą zawsze służyć za dobry miernik wieku. Twardość kości przy tuszach najlepiej stwierdzić na podstawie koloru i wyglądu końców kości nadpęcinowych. Odcień czerwony w kościach świadczy o młodości, a biały kolor wskazuje na starszy wiek oraz niejednokrotnie także na niedożywienie.

Do jagniąt zaliczamy wszystkie sztuki, które nie przekroczyły 12—14 miesięcy i odznaczają się wyraźnymi znamionami charakterystycznymi dla młodych sztuk. Około 90% baraniny pochodzi, zwłaszcza na rynkach zagranicznych, od jagniąt. Tusze jagnięce ważą przeciętnie od 12—20 kg z rozpiętością maksymalną od 12—26 kg za wyjątkiem osesków czyli jagniąt wiosennych branych do uboju już w okresie kwietnia—czerwca. Waga tusz osesków (agneau de lait — milk lamb) wynosi 9—18 kg.

Jakość poszczególnych tusz jagnięcych, jednolatków względnie sztuk dorosłych jest rozmaita. Nawet przy jednakowej wadze łatwo odróżnić można krańcowe klasy jakościowe tusz, mianowicie jakość doborową i lichą.

Podstawy oceny tusz

Przy ocenie jakości różnych tusz przez odbiorcę rasa danego zwierzęcia odgrywa mniejszą rolę. Zadaniem hodowcy jest dobór takiej rasy, która by w danych warunkach gospodarczych dawała najlepsze i najszybsze wyniki. Konsument jednak, względnie rynek odbiorczy pragną mieć przede wszystkim dobry i smaczny towar, a dla czynnika rasowohodowlanego posiadają mniejsze zainteresowanie. Czynniki ten schodzi więc na plan dalszy, zwłaszcza, że pochodzenie lub rasa nie może w żadnym wypadku służyć za stały wykładnik jakości.

W obrębie chociażby jednolitej grupy, należącej do najbardziej wartościowej rasy, będą znajdowały się obok osobników wysoko jakościowych także jednostki pośrednie. Jakość podlega przeto ogromnym i nieustannym wahaniom indywidualnym. Przy ocenie jakości trzeba opierać się na miernikach, które doświadczenie wykazało jako słuszne.

Dwie tusze jagnięce mogą posiadać zupełnie równą wagę, a jednak jedna tusza może być pod każdym względem wyborowa, podczas gdy druga jest bardzo licha. Waga tusz nie może więc nigdy być sprawiedliwym miernikiem jakości, jakkolwiek posiada duży wpływ na cenę, w wypadku gdy wymagania i przyzwyczajenia danego rynku idą w kierunku wagi i wielkości tuszy. W początkowym okresie naszego eksportu mięsnego stosowano właśnie wagę tusz jako miernik jakości, uzyskując jednak niezadawalające wyniki.

Konsument spożywający mięso może na

podstawie smaku ocenić względnie dokładnie jego jakość. Jakość mięsa zależy całkowicie od budowy tkanki mięśniowej i ilości tłuszczu w niej zawartej. Grubość i twardość poszczególnych komórek oraz ilość i skład soku komórkowego decydują o jakości i smaku mięsa. Szczegóły te są jednak ukrytymi własnościami danej tuszy. W handlu trudno stosować ocenę smakową, trzeba posługiwać się pośrednią oceną jakości.

Pewnym miernikiem jakości jakiegokolwiek tuszy jest jej wygląd zewnętrzny, czyli pokrój oraz stan odżywienia żywca. Obydwa czynniki decydują o jakości tuszy i mięsa. Doświadczenie poucza, że mięso pochodzące od tusz o doborowym wyglądzie i od zwierząt o doborowym stanie odżywienia jest jakościowo pierwszorzędne i bardzo smaczne. Istnieje ścisła zależność między wyglądem zewnętrznym, czyli indywidualnymi cechami morfologicznymi tuszy i stanem odżywienia zwierzęcia, z którego została wyprodukowana, a jakością mięsa. Jest rzeczą udowodnioną, że tusza posiadająca dobry wygląd zewnętrzny lecz pochodząca od sztuk o lichym stanie odżywienia nigdy nie będzie wykazywać dobrej jakości mięsa.

A) Wygląd zewnętrzny (pokrój)

Uwzględnić należy ogólną budowę, kształt i kontury tuszy, czyli wahania osobnicze. Mierniki te są zależne od budowy kośćca, grubości umięśnienia oraz rozmieszczenia i grubości tłuszczu zewnętrznego. Czynniki hodowlane odgrywa tu najważniejszą rolę, jakkolwiek pasza i opieka są także bardzo ważne.

Cechy wyborowego wyglądu:

zwarta postawa, krótkie, pełne nogi,
szerokie, nabite uda i pośladki,
grube, szerokie łędźwie,
dobrze zaokrąglony i pełny krzyż,
grube i dobrze umięśnione żebra,
równomierna, dobrze wysklepiona klatka
piersiowa,
krótki, gruby kark i mała głowa.

Lichy wygląd zewnętrzny:

ogólna kanciastość (czyli chudość) całej
tuszy,
wystający krzyż, łopatki i biodra,
długi i cienki kark,
długie i chude nogi,
chude żebra i uda.

Wygląd zewnętrzny decyduje o stosunku
kości do mięsa, jak również o stosunku bar-

Baranina



Jagnięta i sztuki dorosłe (5)
jakość wyborowa (AC) — jakość licha (BD)

dziej wartościowych części tuszy (uda, comber) do mniej wartościowych (pierś, mostek).

B) Odżywienie

Uwzględnia się grubość, wygląd i rozmieszczenie tłuszczu. Obecność tłuszczu jest konieczna, gdyż pewna jego ilość w tkance mięśniowej warunkuje jakość i smak mięsa.

Przez wyborowy stan odżywienia rozumie się równe, gładkie pokrycie jednym białym tłuszczem prawie całej zewnętrznej części tuszy, z najgrubszą, lecz nie nadmierną warstwą na combrze. Nadto wymaga się pokrycia nerek białym, gładkim tłuszczem oraz cienką warstwą tłuszczu na wewnętrznej powierzchni żeber. Wyborowe tusze jagnięce posiadają względnie cienką i równo rozmieszczoną warstwę tłuszczu, podczas gdy dorosłe sztuki wykazują znacznie grubszy pokład tłuszczowy, zwłaszcza na obydwóch częściach combru, tj. nerkówce i kotletówce.

Przez lichy stan odżywienia rozumie się brak zewnętrznego i wewnętrznego tłuszczu, nierówne rozmieszczenie, np. w formie fałd tłuszczowych, lub tłuszcz miękki, obwisły, względnie żółtawy. Małe ilości tłuszczu nerkowego świadczą o niskiej jakości tuszy.

Przetuczone sztuki posiadają prawdziwe walki tłuszczowe i nadmiar wewnętrznego tłuszczu; dają one mięso niesmaczne, a poza tym ich produkcja jest nieekonomiczna.

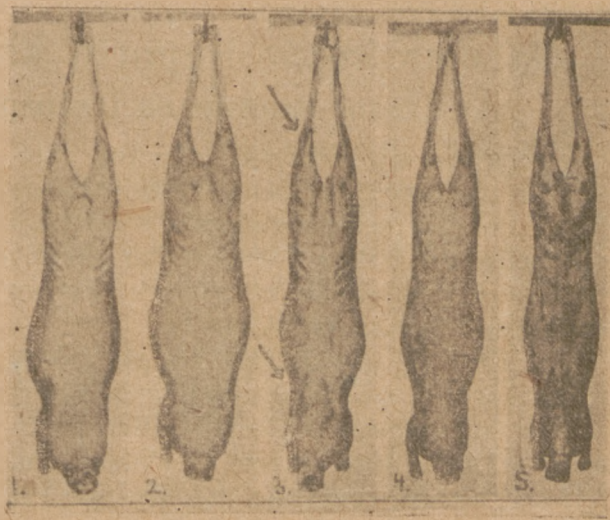
Kolor mięsa jest także dobrym wskaźnikiem jakości. Odcień ciemniejszy mięsa w danej grupie wiekowej wskazuje zawsze na niższą jakość.

Im ogólne wrażenie tuszy jest bardziej

miękkie, wodniste, względnie im większa jest grubowłóknistość („żyłastość“) tkanki mięśniowej, tym gorsza jest wartość spożywcza mięsa, pochodzącego od danej tuszy.

Klasy jakościowe

Uwzględniając wiek i płęć, pokrój oraz odżywienie jako podstawy standartów mięsa ustala się poszczególne klasy jakościowe tusz, specyfikując wyraźne cechy dla klasy wyborowej, dobrej, średniej, pośredniej i lichej. W ten sposób zawodowi klasyfikatory na giełdach i chłodniach zagranicznych rozdzielają towar według ściśle określonych standartów i kupujący płaci za wagę jednolitego standardu dobieranego zależnie od swoich potrzeb bez konieczności oglądania każdej sztuki. W erze gigantycznych hoteli, masowych zjazdów i kuchni zbiorowych stanowi to ogromne uproszczenie obrotów handlowych. Zapewnia też sprawiedliwe różnicowanie ceny uzyskiwanej przez hodowcę stosownie do jakości dostarczonego towaru.



Klasy jakościowe tusz jagnięcych od wyborowej do lichej (5)

W przeciwieństwie do rozpowszechnionych u nas poglądów, standaryzacja surowca tj. żywea jest w praktyce codziennej najłatwiejsza do przeprowadzenia, o ile tylko istnieją ściśle określone normy jakościowe dla poszczególnych klas zwierząt. Standaryzacja półprzetworów jest już trudniejsza i wymaga większej wprawy, gdyż trzeba przy niej uwzględnić jeszcze staranność uboju i obróbki, wpływających na użytkowość i jakość towaru. Standaryzacja gotowych przetworów jak wędlin, smalec, konserw i in., musi uwzględnić poza jakością i przygotowaniem surowca mięsnego rozliczne dodatkowe czyn-

niki jakościowe, jak wygląd i trwałość, a częstokroć również i skład produktu. Stąd też trudności w standaryzacji i możliwości odchyleń zwiększają się przeważnie w miarę uszlachetnienia wytworu. Dlatego prace na tym odcinku dzieli się zwykle na prace przygotowawcze i teoretyczne oraz na rutynową kontrolę standaryzacyjną w terenie. Ta ostatnia może ulec skostnieniu, jeśli nie jest poparta przez stałe badania standaryzacyjne, zdążające do uzyskania nowych kryteriów jakościowych i nowych metod kontroli.

L I T E R A T U R A :

- 1) Pogorzelski Mieczysław: Normy organizacyjne eksportu płodów rolnych (tom X — wyd. Państw. Instytut Eksportowy).
- 2) 10 lat Polskiego Przemysłu Mięsnego, (Przegląd Mięsny 1938 Warszawa).
- 3) Czaja Mieczysław, doc. dr: Wytyczne oceny owcy jako materiału rzeźnego. (Przegląd Hodowlany XIV, 261, październik 1946).

- 4) Prawocheński prof.: Przegląd Hodowlany XIV, 336, listopad 1946).
- 5) Tilgner Damazy, Jerzy, dr inż.: Wytyczne jakościowe eksportu płodów rolnych — I owce — baranina. Str. 52, ryc. 12 (tom XI wyd. Państw. Instytut Eksportowy).
- 6) Pezacki Wincenty, dr: Wytyczne jakościowe eksportu płodów rolniczych. II — mięso królicze. Str. 47, ryc. 7 — wyd. Zw. Izba Przemysłowo Handlowych.

Outlines of Qualifying of Live-Weight and Carcasses.

Summary:

The author discusses the difference in qualifying of our meat products for the export purpose and for inland market in prewar days. While the efforts in standardization of all the meat products destined to exportation were increasing in time, giving gradually better results, our inland market still remained wholly liberal.

The author finds it advisable to change this practice on the way of strict standardization rules for the inland market purposes. Thereupon the elements of standardization have been widely discussed.

Dr J. Tilgner

Dr JERZY SZUMAN

Na marginesie importu królików rasowych z Francji

Some Remarks on the Imports of Rabbits from France

Z polecenia Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych, pojechałem w styczniu br. do Francji, w celu przeprowadzenia obserwacji nad hodowlą królików i ewentualnie kupna królików rozplodowych w ramach umowy handlowej francusko-polskiej.

We Francji nawiązałem w pierwszym rzędzie kontakt z organizacjami hodowlanymi, a w szczególności z Confédération Française de l'Aviculture (1 rue Mondetour, Paris 1) i Société Centrale d'Aviculture de France (34 rue de Lille, Paris 7).

Obie organizacje mają charakter ogólnokrajowy i łączą Związki Hodowców Drobnego Inwentarza o zakresie departamentu, powiatu lub miasta. Pierwsza jest nastawiona raczej na hodowlę użytkową, w drugiej łączą się hodowcy przeważnie nie rolnicy o nastawieniu amatorsko-sportowym.

Pomoc uzyskana od tych organizacji była bardzo niewielka. Podano szereg adresów i zapraszano na przyszłe wystawy oraz zalecano skutecznie tam zakupy. Oświadczone mi, że królików rasowych nabędę w terenie bardzo mało. W Confédération twierdzono, że na okólnik wysłany w sprawie zgłaszania królików na sprzedaż dla Polski wpłynęły od członków zaledwie dwie oferty.

Wobec tego udałem się do hodowców bezpośrednio, co było połączone z dużymi nieraz trudnościami dojazdu. W większości wypadków oświadczyli hodowcy, że nie na sprzedaż nie mają. W wyjątkowych razach ofiarowano po kilka samców, rzadziej samice po cenie 1.500 do 3.000 franków za sztukę. Ofiarowany materiał był dlatego tak drogi, że obecnie popyt we Francji na króliki rasowe jest bardzo duży.

Wzmożony popyt na króliki rasowe tłumaczy się, w myśl danych uzyskanych w dyskusji z hodowcami francuskimi następująco: podczas wojny powiększyło się co prawda pogłowie królików we Francji, ale były to króliki rzeźne, przeważnie bezrasowe, trzymane i chowane bez należytej opieki i koniecznego doboru. Większe hodowle (których we Francji w przeciwieństwie do Polski jest dużo) zredukowały swe pogłowie z braku paszy, do minimum. Dziś obserwuje się powszechny powrót do królika rasowego, który jest dlatego przepłacany.

Według katalogów z grudnia 1946 ceny za wyrośnięte króliki rasowe wahały się między 836 a 2.750 fr. za sztukę. Oczywiście jest, że hodowcy francuscy spodziewali się, iż zagranica zapłaci jeszcze wyższe ceny.

Materiał, który mi ofiarowano był prze-
ważnie dobry. Jednak pogłowie u poszczególnych hodowców było niewyrównane i nie można by się spodziewać po materiale, który byłbym w stanie zakupić, wyrównanego potomstwa. Nikt we Francji nie może oddać królików o znanej wartości dziedzicznej, gdyż ksiąg indywidualnych pochodzenia żadna hodowla królików futerkowych obecnie nie posiada. Tylko kilku hodowców angorów prowadzi hodowlę z selekcją indywidualną i księgami rodowymi uwydatniającymi wydajność wełny.

Doszedłszy więc do przekonania, że:

1. we Francji możnaby zakupić w tej chwili pewnie tylko kilkadziesiąt królików ras u nas popieranych¹⁾,
2. króliki te nie miałyby dowodów pochodzenia i dowodów wartości użytkowej przodków,
3. króliki zakupione nie byłyby pod względem hodowlanym cenniejsze, aniżeli materiał posiadany obecnie w Polsce,
4. cena tych królików przekraczałaby kilkakrotnie cenę materiału miejscowego o takiej samej wartości hodowlanej,
5. import kilkudziesięciu królików, a więc kilku czy kilkunastu zaledwie osobników poszczególnych ras, nie zaważy na ilościowym pogłowie rasowych królików w Polsce.

Zdecydowałem się nie kupić królików weale, by zaoszczędzić niepotrzebnych kosztów.

W związku z dążeniem do kupna królików i kontaktem z hodowcami, zdołałem wyrobić sobie pewien pogląd na obecny stan hodowli we Francji ras królików u nas popieranych i typów do nich zbliżonych.

Króliki Szynszyle (*Lapin Chinchilla*) nie mogłyby być importowane z Francji do nas ze względu na odmienny kierunek pokroju. Podczas gdy u nas popieramy tylko szynszyle średnich rozmiarów, Francuzi zaliczają królika szynszyla do ras małych. Wzorcowa waga 2 do 2,5 kg. Ciężar ciała wyżej 3 kg pociąga za sobą punktację karną.

Króliki Wiedeńskie Niebieskie (*Bleu de Vienne*) są we Francji mało hodowane. Przepisowa waga 3,5 do 5 kg, przy czym zwierzęta duże są faworyzowane. Wiedeńczyk

niebieski we Francji jest pod względem figury cięższy, szerszy, silniejszy. Kolor oczu ciemno-niebieski, pazurki brązowe. Tak jak i u nas futerko ciemne jest najbardziej cenniejsze.

Z królików o niebieskiej maści futerka dużo częściej spotyka się rasę *Bleu de Beverren*, o barwie intensywnie niebieskiej, lecz jasnej, oczach ciemno-niebieskich i pazurkach popielatych, o wadze 4 do 4,5 kg.

Rzadko tylko widuje się niebieskie króliki rasy *Bleu de Saint-Nicolas*, pochodzenia belgijskiego, z białą oznaką na czole i wadze do 6 kg.

Poza tym spotykamy jeszcze króliki o futerku niebieskim jako odmiany ras innekolorowych, a więc *Grand Bleu*, *Bélier Bleu*, *Bleu Pastel*, *Bleu de Ham* i inne.

Wiedeńskie białe (*Blanc de Vienne*), które we Francji widziałem, posiadały typ pod względem wagi, koloru i jakości futerka bardzo dodatni. Oko niebieskie, pazurki cieliste, waga 3 do 4 kg, futerko śnieżno-białe, średniej długości, delikatne, jedwabiste w dotyku, a przy tym bardzo gęste, a więc o wszystkich właściwościach wymaganych u nas od tej rasy. Według informacji, które osiągnąć mogłem, nie ma we Francji zbyt dużo hodowli tej cennej rasy.

Dużo częściej spotyka się z ras białych *le Blanc du Bouscat* i *Blanc de Vendée*, o oczach różowych i futerku białym, które jednak co do bieli, a może i jakości nie dorównują ani w przybliżeniu futerku królika białego wiedeńskiego. Sierść Bouscata jest 20 do 25 mm długa, waga wymagana u samca co najmniej 5 kg, u samicy 6 kg, druga zaś rasa nie powinna pod względem wagi przekraczać 4 kg.

Z innych ras białych warto wspomnieć o króliku *Royal Normand* o wadze 6 do 7 kg, oku ciemnym z tęczęwką możliwie niebieską i charakterystyczną owalną plamą dookoła oka, oraz *Blanc de Hotot* o ciemnych oczach. Warto podkreślić, że według standardu francuskiego królik *Olbrzym Belgijski (Géant des Flandres)* odmiany białej, winien mieć oczy i pazurki ciemne a nie różowe, jak wymaga nasz wzorec. Dowodzi to, że ich olbrzym biały pochodzi od łaciatedego olbrzymia, a nie jest albinosem olbrzymia belgijskiego, tak jak przypuszczalnie nasz olbrzym biały.

Na wymienienie zasługują wreszcie wśród rasy królików o futerku białym spotykanych we Francji *Blanc de Luxembourg* oraz oczy-

¹⁾ Do ras popieranych zaliczają się: króliki wiedeńskie niebieskie i białe, francuskie srebrzyste, szynszyle średnie, barany francuskie i angorskie białe.

wieście karłowaty Królik Polski (*Lapin Polonais*) i Królik Sybirak (*Lapin Russe*), o czarnych kończynach. Ostatnie dwie rasy są u nas dobrze znane. Również spotyka się Białe Reksy.

Barany francuskie (*Bélier Français*), stały się we Francji raczej niemodne. Odmiany białej u nas szczególnie cenionej, Francuzi zdaje się nie lubią. Waga minimalna dla samców 5 kg, dla samic 6 kg.

Tyle uwag o rasach specjalnie nas interesujących i podobnych do nich pod względem umaszczenia.

Wydaje mi się, że warto wspomnieć jeszcze o króliku *Fauve de Bourgogne*. Nie ma on co prawda nic wspólnego z rasami nas interesującymi, jednak jest obecnie we Francji najmodniejszym królikiem. Rasą tą bardzo interesują się ostatnio również Włosi. Figura tego królika jest krępa, waga 4 kg, rozmiary pożądane u samca 88 cm, u samicy 95 cm. Umaszczenie jest żółte z białym podbrzuszem i białym częściowo rozproszonym włosiem na innych partiach ciała zwróconych do dołu. Białe odznaki jaśnieją z wiekiem królika. Moim jednak zdaniem rasa ta nie ma żadnej szczególnej wartości użytkowej i nie byłoby powodu do zaprowadzania jej u nas.

Ogólnie można powiedzieć, że we Francji panuje duża różnorodność ras. Ze strony czynników kierujących nie ma wyraźnych ten-

dencji do ujednoczenia kierunku hodowlanego.

Hasłem naszym jest dostosowanie hodowli do potrzeb przemysłu. Nie stwierdziłem czy Francja sobie ten sam cel jasno wytknęła. Poza tym widzimy we Francji faworyzacje ras dużych, u nas ras średnich. U nas okres taniaj paszy zielonej jest zbyt krótki, byśmy odchowali tą paszą dwa lub trzy mioty ras dużych. Francja natomiast ze swym łagodnym klimatem może sobie na to pozwolić. *Si duo faciunt idem non is idem.*

Some Remarks on the Imports of Rabbits from France.

Summary:

On basis of his journey to France in January 1947 with the intention to buy some rabbits for the Polish breeders, the author was able to get acquainted with the present conditions of rabbit breeding in France. At present French breeders are greatly interested in the breeding of pure breeds. In connection with the abundance of green crop, giant rabbits are the most popular ones.

The author gave up the previous intention of buying rabbits in France as the high quality pedigree animals are rather scarce there now.

Thereupon follows a review of the contemporary French breeding of several breeds of rabbits, which are most popular in our country. The author states the lack of a uniform tendency in the French rabbit breeding, as it is the rule in Poland where we try to adapt our breeding efforts to requirements of the fur industry.

Dr Jerzy Szuman

Inż. JERZY KRAUTFORST

Wpływ pracy zrównoważonej paszą na wydajność krów

Influence of Work equivalenced by Food upon the Efficiency of Cows

(Dokończenie)

III. Omówienie wyników

Wpływ pracy na wydajność mleka

Wyniki grupowe za cały czas trwania obserwacji przedstawia poniższa tabela (różnica wyrażona w procentach zmian w stosunku do grupy porównawczej).

O k r e s	Okres I.	Okres II.	Okres III.
Wydajność dob. mleka	— 28,312	— 8,869	— 3,214
Ciężar gatunkowy mleka	— 1,517	+ 0,533	— 0,275
Procent tłuszczu	+ 33,418	+ 10,287	+ 4,277
Wydajność dob. tłuszczu	— 5,869	— 3,419	— 3,456
Waga żywa	— 6,609	— 8,469	— 9,907

Według Morgana za Plebańskim¹⁾ praca krów dobrze żywionych i przyzwyczajonych do niej, dochodzą do 1/2 mil. kgm, spowodowała obniżkę o 5,9% ilości mleka otrzymywanego podczas spoczynku. Liczby Morgana²⁾ są porównywalne z drugim i trzecim okresem moich obserwacji, tj. z okresami, w których krowy były już przyzwyczajone do pracy, a zatem z obniżką o 8% i 3%.

D. Stillech³⁾, używając krów do lekkiej pracy (wielkości jej ściśle nie określa), otrzy-

¹⁾ Tadeusz Plebański: „Użytkowanie robocze krów“. Warszawa 1915, str. 14—24.

²⁾ Dr A. Morgan: „Die Landwirtschaftlichen Versuchsstationen“ r. 1899. Z. 51, str. 117—151.

³⁾ D. Stillech: „Die Arbeit der Kühe“. Leipzig.

mał średnią obniżkę mleka o 7,7%, według Konopińskiego¹⁾ Dolgich otrzymał następujące wyniki (różnica w gramach):

Praca lekka (mniej niż 2 godziny)	Praca umiarkow. (2 godziny)	Praca wytężona (3 godziny)	Praca nadmierna (4 godziny)
+ 40,0	- 1170	- 2 090	- 4460

Za Plebańskim, według doświadczeń przeprowadzonych w Wirtembergii użycie krów do natężonej pracy przez 150 dni w roku powoduje ubytek o 40% rocznego udoju, zaś praca przez 80—100 dni na rok redukuje mleczność o 10%.

Prof. Baresch z Baku²⁾ stwierdza, że praca zmniejsza produkcję mleka. Można się temu przeciwstawić przez dodatek białka w paszy, organizując obniżkę chociaż nie całkowicie, ale skutecznie. Przy pracy forsownej redukcja mleka może dojść do 46,6%. Praca taka według Barescha zdaje się trwale wpływać na ilość mleka (in minus). Moje spostrzeżenia dały zupełnie odmienne wyniki (patrz tabelka).

Nr. krowy	O. I.	O. II.	O. III.
148	+ 6,225	+ 18,543	+ 21,152
107	- 25,296	- 11,991	- 18,955
65	- 51,901	- 31,649	- 17,514
113	- 32,299	- 10,399	+ 2,451
śr. dla grupy	- 28,312	- 8,869	- 3,214

Grupa zareagowała początkowo znaczną, bo —28,312% obniżką wydajności mleka. Rozpatrując wyniki indywidualne, znajdziemy tego przyczynę. Krowa nr 148 młoda, z chowu pastwiskowego, mająca mięśnie w bardzo dobrej formie, zniosła pracę nadspodziewanie dobrze. Wydajność mleka we wszystkich okresach wzrosła. Świadczy to o bardzo dobrym wyzyskaniu dodatku przez przygotowany do pracy organizm.

Pozostałe krowy z chowu alkierzowego, o mięśniach zwiótczających, odwykłych od pracy, dały zupełnie odmienne wyniki. Odegrał tu rolę wiek, a z tym i postęp skutków chowu alkierzowego. Najgorzej zniosła pracę krowa nr 65 najstarsza, a niej też obniżka mleka wyniosła

w okresie I — 51,9%, II — 31,6%, III — 17,1%.

Tak u krowy nr 148, jak i u reszty, widać wyraźne przyzwyczajenie się do pracy, ilustrowane otrzymanymi cyframi. Podczas pracy lekkiej średnia obniżka wydajności mleka równa się 28,31%, praca średnia wbrew przypuszczeniom dała obniżkę o 8,869%, a praca ciężka tylko o 3,214%.

Na podstawie tych danych można przypuszczać, że po pewnym okresie czasu krowy zniosłyby pracę zrównoważoną paszą bez żadnego wpływu na wydajność mleczną.

Ogólnie o wpływie pracy na wydajność mleka mówi wielu autorów. Konopiński³⁾ pisze, że umiarkowana praca krów w pierwszej połowie ciąży albo wcale, albo w nieznacznym stopniu wpływa obniżająco na mleczność, natomiast mleko staje się bogatsze w tłuszcz i inne składniki. Zaznacza jednak, że nadmierna praca wpływa wyraźnie ujemnie na ilość mleka, a czasem i na zdrowie krów, zwłaszcza gdy są one z natury dobrymi mlecznicami.

Déchambre P.⁴⁾ podkreśla ujemny wpływ wahań temperatury i wilgotności na laktację. Twierdzi, że najlepszą temperaturą dla maksymalnej wydajności mleka jest temperatura ok. 14° C przy powietrzu wilgotnym. Na wszelkie zmiany klimatyczne krowy wybitnie reagują.

Można się zatem obawiać, że w robotach polnych krowy będą częściej narażone na te zmiany. Można temu zapobiec, zaprzestając pracować krowami w zbyt niedogodnych warunkach atmosferycznych.

Moje obserwacje wykazały, że krowy pracujące mniej reagują na zmiany temperatury. Ruch na świeżym powietrzu znacznie je uodpornił. W oborze gołęcińskiej wiosną 1936 r. założono wrota letnie i jednocześnie wyjęto okna. Nagłe obniżenie się temperatury w oborze spowodowało spadek ilości mleka u krów nie pracujących o 4,5%, podczas gdy krowy pracujące i przebywające na okólniku zareagowały obniżką tylko o 1%.

Prof. Dr F. Areboe⁵⁾ pisze, że praca powoduje nieznaczną stratę mleka, powetowaną

¹⁾ Konopiński: „Hodowla bydła“ — Poznań — 1931, str. 843 i n.

²⁾ Déchambre P.: „Traité Zootechnique“, IV, str. 256.

³⁾ Déchambre P.: „La vache laitière“, Paris 1926, str. 210 i 211.

⁴⁾ Prof. dr F. Areboe: „Allgemeine Landwirtschaftliche Betriebslehre“, Berlin 1917, str. 512.

¹⁾ Konopiński: „Hodowla bydła“ 1931 r., str. 844.

(Dolgich: „Bericht aus dem physiologischen Laboratorium des Landw. Instituts der Universität Halle“, 1909).

²⁾ Revue Zootechnique, styczeń 1936.

przez wzrost jego wydajności wtedy, skoro tylko mniej wysiłku bydłęcia zużyje się na pracę (zwłaszcza w okresach braku pracy sprzężajnej, powtarzających się np. zimą i po zasiewach wiosennych). Podkreśla, że nawet w czasie największego nasilenia robót, niżka mleka będzie niewielka, jeżeli tylko dany jest w żywieniu dostateczny dodatek na pracę. Przytacza przykład gospodarza z Clueden, który od 4 krów roboczych zaprzęganych przez pół dnia odstawił rocznie 13.600 litrów mleka.

Rolnik praktyk p. Ksawery Mika ¹⁾ stwierdza, że gdy się krowom da $\frac{1}{4}$ tego, co otrzymują za pracę konie, to mleka nie ubędzie, a przybędzie, bo chociaż w tym dniu, w którym krowy więcej pracują, nastąpi ubytek mleka, to wtenczas, gdy nie będą pracowały, oddadzą to mleko z procentem. Radzi przy tym, by dodatek na pracę zacząć dawać krowom 2—3 tygodnie przed rozpoczęciem pracy głównej. Nadmienienia, że krowy dobrze odżywione, średnio-mleczne, można bez ujemnych skutków używać do pracy już w tydzień po ociejeniu. Zdanie to zostało potwierdzone również w Golecinie.

Linek ²⁾ radzi, by nie używać do pracy krów, dających ponad 15 kg mleka. Dawka paszy obliczona na 5 kg mleka i zadawana poza zwykłą dla nich normą, pokrywa w zupełności zapotrzebowanie pracujących. Omówione podwyższenie karmy da taki efekt, że krowy o 500 kg żywej wagi mogą pracować w pługu po 5 godzin dziennie na średniej roli, orząc na 15 cm głęboko. Taka lekka według niego praca nie bardzo zmniejsza wydajność mleka, natomiast przysporzy mu tłuszczu. Ciężka praca zmniejsza jednak wydajność pod każdym względem.

Zdania powyższe potwierdzają przypuszczenia, że krowy średnio-mleczne, będąc w pełnej kondycji fizycznej (organizm będzie zdolny i przygotowany do pracy), a otrzymujące odpowiedni dodatek na pracę, zniosą ją bez znaczących zmian wydajności mleka. Teżyzna fizyczna krów spowoduje, że będą mogły one zużyć cały dodatek tylko na pracę, a nie — jak w moim doświadczeniu — na odnowienie i doprowadzenie do pożądanego formy zdegenerowanych przez brak ruchu w chowie alkierzowym mięśni i narządów wewnętrznych.

¹⁾ Ksawery Mika: „Rolnik Wielkopolski“ z dnia 8 sierpnia 1936 r., nr 64, str. 7.

²⁾ G. Linckt: „Zasady żywienia zwierząt domowych“ — 1911 r., str. 228 i dalsze.

Wpływ pracy na ciężar gatunkowy mleka

Ciężar gatunkowy mleka staje się tym wyższy, im mleko więcej zawiera białka, cukru i soli mineralnych, a tym niższy, im więcej jest w nim tłuszczu. Wobec tego, że cenimy mleko przede wszystkim na zasadzie zawartości tłuszczu, zatem mleko jest tym cenniejsze, im ma niższy ciężar gatunkowy. Daje to powód do częstych zafałszowań przez dolewanie wody, pociągające za sobą obniżenie ciężaru gatunkowego.

Związek między ciężarem gatunkowym a suchą masą beztłuszczową jest prosty, wymaga jednak wprowadzenia poprawki na tłuszcz, co w praktyce jest pokonywane przy pomocy tablic.

Cytowane wyżej za Plebańskim i Konińskim doświadczenia podają, że praca krów według Morgana i Stillicha powoduje nieznaczne zwiększenie suchej masy mleka. Autorzy nie podają, czy dotyczy to suchej masy wraz z tłuszczem, czy suchej masy beztłuszczowej.

Według Henkela i Dolgicha tylko praca lekka powoduje nieznaczne zwiększenie suchej masy, natomiast ciężka praca powoduje dość znaczną jej obniżkę. Według prof. Barescha sucha masa mleka wzrasta w małym stopniu, np. od 12,24—12,81%. Suma suchych mas (mniej sucha masa tłuszczu, czyli sucha masa beztłuszczowa) przechodzi od 8,71 do 8,40%. Zawartość kazeiny spada od 2,6 do 2,5%, albuminy i globuliny od 0,73 do 0,67%, laktozy od 4,59 do 4,50%, popiołu od 0,72 do 0,69%. Ciężar właściwy zmniejsza się i waha między 1,0318 a 1,0309. Kwasowość przechodzi od 17,9° do 13,9°.

Według Morgana powiększenie suchej masy spowodowane jest głównie zwiększeniem się ilości tłuszczu i nieznacznym wzrostem zawartości substancji mineralnych i azotowych, a cukier mleczny ulega nieznacznej redukcji.

Mniejszą ilość wody w mleku tłumaczy Plebański obfitym przy pracy wydzielaniem się wody nie tylko przez wymionę, ale i przez skórę (pocenie się). Nieznaczne zmniejszenie się substancji azotowych i mineralnych tłumaczy tym, że organizm przy pracy musi być silniej zbudowany, a więc więcej materiału musi zużytkować na odbudowę tkanki mięsnej i kostnej.

Praca ciężka według Plebańskiego wpływa ujemnie na smak mleka. Staje się ono słodkawo, ciągliwe, trudno się zsiada, przy gotowaniu

tworzy ziarnisty osad, który zostaje na ściankach naczyń i mocno doń przylega.

Smak mleka w moim doświadczeniu nie uległ wyraźnej zmianie, mleko dobrze się zsiadało, było bardzo smaczne, z dużą zawartością tłuszczu.

Dobowy ciężar gatunkowy dla poszczególnych krów w moim doświadczeniu w okresach o różnym natężeniu pracy przedstawia się następująco:

Nr. krowy	O. I.	O. II.	O. III.
148	+ 8,292	+ 8,598	+ 5,838
107	- 0,905	- 0,594	+ 1,150
65	- 7,945	- 3,147	- 7,521
113	- 5,511	- 2,715	- 0,567
śr. dla grupy	- 1,517	+ 0,533	- 0,275
(różnice wyrażone w ‰ grupy kontrolnej)			

To podniesienie się ciężaru gatunkowego mleka obok zwiększenia ilości tłuszczu wskazywałoby na zwiększenie się składników mineralnych i białkowych, czego jednak nie sprawdziłem. Zwyżkę ciężaru gatunkowego wykazała zupełnie wyraźnie krowa nr 148; reszta krów, najbardziej nr 65, zareagowała dość znacznie, jednak widać było zmniejszającą się w miarę trwania pracy redukcję. Nr 65 utrzymała zniżkę do końca doświadczenia.

Obserwowana obniżka ciężaru gatunkowego mleka bezwzględnie stoi w związku ze zwiększonym na skutek pracy procentem tłuszczu.

Stale zmniejszająca się redukcja ciężaru gatunkowego mleka, w miarę przyzwyczajania się do pracy każe przypuszczać, że po pewnym czasie krowy zareagują bardzo małym zmniejszeniem lub też nieznacznym zwiększeniem ciężaru gatunkowego. Nastąpi to po zupełnym przystosowaniu się organizmu do nowej formy użytkowania.

Palmer i Andersen w r. 1926¹⁾ podają dla holenderskiego bydła procent tłuszczu 3,41 i suchą masę beztłuszczową 8,81, a ciężar gatunkowy 1,0325. Krowy badane przeze mnie wykazały niższy ciężar gatunkowy przy procentie tłuszczu zbliżonym do podanego przez Palmera i Andersena. Wobec tego, że obniżenie ciężaru gatunkowego nie było wywołane zwiększeniem się ilości tłuszczu, a tym bardziej dolewaniem wody, gdyż kontrola odbywała się pod moim osobistym dozorem, zatem przypuścić należy,

że mleko moich krów doświadczalnych odznaczało się wyjątkowym ubóstwem przynajmniej jednego ze składników suchej masy beztłuszczowej.

Wobec tego, że w pierwszej połowie doświadczenia krowy doświadczalne wykazały silniejsze wahania niż krowy porównawcze, można przypuszczać, że wahania dotyczyły nagłych ubytków cukru zużytego na wysiłki mięśniowe. Hipoteza ta nie znajduje potwierdzenia w badaniach Berescha, który u krów pracujących wykrył 2 razy większe straty w białku niż w cukrze.

Wpływ pracy na procent i wydajność tłuszczu

Cytowany poprzednio za Plebańskim Morgan stwierdził, że praca około 1/2 miliona kgm spowodowała wzrost procentu tłuszczu przeciętnie o 10,7 w stosunku do ilości zawartej w mleku otrzymanym podczas spoczynku. Zaś Stillich otrzymał znacznie mniejszy wzrost, bo tylko o 0,37% i 0,11%.

Za Konopińskim według Dolgicha tylko praca lekka powoduje nieznaczny wzrost procentu tłuszczu, natomiast zwiększony wysiłek powoduje dość znaczną redukcję wydajności tłuszczu.

Praca lekka	Praca śred.-ciężka	Praca ciężka	Praca b. ciężka
r ó ż n i c a w g r a m a c h			
+ 43,7	- 18,7	- 181,7	- 184,4

Linekh podaje, że praca lekka powoduje nieznaczną obniżkę ilości mleka i przysparza mu tłuszczu, natomiast praca ciężka i tu spowoduje redukcję.

Konopiński powiada, że na skutek pracy mleko staje się bogatsze w tłuszcz.

Według prof. Barescha, jeżeli krowa pracuje umiarkowanie, procent tłuszczu w mleku zwiększa się w miarę intensywności i ciężkości pracy, przechodząc np. z 3,7% do 4,5%, ale odpoczynek 15-dniowy doprowadza go do stanu początkowego. U krów pracujących forsownie zmiany te towarzyszą redukcji mleka, która może dojść do 46,6%. Praca taka według niego wpływa trwale na ogólną redukcję. Wzrost procentu tłuszczu tłumaczy on wzrastaniem redukcji całkowitej.

W rezultacie ilość produkowana dziennie osiąga spadek widoczny, mogący dojść przy uciążliwej pracy do 39%. W tym wypadku zwiększenie zasobności paszy w białko może w razie, jeżeli redukcja została stwierdzona,

¹⁾ Rahn und Sharp: „Physik der Milchwirtschaft“, str. 23.

pozwoić na podniesienie w małym stopniu (do 6,7%) procentu tłuszczu. Według niego procent tłuszczu w suchej masie wzrasta o 1%. Również według Barescha praca wpływa na skład tłuszczu, którego punkt topnienia podnosi się z +32° C do +38° C i którego ciężar właściwy obniża się z 0,860 do 0,846 g. W konkluzji stwierdza, że praca stosunkowo umiarkowana nie jest korzystna i dla eksploatacji tłuszczowej krowy.

Według inż. Bala¹⁾ procent tłuszczu spada wraz ze wzrostem mleczności, a podnosi się, gdy ilość mleka się zmniejsza. Dla zobrazowania zmian procentu tłuszczu przytacza tabelę zestawioną na podstawie badań uzonego duńskiego prof. Orla Jensa. Z tej tabeli wynika, że w końcowym okresie laktacji mleko zawiera około 1% tłuszczu więcej aniżeli w początkowym. Oprócz tego pisze, że jeżeli krowy wciągniemy w ciężką pracę fizyczną, to nastąpi spadek procentu tłuszczu w mleku, gdy jednak krowa otrzyma równocześnie więcej paszy, lub przestanie pracować, to procent tłuszczu powraca do dawnego poziomu.

Podezas moich obserwacji procent tłuszczu zachował się następująco (patrz poniższa tabela):

Nr. krowy	O. I.	O. II.	O. III.
148	+ 5,297	- 0,484	- 3,461
107	+ 26,215	+ 8,585	+ 8,437
65	+ 52,431	+ 25,274	+ 13,717
113	+ 49,729	+ 7,776	- 1,585
śr. dla grupy	+ 33,418	+ 10,287	+ 4,277

(Różnica wyrażona w procentach grupy kontrolnej)

Otrzymane tu wyniki ogólnie potwierdzają zdania Bala. Liczby odnoszące się do grupy pozwalają twierdzić, że zwiększenie procentu tłuszczu postępowało mniej więcej proporcjonalnie do zmniejszenia się ilości mleka u dwu krow zupełnie wyraźnie.

Nr. krowy	% tłuszczu	Wydajność mleka
107	+ 26,215	-- 25,276
65	+ 52,431	-- 51,901

Nie tak wyraźnie wystąpiło to u krowy

¹⁾ Inż. Bal: „Gospodarka mleczna“ tom I. „Mleko, jego produkcja, sprzedaż i użytkowanie“. — Warszawa 1934, str. 11. (Wyd. Tow. Oświaty Rolniczej, Księgarnia Rolnicza).

nr 113. Wydajność mleka spadła o 32,299%, a procent tłuszczu wzrósł o 49,729%, czyli w stosunku do nr 107 i 65 procent tłuszczu podniósł się o całe 10%. U krowy nr 148 w okresie I. zwiększyła się i mleczność i % tłuszczu. Już mniej wyraźnie zachował się ten stosunek w następnych okresach, ulegając zupełnie widocznym zmianom podczas ciężkiej pracy.

Wysnuć wniosków co do dwóch pierwszych okresów jest zbyt ryzykowne ze względu na różnorodność wyników. Można ogólnie powiedzieć, że w okresie przyzwyczajania się tych krow do pracy (wpracowywanie się) procent tłuszczu wzrasta proporcjonalnie do zmniejszania się ilości mleka. Mimo wyniku grupy, który potwierdzałby powyższe przypuszczenia, indywidualne wyniki nr 148 i 113 (które najprędzej przystosowały się do pracy), przemawiają raczej za tym, że praca ciężka powoduje nieznaczne obniżenie się procentu tłuszczu.

Wyniki obserwacji nad wydajnością tłuszczu przedstawia poniższa tabelka.

(Różnice wyrażone w procentach grupy kontrolnej).

Nr. krowy	O. I.	O. II.	O. III.
148	+ 12,724	+ 17,208	+ 9,021
107	- 1,341	- 3,094	- 11,618
65	- 34,013	- 22,071	- 10,390
113	- 0,819	- 6,040	- 0,840
śr. dla grupy	- 5,862	- 3,479	- 3,456

Liczby powyższe w porównaniu z wydajnością mleka i procentem tłuszczu świadczą, że praca krow wpływa nieznacznie ujemnie na wydajność tłuszczu. Redukcja ta jednak nie przemawia za tym, by krow do pracy nie używać zwłaszcza w chowie takim, z którego pochodzi mój materiał obserwacyjny (z wyjątkiem krowy nr 148).

Wpływ pracy na organizm krowy

Żywa waga wszystkich krow pracujących wykazała gwałtowny spadek w pierwszych dniach pracy, który utrzymał się mimo starań zwiększenia dodatku na pracę.

Jak już w opisie przebiegu doświadczenia zaznaczyłem, krowy pracujące częściej niż grupa porównawcza oddawały kal i mocz. Poza tym po skończeniu doświadczenia stwierdziłem zanik złogów tłuszczowych w dole podogono-

(Różnice wyrażone w procentach w stosunku do przebiegu wag grupy kontrolnej).

Nr. krowy	O. I.	O. II.	O. III.
148	— 6,025	— 6,564	— 8,954
107	— 3,298	— 6,245	— 7,649
65	— 8,872	— 10,184	— 14,386
113	— 8,872	— 10,885	— 8,042
Śr. dla grupy	— 6,609	— 8,469	— 9,907

wynt, w fałdzie kolanowym w okolicach łopatki (tzw. strzałce przed — i załopatkowej) i w podgardlu.

Na zwiększenie wagi żywej krów w okresie II i III ma bez wątpienia wpływ zmniejszenie dawek paszy objętościowej i zastąpienie ich paszą treściwą, celem zaspokojenia zwiększonego zapotrzebowania składników odżywczych na byt i podwójną w tych okresach użytkowość krów. W okresie II różnica w ogólnej wadze paszy wyniosła średnio 1,5 a w okresie trzecim 2,5% wagi żywej krów pracujących. Z wyjątkiem krowy nr 65, która najgorzej reagowała na pracę i schudła wyraźnie, u reszty krów nie zaobserwowałem oznak schudnięcia, prócz lekkiego podkasania brzucha. Przeciwnie, krowy wyglądały na dobrze odżywione i były w dobrej kondycji. Wyraźnie wystąpiły oznaki zdrowia. Wobec tego dziwnym się wydawał początkowy tak znaczny ubytek wagi. Tłumaczę go na początku okresu wydalaniem z organizmu zbytecznego balastu w postaci wody, większym niż normalnie wypóźnieniem przewodu pokarmowego i ogólnym obsuszeniem się organizmu. Proces ten nastąpił dość szybko, by potem utrzymać się z małymi wahaniami w poziomie. Przypuszczam, że gdy krowy przestaną pracować, nastąpi dość szybki powrót do wagi z okresu przed pracą.

Bez względu na korzystny wpływ pracy zrównoważonej paszą na organizm stwierdza wielu autorów.

I tak za Adametzem¹⁾ według Küllbsa praca wpływa na lepszy rozwój nie tylko muskulatury szkieletu, ale i organów wewnętrznych. Stwierdził on, że szczególnie wątroba i serce zwierząt pracujących znacznie zwiększają wagę. Poza tym tłuszcz serca i wątroby wykazał większą zawartość lecytyny. Za tym-

że autorem Ruhn podaje, że szpik kości długich jest bardziej czerwony od szpiku u zwierząt nie pracujących, u których jest żółty i przepojony tłuszczem. Natomiast u zwierząt nie pracujących tenże Küllbs wykazał, że waga serca szybko się zmniejsza, a zwiększa się znacznie waga tłuszczu w worku sercowym.

Według Boczkowskiego²⁾ praca i wszelki ruch wywierają bardzo korzystny wpływ na narządy ruchu.

Plebański cytuje Lagrange'a³⁾, który twierdzi, że praca powoduje zwiększenie ciśnienia krwi z następującą lepszą wymianą materii, oraz szybszym utlenieniem związków organicznych paszy, co zmusza do szybszego wydalenia CO₂ i wchłaniania większej ilości tlenu przez silniejszą pracę płuc i lepsze ich przewietrzenie.

Tadeusz Plebański nadmienia również o korzystnym wpływie pracy na zdolności rozplodowe i na porody. Według jego obserwacji jałówki niezdatne do pokrycia, po kilkumiesięcznym użyciu do pracy tracą tę wadę.

W Gołecinie, przed użyciem krów do pracy prawie że się nie zdarzało, by porody krów odbywały się bez pomocy.

Krowy natomiast, które pracowały więcej niż raz na tydzień jeszcze przed ocieleniem, rodziły lekko, bez komplikacji i pomocy obsługi.

Plebański podaje jeszcze za Lagrange'm, że praca ciężka powoduje utlenienie dużej ilości związków zapasowych w organizmie, a więc przede wszystkim tłuszczu, wywołując tym osuszenie organizmu. Mięso stanie się bez zębów tłuszczowych niesmaczne i twarde, jak u nieuczonych wołów roboczych. Przypuszcza on, że ruch umiarkowany nie wywrze tych wpływów, przeciwnie, u sztuk młodych spowoduje lepszą jakość, rozrost mięśni i kości. Przypuszczenie to sprawdziło się⁴⁾.

Nadzwyczaj korzystny wpływ pracy krów w Gołecinie wyraził się w bardzo dużym podniesieniu mleczności krów, które przez pracę zregenerowały organizm zniszczony długotrwałym chowem alkierzowym. Np. 8-letnia krowa nr 40 w poprzedzającej pracę laktacji dała po ocieleniu maksimum 15 kg mleka, a w laktacji po pracy przekroczyła 21 kg. Krowa nr 107 z 16 kg maksymalnej wydajności doszła do 22 kg mleka. Pozostałe wykazały również wyż-

²⁾ Boczkowski: „Higiena zwierząt domowych“, str. 555 skr. KPR.

³⁾ Tadeusz Plebański: „Użytkowanie robocze krów“. Warszawa 1915, str. 11. (Lagrange F.: „Physiologie des exercices du corp“, str. 24).

⁴⁾ L. Kryszkiewicz: „Praca krów w wozach“ 1937.

¹⁾ Adametz Leopold, prof. dr: „Hodowla ogólna zwierząt domowych“ (przekład Zabielskiego), Kraków 1925. Polska Akademia Umiejętności, str. 92 i 93.

kę, aczkolwiek nie w tym stopniu, co poprzednie.

Dalszych wywodów różnych autorów nie będę przytaczał ze względu na to, że sprawa ta jest już dobrze zbadana i znana. Moje obserwacje są tylko jeszcze jednym potwierdzeniem ogólnie wiadomych korzyści wpływu pracy na organizm.

Zestawienie wyników i wnioski

1. Krowy średnio-mleczne (do 12 kg mleka) w dobrej kondycji fizycznej znoszą pracę nawet całodzienną lecz zrównoważoną paszą, bez znacniejszego wpływu na wydajność mleka.
2. Ciężar gatunkowy mleka nie ulega zmianie. Początkowa obniżka stoi w związku ze zwiększeniem się procentu tłuszczu w mleku.
3. Praca ciężka powoduje nieznaczną obniżkę procentu i wydajności tłuszczu.
4. Praca wpływa bardzo korzystnie na organizm krow zwlaszcza z chowu alkierzowego.

Jest jednym ze sposobów przywrócenia im dobrej kondycji fizycznej. Do pracy należy używać krow młodych (4—7 lat) w dobrej kondycji fizycznej.

Wnioski

Z pracy mojej wyciągnąć mogą tylko jeden wniosek.

Używanie do pracy krow nizinnych, byle niezbyt starych, jest ze wszech miar wskazanym. Nieznaczne skutki ujemne równoważą się skutkami dodatnimi, byleby były zachowane warunki czasu pracy, żywienia itp.

Influence of Work equivalenced by Food upon the Efficiency of Cows.

Summary:

Using of milking cows of the lowland-breeds as draught-animals is to be highly recommended provided the animals are not too old. Some negative results of this strain are being ballanced by several positive ones in the case that all optimal conditions of working period, feeding, etc. will be observed.

Inż. Jerzy Krautforst

Dr JAN KIELANOWSKI

Gospodarka pastwiskowa

Management of Pasture-Grounds

Od maja po październik podstawą żywienia bydła i owiec, a dużą pomocą w żywieniu koni i świń jest w Polsce pastwisko. Dlatego ma ono dla naszej hodowli ogromne znaczenie, którego nie doceniać było by wielkim błędem. A przecież, czy naprawdę można mieć pod tym względem zupełnie czyste sumienie? Wydaje się, że nie.

Zwierzę na pastwisku zdobywa sobie pokarm samo bez pośredniej pomocy człowieka. Ilość spożytej paszy wymyka się więc spod dokładnej kontroli, a co za tym idzie, nie sprawuje się dokładnej kontroli również i nad zapasem tej paszy, jaki znajduje się na pastwisku, ani nad jego stopniowym wyczerpywaniem. Stąd nieraz, nawet u gospodarzy skądinąd niezłych, nagle w ciągu lata okazuje się, że już następnego dnia nie będzie dokąd bydła wypędzić na paszę. A czy było by do pomyślenia u tego samego gospodarza, żeby nie wiedział, ile ma w kopeu buraków na zimę albo ile siana w stogu? Gospodarz wie, jaki ma plon zbóż, okopowych, a nie zastanawia się często, jakie plony daje mu pastwisko i jak nimi rozrządzić. I dlatego mniej o te plony dba, nie wchodzi one w jego rachuby, wydaje mu się, że tym jednym w go-

spodarstwie myśli zaprzętać nie potrzebuje. A są to plony niemałe, doskonale wytrzymujące porównanie ze zbiorem najważniejszych płodów rolniczych.

Przekonać się o tym można najlepiej, gdy zestawie plony zbóż pastwanych, okopowych i zielonek z wydajnością dobrego pastwiska:

	P l o n z 1 h a			
	ziarna lub kłąbów q	stomy siana, zielonki lub naci q	jedn. karm	białka str. kg
dobre pastwisko	—	—	4 000	460
jęczmień	20	20	2 500	150
owies	20	20	2 210	182
ziemniaki	180	—	4 500	160
buraki pastew.	400	100	5 800	310
koniczyna czerwona	—	60	3 600	300
letnia miesz. zbóż i motyl- kowych	—	250	3 250	375

Jak widzimy, korzyść gospodarza z pastwiska może być większa niż z owsa, jęczmienia lub mieszanki. Z pola ziemniaków i

buraków zbieramy wprawdzie więcej jednostek karmowych, lecz pastwisko daje więcej białka niż one. A białko, którego jakoś jest w trawie pastwiska niezwykle wysoka, jest najcenniejszym składnikiem paszy.

Oczywiście, w powyższym porównaniu wzięto wydajność dobrego pastwiska, to znaczy takiego, które założone jest w odpowiednim położeniu i na którym prowadzona jest umiejętna gospodarka. Bo z zaniedbanego pastwiska, podobnie jak z zaniedbanej roli, wielkiej korzyści być nie może.

Tej właściwej, umiejętnej gospodarce, uwzględniającej zarówno potrzeby zwierząt jak i wymagania samego pastwiska, poświęcone są niniejsze uwagi.

Omówiona zostanie przede wszystkim gospodarka na pastwisku trwałym, gdyż użytkowanie pastwiska płodozmiennego nie narządza większych trudności.

Pastwisko płodozienne to nie innego jak pole koniczyny, seradeli, łubinu czy mieszanek, które sprzątamy nie kosą lecz spaszamy zwierzętami. Spasa się je zazwyczaj jednorazowo, przechodząc stopniowo od jednego do drugiego końca pola. W wielu wypadkach postępowanie takie jest celowsze niż skarmianie zielonek koszonych, gdyż zwierzęta korzystają z powietrza i z ruchu, spożywają zielonkę w najświeższym stanie, a przy tym oszczędza się na sprzęcie i na wózce. Wypas taki nietrudno zorganizować, gdyż znając wydajność zielonki z jednostki powierzchni (oznaczoną najlepiej wprost na polu przy pomocy wagi sprężynowej), z łatwością można obliczyć i wyznaczyć dzienną normę dla pasącego się bydła. Uważać tylko należy, podobnie zresztą jak przy skarmianiu zielonki koszonej, ażeby rozpocząć spaszanie, gdy rośliny są jeszcze całkiem młode aby zanim bydło osiągnie koniec pola, rośliny nie były zdrewniałe.

Pastwiskami trwałymi nazywamy takie użytki, na których roślinność mocno rozkrzewia się tworząc darń, z której w ciągu szeregu lat pasza odrasta. Zależnie od tego, czy pastwisko założone jest ludzką ręką przez uprawę i zasiew, czy też istnieje od niepamiętnych czasów, nazywamy je sztucznym lub naturalnym. Roślinność dobrego pastwiska trwałego składa się przeważnie z traw słodkich, takich jak rajgrasy, wiechliny, kostrzewy i inne. Drugim ważnym składnikiem są motylkowe, głównie koniczyny i komocice. Na koniec i rozmaite zio-

ła — jeśli jest ich niezbyt wiele i jeśli nie są trujące (jak np. jaskry, zimowit) — przyczyniają pastwisku wartości, czyniąc je dla zwierząt smaczniejszym i urozmaicając paszę.

Roślinność pastwiskowa, odrastając kilkakrotnie w ciągu roku, wymaga stale dużej ilości wody. Pastwisko trwałe powstać i utrzymać się zatem może tylko tam, gdzie poziom wody gruntowej utrzymuje się wysoko lub gdzie ilość wody z opadów albo sztucznie doprowadzanej jest dostateczna. Przy nadmiarze wody, a ściślej przy jej niedostatecznym odpływie, powstają jednak obszary zabagnione, które tak ze względu na rodzaj roślinności, jak niebezpieczeństwo różnych chorób do wypasu się nie nadają, zanim stosunki wodne nie zostaną na nich uregulowane.

Wydajność pastwiska nie jest jednakowa w ciągu całego sezonu. Z początku, po ciepłych deszczach wiosennych roślinność rozwija się tak bujnie, że trudno nadażyć z jej wypasaniem, zaś około połowy lipca szybkość odrostu na skutek posuch zwykle maleje, a na słabszych pastwiskach nawet często prawie że zanika. Jeśli później, jak to często bywa, nastąpi okres deszczów, wydajność może się bardzo poprawić. Od połowy września jednak, już prawie niezależnie od pogody, odrost stale się pogarsza, roślinność powoli zamiera.

Rozkład wydajności pastwisk w poszczególnych miesiącach był w Polsce w ciągu kilku przedwojennych lat następujący:

maj	— 19%	sierpień	— 17%
czerwiec	— 24%	wrzesień	— 14%
lipiec	— 19%	październik	— 7%

Dane powyższe odnoszą się do pastwisk dobrze zagospodarowanych. Wydajność pastwisk „dzikich“ byłaby napewno mniej równomierna, z wyraźniejszą przewagą miesięcy wiosennych i z większym spadkiem wydajności w lecie.

Bardzo ważne jest dobre uchwycenie momentu rozpoczęcia pasienia. Błędem jest wypuszczanie zwierząt na pastwisko za weześnie, gdy pierwsze, najweześniejsze trawy puszczają. Bydło nie najada się wówczas i niszczy tylko rozmięklą darń. Błędem jest jednak i za późne rozpoczęcie pasienia, gdyż wiosenny rozwój roślinności następuje nagle i jest tak bujny, że zanim bydło osiągnie koniec pastwiska, trawy strzelają w źdźbło, porost staje się mniej wartościowy, a spasione

w późniejszym rozwoju trawy słabiej następnie odrastają. Dlatego nie czekając zbyt długo, wpuścić należy zwierzęta na pastwisko, gdy większość traw choćby nawet słabo ruszyła i świeża ruń cienko pokrywa pastwisko. Następuje to u nas zwykle w pierwszym, najpóźniej w drugim tygodniu maja. Świeżego porostu nie należy skarmiać zbyt silnie, lecz jeśli paszy nie wystarcza, dokarmiać początkowo zwierzęta w oborze. Kończąc pasienie w jesieni trzeba również unikać zbyt niskiego przygryzania roślinności, gdyż odbicie się to może niekorzystnie na przezimowaniu pastwiska.

W czasie pasienia pastwisko wymaga systematycznej i starannej pielęgnacji. Jedną z najważniejszych czynności jest natychmiastowe wykaszanie kęp pozostawionej przez zwierzęta roślinności tzw. niedojadków. Kępa nieskoszona starzeje się, rozrasta i potem już stale bywa przez bydło pozostawiana. Kreto-winy, stanowiące czasem prawdziwą plagę, rozrzucać należy zaraz po wykopaniu ich przez krety. Również i łajniaki należy po przeschnięciu rozrzucać, lub (o wiele lepiej) usuwać z pola i składać w kupy kompostowe. Tępić należy chwasty, a zwłaszcza głęboko wycinać osty i sity.

Na pastwiskach mineralnych dobre wyniki daje często bronowanie wiosenne. Bronowanie pastwisk torfowych jest niewłaściwe, pożądanym jest natomiast wałowanie ich ciężkim wałem.

Aby utrzymać wysoką wydajność pastwiska, niezbędnym jest odpowiednie nawożenie. Z nawozów naturalnych stosuje się na glebach mineralnych raz na kilka lat bardzo dobrze przegniły obornik lub kompost, w ilości 100—200 q na 1 ha. Nawóz, po bardzo starannym rozrzuceniu, należy o ile możności wetrzeć w glebę, do czego używa się włóki gałęziowej. Z zachowaniem ostrożności (w słotną pogodę) nawozi się również pastwiska rozrzedzoną gnojówką lub gnojownicą; nawożenie takie stosować należy jednak tylko jesienią lub bardzo wczesną wiosną, gdyż na skutek zapachu bydło niechętnie potem spożywa trawę.

Ogromne znaczenie mają nawozy sztuczne; raz na 4—5 lat powinno się stosować wapno, corocznie jesienią lub wiosną nawozy fosforowe i potasowe. Azot w formie saletry stosuje się z największą korzyścią o przedwiośniu, oraz w czasie sezonu w kilku dawkach, rozsiewanych natychmiast po spasieniu kwa-

tery. Ilość i właściwy stosunek nawozów sztucznych zależy od potrzeb miejscowych. Orientacyjnie, dawki wynoszą po około 150 do 300 kg tomasyny, 40% soli potasowej i saletry.

Spasanie pastwiska odbywać się musi zawsze stopniowo i w ten sposób, że gdy na jednej części bydło się pasie, na innych częściach pastwiska musi mieć roślinność możliwość swobodnego odrostu. Pasienie od razu na całej powierzchni prowadzi bardzo prędko do zupełnego zniszczenia pastwiska, jak to niestety prawie zawsze widzimy na pastwiskach gromadzkich, zamieniających się już we wczesnym lecie na nieplodne boisko.

Sposobów stopniowego, planowego wypasania jest kilka. Najprostszy, to przepędzanie bydła przez pastwisko tak, by nie rozbiegło się ono po całym obszarze, lecz kolejno przechodziło pastwisko od końca do końca, a po spasieniu całości powtarzało tę samą drogę po raz drugi i trzeci. Upilnowanie bydła jest jednak trudne i najczęściej rozbiega się ono po całej dostępnej powierzchni.

Znacznie właściwsze jest palikowanie zwierząt. Wypasają one wówczas pastwisko tak daleko, jak daleko sięga łańcuch czy postronek, a długością łańcucha i częstotliwością zmiany miejsca, pasza może być bardzo dokładnie unormowana. Postępowanie powyższe jest jednak dość kłopotliwe, stosuje się je więc zwykle tylko przy niewielkiej ilości bydła i to najczęściej nie na trwałym pastwisku, lecz na zielonkach, gdzie na małej powierzchni rozporządza się stosunkowo znaczną ilością paszy.

Najwłaściwszym sposobem użytkowania pastwiska jest podział jego powierzchni na ogrodzone kwatery, które wypasa się kolejno. Ilość kwater zależy głównie od tego, jak długo zamierzamy paść na jednej kwaterze. Gdybyśmy np. podzielili pastwisko tylko na dwie kwatery, paść by się musiało bydło na każdej kwaterze dopóty, dopóki na pozostałej nie osiągnąłby odrost roślinności pożądanej wielkości, to znaczy wiosną około 3 tygodni, a do 5 tygodni latem i jesienią. Tak długie pasienie na jednej kwaterze jest oczywiście niepożądane, zatraca się bowiem przy tym prawie cała korzyść z podziału pastwiska. Doświadczenie wykazało, że w naszych warunkach najkorzystniej jest wyznaczać tak wielkie kwatery, by porost ich był spasiony w ciągu 3—4 dni. Przy szybkim wiosennym odroście roślinności, ilość kwater po-

winna zatem wynosić 6—8. Późniejszym latem, gdy odrost jest wolniejszy, taka ilość kwater jest już niewystarczająca. Dlatego przy dobrym zagospodarowaniu pastwiska zostawiamy zazwyczaj 2—4 kwatery rezerwowych, które wiosną kosimy na siano, a przeznaczamy do pasienia dopiero latem i jesienią. Łącznie więc powinno się zagrodzić na pastwisku 8—12 kwater. Ogrodzenie stanowi dość poważny koszt, lecz wydatek ten napewno się opłaci. Grodzimy materiałem najtańszym jaki mamy w rozporządzeniu, najlepiej żerdziami lub gładkim drutem. Drut kolezasty jest niebezpieczny, gdyż może spowodować zranienia — szczególnie częste i przykre są skaleczenia wymienia. Jeżeli więc grodzimy drutem kolezastym, należy druty założyć tak gęsto i tak wysoko, aby przeskok przez zagrodzenie lub przeciśnięcie się między drutami było dla bydła zupełnie wykluczone.

Zaleca się często kolejne spasanie kwater przez różne grupy i gatunki zwierząt. Najpierw iść mają na pastwisko zwierzęta o największym zapotrzebowaniu, a więc najmleczniejsze krowy, później krowy mniej mleczne i jałowizna, na koniec owce i konie. Postępowanie takie wydaje się niezbyt celowe. Stwarza ono trudności organizacyjne, grodzić trzeba więcej kwater, a przede wszystkim konie i owce są groźne dla pastwiska bydłowego, gdyż wygryzają one pastwisko tak nisko, że nie tylko odrost jest znacznie wolniejszy, ale zmienia się charakter roślinności, która ubożeje w trawy szlachetne. Dla tych zwierząt lepiej więc wyznaczyć osobne pastwisko, które może być suchsze i uboższe. Co najwyżej podział na dwie grupy krów i młodzieży może być wskazany.

Błędem, który u nas często się powtarza, jest przeciążanie pastwiska nadmierną ilością inwentarza. Nie pomoże wówczas i dzielenie na kwatery, gdyż zwierzęta prędzej wyjadają trawę, niż nowa może odrosnąć. Postępowanie takie w żadnym wypadku nie jest oszczędnością, bo zawsze skończyć się musi zupełnym wyczerpaniem się zasobów paszy na pastwisku i gdy zwierzęta zaczną głodować, tak czy inaczej inną paszę się dla nich znajduje. Znacznie rozsądniej jest, zanim rozpocznie się wiosenne pasienie, z góry ustalić ilość sztuk, które może pastwisko przeżywić, a dla pozostałych od razu przeznaczyć inną paszę. Tym sposobem w końcowym wyniku pastwisko, nie zdepta-

ne nadmierną ilością racie i do ostatka nie wygryzane, dać większy pożytek, a i żywienie inwentarza będzie równomierniejsze.

Ilość sztuk, które mogą być dobrze na pastwisku przeżywione, powinien gospodarz umieć określić na podstawie doświadczenia z lat ubiegłych. Na ogół u nas tylko bardzo dobre pastwisko przeżywić może bez żadnych dodatków więcej niż 3—4 krów mlecznych z hektara w ciągu sezonu. Toteż obciążanie pastwiska powyżej tej liczby prawie zawsze okaże się nadmiernym. Można oczywiście ograniczyć godziny pasienia, a na to miejsce dożywiać inwentarz takimi paszami jak zielonki, kiszonki lub treściwe. Praktyka jednak wykazuje, że pastwisko bywa wówczas gorzej wyzyskiwane i że lepiej część inwentarza żywić na samym pastwisku, a część bez pastwiska. W takim wypadku najlepiej pastwisko przeznaczyć dla młodzieży, której jest ono dla rozwoju najpotrzebniejsze.

Wyniki pasienia w bardzo dużej mierze zależą od odpowiedniego postępowania ze zwierzętami. Nieostrożne przejście od żywienia zimowego do pastwiskowego odbić się może długotrwałym spadkiem mleczności. Przejście powinno być łagodne i trwać około 10 dni. Najpierw — przy prawie niezmiennym żywieniu zimowym — wypuszcza się bydło na wiosenny odrost (najlepiej jeszcze nie na właściwe pastwisko, lecz na nieużytki koło domu, w sadzie lub tp.) na 2—3 godziny dziennie. Następnie okres ten się stopniowo przedłuża, ujmując równocześnie stopniowo innych pasz. W podobny sposób, lecz odwrotnie należy postępować przy przejściu od wyżywienia pastwiskowego na oborowe.

W pełnym sezonie pastwiskowym powinno bydło, a przynajmniej młodzież, jak najdłużej przebywać na powietrzu, jeśli to możliwe, to nawet całą dobę. Jeśli zwierzęta stale przebywają na pastwisku, zapewnić im jednak należy ochronę od słońca lub od niepogody, najlepiej w cieniu drzew, w przewiewnych szalasaach lub pod najprostszymi słomianymi strzechami.

Niemale znaczenie ma również i ustalenie prawidłowego rozkładu dnia. Na pasienie należy mianowicie przeznaczać najlepsze godziny dnia, a w gorszych pozostawiać bydło w spoczynku. Rozumie się więc, że porządek dnia zmieniać się musi z porą roku. Wiosną i jesienią unikać należy porannej rosy i przymrozków, a latem gorących godzin

południa. Szczególnie przykry i niebezpieczny dla bydła jest giez, napastujący je na pastwisku od pierwszych upalnych dni wiosny aż do jesieni. Najgroźniejszy jest giez w dnie i godziny upalne i bezwietrzne. Bydło nie pasie się wówczas zupełnie, lecz niespokojnie biega po pastwisku. W tym okresie najlepiej przejść na pasienie nocne. Bydło pasie się wówczas w nocy najchętniej, a w skutku otrzymujemy u krów podniesienie mleczności.

Bardzo ważne jest należyte pojenie bydła. Zapotrzebowanie na krowę mleczną wynosi 40—50 l wody dziennie. Zwykle wystarczy 2 lub 3 razy na dzień zwierzęta obficie napoić, lecz najlepiej gdy mają one stale świeżą wodę do rozporządzenia.

Często występuje u pasącego się bydła i owiec kulawizna. Należy więc racie otoczyć staranną opieką i tak ze względu na chód zwierzęcia, jak i na możliwość niszczenia darni, na wiosnę krótko je przyciąć. Również i na skórę zwierzęcia trzeba zwrócić uwagę. Dojrzewające larwy gza należy wyciskać i zabijać. Nie można zaniedbywać codziennego czyszczenia bydła, dla usuwania gromadzącego się w sierści kurzu.

Zawarte w niniejszym artykule wskazówki nie wyczerpują oczywiście wszystkich zagadnień gospodarki pastwiskowej. Zagadnień

tych jest bardzo wiele, użytkowanie pastwiska wymaga bowiem nie mniejszej wiedzy i umiejętności, niż uprawa roli. Zdobycie tej wiedzy powinien sobie wytknąć za cel postępowy gospodarz-hodowca i wytrwale ku niemu dążyć.

Management of Pasture-Grounds.

Summary:

The pasture grounds form the foundation of the feeding of our cattle and sheep in the summer time. Therefore the reasonable managing of pastures is of a great importance in this country.

To grow oats or barley is in our conditions less profitable than to keep a good pasture-ground. The author cites the means of a reasonable managing of pasture-grounds: the most important factors are the time of the beginning of grazing, dividing the ground to allotments, cultivation of the ground (mowing of the left grasses, scattering or removing of manure, improving by chemicals or manuring, harrowing and rolling). Pastures have to be manured by manure (100—200 q per 1 ha) or compost, dung-water or chemicals (150—300 kg pro 1 ha).

While calculating the efficiency of the pasture grounds in Poland 1 ha may be destined for 3 to 4 milking cows yearly. The herd should be divided according to the milk efficiency of the cows and according to their age. Horses and sheep should graze on different pasture grounds. Most convenient hours of grazing should be chosen.

Dr Jan Kielanowski

Straty zootechniki polskiej

Obituaries

(uzupełnienie)

Podane w marcowym numerze br. „Przeglądu Hodowlanego“ straty zootechniki polskiej uzupełniamy danymi, nadesłanymi przez inż. Adama Drozdowskiego:

Bzowski Władysław — Płk., Insp. hod. koni Krakowskiej Izby Rolniczej. Zamordowany w r. 1944 w obozie Gross-Rosen.

Leonhard Roman — Inż. mleczarz, instruktor hod. owiec. Zamordowany przez Gestapo w Jaśle, w roku 1941.

Niesiołowski Adam — Inż. insp. owczarstwa Lwowskiej Izby Rolniczej. Zamordowany przez Gestapo w Nowym Sączu w r. 1944.

Szemiński Stefan — Inż., asystent Polskiego Instytutu Wełnoznawczego w Warszawie. Zmarł z odniesionych ran w r. 1945.

Szwarc Adam — Instruktor owczarstwa Lwowskiej Izby Rolniczej. Poległ w r. 1939.

Przegląd piśmiennictwa

Literary review

Z jugosłowiańskiego piśmiennictwa zootechnicznego

Przed minioną wojną mieliśmy mały kontakt naukowy ze światem słowiańskim, zwłaszcza z pobratymcami z południa. Obecnie nawiązaliśmy wymianę naszych pism fachowych i w miarę ich napływania będziemy referowali prace z naszego zakresu w „Przeglądzie Hodowlanym“. W tym numerze „P. H.“ poda-

jemy treść prac dr A. Ogrizka, prof. hodowli zwierząt w Zagrzebskim Uniwersytecie na wydziale rolniczym, oraz jego współpracowników.

Prof. dr A. Ogrizek. — Badania nad długością ciąży u bydła simentalskiego i montafonów. (Jstraživanje o trajanju gravidnosti kod govena. — Poljoprivredna Naučna Smotra). Zagreb 1939 — z. I.

Badania były przeprowadzone na bydle simental-skim i montafonach na folwarku Maksimir, należącym do Zakładu Hodowli Zwierząt wyd. roln. Uniwersy-tetu Zagrzebskiego.

Sredni czas ciąży (427 porodów) u bydła simental-skiego wynosi 286,20 — 0,51, u montafonów 284,60 — 0,82 dni, a u pinzgauerów 286,68 dni. Byczki są noszone o 2 dni dłużej niż cieliczki. Cięża dwojaczków trwa o cztery dni krócej.

Ogrizek stwierdził również wpływ pory roku na długość ciąży. I tak krowy pokryte w jesieni nosiły krócej niż krowy zapłodnione na wiosnę. Pierwiastki noszą krócej niż wielorodki. Różnica w długości ciąży z wiekiem jest prawie nieuchwytna.

Waga byczków simentalskich wynosi 43,74—0,70 kg (var. 23—64).

Waga cieliczek simentalskich wynosi 39,66—0,67 kg (var. 21—53).

Waga byczków montafonów wynosi 41,98—0,75 kg (var. 19—66).

Waga cieliczek montafonów wynosi 38,97—0,56 kg (var. 20—57).

Prof. dr Albert Ogrizek. — Badania nad długością ciąży u bydła simentalskiego (Priljoprivredne Naučne Smotre z. I.) Zagrzeb 1940.

Są to dalsze badania przeprowadzone na dużym materiale hodowlanym, obejmującym 4.269 ościeli. Na podstawie tych bardzo licznych obserwacji Ogrizek podaje następujące spostrzeżenia. Sredni czas ciąży trwa u krów tej rasy 287,78—0,17 dni. W 2.800 wypadkach cięża trwała od 279 do 293 dni. Byczki są noszone o 1,61 dnia dłużej. Cięża bliźniacza trwa krócej o 4,18 dni. Ilość porodów bliźniaków wynosiła 2,32%. Ogrizek potwierdził dawne badania, że krowy kryte w jesieni noszą najkrócej (287,53 dni).

Przeciętna waga cielęcia wynosiła dla płci męskiej 47,83 kg, a dla cieliczek 47,29 kg. Ciężar noworodków waha się pomiędzy 45 a 55 kg (62%).

Prof. dr Albert Ogrizek. — Przyczynek do badań nad ciężarem rozwijających się świń rasy turopol-skiej. (Prinos poznavanja razvoja turopoljske prasadi Poljodjeska Znanstvena Smotra z. 4) Zagrzeb 1941.

Badania przeprowadzał autor na prosiątach rasy miejscowej turopolskiej, waząc mioty od chwili porodu raz na tydzień przez 44 tyg. (niektóre mioty wazono krócej). Wyniki porównano ze swnią szlachetną niemleczką i swnią angielską. Przeciętna ilość prosiąt w miocie wynosiła 6,6 sztuk.

Maciory żywiono na pastwisku, a poza tym otrzymywały one plewy, buraki, marchew, kawony lub ziemniaki, zaś jako paszę treściwą kukurydzę i owies. Śruta jęczmienna była paszą produkcyjną. Przeciętna waga narodzonego prosięcia wynosiła 1,27 kg (0,98 do 1,80 kg). Do 5 tygodni waga prosiąt turopoljskich szła równolegle z wagą świń rasy szlachetnej niemleczkiej. Prosięta podwajały wagę po siedmiu dniach po urodzeniu (73,3%). Przyrosty dzienne wynosiły 200 g w pierwszych tygodniach życia. Po ukończeniu 10 tygodni zaznaczyła się różnica wag pomiędzy swnią rasy turopoljskiej (14 kg) na korzyść szlachetnej niemleczkiej (16,3—19,4 kg).

Na ogół stwierdzić należy małą ilość prosiąt w poszczególnych miotach, w porównaniu ze swnią szlachetną niemleczką, a poza tym również i małe wagi. Najlepsze mioty wazyły przy urodzeniu 9,6 kg, po

czterech tygodniach 41 kg, a 165 kg po 20 tygodniach życia.

Inż. Obračević Čedomir. — Badania nad rozwojem cieląt rasy montafonńskiej i simentalskiej. (Prilog poznavanju razvitka montafonnske i simentalnske teladi). Wydawnictwo Instytutu Zootechnicznego Uniwersy-tetu Zagrzebskiego, z. I. str. 59, 1939 r.

Obserwacje były robione na cielętach w ciągu pierwszego półroczia ich życia. Materiał badany składał się z 16 cieląt simentalskich, 20 montafonów i 5 krzyżówek (F1).

Waga przeciętna u simentali wynosiła 38,8 kg, montafonów 41 kg, a u krzyżówek 42,4 kg. Podwojenie wagi otrzymał Obračević u simentali i montafonów po 41, u krzyżówek po 42 dniach.

Wysokość w kłębie po urodzeniu wynosiła u simentali 73 cm. Montafony rozwijały się słabiej, krzywa wzrostu krzyżówek przebiegała w sposób pośredni. Głębokość klatki piersiowej powiększa się najsilniej u simentali.

Obwód klatki piersiowej zaznacza się najwybitniej u simentali, najsłabiej u montafonów. To samo odnosi się i do rozwoju miednicy.

Większe są indeksy szerokości, następnie długości, a na końcu wysokości. Najintensywniej rozwijają się cielęta rasy simentalskiej, znacznie gorzej montafon-skiej.

Dr Ivan Smalcelj. — Wartość gotowanej mączki sojowej w żywieniu świń (Hranidba prasadi sojom. — Poljodjeska Znanstvena Smotra). Zagrzeb 1942.

W Kroacji zauważono stały deficyt białkowy w ży-wieniu świń, który zmusza do szukania nowych źró-deł zw. azotowych. W tym celu wzięto pod uwagę soję. Jedna grupa świń otrzymywała soję, druga kontrolna sruć jęczmienną. Do sytości otrzymywały wszystkie świnię surową rzepe, a paszę treściwą w postaci go-towanej soi i sruć kukurydzianej. Do doświadczeń użyto świń rasy turopoljskiej, typu wybitnie mięsnego, w wieku około 5 mies. Badania trwały przez dwa miesiące. Przyrosty dzienne były zadawalające. Roz-wój prosiąt nie pozostawiał nic do życzenia.

Zywienie soją opłacało się w zupełności i wytrzy-mywało kalkulację rachunkową.

Prof. A. Ogrizek i inż. K. Marenčić. — Wpływ ilo-ściowy i jakościowy na mleko preparatu „Pekk“ i pre-paratu wapniowego „Osan“ (Kako D vitaminski pre-parat „Pekk“ i kalcijev preparat „Osan“ utjecu na količinu mlijeka i postotok masti u mlijeka kod hranidbe krava mazara. — Poljodjeska Znanstvena Smo-tra). Zagrzeb 1942.

Preparaty „Pekk“ i „Osan“ zostały wypróbowane na 10 krowach, celem przekonania się o ich wpływie na jakość i ilość mleka. Doświadczenie było przepro-wadzane przez 108 dni. Zwierzęta doświadczalne po-dzielono na dwie grupy. I grupa otrzymywała dzien-nie 40 g Pekku, druga grupa 40 g Pekku i 100 g Osanu.

Grupa otrzymująca sam Pekk nie wykazała żadnej zwyżki mleka w stosunku do krów żywionych w sposób zwykły, gdy natomiast Pekk i Osan pod-niósł ilość mleka o 3/4 litra dziennie. Wyniki były więc bardzo słabe i nie opłacające się do stosowania w praktyce.

Przed wojną w Zakładzie Hodowli i Żywienia

Zwierząt SGGW przeprowadzono podobne badania z Pekkiem, których inicjatorem był zmarły w czasie wojny prof. Wellman z Budapesztu. Badania nie dały pozytywnych wyników.

Dr inż. Nikla Zdanowski. — *Przyczynek do znajomości wełny owiec z wyspy Pag* (Prilog poznawaju paske vune — Poljodjeska Znavstvena Smotra). Zagrzeb 1942.

Na jednej z licznych wysp Adriatyku, a mianowicie wyspie Pag, chowa się najmniejszą owcę z pogłowia Krocacji. Porównując ciężar owiec dalmatyńskich 24,3 kg, owcy z wyspy Krček 32 kg, owcy przymorskiej 37—39 kg, owcy Pesterskiej 45,2 kg — owca z wyspy Pag jest istotnie najmniejszą, bo waga jej wynosi 22 kg, wysokość zaś w kłębie 50 cm. Głowa i nogi tej owcy są pokryte krótkim włosem, maciorki są przeważnie bezrogie, tryki o pięknie sformowanych rogach. Przeważa runo białe, można spotkać jednak i owce o ciemnym zabarwieniu. Waga runa wynosi średnio u sztuk prymitywnych 0,75 kg przy grubości wełny w ramach sortymentu DE, E i F.

Większość osobników jednak ma wełnę cieńszą, przy sortymencie A — D. Owce lepiej żywione dają runo o wadze 1,14 kg, przeciętnie jednak trzeba liczyć 0,75—1,7 kg.

Celem polepszenia wydatku strzyży prowadzi się akcję przekrzyżowywania owcy pagskiej merino-prekosem, otrzymując wcale dobre wyniki zwłaszcza tam, gdzie równocześnie zastosowano polepszenie żywienia owiec.

Według statystyki z r. 1939 liczba owiec odmiany pagskiej wynosiła 48.951 sztuk, co jest już poważną ilością, jeśli się weźmie pod uwagę stosunkowo niewielką powierzchnię uprawną tej wyspy.

Dr Nikla Zdanowski. — *Przyczynek do badań nad czerwonym bydłem kroackim* (Prilog proučavanju crvenog domaćeg govčeta). Zagrzeb 1938.

W pracy niniejszej zostało zbadane bydło pochodzące z okolic Korduna i Bani. Prymitywne to bydło jest obecnie wypierane przez rasy szlachetne. Bydło czerwone większą część lata spędza na łąkach, miejscowych pastwiskach, jest ono w/g autora bardzo odporne na choroby, zwłaszcza na gruźlicę.

Umaszczenie omawianej odmiany bydła nie jest jednolite. Spotyka się osobniki żółto-czerwone jak również ciemno-czerwone. Pomiędzy tymi dwoma kolorami występuje cała skala odcieni. Na podbrzuszu i wymionach możemy często zaobserwować białe plamy.

Dla obiektywnego opisu rasy autor na 50 sztukach krów i buhai dokonał szeregu pomiarów. Uzyskane wyniki wyrażają się w następujących liczbach:

Waga 245,4 kg długość tułowia 121,8 cm, wysokość w krzyżach 109,0 cm.

Cechy biometryczne bydła „Buša“ zbliżone są do wymiarów naszego bydła czerwonego:

	głębokość kl. i kl. p i e r s i o w e j	szer. klatki (w 1/3 dług. tułowia)	obwód klatki
polskie czerwone bydło	45,2 ⁰ / ₀	25,7 ⁰ / ₀	110,8 ⁰ / ₀
kroackie czerwone bydło	45,4 ⁰ / ₀	24,7 ⁰ / ₀	122,0 ⁰ / ₀

Bydło Buša jest typu raczej mlecznego, gdyż nawet w miejscowych warunkach złego żywienia i przy swej niewielkiej żywej wadze daje po ocieleniu 8,8 l

mleka, o 4,61% zawartości tłuszczu. Roczna wydajność mleka wynosi 1.000 do 1.500 litrów.

Jako opasy i bydło robocze nie przedstawia ta rasa dużej wartości zwłaszcza w porównaniu z bydlętem pochodzenia szlachetnego.

Wobec jednak cech mlecznych i wysokiego procentu tłuszczu w mleku, bydło to w/g autora powinno być wyselekcjonowane, a hodowla jego znaleźć należytą opiekę.

J. K.

Liskun, Jef (redaktor). — *Kołchozowa hodowla zwierząt*. (Kołchoznoje żywotnowodstwo). Sielchozgiz — Moskwa 1946.

W Moskwie wyszło drugie wydanie wyżej wymienionej książki, pod redakcją dobrze znanego jeszcze za czasów carskiej Rosji sędziwego profesora Liskuna, obecnie członka Akademii Nauk Rolniczych w Z. S. S. R. W pracach nad przygotowaniem poszczególnych rozdziałów, traktujących o różnych zagadnieniach hodowlanych pod kątem ich praktycznego ujęcia i zastosowania w gospodarce kołchozów, brali udział liczni autorowie, wśród których znajdujemy dawnych profesorów i zootechników jak np. prof. I. Popowa i A. Redkina.

Jako wstęp oficjalny do książki umieszczony został wyciąg z „ustawy sielskochoziejstwiennej artieli“, określający obowiązki członków kołchozów i prawa ich do dochodów z ich pracy. Czytamy tam m. in., że jeśli brygada hodowlana (tj. kołchozniki) zobowiązana prowadzić chów zwierząt osiągnie wyższy udój krów (wyżej przeciętnego), lepsze opasienie sztuk i wychów cieląt, (bez ich strat „sochranienje molodniaka“), to członkowie brygady otrzymują każdy nagrodę, w postaci 10% zarobku dziennego „trudodniej“, brygadier 15%, kierownik zaś fermi 20%. Natomiast, jeśli udój będzie niższy od przeciętnego, opasienie i wychów cieląt będą nieodpowiednie, każdy kołchoznik brygady płaci karę „wyczet“ w wymiarze 10% swojej zapłaty. Brygadier i kierownik fermi hodowlanej kołchozu wyznaczeni są na okres nie krótszy niż dwa lata.

Po tym wstępie podany jest ciekawy plan prac w kołchozach, oraz kwestie związane z hodowlą zwierząt, wzory preliminarzy pasz, instrukcje co do sianokosów oraz ich mechanizacji i kisonkowania, organizacji pastwisk i konserwacji pasz wraz z obliczeniem ich ilości w stertach, w zbiornikach itd.

Treść tekstu urozmaicona rysunkami i podana w przystępnej dla czytającego niefachowca - agronoma formie, zawiera bardzo dużo niezmiernie pożytecznych wskazówek, opracowanych pod kątem ostatnich danych naukowych.

W rozdziale o sianokosach podkreślona jest zwykła w ekstensywnym gospodarstwie omyłka, zbyt późnego koszenia w nadziei na większą masę siana. Czytamy szereg zwięzłych dowodów doświadczalnie stwierdzonych, o większej zawartości białka i witamin w sianie wcześniej skoszonym. M. in. poleca się w każdym kołchozie przygotowywać specjalne kwatery elitarnego siana obfitego w witaminy „witaminnoje sieno“, którym można zastąpić treściwe pasze. Niemniej korzystne uwagi znajdujemy co do należytego użycia maszyn. Kisonkowanie zaleca się tak w naziemnych wysokich silosach jak i w dołach. Uzalednione to jest od wysokości wód gruntowych.

Cały rozdział poświęcony jest wykorzystaniu pasz

miejscowych, własnego (tj. danego kołchozu) gospodarstwa. Czytamy tu między innymi o konieczności zwracania uwagi na możliwość stosunkowo wysoko wartościowego siana z cienkich gałązek topoli, wierzby, lipy, jarzębiny, brzozy, akacji i innych roślin. Bydło nie tylko chętnie je takie siano, lecz można nawet mówić o dodatnim wpływie tego drzewiastego dodatku, zwłaszcza dla kóz i owiec.

Nowością w tym rozdziale jest wzmianka o mineralnej paszy (mieszanka soli kuchennej, kredy, mielnego kostnego węgla) z dołączeniem do niej „sapropela”. (Sapropel jest to osad znajdujący się na dnie jezior, albo w błocie pod warstwą torfu). Osad ten czasem pod torfem tworzy warstwę grubości od 0,5 m do 5 m, ale bywają jeziora, gdzie grubość warstwy sapropelu sięga do 18 m. Wytwarza się on z masy mikroskopijnych żyłatek, przeważnie z planktonu, skąd jego bogactwo w różnorakie sole mineralne. Sapropel łatwo daje się odróżnić od torfu, ma galaretowatą konsystencję oliwkowego koloru. Wyschnięty przedstawia zwartą masę. Sapropel można wydobywać najłatwiej u brzegów zwykłymi czerpakami. Prosiętom zaleca się oprócz sapropelu dodawać do karmy czerwoną glinę, zawierającą siarczan żelaza.

Oczywiście kwestia użycia sapropelu wzbudza zrozumiałe wątpliwości. Są możliwości ujemnego wpływu brudnej (u brzegu) masy przegniłych substancji żywych i nieorganicznych, jako wdzięcznego środowiska dla przeróżnych chorobowych bakterij. O tym jednak nie ma w podręczniku ani słowa.

Inne rozdziały traktują o racjonalizacji żywienia, właściwościach różnych ras zwierząt, ich wychowie i użytkowaniu. Nadzwyczaj dobrze opracowano żywienie (oczywiście przez prof. Popowa) i chów trzody chlewniej (A. Redkin). Ciekawe są też normy i sposoby obliczenia opłaty robocizny oraz jej organizacji. Nie zapomniano o hodowli drobiu, królików, oraz pszczelnictwie.

Tablice strawności pasz, zawartości składników pokarmowych oraz soli mineralnych (tylko Ca i P), obliczenia wartości nawozowej odchodów i moczu i ich ilości przeciętnie na sztukę, kończą podręcznik. Ma on przeszło 450 str. druku, dużo tablic i rycin. Wygląda na wydanie, w którym można znaleźć dużo ciekawych i korzystnych rzeczy nie tylko dla członków i kierowników kołchozów ale i dla użytku indywidualnego gospodarzy-hodowców.

Colin Edw. C. — *Elementy genetyki* (Elements of Genetics) Philadelphia, Toronto 1946.

Człowiek biorący do ręki wydanie naukowe Anglosasów z dziedziny hodowli i genetyki, po prawie 7 latach oderwania się od kontaktu z czasopismami i wydawnictwami naukowymi Zachodu, boleśnie odczuwa, jak daleko cofnięci jesteśmy w znajomości zagadnień zjawisk przyrodniczych, a zwłaszcza biologii hodowlanej. Co prawda u nas i przed wojną poglądy na hodowlę zwierząt kształtujące się przeważnie pod wpływem niemieckich uczonych, w wielu wypadkach nosiły cechy raczej scholastyki naukowej, nie nauki, pozostając daleko w tyle za przodującą pracą angielskich praktycznych hodowców jak i teoretyków zootechniki.

To też każde czasopismo hodowlane amerykańskie lub angielskie. trafiające do Polski daje możliwość uzupełnienia naszych braków, a każdy podręcznik po-

winien znaleźć miejsce w bibliotekach odpowiednich zakładów wyższych szkół rolniczych.

Do takich m. in. należy powyższe wydanie pracy Colin'a, jednego z współczesnych czołowych genetyków w U. S. A.

Niestety koszt niewielkiej książki wynosi prawdopodobnie kilka tysięcy złotych, ale sądzić można, że przez British Council lub przez UNRRA dało by się nabyć „Colin'a” o wiele taniej.

Pracą Colin'a w równej mierze mogą i muszą nawet być zainteresowani medycy, gdyż ludzkiej genetyce poświęca autor sporo miejsca, traktując na przykład o dziedziczeniu i przekazywaniu chorób.

Sinnot Edm. and Dunn L. — *Zasady genetyki*. (Principles of Genetics) New York and London, 1939.

Podręcznik Sinnota i Dunna, aczkolwiek nie jest już nowością, może niewiele mniej daje materiału niż Colin. U Sinnota spotykamy dłuższe rozważania na temat dziedziczenia zależnej od protoplazmy poza jądrem komórki płciowej, co w praktyce wysuwa znaczenie plazmy macierzyńskiej, gdyż tzw. cytoplazma występuje w komórce jajowej w o wiele większej ilości. W ogóle można cytoplazmę jako taką pominąć, jeśli chodzi o komórkę męską.

Otóż pogląd Sinnota na rolę cytoplazmy oparty na specjalnych badaniach Harder'a, który usuwał jądro macierzyńskie (żeńskie komórki) jest taki, że mamy tu do czynienia nie ze specjalnymi genami, a ze środowiskiem substancji jądrowej (a więc genów), która działa niekiedy hamująco (w sensie pewnych przeszkód) do przejawienia się genu. Z takiego tłumaczenia wynika, że sprawa macierzyńskiej plazmy mało co postąpiła naprzód. Zresztą i autorowie (Sinnot i Dunn) kończą swoje rozważania o roli cytoplazmy brakiem definitywnego potwierdzenia, iż jej rola ma większe znaczenie w przekazywaniu własności dziedzicznych.

Dużo miejsca poświęca się w podręczniku biometryce w zastosowaniu do genetyki, określaniu typu populacji i w ogóle ujmowaniu zagadnień przewidywania fenotypów drogą zestawienia rachunku prawdopodobieństwa w każdym wypadku. Oczywiście kombinacje rodowodowe oparte na styczności linii krwi i wspólnocie pochodzenia są związane z obliczaniem współczynników chowu w pokrewieństwie i pokrewieństwa.

Rysunki z różnych dziedzin hodowli zdołają ładnie wydana książkę.

Dobzhansky Th. — *Genetyka i pochodzenie gatunków*. (Genetics and the ORIGIN OF SPECIES) New York 1941.

Powyższe dzieło uważane jest na Zachodzie za najlepszą pracę o zagadnieniach ewolucyjnych, jaką ogłoszono drukiem od czasu słynnych publikacji Morgana, o materialnej podstawie dziedziczenia i ewolucji. Autor, sądząc za nazwiska, musiałby raczej nazywać się „Dobrzański”, ale widocznie należy do Rosjan z emigracji rosyjskiej, która oddaje swoje siły i talenty nowym, przybranym ojczyznom. Pewne jednak rysy w dziele autora zdradzają, że tkwi w nim jeszcze silna, patriotyczna chęć wysunąć i podać do wiadomości oraz podkreślić naukowe osiągnięcia rosyjskich uczonych i badaczy.

Zwraca przede wszystkim uwagę wielką ilość autorów rosyjskich, na których powołuje się Dobrzański.

Przytacza nawet fakty dość ciekawe i nie wszystkim może znane, a przynajmniej przemilczane w swoim czasie, np. że mutacjonizm był wykryty nie przez DeVriesa a przez Korszyńskiego.

Oczywiście Dobrzański idzie po linii Morgana w zaprzetychaniach na mutację jako głównego czynnika ewolucji. Opierając się na własnych i cudzych współczesnych badaniach genetycznych i badaniach wpływów otoczenia, daje całą masę argumentów nowych i ciekawych danych z zagadnień o istocie genu. Szeroko mówi o zmianach w układzie chromosomalnych i nawet matematycznych podstawach przewidywania pewnych zmian w populacjach, przy istnieniu w nich zmutowanych genów w związku ze sprzężeniem genów tak w autosomach jak i chromosomach X i Y.

Ciekawe są dane autora o zegarowym mechanizmie dziedzicznym, warunkującym istnienie pewnego kolejnego tempa powstawania nie tylko pewnych właściwości dziedzicznych z wiekiem osobnika, ale nawet samych mutacji w czasie i przestrzeni. Każdy genotyp jest jakby z góry obciążony dziedzicznie wystąpieniem mutacji w określonym pokoleniu albo w zależności od odpowiedniej reakcji na otoczenie. Sprawie tej autor poświęca sporo uwag i ciekawych spostrzeżeń.

Przytoczone są dane o różnej częstotliwości mutacji, w różnych gatunkach i rasach, a nawet w różnych miejscowościach o tych samych rasach. Oczywiście najczęściej materiałem bywała *Drosophila melanogaster*. Brano jednak pod uwagę i inne jej odmiany oraz niektóre inne owady.

Czytamy również o mutacjach nie w genotypie a w komórkach somatycznych, o czym jakoś mało się mówi. Niemniej ma to wielkie znaczenie dla zrozumienia pewnych zagadnień modyfikacyjnych.

Sprawa dziedziczności cytoplazmy też zajmuje cały rozdział. Niestety, autor nie może w danym wypadku wysnuć innego wniosku niż ten, że sprawa ta nie jest jasna i że w obecnym stanie naszych wiadomości nie powiedzieć nie możemy oprócz tego, że skonstatowanie wpływu plazmy macierzyńskiej jest zbyt rzadkim zjawiskiem, by można mówić o jego poważnym znaczeniu. (In the present status of knowledge the role of the cytoplasm is not quite clear).

Dobrzański jak i Sinnót przychodzą do wniosku, że chromosomalny układ w cytoplazmie jaja hybrydów nie może funkcjonować, bo coś jak gdyby hamuje jego normalną funkcję. Przynajmniej doświadczył tego autor w swoich badaniach nad *Drosophila pseudoobscura*, podczas których wyjaśnił niektóre ciekawe zjawiska wpływu cytoplazmy na pojawienie się innych stosunków płci u potomstwa. Badane m. i. były owady rozmnażające się partenogenetycznie, co oczywiście umożliwiało przy krzyżowaniach ras partenogenetycznych i normalnych robić odpowiednie wnioski o roli cytoplazmy.

W ogóle w dziele Dobrzańskiego zastanawia szerokość ujęcia zagadnienia i przeniesienie go z rozważań dawnych natury spostrzegawczej, tylko rejestrującej fakty, w tło bezpośrednich doświadczeń z materiałem, dla którego lata znaczą tyle co dla wyższych zwierząt całe okresy geologiczne. Stąd otrzymuje się możliwość kontroli dawnych spekulacji i wniosków przyjmowanych na wiarę.

Trudno w krótkim szkicu streszczenia omówić tak

poważne dzieło. Można tylko zakończyć tych kilka zdań życzeniem, by książka Dobrzańskiego znalazła dostęp do polskich naukowych bibliotek. R. P.

B. Fr. Möller. — *Próby dzielności*. (Praestationsprüver). Przegląd ekonomii rolnej (Tidskrift for Landøkonomi). Kopenhaga.

Autor stwierdza, że próby dzielności dla koni gospodarskich powinny być w Danii jak najprędzej zorganizowane i że o ile zostaną racjonalnie ujęte i przeprowadzone, będą miały poważne znaczenie dla hodowli.

Jednocześnie należało by urządzić pokazy, na których rolnicy mogliby widzieć, jakich sił pociągowych wymagają poszczególne narzędzia i maszyny rolnicze.

Hodowla koni dopiero wtenczas będzie racjonalna i oszczędna, jeżeli się ustali, jaka dzielność — siła i wytrzymałość — musi być wymagana dla każdego rodzaju użytkowości, aby wedle tego prowadzić hodowlę takich koni, które na jak najbardziej oszczędnych warunkach mogłyby swoje zadania wypełnić.

Sprawą tą powinny się zainteresować związki hodowlane i rolne, a duńskie towarzystwo rolnicze już wyznaczyło komitet, który ten problem opracowuje.

Autor cytuje zdanie konsultentów hodowlanych *Herlufa Hansena* i *Vendelbo Andersena*, że przeprowadzenie tych projektów ma znaczenie przełomowe, bo chodzi o to, żeby dotychczasową ocenę materiału zarodowego uwzględniającą tylko pochodzenie i pokrój, uzupełnić oceną użytkowości.

Przed wszystkim należy sobie zdać sprawę, czego wymagamy od naszych koni i wedle tego ustalić warunki prób dzielności. Musi się początkowo próbować tylko reproduktory a następnie ich potomstwo.

I. M. Carlsen. — *Koń frederigsborgski*. (Frederigsborgshesten). Czasopismo hipologiczne (Hippologisk Tidskrift). Kopenhaga.

Są to spostrzeżenia drobnego rolnika o wartości użytkowej koni tej rasy. Autor opisuje jak ciężkie belgi w dobrej kondycji nie mogły dorównać jego lekkim koniom ani przy wożeniu potężnych ładunków drzewa, ani w ciężkiej żniwiarce na pagórkowatym terenie.

Podczas konkursu orania — pole długości 35 i szerokości 4 sążni — lekkie frederigsborgi przodowały. Jako ostatnie (o 35 minut później) ukończyły orkę duże, ciężkie belgi i były najbardziej zadyszane i spoczone.

Autor zapytuje dlaczego nie używać w rolnictwie frederigsborgów, bo jeżeli ciężkie konie nie pracują lepiej w pługu, to i w innej pracy się nie wyróżniają. Przy tym u lekkiego konia tańszy jest wychów, utrzymanie i okucie.

Czasopismo hipologiczne. — *Hippologisk Tidskrift*. — *Próby dzielności i żywienie*.

W ostatnich czasach przy próbach dzielności mierzono nie tylko siłę pociągową i wytrzymałość, kontrolując jednocześnie akcję serca i oddech, ale starano się także ustalić stosunek ilości pożywienia do wykonanej pracy. Tymczasem nie jest to tylko sama ilość dawanej paszy, którą należy ustalić. Chodzi o to, aby określić zdolność zwierzęcia do wyzyskania otrzymanej karmy. Używając tych koni, które paszę lepiej wyzyskują, można osiągnąć znaczne oszczędności. Doświadczenia tego rodzaju były już robione w Niem-

czech z końmi reńsko-belgijskimi; pokazało się, że koń gorzej wyzyskujący paszę wykazywał po robocie większe odchylenia przy badaniu serca i płuc.

Jak dalece te cechy są dziedziczne, należało by zbadać robiąc doświadczenia na reproduktorach oraz ich potomstwie; próby takie powinny dać pożytek przy doborze materiału hodowlanego.

Fridlev Skrubbeltrang. — *Rozwój karłowatych gospodarstw w Danii od 300 lat.* (Husmaend i Danmark gennem 300 Aar).

Wobec zmiany ustroju rolnego w Polsce powinno zainteresować nas, jak w Danii uzupełniono karłowate gospodarstwa i że tzw. „chałupnicy“ biorą poważny udział w produkcji zwierzęcej.

Mimo, że dawniej posiadali najwyżej pół hektara ziemi, już z początkiem siedemnastego stulecia prawie wszyscy mieli przynajmniej jedną krowę, a czasem nawet konie. Za użycie gminnego pastwiska płacili wyznaczoną taksę. Poza tym chowali owce i drób tak, że znaczną część ich majątku stanowiły zwierzęta domowe.

Do uprawy swego kawałka ziemi używali przeważnie krów. To też na okładce tej ciekawej książeczki widzimy dwie jutlandzkie krowy, zaprzęgnięte do pługa; niedawno około 6% ziemi duńskiej obsługiwały krowy.

Przy rozpatrywaniu reformy rolnej chałupnicy żądali zwiększenia swych gospodarstw na co najmniej 1.5—3.5 hektara — zależnie od gatunku ziemi — tak, aby można było na nich utrzymać dwie krowy, kilka owiec i utuczyć w ciągu roku cztery wieprze.

Pierwsza uchwała parlamentu objęła zwiększenie parcel rolnych do 2.5 hektara. Następnie ustawy z lat 1919 i 1924 umożliwiły dalszą parcelację i wzmocnienie małorolnych.

Związki „husmaendów“ egzystują od roku 1902. Obecnie jest 1.300 związków, mających 100.000 członków.

Dr Knud Rottensten. — *Sztuczna inseminacja* (Den Kunstige Saederverfoering) i *Lek. wet. J. P. Nielsen.* — *Laicy przeciw weterynarzom* (Laegmaen contra Dyr-laeger).

Oba te artykuły ukazały się niedawno w czasopiśmie wydawanych przez organizację studentów Król. Szkoły Weterynarii i Rolnictwa w Kopenhadze.

Tematem obydwóch prac dyskusyjnych jest spór między związkami hodowli bydła i sztucznej inseminacji, a związkiem lekarzy weterynarii, kto powinien być uprawnionym do przeprowadzania tego zabiegu.

Początkowo robili to wyłącznie lekarze, wet. Ponieważ przy rozpowszechnieniu tej metody nie zawsze mogli nadążyć, związki hodowlane wysunęły projekt, aby wyszkolić siły pomocnicze, przy czym pewne względy oszczędnościowe także wzięte były pod uwagę. Władze weterynaryjne i związek lekarzy wet. sprzeciwiły się stanowczo, twierdząc że lekarzy jest dosyć i że przy użyciu niefachowych sił zwalczanie chorób było by niemożliwe. Związki hodowlane przez dłuższy czas nie mogły znaleźć wyjścia z tego impasu. Dopiero w roku 1944 zadecydowano, aby już dłużej nie czekać i zwrócono się do Ministerstwa Rolnictwa o zwołanie konferencji przedstawicieli rolnictwa i weterynarii, aby tę sprawę ruszyć z martwego punktu. Lekarze wet. nadal stali na stanowisku negatywnym, a reprezentanci król. szkoły wet. i roln. wyrazili zda-

nie, że rolnicy, absolwenci tej szkoły mogliby po krótkim przeszkoleniu przeprowadzać ten zabieg, prócz badania ciąży i leczenia niepłodności. Wobec tego Ministerstwo Rolnictwa nie zarządziło uruchomienia takiego kursu, pozostawiając związkom hodowlanym wolną rękę. Zjednoczone organizacje rolnicze uruchomiły już w sierpniu 1944 roku trzymiesięczny kurs, a obecnie jest już 96 wyszkolonych asystentów.

Jednocześnie zamierzano do wszelkich innych czynności wzywać lekarzy wet., ale związek zakazał swoim członkom badania ciąży krów zapłodnionych sztucznie przy pomocy asystentów, tak że ci technicy musieli sami to wykonywać. Nie udało się też nakłonić weterynarzy do leczenia jałowości. Jeden jedyny lekarz, który nie dostosował się do tego zakazu został przez sąd koleżeński skazany na karę 10.000 koron, ale nie zapłacił i nie zaprzestał swojej pracy; związek lek. wet. zaskarżył go do sądu koronnego, nie wiadomo jeszcze z jakim rezultatem. Wobec takiego postawienia sprawy sytuacja się zaostrzyła, tak że trudno przewidzieć jak i kiedy sprawa się rozwikła.

J. P. Nielsen w swoim artykule przypomina, że w pierwszych latach większe ośrodki miały kilku fachowców, z których jeden kierował, a młodzi lekarze wykonywali dane im polecenia. Masowe zabiegi utrudniły pracę, ale pewna centralizacja może ją umożliwić przy racjonalnym podziale czynności.

Autor tłumaczy punkt widzenia lekarzy wet., którzy nie chcą dopuścić laików do zabiegów medycznych i polemizuje z argumentami przeciwnego obozu, który już w 1940 i 1942 r. przedkładał ministerstwu swoje wnioski. Ostatecznie pertraktacje między stronami zawiodły, ponieważ nie było możliwym uzgodnić podziału i warunków pracy, mimo że w Danii ilość lekarzy wet. jest dostateczna, bo wynosi obecnie około 800.

Stanowisko tak lekarzy weterynarii jak i przedstawicieli rolników idzie po tej linii, że technicy mogliby być wprowadzeni do akcji masowej unasielenia, ale pod następującymi warunkami: 1) bardzo gruntowne wyszkolenie (kurs 3 miesięczny jest niewystarczający), 2) czynności ich winny się ograniczać do samych zabiegów inseminacji i stać pod stałym nadzorem lekarza weterynarii.

Sprawozdanie duńskich Zjednoczonych Związków hodowli i sztucznej inseminacji bydła wydane w roku 1946 zawiera całokształt wiadomości statystycznych. W 1945 roku było w Danii 95 tych związków obejmujących 64.368 obór, 582 stadników i 399.258 krów. Poza tym wielka ilość krów innych właścicieli była sztucznie zapładniana, tak że około pół miliona krów podlegało temu zabiegowi.

W 51 związkach pracowało 102 stale zajętych lekarzy wet., w 52 związkach 384 lekarzy praktykujących, a w 15 związkach 24 asystentów, których ilość w 1946 roku podniosła się na 67.

Procent krów cielnych wynosił od 68,7—96.

Obecnie kładzie się specjalny nacisk na przeglądowe badanie progenitury poszczególnych reproduktorów, aby sprawdzić, które reproduktory najlepiej przekazują potomstwu odziedziczone zalety.

Dr Rottensten podaje, jak sprawa ta się przedstawia w innych krajach: w Rosji używa się częściowo weterynarzy, a przeważnie innych osób, po krótkim przeszkoleniu, w Anglii fachowe kierownictwo jest w rękach lekarza wet., który ma specjalnie wyszko-

lonych pomocników; w U. S. A. praca podzielona jest między lekarzy i tzw. techników, których jest coraz więcej (w niektórych stanach stosunek wynosi 1 : 5), w Szwecji dotychczas całą robotę przeprowadzali lekarze wet. ale obecnie zorganizowano dłuższy kurs dla wyszkolenia żeńskich sił pomocniczych. A. D.

Miesięczne sprawozdanie Międzynarodowego Zjednoczenia Producentów Rolniczych (The International Federation of Agricultural Producers. Nr 7, May 1947) London.

Australia.

Doświadczenia robione w australijskiej prowincji New South Wales, doprowadziły do odkrycia skutecznego środka do zwalczania dwóch chorób tak szkodliwych dla gospodarstw mlecznych mianowicie: „mastitis“ (zapalenie wymienia) i zaraźliwego ronienia, używając krwi kóz jako bazy zapobiegawczego serum.

Zostało obecnie sprawdzone, że te choroby są objawami kataru różnych organów i że cielęta tą metodą szczepione były uodpornione przeciwko zachorzeniom noworodków, a jeżeli już były chore, zostały wyleczone w ciągu 24 godzin. Odnośne świadectwa potwierdzają skuteczność zwalczania „mastitis“ (zapalenie wymienia) i zaraźliwego ronienia.

Pierwsze badania były robione na podstawie relacji, która się ukazała przed trzema laty w „Gazecie rolniczej“ z New South Wales, że kozie mleko jest względnie wolne od zarazków chorób bydłych i to doprowadziło do eksperymentów z kozim mlekiem w przekonaniu, że wobec nieszkodliwej zawartości bakteriologicznej mogłoby ono unieszkodliwić zarazki bydłące w mleku krowim.

Wybrane cielęta zostały odłączone od krów i wykarmione kozim mlekiem. Chore zwierzęta wyzdrowiały niemal w cudowny sposób. Było to jednak jasne, że żywienie całych stad mlekiem kozim byłoby trudnym i kosztownym zadaniem i szukano innej metody, znajdując bezpieczny sposób zastrzykiwania koziej krwi do żył nowonarodzonych cieląt.

Następne usiłowania były niefortunne, bo skonstatowano, że zastrzyki krwi koziej z żyły szyjnej do żył ciela wywołuje „trombosis“ (zakrzep), a w następstwie śmierć, ponieważ iniekcje do otrzewnej powodują zlepienie wnętrzości.

Trzecia metoda, podskórne zastrzyki w kark i za łopatką, dała natomiast dobre rezultaty: zarażone cielęta odzyskiwały zdrowie w ciągu 24 godzin i stały się nadal odporne.

Bezpośrednie przeszczepianie krwi koziej cielętom było zupełnie zadawalniające przy pojedynczych zabiegach, ale jasnym jest, że wymaga się lepszej metody, jeżeli serum ma być użyte w szerokiej skali i wykorzystane masowo przy hodowli bydła. Po dalszych próbach wyprodukowano serum do ogólnego użytku, które może być przechowywane w zamkniętych ampułkach w każdej temperaturze miesiącami i wciąż pozostaje skuteczne. Ta metoda okazała się zupełnie skuteczną przy zwalczaniu niemocy noworodków i dotąd nie skonstatowano u szczepionych jałówek ani „mastitis“ ani zaraźliwego ronienia.

Wielka Brytania.

Tegoroczne zawieje śnieżne i powódzie w połączeniu z zeszłorocznym nieurodzajem spowodowały naj-

gorszą w historii sytuację brytyjskiego rolnictwa. Straty finansowe wynoszą około 20,000.000 funtów.

Ucierpiał poważnie stan zwierząt gospodarskich. W zamieciach śnieżnych zginęło 1,370.000 owiec; 30,000 sztuk bydła rogatego przepadło w śniegach lub zostało zabitych przez swych właścicieli z powodu niemożności otrzymania paszy, podczas gdy straty w trzodzie chlewnej i drobiu zostały ocenione na 500.000 funtów. W dużej części kraju bydło otrzymuje ograniczoną karmę, co naturalnie wpływa na wartość mleka. N.

HODOWCA KONI Nr 5

M. Szczepski Dyr. N. O. Z. H. K. — Metody pracy zmierzające do podniesienia hodowli koni w kraju.

W tym ciekawym referacie wygłoszonym na zjeździe w Toruniu sprecyzowane są metody pracy zmierzające do osiągnięcia powyższego celu i poruszone są w sposób jasny wszystkie aktualne zagadnienia.

Zdając sobie sprawę z powojennego chaotycznego stanu hodowli koni w Polsce trzeba niezwłocznie wdrożyć wszelkie wysiłki, żeby ją dźwignąć do poziomu przedwojennego, tworząc harmonijną współpracę czynników naukowych, samorządowych i społecznych.

Musimy na podstawie przedwojennych doświadczeń dostosować sztukę hodowlaną do gleby, klimatu i do praw rozwojowych organizmu zwierzęcego.

Referat dyr. Szczepskiego zawiera szereg cennych informacji i wskazówek i zasługuje na to, aby był przestudiowany przez każdego zootechnika i praktycznego hodowcę. Dalszy ciąg referatu ukaże się w następnym zeszycie „Hodowcy Konia“.

Insp. S. Kłoczowski. — W trosce o wszechstronnie najlepszego konia rolniczego.

Auter przytacza zdanie K. E. Woroszyłowa z XVII Zjazdu W. K.: „Konia teraz i w przyszłości będzie warunkowo niezbędny i potrzebny jak dawniej, kiedy było mało traktorów. Konia nie konkuruje z traktorem, a odwrotnie dopełnia go i pomaga mu. Wrogowie Narodu Trockiści i Bucharinowcy, dostawszy się do władzy w Ziemskich Urzędach, starali się podrywać sowiecką hodowlę koni. Oni podrywali ośrodki hodowlane, wprowadzali zamęt w krzyżowaniu ras, niszczyli rejonizację“.

W argumentach przemawiających przeciw koniowi ciężkiemu nie można pominąć bardzo ważnego momentu, a mianowicie swój wyraz w oszczędności. Z nieskomplikowanego wyliczenia, w którym posłużono się tablicą norm żywienia koni roboczych z książki prof. Moczarskiego wynika, że średni stępek o wadze 600 kg, w stosunku do średniego konia lekkiego 400 kg, spożyje o 450 kg ziarna i 1.000 kg okopowych więcej. Nadwyżka ta przy milionie koni uczyni 4,500.000 q zboża i 10,000.000 q okopowych, czyli zbiór z 275.000 ha. Według dzisiejszych cen stanowi to sumę 12 miliardów złotych!

Autorem porusza także sprawę nieustalonej nomenklatury określającej typ i przynależność rasową naszych koni.

Inż. Z. Hrobni. — Próby dzielności koni pociągowych.

Referat wygłoszony na konferencji w P. T. Z. w sprawach hodowli koni.

Inż. A. Krzyształowicz. — P. S. K. w Janowie Podlaskim.

Dalszy ciąg makabrycznej odysei tej stadniny w 1945 roku od Drezna aż do Szlezwiugu.

X.

Z instytucji i zrzeszeń

From institutions and associations

KOŁO ZOOTECHNICZNE STUDENTÓW WYDZIAŁU ROLNICZEGO S. G. G. W.

KOMUNIKAT

„Uchwałą Senatu Akademickiego Szkoły Gł. Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, zostało powołane do życia Koło Zootechniczne Studentów Wydziału Rolnego S. G. G. W. jako pierwsze akademickie Koło Zootechniczne w Polsce.

Koło to grupuje słuchaczy specjalizujących się w produkcji zwierzęcej, a więc przy Katedrach Hodowli i Żywnienia, Anatomii i Fizjologii Zwierząt oraz Technologii Przemysłu Mięsnego.

Dziś, kiedy problemy hodowli i zootechniki wyszły na czoło zagadnień rolnictwa krajowego, a wszystko wskazuje, że inne gałęzie rolnictwa będą podciągane pod wymogi odbudowy i rozbudowy pogłowia zwierzęcego, należało powołać do życia jednostkę organizacyjną reprezentującą młodzież akademicką specjalizującą się w różnorodnych działach produkcji zwierzęcej.

Rolnictwo nasze przeżywa obecnie decydujący okres. Z jednej strony ogrom zniszczeń i dewastacji wojennych, z drugiej strony zasadnicza przebudowa ustroju agrarnego w Polsce włożyły na barki rolników zadania odpowiedzialne, które przerastają może możliwości jednego pokolenia.

Z tych też względów zorganizowali się studenci S. G. G. W. pragnący już w czasie studiów ugruntować specjalizację w zakresie zootechniki przez samokształcenie i przez kontakt z wszelkimi instytucjami, które z racji swego charakteru związane są z produkcją zwierzęcą.

Członkowie i założyciele Koła spodziewają się, że praca ich spotka się z życzliwym przyjęciem przez ogół rolników i hodowców.

W skład pierwszego Zarządu Koła weszli kol. Zalewski A. jako prezes i kol. kol.: Kossakowski, Kossakowska i Cymerówna, jako członkowie Zarządu. Kuratorem Koła jest Prof. Dr Jan Rostafiński. Tymczasowy lokal mieści się w Warszawie, ul. Rakowiecka L. 8 — Zakład Hodowli Szczegółowej i Żywnienia“.

Z DZIAŁALNOŚCI

KOŁA ZOOTECHNICZNEGO STUDENTÓW SGGW

W uzupełnieniu komunikatu Koła Zootechnicznego Studentów SGGW, podajemy plan działalności Koła i sprawozdanie z dotychczasowego przebiegu prac:

Działalność Koła rozpada się na dwa zasadnicze działy: naukowy i organizacyjny.

Za pierwsze i najważniejsze zadanie Koła uważana jest praca i samokształcenie w obranej specjalizacji przez referaty i zebrania dyskusyjne, celem powiązania opracowywanych zagadnień z aktualnymi problemami zootechniki. W zebraniach przewiduje się udział zaproszonych fachowców oraz przedstawicieli instytucji związanych z produkcją zwierzęcą. Projektuje się również prośenie wybitnych hodowców z zew-

naż Uczelni o wygłaszanie referatów informujących dla członków Koła.

Równolegle Koło zamierza opracować i wydać w miarę możliwości finansowych, skrypty z wykładów przedmiotów podstawowych dla specjalizacji zootechnicznej. Będzie również zorganizowana podręczna biblioteka Koła, zaopatrzona w najpotrzebniejsze książki i podręczniki.

Działalność naukową zamyka istotny dla Koła kontakt z kolegami akademikami, zgrupowanymi przy katedrach produkcji zwierzęcej innych uczelni krajowych i uczelni zagranicznych. Ponieważ K. Z. Stud. SGGW jest pierwszym Kołem Zootechnicznym w Polsce, rozważa się więc możliwość zorganizowania wspólnego zjazdu akademików-zootechników, na którym obecni zapoznali by się z aktualnymi zagadnieniami zootechników i hodowli krajowej.

Drugim zasadniczym momentem w działalności Koła jest utrzymanie stałego kontaktu organizacyjnego z instytucjami związanymi z hodowlą i rolnictwem, na których pomoc i poparcie liczy zarząd Koła. Przede wszystkim chodzi tu o Ministerstwo Rolnictwa i R. R., Polskie Towarzystwo Zootechniczne, które najbliższe jest Kołu, Związek Samopomocy Chłopskiej, Państwowe Nieruchomości Ziemskie, P. Z. H. K., Baculit, Centralę Rolniczo-Mięsną, Stadniny Państwowe, „Spółem“ i inne pokrewne.

W oparciu o pomoc tych instytucji zamierza Koło zorganizować akcję praktyk z podziałem na ogólnohodowlane (lub przemysłowe), oraz specjalne dla absolwentów. Biorąc pod uwagę, że znajomość terenu i różnorodnych warunków regionalnych, a zwłaszcza klimatyczno-glebowych, ekonomicznych, hodowlanych i kulturalnych, w jakich pracują poszczególne rejony i gospodarstwa hodowlane, jest pierwszym warunkiem fachowości, Koło opracowuje szeroko zakrojony plan wycieczek dydaktycznych dla zwiedzenia krajowych i zagranicznych ośrodków produkcji zwierzęcej.

Koło spodziewa się, że tak pomyślany plan przyniesie ugruntowanie wiedzy, zarówno teoretycznej jak i praktycznej, oraz wzmocni więzy koleżeńskiego współzycia członków.

Najcięższy okres organizacyjny przeżywa Koło obecnie. Dotąd nawiązano kontakt z Ministerstwem Rolnictwa i R. R., Zw. Sam. Chł., P. Z. N. i P. T. Z. Wstępne rozmowy odbyte z przedstawicielami powyższych instytucji pozwalają przypuszczać, że Koło otaczać będzie przychylna atmosfera i konkretna pomoc.

Dnia 24. IV. 1947 odbyło się pierwsze zebranie naukowe Koła, na którym kol. Turkowski, członek Koła wygłosił referat pt. „Odbudowa pogłowia zwierzęcego w Polsce“. W dyskusji wzięli udział zaproszeni goście z Kuratorem Koła Prof. Dr J. Rostafińskim, dyr. Pałakiem i dyr. Bairdem z Ministerstwa Rolnictwa, dyr. Olszewskim ze Związku Sam. Chł. i inż. G. Osuchowskim z P. N. Z. na czele, oraz liczne grono młodzieży.

Zebrańiem tym nawiązano kontakt młodych adept-

tów zootechniki skupionej w Kole Zootechnicznym studentów SGGW z gronem starszych fachowców, kierowników pracy nad podniesieniem i odbudową produkcji zwierzęcej w Polsce. (az.)

ZEBRANIE NACZELNEJ KOMISJI DLA SPRAW INSEMINACJI

W dniu 7 maja 1947 r. odbyło się zebranie Komisji dla Spraw Inseminacji w nowym składzie ustalonym przez Zarząd, na skutek uchwały Walnego Zebrania P. T. Z. Prócz członków Komisji zaproszono na Zebranie przedstawicieli Min. Obrony Narodowej, Dep. Wet. Min. Roln. i R. R., Wydz. Produkcji Zwierzęcej i Wydz. Chowu Koni Min. Roln. i R. R.

Po przyjęciu bez dyskusji i zmian protokołu z zebrania Komisji w dniu 24 października 1946 r. i przedłożeniu sprawozdania z działalności N. K. S. I. i czterech stacji unasienniania, rozwinęła się ożywiona dyskusja na temat metod dalszej pracy w akcji inseminacji zwierząt domowych w kraju. Ustalono, że wobec specjalnych warunków gospodarczych i komunikacyjnych oraz struktury gospodarstw rolnych w naszym kraju nie możemy rozwijać szerokiej terenowej akcji unasienniania zwierząt, naśladując ściśle wzory innych krajów pracujących w odmiennych warunkach. Należy na istniejących, nielicznych stacjach unasienniania krów przez obserwacje i doświadczenia ustalić metody pracy, które zarówno pod względem organizacyjnym jak i technicznym najlepiej odpowiadają naszym warunkom i tymi metodami posłużyć się w dalszej, szerszej akcji terenowej.

Doświadczalne Stacje Unasienniania winny być oparte o zakłady naukowe, posiadać należyte wyposażenie i środki do utrzymania personelu naukowego, prowadzącego prace badawcze.

Akcja inseminacyjna musi być bardzo ściśle złączona ze zwalczaniem niepłodności zwierząt. Do tej pracy należy wciągnąć możliwie największą ilość lekarzy wet., a w razie braku ich, również absolwentów wet. bez dyplomów.

W dalszym ciągu obrad przystąpiono do ustalenia programu zastosowania w sezonie kopolacyjnym 1948 roku sztucznego unasienniania klaczy jako środka zwalczania zarazy stadniczej. Najważniejszym momentem jest tutaj pozyskanie odpowiedniej ilości lekarzy wet. oraz techników do prowadzenia tej akcji.

Stwierdzono, że sztuczne unasiennianie klaczy nie ma widoków rozpowszechnienia mimo, że jest skuteczną metodą zwalczania zarazy stadniczej, jak długo nie przeprowadzi się na terenie kraju przymusowej kastracji ogierów nieuznanych.

Uznano za potrzebne przeprowadzić 2 kursy dla lekarzy wet., kierowników stadnin państwowych i inspektorów hodowli, celem przygotowania jednych do wykonywania inseminacji, zorientowania zaś drugich w zagadnieniach inseminacji.

Zorganizowanie kursów polecono trzyosobowej podkomisji.

Na wniosek przedstawiciela Chowu Koni w Ministerstwie Roln. i R. R. uchwalono przedłożyć do połowy listopada br. temuż Wydziałowi wnioski co do rozmieszczenia w sezonie kopolacyjnym 1948 r. punktów inseminacji klaczy.

Na podstawie uchwały Komisji, Wydział Wykonawczy zwrócił się do Konsulenta Min. Roln. dla zwalczania chorób zakaźnych w wnioskiem o przyznania funduszy na przygotowanie akcji unasienniania

klaczy w sezonie 1948, jako środka zwalczania zarazy stadniczej.

Przewodniczący Komisji zaapelował do przedstawiciela Min. Obrony Narodowej, ażeby Min. O. N. odkomenderowało wojskowych lekarzy wet. do akcji inseminacji klaczy w sezonie, na co uzyskała odpowiedź, że jest możliwe polecenie lekarzom wet. wojskowym prowadzenia inseminacji klaczy w miejscach ich postoju, z równoczesnym pełnieniem ich obowiązków służbowych. Pełnienie służby z równoczesnym prowadzeniem akcji inseminacyjnej uważa przewodniczący Komisji za niemożliwe.

Przedłożone przez sekretarza Komisji wnioski na zatwierdzenie z pewnymi zmianami preliminarzy 5 stacji unasienniania przyjęła Komisja bez dyskusji. Nacz. Wydz. Prod. Zwierzęcej polecił przedłożyć preliminarze Ministerstwu, celem ich przejrzania i ewentualnego zatwierdzenia. Wobec poważnej redukcji budżetu Wydz. produkcji Zwierz. w porównaniu z preliminarzem należy liczyć się z koniecznością zmniejszenia zasiłków na prowadzenie akcji inseminacyjnej.

Następnie uchwaliła Komisja w roku bieżącym nie uruchamiać nowych stacji unasienniania ze względu na ograniczenie możliwości udzielania zasiłków. Postanowiono przydzielić wyższym uczelniom, które zgłosiły zapotrzebowanie dla celów szkoleniowych instrumenty do inseminacji po otrzymaniu ich z Danii.

Stwierdzono potrzebę opracowania instrukcji dla personelu stacji inseminacji, odnośnie techniki pobierania i przechowywania nasienia oraz unasienniania.

Komisja postanowiła zwrócić się do Związków Hodowlanych na terenie kraju z prośbą o wypowiedzenie się, co do potrzeb, możliwości i sposobu wprowadzenia terenowej akcji unasienniania zwierząt domowych.

F. A.

WYNIKI IMPORTU BYDŁA ZE SZWECJI

Import i rozdział bydła zarodowego ze Szwecji został ostatecznie zakończony.

Sam import trwał — licząc od daty pierwszego transportu do ostatniego, tj. od 14 grudnia 1945 r. do 20 września 1946 r., nieco ponad 9 miesięcy.

Zakupu dokonano w 4 partiach. Początkowo na podstawie kontraktu zawartego w grudniu 1945 r. zakupiono 190 szt. buhajów i 868 jałówek, razem 1.058 sztuk. Ponieważ tę ilość bydła udało się zakupić za ogólną kwotę koron niższą, niż to było preliminowane — można było dokupić jeszcze jedną partię (z kolei drugą) w ilości 360 sztuk (40 buhajów i 320 jałówek). Przy rozrachunkach za bydło z obu tych partii obowiązywała relacja: 1 korona równa się 11 zł.

W początkach maja 1946 r., po odebraniu sztuk poprzednio zakupionych, zawarto nowy kontrakt na trzecią partię bydła w ilości 1.500 sztuk. W wyniku tej umowy zakupiono 46 buhajów i 1.454 jałówek. Wobec tego, że i tym razem powstały oszczędności przy realizacji kontraktu, można było dokupić jeszcze 800 szt. (34 buhai i 766 jałówek), które stanowiły czwartą i ostatnią partię. W warunkach drugiego kontraktu (trzecia i czwarta partia bydła), obowiązywał mnożnik: 1 kor. równa się 16 zł.

Na cenę płaconą ostatecznie przez rolnika polskiego za jedną sztukę składały się jeszcze koszty dodatkowe, a mianowicie: 300 koron za transport do portu w Gdańsku, 5% kosztów asekuracji i 2.000 zł. na koszty przeprowadzenia wewnątrz kraju.

Całość importu ilustruje następujące zestawienie:

Partia	O g ó ł e m			B u h a j e			J a ł o w i c e		
	Ilość sztuk	Przeciętna cena zakupu w kor.	Przeciętna cena sprzedaży w zł.	Ilość sztuk	Przeciętna cena zakupu w kor.	Przeciętna cena sprzedaży w zł.	Ilość sztuk	Przeciętna cena zakupu w kor.	Przeciętna cena sprzedaży w zł.
I	1.058	987,5	16.870	190	1.331,6	20.845	868	912,2	16.000
II	360	937,0	16.287	40	1.300,0	20.480	320	892,0	15.767
III	1.506	903,3	22.215	46	1.215,2	27.455	1.454	893,5	22.050
IV	800	907,6	22.288	34	1.333,8	29.448	766	888,7	21.970
	3.718	931,4	19.415	310	1.310,1	24.228	3.408	896,8	18.947

Zakupione bydło pochodzi z ośmiu województw południowej i środkowej Szwecji i nadeszło do Polski w 20 transportach (po około 186 sztuk) bez żadnych strat.

Importowany inwentarz został rozdzielony pomiędzy hodowców przez byłe Izby Rolnicze lub przydzielony indywidualnie poszczególnym instytucjom, jak: Zarządowi Państwowych Nieruchomości Ziemskich (Z. P. N. Z.), Państwowym Zakładem Hodowli Roślin (P. Z. H. R.), Państwowym Zakładem Chowu Koni (P. Z. Ch. K.), Zootechnicznym Zakładem Doświadczalnym, Uniwersytetom itp. — dla odbudowy hodowli zarodowej, jak wiadomo szczególnie zniszczonej działaniami wojennymi.

Szczegółowy rozdział na poszczególne województwa i najważniejsze instytucje ilustruje poniższe zestawienie:

L. p.	O d b i o r c a	Buhaje	Jałówki	Razem
1	Woj. Śląsko-Dąbrowskie	66	371	437
2	„ Poznańskie	56	365	421
3	„ Gdańskie	70	286	356
4	„ Pomorskie	14	294	308
5	„ Łódzkie	15	261	276
6	„ Krakowskie	15	245	260
7	„ Warszawskie	25	165	190
8	„ Olsztyńskie	9	151	160
9	„ Rzeszowskie	3	139	142
10	„ Szczecińskie	2	98	100
11	„ Kieleckie	4	96	100
12	„ Lubelskie	5	94	99
13	„ Wrocławskie	—	85	85
14	„ Białostockie	2	78	80
15	Z. P. N. Z.	14	484	498
16	P. Z. H. R.	6	94	100
17	P. Z. Ch. K.	4	96	100
18	Padło	—	5	5
19	Zaginęło	—	1	1
	R a z e m	310	3.408	3.718

IMPORT TRZODY CHLEWNEJ W RAMACH DOSTAW UNRRA

W programie dostaw UNRRA przewidziano dla Polski import z Anglii 250 macior i 25 knurów zarodowych, rasy wielkiej białej angielskiej.

Dla zrealizowania tego programu, Ministerstwo Rolnictwa i R. R. delegowało do Anglii inż. St. Hossera jako swego rzeczoznawcę, który w listopadzie i grudniu ub. roku dokonał wyboru sztuk. Jakkolwiek pierwotnie przewidywano transport w czasie do 31 grudnia 1946 r., to jednak z uwagi na oblodzenie portów, panującą krę na morzach — import nastąpił dopiero w kwietniu br.

Transport trwał od 3 do 19 kwietnia. Mimo tak uciążliwej, w szczególności dla trzody chlewnej, podróży (16 dni), świny nadeszły zdrowe z minimalnymi stratami. Na statku padły 2 sztuki i w Gdyni 1 — bez objawów chorób zakaźnych. Przed wysyłką wszystkie sztuki były poddane szczepieniu surowicą przeciwrózycową i przeciwporową.

Z spośród wybranych w grudniu ub. r. sztuk nadeszło tylko około 50%. Resztę — z uwagi na przedłużające się odtransportowanie, zmianę wagi ciała, ciężę, proszenie się itp. — wybrali przedstawiciele UNRRA.

Przeciętny ciężar sztuk waha się w granicach 80 do 110 kg. Przed rozdziałem zakwalifikowano wszystkie sztuki do 3 grup jakościowych, zaliczając do:

I grupy	9 knurów i 127 macior
II „	12 „ i 87 macior
III „	3 „ i 34 macior
Razem	24 knury i 248 macior

Przydział przeprowadzono zgodnie z rozdzielnikiem Min. Roln. i R. R. przewidującym tworzenie gniazd złożonych z 1 knura i 10 macior dla jak najszybszej reprodukcji materiału zarodowego, oraz takie ich terenowe rozmieszczenie, by wszystkie gniazda znalazły się w rejonach nastawionych na eksport — a mianowicie: (patrz tablica str. 216).

Przed wysyłką zastosowano ponowne szczepienie surowicą przeciwrózycową.

Ogólny pokrój świń przedstawia jednolity typ mięsny, zapewniający doskonały materiał uszlachetniający ogólne pogłowie do potrzeb bądź to eksportu bekonu, bądź konserw mięsnych.

	Kiury	Maciory	Razem
1. Zw. Sam. Chłop. — Poznań			
Zakł. Doświadcz. — Pomorzanowice	1	10	
" " — Brody	1	10	
" " — Wielichowo	1	10	
" " — Michorzewo	1	10	44
2. Zw. Sam. Chłop. — Toruń			
Zakł. Doświadcz. — Ugoszcz	1	10	
" " — Dźwierzno	1	10	
" " — W. Kołuda	1	10	33
3. Zw. Sam. Chłop. — Warszawa			
Zakł. Doświadcz. — Luszyń	1	10	11
4. Zw. Sam. Chłop. — Kraków			
Zakł. Doświadcz. — Brzezie Szlacheckie	—	3	3
5. Polskie Tow. Zoot. — Pawłowice	1	10	11
6. P. I. N. G. W. — Mełno	1	10	11
7. Instytut Zoot. U. J. — Kraków	1	7	8
8. P. I. W. — Trzęsacz	1	10	11
9. Z. P. N. Z.	7	80	87
10. P. Z. C. K.	3	29	32
11. P. Z. H. R.	2	19	21
	24	248	272

W. Krj.

DOTYCHCZASOWE OSIĄGNIĘCIA W ZAKRESIE ZDEJMOWANIA SKÓR ŚWIŃSKICH

Centrala Skór Surowych nadesłała nam w tak ważnej sprawie komunikat, treść którego zamieszczamy poniżej:

Konieczność zdobycia krajowego surowca dla potrzeb przemysłu skórzanego i uniezależnienie się od drogiego importu, spowodowały wszczęcie akcji w kierunku należytego wykorzystania w tym celu skór świńskich.

W listopadzie 1946 r. z inicjatywy Centrali Skór Surowych zorganizowano Międzyministerialną Komisję dla spraw skór świńskich, urzędującą przy Ministerstwie Apropowizacji i Handlu. Komisja ta zajmuje się badaniem możliwości ściągania skór ze świń w pierwszym rzędzie bitych w ramach funduszu aprowizacyjnego i fabryk konserw mięsnych. Organizację skupu, szkolenie i rejestrację fachowców oraz propagowanie ściągania skór świńskich powierzono Centrali Skór Surowych.

Do chwili obecnej przeprowadzone zostały wszelkie prace przygotowawcze i rozpoczęto akcję ściągania skór w rzeźniach: bytomskiej, warszawskiej i innych. Próby dokonane w Bytomiu przez Państwowy

Przemysł Konserwowy dały wyniki pozytywne, lecz ze względu na brak urządzeń technicznych jeszcze niedostateczne dla ustalenia zasad masowego ściągania skór. Na rzeźni warszawskiej pracuje w tej chwili referat Centrali Skór Surowych dla Spraw Świńskich, który przeprowadza i organizuje ściąganie skór również ze świń bitych przez prywatne i spółdzielcze zakłady rzeźnicko-wędliniarskie. Na ogół obserwuje się duże zainteresowanie wśród rzeźników kwestią ściągania i oddawania Centrali Skór Surowych skór świńskich tym bardziej, że płacona jest w tej chwili cena 570 zł — za 1 kg bezbłędnie zdjętej skóry. Dla usprawnienia ściągania skór świńskich muszą być zainstalowane względnie przystosowane pewne urządzenia techniczne. Jedną z pierwszych rzeźni, która we właściwym zrozumieniu tak ważnego zagadnienia przystąpiła do inwestowania urządzeń do ściągania skór świńskich, jest Rzeźnia Warszawska.

Dotychczasowe opracowane metody ściągania skór świńskich, oparte głównie na pracy ręcznej, nie rozwiązują jednak sprawy masowego ściągania skór, jakie musi mieć miejsce w rzeźniach przemysłowych. Istnieje zatem konieczność opracowania metody i urządzeń do mechanicznego ściągania skór świńskich.

Z uwagi na doniosłość zagadnienia, Centrala Skór Surowych ogłosiła na początku maja br. konkurs „Na zaprojektowanie i opis metody oraz narzędzi i urządzeń, służących do ściągania skór z ubijanych świń” z pierwszą nagrodą w wysokości 200.000 zł. Szczegóły konkursu udzielią zainteresowanym: Referat Centrali Skór Surowych do Spraw Skór Świńskich — Warszawa, ul. Sierakowskiego Nr 2, Oddziały Wojewódzkie Centrali Skór Surowych oraz zarządy rzeźni miejskich w większych ośrodkach.

BŁĘDY DRUKU:

Przegląd Hodowlany Nr 1: str. 20, kolumna lewa, wiersz 13 od góry zamiast: samowywołujące się za-trzaski ma być: samowyzwalacze.

Przegląd Hodowlany Nr 1: kolumna prawa na tej samej stronie wiersz 10 od dołu, zamiast: Elz czy Tessar ma być: Tele — Tessar.

Przegląd Hodowlany Nr 3: str. 93, kolumna lewa, wiersz 8 od dołu zamiast: Rzeszowskiego ma być: Resowskiego.

Przegląd Hodowlany Nr 4: str. 148, kolumna prawa, wiersz 10 od dołu zamiast: Spostrzenia ma być: Spostrzeżenia.

Przegląd Hodowlany Nr 4: str. 149, kolumna lewa, wiersz 22 od góry zamiast: Al ma być: Avl.