

PRZEGLĄD HODOWLANY

Nr 3 - 4 MARZEC - KWIECIEŃ ROK 1950

T. ŁYSENKO — Wskazówki dla hodowców obwodu kujbyszewskiego	1
W. MASSALSKI — W obronie bydła prymitywnego	4
W. ALKIEWICZ — Trudności owczarstwa wielkostatnego	6
J. PROŃCZUK — Wyniki przykładowych żywień krów w 1949 r.	9
S. RUNGE — Naturalne i syntetyczne hormony płciowe w hodowli zwierząt	14
D. CZIRKOW — Zachowanie się zwierząt w różnych warunkach utrzymania	18
W. HERMAN — Sztuczny wylęg indycząt	28
S. GREULICH — Owca „Łowicka“	30
A. NOWACZADOW — Hodowla zwierząt futerkowych w ZSRR	32

HODOWLA KONI

R. PRAWOCHEŃSKI — Koń śląski	33
H. HARLAND — Zmiana kierunku w hodowli koni	36
J. KŁOCZOWSKI — O wykorzystaniu rodzimych koni prymitywnych dla celów hodowlanych	39

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Przewodniczący: prof. dr T. Marchlewski, dr Wł. Bida, doc. dr M. Czaja, dr J. Bormann, inż. R. Garbarczyk, inż. J. Grabowski, dr J. Harland, prof. dr Wł. Herman, dr K. Jasiński, prof. dr L. Kaufman, dr J. Kielanowski, prof. dr St. Koeppel, prof. dr H. Malarski, prof. dr T. Olbrycht, dr inż. J. Pająk, inż. E. Potemkowska St. Wiśniewski

WYDAWCA

Państwowy Instytut Wydawnictw Rolniczych — Warszawa, ul. Górskiego 7

Administracja i Ekspedycja: Warszawa, ul. Warecka 11-a

T. ŁYSENKO

Wskazówki dla hodowców obwodu kujbyszewskiego

19 — 20 stycznia br. we Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych imienia W. I. Lenina odbyła się narada kołchoźników, robotników sowchozów i fachowców rolników obwodu Kujbyszewskiego z pracownikami nauki rolniczej na odcinku hodowli. Poniżej podajemy wyjątek z przemówienia akademika T. D. Łysenki na tej naradzie.

Przechodzę do zagadnień bezpośrednio związanych z hodowlą zwierząt.

Kołchoźnicy Spółdzielni Rolniczej im. Engelsa słusznie stwierdzają w swoim piśmie, że baza paszowa jest podstawą hodowli. To samo podkreślały w swoich wystąpieniach wszystkie delegacje. To też jestem zdania, że już za rok lub dwa zostanie u nas stworzona trwała baza paszowa. Tu na tym zjeździe wiele mówiło się o tym w jaki sposób w najszybszym tempie ulepszyć w obwodzie Kujbyszewskim bazę paszową.

Każdemu wiadomo, że jak wielkie by nie były udoje na mlecznych fermach, to jedne krowy dają więcej, drugie mniej mleka. Różnice w udoju można zauważyć zarówno w stadach o niskiej, jak i o najwyższej mleczności, gdzie jedne krowy dają 5000 l. rocznie, a inne tylko 3000 l. W każdej rasie spotyka się więcej i mniej produktywnych krowy i wśród oddawna szeroko rozpowszechnionej u nas rasy bestużewskiej i wśród nowej, ale obecnie już znanej rasy kostromskiej. Dlatego też pracami hodowlanymi winny zajmować się nie tylko fermy hodowlane, ale i produkcyjne. W pracy hodowlanej należy postawić sobie za cel podniesienie na fermie kołchozowej produktywności bydła oraz zmniejszenie ilości pracy, włożonej na jednostkę produkcyjną. Bowiem na podstawie działalności hodowlanej ocenia się całokształt pracy produkcyjnej fermy kołchozowej. Dlatego też na fermie winno być

wysoko produkcyjne bydło zdrowe, wytrzymałe, niewydelikaczone, niezależnie od jego rasy.

Z dawien dawna wiadomo, że na chów dla uzupełnienia stada zostawia się cielęta od najlepszych, najbardziej mlecznych krów. Zrozumiałe jest, że dopóki stan pogłowia nie osiągnie przewidzianej normy, zachodzi konieczność zostawiania wszystkich cieląt. Obecnie jednak osiągamy już planowaną ilość pogłowia i dlatego należy poważnie zająć się pracą hodowlaną zostawiając na chów młodzież od krów lepszych pod względem mleczności i zawartego w mleku procentu tłuszczu, zapewniając tej młodzieży specjalne warunki, aby wychować z nich wysokomleczne krowy.

Jestem przekonany, że wszyscy zgodziliście się z wystąpieniem kierownika hodowli doświadczalnej stacji naszej Akademii w Gorkach Lenińskich, S. L. Joanisjanem. Słusznie twierdzi on, że jeżeli w kołchozach nie należy poić wszystkich cieląt mlekiem w tak dużych ilościach, jak się obecnie stosuje, to jednak jest konieczne dawać pełne normy mleka młodzieży od lepszych krów w stadzie.

Od dnia jutrzejszego należy skończyć z jednokowym, nie różnicującym podejściem do wychowu młodzieży. Jeżeli widzicie, że krowa wyróżnia się wysoką mlecznością, że jej potomstwo daje wysokie udoje i w produktywności podobne jest do matki, to stwórzcie najlepsze warunki żywienia i utrzymania cielętom pochodzącym od tych krów.

Cielęta od lepszych krów można trzymać w ogólnym cielętniku, ale należy odmiennie podchodzić do ich wychowu, dając im lepsze warunki żywienia i wychowu.

Nasza nauka słusznie twierdzi, że mleczość krów uzależniona jest od tego, czy cielę od pierwszych dni swojego życia pojone było mlekiem. Jeżeli wziąć cielę od krowy dobrej, mleczej rasy i od pierwszych dni życia nie dawać mu mleka, a karmić je owsianą mieszanką, to cielę wyrośnie na mało mleczną krowę. I dlatego też zootechnika mówi, że nie należy żałować mleka dla tych cieląt, które zostawia się na uzupełnienie stada ferm mlecznych. Nie jest również bez znaczenia jakim mlekiem poi się cielęta.

Istnieje przypuszczenie, w dużym stopniu uzasadnione, że cielęta należy poić mlekiem od krów o najwyższym udoju i z największym procentem tłuszczu w nim zawartym.

Przodujące kołchozy i sowchozy hodowlane, które właściwie potrafiły zorganizować sobie pracę, osiągnęły już wspaniałe rezultaty. Roczne udoje od wychowanych przez nie krów dochodzą do 5 — 6 tysięcy litrów mleka rocznie. To już jest fabryka mleka! W sowchozie hodowlanym „Karawajewo“, w którym głównym zootechnikiem jest S. I. Szejman, znajdują się krowy, od których uzyskano już 110 — 115 tys. litrów mleka. Świadczy to o tym, że rasę można i należy zmieniać w pożądanym przez nas kierunku.

Podczas zwiedzania stacji doświadczalnej Wszechniowskiej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina w Górkach Lenińskich wielu uczestników Kujbyszewskiej delegacji zainteresowało się metodą wychowu cieląt w nieogrzewanych zimą pomieszczeniach, przy obfitym pojeniu mlekiem. Wielu pracowników naukowych mówiło na Zjeździe o powyższej metodzie. Tow. Joanisjan zakomunikował, że metoda ta opracowana w sowchozie hodowlanym „Karawajewo“ dała również wspaniałe wyniki w ośrodku doświadczalnym akademii. Jednakże niektórzy naukowcy obok pozytywnych, podkreślali także negatywne strony nowej metody.

Dyskusja na temat, czy cielęta należy wychowywać w zimnie, czy w ciepłe, jest bez większego znaczenia. Takiego zagadnienia nie rozwiązują dyskusje.

Takie zagadnienie rozwiązuje praktyka. Spróbujcie przeprowadzić doświadczenie z jednym cielęciem, które urodziło się w czasie mrozów. Odrazu po urodzeniu umieśćcie je w tzw. ogrzewanym cielętniku, a drugie w jakimkolwiek nieogrzewanym pomieszczeniu. Połóżcie je na wiązce słomy, okręćcie derką, przykryjcie słomą.

Wydaje mi się, że cielę wychowane w ten sposób będzie mniej chorowało, aniżeli przy chowaniu go w tzw. ogrzewanym cielętnikach. Instrukcje polecają utrzymywać w cielętnikach stałą temperaturę od 8 — 12°C. Ale co innego jest pisać, a co innego wykonywać. W praktyce kołchozowej bardzo często postępuje się inaczej. W cielętnikach nigdy nie ma stałej temperatury. Gdy napali się w piecu — w cielętniku robi się gorąco, a nad ranem pomieszczenie ochładza się do tego stopnia, że temperatura spada poniżej zera. Przy podobnych wahaniami temperatury cielęta będą napewno kichać, kaszleć i zapadać na choroby infekcyjne.

Spróbujcie przeprowadzić omówione przeze mnie doświadczenie, a już po miesiącu przekonacie się sami, że na chłodzie cielęta silniej porastają sierścią i czują się dużo zdrowiej. Rozwiązuje powyższe zagadnienie w praktyce towarzysze!

Główne zagadnienie ferm produkcyjnych polega na podniesieniu produktywności bydła. W stadzie mlecznym na fermach produkcyjnych trzeba dopiąć tego, aby krowy dawały jak najwięcej mleka i o wysokim procencie tłuszczu i aby pierwszy raz jałowice dawały mleka jeszcze więcej, aniżeli stare krowy lub też przynajmniej rokowały nadzieję, że będą dawały więcej mleka w przyszłości. Na tym właśnie polega dobra robota hodowlana, na fermie produkcyjnej.

Na stacji doświadczalnej w Górkach Lenińskich kujbyszewska delegacja zapoznała się z pracami nad krzyżowaniem różnych ras krów. Pochodzące z tego krzyżowania krowy — mieszańce dają więcej mleka i o wyższym procencie tłuszczu, aniżeli krowy czystej rasy, od których pochodzą mieszańce. Od mleczej fermy produkcyjnej wymaga się dostarczenia dużej ilości mleka z wielką zawartością tłuszczu i stałego obniżania kosztów własnych produkcji. A to natomiast, czy krowa jest czerwonej, czarnej, czy białej maści nie brane jest pod uwagę na fermie produkcyjnej.

Przypuśćmy, że na waszej fermie znajdują się krowy — mieszańce, rasy bestużewskiej, a wam proponują buhaja, który wg paszportu jest rasy simentalskiej. Zachodzi pytanie, czy należy takiego buhaja wziąć na fermę jako reproduktora? Jasne, że można, bo to jest ferma produkcyjna, a nie hodowlana i dlatego jest dla was obojętnie do jakiej wysokomlecznej rasy lub też krzyżów-

ki należy buhaj. Jest ważne, aby dawał lepsze potomstwo, aniżeli to, które jest na waszej fermie. Niczego nie rozumie ten kto sprzeciwia się sprowadzeniu na fermę jako reproduktora buhaja, który podniesie produktywność stada.

Nie ma bowiem takiej instrukcji, która by zabraniała ulepszać produktywność stada. Przeciwnie, wszystkie wytyczne nastawiane są na stałe podnoszenie mleczości w każdym pokoleniu krów.

Jak przekonać się, czy od danego simentalskiego buhaja potomstwo będzie lepsze, od krów znajdujących się na fermie? Wszak cielęta wyrastają dopiero w ciągu 3 — 4 lat i tylko wtedy można będzie określić mleczość potomstwa. Ale wy przed wzięciem buhaja na fermę zbierzcie o nim wszelkie dane. Jeżeli buhaj jest już niemłody — to winien on posiadać już liczne potomstwo. Dowiedzcie się, jak się doją pochodzące od tego buhaja krowy. Jeżeli buhaj jest młody, to musicie wiedzieć od jakiej krowy pochodzi, jaka jest jej mleczość i procent tłuszczu w jej mleku. Należy również wiedzieć kim był jego ojciec, jakie były udoje i % tłuszczu w mleku jego babki. Dowiedzcie się wszystkiego dokładnie, przemyślcie wszystkie posiadane przez was dane o buhaju i wtedy zadecydujecie, czy wziąć go na fermę produkcyjną, czy też nie. Weźcie pod uwagę, że bierzecie na fermę produkcyjną, a nie na hodowlaną i przeto nie musi on być czystej rasy, może być mieszańcem. Najważniejsze dla Was jest, aby ulepszał stado i podnosił jego produktywność.

Inaczej przedstawia się sprawa na fermach hodowlanych. Mają one zlecone przez Rząd zadania wypuszczać zarodowe buhaje i cielęta, które muszą odpowiadać wszelkim wymaganiom stawianym danej rasie.

Z tego wynika, że fermy hodowlane obowiązane są rozmnażać czystą rasę.

Dla fermy produkcyjnej bardzo ważna jest zmiana we właściwym czasie buhaja-reproduktora. Zazwyczaj buhaja reproduktora trzyma się w stadzie trzy lata, a następnie należy go zmienić. U nas zaś bardzo często buhaje trzymane są pięć do sześciu lat. W wyniku tego powstaje chów w pokrewieństwie. Jest to zjawisko niedopuszczalne. Przy rozmnażaniu w pokrewieństwie obniża się bowiem produktywność bydła i zwiększa się jego śmiertelność.

Dlatego też obwodowe wydziały i rejonowe oddziały rolnictwa winny zorganizować pra-

widłową wymianę buhajów między fermami. Nie jest to sprawa prosta. Przy braku bowiem należytej organizacji wymiany mogą się zdarzyć wypadki przesyłania buhajów z chorobami zakaźnymi. Wymiana reproduktorów we właściwym czasie posiada ogromne znaczenie na wszystkich odcinkach hodowli, a w szczególności hodowli świń.

Podczas wymiany reproduktorów konieczne jest uwzględnianie ich cech hodowlanych. Przy zmianie buhaja należy ocenić, czy ze względu na pogarszające się od niego potomstwo oddać go na rzeź, czy też — w wypadku, gdy buhaj daje jeszcze potomstwo dobre, pozostawić go dla najlepszego wykorzystania na stacji sztucznego unasieniania. Dlatego też obwodowi i rejonowi zootechnicy winni sami określać wartość reproduktorów.

Zagadnienie reproduktorów — jest zagadnieniem podstawowym w pracy hodowlanej w ogóle, a na fermach produkcyjnych w szczególności. Dobry reproduktor — jak słusznie twierdzą zootechnicy praktycy — to połowa stada.

Wprowadzenie na fermę dobrego reproduktora nie jest sprawą zbyt trudną. Zaleciłbym przewodniczącym kołchozów zawczasu porozumieć się między sobą w sprawie wymiany buhajków.

Np. na fermie kołchozowej znajduje się dobra krowa, która z roku na rok daje wysokie udoje i tłuste mleko, jej potomstwo jest także dobre. Buhajek od takiej krowy nadaje się na rozpłód, ale w swoim stadzie będzie on krewniakiem i dlatego jest nie przydatny. Porozumcie się z przewodniczącym tego kołchozu w sprawie wymiany buhajków od dobrych, sprawdzonych krów. Jeżeli od dobrej krowy urodzi się buhajek, to przewodniczący winien was o tym zawiadomić. Na drugi, trzeci dzień po urodzeniu zbierzcie go do siebie na fermę i stwórzcie mu jak najlepsze warunki wychowu. A czystością rasy tego buhajka nie interesujcie się, najważniejsze, aby zostały sprawdzone jego cechy hodowlane.

Nasze radzieckie państwo udziela wydatnej pomocy kołchozom dla poprawienia hodowli bydła uspołecznionego. Mam na myśli państwowe przedsiębiorstwa obrotu materiałem zarodowym, które dostarczają bydło zarodowe kołchozom. Nie mniej jednak, towarzysze, radzę wam samym zająć się poważnie wychowem dobrych reproduktorów, szeroko organizując jednocześnie między kołchozową wymianę.

W obronie bydła prymitywnego

(Artykuł dyskusyjny)

Redakcja „Przeglądu Hodowlanego“ drukuje artykuł Wł. Massalskiego z przekonaniem, że spowoduje tym dyskusję w szerokich kołach zootechników.

W treści artykułu znajdujemy dużo cennych uwag krytycznych, z których część powinna doczekać się realizacji.

Nie znaczy to, aby Redakcja nie zdawała sobie sprawy z ujemnych stron artykułu.

Zdajemy sobie sprawę z tego, że hodowla należy do działów najbardziej skomplikowanych. Pomyślny jej rozwój uzależniony jest od dostosowania do klimatu, gleby, warunków atmosferycznych i działalności człowieka.

Hodowla nasza przeżyła rozmaite fazy, nie mały wpływ odgrywała moda i naśladownictwo państw zachodnich. W obecnej dobie świat naukowy nawołuje do zwrotu do natury. Naukowe metody hodowlane odbiły się ujemnie na naszej hodowli. Dowiadujemy się ze sprawozdania St. Wadowskiego, Przegląd Rolniczy Nr 11—12 1948 r., że Dania, kraj o wysokiej kulturze rolnej, kraj mający możliwość hodowania bydła o dużej wadze, sprowadziła już w 1909 r. 5.000 szt. bydła „jersey“. Są to krowy drobne, lekkie, o bardzo delikatnych, sarnich kształtach. Bydło to produkuje rocznie po 359 kg tłuszczu w lepszych oborach. Najwyższa zaś wydajność czernono-duńskiego bydła w Danii w 1937/8 wynosiła średnio 167 kg tłuszczu, pomimo, że żywa waga krów duńskich jest prawie dwa razy większa niż „jersey“. Słusznie nazywa się je ekonomicznymi. To jedno sprawozdanie już nam jasno naświetla, że nie kaliber, ani kwadratowe kształty, które tak nęcą nasze oko, są rękojmnią wysokiej produktywności.

Repatrianci z za Buga przywieźli na teren województwa olsztyńskiego bydło krajowe rozmaitego umaszczenia, które jako bydło prymitywne jest mało wymagające i odporne na wszelkie choroby. Mleko daje koloru żółtego z wysokim % tłuszczu i suchej substancji, więc bardziej odżywcze, a przy tym bardzo smaczne. Bydełko to jest b. cenione, a na rynku poszukiwa-

ne dla swoich zalet. Należy ono do zupełnie innego szczepu niż bydło nizinne czarno-białe. Krzyżowanie go z bydłem nizinnym czarno-białym byłoby zbyt ryzykownym eksperymentem, skazywałoby je na zagładę.

Propagowanie w województwie olsztyńskim wyłącznie bydła nizinnego i kombinowanego mleczno-mięsnego tylko dlatego, że nasi poprzednicy szli w tym kierunku, nie znajduje uzasadnienia. Mając u nas takie cenne bydło rodzime — skazywać je na zagładę, byłoby co najmniej nierozważne.

Musimy sobie zdać sprawę, że jak najlepsze nastawienie całego gospodarstwa w przystosowaniu do warunków klimatu, gleby, jakości inwentarza jest podstawą racjonalnej gospodarki.

Pozwolę sobie podać ciekawe wyniki umieszczone w miesięczniku „Medycyna Weterynaryjna“ Nr 3, 1948 r. pt. „Zasługi zawodu lekarsko-weterynaryjnego dla ludzkości“: „Od chwili rozpoczęcia tuberkulinizacji bydła rogatego, zaznacza się ostry spadek śmiertelności z powodu gruźlicy“. Wyczytałem w jednym piśmie lekarskim, że zdrowie ludzkości jest zależne od zdrowia zwierząt i roślin. Ze względu na zdrowie naszej ludności nie należy protegować wyłącznie bydła, które w naszych warunkach ulega najłatwiej gruźlicy.

Również ze strony ekonomicznej nie bierze się pod uwagę, że okres użytkowania krów nizinnych, które nazywamy „uszlachetnionymi“ trwa tylko do 6 — 7 lat. Krowę zaś krajową użytkujemy średnio do 18 — 20 lat. Na przeciąg 20 lat musimy wyhodować jedną krowę krajową, gdy krów nizinnych „uszlachetnionych“ w tym samym okresie trzy sztuki. Powiększa to bezspornie kosztą produkcji mleka. Obawiam się zaś, by okres użyteczności krów czarno-białych nie uległ jeszcze skurczeniu. Może dopiero to da nam bodźca do zajęcia się równocześnie naszymi rasami prymitywnymi, oby dotrwały do owego czasu.

Wiemy z ostatnich sprawozdań, że w wielu krajach hoduje się różne rasy wyłącznie zależnie od warunków gospodarczych. W województ-

wie olsztyńskim są tak różnorodne gleby i sporo łąk, że należałoby tam dopuścić hodowle kilku odmian bydła. Protegując wyłącznie jedną rasę, skazujemy inne na zagładę i to jest słaba strona okręgów, które wnoszą więcej ujemnych niż dodatnich czynników.

Byliśmy zajęci całkowicie pogonią za złotym runem państw zachodnich. Na rasy krajowe partrono z dużą dozą pogardy.

Z rasami krajowymi nie robiono żadnych prób porównawczych dla poznania właściwości tej na pozór drobnej krówki, która jest w rzeczywistości idealną maszynką, będącą w stanie przerobić słomę i siano lichych łąk błotnistych na wysoko wartościowy pokarm. Mam wrażenie, że nie porównywano jakości jej mleka z mlekiem krów czarno-białych uszlachetnionych. Nalewając mleko do słoików i zakwaszając je widzimy, że w słoju z mlekiem krów czarno-białych układa się sernik w górnej warstwie na grubości 1/3 wysokości słoja, a resztę wypełnia serwatka, gdy w słoju z mlekiem od krów krajowych układa się sernik aż do dna.

Krowy czarno-białe przyniosły do naszych obór chorobę Banga, która wciąż grasuje tamując rozwój hodowli i obniża wydajność mleka: spożywanie tego mleka w stanie surowym jest ryzykowne. Cała młodzież w większych ośrodkach, pozbawiona jest możliwości korzystania z mleka pożywnego i zdrowego w stanie surowym, co wpływa ujemnie na jej rozwój.

Przypatrzmy się, jak przeprowadza się u nas licencje buhai: uznane są tylko byki o umaszczeniu czarno-białym łaciatym. Nie bierze się pod uwagę tego, że mamy więcej odmian umaszczenia czarno-białego, jak również zdrowotności i procentu tłuszczu u matek. Z dniem przeprowadzenia u nas licencji buhai poszło na rzeź dużo buhai prymitywnych cennej jakości hodowlanej. Dotychczas nie mamy dostatecznej ilości wykwalifikowanego personelu dla przeprowadzenia tak podstawowej sprawy, jaką jest licencja materiału zarodowego.

Mamy wrażenie, że w tym wypadku jest przedwcześnie wprowadzać ograniczenie dla poszczególnych odmian. Zgodzono się na prowadzenie w woj. olsztyńskim kilku obór bydła czerwonego polskiego, które swymi cechami już daleko odbiegło od bydła przywiezionego z za Buga.

W centralnej Polsce dąży się do powiększenia żywej wagi do 500 kg i wytworzenia bydła mleczno-mięsnego. Bydło tak zmodyfikowane zatracca swe cenne zalety, a kombinowane sztuki są pod jednym i drugim względem miernotami. Bydło prymitywne ma doskonale umięśnienie i stanowi dobry materiał rzeźny.

Tworzenie nowych ras z materiału prymitywnego, miejscowego, może liczyć na większe powodzenie stworzenia trwałego pogłowia, a równocześnie skazuje się siebie na stały import dla ratowania tego pogłowia od degeneracji w nowych, obcych warunkach. Mamy wrażenie, że równoczesna hodowla bydła prymitywnego w woj. olsztyńskim nie wpłynie ujemnie na rozwój bydła nizinnego czerwono-białego, wyselekcjonowanego na dużą zawartość tłuszczu. Bydło nizinne czerwono-białe spotykamy w niewielkich ilościach rozrzucone po całym województwie. Chcąc je uchronić od wyginienia należałoby je skupić, zaś wtlaczając je do ram bydła innych odmian tego samego umaszczenia, możemy przyczynić się tylko do szybkiego wyniszczenia go. Zmodyfikowanie ustawy o nadzorze nad buhajami w woj. olsztyńskim i pozostawienie tego terenu jako rezerwatu bydła prymitywnego, by uchronić je od wyginienia, będzie miało znaczenie ogromnej wagi. Warto odważyć się na pozostawienie chociaż jednego skrawka ziemi, by zastosować zdrową myśl hodowlaną opartą na nowoczesnej nauce, nawołującej do pracy nad rodzimym materiałem w każdej dziedzinie hodowlanej. Obory prymitywnego bydła mogłyby służyć dla celów porównawczych z obcymi rasami tak rozpowszechnionymi w naszym kraju. Należy zerwać stosunki dyplomatyczne z całą plejadą hodowców, którzy koncepcję hodowlaną umieją opierać tylko na importowanych rasach obcych. Ma się wrażenie jakby nasi hodowcy nie mieli nic wspólnego ze światem naukowym, a przecież tyle jest ciekawych prac radzieckich uczonych, którzy sprawę hodowli tak doskonale naświetlili, że każdy hodowca może łatwo się zorientować. Najwyższy czas, by zwrócić całą uwagę ku ratowaniu resztek cennego materiału miejscowego. Przytoczę słowa zanego francuskiego hodowcy, co prawda koni, de Goske: „straciliśmy pół wieku i miliony, aby zepsuć to co było dobre“ — wypowiedziane na Zjeździe hodowców koni w Monachium w 1938 r. Mieliśmy najlepsze konie w Europie, wyniszczyliśmy je. Pozostała nam

reszta miejscowego bydła rozrzuconego w gospodarstwach drobnych rolników i po nie sięgamy, wysuwając naszym władzom wnioski wprowadzenia okręgów hodowlanych.

W zakończeniu stawiam wnioski pod adresem Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych:

1. zniesienia w woj. olsztyńskim okręgu wyłącznie przeznaczonego dla bydła czarno-białego i nadania prawa bytu dla bydła prymitywnego — jednomaścistego i pstrokatego.
2. wydzielenia z sum przeznaczonych na hodowlę bydła, 75% wyłącznie na ratowanie bydła prymitywnego; przeznaczając resztę na bydło nizinne czarno-białe,
3. polecenia Państwowemu Instytutowi Naukowemu Gospodarstwa Wiejskiego w Zootechnicznych Zakładach Doświadczalnych, by przeprowadził wszechstronne doświadczenia z bydlęciem prymitywnym, aby wykazać rzeczywistość jego wartość gospodarczą (podobne doświadczenia przeprowadzić też nie tylko na terenie województwa olsztyńskiego),

4. polecenia tym zakładom wyszukania spośród bydła prymitywnego, materiału o wysokim procencie tłuszczu bez względu na jakość umaszczenia.

5. polecenia PGR podjęcia hodowli bydła prymitywnego,

6. polecenia obliczania maksymalnej wydajności mleka i procentu tłuszczu w stosunku do żywej wagi, a nie do sztuki jak dotychczas jest przyjęte.

Pożądanymi byłoby, by w podmiejskich gospodarstwach PGR produkowano mleko higieniczne dla dzieci, aby mogły spożyć je pełne, surowe. Wymienione obory powinny się kompletować z bydła prymitywnego bez względu na rodzaj umaszczenia, z wyjątkiem koszulek, charakterystycznych dla ras obcych. Mleko butelkowane może być tylko w oborach, będących pod ścisłą kontrolą lekarzy weterynarii. Obory te muszą być podporządkowane przepisom specjalnym wydanym dla obór produkujących mleko higieniczne dla dzieci.

WITOLD ALKIEWICZ

Trudności owczarstwa wielkostadnego

Kiedy w 1946 roku, pisząc o owczarstwie na ziemiach zachodnich, (Przegląd Hodowlany IV — V 1949), postawiłem tezę, że owczarstwo wielkostadne nie znajduje miejsca w gospodarstwie poniżej 400 ha, stanowisko moje zostało poczytane za nieuzasadnione i zbytnio pesymistyczne. Stwierdzam dzisiaj, że przewidywania moje były nie tylko słuszne ale może nawet nie dość pesymistyczne. Owczarstwo wielkostadne w większości wypadków wyraźnie walczy z trudnościami. Znajduje to swój wyraz w trudności wykonania norm tak pod względem wydajności wełny jak i ilości przychowku i ogólnie słabym wyglądzie owiec, albo w nieopłacalności. Wynika stąd rosnące zniechęcenie do tego działu hodowli. Owce w gospodarstwie w większości wypadków są działem kłopotliwym, nie dającym

dochodu, niewygodnym, niesharmonizowanym z całością.

Przyczyny leżą w organizacji i metodach pracy nowoczesnego gospodarstwa i struktury kosztów produkcyjnych.

Owce są inwentarzem zespołowym, dodatkowym, uzupełniającym. Ich rola w gospodarstwie polega na konsumowaniu w głównej mierze pasz nierynkowych. Poza tym jest to stary aksjomat, że owce aby były opłacalne, muszą się wyżywić przez co najmniej pół roku na darmowym, albo prawie darmowym pastwisku.

Otóż te darmowe pastwiska w nowoczesnym gospodarstwie zawodzą.

Warto zrobić obliczenie w jakiej mierze pastwisko partycypuje w pokryciu potrzeb życiowych owcy.

Na wyżywienie jednej matki (60 kg żyw.) i wychowanie jagnięcia w ciągu roku potrzeba:

	białka kg	jednostek karm.
dla matki:		
paszy bytowej na 365 dni	21,9	262,8
dodatek na 60 dni końcowych kotności	1,8	10,8
dodatek na 100 dni laktacji	6,—	28,—
razem dla matki	29,7	301,6
dla jagnięcia:		
przy matce, poza mlekiem		
matki	2,7	26,4
do pół roku	6,9	67,5
do skończonego roku	20,7	200,—
razem dla jagnięcia	30,3	293,9
ogółem	60,—	595,5

Obliczenie oparte jest na normach podanych przez Jełowickiego w Poradniku Chowu Owiec. Nie są to normy wygórowane, bowiem nowa literatura radziecka przewiduje np. dla matek ciężarnych i karmiących normy o 30 — 40% wyższe i również na wychów młodzieży żąda wyższych dawek. Uzyskane w powyższych rachunku sumy na koncie matek pokrywają się z sumami podanymi przez prof. Krotowa w „Bilansie pasz“ (Przegląd Hodowlany 4 — 6, 1949.), natomiast na koncie młodzieży moje cyfry są o blisko 100% wyższe. Rozbieżność wynika prawdopodobnie stąd, że autor w oparciu o dane z roku 1938 przewidywał odejście na rzeź 70 — 80% młodzieży w wieku 6 — 8 miesięcy. Obecnie wychowuje się całą młodzież do pełnego rozwoju dla produkcji wełny. Analogiczne dane prof. Krotowa, dotyczące innych rodzajów zwierząt, wykazują jednak, że na wychowanie młodzieży do skończonego roku potrzeba mniej więcej tych samych ilości paszy, co na przeżywanie matki, tj. tak jak wykazuje nasze obliczenie.

Na pokrycie wyżej wykazanych potrzeb normalnie przyjęty preliminarz pasz przewiduje na matkę i wychów jagnięcia: 4,5 q słomy, w tym 3 q słomy roślin strączkowych i z mieszanek strączkowych oraz 1,5 q słomy zbóż, 1,5 q siana, 6 q okopowizny i 1 q paszy treściwej, na który powinno się złożyć 60 kg owsa i 40 kg pasz białkowych (strączkowych i makuchu).

Pasze te w sumie dają 34, 5 kg białka i 348,2 jednostek, z tego przypada na matkę 16,1 kg białka i 181,4 jednostek, na jagnię 18,4 kg białka i 136,8 jednostek.

Niedobór więc wynosi 25,5 kg białka i 247,3 jednostek. Z tego przypada na konto matki 13,6 kg białka i 120,2 jednostek, na konto jagnięcia 11,9 kg białka i 127,1 jednostek.

Na marginesie należy zaznaczyć, że ten teoretyczny, wyliczony niedobór jest jednak w codziennej rzeczywistości znacznie większy z racji dokonywanych z reguły i z konieczności przesunięć oszczędnościowych w pozycjach preliminarzowych (np. słoma grochowa zamiast siana, słoma zbóż, zamiast strączkowej i suche wytloki w zastępstwie paszy treściwej).

Z analizy bilansu pasz wynika, że niedoborem objęte są: na koncie matek połowa paszy bytowej tj. całkowite utrzymanie przez pół roku i dodatek na ostatnie dwa miesiące kotności, a na koncie młodzieżowym połowa utrzymania w drugim półroczu. Z tego wynika, że na koncie matek szczególnie wysoki jest niedobór białka.

Otóż te niedobory, zwiększone przez restrykcje oszczędnościowe, pokryć ma pastwisko.

Dotąd problemem było przeżywanie owiec przez wiosnę do żniw, do pastwisk ścierniskowych, o ile gospodarstwo nie dysponowało pastwiskiem stałym. Na całym niżu, od południowych stoków proggu bałtyckiego aż po podgórze, w 90 wypadkach na 100, pastwisk stałych nie ma. Stary problem przeżywania wiosennego został w różny sposób mniej lub więcej szczęśliwie rozwiązany na ogół jednak owce do żniw raczej wegetowały.

Najważniejszą pozycją w letnim żywieniu owiec, pozycją z jednej strony bardzo wydajną, z drugiej bardzo korzystną, bo zupełnie darmową, były ścierniska. W tym wypadku dojdziemy do jądra zagadnienia. W nowoczesnym, zmodernizowanym gospodarstwie nie ma pastwiska ścierniskowego. Ścierniska muszą być w terminie zaorane, możliwie jeszcze między sztygami.

O ile dotąd było problemem przeżywanie owiec przez wiosnę do żniw, to teraz zrodził się drugi problem przeżywania owiec przez lato. Prawda, że na zaoranych ścierniskach pojawiają się jakieś wschody, które owcami wypaść można, rośnie np. zasiana zielonka, dająca dużo paszy, jednakże pierwsze z nich są skąpe,

do drugicn zgłasza pretensje bydło, a przede wszystkim pasze te przychodzą z opóźnieniem dwóch miesięcy. Jak by nie było, otwarte zostaje zagadnienie przeżywienia owiec do połowy września. Nie chodzi jednak tylko o przeżywanie, chodzi o danie pełnego ekwiwalentu za najobfitsze pastwisko pastwisko decydujące o skutecznym przebiegu rui.

Brak pastwisk ścierniskowych jest główną przyczyną małego odsetka zapłodnień i małej ilości bliźniąt.

Problem pogłębia się przez uszczuplenie pastwisk jesiennych, zawodzą również pastwiska na kartofliskach i buraczyskach.

Kartofliska po wybierze mechanicznymi kopaczkami muszą być bronowane dla wyzbierania zasypanych przez kopaczkę kłębów. Na tak gruntownie zmacerowane kartoflisko owca już nie ma po co chodzić. Buraczyska również w części zawodzą, a w każdym razie ich użytkowanie mocno się skraca. Przed zwiezieniem buraków pole dla owiec jest niedostępne z obawy, żeby one nie zrobiły szkody w kopcach, zaś po zwiezieniu buraków i liści natychmiast znowu idzie pług, aby przed zimą możliwie najwięcej zaorać. W ten sposób możliwość pastwiska na buraczyskach zostaje zredukowana do dwóch, najwyżej trzech tygodni, a mogłaby trwać 2—3 miesiące.

Uszczuplenie pastwisk na buraczyskach jest główną przyczyną słabej mleczności matek i słabego rozwoju jagniąt.

Jeżeli tu i ówdzie pojawiają się jakieś możliwości wypasu na ścierniskach, kartofliskach i buraczyskach, to redukują się one do roli możliwości przypadkowych i przejściowych, których jako stałych pozycji w preliminarz nie można wstawić, a raczej traktować je trzeba tylko jako požądane ewentualności, obniżające koszty produkcji.

Przez zanik darmowych pastwisk letnich i jesiennych podcięta jest racja bytu owiec w gospodarstwie jako zbieraczek wartości nieuchwytnych.

Jednak gospodarka państwowa wymaga nie tylko utrzymania ale i rozbudowy owczarstwa wielkostadnego, więc z uwagi na jego znaczenie trzeba przeprowadzić jego przewartościowanie, należy owcy przyznać prawa inwentarza pełnowartościowego i nałożyć na gospodarstwo obo-

wiązek dostrojenia swej formy organizacyjnej do potrzeb owczarni i uwzględnienia ich w płodozmianie.

Pod względem organizacyjnym dla majątku średnich rozmiarów owczarnia nie jest elementem wygodnym, ponieważ stanowi jednostkę mało elastyczną, o narzuconych z góry rozmiarach minimalnych 200 matek, razem ca 400 szt. pogłowia (tj. 35 — 40 sztuk przeliczeniowych). Ilość ta musi stać w jakimś zdrowym stosunku do ilości reszty inwentarza użytkowego.

Zagadnienie paszy sprowadzało się do dania ekwiwalentu za darmowe pastwisko letnie, dające w sumie 25,5kg białka i 247,3 jednostek karmowych na matkę z jagnięciem. W przeliczeniu na różne zielonki przedstawia to ilość ca 15 q zielonki, czyli sprzęt z 0,1 ha. Dla stada 200 matek potrzeba więc przestrzeni 20 ha, do tego dodać należy 10 — 20% na przystępki, tryki etc., nie licząc areálu pod okopowe i siano na zimę. Jest to niewątpliwie obszar niemały, obciążający gospodarstwo. Zagadnienie paszy rozwiązuje płodozmian Wiliamsa, powstają jednak wątpliwości, czy wystarczy słomy przy ograniczeniu areálu pod oziminy. Owce dużo zużywają słomy. Niezależnie od tego zużycie słomy w gospodarstwach jest zwiększone przez wysoki ilościowo stan inwentarza deputatowego. Opanowanie problemu słomy jest możliwe przez pewną modyfikację w ramach upraw przemysłowych, a mianowicie przez wprowadzenie rzepaku i włączenie w ramy przemysłowych pewnej przestrzeni pszenicy.

Rozwiązanie zagadnienia produkcji słomy decyduje o procentowym udziale owiec w obsadzie inwentarzem, względnie, ponieważ stado jest wartością mniejwięcej stałą, równą około 40 sztukom przeliczeniowym, o wyznaczeniu minimalnych rozmiarów gospodarstwa, do którego stado może być wprowadzone, bez zachwiania jego równowagi.

Pozostaje jeszcze do omówienia kalkulacja. Dotychczasowy sposób kalkulacji opierał się na założeniu darmowego pastwiska letniego. Przyznanie owczarni praw inwentarza pełnowartościowego i obciążenie gospodarstwa dodatkowym świadczeniem w postaci 25 ha pod produkcję paszy na okres letni, nie mieści się kalkulacyjnie w ramach 1.000 zł za 1 kg wełny, tym mniej w ramach uzyskiwanych przeciętnie 700 — 800 zł.

Wyniki przykładowych żywień krów w 1949 r.

Inspektorat Produkcji i Higieny Mleka CSMJ. w ramach poradnictwa żywieniowego prowadzi instruowanie dostawców systemem konkretnych przykładów. Jest to metoda trudniejsza i droższa od instruowania słowem, zato rezultaty tej metody są konkretniejsze.

Jednym z zagadnień, które w ten sposób systematycznie się przeprowadza, jest przykładowe żywienie krów mlecznych.

Dla przemysłu mleczarskiego, cierpiącego ciążę bądź z racji niedoboru, bądź „zalewu“ mlecznego, wydajność krowy nie jest rzeczą obojętną. Wypływa stąd konieczność zastosowania metody, która musi w konsekwencji zmienić stosunek producenta do zagadnień żywienia.

Próby osiągnięcia tych celów stanowią przykładowe żywienia krów w zimie 1949 r., które posłużyły do zestawienia danych przytaczanych w dalszym ciągu niniejszego artykułu:

1. stwierdzenie przy pomocy wagi, co rolnik dawał krowie do rozpoczęcia przykładu i jakie osiągał udoje,
2. stwierdzenie rezultatów po dwudziestodniowym okresie stosowania wystarczającej dawki paszy, unormowanej przez instruktora.

Przykładów żywienia przeprowadzono ogółem 667. Trwały one przez całą zimę od 1 stycznia do końca marca. Czas trwania poszczególnych przykładów wynosił 20 dni. Dane i rezultaty żywienia ujęto w „karty kontrolne“ jednego wzoru. Wykorzystano 614 kart, odrzucono 53 — jako zawierające usterki i błędy.

Żywienia przykładowe były rozlokowane w 11-tu województwach, a mianowicie: Białystok — 12, Gdańsk — 32, Katowice — 89, Kielce — 85, Kraków — 67, Lublin — 43, Łódź — 59, Olsztyn — 57, Rzeszów — 54, Warszawa — 60, Wrocław — 56.

Krowy do przykładowego żywienia wybierano w gospodarstwach małych. Przeciętny obszar gospodarstwa dla wszystkich przykładów wyniósł 4,8 ha. Gospodarstwa te odznaczały się na ogół dużą obsadą inwentarza. Wynosiła ona około 1 dużej sztuki na 1 ha powierzchni gospodarstwa.

Łąk i pastwisk przypadało średnio na jedno gospodarstwo 0,9 ha, a na 1 krowę 0,48 ha

W stosunku do całego obszaru wszystkich gospodarstw użytki te stanowiły 18%. 25% gospodarstw nie posiadało zupełnie łąk i pastwisk.

Warunki naturalne, jakie poprzedzały zimę 1949 r., były dla żywienia zwierząt korzystne. Zbiory siana notowano dobre. Zbiory okopowych, szczególnie ziemniaków — bardzo dobre. Pasz treściwych mleczarstwo otrzymywało dostateczną ilość.

Rok zatem pod względem paszowym można było oceniać jako lepszy niż przeciętny.

Charakterystyka krów.

Pod względem rasy przy ocenie według umaszczenia 46% krów zaliczono do rasy czarno-białej, a 20% do rasy czerwonej. W stosunku do 34% bądź nie podano oznaczenia, bądź zaliczono krowy do bezrasowych.

Okres laktacji był różny. Świeżo po ocieleniu było około 17% krów, 1 — 3 m-cy po ocieleniu około 53%, od 3 — 6 miesięcy około 21%, 6 — 10 miesięcy około 4,5% i ponad 10 miesięcy około 2%. Wiek wahał się od 6 do 8 lat.

W chwili brania krów do pokazu 1,7% sztuk miało kondycję bardzo dobrą, dobrą — 39%, średnią — 53%, a złą 5,7%.

Najwięcej krów o bardzo dobrej kondycji notowano w woj. olsztyńskim — 9,4%, w katowickim 7%, wrocławskim — 2%.

Krów o złej kondycji najwięcej było w woj. krakowskim — 15%, w olsztyńskim — 10,9%, kieleckim — 10%, warszawskim — 8%, w katowickim i lubelskim po 7% oraz w łódzkim — 5%.

W krakowskim większość krów o złej kondycji notowano już w jesieni, w warszawskim — w miesiącu marcu i kwietniu.

Mleczność dzienną krów przed rozpoczęciem pokazów obrazuje tablica IV.

Waha się ona u poszczególnych sztuk od 2 — 25 l. Przeciętna dla wszystkich przykładów 9,4 litrów. Krów o wydajności do 5 litrów było 10%, od 5 do 10 l — 58% od 10 — 15 l — 27%, od 15 do 20 l — 6% i ponad 20 l — 6%. Przeciętną wagę krów przyjęto na 450 kg.

Pasze i dawki dzienne przed rozpoczęciem przykładowego żywienia.

Mimo, iż warunki paszowe roku 1948/49 były lepsze od przeciętnych, zasoby paszy i udzielanie ich krowom w rozpatrywanych gospodarstwach pozostawiało dużo do życzenia.

14,7% krow nie otrzymywało w ogóle w dawce

jakiegolwiek siana. 19,85% szt. nie otrzymywało pasz soczystych, a 25% nie otrzymywało pasz treściwych. Ponadto dawki niektórych pasz były niesłychanie niskie np. siana — 2 kg, 2 kg okopowych dziennie na sztukę.

Średnie dla poszczególnych województw przedstawia tablica przytoczona poniżej.

Procent gospodarstw skarmiających krowami poszczególne pasze i średnie dawki dzienne.

Tabl. I

Okręg	Siano kg	Słoma kg	Okopowe kg	Treściwe kg	Kiszonki kg
Białystok	83/4,5	100/7,4	50/6,2	67/1,3	—
Katowice	95/5,3	89/5,0	86/13,5	96/2,2	11/16
Gdańsk	97/7,5	58/6,3	94/23,1	55/2,3	23/20
Kielce	75/4,6	98/7,1	68/7,14	81/2,1	11/22
Kraków	85/4,4	99/7,9	88/10,1	85/1,6	—
Wrocław	79/6,3	93/4,9	75/8,5	80/1,8	23/21,5
Łódź	71/5,4	100/7,5	88/15	88/2,2	17/15,5
Olsztyn	100/8,3	70/4,9	90/12	53/1,9	—
Rzeszów	87/3,7	98/6	94/10,0	76/1,5	4/9
Warszawa	93/5,8	95/6,0	78/10,5	57/1,6	2/25
Lublin	77/4,1	98/6,1	71/6,5	93/2,0	25/19
Średnio	86/5,5	91/6,3	80/11	75/1,9	11/18,5

Uwaga: Liczby w zaokrągleniu. W liczniku % gospodarstw, które daną paszę stosowały, w mianowniku przeciętna dawka dzienna w tych gospodarstwach.

Dla pełniejszego obrazu przytaczam dodatkowo charakterystykę poszczególnych grup stosowanej karmy. Do obliczeń procentowych na 100 przyjęto sumę gospodarstw stosujących daną grupę pasz.

Siano w 90% wypadków było sianem łąkowym (przeciętna dawka dzienna 5 kg). Koniczynę dawano w 7% (przec. dawka dzienna — 5 kg), seradelę tylko w 1,3%.

Słomę zadawano krowom jarą-owsiankę i jęczmionkę oraz słomę żytnią.

Okopowymi w głównej mierze były buraki pastewne, które notowano w 41% dawek (przec. dawka dzienna — 12,8 kg). Ziemiaki stanowiły 32% (przec. dawka dz. 6,5 kg), brukiew 16% (przec. dawka dz. 10,3 kg).

Kiszonki były głównie z liści buraczanych. Zadawano je częściowo jako wyłączną paszę soczystą, bądź w części z okopowymi.

Pasze treściwe: Stosowanie pasz treściwych w 75% gospodarstw w ilości przeciętnej 1,90 kg na dzień i sztukę jest rzadkim zjawiskiem wśród

gospodarstw chłopskich. Stan taki powstał w ziemie 1948/49 roku dlatego, że okres ten charakteryzował się wyjątkowo dużymi przydziałami pasz treściwych dla dostawców mleka.

W 70% przypadków wyłącznie stosowano otręby (żytnie i pszenne). W 23% dawano otręby i makuchy 2,5% tylko makuchy, a w 3,5% śrutę zbożową.

Zestawienie jest na tyle wymowne, że nie wymaga osobnych komentarzy.

Rezultaty przykładowych żywień.

Krowy wegetujące w scharakteryzowanych warunkach żywienia poddano próbom lepszego żywienia, „lepszego“, ponieważ nie było to racjonalne żywienie w całym tego słowa znaczeniu. W dalszym ciągu bowiem opierało się ono o te same pasze gospodarskie, które posiadało gospodarstwo. W dalszym ciągu krowy dostawały w większości wypadków, z późnego pokosu pochodzące siano, niedostateczną ilość okopowych i zbyt dużo słomy. Ogólną poprawę oparto

Zestawienie potrzeb pokarmowych krów, ilości jednostek karmowych i białka dostarczonego krowom w zbadanych gospodarstwach

Tabl. II

Woje-wództwo	% dawek zawierających stat. ilość j. k. i białka	% dawek nie wyst. lub za-ledwie tylko na byt	W stosunku do po-trzeb dawano %		Po pokryciu potrzeb bytowych na litr mleka przypadło	
			w j. k.	w białku	j. k.	gr. białka
	1	2	3		4	
Białystok	—	33	79	51	0,18	6
Katowice	9	11	97	73	0,31	26
Gdańsk	13	13	124	68	0,46	24
Kielce	14	32	99	63	0,32	17
Kraków	21	28	108	70	0,41	20
Wrocław	7	17	99	69	0,32	23
Łódź	7	27	110	63	0,39	19
Olsztyn	5	10	106	66	0,36	21
Rzeszów	18	48	91	52	0,27	7
Warszawa	1,6	27	101	58	0,34	13
Lublin	30	18	84	73	0,22	24
Średnio dla 11 wojew.	11,4	24	99,8	64,2	0,32	17,3

głównie na dawkach pasz treściwych uzupełniającej braki białka do granic zaspokajania potrzeb rozdających się krów i przekraczania tych potrzeb z obliczeniem na rozdojenie. Przedawkowanie jednostek w stosunku do białka pozostało nadal.

W poprawionych dawkach rezultat był następujący:

Tabl. III

Przed przykładowym żywieniem dawano średnio-kg.		Po 20 dniach przykła-du dawano średnio-kg.
Nazwa paszy		
Siano	5,5	5,0
Słoma	6,3	5,4
Okopowe	11,0	14,0
Treściwe	1,9	3,6
Kiszonki	18,5	15,8
Wytłoki suszone	—	2,4
Zawartość w stos do potrzeb:		
białka	64,2%	106%
jedn. karm.	99,8%	120%

Rezultaty przykładowych żywień

Tabl. IV

Woje-wództwo	Przecięt-na wydaj, przed przykl. żywienia	Przecięt-na wydaj, po 20 dn. przykl. żywienia	Wzmoczenie wydaj.	
			średnio	w %
	1	2	4	
Białystok	7,8	12,8	5,0	64
Katowice	10,6	16	5,4	51
Gdańsk	12,3	16	3,7	30
Kielce	8,2	13	4,8	58
Kraków	7,2	10,7	3,5	49
Wrocław	9,5	16	6,5	68
Łódź	10,5	16	5,5	52
Olsztyn	10,8	15,8	5,07	46
Rzeszów	8,1	13	4,9	60
Warszawa	9,1	15	5,9	60
Lublin	7,9	12,7	4,8	61
Średnio	9,4	14,27	4,87	54

W wyniku nieznacznych zmian w paszy suchej (słomie i sianie), wykazanych w tabeli III, podwyższenia dawki okopowych i zastosowania ich dla większej ilości sztuk, oraz zastosowania pasz treściwych w stosownej do potrzeb ilości, w przeciągu 20 dni przykładowego żywienia otrzymano b. pożyteczne rezultaty. Tab. IV.

Łubin pastewny

Dotychczasowymi formami pastewnymi łubinu były łubiny żółte i wąskolistne. Te ostatnie jednak znajdowały się u nas na rynku nasionnym w bardzo ograniczonej ilości, tak że praktycznie, tylko łubiny żółte mogły być brane pod uwagę jako pasza dla zwierząt. Obecnie sytuacja powoli się zmienia i w plany bliskiej przyszłości zaczyna wchodzić także łubin biały.

Wymienione powyżej 3 formy łubinu stanowiąc będą główne źródło paszy dla zwierząt na ziemiach lekkich i to źródło bardzo obfite. Trudno byłoby określić z należytą ścisłością jak duży procent zasiewów łubinu stanowi dzisiaj łubin pastewny. W każdym razie spodziewać się należy, że przed upływem okresu objętego planem sześćdziesięcioletnim łubinu gorzkiego już w ogóle u nas siał się nie będzie. W ciągu najbliższych kilku lat duże przestrzenie ziem lekkich i średnich zajmie prawdopodobnie łubin biały, wypierając z wielu miejsc łubin wąskolistny, przy czym łubin żółty pozostanie w uprawie tylko na glebach najłżejszych.

Zmiany te można przewidywać na zasadzie postępow prac nad łubinami białymi, który przez wyhodowanie w ostatnich kilku latach form bezgorycznych, stał się rośliną pastewną w pełni dostosowaną do warunków kultury rolniczej. Dostosowanie to polega przede wszystkim na nabytciu względnie posiadaniu przez niego następujących cech:

1. Minimalna zawartość alkaloidów szkodliwych dla zwierząt.
2. Brak skłonności do wytwarzania twardych nasion.
3. Białe nasiona o zmniejszonym procencie okrywy nasiennej.
4. Niepęknięcie strąków.
5. Możliwość koszenia maszynowego.

Łubin biały jest rośliną pewniejszą w uprawie od łubinu wąskolistnego i żółtego. Jedną z cech ułatwiających jego uprawę i zmniejszających znacznie ryzyko sprzętu jest przede wszystkim niepęknięcie strąków. Cecha ta nie tylko zmniejsza ryzyko sprzętu, ale pozwala na pełne dojrzewanie nasienia łubinu bez obawy utraty plonu przez osypanie i co za tym idzie, lepszy jego stan jakościowy. Posiadanie tej cechy wysuwa łubin biały na pierwszy plan (pozo-

stałe łubiny mają mniejszą lub większą skłonność do osypywania się zwłaszcza w pogodę suchą). Łubin żółty P.Z.H.R. o białym nasieniu, odznaczający się strączkami pękającymi, traci je stosunkowo łatwo przy opóźnieniu zbioru o kilka dni, chociaż nie na skutek pęknięcia lecz obla-mywania się strączków.

Dalszą cechą wyróżniającą korzystnie łubin biały jest brak skłonności do twardnienia nasion, która występuje zwłaszcza u łubinu żółtego i obniża jego siłę kiełkowania. Podkreślić też należy, że nasiona łubinu białego są duże i zawierają procentowo mniejszą ilość okrywy nasiennej w porównaniu do obu pozostałych łubinów o drobniejszych nasionach.

Łubin biały pastewny posiada obecnie cały rejestr form o różnej długości okresu wegetacyjnego, dojrzewających w ciągu sierpnia i września, a więc będzie, w przeciwieństwie do odmian gorzkich uprawianych u nas uprzednio rośliną pewnie dojrzewającą we wszystkich rejonach naszego kraju, jedynie może z wyjątkiem okolic podgórskich.

W dwóch doświadczeniach Uniwersytetu Poznańskiego w 1949 r. uzyskano następujące plony różnych gatunków i odmian łubinu pastewnego:

Gatunek	Odmiana	Plon ziarna w q-ha	Plon masy zielonej w przelicz, na suchą masę w q-ha
Biały Wąskolistny	gr. 1 P.Z.H.R.	30,0	77,5
	P.Z.H.R.	14,5	68,5
Żółty	o nas szarych P.Z.H.R.	15,0	—
Wąskolistny Żółty	Murzynek o nas. białych P.Z.H.R.	13,1	54,8
		—	42,4

W szeregu innych doświadczeń przeprowadzonych w różnych warunkach, gdzie plony wahały się od kilku do 60 (!) kwintali nasion z hektara, plony łubinu białego były przeciętnie 2-krotnie wyższe w porównaniu z łubinami wąskolistnym i żółtym, przy czym w jednym tylko doświadczeniu, na ogólną ilość 15-tu, łubin biały

okazał się słabszy w porównaniu z żółtym. W tym ostatnim doświadczeniu gleba była bardzo lekka, piaszczysta, zbyt sucha, co spowodowało wędnięcie łubinu białego, jedyny obserwowany najniższy jego plon nasion w tych warunkach — 10.5 q/ha, wobec 12.1 — 18.8 q/ha u łubinu żółtego.

Uprawa łubinu białego winna objąć wszystkie gleby nadające się pod łubin w Polsce oprócz gleb piaszczystych, najlżejszych, które pozostaną domeną niezastąpionego w tych warunkach łubinu żółtego.

Jak widać z podanych plonów zielonej masy w przeliczeniu na suchą masę, łubiny biały i żółty dostarczają w warunkach lekkiej gleby pokązną ilość paszy, która posiada zawartość białka równą mniej więcej koniczynie czerwonej. Zaznaczyć przy tym należy, na podstawie wyników z szeregu poletek obserwacyjnych, że w warunkach średniej urodzajności, po ziemniakach na oborniku, plon suchej substancji łubinu białego może osiągnąć 150 q/ha w czystym siewie. Dobre wyniki dają również mieszanki na zielono łubinu z seradłą i peluszką, a także z późnym owsem, przy czym tylko na piaskach korzystnie jest zastąpić łubin biały żółtym. Jeden z kierunków hodowli nastawiony jest specjalnie dla produkcji łubinów białych późnych dostarczających rekordowej ilości zielonej masy do silosów, łubinów dojrzewających jednak tylko przy wczesnym siewie i przy odpowiedniej technice uprawy w rejonach zachodnich.

Sporządzanie odpowiednich mieszanek z różnymi motylkowymi i niemotylkowymi roślinami (np.: kukurydza i słonecznik) będzie wymagało jeszcze sporo doświadczeń w różnych warunkach urodzajności z dopasowaniem przede wszystkim odpowiednich białych łubinów o różnej długości okresu wegetacyjnego do rytmu rozwojowego towarzyszących roślin.

Na stacji hodowli roślin PGR w Przebędowie przy współpracy z Zakładem Doświadczalnictwa Rolniczego i Biometrii Uniwersytetu Poznańskiego, wykazano analizy dotyczące składu chemicznego łubinu białego, łubinu wąskolistnego, łubinu żółtego.

Stwierdzono wyższą zawartość białka u łubinu żółtego w porównaniu z łubinami białym i wąskolistnym, posiadającymi mniej więcej równą zawartość tego składnika. Pod względem procentu białka łubin żółty pozostanie bez konkurencji, ale nie pod względem plonu białka.

Najwyższego procentu i plonu tłuszczu dostarcza łubin biały, osiągający w niektórych swych formach (nie podanych w tabelce) ponad 12% tego składnika. Formy te przypominają pod względem swej struktury chemicznej soję znaną ze swego bogactwa białka i tłuszczu. Jak wykazują najnowsze dane literatury naukowej radzieckiej, w ZSRR wykryto niedawno formy łubinu posiadające do 21% tłuszczu. Nie jest wykluczone zatem, że także i w naszych materiałach hodowlanych podwyższy się jeszcze, przy pewnych wysiłkach, zawartość tego cennego składnika.

W końcu wspomnieć należy o nowym źródle paszy jakie stanowić będzie łubin siany w poplonie. Łubin zasiany po wcześniej koszonych mieszankach na zielono, po rzepaku ozimym, jęczmieniu ozimym oraz życie nie powinien być przeznaczony na przyoranie (w razie udanej uprawy) lecz tylko na paszę. Postępowanie to będzie właściwsze od przyorywania, gdyż sprzyjać ono będzie rozwojowi produkcji zwierzęcej. Gleba zaś na tym nic nie straci otrzymując zamiast zielonej masy obornik. Jako poplon znowu najczęściej używany będzie rosnący najszybciej łubin biały, ewentualnie jego mieszanka z łubinem żółtym i wąskolistnym.

Naturalne i syntetyczne hormony płciowe w hodowli zwierząt

Do drugiego dziesiątka XX wieku znajomość biologicznych zjawisk sfery płciowej u zwierząt opierała się głównie na empirycznych obserwacjach zewnętrznych zmian i objawów, ujawniających się w ciele samców i samic w różnych okresach ich życia płciowego. To też nie należy się dziwić, że istotne przyczyny pobudliwości płciowej i występowanie charakterystycznych zmian anatomicznych i fizjologicznych w okresie dojrzewania płciowego u samic i samców były błędnie tłumaczone.

Dopiero wykrycie i poznanie działania w żywym organizmie hormonów zwłaszcza hormonów tzw. płciowych przed niespełna trzydziestu laty wyjaśniło, że istota pobudliwości płciowej jest częściowo natury nerwowej, częściowo hormonalnej, a głównym siedliskiem tej pobudliwości są pobudliwo-wydzielnicze centra, rozmieszczone w międzymózdzku, głównie w przednim płacie przysadki mózgowej.

Centra te istnieją już we wczesnych stadiach życia zwierzęcia, ale w wieku młodocianym znajdują się jakby w uśpionej bezczynności, budząc się i uaktywniając dopiero w okresie dojrzewania płciowego (*pubertas*).

Okres dojrzewania płciowego, a tym samym i zdolności rozrodczej, jak zresztą także wszystkie inne stadia i fazy przejawów życia płciowego, różniczkują się zależnie od płci, gatunku, rasy i indywidualności zwierzęcia.

Rozmnażanie jest możliwe dopiero w okresie dojrzewania płciowego, gdy nie tylko pobudki nerwowo-wydzielnicze, ale także narządy rozrodcze, komórki jajowe u samic, a plemniki u samców (gonady) są dojrzałe.

Brak jakiegokolwiek człona w anatomicznym lub fizjologicznym łańcuchu zjawisk biologicznych, koniecznych do płodzenia, utrudnia lub wręcz uniemożliwia rozmnażanie. Natura uszeregowuje i spaja ten łańcuch silnymi nitami w warunkach fizjologicznych. W warunkach chorobowych (patologicznych) nity te są mniej lub więcej rozluźnione lub przerwane, burząc, a nawet niwecząc porządek równowagi sił działania poszczególnych elementów, składających się na fizjologiczną aktywność płciową i rozrodczą.

Należy nadmienić, że nasilenie pobudliwości płciowej (*libido, vigor sexualis*) nie zawsze przebiega równoległe z aktywną siłą rozrodczą (*potentio generandi, fertilitas*). Dlatego też namiętne *libido* u samców i samic nie jest dowodem równie silnej aktywności rozrodczej. W stanach chorobliwego wzmoczenia się popędu płciowego (*satyriasis* u samców, snębica — *nymphomania* u samic) nierzadko zdolność rozrodcza zmniejsza się albo całkowicie ustaje. I odwrotnie, słabo ujawniające się *libido*, nie jest jeszcze dowodem słabej zdolności rozrodczej. Naturalnie, jak w jednym, tak i w drugim przypadku, istnieją granice najwyższych i najniższych nasileń umożliwiających rozmnażanie.

Popęd płciowy i rozrodczość są kompleksem zjawisk biologicznych, uzależnionym od współdziałania pobudek nerwowych, wydzielania się w dostatecznej ilości hormonów gonadotropowych, hormonów jajnikowych względnie jądrowych i współzależnego, korelacyjnego działania hormonów innych gruczołów dokrewnych, jako też szeregu korelacyjnych wpływów bezpośrednich i pośrednich, do których w pierwszym rzędzie należy zaliczyć: dziedziczenie, warunki środowiska i położenia geograficznego, gleby, klimatu, żywienia, pomieszczenia, użyteczności i pielęgnacji zwierząt.

Podobnie jak lekarz dla skutecznego zapobiegania i leczenia choroby bada jej przyczynę, źródło powstania, różniczkuje objawy i zmiany na pierwotne i wtórne, starając się przede wszystkim po rozpoznaniu choroby leczyć ją sposobami, które nie przeszkadzają siłom naturalnym organizmu w samozwalczeniu choroby, tak i zootechnik zapoznawszy się jak najdokładniej z fizjologią i fizjopatologią rozrodczości winien starać się wszelkie nienormalne objawy życia seksualnego u zwierząt usuwać postępowaniem i środkami, jak najbardziej zbliżonymi do naturalnego, fizjologicznego działania.

Impulsy wydzielnicze przedniego płata przysadki mózgowej w postaci dwóch frakcji hormonów gonadotropowych powodują u samic dojrzałych płciowo wzrost pęcherzyków Graafa w jajnikach. Jajniki wydzielają znowu dwa dalsze hormony tzw. jajnikowe: hormon pęcherzykowy

i hormon ciała żółtego. Hormon pęcherzykowy działa nie tylko na sam jajnik, ale także pobudzająco (proliferacyjnie) na mięśniówkę i błony śluzowe macicy i innych odcinków narządów płciowych — głównie na pochwę, a przy odpowiednim swym natężeniu, działając na nerwowe elementy międzymózdzia, wywołuje równocześnie nie tylko zmiany anatomiczne, ale także stany psychiczne, które razem składają się na obraz rui (*oestrus*). Od natężenia zatem hormonu gonadotropowego, działającego pobudzająco na dojrzewanie pęcherzyka Graafa zależy natężenie wydzielania hormonu pęcherzykowego ze ścian pęcherzyka, a od natężenia hormonu pęcherzykowego będzie zależało nasilenie zmian i objawów rui. Niedostateczna ilość hormonu gonadotropowego w swym następstwie jest powodem niedostatecznego wydzielania się hormonu pęcherzykowego, a tym samym nasilenie rui będzie albo bardzo słabe (tzw. cichy popęd płciowy) albo ruja zupełnie nie wystąpi (brak popędu płciowego — *anaphrodisia, anoestrus*).

Hormon pęcherzykowy po spełnieniu głównego swego zadania wywołania rui słabnie, to znaczy wydziela się w mniejszej ilości, umożliwiając wydzielanie przez przedni płat przysadki drugiej frakcji hormonu gonadotropowego, powodującego następnie wydzielanie drugiego hormonu jajnikowego przez ciało żółte (*corpus luteum*), powstałe po pęknięciu pęcherzyka Graafa w jajniku. Pod wpływem kombinowanego działania hormonu pęcherzykowego (zwanego krótko oestrogenem lub oestronem i hormonu luteinowego, zwanego progesteronem lub progestonem), pęcherzyk Graafa pęka, wydalając komórkę jajową, które to zjawisko nazywa się owulacją (*ovulatio*). Po pęknięciu pęcherzyka Graafa, tworzące się ciało żółte wytwarza znaczne ilości hormonu progesteronu, aby w razie zapłodnienia wydalona i zapłodniona komórka jajowa mogła się spokojnie umiejscowić (*nidatio*) w górnym odcinku rogu macicznego, co jest głównym zadaniem tego hormonu. Jeżeli nie dojdzie do zapłodnienia, ciało żółte zanika, a z nim zmniejsza się i wydzielanie hormonu luteinowego, natomiast zwiększa się znowu wydzielanie frakcji hormonu gonadotropowego, powodującego wzrost i dojrzewanie innych pęcherzyków Graafa (jednego z reguły u krów, lub kilku pęcherzyków zależnie od gatunku samic), a tym samym następuje wydzielanie hormonu

pęcherzykowego i rozpoczyna się nowy cykl jajnikowy wyżej opisany.

O ile poza okresem ciąży hormony gonadotropowe i jajnikowe działają okresowo na jajniki, słabiej natomiast na inne odcinki narządów płciowych, to w okresie ciąży hormony gonadotropowe gromadzą się głównie we krwi, wydalając się przede wszystkim z moczem, a hormony jajnikowe gromadzą się w tkankach i płynach łożyska płodowego, głównie w kosmówce (hormon kosmówki łożyskowej), dając się za życia zwierzęcia wykryć w wydalonym przez niektóre samice moczu. Dlaczego u niektórych gatunków samic hormon łożyskowy znajduje się w ilości łatwo wykazalnej (kobieta, klacz) już w początkowych okresach ciąży, a u innych gatunków samic (krowa, locha), w ilości tak nieznacznej, że wykazanie go jest trudne lub za pomocą dzisiejszych metod niewykrywalne całkowicie, nie wiadomo.

Mechanizm działania hormonów gonadotropowych i jajnikowych u samic został już zatem mniej więcej dokładnie zbadany i wyjaśniony teoretycznie. W praktyce objawy i zmiany zachodzące pod wpływem tych hormonów wymagają jeszcze w poszczególnych fazach cyklu jajnikowego u poszczególnych gatunków samic dalszych badań i wyjaśnień, szczególnie odnośnie mechanizmu i czasu owulacji, tego najważniejszego momentu pęknięcia pęcherzyka Graafa i wydalenia komórki jajowej dla skutecznego połączenia się z plemnikiem, po naturalnym stanowieniu (*coitus*) albo po mechanicznym sztucznym unasienieniu samic.

Ważną rolę w wystąpieniu owulacji i zapłodnieniu odgrywają czynniki psychiczne, trudne u zwierząt do zaobserwowania. Według Parkesa i Hammonda, samo wprowadzenie spermy do dróg rodnych drogą naturalną czy sztuczną nie powoduje jeszcze owulacji gdyż potrzebny tu jest jeszcze jakiś nieznanый dotąd czynnik wyzwalający, zadrażniający układ nerwowy centralny i współczulny (Senze).

Brewster i Cole stwierdzili, że w 53% przeciętny czas owulacji u krów wynosi $14,57 \pm 0,68$ godzin po fazie *oestrus*, a w 67% owulacja następowała między 8, a 16 godzinami trwania rui.

Zdaje się, że wahania w czasie owulacji zależą od samicy, jakkolwiek badania dotychczasowe

we w tym kierunku są zbyt skąpe, aby móc krytycznie ocenić ich wyniki.

Największe różnice w czasie owulacyjnym obserwowano (Brewster i Cole) między krowami w wieku od 3 — 12 lat, a u jałowic, które jeszcze nie rodziły w wieku 1 — 2 lat.

Według K a p l a n a owulacja u krowy występuje w 10 — 15 i pół godziny po zakończeniu objawów *oestrus*. Przeciętny *oestrus* u krowy trwa około 17 godzin z indywidualnymi odchyleniami. W zimie *oestrus* trwa krócej (12 — 15 godzin), w lecie dłużej (16,5 — 18 godzin).

Czas, w którym komórka jajowa po wydaleniu jej z pęcherzyka Graafa pozostaje zdolna do zapłodnienia w narządach rodnych, zapewnia szanse zapłodnienia tylko wtedy, gdy kopulacja odbędzie się w czasie owulacji, lub wkrótce po niej. Gdy plemniki nie dopłyną na czas, w którym komórka jajowa jest zdolna do połączenia się z plemnikiem, to do zapłodnienia nie dojdzie, gdyż nadejście plemników było spóźnione.

Kaplan zaleca trzymanie się następujących reguł:

1. Jeżeli możliwe jest tylko jedno krycie bądź sztuczne unasienienie, nie należy krów ani kryć, ani też sztucznie unasienić w początkach *oestrus*.

2. Z kryciem krowy winno się odczekać przynajmniej 6, a lepiej 10 godzin po rozpoczęciu się rui (latowania). Jeżeli objawy rui wystąpią późnym południem lub wieczorem albo w ciągu nocy, to krowę należy pokryć następnego ranka.

3. Jeżeli krowa latuje się dłużej niż 24 godziny, powinna być kryta lub sztucznie inseminowana po raz drugi. Powtórne krycie lub unasienienie mechaniczne po pierwszym winno mieć miejsce w 15 — 24 godzin.

Zewnętrznymi objawami życia płciowego u samicy jest ruja i ciąża. Pobudki dla wystąpienia owulacji idą z pochwy za pomocą współczulnych nerwów do międzymózdzia (przedniego płata przysadki), skąd następuje wydzielanie progesteronu, który sprowadza owulację. Z powyższego wynika, że przysadka odgrywa rolę pośrednika między systemem nerwowym, a systemem hormonalnym i stanowi miejsce wyłączone między nerwowym, a hormonalnym podrażnieniem. Podrażnienia zmysłowe i psychiczne przemieniają się w międzymózdzia w podrażnienia hormonalne, albo odwrotnie hormonalne wywołują działanie nerwowe (*Spoerri*).

Owulacja otwiera wrota pęcherzyka Graafa. Komórka jajowa wpada do jajowodu i wędruje powoli do macicy. Wędrowka ta trwa u kłaczy, suki i kobiety około 10 dni, u królicy 8 dni, a u krów i loch około 3 — 5 dni. W czasie tej wędrowki, o ile dojdzie w międzyczasie do zapłodnienia, zaczyna się zaczątek rozwoju zapłodnionej komórki jajowej, czyli zaczyna się podział komórki i w postaci moruli następuje nidacja jej do błony śluzowej macicy. Błona śluzowa macicy musi być dla nidacji przygotowana, czyli musi wytworzyć się łożysko. To przygotowanie następuje wskutek działania dwóch hormonów jajnikowych, a mianowicie już wymienionego hormonu pęcherzykowego i hormonu ciała żółtego. Pierwsza faza tego działania odbywa się w pierwszej połowie okresu płciowego pod wpływem hormonu pęcherzykowego. Ponieważ działanie to dotyczy głównie *endo- i dyometryum*, fazę tę określa się nazwą proliferacyjnej. Po owulacji pod wpływem hormonu ciała żółtego i hormonu pęcherzykowego następuje dalsza przemiana błony śluzowej macicy, gdyż pod wpływem tych dwóch wymienionych hormonów jajnikowych następują przemiany także w gruczołach macicy i dlatego fazę tę nazywa się fazą transformacyjną. Wskutek działania progesteronu warstwa mięśniowa macicy, która pod wpływem hormonu pęcherzykowego była silnie senybilizowana do skurczów, zaczyna się uspokajać.

Jeżeli nie doszło do zapłodnienia, to ciało żółte zaczyna ulegać zwyrodnieniu w ciągu 10 — 15 dni, a przygotowana dla ciąży błona śluzowa macicy, wskutek nie działania hormonów zarodkowych znowu się odbudowuje. U kobiet i małą odbudowa ta odbywa się przy gwałtownych objawach krwawienia menstruacyjnego. U samic zwierząt domowych objawy regresywne są znacznie słabsze i zewnętrznie ledwie dostrzegalne.

Ilości hormonów odgrywają niewątpliwie dużą rolę. Jeżeli za mało wydzielilo się hormonu pęcherzykowego, to popęd płciowy i owulacja nie występują. Jeżeli ilość hormonu pęcherzykowego jest nieco większa, to ilość ta może pobudzić system nerwowy w taki sposób, że wystąpią wprawdzie psychiczne objawy *oestrus*, ale przysadka nie jest w stanie wydzielić hormonu luteinizacyjnego i wtedy występuje popęd płciowy bez owulacji. Ponieważ cykl płciowy

składa się wtedy tylko z fazy proliferacyjnej, przeto cykl ten jest silnie skrócony, w następstwie którego to stanu samica już po tygodniu znowu znajduje się w stadium rui (*tachyoestrus*). W innych przypadkach pęcherzyki Graafa nie pękają i występuje obraz trwałego popędu płciowego, zwanego snębicą. Może być także i odwrotnie, owulacja występuje, tzn. pęcherzyk Graafa pęka, ale objawy *oestrus* nie ujawniają się albo objawy te są bardzo słabe (*hypooestrus*, *bradyoestrus*) lub wcale nie występują (*anoestrus*).

Jeżeli u samic rodzących z reguły jeden płód (krowa, klacz) wydzielili się zbyt duża ilość hormonu pęcherzykowego, to równocześnie dojrzewają dwa lub trzy pęcherzyki i w ten sposób powstają dwojaczki lub trojaczki, o ile wydalone w czasie owulacji z tych pęcherzyków komórki jajowe ulegną zapłodnieniu i zostaną donoszone.

Działanie hormonów gonadotropowych i jąder u samców jest mniej zbadane. Za analogią działania u samców hormonów gonadotropowych (gonadokinin) na jądra, pod wpływem których jądra samcze wydzielają własny hormon (testosteron, androsteron), przemawia fakt, że hormony są obojętnopłciowe (ambiseksualne) za wyjątkiem frakcji hormonu luteinowego (progesteronu). Hormon pęcherzykowy (oestrogen) znajduje się w dużych ilościach u samców, a w każdym razie działanie pobudliwe lub powstrzymujące tzw. hormonów męskich (jądrowych) i żeńskich (jajnikowych — frakcji pęcherzykowej) jest jednakowe.

Ta ambiseksualność hormonów wykorzystana została dla stosowania hormonów otrzymywanych na drodze biologicznej niezależnie od płci zwierząt, dla leczniczego ich stosowania przy różnego rodzaju zaburzeniach w sferze seksualnej tak u samców jak i samic, niezależnie od źródła otrzymywania hormonów.

Naturalne (biologiczne) hormony płciowe używa się najczęściej w postaci wyciągów (*extracta*) z przedniego płata przysadki mózgowej koni, bydła i owiec; z surowicy krwi ciężarnych klaczy (gonadotropina końska); z moczu i łożyska ciężarnych klaczy i kobiet; z moczu ogierów (naturalne oestrogeny) oraz z jąder buhai i tryków (naturalne androgeny), jako też z szeregu innych narządów od zwierząt różnego gatunku i płci, po ich zbadaniu na drodze biologicznej na

zwierzętach doświadczalnych, okazuje się, że zawierają dostateczne ilości hormonów płciowych, przez hormonologów, pracujących w zakładach zajmujących się ich fabrykacją, oznaczane różnymi nazwami i wyrabiane w różnej postaci dla celów handlowych, których liczba zwiększa się z dnia na dzień w każdym prawie kraju.

Praktyczne stosowanie hormonów płciowych u zwierząt domowych znacznie się wzmogło w ostatnich latach, zyskując zaufanie lecznicze zwłaszcza przy braku lub osłabieniu funkcji jajników, wyrazem których to stanów jest brak występowania rui (popędu płciowego, latowania, grzania, palenia się) u samic albo występowania rui o objawach niewyraźnych, osłabionych (cichy popęd płciowy).

O sile działania hormonów płciowych zwłaszcza oestrogenów, świadczą udane doświadczenia z wywołaniem laktacji u jałowic nigdy nie krytych, za pomocą inokulacji naturalnych i syntetycznych hormonów rujopędnych.

Osobny dział badań, znajdujący się dotychczas jeszcze w stadium początkowym, stanowią doświadczenia nad leczniczym działaniem oestrogenów na nowotwory.

Hormony otrzymywane na drodze biologicznej (naturalne) posiadają jednak szereg wad, a mianowicie: są drogie, są w działaniu mniej pewne, nie dają się dokładnie dawkować, zbyt szybko się resorbują i szybko wydalają się z organizmu (z moczem, potem, śliną, kałem), a nawet mają wytwarzać w krwi przeciwciała (antihormony).

Wymienione niedogodności i wady naturalnych hormonów płciowych zostały usunięte, przynajmniej w dużej części, przez uzyskiwanie hormonów płciowych na drodze syntetycznej, chemicznie.

W 1938 roku Dodds i jego współpracownicy ogłosili, że związek chemiczny 4 : 4 dihydroxystilben zawiera substancję, odpowiadającą naturalnym hormonom rujopędny i nazwali ten związek diethylstilboestrol zwany krótko stilboestolem. Stilboestrol pojawił się w handlu w 1940 roku i od tego czasu dzięki szerszym badaniom, przeprowadzonym u zwierząt przez Lewisa i Turnera, Brownlee, Franka, Smitha, Folleya, Daya i innych, należy do jednych z najbardziej popularnych hormonów, stosowanych w praktyce weterynaryjne u wszystkich gatunków zwierząt, w przypadkach wszelkiego rodzaju zaburzeń

w sferze seksualnej u samców i samic. Estry stilboestrolu, diethylstilboestrol dipropionate, din-dicaprylate, dilaurate i dipalmitate wprowadzone do lecznictwa przez Parkesa i Clowera znajdują się w handlu w postaci tabletek dla podskórnego lub domięśniowego ich wszczepiania. Prócz tego w przeciwieństwie do oestrogenów naturalnych, oestrony syntetyczne można stosować per os, a nie koniecznie parenteralnie, czyli z ominięciem przewodu pokarmowego. W obecnym czasie syntetyczne oestrogeny o działaniu stilboestrolu wyrabiane są pod różnymi nazwami: hexoestrol, willoestrol, meso-hexoestrol, dienooestrol itp.

Przy stosowaniu terapii hormonalnej zaburzeń w sferze płciowej winno się pamiętać, że o wyniku skutecznego działania stosowanych hormonów płciowych decyduje nie tylko inkulacja samej substancji hormonalnej i jej dawka, ale stan innych gruczołów wydzielania wewnętrznego, których hormony mogą działać synergistycznie, tzn. wzmacniająco np. hormony tarczycy, przytarczycy oraz kory nadnercza, jak również witamin A, kompleksu B, C, D i E oraz związków jodu i śladów niektórych związków mineralnych, zwłaszcza żelaza i magneu.

Zootechnik nowoczesny znając dokładnie hormonologię narządów płciowych winien, dbając o normalną rozrodczość samców i samic, starać się przez odpowiednie obchodzenie się ze zwierzętami, żywienie i pielęgnację, a zwłaszcza przez wnikliwą obserwację toku i biegu przejawów płciowych zwierząt utrzymać równowagę natężenia hormonalnego w krwi i sokach ustroju zwierząt, pamiętając o czynnikach konstytucyjnych i warunkach podtrzymujących tę konstytucję, do których w pierwszym rzędzie należą: światło, ruch na wolnym powietrzu, dobrze zbalansowana karna energetyczna i kinetyczna, przy równoczesnym nie nadmiernym wykorzystywaniu użytkowości zwierząt.

Tego rodzaju postępowanie nowoczesnego zootechnika przy równoczesnej jego współpracy z lekarzem weterynaryjnym dla wyboru i sposobu stosowania hormonów płciowych w razie konieczności ich stosowania przy zaburzeniach seksualnych u zwierząt, niewątpliwie zapewni skuteczność ich działania i tym samym przyczyni się do wzmożenia produkcji zwierząt, hasła w obecnej dobie nie tyle modnego, ile słusznie wysuwanego przez czynniki, którym dobro i rozwój racjonalnej hodowli zwierząt użytkowych leży na sercu.

D. CZIRKOW

Zachowanie się zwierząt w różnych warunkach utrzymania*)

Długotrwałe utrzymywanie zwierząt w wilgotnych, ciemnych pomieszczeniach, bez ruchu, obniża przemianę materii i ujemnie wpływa na stan ich zdrowia. Klimat Kraju Omskiego jest ostry — kontynentalny. Przeciętna roczna temperatura w Omsku wynosi minus 0,3°C. Względna wilgotność powietrza — 74%. Przeciętna ilość opadów w ciągu roku — 324 mm. Temperatura w zimie nierzadko spada poniżej 20°C. Ilość dni z przeciętną temperaturą poniżej 20°C: w grudniu —9, w styczniu —14, w lutym —11.

W takich warunkach meteorologicznych trzoda chlewna, szczególnie młódzież, utrzymywana jest zwykle bez dostatecznego ruchu. Już przy temperaturze powietrza poniżej —18 — 20°C spaceru trzody chlewnej nie mogą trwać dłużej, niż 10 — 20 minut, w przeciwnym bowiem razie zwierzęta odmrażają sobie kończyny, sutki, uszy lub też ulegają przeziębieniu.

Tymczasem spaceru trwające nie więcej niż 10 — 20 minut na dobę są nie wystarczające tym bardziej w rejonach o długotrwałym utrzymaniu w chlewie.

Prócz tego należy pamiętać, że zorganizowanie spacerów zimowych trzody chlewnej, utrzy-

*) Przekład z czasopisma „Sowietskaja Zootechnia“
Nr 7 — 1949.

mywanej w typowych chlewach jest sprawą skomplikowaną. Przy jednoczesnym wypędzie trzody z kilku klatek nie zawsze udaje się po powrocie rozstawienie ich w tym samym porządku, co przed spacerem: zwierzęta zwykle grupują się w klatkach w nowych kombinacjach, a to wywołuje wśród nich niepokój, bójkę, złe zjadanie karmy, a w konsekwencji — niski przyrost wagi.

System takiego spaceru w zimie, gdy trzoda jest wypędzana jednocześnie z wielu klatek nie-rzadko jest przyczyną poważnych zachorowań, wynikających przeważnie z przeziębienia. Rzecz w tym, że nie zawsze można z zewnętrznego wy-glądu określić stan zdrowia zwierzęcia (szcze-gólnie w początkach choroby). Dlatego też łatwo może się zdarzyć, że na spacer zostanie wypę-dzone zwierzę z podniesioną temperaturą.

Poważnym brakiem typowych, nie opalanych chlewów w warunkach Kraju Omskiego jest wysoka wilgotność powietrza: ściany przy sil-nych mrozach zwykle przemarzają, temperatura utrzymuje się w granicach minus 2 — 3°C, spa-dając czasami do minus 6 — 8°C, zaś względna wilgotność powietrza wzrasta do 95 — 100%. Obliczenie bilansu cieplnego dla typowego chle-wa daje znaczny deficyt ciepła dla grudnia — stycznia

Dla zabezpieczenia w zimie temperatury +6°C w typowych chlewach w Kraju Omskim należy zainstalować urządzenia ogrzewające, bo-wiem bez opalania nie sposób utrzymać wskaza-nej wyżej temperatury przy normalnym zagęsz-czeniu chlewów pogłowiem.

Przeladowanie chlewów jest niedopuszczalne, gdyż pociąga to za sobą wzrost wilgotności po-wietrza oraz wytworzenie nadmiaru dwutlenku węgla i amoniaku.

Wysoka wilgotność powietrza w chlewach ujemnie wpływa na przemianę materii, obniża apetyt, wywołuje złe przyswajanie karmy, niski przyrost wagi i w końcu doprowadza do osłabie-nia odporności organizmu.

W kołchozach i sowchozach Kraju Omskiego ustalili się następujący szablonowy system u-trzymania trzody chlewnej:

1. świnie pozbawione są możliwości swobodne-go wyboru wymaganych przez organizm elementów higienicznego optimum,
2. wahania temperatury i wilgotności powie-trza w chlewach jest uważane za zjawisko niepożądane,

3. w okresie utrzymania w chlewie świnie przebywają w pomieszczeniach nie mniej niż przez 23 godziny na dobę.

Nie należy jednak zapominać, że wysoką wy-dajność mogą zwierzęta osiągnąć tylko w tym wypadku, gdy dano im możliwość wyboru ele-mentów zewnętrznego środowiska, odpowiadaj-ących ich właściwościom biologicznym. Im bar-dziej urozmaicona jest karma lub warunki u-trzymania i im większa jest możliwość wyboru ich przez organizm, tym większa jest wydaj-ność.

Istniejący system utrzymania trzody chlewnej w kołchozach syberyjskich ma przede wszyst-kim tę wadę, że skazuje zwierzęta na stałe pra-wie przebywanie w chlewie, zwłaszcza w zimie, tzn. w warunkach zwierzęcemu organizmowi obcych i niepotrzebnych. Świnie pozbawione są możliwości korzystania z ruchu, słońca, świeżego powietrza w miarę indywidualnej potrzeby. Ten system utrzymania nie sprzyja odporności zwie-rząt na wahania temperatury, wilgotności, ru-chu, powietrza, wydelikacja je, stwarza jedno-stajne higieniczne warunki otoczenia, nie zaw-sze odpowiadające indywidualności i stanowi fi-zjologicznemu poszczególnych zwierząt.

Przy projektowaniu chlewów, w dążności do przestrzegania zasad budownictwa, często są ig-norowane wymagania zootechniki. Tak więc przy dwurzędowym rozlokowaniu klatek, przy-legające do północnej lub do północno-zachod-niej ściany znajdują się w gorszych warunkach higienicznych, niż klatki położone przy ścianie południowej; klatki „północne“ mają mniej światła, są bardziej zimne i wilgotne.

Istniejące typy chlewów (szczególnie hodo-wlanych) przewidują nadmiernie dużą kubaturę przeciętnie na głowę lub jeden metr kwa-dratowy powierzchni klatki. Na przykład chlew hodowlany ma 39 m³ przeciętnie na jedną ma-ciore, czyli 4,57 m³ na 1 metr powierzchni klatki. W tych warunkach utrata ciepła przez otacza-jące powierzchnie jest bardzo duża i utrzymanie właściwej temperatury i wilgotności powietrza staje się niemożliwe. Tymczasem duża kubatura powietrza w chlewach sama przez się nie gwa-rantuje jeszcze dobrego składu powietrza.

W rejonach długotrwałej zimy zadanie ra-cjonalizacji utrzymania świń w chlewie sprowa-dza się do dwóch podstawowych postulatów:

1. dać zwierzętom, stosownie do ich indywidualności, możliwość wyboru temperatury, wilgotności powietrza i decydowania według własnego życzenia o czasie spaceru poza chlewem.
2. zapewnić w chlewach utrzymanie ciepłych i suchych legowisk.

Opracowany przez nas system utrzymania trzody chlewnej wychodzi z założenia, że częste termiczne podrażnienia skóry zwierzęcia wywołują po pierwsze energiczną przemianę materii i wzmożony apetyt, po wtóre zaś — przystosowanie organizmu do wahań czynników klimatycznych i w związku z tym wzmożenie jego funkcji obronnych.

Praktyka niektórych syberyjskich sowchozów wykazała, że świnie w różnym wieku, poczynając od dwutygodniowych osesków, bez żadnego przymusu wychodzą z ciepłego suchego chlewka, przy czym ze szczególną ochotą — w bezwietrzną słoneczną pogodę. Z zimnego i wilgotnego pomieszczenia zwierzęta wychodzą mniej chętnie.

W naszych pracach wykonanych w 1931 — 1932 roku na Syberyjskiej okręgowej stacji doświadczalnej hodowli trzody chlewnej (Nowosybirsk) ustalono, że młodzież, urodzona w sier-

niu-wrześniu i wychowana w zwykłych warunkach, w marcu często dostaje krzywicy. Natomiast świnie utrzymywane w pomieszczeniach zapewniających słońce i nieograniczoną możliwość ruchu w mniejszym stopniu zapadają na krzywicę, dają większy przyrost wagi i lepiej opłacają karmę w porównaniu do zwierząt kontrolnych, utrzymywanych w chlewach i pozbawionych możliwości korzystania z ruchu zgodnie z własnym życzeniem.

W 1935 roku w Tulińskim sowchozie Kraju Nowosybirskiego dokonano doświadczenia z tuczeniem świń zimą w starannie ocieplonych chlewach przy nieograniczonej swobodzie ruchu. Świnie grupy kontrolnej były utrzymywane w ciepłym, jasnym i suchym chlewie, dwa razy dziennie wypuszczano je na spacer w ciągu 20 — 40 minut. Karmienie obydwóch grup w ciągu całego okresu tuczenia było obfite.

W 1936 roku doświadczenie powtórzono według tego samego schematu w tych samych chlewach w zespole tych samych dozorców. Otrzymane w obydwóch doświadczeniach dane przyrostu wagi i opłacalności karmy przy różnych systemach trzymania przytoczono w tablicy 1.

W ten sposób przy nieograniczonej swobodzie ruchu świnie dają lepszy przyrost wagi i opła-

Tablica 1.

Grupy.	Typy chlewów	1935 — 1936 r.				1936 — 1937 r.			
		Ilość sztuk	Temperatura w °C	przeciętny przyrost wagi na dobę w kg.	opłacalność karmy	Ilość sztuk	Temperatura w °C	przeciętny przyrost wagi na dobę w kg.	produkcyjność karmy
Kontrolna	chlew typowy	12	+9,6	0,705	6,20	11	+10,1	0,674	6,42
Doświadczalna	chlew ocieplony	12	-2,8	0,816	5,85	11	-2,3	0,721	6,11

calność karmy nie tylko w porównaniu do zwierząt, utrzymywanych w niedość suchych chlewach (na Syberyjskiej stacji doświadczalnej hodowli trzody chlewnej) lecz nawet w porównaniu do zwierząt, utrzymywanych w suchym o-

palanym chlewie, lecz pozbawionych możliwości swobodnego korzystania z ruchu zgodnie z własnym życzeniem.

Stosując ten system utrzymania, szereg kółchozów kraju Omskiego i Nowosybirskiego z po-

wodzeniem wychował prosięta zimowych miotów: żywa waga tych prosiąt była następująca: dwumiesięcznych 16 — 18 kg i czteromiesięcznych 35 — 40 kg (oczywiście przy dostatecznym żywieniu).

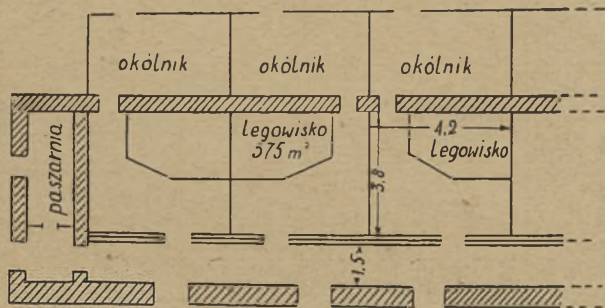
Od 1934 do 1938 roku w tym samym Tulińskim sowchozie przy wychowie prosiąt-osesków w suchych ciepłych chlewach dano im możliwość swobodnego wyjścia przez nieduże otwory z automatycznie zamykającymi się drzwiczkami w ścianie chlewu. Straty w prosiętach nie przewyższały 1 — 2%.

W sowchozie „Piatiletka“ i „Pobieditel“, od 1938 do 1946 r. praktykowano taki sam system wychowu prosiąt-osesków i odstawionych od macior; wyniki wychowu odpowiadały wynikom osiągniętym przez Tuliński sowchoz.

Lepsze wyniki wychowu trzody chlewnej w warunkach nieograniczonego ruchu tłómaczą się, naszym zdaniem, energiczną przemianą materii, dobrym apetytem i lepszym wykorzystaniem karmy.

Jeszcze w 1933 roku pisaliśmy: „...gdyby można było skonstruować takie chlewy, w których suchość i możliwość swobodnego wyjścia łączyłyby się z odpowiednią temperaturą, to przyrost wagi i opłacalność karmy u świń byłyby większe, niż przy utrzymaniu w pomieszczeniach o niskiej temperaturze, lecz ani Syberyjska okręgowa stacja doświadczalna hodowli trzody chlewnej, ani też inne zakłady doświadczalne tego trudnego zadania jeszcze nie rozwiązały“.

Na podstawie piętnastoletniego doświadczenia z wychowem i tuczeniem trzody chlewnej w pomieszczeniach różnych typów, zapewniających swobodne wyjście i wejście zwierząt, zaprojektowaliśmy w 1945 roku i zbudowaliśmy w 1948



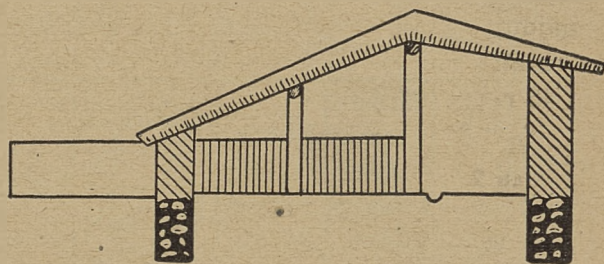
Rys. 1. Plan chlewa typu maneżowo-legowiskowego.

roku wspólnie z inżynierem Omskiego trustu świnosowchozu, W. D. Szatochinem, w sowchozie „Piatiletka“ chlew na fundamentach tak zwa-

nego wybiegowo-legowiskowego typu. Plan jego oraz przekrój poprzeczny pokazano na rysunkach 1 i 2.

Przy projektowaniu chlewa uczyniono zażycie następującym wymaganiom:

1. możliwość nieograniczonego wychodzenia zwierząt z sekcji legowiskowych na wybieg, a następnie do okólnika i powrót tą samą drogą;
2. temperatura legowiskowej części chlewu w granicach $+8$ — $+10^{\circ}\text{C}$ i części wybiegowej $+4$ — $+6^{\circ}\text{C}$;
3. względna wilgotność części legowiskowych 80 — 85%; na wybiegach 85 — 87%;
4. możliwość zmechanizowanego zadawania karmy, wywózki nawozu i zainstalowania samoczynnego poidła;
5. maksymalne wykorzystanie miejscowych materiałów budowlanych.



Rys. 2. Poprzeczny przekrój chlewa.

W chlewie znajduje się 14 klatek; pośrodku chlewa pomiędzy siódmą, a ósmą klatką znajduje się miejsce na zbiornik z wodą.

Długość hali wynosi 61 m. Okólniki ogrodzone są drążkami, albo lepiej — drucianą siatką.

W podwórkach podłoga jest drewniana lub asfaltowa.

Koryta umocowane są w dolnej części przegródek.

Pokarm podaje się z korytarza.

Nasz chlew przedstawia jednorzędowy system ciepłych, suchych legowisk, oddzielonych od pozostałej części chlewa szczelnymi przegródkami w kombinacji z jasnymi, nie zimnymi wybiegami i okólnikami, przylegającymi bezpośrednio do chlewa od strony północnej.

Wysokość północnej (lub północno-zachodniej) ściany doprowadzono do 1 m (w celu polepszenia bilansu cieplnego pomieszczenia).

Okna tylko w ścianie frontowej-południowej (lub południowo-wschodniej); współczynnik światła 1 : 17.

Dach służy jednocześnie za sufit; pomieszczenia na strychu nie ma. Klatki są rozmieszczone wzdłuż niskiej ściany; przejście do podawania karmy znajduje się przy południowej ścianie chlewa.

W każdej klatce część legowiska oddzielona jest od części wybiegowej szczelną tarcicową przegródką, od podłogi do sufitu. W przegródce są urządzone: zwykle drzwi dla personelu obsługującego, właz dla świń samoczynnie zamykający się i okno dla oświetlenia części legowiskowej i regulowania w niej temperatury.

Dla swobodnego wyjścia świń na przylegające okólniki, w północnej niskiej ścianie chlewa znajduje się właz samoczynnie zamykający się. Porównanie kubatury powietrza części gdzie znajdują się klatki naszego chlewa z kubaturą powietrza według typowego projektu Nr 32 — 1945 r. podano w tablicy 2.

Tablica 2.

Typ chlewa	Kubatura części z zagrodami w m ³	Powierzchnia zagród w m ²	Kubatura na 1 m ³ powierzchni zagrody	%
Typowa tuczarnia projekt Nr. 32-1945 Wybiegowo legowisk.	1070	300	3,57	100,0
	599,6	224	2,67	75,0

Zmniejszenie kubatury powietrza klatek (przeciętnie na 1 m² powierzchni klatki) osiąga się kosztem obniżenia północnej ściany chlewa.

Ściany chlewa są murowane, dach tarcicowy lub pokryty dachówką z ocieplającą warstwą trocin, podłogi w klatkach, w przejściu i okólnikach są drewniane.

Nowy chlew jest obliczony na utrzymanie tuczników i młodzięży. Pojemność chlewa — od 120 do 300 sztuk w zależności od wagi zwierząt. W każdej sekcji-klatce mieści się od 8 do 24 świń; należy wziąć pod uwagę, żeby świnia, leżąc, zajmowała nie mniej niż 90% powierzchni swego legowiska, w przeciwnym bowiem razie nabiera ona skłonności do wypróżniania się w legowisku, a nie na okólniku.

Powierzchnia, którą zajmują klatki wynosi 323 m², zaś kubatura — 589,6 m³. Powierzchnia legowiska dla jednej grupy świń — 5,75 m², wybiegu — 10 m².

Wentylacja chlewa odbywa się przez cztery rury wyciągowe wysokości 2 m o poprzecznym przekroju 25 x 25 cm (zamiast 40 x 40 cm według projektu). Specjalnych wentylacyjnych kanałów przyływowowych chlew nie ma; przyływ powietrza z zewnątrz odbywa się przeważnie poprzez zewnętrzne włazy. Okna — o podwójnych ramach.

Wysokość włazów wynosi 90 cm; szerokość 55 cm. Drzwiczki do włazów składają się z dwóch połówek, umocowanych na zawiasach i podwieszonych do górnej framugi; świny otwierają je same w obydwie strony.

Temperatura i wilgotność powietrza to najważniejsze wskaźniki charakteryzujące pomieszczenie pod względem cieplnym i higienicznym.

Daliśmy porównanie chlewa wybiegowo-legowiskowego pod względem cieplnym z jednym z lepszych typowych chlewów sowchozu (z liczby nie opalanych), w którym były utrzymywane prosięta odłączone od macior i knury-reproduktory. Temperaturę i wilgotność powietrza sprawdzano trzy razy dziennie: o godzinie 7-ej, 13-ej i 19-ej.

Obserwacji dokonywano w części legowiskowej, w części wybiegowej i okólnikach.

W typowym chlewie przyrządy były ustawione w jednej z klatek.

Temperaturę powietrza mierzono na wysokości 40 i 120 cm od podłogi.

Dane porównawcze według miesięcy (w stopniach Celsjusza) podano w tablicy III.

Temperatura w części legowiskowej chlewa w ciągu całej zimy była względnie wysoka: co najmniej wyższa od przyjętej przez GOST za najlepszą dla chlewów przeznaczonych dla tuczników (+6°C).

Temperatura w legowisku jest znacznie wyższa, niż w chlewie kontrolnym, szczególnie w miesiącach zimowych: różnica w grudniu — lutym dochodzi do 7,5 — 8,8°C.

Temperatura sekcji legowiskowych w bardzo małym stopniu zależy od temperatury zewnętrznego powietrza. W listopadzie przy przeciętnej temperaturze zewnętrznego powietrza — 6,4°C, temperatura w legowisku wynosiła na poziomie 40 cm +7,4°C. W grudniu temperatura zew-

nętrzną gwałtownie spadła, zaś w w legowisku, przeciwnie, wzrosła i systematycznie wzrastała do marca, zupełnie niezależnie od temperatury zewnętrznego powietrza.

Temperatura w części legowiskowej zależy przeważnie do ogólnej żywej wagi świń, pomieszczonych w klatce: im większa waga grupy świń, tym wyższa temperatura części legowiskowej.

Różnica temperatur w legowisku na poziomie 40 i 120 cm od podłogi jest stosunkowo niewielka.

Temperatura w części wybiegowej chlewa jest znacznie niższa niż w legowiskach. Szczególnie spadła ona w marcu z nastaniem słonecznej pogody, gdyż świnię, które do tego czasu osiągnęły wagę 70 kg, zaczęły częściej wychodzić na okólnik oziębiając część wybiegową

Tablica 3.

Miesiące	Chlew doświadczalny				Chlew typowy		Temperatura zewnętrznego powietrza
	legowisko na wysokości cm		część wybiegowa na wysokości cm		na wysokości cm		
	40	120	40	120	40	120	
Listopad 1948	+7,4	+9,7	+3,3	+4,7	+6,5	+7,8	-6,4
Grudzień 1948	„ 8,4	„ 9,3	„ 3,5	„ 4,9	„ 0,9	„ 3,9	-19,3
Styczeń 1949	„ 9,9	„10,9	„ 2,9	„ 4,3	„ 4,6	„ 6,9	-11,0
Luty 1949	„10,0	„11,7	„ 2,9	„ 4,4	„ 2,1	„ 4,1	-14,7
Marzec 1949	„ 9,3	„10,5	„ 2,0	„ 3,7	„ 5,9	„ 6,7	-12,8
Kwiecień 1949	„14,8	„15,3	„ 9,0	„10,1	„10,6	„11,8	+3,6
Maj 1949	„14,5	„15,5	„10,0	„11,0	„11,5	„12,3	+7,0

chlewa. Temperatura w części wybiegowej jest bardziej równa, niż w typowym chlewie. Przeciętna temperatura miesięczna od listopada do marca włącznie zmieniała się tylko od +2 do 3,5°C, podczas gdy w chlewie typowym temperatura nie jest stała i zależy w znacznym stopniu od temperatury zewnętrznego powietrza.

Różnica temperatur na różnym poziomie od podłogi w części wybiegowej jest większa niż w legowisku.

W grudniu — lutym, tzn. w najbardziej zimnej porze roku, temperatura w chlewie kontrol-

nym była niższa w części wybiegowej chlewu doświadczalnego.

Różnica temperatur na różnych poziomach od podłogi w typowym chlewie jest znacznie większa niż w wybiegowo-legowiskowych; w grudniu różnica osiągnęła +3°C.

Im mniejsza różnica temperatur na różnych wysokościach pomieszczenia, tym lepsze są jego ciepłe właściwości.

Przy spadku temperatury zewnętrznej od 0 do -30°C temperatura w naszym chlewie spada do 2,5°C, podczas gdy w typowym spada do 5°C.

Tablica 4

Temperatura zewnętrznego powietrza	Temperatura w chlewie doświadczalnym		Temperatura w chlewie typowym
	część legowiskowa	część wybiegowa	
Powyżej + 10	+18,5	+14,2	+ 16,1
Od + 9 do 0.	„15,3	„ 10,8	„ 11,8
Od 0 do -10.	„11,5	„ 5,5	„ 7,3
Od - 10 do - 20	„11,1	„ 4,9	„ 5,7
Od - 21 do - 30	„10,4	„ „3,8	„ 4,3
Poniżej 30	„ 9,0	„ „3,0	„ 2,3

Temperaturę w chlewach w zależności od temperatury zewnętrznego powietrza podano w tabelicy 4.

Stołość temperatury w chlewie wybiegowo-legowiskowym jest uwarunkowana mniejszą kubaturą na jednostkę powierzchni i mniejszą utratą ciepła przez otaczającą powierzchnię.

Określenia wilgotności powietrza w chlewach dokonywano od grudnia 1948 r. Względna wilgotność powietrza (w procentach) podano w tabelicy 5.

Względna wilgotność powietrza w części legowiskowej chlewa doświadczalnego jest niższa niż w jego części wybiegowej i w chlewie kon-

Tablica 5

M i e s i ą c e	Chlew doświadczalny		Chlew typowy	Względna wilgotność zewnętrznego powietrza
	legowisko	część wybiegowa		
Grudzień 1948 r.	87,5	92,6	91,3	81
Styczeń 1949 r.	88,9	94,0	89,8	87
Luty 1949 r.	82,4	90,0	85,9	81
Marzec 1949 r.	78,4	88,6	84,1	80
Kwiecień 1949 r.	75,5	85,6	79,2	78
Maj 1949 r.	64,3	72,4	70,6	52

tronym. W ciągu całej zimy w legowisku nie odczuwano wilgoci: na ścianach i na suficie nie było skropleń, podściółka była sucha.

W części wybiegowej chlewa wilgotność względna była większa niż w części legowiskowej, a nawet w typowym chlewie. Tłumaczy się to przeważnie nie dostatecznym zasięgiem wentylacji wskutek przypadkowego zmniejszenia poprzecznego przekroju wyciągowych rur wentylacyjnych niezgodnie z projektem: zamiast zaprojektowanych 0,64 m² cztery rury mają poprzeczny przekrój tylko 0,25 m².

Względna wilgotność powietrza części wybiegowej zwiększa się odpowiednio ze spadkiem temperatury zewnętrznego powietrza. Tłumaczy się to tym, że przy spadku temperatury zewnętrznego powietrza świnie rzadziej wychodziły z chlewa, rzadziej otwierały zewnętrzne włązy, wobec czego napływ zewnętrznego, bardziej suchego powietrza zmniejszał się; w ostatecznym wyniku wzrastała względna wilgotność w chlewie, przede wszystkim zaś w jego części wybiegowej.

W istocie mamy w wybiegowo-legowiskowym chlewie trzy mikroklimaty i każdy z nich ma swoje specyficzne właściwości. W legowisku mamy dość wysoką temperaturę, względna wilgotność powietrza jest zbliżona do wilgotności zewnętrznego powietrza; w części wybiegowej temperatura jest 2 — 3 razy niższa, niż w lego-

wisku, natomiast względna wilgotność jest większa niż w legowisku, współczynnik światła 1 : 17, ruch powietrza mniej lub więcej znaczny: na okólniku temperatura, wilgotność i ruch powietrza odpowiadają wskaźnikom zewnętrznego powietrza.

Ilość świń rozmieszczanych w chlewach wybiegowo-legowiskowych określa się jak i w zwykłym chlewie ich żywą wagą. Na podstawie naszych obserwacji mogliśmy ustalić następujące normy rozmieszczenia świń w chlewie wybiegowo-legowiskowych (tabl. 6).

Tablica 6

Przeciętna żywa waga w kg.	Norma rozmieszczenia świń w klatce (ilość głów)	Żywa waga grupy w kg.
25—35	24	600—840
35—55	18	630—990
55—85	12	660—1020
85—140	8	680—1120

Przy umieszczeniu w jednej klatce 24 sztuk młodzięży wagi 25 — 35 kg zachodzi konieczność ustawienia w legowisku przegródki, gdyż jego powierzchnia jest zbyt wielka dla takiej grupy świń, zaś na zwiększenie ilości zwierząt w klatce nie pozwala powierzchnia części wybiegowej. Aby nie dopuścić chociażby nawet do czasowej dysproporcji między powierzchnią legowiska, a ilością świń lekkiej wagi należałoby

zrobić legowisko (jego ścianki) rozsuwalne. W tym celu można dla małych świń skrócić powierzchnię i kubaturę części legowiskowej, a tym samym zwiększyć powierzchnię części klatki.

Ściółkę daje się tylko do legowiskowej części klatki. Należy ją zakładać od razu w większej ilości (naprzykład 12 — 18 kg); potem okresowo co 4 — 5 dni należy dodawać po 4 — 6 kg słomy.

Rozchód słomy na ściółkę w chlewie wybiegowo-legowiskowym ustalono na 185 g przeciętnie na sztukę (wagi 50 kg) na dobę, zamiast 400 g wyrochodowanych w typowym chlewie.

Jeśli do klatki po raz pierwszy założyć niewielką ilość ściółki (zwłaszcza na wilgotną podłogę), to świnię zaczynają wypróżniać się w części legowiskowej. Skutek tego jest taki, że jest tam brudno, wilgotno, duszno i legowisko takie nie daje należytego efektu. Skłonność do wypróżniania się w legowisku, a nie na wybiegu lub na okólniku, występuje przeważnie u prosiąt w wieku do czterech miesięcy, przede wszystkim zaś u sztuk niedostatecznie utuczonych lub chorych. Niezawodnym środkiem, zapobiegającym możliwości wypróżnień świń w części legowiskowej jest przede wszystkim odpowiedni stosunek powierzchni legowiska do ilości umieszczonych w klatce świń. Jest niedopuszczalne, aby w momencie leżenia świń pozostawało więcej niż 10 — 15% wolnej powierzchni legowiska. Prócz tego jest rzeczą ważną, aby ściółka była sucha i w dużej ilości. Im grubsza warstwa ściółki w legowisku, tym dłużej może ona pozostawać bez zmiany, a klatka — bez generalnego uprzątnięcia, tym mniejsze w ostatecznym wyniku jest zużycie ściółki na głowę w ciągu jednej doby.

W chlewie typu wybiegowo-legowiskowego możność ruchu zwierząt jest nieograniczona. Nie znaczy to jednak, by utrzymanie trzody chlewnej miało być pozostawione bez jakiegokolwiek kierownictwa; regulowanie czasu trwania i ilości wyjść trzody do części wybiegowej chlewu i na okólnik jest rzeczą konieczną.

Młodzież wagi do 30 — 40 kg w chłodne dni na spacer wychodzi rzadziej i krócej pozostaje na okólniku. Zaobserwować to można przeważnie u prosiąt miotów jesiennych. W takich wypadkach należy pobudzać prosięta do wyjścia na okólnik. Niezawodnym środkiem pobudzającym

do spacerów jest karma. W tym celu kładziemy do żłobów, ustawionych na okólniku lucernę.

Jako skuteczniejszy środek mogą służyć samoczynne koryta z suchą karmą, w części wybiegowej chlewa winny być koniecznie ustawione samoczynne poidła. Suchą mieszankę wsypuje się do samoczynnego koryta o godzinie 10-ej rano w ilości 35 — 40% dziennej dawki. Karmienie paszą soczystą dla uniknięcia jej zamarzania należy dokonywać tylko w części wybiegowej chlewa.

W wybiegowo-legowiskowym chlewie dozorca może obsłużyć większą ilość świń, niż w chlewie typowym: po pierwsze jest on wolny od obowiązku wypędzania świń na 3 — 4 godzin dziennie, po wtóre upraszcza się uprzątnięcie chlewa gdyż ściółka w legowiskach jest zawsze sucha i zapotrzebowanie na nią jest znacznie mniejsze (prócz tego świnię często, zwłaszcza w dni bezwietrzne i słoneczne, wypróżniają się na okólnikach). Uprzątnięcie okólników jest znacznie prostsze, niż uprzątnięcie klatek w chlewach. Pogłowie świń, obsługiwanych przez jednego dozorcę, może być zwiększone w stosunku do istniejących norm conajmniej o 80 — 100%: jeden dozorca powinien obsłużyć 210 świń wagi po 50 kg lub 300 świń wagi po 30 — 45 kg.

„Różne organizmy potrzebują dla swego rozwoju różnych warunków życia“ (akad. T. D. Łysenko). Na podstawie tej tezy organizuje się indywidualne żywienie zwierząt i na tej podstawie dla każdego zwierzęcia należy stworzyć warunki utrzymania, odpowiadające wymaganiom jego organizmu (jeśli się nie dąży do zmian dziedzicznych). Należy dać zwierzętom określony, dość szeroki kompleks warunków i wtedy będą one wybierać te warunki, które są właśnie dla ich indywidualności i stanu fizjologicznego najodpowiedniejsze.

W praktyce napotykamy na różne formy wykorzystania tej zdolności wyboru zwierząt gospodarskich, na przykład samoczynne pojenie, samoczynne koryta w hodowli trzody chlewnej i drobiu, wypas na mieszankach traw, chlewy hodowlane z „górką“ dla prosiąt, na którą wchodzi one kiedy chcą, łączenie z kilkoma reproduktorami w okresie rui itp.

Zyskując możność swobodnego wyboru karmy lub warunków utrzymania, właściwych jego naturze, zwierzę reaguje na to zwiększeniem wydajności. Należy oczywiście zachowywać

przy tym stopniowanie w przejściu od „przymusowych“ sposobów karmienia i utrzymania, do metod, opartych na swobodnej zdolności wyboru.

Nasze obserwacje nad stanem i zachowaniem trzody w chlewie typu wybiegowo-legowiskowego, gdzie miała ona możliwość wyboru temperatury, wilgotności powietrza, stopnia insolacji, upoważniają do poczynienia kilku uogólnień.

Przede wszystkim w miarę wyrastania i tuczenia świnie skracają czas pobytu w legowisku — częściej wychodziły i pozostawały przez dłuższy czas w części wybiegowej chlewa. Tłumaczy się to tym, że w miarę rośnięcia świnie potrzebują niższej temperatury otaczającego powietrza. W tabelicy 7 podano nasze chronometryczne obserwacje zachowania świń od godziny 6 rano do godziny 6 wieczór.

Tabela 7

miesiące	czas przebywania trzody				okólniku	
	w legowisku		na wybiegu			
	godziny i minuty	%	godziny i minuty	%	godziny i minuty	%
Grudzień	9 i 22	78	2 i 27	20,5	0 i 11	1,5
Styczeń	8 i 46	73	1 i 44	14,5	1 i 30	12,5
Luty	8 i 16	69	1 i 58	16,4	1 i 45	14,6
Marzec	8 i 01	67	2 i 34	21,3	1 i 24	11,3
Kwiecień	7 i 34	63	2 i 50	23,6	1 i 36	13,4
Maj	3 i 07	26	6 i 43	56,0	2 i 10	18,0
Przeciętnie	7 i 15	60,5	3 i 15	27,0	1 i 30	12,5

W zimę świnie znajdujące się na wybiegu i okólniku cały czas były w ruchu; zaś w nadejściem mniej więcej cieplej pogody, w kwietniu i szczególnie w maju, świnie nie tylko były w ruchu, lecz i leżały. W upalne dni maja można było zaobserwować jak niektóre świnie układały się w wybiegu naprzeciwko wjazdu, wybierając najbardziej przewiewne odcinki chlewa.

ruchu jednej świnii na okólniku podano w tabelicy 8.

W nocy świnie znacznie rzadziej wychodzą na okólnik, od 9 godziny wieczorem do 6 godziny rano przeciętny czas przebywania jednej świnii na okólniku wynosi 9,4 minuty. Natomiast w drugiej połowie dnia świnie szczególnie często wychodziły na okólnik i przebywały tam przez czas dłuższy. Najczęściej korzystały z możliwości wyjścia zwierzęta dobrze rozwinięte i utuczone. Niektóre zaś świnie w ciągu doby nie wychodziły wcale. Świnie z podniesioną temperaturą wolały pozostać w legowisku. W ten sposób świnie w pełni korzystały z możliwości wyboru czynników higienicznych. Natomiast świnie przebywające w chlewie typowym w ciągu prawie całej doby (nie licząc 20 — 40 minutowych spacerów) zmuszone są do pozostawania w tym samym środowisku, nie mając możliwości zmienić go stosownie do swych indywidualnych potrzeb.

Tabela 8

Godziny obserwacji	Przeciętna ilość wyjść	Przeciętny czas jednego spaceru min.	Czas przebywania na okólniku min.
6—9	1,3	3,7	4,8
9—12	1,5	7,5	11,2
12—15	3,2	10,6	34,0
15—18	2,7	11,5	31,0
18—21	1,3	6,8	8,2
21—24	0,7	7,9	5,5
24—3	0,4	6,3	2,5
3—6	0,3	4,7	1,4
24 godziny	11,4	8,5	98,5

Zimą ilość i czas trwania spacerów w wybiegowo-legowiskowym chlewie regularnie wzrasta — od 6 godziny rano do 2 — 3 godziny po południu. Najdłuższe spacery miały miejsce w godzinach 2 — 3 po południu. Przeciętny czas

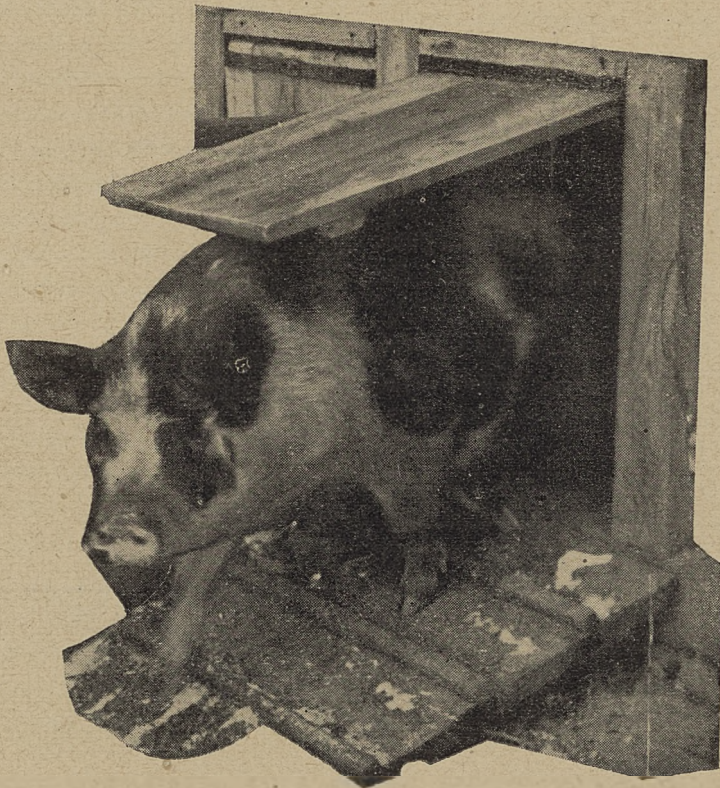
Obserwacje wykazują, że świnie w chlewie typowym znacznie mniej poruszały się w klatkach w porównaniu do zwierząt przebywających w chlewie wybiegowo-legowiskowym.

1. Chlew typu wybiegowo-legowiskowego jest kombinacją czterech powiązanych wzajemnie elementów konstrukcyjnych: części legowiskowej, części wybiegowej, okólnika i przejścia do podawania karmy.
2. W chlewie wybiegowo-legowiskowym temperatura w zimie jest stała i nie zależy od temperatury zewnętrznego powietrza. W sekcjach legowiskowych temperatura utrzymuje się w granicach $+8 +11^{\circ}\text{C}$, a wilgotność względna 70 — 87%.
3. Kubatura powietrza przeciętnie na głowę w chlewie wybiegowo-legowiskowym jest o 25% mniejsza w porównaniu z chlewem typowym, dlatego też wartość jednego miejsca w nim jest odpowiednio niższa.
4. Zapotrzebowanie na ściółkę jest o 65% mniejsze, gdyż w części legowiskowej świnie nie wypróżniają się, wobec czego jest zapewniona znaczna suchość powietrza.
5. Wydajność pracy dozorców w chlewie doświadczalnym jest wyższa co najmniej o 80%, gdyż odpada konieczność straty czasu na spacer zwierząt, mniej zużywa się pracy na sianie i w związku z tym — na uprzątnięcie z chlewa nawozu.

Przez zainstalowanie w chlewach samoczynnych poidel i koryt jak również przez mechanizację wywózki nawozu norma obsługiwanego pogłowia wzrośnie 3 — 4 razy.

6. Dając zwierzętom możliwość wyboru warunków utrzymania, należy jednak kierować celowo wychowem i tuczeniem, dając świniom do wyboru ten lub inny kompleks elementów higienicznych.
7. Przy tuczeniu świń w chlewie wybiegowo-legowiskowym otrzymano wysokie przeciętne przyrosty wagi na dobę i lepszą jakość produkcji przy mniejszym zużyciu karmy na jednostkę przyrostu. Efektywność tuczenia w chlewie doświadczalnym była uwarunkowana nie tylko jego właściwościami cieplnymi, lecz przeważnie tym, że zwierzęta miały możliwość wyboru warunków utrzymania stosownie do swoich indywidualnych wymagań.
8. Chlew wybiegowo-legowiskowy w większym stopniu niż inne wypróbowane typy pomieszczeń odpowiada naturalnym wymaganiom organizmów świń różnego wieku i kierunków.

tłumaczył H. Twarowski



Sztuczny wylęg indycząt

Hodowla indyków zaczyna nabierać w Polsce co raz większego znaczenia i powinna stać się wkrótce ważną gałęzią eksportową i źródłem dewiz dla wymiany międzynarodowej naszego handlu. Organizacja wylęgów i wychów indycząt są ważnymi problemami gospodarczymi, jako niezbędne czynniki rozbudowy stadek hodowlanych i podstawa produkcji materiału rzeźnego.

Ponieważ literatura tego tematu jest raczej szczupła i w Polsce nie dość znana, nasi hodowcy zaś mają dotąd jeszcze stosunkowo niewiele doświadczenia w zakresie prowadzenia sztucznych wylęgów indycząt, pożyteczne będzie podanie spostrzeżeń zebranych w roku ubiegłym, podczas lęgów doświadczalnych prowadzonych w Zakładzie Hodowli Ogólnej Zwierząt w Brwinowie.

Jaja wylęgowe uzyskaliśmy na ten cel od trzymanych w Zakładzie indyczek rasy Mamutów brązowych, importowanych z Anglii wiosną 1949 r. Do Zakładu sprowadzono w tym czasie dwa indory i 10 indyczek pochodzących z dwu różnych hodowli angielskich. Materiał ten podzielono na dwa stadka selekcyjne, prowadząc indywidualne spostrzeżenia i zapiski o każdej sztuce. Od importowanych indyczek uzyskano ogółem 176 jaj, które wykorzystano częściowo do celów doświadczalnych, większość wylężono dla wyprodukowania materiału hodowlanego — do rozbudowy własnego stada i dla rozprowadzenia w terenie.

Ciekawe obserwacje poczyniliśmy już nad procentem zapłodnienia znoszonych jaj. Wynosi on w naszym materiale ogółem 89,5%. Osiągnięty procent wylęgowości w przeliczeniu na ogólną ilość jaj poddanych inkubacji przekroczył 70%. W stosunku do jaj zapłodnionych, procent wylęgu wynosił średnio 89,5%, dochodząc jednak w poszczególnych nałożeniach do 100%. Na ogół lepszy stosunek jaj zapłodnionych uzyskaliśmy w kwietniu i w maju (3 — 5% niezapłodnionych). Stosunkowo o wiele więcej jaj niezapłodnionych było wśród znoszonych w końcu maja i w początkach czerwca (18% niezapłodnionych). Szczegół ten zasługuje na uwagę ze względu na to, że w stadkach selekcyjnych indory stale

pozostawały razem z indyczkami na oddzielnych wybiegach, przyczem na jednego indora wypadło zaledwie pięć indyczek.

Wyraźnie zaznaczająca się współzależność pomiędzy okresem zniesienia jaj, a procentem niezapłodnionych zdaje się występować jasno i zasługuje na uwagę oraz dalsze badania.

Indyczęta wylężone we wszystkich nałożeniach były na ogół zdrowe i silne.

Dla celów porównawczych przeprowadzono w Zakładzie obok lęgów sztucznych w płaskim aparacie typu „EHRET“ równoległe dwa lęgi naturalne pod nasiadką. W jednym wypadku uzyskany procent wylęgowości był bardzo dobry i wyniósł 95%.

W drugim wypadku z ciężką i nieuważną nasiadką procent uzyskanych indycząt w stosunku do ogólnej liczby nałożonych jaj spadł do 72%.

Obserwacje nasze nad sztucznym wylęgiem indycząt prowadziliśmy przy użyciu niedużych inkubatorów płaskich przewidując nakładania do nich tylko stosunkowo małych partij jaj ze względu na niewielką liczebność stad w naszych hodowlach.

Problem wylęgu wiąże się również z szybką stosunkowo utratą żywotności zarodków w przechowywanych jajach indycznych. Wskazuje na to przeprowadzone doświadczenie, niezależnie od ogólnej serii normalnych lęgów hodowlanych. W doświadczeniu tym nałożono do aparatów w jednakowych warunkach dwie partie jaj, jedne zbierane przez trzy tygodnie i drugie, których wiek, licząc od chwili zniesienia wahał się między dwu, a ośmiu dniami. Z jaj jednodniowych % wylęgu w stosunku do jaj zapłodnionych wyniósł 100%, w jajach trzytygodniowych 46,6%.

Ponieważ warunki prowadzenia wylęgu były w obu partiach jednakowe, a jaja wylęgowe uzyskano od tych samych indyczek, duża różnica w wylęgu nie mogła być przypadkowa.

Należy zaznaczyć, że całe pogłowie naszej fermy jest wolne od białej biegunki, wobec tego czynnik ten nie może być uważany za przyczynę wielkiej śmiertelności zarodków w doświadczalnej grupie jaj trzytygodniowych. Rzeczą charak-

terystyczną jest, że największe nasilenie śmiertelności zarodków przypada na „krytyczny” okres 24 — 26 dnia wylęgania.

Według Nikitina sztuczny wylęg indycząt można prowadzić z równie dobrymi wynikami tak w aparatach szafkowych, jak i płaskich. Jego zdaniem ogólne zasady prowadzenia wylęgu indycząt pokrywają się na ogół z przyjętymi powszechnie przy wylęganiu kurcząt. Różnicę stanowić będzie jedynie długość trwania poszczególnych okresów wylęgu i terminy przesuwania jaj do poszczególnych oddziałów aparatu.

Również według Pieniżkiewicza wylęgi jaj indyckich należy prowadzić na tych samych zasadach, co wylęg jaj kurzych, z uwzględnieniem jedynie dłuższego okresu trwania wylęgu i związanego z tym rozciągnięcia poszczególnych faz procesu wylęgowego. Pieniżkiewicz zaleca obniżenie wilgotności w inkubatorze pomiędzy 14 a 22 dniem wylęgania, jak również prowadzenie wylęgów w temperaturze obniżanej stopniowo od 39,5° do 38,0°C, przy wilgotności powietrza wewnątrz aparatu początkowo około 70%, obniżanej następnie stopniowo do 65%, dochodząc wreszcie do 50% pełnego nasycenia. W ostatnim tygodniu wylęgania należy wilgotność podnieść ponownie do 65%. Jaja ochładza się raz na dobę i to tylko w ostatnim okresie wylęgania: w trzecim i czwartym tygodniu. Obracanie jaj natomiast zaleca Pieniżkiewicz stosować poczynając już od drugiego dnia wylęgu i to co najmniej 8 razy na dobę.

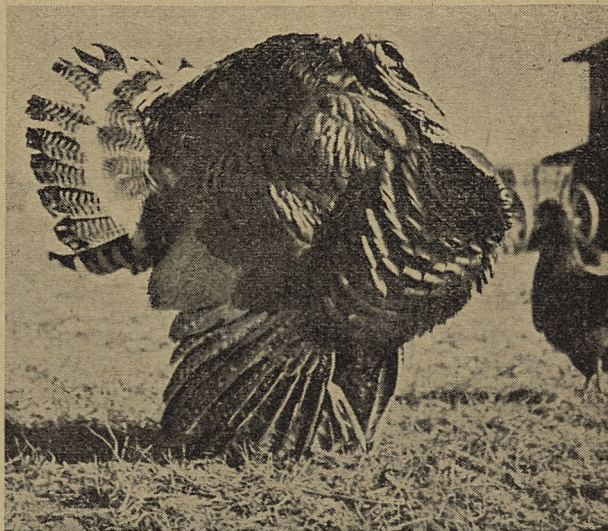
W naszym Zakładzie zastosowaliśmy w roku bieżącym metodę pracy opartą w zasadzie na wytycznych Nikitina i Pieniżkiewicza, w szczególności odpowiednią do miejscowych warunków i posiadanego typu aparatów.

Nikitin i Pieniżkiewicz dostosowali bowiem swoją metodę do wymogów dużej stacji inkubatorowej.

Wylęg został przeprowadzony w płaskim aparacie typu „EHRET” z ogrzewaniem elektrycznym, z możliwością jednak wymiany aparatury ogrzewalnej elektrycznej na lampę naftową. Urządzenie to jest bardzo korzystne, gdyż pozwala na przestawienie aparatu i dostosowanie go do warunków lokalnych.

W naszej pracy jaja były w aparacie ułożone poziomo. Lęgi prowadziliśmy przy temp. wahającej się w granicach 37° — 38°C, utrzymując ją przez cały czas wylęgu niezmiennie w ramach powyższych granic. Wilgotność wewnątrz

aparatu utrzymywaliśmy przez cały czas na dość wysokim poziomie. Do 14 dnia inkubacji wahała się ona w granicach 60 — 75% nasycenia powietrza parą wodną. Przy końcu lęgu, w okresie wykluwania się piskląt, wilgoć podniesiono do 90%. Począwszy od drugiego do dwudziestego szóstego dnia inkubacji przewracano



jaja ręcznie cztery razy na dobę w równych odstępach czasu. Wietrzono aparat otwierając stopniowo co raz szerzej umieszczone w ścianach okrągłe otwory przewietrznikowe. W okresie klucia się piskląt, przewietrzniki były otwarte całkowicie.

Klucie się piskląt przebiegało z reguły szybko i prawie jednocześnie. Kończyło się ono w ciągu jednego dnia.

Stosując powyższą metodę pracy osiągnęliśmy średnio 88,5% wylęgu w stosunku do nałożonych w aparacie jaj zapłodnionych. Przy poszczególnych nałożeniach procent wylęgu wynosił 81,5%, 89,5% i 100,0%. Jako kontrolę przeprowadzono wylęg naturalny, którego wyniki przedstawiono powyżej. Jaja niezależone jak już wspomniałem, stanowiły w naszym materiale średnio około 10,5%.

Na podstawie naszych doświadczeń podajemy parę praktycznych wskazań: unikać nadmiernie długiego przechowywania jaj przeznaczonych do wylęgu i w razie konieczności przeprowadzić lęgi raczej małymi partiami w aparatach płaskich, nie czekając aż zbierze się potrzebna ilość do nałożenia aparatu szafkowego. Nakładać do aparatów jaja przechowywane nie dłużej niż

8—10 dni. Utrzymywać przez cały czas lęgu w aparacie płaskim temperaturę mniej więcej wyrównaną z wahaniami nie przekraczającymi 1,5°C. Szczególną uwagę należy zwracać na temperaturę zwłaszcza w ostatnich tygodniach prowadzenia lęgu. Ważne jest też utrzymanie wysokiego procentu wilgoci powietrza w aparacie. Zwracać na nią uwagę należy szczególnie w okresie klucia się indycząt.

Doświadczenia nasze, oparte na spostrzeżeniach jednego sezonu nie upoważniają nas, rzecz prosta, do żadnych daleko idących wniosków. Ze względu jednak na osiągnięte przez nas dobre wyniki wylęgów jak również wobec niedostatecznej ilości materiałów w tym zakresie dostępnych dla ogółu polskich hodowców, uważaliśmy za pożądane opublikowanie tego niewielkiego przyczynku.



S. GREULICH

Owca „Łowicka“

Wśród długowłnistych owiec polskich wysuwa się na pierwsze miejsce ze względu na swą bardzo wysoką użytkowość owca z powiatu łowickiego zwana owcą łowicką.

Owca ta powstała na drodze krzyżówki miejscowej owcy krajowej z owcą angielską „Kent“.

Prace nad uszlachetnianiem tych owiec rozpoczęli hodowcy pow. łowickiego w 1924 r. przez sprowadzenie do wsi Kompina tryków „Kent“ z Suchowoli powiatu Radzyń woj. Lubelskie. Do dnia dzisiejszego wieś Kompina prouduje

w hodowli i posiada najcenniejszy materiał hodowlany. Tryki rozplodowe dochodzą niekiedy do wagi 100 kg, a maciory do 65 kg.

Ordynarną, rdzeniową wełnę, która nadawała się tylko na grube samodziały i dery — doprowadzono do poprawnej średnio-długiej, bezrdzeniowej, sortymentu C—C/D, o wydajności od tryków 5 kg. od macior — 4 kg wełny potnej ze strzyży rocznej. Tu muszę zaznaczyć, że hodowcy strzygą swoje owce tylko raz do roku na wiosnę

Płodność owiec duża: 120 — 130 jagniąt na 100 matek, gdyż maciorki często mają dwojaczki, a zdarzają się nawet trojaczki.

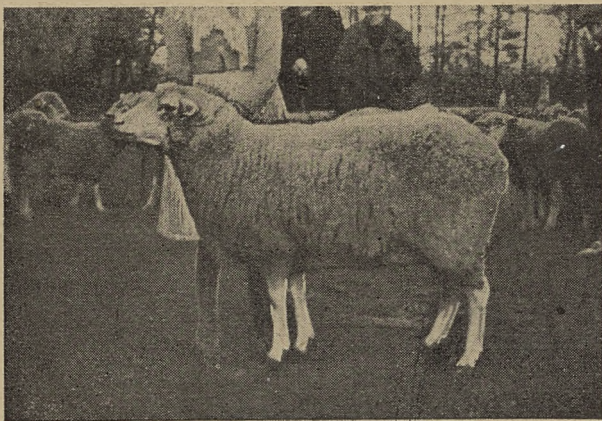
Dorosłe sztuki po zabiciu dają od 45 — 55% mięsa, i to pierwszorzędnej jakości.

Owce łowickie w okresie letnim są palikowane, wiązane na łańcuchu długości 5 — 6 m po 2 owce w ten sposób, że koniec łańcucha rozwidla się: do każdego końca uwiązana jest na obroży owca w odległości 1 metra od rozwidlenia.

Dzięki długiej wełnie, która spada na boki, może owca łowicka przebywać na deszczu, nie ząbiecia się, gdyż woda spływa po wełnie. Dobrze odżywione za młodu, są zdrowe i łatwo zwalczają wszelkie choroby, tak często spotykane u innych owiec zdegenerowanych i słabo odżywionych.

Owca łowicka jest bezkonkurencyjna dla tamtejszych warunków. Zaletą jej jest szybkie dojrzewanie (8 — 10 miesięczną jarliczkę można już kryć) oraz wysoka wydajność wełny bezrdzeniowej białej, długiej o sortymencie C-C/D.

Dzięki pracy selekcyjnej i stacjonowania zwłaszcza w ostatnich latach odpowiednich try-



Tryk roczny Nr 526 Ob. Malejki Jana

ków, mimo zniszczenia wojennego i dziesiątkowania owiec przez okupanta, stan ilościowy owiec łowickich znacznie się powiększył i wynosi obecnie 140% stanu przedwojennego. Należy to zawdzięczać przede wszystkim zamiłowaniu hodowców pow. łowickiego.

Na pokaz jesienny, urządzony przez wojewódzki inspektorat owczarstwa w dn. 25.X.1949 we wsi Kociszew gm. Jeziorko, doprowadzono 35 tryków rozplodowych, 120 macior i 65 jagniąt.

Szereg hodowców małorolnych otrzymało za wyróżnione sztuki nagrody pieniężne.



Tryk 3-letni Nr 955 Ob. Piotrowskiego Jana

Najlepsze wyniki w hodowli uzyskał Ob. Piotrowski Jan ze wsi Różyce, którego 3-letni tryk Nr 955 wagi 92 kg. daje z rocznej strzyży 6 kg wełny potnej. Na tymże pokazie była wystawiona stawka owiec po tryku Nr 955 (1 tryczek i 6 maciorek), która przedstawiała bardzo cenny materiał hodowlany. W tej grupie 3-letnia maciorka Nr 84 o wadze 67 kg daje rocznie 5 kg wełny potnej. Poza tym Ob. Skumiał Jadwiga wystawiła kilka ładnych owiec, z których jedna jarliczka urodzona w marcu 1949 r. o bardzo wysadnych i wyrównanym runie ważyła 43 kg.

Ob. Malejka Jan ze wsi Różyce przedstawił tryka Nr 526 ur. w kwietniu 1949 r. o wadze 50 kg. Na ogólną ilość doprowadzonych 35 tryków zostało nagrodzonych 28.

Jak wynika z powyższego dobrze przemyślana i dobrze przeprowadzona akcja owczarska przyczyniła się do uzyskania wysokiej wydajności owcy łowickiej, tak że można obecnie rejon łowicki stawiać za wzór hodowli długowełnistej owcy polskiej. Do osiągnięcia tych rezultatów przyczyniły się nietylko wysiłki poszczególnych hodowców, lecz również i opieka państwa.

Hodowla zwierząt futerkowych w ZSRR

Dwadzieścia lat temu, w Moskiewskim ZOO—samiczka sobola uralskiego, przewana „Krzywym Zębem“, urodziła małe. Był to pierwszy wypadek w całym świecie, że soból miał potomstwo w warunkach niewoli.

Wiele szczegółów z życia soboli było dla uczonych zagadką i dopiero „Krzywy Ząb“ ujawniła te tajemnice, które ustalił i opracował prof. P. A. Manteuffel, obserwując samicę i jej potomstwo. Od badań tych już był jeden tylko krok do rozmnażania soboli w niewoli, co do tej pory jeszcze się nie udało nikomu.

Pracownicy Puszkiewskiego sowchozu hodowlanego pod Moskwą, opierając się na wiadomościach prof. Manteuffla stworzyli technikę rozplodu soboli w warunkach klatkowych i jęli otrzymywać młode soboleta w coraz większych ilościach. Soból, na którego polować jest niezmiernie trudno, począł rozmnażać się w niewoli i tylko w Związku Radzieckim.

Prymitywna hodowla zwierząt istniała w Rosji już przed kilkuset laty. Była to tak zwana „hodowla karmiąca“. Wykopywano z nor dwumiesięczne szczenięta zwykłego lub niebieskiego lisa, karmiono do nastania zimy i zabijano, gdy futerko było już puszyste. Nieco później czyniono próby hodowli przemysłowej, lecz zbyt były słabe i mało fachowe, stosowane zresztą przez pojedynczych ludzi, to też nie miały żadnego poważniejszego znaczenia w ekonomice.

Pod władzą radziecką pierwsze hodowle zwierząt założono już w roku 1919-20. Prawdziwy rozmach w tej dziedzinie nastąpił z początkiem roku 1928, a przy końcu pierwszej pięcioletki pogłowie tylko srebrno-czarnych lisów zwiększyło się w sowchozach piętnaście razy w porównaniu z rokiem 1923. Hodowcy radzieccy w hodowaniu młodzieży wyprzedzili znacznie swych zagranicznych kolegów. W sowchozach z jednej samicy lisa otrzymywano w latach przedwojennych przeciętnie 3,5 szceniąt, podczas gdy zagranica nie osiągała i dwóch.

Hodowlę zwierząt począwszy od roku 1935 wprowadziły także i kołchozy. Rozmnażaniem srebrnych i czarnych lisów — tylko w RFSRR — nie licząc Białorusi, Ukrainy i Kazachstanu, — trudniły się kołchozy 30-tu okręgów i krajów. W roku 1941 dały one prawie 14% futer przy-

gotowywanych metodą tzw. żywego surowca. Ilością wyhodowanej młodzieży dogoniły kołchozy w krótkim czasie hodowców Kanady, którzy rozpoczęli hodowlę zwierząt futerkowych przed około 70 laty.

Wojna spowodowała wielkie straty w tej dziedzinie. Pogłowie zwierząt na fermach i w sowchozach znacznie się zmniejszyło. W niektórych obwodach (Kałużski, Kaliniński) faszyci doszczętnie zniszczyli zwierzęce fermy hodowlane.

Ogólna poprawa gospodarki narodowej, która nastąpiła w powojennej pięcioletce Stalinowskiej dotyczy i hodowli zwierząt. Sowchozy jeszcze przed ukończeniem wojny odbudowały pogłowie lisów. Pogłowie innych zwierząt futerkowych (sobole, nurki itd.) wzrosło w roku 1951 w porównaniu z latami przedwojennymi o 130 — 135%. W kołchozach winno ono zwiększyć się w roku 1951 w stosunku do 1941 — dwukrotnie.

W sowchozach i na fermach kołchozów hduje się teraz niebieskie lisy i lisy najrozmaitszych odcieni, szopy ussuryjskie, nutrie i bobry rzeczne. Wysiłki uczonych radzieckich, wybitnych specjalistów i licznej armii pracowników skierowane są ostatnio ku wyhodowaniu nowego, oryginalnego zabarwienia futer. Już zaznaczyły się pierwsze sukcesy na tym polu. K. A. Wachroniejew, dyrektor Sałtykowskiego sowchozu zwierząt pod Moskwą wyhodował hybrydy lisa zwykłego i niebieskiego o białych pyszczkach. W jednym z sowchozów obwodu Leningradzkiego wyprodukowano nigdy dotąd nie spotykanego niebieskiego nurka.

Lecz najwięcej, być może, osiągnięto w dziedzinie ulepszenia futra lisów.

W. K. Georgidze, zootechnik Bakuriańskiego sowchozu zwierząt w Gruzji wychował białego lisa gruzińskiego.

Takich lisów nie ma nigdzie więcej. Rozmnażanie tej nowej odmiany odbywa się pomyślnie.

Radzieccy hodowcy zwierząt stosując owocnie naukę Miczurina o „zadomowieniu“ zwierząt futerkowych pomyślnie rozmnażają je w niewoli, wyprowadzają nowe cenne odmiany, zwiększając bogactwo kraju w zakresie futer i tym sposobem przyczyniają się do wzrostu dobrobytu narodu radzieckiego.

R. PRAWOCHEŃSKI

Koń śląski

(Streszczenie pracy nad koniem śląskim Działu Hodowli koni P.I.N.G.W. filii Lubelsko-Kieleckiej)

WSTĘP

Pierwotne konie miejscowości na północny zachód od Karpat i Sudetów należące według Nehringa do mniejszej odmiany *Equus germanicus*, były pokrzyżowane w stanie udomowienia z końmi przyprawdzonymi w epoce brązu przez ludy przybyłe z Azji. Według Zaborowskiego umiejętność użytkowania konia do pracy przysłała z Azji wraz z koniem orientalnym.

Odległe więc tło genetyczne pogłowia śląskiego konia tkwi w bardzo dawnych krzyżowaniach typów ciężkiego i lekkiego, w którym oprócz pierwotnych odmian brały udział niewątpliwie fryzy, stanowiące wówczas (XI-XII wiek) poniekąd poszukiwany materiał elity zarodowej. Następnie zaś nie ma wątpliwości żadnej, że wracający z wypraw krzyżowych ślązacy musieli tak samo, jak ich zachodnio-europejscy towarzysze broni przyprawdzić „turki”. Nazwa bowiem „koń arabski”—jeszcze nie figurowała w słownictwie polskim, ukazując się dopiero w nowszych czasach historycznych.

Jeśli do tych krótkich słów o przebiegu historii typów konia na naszym Śląsku dodamy niżej przytoczone wiadomości o hodowli plano-

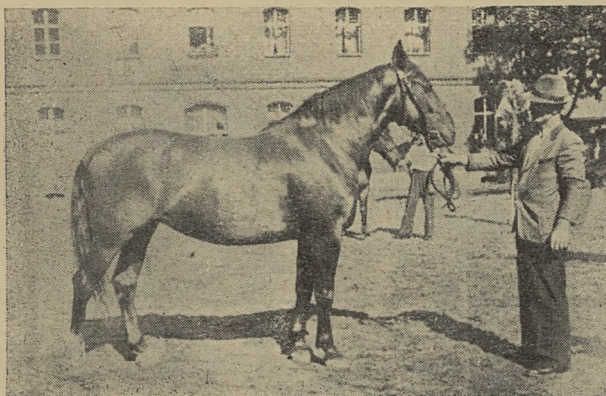
wej konia za czasów panowania tam Niemców, to łatwo wywnioskujemy, że od samego początku zagospodarowania piastowskiej ziemi przez rolników istniało ciągle kombinowanie dwóch odrębnych typów konia: ciężkiego europejskiego i lekkiego orientalnego. Oczywiście środowisko klimatu i gleby urabiało wszechmocnym swoim wpływem rosnącą młodzież, wnosząc pewną odrębność, która była niwelowana ustawicznie nowym krzyżowaniem w tym lub innym kierunku.

Hodowla koni na Śląsku w dawnej Rzeszy Niemieckiej cieszyła się specjalnymi względami czynników państwowych. Sporo powiatów śląskich prowadziło chów koni remontowych, jednak, pomimo trzymania na punktach kopulacyjnych koni szlachetnych i lżejszych hannowerów, skupowany przez wojsko materiał nadawał się w większości wypadków tylko do artylerii.

Intensyfikacja rolnictwa w związku z coraz większą uprawą buraków na bogatych ziemiach śląskich spowodowała stanowczy zwrot ku ciężkim i średnio-ciężkim typom konia.

Mniej więcej od 1912 r. za pośrednictwem Niemieckiej Izby Rolniczej we Wrocławiu rozpoczęta została systematyczna praca nad rozwojem masowej hodowli konia na Śląsku, przy czym dano spokój z hodowlą koni specjalnie dla wojska („Die Remonte Kurs in Schlesien fand damit ihre Ende“).

Główny cel widziano w wytworzeniu miejscowego konia dopasowanego do gleby („Bodenständig“) i do warunków pracy w rolnictwie wymagających cięższych niż dawniej narzędzi rolniczych. 13 związków hodowców konia zimnokrwistego, a po pewnym czasie już 19 związków hodowców konia tzw. ciężkiego ciepłokrwistego („Das schwere Warmblut“) prowadziło planową pracę nad podniesieniem poziomu hodowli. Posługiwano się dwoma stadami ogierów: w Leubus i Koźlu. Jeśli chodzi o powiaty Opole i Koźle, to tam stacjonowano przeważnie oldenburgi, które stopniowo wyparły trzymające się tu i ówdzie belgijskie i hannowerskie ogiery.



Klacz śląska nagrodzona na spędzie licencyjnym w Koźlu 1949 r.

Zwłaszcza oldenburgi przypadły do gustu rolników w powiecie Strzeleckim i Opolskim. Sformowało się nawet dość zwarte typowe pogłowie oldenburgów w rejonie Zalesia Opolskiego.

Ostatecznie od wieków prawie nieustanna mieszanina krwi ciężkiego i lekkiego typu konia znalazła na początku XX wieku na Śląsku Opolskim zakończenie. Powstał odrębny typ konia roboczego, zbliżony kalibrem do oldenburga, zachowujący dodatnią kombinację właściwości użytkowych i odpowiednie kształty.

Niestety, działania wojenne zniszczyły do szczętnie pogłowie końskie na Dolnym Śląsku, a w znacznej mierze i na Górnym. Pozostały jednak całe gniazda klaczy i ogierów w ośrodkach chowu koni w Opolskim. W znacznej większości należą te konie do rdzennej polskiej ludności.

Oczywiście repatrianci ze wschodu ze swoimi końmi, poza tym rozdział między rolnikami koni zakupionych w Ameryce przez UNRRA wnieśli pewien zamęt w politykę hodowlaną i naruszyli nieco jednolitość pogłowia. Część powiatu opolskiego naprzykład wymaga lżejszego typu konia, lubuje się w szlachetnych okazach i nawet posyła delegacje w celu kupna takich koni do województwa kieleckiego, gdzie pogłowie ma podkreślone wyraźnie pochodzenie od orientarów lub pełnej krwi. To zamiłowanie do lżejszego kalibru konia nie ogarnęło jednak szerszych kół rolników. Pozostali w większości są wierni już ustalonemu typowi.

Dział Hodowli Koni PINGW w Puławach zajął się badaniem składu ocalałego pogłowia, dla ustalenia wytycznych polityki hodowlanej. Zmierzone zostało przeszło 300 starszych klaczy oraz 12 ogierów.

BADANIA POGŁOWIA KONI NA ŚLĄSKU OPOLSKIM

Przy badaniu interesowały nas głównie konie zbliżone do wytworzonego typu ciężkiego ciepłokrwistego konia. Włączyliśmy jednak do pomiarów również i kilka obecnych na spędach lekkich klaczy oraz kilka napotkanych ciężkich klaczy stępaków UNRRowskich, by brać całe pogłowie takim, jakim ono jest obecnie.

Przypuszczalnie, gdybyśmy wyeliminowali spotykane lekkie oraz za ciężkie klacze, otrzymalibyśmy bardzo ujednostajnioną grupę, która w oczach krytyków byłaby wybrana i stąd nosiła charakter sztuczny, nie przekonywający o istnieniu miejscowego konia.

Mierząc konie, postępowaliśmy w sposób, który by pozwolił ująć jak najściślej sylwetkę zwierzęcia, a więc przeważnie w oparciu o cyrkle i laski miernicze, na łatwo wyczuwane dotykem krańcowe zewnętrzne punkty ciała. Pomiary zostały obliczone tak w centymetrach, jako wielkości absolutne, jak też w % do wysokości w kłębie („indeksy“). Dla pomiarów najbardziej ścisłych (tj. gdzie punkt anatomiczny mniej zależy od stopnia opasienia), zrobiono wykresy, które pozwalają widzieć nietylko występującą zmienność wielkości danych pomiarów w badanej grupie klaczy śląskich, lecz dają też pojęcie do pewnego stopnia, jaki typ koni był domieszany do śląskiego pogłowia. Szczególnie wyraźnie da się to widzieć na krzywej współczynnika eurysomii. Jak wiadomo współczynnik ten dość wyraźnie dzieli konie na grupy lekkich i ciężkich. Konie lekkie, szlachetne mają współczynnik eurysomii zbliżony do 110 (110—113), konie zaś ciężkie mają zwykle współczynnik ponad 116 (117—124).

Otóż krzywa na wykresie eurysomii klaczy ma dwa niewielkie załamania przeciwko wielkości klasy 111, skupiając w niej i niższych klasach klacze o dopływie szlachetnej krwi i z drugiej strony modalnej przeciwko klasie 120, gdzie musiały tu i w wyższych klasach figurować krzyżówki ciężkich ras. To samo w słabszym stopniu powtarza się na pomiarach innych. Niemniej wygląd krzywej na wszystkich wykresach jest względnie prawidłowy, poza nieznaczną zygzakowatością.

Ujęcie biometryczne pomiarów jednocześnie z obliczeniem wahań zmienności średnich wielkości („M“) w postaci zasadniczego odchylenia



Ogier śląski

czyli tzw. sigmy Σ i współczynnika zmienności $\frac{\Sigma}{M} \cdot 100$ (—) i średniego błędu („m“) pozwo-

M

liły wnioskować o istnieniu jednolitej grupy koni. Tak pomiary absolutne, jak i w % do wysokości w kłębie unaocniają sylwetkę konia w granicach wielkości: dla wysokości w kłębie $154 \pm 0,35$; dla wysokości w krzyżu $154,4 \pm 0,33$; dla dłuż. skośnej $160,4 \pm 0,4$; obwodu klatki piersiowej $184 \pm 0,5$; głębokości klatki piersiowej $73,2 \pm 0,8$; szerokości barku $42 \pm 0,2$; obwodu nad pęc. $21,06 \pm 0,1$. Charakteryzują pogłowie lepiej oczywiście indeksy pomiarów, z nich może najjaskrawiej indeks eurysomii 115,09 (115) przy współczynnikach zmienności bardzo małych nie większych od wahań wielkości pomiarów w najwięcej ustalonych starych rasach. Jeśli niektóre absolutne pomiary — notabene z natury swojej wyrażone w dużych cyfrach, jak np. obwód klatki piersiowej, długość skośna — mają współczynnik zmienności około 6, co też nie jest wiele, to indeks tych pomiarów ma zmienność o połowę mniejszą. Niektóre zaś pomiary mają zadziwiająco mały współczynnik zmienności, jak np. wysokość w krzyżu w odniesieniu do wysokości w kł. — 1,45, głębokość klatki piersiowej — 3,80 itp.

Oczywiście stałe impregnowanie pogłowia śląskiego krwią oldenburgów musiało tu mieć wielkie znaczenie w związku z silnie ustalonym charakterem budowy tej rasy. Przecież oldenburgi należą do najbardziej wymodelowanej w swoim eksterierze rasy koni. Ciekawe porównanie pomiarów i indeksów śląskich klaczy z rasą oldenburgów i hannoverów w ich ojczyźnie da dowód oczywisty, że między oldenburgami a grupą śląską występują zaledwie nikłe różnice. Jeśli jednocześnie widzimy w tablicy porównawczej też pozorne zbliżenie niektórych pomiarów śląskich klaczy z hannoverami, to probierzem w takich razach są pomiary w % do wys.:

WNIOSKI

Tak wzrokowe wrażenie, jak i metodyczne opracowanie pomiarów śląskich klaczy i ogierów dają świadectwo, że dość liczna grupa pogłowia koni w Opolskim zachowała dotychczas nadany jej przed wojną typ oldenburga i wykazuje pewną odrębność i silne stosunkowo ujednostajnienie. Pewne nieznaczące odchylenia sylwetki

w kłębie, długości tułowia, poza tym indeks eurysomii (stosunek obwodu klatki piersiowej do długości skośnej), indeks głębokości klatki piersiowej i indeks obwodu nadpęcia. Tak np. długość tułowia wyodrębnia śląskie klacze od hannoverów, chociaż pod innymi względami naleciałość typu hannowerskiego wyraziła się dość silnie. Tak samo w pewnych nielicznych partiach eksterieru są nawet podobieństwa między belgami i śląskimi końmi, a przez to i podobne niektóre rozmiary u śląskich klaczy z koniem łowickim. Niewątpliwie przyczyniły się tu krzyżowania w swoim czasie z belgami.

Jeśli niektóre zasadnicze pomiary uderzają podobieństwem u śląskich klaczy z pomiarami, a raczej z indeksami klaczy oldenburskich, to z drugiej strony indeks eurysomii stanowi tu wyjątek, nie mówiąc o absolutnych pomiarach obwodu klatki lub długości tułowia. Różnica średnich wielkości ($M - M_1$) indeksów eurysomii koni śląskich i hannoverów jest 2,68 (117,7 — 115,02). Według ustalonych w biometryce metod powinna cyfra 2,68 być mniejsza (w razie braku istotnej różnicy) niż trzykrotny pierwiastek kwadratowy z sumy średnich błędów ($m_1 + m$), czyli mniejszy niż $3 \sqrt{0,88 + 0,22} = 3,12$. W rzeczywistości różnica 2,60 jest większa niż 3,12. Można więc powiedzieć, że co do eurysomii zachodzi między oldenburgami i śląskimi klaczami istotna różnica. Nie ma dwóch zdań, że na to miały przemożny wpływ warunki środowiska odmienne, niż w ojczyźnie oldenburgów, a również i nie bez znaczenia były tu dawne krzyżowania ze szlachetnymi ogierami. Do obniżenia indeksu mogły przyczynić się też włączone w poczet śląskich zmierzonych klaczy lekkie klacze nic wspólnego ze Śląskiem nie mające. W każdym razie pomimo podobieństwa wszystkich prawie indeksów do oldenburgów, w pogłowiu śląskim występuje skonsolidowany odrębny nieco typ o mniejszym może kalibrze, ale całkiem odpowiedni, jako koń roboczy.

śląskich koni od oldenburgów w pomiarach absolutnych można tłumaczyć wpływem środowiska oraz naleciałością wpływów o zanikającym charakterze hannoverów i innych ras.

Koń śląski, jak to można sądzić także i z przytoczonych zdjęć jest typem przejściowym, stojącym na pograniczu konia ciężkiego i lekkiego,

Kaliber konia śląskiego dobrze odpowiada wymagom współczesnego rolnictwa. Rozwój bowiem mechanizacji rolnictwa czyni dążenie do zwiększenia kalibru konia na wsi całkowicie zbędnym. Ciężka orka będzie udziałem traktorów, zaś najodpowiedniejszy będzie koń o typie pośpieszno-roboczym. Byłoby niepowetowaną stratą dla kraju wprowadzanie na Śląsk jakiegś nowej rasy koni, rujnując już ustalony i cieszą-

cy się uznaniem miejscowych rolników dotychczasowy kierunek.

Dalsza polityka hodowlana powinna być oparta na dopływie krwi oldenburgów i doborze odpowiednim miejscowych ogierów śląskich z okolic m. i. Zalesia Opolskiego w związku z premiovaniem przychowka i próbami zdatności licencjonowanych okazów w pracy, jako jeden z warunków licencji.

Porównanie średnich wielkości indeksów klaczy śląskich (M) z indeksami przeciętnymi (M₁ klaczy oldenburskich według wzorów przyjętych w biometryce:

$$M - M_1 > 3\sqrt{m + m_1} \quad \text{— różnica istotna}$$

$$M - M_1 < 3\sqrt{m + m_1} \quad \text{— różnica nieistotna}$$

(nie ma)

m i m₁ — błędy średnie

Rasa koni	Indeks eurysonii	Wysokość w krzyżu	Obwód klatki piersiowej	Głębokość klatki piersiowej	Szerokość w barkach	Obwód nadpęcią	Długość skośna
Śląskie	115,1 ± 0,22	99,66 ± 0,08	128,8 ± 0,27	47,2 ± 0,05	26,5 ± 0,01	13,63 ± 0,06	104,3 ± 0,21
Oldenburgskie	117,1 ± 0,88	99,6 ± 0,2	122 ± 1,2	47,3 ± 0,4	27 ± 0,5	13 ± 0,08	103,8 ± 0,5
	2,6 > 2,58	0,06 < 3√0,29	6,8 > 3√1,47	0,1 < 3√0,45	0,5 < 3√0,51	0,63 < 3√0,14	0,5 < 3√0,71
		0,06 < 0,6	6,8 > 3,22	0,1 < 2,09	0,5 < 2,22	0,63 < 3,037	0,5 < 3,084
						0,63 < 1,11	0,5 < 2,52
Różnica	istotna	nieistotna	istotna	nieistotna	nieistotna	nieistotna	nieistotna

H. HARLAND

Zmiana kierunku w hodowli koni

Hodowla koni w Polsce Ludowej ulega wielkim przemianom pod wpływem kilku zasadniczych czynników.

Kapitalistyczny ustrój przedwojennej Polski koncentrował hodowlę koni w rękach wielkiej własności, posiadającej warunki sprzyjające tej hodowli: odpowiednie budynki, pastwiska i łąki, a co najważniejsze duży areał ziemi.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że dla utrzymania 1 klaczy zarodowej wraz z jej potomstwem (1, 2 i 3-letnim) potrzeba minimalnie 12 ha ziemi, to jasnym się staje, że żaden mały — czy średniorolny chłop nie mógł poradzić tego rodzaju hodowli. To też hodowcy chłopcy byli nielicznymi wyjątkami, i to przeważnie bogatsi — posiadający większą ilość hektarów i zamiłowanie w kierunku hodowli. Mało i średniorolni

chłopi hodowali żrebaki na swoje potrzeby systemem alkierzowym do 1½ — 2 lat, oprzęgali je i pracowali w nie, nie licząc się z ich siłami, przez co powodowali karłowacenie i wynędznialość większości pogłowia koni. Hodowali oni również żrebaki do czasu odsadzenia od matki, a następnie odstępowali je do dworu, względnie sprzedawali zaraz po urodzeniu na modne w owym czasie futerka.

Dziś w Polsce Ludowej dążącej do ustroju socjalistycznego inicjatywę hodowli zarodowej ujęło w swe ręce Państwo, a hodowla masowa w spółdzielniach produkcyjnych korzystać będzie z dużego areału ziemi z obszernymi zabudowaniami, pastwiskami i łąkami, jak również z pomocy Państwa w postaci dostarczanych ogierów-reproduktorów i fachowych in-

strukturów. Rezultatem tej opieki Państwa będzie racjonalny wychów młodzieży i planowa gospodarka materiałem końskim.

Przesunięcie naszych granic na zachód dało nam żyzne połacie kraju o bardziej umiarkowanym klimacie i większym nasłonecznieniu, z obszernymi łąkami i pastwiskami doskonale nadającymi się do hodowli koni.

Te bogate, ciężkie gleby wymagają konia o mocniejszej strukturze, większego kalibru, a żyzne łąki i pastwiska dają nam możliwość uzyskania takiego konia.

Przestawienie struktury naszego państwa z rolniczej na przemysłowo-rolniczą, jak również planowa gospodarka i związana z tym wzmożona produkcja wywierają swój przemożny wpływ na hodowlę koni. Tego rodzaju przestawienie wymaga przejścia z gospodarki rolnej ekstensywnej na intensywną, stąd logicznie rozumując musimy nastawić się na bardziej intensywną siłę pociągową, tak mechaniczną jak i końską.

Trudno wyobrazić sobie nowoczesną gospodarkę bez odpowiednio silnych, pospieszno-robotycznych koni. Planowa gospodarka wzmaga produkcję i koń — ten pomocniczy motor pociągowy musi sprostać stawianym mu zadaniom.

Piszę „pomocniczy motor“, gdyż w związku z postępem technicznym wzrasta coraz bardziej mechanizacja i koń zostaje wyparty z pewnych dziedzin życia, w których dotychczas odgrywał zasadniczą rolę. Stwierdzamy to w komunikacji miejskiej, transporcie towarowym, jak również w wojsku, gdzie miejsce konia zajmuje motor. i stanowi typ konia tak zwanego pośpieszno-robotczego.

Nie należy jednak lekceważyć znaczenia konia, czego przykładem może służyć odbudowa Warszawy, gdzie miliony ton gruzu i cegieł zostają przewiezione przez konia.

Z chwilą powstania spółdzielni produkcyjnych umożliwiających mechanizację, role zostaną podzielone i koń jako uzupełnienie motoru powinien wejść z nim w doskonałą współpracę, jako równorzędny partner. Warunkiem doskonałości tej współpracy będzie jednak pełna wartość użytkowa tak motoru jak i konia. Będzie to miało specjalne znaczenie przy obliczaniu zapotrzebowania na siłę pociągową w zależności do areálu.

Doświadczenia trzech ostatnich dziesiątków lat przeprowadzone w różnych państwach

wskazują na to, że koń jest niezbędną siłą pociągową w rolnictwie i że w miarę intensyfikacji gospodarstwa i podnoszenia kultury ziemi wzmaga się zapotrzebowanie na siłę pociągową nie tylko mechaniczną, ale i końską.

Dawniej hodowano konie prawie wyłącznie dla celów wojskowych, a czynniki państwowe popierały ten kierunek hodowli. Dziś sytuacja przedstawia się inaczej, na pierwszy plan wysunęły się pokojowe potrzeby rolnictwa, stąd też i typ konia musi ulec dużej zmianie.

W odróżnieniu od konia wierzchowego potrzebnego dla wojska, rolnictwo żąda konia o większym kalibrze, większej masie i spokojniejszym temperamencie. Poza tym koń taki musi posiadać dobry, płynny ruch tak w stępie jak i w kłusie.

Przed hodowlą koni stoi poważne zadanie — dostarczenia rolnictwu takiego typu konia.

Zadanie to jest niezwykle trudne z powodu wielkiej mieszaniny ras i typów koni, powstałej po wojnie. Nasze rodzime pogłowie końskie zostało bardzo przerzedzone, a zły wychów młodzieży spowodował jej skarlówacenie. Konie z dostaw UNRRA były przeważnie nieodpowiednie dla naszego klimatu i warunków paszowych. Z importów jedynie „fiordy“ i częściowo „dole“ przystosowały się dobrze do warunków klimatycznych i paszowych oraz wymaganej od nich pracy.

Teoria Miczurina Łysenki daje możliwość kierowania naturą zwierzęcych organizmów i przekształcenia tej natury do odpowiednich potrzeb w pożądanym dla hodowli kierunku.

Kierowanie warunkami życia i rozwoju koni pozwala na ustalenie metod w celu wywołania potrzebnych nam zmian.

Teoria Miczurina odrzuca idealistyczne założenie mendelizmu — morganizmu o niezależności dziedziczności roślin i zwierząt od życiowych warunków, natomiast posługuje się metodą materialistycznej dialektyki polegającej na poznawaniu żywego organizmu i jego cech w procesie rozwoju, biorąc pod uwagę otoczenie i warunki w jakich organizm się kształtuje.

„Zmiana dziedziczności, nabycie nowych cech, ich wzmożenie i nagromadzenie w szeregu nowych pokoleń zawsze jest uzależnione od warunków życiowych organizmów.¹⁾

1) „O sytuacji w biologii“ str. 27, 28, 34, 35.

„Organizm i niezbędne dla jego życia warunki stanowią całość“¹⁾

„Dziedziczność jest rezultatem skoncentrowania wpływów warunków zewnętrznych przyswojonych przez organizm w szeregu poprzednich pokoleń“²⁾—

To też hodowcy winni organizować swą pracę zgodnie z zasadą: „W zależności od warunków chowu i klimatu dobierać i udoskonalać rasy i jednocześnie w ścisłej z tym łączności stwarzać warunki chowu stosownie do potrzeb ras“³⁾.

„Wybór i dobór zwierząt zarodowych najbardziej odpowiadających naszemu celowi przy jednoczesnym polepszeniu warunków chowu, sprzyjających rozwojowi zwierząt w pożądanym kierunku — oto zasadniczy sposób nieustannego doskonalenia ras“⁴⁾.

Opierając się na wyżej przytoczonych zasadach i dążąc do uzyskania pożądaných zmian typu konia, hodowca winien dokonać wyboru najlepszych reproduktorów i matek najbardziej odpowiadających jego celowi, w danym wypadku — uzyskania większej masy i pogrubienia.

Reproduktory, które odpowiadać będą stawianym wymaganiom pod względem pokroju, ruchu, charakteru, temperamentu i wydajności pracy oraz przystosowania do miejscowych warunków klimatycznych i paszowych, okażą się z pewnością najbardziej cenne.

„Nowa Metodyka“ opracowana przez akademika M. F. Iwanowa głosi: „zgodnie z pojmowaniem znaczenia fenotypowych cech zwierzęcia i ich związku przede wszystkim z cechami dziedzicznymi, przewiduje staranny dobór reproduktorów przeznaczonych do oceny według potomstwa“⁵⁾.

Również ważną jest rola klaczy, do której stosować należy dokładny wybór, pamiętając o znaczeniu matki jako środowiska okresu embrionalnego rozwoju płodu, który wywiera duży wpływ na dalszy rozwój organizmu.

Nie mniej ważnym zadaniem hodowcy będzie dobór odpowiednich ogierów do właściwych klaczy.

Jak z powyższego wynika wybór i dobór nie mogą być oddzielone od siebie i stanowią jednolitą całość pracy hodowlanej.

1) „O sytuacji w biologii“ str. 27, 28, 34, 35.

2) Ibidem.

3) Ibidem.

4) Ibidem.

5) „O sytuacji w biologii“ przemówienia akademika W. M. Judina str. 299.

Mając na względzie zmiany w typie konia spowodowane zapotrzebowaniem na konia pospieszno-roboczego, musimy dokonać wyboru i doboru osobników masywniejszych o typie raczej pociągowym, a nie wierzchowym. Musimy zwrócić specjalną uwagę na mocną konstytucję, głębokość i wskaźnik kościstości (stosunek obwodu nadpęcia do wysokości w kłębie), pamiętając, że w naszych warunkach wojennych i powojennych konie były niedożywiane i uległy degeneracji, i że obecnie błąd ten musimy naprawić.

Nie należy lekceważyć znaczenia rodowodu, gdyż odgrywa on dużą rolę w pracy hodowlanej, określa on stałość i charakter wpływów środowiska zewnętrznego nagromadzonych przez daną rasę w ciągu szeregu pokoleń.

To też pewne rasy, względnie typy koni wyprodukowane w określonych warunkach życiowych, których wpływy zostały utrwalone szeregiem pokoleń, są żywotne i przedstawiają wielką wartość dla gospodarki krajowej.

Radykalnym i szybkim sposobem zmiany rasy jest krzyżowanie, z tym, że rasa ta odpowiadać będzie warunkom żywienia, utrzymania i klimatu.

„Przy pomocy umiejętnego krzyżowania, dzięki złączeniu ras drogą płciową można w jednym organizmie odrazu połączyć to, co obie te rasy przyswajały i utrzymywały w ciągu wielu pokoleń“¹⁾.

Przy wyborze koni do krzyżowania należy kierować się pokrojem, konstytucją, przychowkiem i dostosowaniem do miejscowych warunków.

Drogą stworzenia odpowiednich warunków żywienia, utrzymania, wyboru i doboru można rozwinąć w wyprodukowanych generacjach cechy dziedziczności w pożądanym dla hodowcy kierunku:

„Przy metyzacji — krzyżowaniu dwóch ras — pisze T. D. Łysenko — powstaje jakby złączenie dwóch wziętych do krzyżowania ras wyprodukowanych przez człowieka w ciągu długiego okresu lat drogą stworzenia odmiennych warunków życia zwierząt. Ale natura (dziedziczność) metysów szczególnie w pierwszych pokoleniach jest zazwyczaj chwiejna, łatwo ulega-

1) „O sytuacji w biologii“ refer. akademika T. D. Łysenko str. 34.

jąca wpływom warunków życiowych — żywienia i utrzymania“¹⁾).

W organizmie z rozchwianą dziedzicznością rozwijają się te cechy, którym sprzyjają warunki zewnętrzne. Prawidłowe żywienie, szczególnie młodzieży, umiejętny wychów i pielęgnacja w połączeniu z systematycznym wyborem i doborem doprowadzą po paru pokoleniach do zmian organizmu w pożądanym przez hodowcę kierunku i do utrwalenia tych cech.

Poza tym w myśl zasad głoszonych przez akademika T. D. Łysenko przy krzyżowaniu należy dobierać ulepszającą rasę stosownie do warunków wychowu, żywienia i klimatu. Aby zapewnić rozwój pożądanых cech musimy stworzyć dla nich odpowiednie warunki, w przeciwnym razie miejscowa rasa nie tylko nie przyjmie ulepszających cech, lecz może nawet utracić swoje cenne właściwości zdobyte w ciągu wielu pokoleń drogą przystosowania się do miejscowych warunków.

Niezmiernie ważnym i zasadniczym warunkiem ulepszenia żądanego typu konia będzie: obfite i umiejętne żywienie, szczególnie w okresach wzrostu i rozwoju młodego organizmu.

Zachowanie tego warunku da możliwość użycia odpowiedniego kośćca, a co za tym idzie należyte głębokości, wzrostu i masy konia.

Również duże znaczenie będą miały umiejętny wychów i pielęgnacja młodzieży, oraz szczególnie troskliwa opieka nad młodym materiałem klaczy-matek.

Należy zlikwidować „alkierzowy wychów“ i zastosować nowoczesne metody, które mogą znaleźć zastosowanie w zorganizowanych źrebięciarniach, prowadzonych pod fachowym kierownictwem.

Źrebięciarnie posiadające obszerne i żyzne pastwiska dostarczą nie tylko paszy, ale ruchu, słońca i świeżego powietrza tak niezbędnych dla rozwoju młodego organizmu.

Poza tym źrebięciarnie te winny zapewnić regularną pielęgnację skóry i kopyt oraz umiejętny obłaskawienie, co wpłynie dodatnio na zdrowie, prawidłowość ruchów i łagodny charakter konia.

Reasumując powyżej podane rozważania, przychodzimy do przekonania, że: drogą wyboru i doboru oraz krzyżowania, umiejętnego wychowu, żywienia i pielęgnacji hodowca kształtuje przyrodę zmieniając ją w pożądanym dla siebie kierunku i działa w myśl dewizy wielkiego uczonego radzieckiego J. W. Miczurina:

„Nie możemy czekać na dobrodziejstwa przyrody, brać je od niej, oto nasze zadanie“.

JULIUSZ KŁOCZOWSKI

O wykorzystaniu rodzimych koni prymitywnych dla celów hodowlanych

Czytając w tegorocznych wydaniach czasopiśma „Koniewodstwo“ o osiągnięciach w hodowli szeregu regionalnych typów koni, w Związku Radzieckim, przez umiejętne mieszańcowanie ras prymitywnych z rasami szlachebnymi, nasuwa się pytanie: czy w naszej hodowli koni nie byłoby słuszne sięgnięcie do podobnych metod celem wyprodukowania dzielnych i kalibrowych koni, używając jako podkładu: huculów, koników biłgorajskich i kielecko-krakowskich mierzynów.

Pozytywne względnie negatywne ustosunkowanie się do tego zagadnienia zależy od rozwa-

żenia: 1) czy znajdzie się jeszcze dostateczna ich liczba, dla szerszych celów hodowlanych, 2) czy mieszańcowanie ich z anglikami, a w niektórych wypadkach z arabami da u nas, pożądanе rezultaty.

Otóż liczba naszych koni prymitywnych, zarówno z przyczyn od nas niezależnych jak i przez niedostateczną zapobiegliwość o ich zachowanie, stała się bardzo skąpa i są one pojedynczo rozsiane po całym kraju. Nastręcza to duże trudności zebrania ich do większych skupisk, nie jest jednak wykluczona możliwość zebrania kilkuset sztuk różnych odmian tych koni, o dostatecznie charakteryzujących je cechach.

¹⁾ „O sytuacji w biologii“ referat akademika T. D. Łysenko str. 35.

Pytanie, czy produkty wspomnianego powyżej mieszańcowania okażą się końmi stojącymi na wysokości zadania w sensie użytkowym nie powinno budzić wątpliwości, gdyż dostateczny szereg przykładów daje nam dowody pozytywnych osiągnięć.

Szerokim ku temu przykładem może służyć większość pogłowia koni roboczych w Polsce z przed 50 laty, które były produktem wieloletniego mieszańcowania rodzimego mierzyna z końmi arabskimi i angielskimi, a czasami końmi innych ras, znacznie od mierzyna roślejszymi.

Mimo zupełnej bezplanowości tego mieszańcowania i mimo słabego naogół wychowu młodzieży, konie robocze z owych czasów odznaczały się, tymi właśnie, dodatnimi cechami, których i obecnie u konia roboczego w rolnictwie poszukujemy. W okolicach gdzie przejawiała się pewna planowość w rozmnażaniu koni, przynajmniej pod względem bardziej jednolitego doboru reproduktorów co miało miejsce w Małopolsce, wytworzył się wyrównany, dzielny i urodziwy koń miejscowy, pokrojowo i gatunkowo, zbliżony do opisywanego, w styczniowym numerze „Koniewodstwa“, konia arabo-delibazskiego.

Konie arabo-delibazskie, jak czytamy w wymienionym czasopiśmie, to prymitywy z rejonu Kazachskiego intensywnie nasycone krwią arabską. Wymiary tego znakomitego użytkowo, choć niedużego konia wynoszą przeciętnie: 147—169—18,5, konika zaś służącego jako podkład do jego wyprodukowania: 137—157—17,5. Wymiary naszego uszlachetnionego konia z okolic Krakowa lub Miechowa odpowiadają mniej więcej wymiarom arabo-delibazskich koni, zaś naszego konika, wymiarom tamtejszych koni prymitywnych.

Z zestawienia takiego widać, że mimo mniej korzystnych u nas, warunków naturalnych i mniejszej troski o inne postulaty hodowlane, które sprzyjają hodowli arabo-delibazskich koni, biorąc jako podkład naszego konika, przez uszlachetnianie go krwią arabską otrzymaliśmy produkt bardzo do tamtejszych koni zbliżony, który w stosunku do konika zyskał wiele na masie, niezachwiawszy się w równowadze pokrojowej i nie utraciwszy swoistej konikowi odporności i dzielności.

W drugim, z kolei tegorocznym numerze „Koniewodstwa“, zamieszczony jest artykuł poświę-

cony hodowli koni kustanajskich, które są produktem połączeń dono-kazachskich koni z anglikami.

Znajdujemy tam klasyczny rodowód, jednej z przedstawicielek koni kustanajskich, klaczy „Sadza“ i fotografię ogiera „Dozornyj“.

Konie kustanajskie zbliżone rodowodowo do koni rasy budiennowskiej, zawdzięczają obfitemu dolewowi krwi angielskiej wymiary, nie budzące zastrzeżeń, przy największych nawet, co do kalibru wymaganiach. W rodowodzie klaczy „Sadza“ widzimy 5/8 krwi angielskiej i 3/8 krwi prymitywnej. Podane wymiary 160 — 190 — 19,5 świadczą, że drobność prymitywów została wyeliminowana, a jak wynika ze słów autora artykułu, zachowały się wszystkie dodatnie cechy koni prymitywnych, tak bardzo poszukiwane u każdego rodzaju koni roboczych.

Pokrój i cała sylwetka kustanajskiego ogiera „Dozornyj“ daje obraz potęgi roboczej i żelaznej konstytucji tego konia. Znaczną przewagę wymiarów, w porównaniu z końmi arabo-delibazskimi, zyskują konie kustanajskie dzięki wpływowi krwi angielskiej.

Nie ma wątpliwości, że nasze anglo-koniki, w porównaniu z arabo-konikami małopolskimi, zyskałyby na masie w takim samym stosunku.

Sporadyczne przykłady nie są cobywada, miarodajne, warto jednak wspomnieć o żyjącym jeszcze ogierze państwowym „Skałat“ po pełnej krwi Alembiku, od koniczki Czorła, oraz dwóch ogierkach przedwojennych ze Stada Janów, synach King's Idlera do klaczy konika. Pokrój, kaliber, a obok tego zalety znamionujące konie prymitywne, stawiają te ogiery w rzędzie wyśmienitych koni i typowych przedstawicieli udanych mieszańców naszych koników z końmi rasy angielskiej.

Jeżeli gorsze warunki naturalne i brak surowego, ale dobroczynnego wychowu stepowego obniżą, nieco w naszych mieszańcach kaliber w porównaniu do koni kustanajskich lub budiennowskich, to w każdym razie możemy liczyć, że przy odpowiednio przemyślanym dolewie krwi angielskiej naszym mierzynom i przy odpowiednio starannym wychowie młodzieży, dojdziemy do średnich wymiarów 155 — 185 — 19, co zupełnie wystarczy koniom pracującym na najcięższych nawet gruntach. Na pytanie, czy typ takiego konia stanowiłby typ szczególnie dla nas pożądany, należałoby odpowiedzieć twierdząco, gdyż po prawdopodobnym osiągnię-

nięciu dostatecznego kalibru, już w drugiej generacji mieszańców uzyskalibyśmy konie o organizmie przystosowanym do lokalnych warunków naturalnych, długowieczne i wytrwałe w pracy, nie nerwowe, a dostatecznie ruchliwe i czułe.

Jakkolwiek nie ma koni uniwersalnych, to w każdym razie przynajmniej w odniesieniu do rolnictwa typ konia wyhodowanego na podkładzie rodzimego prymitywu, posiadać będzie więcej tej uniwersalności niż mieszańce innego rodzaju.

Konie ras ciężkich przestają być w rolnictwie poszukiwane ze względu na ich wyjątkowo małą odporność zdrowotną, na kosztowne utrzymanie, na niedostateczną ruchliwość niezbędną w pracach polowych, oraz ze względu na problematyczne wartości hodowlane.

Oddają one jeszcze znakomite usługi w transportach miejskich gdzie nie gra roli długo-trwałość służby konia, oraz gdzie mniejszą rolę odgrywa kosztowność wyżywienia.

Konie szlachetne, przez wybujałą nerwowość trudne są do użytku jako konie robocze, przez duże zaś wymagania w wieku źrebięcym, trudne do wychowu. Trudne są też do hodowli ze względu na ogromną rozpiętość prądów krwi u poszczególnych osobników. Poprawna i owocna hodowla koni szlachetnych w poznańskim i dużej części Pomorza, ze względu na to, że oddawna w tamtejszym pogłowie, płyną wspólne prądy krwi, w innych okolicach kraju nie rokuje takich nadziei.

Wprowadzenie krwi rodzimych prymitywów do wszystkich innych regionalnych typów koni w Polsce dałoby, najprawdopodobniej rezulta-

ty, co najmniej dobre i dlatego hodowla elity huculów, koników biłgorajskich oraz mierzynów kielecko-krakowskich jest grą wartą świeczki.

Zebranie typowych przedstawicielek tych prymitywnych koników ułatwiają nowe przepisy licencji klaczy, które przewidują obowiązek doprowadzenia wszystkich bez wyjątku klaczy na wyznaczone spędy, dzięki czemu inspektorzy wojewódzcy będą mieli możliwość wyłowienia każdej typowej klaczy.

Są też możliwości grupowania wyłowionych egzemplarzy w stadninach i Państwowych Gospodarstwach Rolnych w tych okolicach, gdzie odpowiadać temu będzie obowiązująca rejonizacja ras i typów koni oraz gdzie ze względu na glebę mogłyby one oddawać usługi jako konie robocze.

Zachowując najtypowsze z wybranych prymitywów, do hodowli w czystości gatunku, resztę należałoby przeznaczyć do mieszańcowania według, z góry, starannie opracowanego planu kopolacji.

Jeżeli by przyjąć najniefortunniejszą ewentualność, że potomstwo nie uzyska spodziewanego kalibru to w każdym razie będzie ono co najmniej pożytecznym materiałem roboczym.

Oddawna tła myśl, by spożytkować prymitywy do tworzenia krajowego typu konia, przejawiająca się między innymi, w utrzymaniu szeregu egzemplarzy w stadach i stadninach państwowych oraz utrzymaniu koników w rezerwacie puszczy Białowieskiej, powinna wreszcie przyjąć formy realne, ku niewątpliwemu pożytkowi dla naszej hodowli i gospodarki narodowej.

ORGANIZACJA OBROTU ZWIERZĘTAMI HODOWLANYMI

Zarządzeniem, z dn. 6 lutego 1950 r., Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych, Ob. Dąb-Kocioła, w porozumieniu z przewodniczącym P.K.P.G. zostało utworzone przedsiębiorstwo państwowe pod nazwą: „Centrala Obrotu Zwierzętami Hodowlanymi“, z siedzibą w Warszawie, ul. Piękna 44.

Celem tego przedsiębiorstwa jest zorganizowanie racjonalnego obrotu zwierzętami hodowlanymi i planowe ich rozmieszczenie zgodnie z poleceniami Państwowej Administracji Rolnej. Dotychczas bowiem został uregulowany handel zwierzętami rzeźnymi i gospodarka mięsna, natomiast obrót zwierzętami hodowlanymi był dotychczas niezorganizowany.

Mało i średniorolni chłopci sprzedawali dotychczas zwierzęta hodowlane na targach, po cenach nieustalonych. Nabywcami byli często pośrednicy, wykorzystujący niemało chłopca-hodowcę.

W trosce o planowe zaspokojenie potrzeb naszego rolnictwa i zharmonizowania całokształtu. poczynań nad podniesieniem produkcji zwierzęcej zostaje uregulowany odcinek handlu zwierzętami hodowlanymi przez powołanie Centrali Obrotu Zwierzętami Hodowlanymi.

Zadania swoje będzie nowe przedsiębiorstwo spełniało przez organizowanie — w porozumieniu z Państwową Administracją Rolną — przetargów i spędów materiału hodowlanego. Przedsiębiorstwo będzie prowadzić na zlecenia kontraktację materiału hodowlanego.

Centrala będzie nie tylko gwarantowała zbyt materiału hodowlanego po właściwych cenach, ale będzie się również zajmowała organizacją jego dostaw itp.

U C H W A Ł A K. E. R. M. W SPRAWIE ZWIĘKSZENIA PRODUKCJI WEŁNY

Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów powziął ostatnio uchwałę w sprawie podniesienia hodowli owiec oraz ilościowego i jakościowego podniesienia produkcji wełny w gospodarstwach chłopskich i w Państwowych Gospodarstwach Rolnych. Majątki państwowe wykorzystane będą jako baza produkująca materiał dla podnie-

sienia hodowli masowej oraz jako producent wełny merynosowej.

Istotnym czynnikiem umożliwiającym realizację planu podniesienia hodowli owiec będzie import materiału zarodowego i użytkowego. Przewiduje się import owiec z państw demokracji ludowej i ewentualnie z innych krajów.

Pogłowie owiec w PGR powiększone będzie w okresie planu 6-letniego do 400 tys. sztuk, z przewagą owiec merynosowych. Hodowlą owiec zajmie się większa liczba gospodarstw PGR, dysponujących w tym celu dostateczną powierzchnią użytków rolnych.

Uchwała określa środki podniesienia masowej hodowli owiec w gospodarstwach chłopskich, m.in. przez właściwe rozmieszczenie tryków odpowiedniej rasy, wyprodukowanych w PGR kosztem zasiłków państwowych. Poprawne tryki z własnej hodowli będą premiovane. Na terenach o niedostatecznym nasileniu chowu owiec rozpowszechniane będą owce z przychówku PGR oraz z chowu masowego. Na ten cel udzielane będą zasiłki przez Państwo. Oprócz tego przewiduje się kredyt średnioterminowy dla nabywców owiec.

Inną formą popierania hodowli owiec będzie rozdawnictwo maciorek grupom producentów wełny — pod warunkiem kontraktowej dostawy wełny. Po wykonaniu zobowiązania dostawy wełny w ciągu trzech lat — maciora przechodzi na własność hodowcy.

Podniesienie owczarstwa i produkcji wełny zabezpieczone będzie przez odpowiednie kierownictwo fachowe, instruktorów hodowli itp. Poza tym PGR uruchomią trzy ośrodki szkolenia owczarzy dla gospodarstw wielkostadnych.

DŁUGOFALOWE ZOBOWIĄZANIA WSPÓŁZAWODNICTWA PRACOWNIKÓW PGR

Rywalizacja poszczególnych oborowych, chlewnistrzów, owczarzy, koniuszych w PGR nie ograniczyła się do współzawodnictwa w ramach swoich zespołów czy okręgów.

Czołowi przodownicy z każdego okręgu stanęli do współzawodnictwa o zdobycie tytułu „Przodownika PGR“. 68 oborowych, 20 chlewnistrzów, 15 koniuszych, 10 owczarzy, 20 kierowniczek ferm drobiarskich, zgłosiło swój udział w długofalowym współzawodnictwie.

Współzawodnictwo, które początkowo odnosiło się tylko do jednego zagadnienia jak np: podniesienie mleczności u krów. czy zwiększenie przychówku, względnie zwiększenie dziennego przyrostu tuczu, zostało rozszerzone, przez wprowadzenie do regulaminu współzawodnictwa dodatkowych zagadnień jak: warunki sanitarne obór, chlewni i stajni, zmniejszenie procentu padnięć, obniżenie kosztów produkcji itp.

Ta wyższa forma współzawodnictwa, ujęta w szczegółowe regulaminy i instrukcje, skierowała całą akcję na właściwą drogę, tj. na drogę realizacji planów produkcji przy jednoczesnym podniesieniu jej jakości i obniżeniu kosztów.

Współzawodniczący ze sobą oborowi, chlewnicze, owczarze mają już za sobą poważne osiągnięcia.

Nieraz nie będą to szczytowe rezultaty w skali ogólnokrajowej, są jednak bardzo poważne w stosunku do pozycji wyjściowej.

Np.: oborowy Rajmisz Jan z gospodarstwa Chrząstkowo — okręgu Bydgoszcz, podniósł mleczność obory w ciągu roku 1949 z 7 l na 15 l dziennie.

Podobnie wysokie osiągnięcia ma również oborowy gospodarstwa Dębienice — okr. Bydgoszcz, Mrówczyński Bolesław, który z 2500 l przeciętnej rocznej wydajności w roku 1948 podniósł w roku 1949 na 4.000 l.

Oborowy Katarzyński Walenty — okręgu Poznań uzyskał dzięki współzawodnictwu długofalowemu następujące wyniki: W roku 1948 2800 l od krowy, w 1949 roku 4500 l. Obecnie bierze udział we współzawodnictwie ogólnokrajowym składając zobowiązanie na uzyskanie przeciętnej rocznej 5000 l. od każdej krowy oraz uzyskanie 85% wycieleń.

Oborowy Cubal Ludwik — z gospodarstwa Radzewo, okr. Poznań, uzyskał w roku 1949 roczną wydajność mleka od każdej krowy 4308 l oraz 90% wycieleń.

Nie są to jeszcze rekordowe wyniki jeżeli chodzi o cyfry. Wszak oborowy Ziętek Andrzej z gospodarstwa Sielec, okr. Ostrów uzyskał w roku 1949 od każdej krowy 5200 l.

W roku 1950 zobowiązał się uzyskać przeciętną roczną wydajność 5500 l od każdej krowy przy jednoczesnym obniżeniu rocznego zużycia jednostek karmowych o 10%.

Z powyższego wynika, że współzawodnictwo nie ma górnej granicy osiągnięć. Wysokość osiągnięcia zależna jest od zastosowania właściwej

metody, od racjonalnego podejścia do istoty zagadnienia.

Dolną natomiast granicą dla współzawodnictwa jest górna granica nakreślonego planu produkcyjnego. Przekroczenie ustalonego planu produkcyjnego, podniesienie jakości produkcji jest właśnie zadaniem współzawodnictwa.

Współzawodnictwo w hodowli nie ogranicza się tylko do współzawodnictwa oborowych. Wspaniałe osiągnięcia współzawodniczących chlewniczych jak Sosnowskiego Józefa z gospodarstwa Chyszów okr. Kraków, który nie porzyskając na dotychczasowych wynikach, zobowiązał się uzyskać w bieżącym roku 50 szt prosiąt od każdej maciory, lub Kubalaka Ignacego szwajcara trzody chlewnej gospodarstwa Strychowo okr. Poznań, który tak opowiada o swej pracy chlewni Strychowskiej:

„Smutny widok przedstawiała chlewnia w gospodarstwie Strychowo. Cofające się wojska niemieckie, całkowicie zniszczyły materiał zarodowy. Z dawnej chlewni, pozostała jedna tylko maciora, która była tak wycieńczona, że nie znalazł się amator aby ją zabrać. Jak zobaczyłem takie zniszczenie, to początkowo opadły mi ręce Postanowiłem jednak spróbować czy uda mi się uratować pozostawioną chorą maciorę. Starania moje i zabiegi nie poszły na marne. Z tej właśnie odratowanej maciory i dokupionego knura zarodowego w ciągu niecałych trzech lat dochowałem się 72 macior, 58 bekonów, 69 warchlaków i 120 prosiąt. Ponadto przekazałem Centrali Mięsnej 115 bekonów, 18 ciężkich macior o wadze 200 kg każda, na łączną sumę 4 mil. 95 tys. zł. Z naszej też chlewni sprzedano za pośrednictwem Spółdzielni Samopomocy Chłopskiej okolicznym rolnikom 34 knurów zarodowych i 24 maciory. Ambicją moją — mówi dalej tow. Kubalak — jest wychować w 1950 roku — 150 knurów zarodowych, 300 bekonów, 200 szt. macior hodowlanych. Biorę obecnie również udział we współzawodnictwie o tytuł „Najlepszego Przodownika Chlewniczych PGR“.

Trzeba dodać, że tow. Kubalak za pilną i wydajną pracę, został odznaczony orderem „Sztandar Pracy“.

Z przytoczonego powyżej przykładu wynika, że współzawodnictwo jest doniosłym czynnikiem wychowującym nowy typ robotnika, który powierzony mu warsztat pracy uważa za

swój własny, wobec czego stosunek jego do pracy jest pozytywny.

Podobne wypadki mamy również na odcinku hodowli koni. Tow. Jakubowski Józef, koniuszy stajni PGR Leszczyn Szlachecki okręg Warszawa, ocalił stadninę anglo-arabskich koni przed kompletnym zniszczeniem przez cofające się wojska niemieckie. Część koni tow. Jakubowski ukrył w lesie i przyprowadził je do majątku dopiero po wkroczeniu Oddziałów Armii Radzieckiej. Z tej właśnie uratowanej części stadniny została założona obecna stadnina w Leszczynie Szlacheckim.

Za działalność swoją, jak również za wielkie wyniki w hodowli, został odznaczony orderem „Sztandar Pracy“.

Podobnych przykładów możnaby przytoczyć dużo.

Reasumując dotychczasowe wyniki współzawodnictwa na odcinku hodowlanym widzimy, że ma ono nieograniczone możliwości rozwoju. Współzawodnictwo na odcinku hodowlanym otwiera szerokie możliwości nowatorstwu i racjonalizatorstwu.

Sprzyja temu sam charakter pracy hodowców wymagający bezpośredniego i ciągłego kontaktu z oborą, chlewnią czy też stajnią co dla inteligentnego pracownika umiającego obserwować i wyciągać z tej obserwacji właściwe wnioski,

daje dużo materiału, który można zużytkować w hodowli.

Dlatego w roku 1950 te chlewnie czy też obory, które nie włączyły się jeszcze w ogólny nurt współzawodnictwa powinny stanąć do współzawodnictwa bądź to w obrębach swoich zespołów, czy też okręgów.

Państwo Ludowe należycie ocenia rolę współzawodnictwa w budowie naszego życia gospodarczego i politycznego o czym świadczą wysokie odznaczenia jakie otrzymali przodownicy pracy, oraz wysokie nagrody pieniężne.

UTWORZENIE NOWEGO DEPARTAMENTU W MINISTERSTWIE R. i R. R.

Zarządzeniem wewnętrznym Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych Ob. Dąb-Kocioła z dn. 13 marca 1950 r. w sprawie tymczasowej organizacji Ministerstwa Rolnictwa i Reform. Roln. został powołany między innymi Departament Produkcji Zwierzęcej.

Departament ten składa się: z sekretariatu oraz Wydziału Chowu Bydła i Owiec, Wydziału Chowu Trzody Chlewnej, Wydziału Chowu Koni, Wydziału Drobiu i Drobno Inwentarza, Wydziału Rybactwa, Wydziału Higieny Zwierząt oraz z Samodzielnego Referatu Inwestycji Produkcji Zwierzęcej.

Siedziba Departamentu Produkcji Zwierzęcej mieści się przy ul. Nowogrodzkiej Nr 5.

W. WITT. „W sprawie doboru zwierząt według ich wieku“. Zeszyt 3 — 4 (1949) kwartalnika „Postępy wiedzy rolniczej“. Przekład z czasopisma „Żurnal obszczej biologii“.

Ze względu na interesujące zagadnienie poruszone przez W. Witta, które ma nie tylko teoretyczne ale i praktyczne znaczenie — podajemy poniżej streszczenie sądząc, że nasi zootechnicy i hodowcy koni zainteresują się tym artykułem.

Autor oparł swą pracę na księgach rodowodowych koni pełnej krwi angielskiej, obejmujących okres ponad 20 końskich pokoleń.

Angielska szkoła hodowlana nie uznawała i nie uznaje wpływu doboru rodziców według wieku na potomstwo.

Angielscy hodowcy wychodzili z błędnego założenia, że rodzice przekazują swe cechy niezależnie od ich wieku w myśl doktryn Weismanna i Mendla głoszących o niezmienności cech dziedzicznych.

Rosyjscy hodowcy przestrzegali zasady doboru wieku przy selekcji rodziców.

Radzieccy biologowie i hodowcy opierając się na teorii Miczurina twierdzą, że ze zmianą wieku ulegają zmianom przekazywane cechy dziedziczne.

Rozwijający się w łonie matki płód formuje się w różnych okresach życia matki w różnych warunkach środowiska.

Wraz ze starzeniem się organizmu następuje spadek płodności. Do pewnego wieku wskaźnik płodności (liczba źrebiąt od stu matek) z każdym rokiem wzrasta, w latach dojrzałości hodowlanej krzywa płodności osiąga szczytu, później spada nieprzerwanie.

Zdaniem autora zachodzi zależność między wczesnym dojrzewaniem, a długością życia, więc tym samym i płodnością.

Zagadnienie wpływu wieku rodziców na jakość potomstwa autor ocenia ilością zwycięzców na torach wyścigowych.

Okazuje się, że najlepszy przychówek otrzymuje się od klaczy w wieku 6 — 13 lat, później powstają gorsze warunki embrjonalnego rozwoju źrebięcia i liczba zwycięskiego potomstwa spada.

Należałoby więc wykorzystać ten okres klaczy — dla otrzymania od niej mocniejszego po-

tomstwa, bardziej zdolnego do reagowania na kierunkowy wychów, żywienie i trening.

Jeśli chodzi o ogiery to przeciętne dane wskazują na okres 12 — 13 roku życia jako punkt szczytowy przekazywania dodatnich cech.

Tak samo jak klacze, wcześniej dojrzewające ogiery osiągają ten punkt wcześniej, a późno dojrzewające — później.

Jak widać z powyższego dojrzewanie klaczy następuje szybciej, niż u ogierów.

Podstawowe znaczenie posiada wiek fizjologiczny a nie kalendarzowy.

Zagadnienie wpływu wieku rodziców na długość życia i płodności potomstwa oparte na historii stadnin może być sformułowane następująco:

Potomstwo uzyskane po starych rodzicach wykazuje ujemne zmiany długości, życia i płodności.

Na zmianę długości życia i siły płodności potomstwa wywiera wpływ zakłócenie przy krzyżowaniu równowagi wieku rodziców, np. przychówek od młodego ogiera i starej klaczy. Największą wytrzymałością płodności i długowieczności odznacza się potomstwo uzyskane od ogiera w rozkwicie sił i od klaczy młodszej od ogiera o kilka lat, tj. od rodziców w równym wieku fizjologicznym.

Selekcja wieku w rękach człowieka jest potężnym orężem, przy pomocy którego może on zmieniać naturę zwierząt w różnych kierunkach.

Znani hodowcy rosyjscy Orłow i Sziszkin, którzy prowadzili hodowlę kłusaków ściśle przestrzegali zasad selekcji w/g wieku.

Natomiast selekcja według płodności matek, stosowana w hodowli angielskiej dała ujemne rezultaty, gdyż żeńskie potomstwo urodzone od starszych matek (po 12 latach) już w pierwszym pokoleniu ujawniło obniżenie długowieczności i płodności. Stąd wynika prawo biologiczne, że dziedziczne cechy uzależnione od wieku krzyżowanych osobników, jak też i od typów odchylenia wieku, wywierają nieunikniony wpływ na wytrzymałość życiową, długowieczność i płodność potomstwa.

Szkodliwe następstwa dziedzicznej cechy, zależnej od wieku oraz od naruszenia dopuszczalnych odchylenia wieku, występują szczególnie wyraźnie jeżeli gromadziły się one w ciągu wielu pokoleń.

Rozpatrując wpływ doboru wieku zwierząt na wczesne dojrzewanie autor przychodzi do przekonania, że późniejszy, powtarzający się, przez szereg pokoleń podeszły wiek, w odpowiednich warunkach środowiska przede wszystkim obfitego w żywienie, odbija się w antogonezie zwierząt i wywołuje w konsekwencji ukazywanie się nowych form wcześniej dojrzewających swoiście reagujących na polepszone środowisko.

Ta okoliczność ma duże praktyczne znaczenie w hodowli, przy wytwarzaniu nowych ras lub w celu przyspieszenia dojrzewania obecnych ras w pierwszym rzędzie ras mięsnych — bydła, owiec itp.

Obniżona długość życia i zwiększenie wczesności dojrzewania w potomstwie starych rodziców są ściśle ze sobą związane. Zjawisko to krzyżuje się wzajemnie i uwarunkowuje, gdyż wcześniej dojrzewające zwierzęta, wcześniej rozwijając się, wcześniej dobiegają rozkwitu i wcześniej umierają.

Potomstwo starych rodziców łatwo podlega defektom konstytucjonalnym. Rodzenie się źrebiąt jednookich i bezokich, kruchość naczyń — prowadząca do krwotoków, dychawica świszcząca opisywane w literaturze genetyki jako recesywne, półletalne mutacje nie powstają w przyrodzie przypadkowo i samorzutnie. Faktycznie występują one w związku z pogorszeniem warunków odżywiania płodu w łonie starej matki, względnie odpowiedzialny za nie jest stary ogier.

W konkluzji autor wysuwa wniosek, że zjawienie się podobnych dziedzicznych zmian jest wiernym odbiciem dynamicznych procesów nieprzerwanego starzenia się, towarzyszących biochemicznym i biofizycznym zmianom własności tak somatycznych jak i płciowych komórek organizmu w czasie jego indywidualnego życia.

Spotykane często u potomstwa starych klaczy wady kośćca kończyn jak szpat, żabka — nie są wadami „wrodzonymi“, a nabytymi przez ucisk w embrionalnym rozwoju. Autor stwierdza, że do 90% klaczy można zmusić do urodzenia źrebięcia ze szpatem, jeżeli klacz będzie rodzić co rok i to do 24 — 25 roku życia. Potwierdza to zresztą praktyka w stadninach hodowlanych.

Obserwując życie koni w prymitywnych stadninach autor stwierdza, że stare samce o obniżonej aktywności życiowej i obniżonym stopniu przemiany materii z reguły nie brały u-

działu w utrzymaniu gatunku, od rozplodu usuwane były również zbyt młode samce przez naturalną selekcję, udział starych klaczy w produkcji był nieznaczny, podstawowym wiekiem przy łączeniu dla ogierów było 8 — 12 — 15 lat, a dla klaczy kilka lat mniej. Zachowana była więc równowaga wieku.

Po oswojeniu koni człowiek rozszerzył ramy selekcji wieku przez danie lepszych warunków bytowania i przez to osiągnął możliwość otrzymania większej ilości potomstwa i w ciągu dłuższego czasu.

Poza tym stworzona została możliwość wcześniejszego wykorzystania do rozplodu młodych 3 — 4, a nawet 2-letnich ogierów u ras wcześniej dojrzewających, po osiągnięciu dojrzałości płciowej, nie czekając na dojrzałość fizjologiczną. Wreszcie przy doborze par nie była zachowana równowaga wieku.

Typ selekcji wieku istniejący w przyrodzie został złamany.

W ten sposób powstał olbrzymi materiał eksperymentalny do zagadnienia o znaczeniu selekcji pod względem wieku w biologii.

Radziecka czołowa nauka biologiczna „zobowiązana jest pojąć złożoną, biologiczną, wzajemną łączność praw życia oraz rozwoju roślin i zwierząt“. (T. Łysenko).

* *

PROF. A. A. ZUBRILIN: *Naucznyje osnovy konsierwirowanija zielonych kormow. Sielchoz-giz, 1947, str. 391.* (Naukowe podstawy konserwowania pasz zielonych).

Autor książki jest dobrze znany ze swej przedwojennej pracy pt. „Nowoje w konsierwirowanii socznych kormow“ (1937), w której wyłożył i ugruntował swą teorię „minimum cukrowego“. Teorią tą i szczegółowo na jej tle opracowanymi wskazówkami praktycznymi położył Zubrilin podwaliny pod nowoczesne traktowanie kisonkarstwa, opartego na świadomym i celowym kierowaniu procesami biologicznymi, decydującymi o wyniku stosowanych zabiegów.

Gruntowną i solidną podbudowę dla należytego zrozumienia tych procesów daje czytelnikowi część ogólna (str. 5 — 133), omawiająca podstawowe zagadnienia z dziedziny chemii biologicznej, jak stężenie jonów wodorowych, koloidy, węglowodany, białka i fermenty.

Część specjalna rozpada się na kilka rozdziałów, z których pierwszy poświęcony jest proce-

som biochemicznym, zachodzącym w roślinach podczas ich suszenia, po czym autor omawia zasady technologiczne suszenia roślin i przerobu ich na inne postacię streszczonej karmy zielonej.

Całokształt zagadnienia kiszzenia pasz został omówiony w ostatnim rozdziale. Ciekawe i godne naśladowania fakty przytacza autor odnośnie kiszonkarstwa w ZSRR: masowe rozpowszechnienie tej metody konserwowania przypada na lata ostatniej wojny; obecnie w niektórych obwodach Związku Radzieckiego przyrządza się kiszonki w ilości 50 — 60 q na krowę! Z kolei autor daje ogólną charakterystykę paszy kiszonej, omawia procesy mikrobiologiczne przy zakiszaniu, pojęcie minimum cukrowego, przemiany składników pokarmowych (zwracając szczególną uwagę na zachowanie witamin przy odpowiednim zakiszeniu), wreszcie podaje wskazówki praktyczne.

Spis wykorzystanej literatury obejmuje 238 pozycji w języku rosyjskim i 87 prac obcych. Książka Zubrilina jest syntezą bogatego materiału, nagromadzonego i opracowanego przez autora i jego współpracowników na przestrzeni ostatnich lat dziesięciu.

Ukazanie się pierwszej pracy Zubrilina w r. 1937 przeszło u nas niestety bez echa. Ze względu na ważne zadanie, jakie ma spełnić kiszonkarstwo w rozszerzeniu i ugruntowaniu naszej ogólnej bazy paszowej, nowa książka tego autora powinna zainteresować jak najliczniejsze rzesze polskich fachowców w dziedzinie gospodarki paszowej i zootechniki.

Na marginesie tej o 2 lata opóźnionej recenzji nasuwa się przykra uwaga: w zaopatrywaniu czytelnika polskiego w fachową literaturę radziecką jest jeszcze zbyt wiele dowolności i przypadkowości, które należałoby jak najprędzej usunąć.

J. D.

* *

G. W. NIECZIPORENKO: *Najpilniejsze zadania stadnin państwowych*. (Koniewodstwo Nr 3, 1950 r.).

Głównym zadaniem Państwowych Stadnin jest pełne wykorzystanie rasowych reproduktorów oraz pomoc kołchozów przy wyprodukowaniu dobrych koni według najnowszych zasad nauki radzieckiej.

Kierunek całej pracy hodowlanej nadają wskazówki Marszałka Związku Radzieckiego

S. M. Budiennego, który stawia zadanie otrzymania od każdego dobrego reproduktora 100 i więcej źrebiąt oraz podniesienia procentu żrebnych klaczy w pogłowiu.

Stadniny Państwowe w ostatnich dwóch latach znacznie usprawniły przeprowadzenie sezonu rozplodowego w kołchozach, a także ochronę żrebnych klaczy i prawidłowy wychów młodziży.

Plan sezonu rozplodowego za rok 1947 został wypełniony w 90%, zaś sztucznego unasienienia w 113%, w 1948 roku w 105% i 125%, w ubiegłym roku w 112% i 98%, co dało przeciętnie na ogiera w 1947 roku — 137 klaczy, w 1948 roku — 106 klaczy, i w 1949 roku — 137 klaczy.

Praca stacji sztucznego unasienienia stale podnosi się, jakość ogierów polepsza się i ilość reproduktorów klaczy elitarnej wzrasta. Opracowuje się sposoby sztucznego unasienienia, przechowania i transportu spermy, pielęgnacji reproduktorów oraz wczesnego rozpoznania żrebnosci. Fachowcy Państwowych Stadnin pomagają kołchozom w organizowaniu punktów kopulacyjnych i sztucznego unasienienia, badają klacze na żrebnosc, pilnują poza tym wypłacania pracownikom dodatkowych opłat i premii za wypełnienie planu rozplodowego i wysoką żrebnosc klaczy.

Zimę wykorzystuje się na dokształcanie kierowników punktów kopulacyjnych i techników sztucznego unasienienia.

Celem zapewnienia reproduktorom wysoko wartościowej paszy przodujące stadniny kładą duży nacisk na rozszerzenie upraw pastewnych i podniesienie plonów.

Stadniny Państwowe dążą do lepszego wypełnienia swych zadań, do zabezpieczenia klaczy przed poronieniem, jak również do stworzenia im pomyślnych warunków żywienia i pielęgnacji.

Fachowcy Stadnin Państwowych co roku przeprowadzają przegląd 2-letnich i starszych ogierów należących do kołchozów, wyznaczają lepsze do pracy rozplodowej i organizują kastrację ogierów nienadających się do hodowli.

Zebrań dyrektorów stadnin Państwowych zdecydowało organizować coroczne wystawy koni i przychówku po swych reproduktorach, a także zakładać przy stadninach gabinety zootechniczne, wzorowe kuźnie i biblioteczki.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa ZSRR z dn. 21.X.1949 r. wymaga, by od 1951 roku

wszystkie stadniny Państwowe zaopatrywały się w wysokowartościową paszę w swych gospodarstwach pomocniczych.

W 1950 roku areał ziemi gospodarstw pomocniczych będzie znacznie zwiększony, tym bardziej, że gospodarstwa te wykonały z dużą nadwyżką państwowy plan odstawy ziarna, mleka i wełny.

Specjalną uwagę zwrócono na produkcję nasion wieloletnich traw jak też i na ulepszenie stanu łąk i pastwisk.

Rozporządzenie Ministra poleca, aby gospodarstwa pomocnicze zaliczone zostały na samodzielny budżet.

* * *

Prof. Dr H. Malarski — „ŻYWIENIE TRZODY CHLEWNEJ NA BEKONY“, str. 62. wyd. PIWR. — 1950 r., cena

W parę miesięcy po ukazaniu się cennej pracy prof. Dr H. Malarskiego o podstawach fizjologicznych żywienia zwierząt gospodarskich, PIWR. wydał drugą pracę tegoż autora.

Prof. H. Malarski podaje w swojej książce pt. „Żywienie trzody chlewnej na bekony“, krótko i jasno podstawowe wiadomości z fizjologii i rozwoju młodych sztuk.

Wnikliwie została omówiona rola poszczególnych składników odżywczych w poszczególnych paszach. Następnie omówił autor szczegółowo charakterystykę pasz przydatnych w tuczu bekonów.

W oparciu o ostatnie doświadczenia z tuczeniem bekonów naszych zakładów doświadczalnych, jak również i zagranicznych, a w szczególności radzieckich po raz pierwszy w języku polskim podane zostały normy żywienia w różnych okresach tuczu.

W bardzo prosty, graficzny sposób przedstawione są podstawy normowania dawek paszowych.

Celem odciążenia kierowników chlewni, czy też instruktorów od ciągłego obliczania nowych dawek w końcu książki znajdują się gotowe szczegółowe tablice dawek pasz. Tablice te powinny sprawę żywienia bekonów postawić na odpowiednim poziomie.

Nowa książka prof. H. Malarskiego będzie codzienną lekturą inspektorów i instruktorów hodowli trzody chlewnej.

* * *

NOWE RADZIECKIE WYDAWNICTWA ZOOTECHNICZNE

Kudriawcew P. N. — „Plemiennoje dzieło w swinowodztwie“ str. 357.

Książka przeznaczona dla zootechników.

Treść: Zadania rasowego ulepszenia trzody chlewnej. Pokrój świń. Płodność i mleczność. Podstawowe etapy i metody krajowego wytwarzania ras trzody chlewnej. Hodowla selekcyjno-zarodowa w rasowym stadzie.

Kriwoszłyk B. J. — Kormodobywanie, wydanie 5-te poprawione. Str. 458. Cena 145 zł.

Książka przeznaczona dla słuchaczy szkół gospodarstwa wiejskiego, agronomów i hodowców. Może być również wykorzystana dla słuchaczy dwuletnich szkół, kierowniczych kadr kołchozów oraz uczniów krajowych trzyletnich szkół agronomicznych.

Treść: Uprawa gleby, uprawy pasz i przygotowanie ich nasion do siewu. Płodozmian i jego znaczenie dla stworzenia stałej bazy paszowej. Wieloletnie trawy pastewne. Jednoroczne uprawy pastewne i ziarnisto-paszowe. Uprawy kiszonkowe. Uprawa roślin okopowych i dyniowatych. Przygotowanie kiszonki pasz. Sianokosy i pastwiska.