

ROK XVII

KWIECIEŃ – CZERWIEC 1949

NR 4 – 8

PRZEGLĄD HODOWLANY

PAŃSTWOWY INSTYTUT WYDAWNICTW ROLNICZYCH

T R E Ś C

| | <i>Str.</i> |
|----------------------------|--|
| Dr inż. JAN PAJĄK | — Zdobycze zootechniki radzieckiej w świetle agrobiologii 1 |
| Akademik TROFIM D. ŁYSENKO | — Trzyletni plan podniesienia produkcji zwierzęcej w u społęcznionych kołchozach i sowchozach, a zadania nauki — rolniczej 14 |
| Prof. WŁODZIMIERZ KROTOW | — Bilans pasowy 27 |
| Inż. BOHDAN OLSZEWSKI | — Dotychczasowe osiągnięcia akcji H. 35 |
| Inż. BOHDAN JĘDRZEJOWSKI | — Zagadnienia prewencji zwierzęcej 39 |
| Dr inż. WŁAD. CZAYKOWSKI | — O pracy bydła w zaprzęgu 45 |
| Doc. dr MIECZYSAW CZAJA | — Ocena sortymentu wełny przy pomocy nowego aparatu . 49 |
| Prof. WŁODZIMIERZ KROTOW | — Obserwacje nad ptactwem gospodarskim 52 |
| Inż. STANISŁAW TRELA | — Żywienie buhajów i tryków rozplodowych 57 |
| PRZEGLĄD PIŚMIENICTWA | 59 |
| KRONIKA | 59 |

HODOWLA KONI

| | |
|-----------------------------|---|
| Prof. ROMAN PRAWOCHEŃSKI | — Koń Łowicki 67 |
| G. CHITIENKOW | — Prace zootechniczne w dziedzinie hodowli koni na zasadach biologii miczurinowskiej 70 |
| Inż. ANDRZEJ KRZYSZTAŁOWICZ | — Stadniny koni i stada ogierów w Czechosłowacji 76 |

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, dr K. Jasiński, prof. dr L. Kaufman, dr J. Kielanowski, prof. dr St. Koeppe, prof. dr H. Malarski, prof. dr T. Olbrycht, inż. E. Potemkowska.

KOMITET REDAKCYJNY:

dr inż. J. Pająk (Redaktor Naczelny), prof. dr Wł. Herman, dr Wł. Pruski, inż. St. Wiśniewski

WYDAWCA:

Państwowy Instytut Wydawnictw Rolniczych — Warszawa, ul. Filtrowa 30

Administracja i Ekspedycja: Warszawa, Filtrowa 30.

PRZEGLĄD HODOWLANY

Dr inż Jan Pająk

Zdobycze zootechniki radzieckiej w świetle agrobiologii

Dla jasnego zrozumienia agrobiologii trzeba zaznaczyć, że opiera się ona na materializmie dialektycznym. Materializm dialektyczny traktuje przyrodę nie jako przypadkowe zgromadzenie przedmiotów i zjawisk, od siebie oderwanych, od siebie izolowanych i niezależnych od siebie — lecz jako jedną spoiwą całość, w której przedmioty i zjawiska są organicznie ze sobą powiązane, zależne od siebie, wzajemnie przez siebie uwarunkowane i wzajemnie na siebie działające.

Dlatego też w myśl filozofii dialektycznej nie można zrozumieć żadnego zjawiska w przyrodzie, jeżeli się je rozpatruje w postaci izolowanej bez łączności z otaczającymi je innymi zjawiskami. Każde bowiem zjawisko z tej czy innej dziedziny przyrody może być pozbawione wszelkiego sensu, jeżeli się je rozpatrzy bez łączności z otaczającymi warunkami i w oderwaniu od nich. Przeciwnie, każde zjawisko może być zrozumiane i uzasadnione, jeżeli się je rozpatrzy w nierozdzielnej łączności z otaczającymi zjawiskami, jeżeli się zbada jak ono jest uwarunkowane przez otaczające środowisko.

Świat zwierzęcy, podobnie jak wszystkie istoty żywe, kształtował i kształtuje się pod wpływem przemożnym warunków zewnętrznych, pod wpływem otaczającego go środowiska.

Organizm zwierzęcy tworzy nierozdzielną całość z otaczającym go zewnętrznym światem. Organizm żywy, biorący początek z połączenia komórek płciowych, rozwija i buduje swoje ciało ze wszystkimi jego właściwościami, w tej liczbie z właściwością zasadniczą, jaką jest dziedziczność.

Zgodnie z zasadami agrobiologii dziedziczność jest zdolnością żywego ciała do życia w okre-

ślony sposób, wzrostu, rozwoju i rozmnażania się. Właściwości dziedziczne można poznać tylko przez poznanie warunków, których wymaga organizm zwierzęcy dla rozwoju i budowy swego ciała, oraz przez zbadanie reakcji organizmu na oddziaływanie zewnętrznych warunków. Stąd też kierując warunkami życia zwierzęcia w praktyce gospodarstwa wiejskiego można znajdować sposoby podniesienia wydajności zwierząt, a także udoskonalania istniejących ras i stwarzania nowych. Podstawą tych prac jest żywienie i warunki utrzymania zwierząt gospodarskich.

Rasy zwierząt są rezultatem ludzkiej pracy i warunków życia zwierząt, asymilowanych przez nie z pokoleń poprzednich. Dla różnych celów i przez różne warunki otoczenia były i są stwarzane różne rasy zwierząt gospodarskich. Dlatego każda rasa wymaga odpowiednich dla niej warunków życia takich, jakie uczestniczyły w jej kształtowaniu.

Im większa jest rozbieżność między właściwościami biologicznymi rasy, a warunkami życia, w jakich znajdują się zwierzęta, tym mniej użyteczna pod względem gospodarczym będzie dana rasa.

Na przykład rasa bydła, dająca mało mleka, z mniejszym pożytkiem gospodarczym wykorzystuje dobre pastwisko, pasze soczyste i treściwe, niż rasa bydła dająca dużo mleka. W tym wypadku pierwsza rasa będzie pod względem gospodarczym wyraźnie prymitywna w stosunku do danych jej warunków. Taką rasę bydła trzeba gwałtownie ulepszyć, podciągając ją do warunków żywienia i utrzymania. Odwrotnie rasa bydła o dużej wydajności mlecznej w warunkach złego żywienia i utrzymania nie tylko nie da odpowiadającej swej

rasie produkcji lecz również stanie się mniej żywotna. W tym wypadku trzeba gwałtownie poprawić warunki żywienia i utrzymania.

Odpowiednio więc do warunków klimatu, żywienia i utrzymania należy dobierać i doskonalić rasy zwierząt. Jednocześnie w ścisłej łączności z tym, stosownie do wymagań ras, stwarzać trzeba odpowiednie warunki żywienia i utrzymania.

Zasadniczą drogą ciągłego doskonalenia ras jest polepszanie warunków żywienia i utrzymania, sprzyjających rozwojowi zwierząt w pożądanym kierunku, z jednoczesną selekcją i doбором zwierząt najlepiej odpowiadających pożądanemu celowi.

Radykalną i szybką metodą tworzenia nowych ras i ich ulepszania jest krzyżowanie dwóch ras wytworzonych w ciągu długiego okresu w bardzo różnych warunkach bytowania zwierząt.

Osobniki powstałe z krzyżówki, szczególnie pierwszej generacji posiadają zwykle chwiejną dziedziczność, łatwo podatną na oddziaływanie zewnętrznego świata. Dlatego też szczególnie ważne przy tej metodzie jest przestrzeganie zasady doboru rasy ulepszającej w zależności od warunków otoczenia.

Selekcja osobników pierwszego pokolenia jest bardzo łatwa, gdyż mamy wśród nich bardzo dużą zmienność. Równocześnie należy poprawiać żywienie i pielęgnację w kierunku utrzymania pożądanых cech rasy ulepszającej. W przeciwnym razie pożądanе cechy mogą nie przyjąć się u miejscowej ulepszanej rasy, część zaś dodatnich właściwości miejscowej rasy można utracić.

Na podstawie tej metody, w ostatnich latach w hodowli zwierząt gospodarskich wyprowadzono kilka nowych ras o wysokiej użytkowości i przystosowanych do miejscowych warunków.

I tak akademik prof. Iwanow ustalił nową rasę świń: stepową ukraińską białą świnię. Dla wprowadzenia tej nowej rasy świń zużytkował prof. Iwanow miejscową, drobną, łatwo przetrzymującą gorące lata i chłodną, wietrzną zimę. Świnie te późno dojrzewające, wolno tuczace się, posiadały poza tym długą głowę, płaski tułów na wysokich grubo - kościistych nogach. Odznaczały się niewybrednością, wytrzymałością i dobrze znosiły suche okolice południa Związku Radzieckiego. W miocie miały 10 — 12 prosiąt. Dla ulepszenia tej miejscowej świni prof. Iwanow użył knury rasy wielkiej białej angielskiej, zastosował ostrą selekcję młodziży, a nawet chów w pokrewieństwie, poprawił znacznie żywienie, pielęgnację i utrzymanie. W rezultacie długoletniej, usilnej pracy otrzymał dostatecznie wyrównaną, utrwaloną, wytrzymałą i szybko dojrzewającą świnię.

Świnie rasy stepowej, ukraińskiej przypomina ją w typie wielką białą angielską, ale są większe i silniejsze i o mocniejszej konstytucji, niż świnie rasy wielkiej białej angielskiej. Maciory dają średnio w pierwszym miocie 9,5 a przy dalszych miotach 10,47 prosiąt.

Naukowy pracownik Nowosybirskiego Instytutu Zootechnicznego M. Simon postawił sobie za zadanie ustalenie nowej rasy świń, która zachowałaby wypracowane przez wieki pożyteczne cechy miejscowej świni — wytrzymałość i niewybredność i wspaniałe przystosowanie do trudnych miejscowych warunków, a jednocześnie przyjęła dodatnie cechy świń ras szlachejnych. M. O. Simon poszedł drogą wskazaną przez Miczurina: przez krzyżowanie miejscowych macior knurami rasy w.b.a., prowadząc ostrą selekcję, otrzymał nową rasę świń. Nowa rasa zwana północną syberyjską posiada wszystkie pożyteczne cechy świni miejscowej i całkowicie odpowiada wymaganiom stawianym przez rolnictwo północnych rejonów Syberii. Rasa świń północna syberyjska nie ustępuje pod względem jakości rasy w.b.a., a znacznie ją przewyższa w przystosowaniu do surowych warunków bytowania w północnej części Syberii. Świnie tej rasy osiągają w wieku 6 — 7 miesięcy 85 — 100 kg żywej wagi, a w wieku 9 — 10 miesięcy 140 — 160 kg, a często i wyżej. Ilość prosiąt wynosi 10 — 12 szt. W wykorzystaniu karmy i wydajności poubojowej nie ustępuje tucznikom rasy w.b.a.

Na tej samej drodze została wytworzona kostromska rasa bydła rogatego, przez krzyżowanie miejscowych krów, odznaczających się wysoką zawartością procentu tłuszczu, buhajami rasy szwyc. Powszechnie znane już są poważne osiągnięcia laureata premii Stalina. Szejmana w sowchozie Karawajewo. W karawajewskiej oborze osiągnięto niebywałą średnią roczną wydajność.

| | Średnia | |
|-----------------------|--------------------|--------------|
| w 1940 r. od 238 krów | mleczność wynosiła | 6310 l mleka |
| w 1941 r. „ 244 „ | „ | 5606 l „ |
| w 1942 r. „ 229 „ | „ | 5873 l „ |
| w 1943 r. „ 264 „ | „ | 5443 l „ |

Średnia mleczność we wszystkich fermach hodowlanych sowchozów wynosiła 2007 kg mleka przy 3,94% tłuszczu, średnia waga dorosłych sztuk wahała się w granicach 450 — 510 kg.

Poza tym bydło rogate tej rasy odznacza się zdrowiem, dużą płodnością i dobrym przystosowaniem do środowiska.

Również w hodowli koni dzięki planowej pracy państwowych stadnin i przy zastosowaniu metody krzyżowania ras o bardzo różnych cechach, otrzymano nowe rasy, jak budiennowska, terska, włodziemierska. Dla powstania budiennowskiej ra-

sy koni użyto do krzyżowania miejscowych dońskich klaczy i ogierów pełnej krwi angielskiej. W rezultacie krzyżowania i prawidłowego utrzymania, wychowu i żywienia, odziedziczyła nowa rasa silną konstytucję i zwięzłą budowę od dońskich klaczy i zwinność, dobry chód, dobre rozłożenie dźwigni i dobrą muskulaturę, to jest to, czego brakowało dońskim koniom, od pełnej krwi angielskiej. Otrzymano typ konia przystosowanego do pracy w uprzęży i pod siodłem, doskonały typ konia do pracy w rolnictwie i pociągowego.

Druga rasa nazwana „terską“ od stadniny, w której powstała, przedstawia rasę otrzymaną przez krzyżowanie miejscowych klaczy kabardyńskich z ogierami czystej krwi arabskiej. Ta nowa rasa zjednoczyła w sobie cenne zalety arabów z pożytecznymi gospodarskimi cechami miejscowych koni. „Terska“ rasa koni odznacza się jednolitością, wybitnym orientalnym wyglądem, doskonałym ruchem i wytrzymałością na dłuższe dystanse. Równocześnie konie tej nowej rasy są większe i masywniejsze od arabów, oraz lepiej wytrzymujące tamtejsze warunki bytowania.

Przy kształtowaniu się tych ras koni przez zastosowanie krzyżowania, decydujące znaczenie miały: wychów, żywienie i utrzymanie koni. W stadninach stosowano ulepszone utrzymanie w tabunie. Konie trzymane były na powietrzu i na pastwiskach, a w okresie trwania śnieżnych zamieci i niskiej temperatury chronione były w szopach i zacisznych zagrodach. W okresie zimowym podstawą żywienia tych koni jest siano, dla młodszych grup koni owies.

W hodowli owiec również powstał szereg ras wyprowadzonych przez prof. Iwanowa, K.D. Filjałskiego i B. A. Balmonta. Wszystkie te nowe rasy owiec, jak kaukaski merinos, askański rambujet, syberyjski rambujet, powstały na drodze krzyżowania miejscowych owiec trykami amerykańskich rambujetów.

Rasy te odznaczają się dobrą i silną budową, o szerokim tułowiu, z równym i szerokim grzbietem.

Średnia żywa waga maciorek wynosi od 60 — 65 kg. Roczna strzyża daje 6 — 7 kg kamgarnowej wełny.

Poza tym wszystkie te rasy owiec odznaczają się przystosowaniem do klimatycznych warunków Askanii czy Syberii.

Z powyższego zupełnie jasno wynika, że powyżej scharakteryzowane nowe rasy zwierząt gospodarskich powstały dzięki genialnym wskazaniom I. W. Miczurina.

Twórcy tych ras stosowali w swej pracy nie tylko formę ale i istotę metod szkoły I. W. Miczurina i Łysenki.

Nie należy jednak rozumieć, że jedyną metodą doboru według agrobiologii jest krzyżowanie. Obok tej metody chowu występuje również, choć w znacznie mniejszym stopniu, chów krewniaczy. Stosował go w tworzeniu stepowej świni ukraińskiej i askańskiej rasy rambujetów prof. M.F. Iwanow, oraz Filjałski przy tworzeniu kaukaskich merinosów w sochozie „Bolszewik“.

Prof. A. O. Iwanowa wychodzi z założenia, że właściwy punkt widzenia na kojarzenie jednostek w pokrewieństwie wypowiedział Darwin, który w wyniku swych licznych doświadczeń z samozapyłaniem roślin i na podstawie doświadczeń hodowców zwierząt doszedł do następujących bardzo ważnych wniosków.

1. Nienormalności, zaobserwowane przy „inbreedingu“ u zwierząt są skutkiem podobieństwa elementów płciowych łączonych osobników.

2. Szkodliwe działanie wynikające z łączenia blisko spokrewnionych zwierząt niekoniecznie zależy od skłonności do występowania nienormalności, lub od słabości konstytucji, właściwych obu spokrewnionym rodowi i tylko pośrednio zależy od ich pokrewieństwa, o ile mają one skłonność upodobnienia się do siebie pod każdym względem, a zwłaszcza pod względem swej natury płciowej.

3. Korzyści wynikające z łączenia osobników spokrewnionych pod względem posiadania cennych właściwości przodków są niewątpliwe i często przewyższają szkodę spowodowaną lekkim osłabieniem konstytucji.

Zgodnie z tymi tezami A. O. Iwanowa dochodzi do wniosku, że ujemne strony „inbreedingu“ są skutkiem biologicznego podobieństwa płciowych komórek, łączących się przy zapłodnieniu.

Szkodliwe objawy chowu krewniaczego są skutkiem nie samej tylko metody doboru, jako takiego, lecz większego prawdopodobieństwa połączenia podobnych pod względem swojej dziedzicznej osnowy komórek płciowych spokrewnionych osobników.

Stąd powstają trzy następujące pytania:

1. Czy osobniki niespokrewnione mogą mieć również podobne pod względem biologicznym komórki płciowe i co za tym idzie, czy zjawiska osłabienia w potomstwie mogą powstawać bez łączenia osobników spokrewnionych, jeżeli zaś mogą, to jakie winny być warunki doboru, aby nie wynikały z tego szkodliwe skutki?

2. Przeciwnie, czy zwierzęta spokrewnione mogą mieć też niepodobne pod względem biologicznym komórki płciowe i, co za tym idzie, czy można regulując w odpowiedni sposób dobór rodziców uniknąć szkodliwych skutków „inbreedingu“, wykorzystując w hodowli zarodowej tylko korzystną

jego właściwość — utrzymanie cennych właściwości przodków w potomstwie.

3. Czy nie istnieją takie metody doboru, które odpowiadałyby „inbreedingowi“ pod względem zachowania wybitnych właściwości osobników wyjściowych, wskutek czego byłyby zdolne do zastąpienia „inbreedingu“.

W zootechnice współczesnej pomijane są takie fakty, jak dłużotrwałe przebywanie zwierząt w warunkach podobnych i jednakowy kierunek doboru. Czynniki te prowadzą do tego, że drogi przebyte przez przodków zwierząt, chociażby nawet nie spokrewnionych ze sobą, mogą być podobne i mogą doprowadzić do większego, lub mniejszego podobieństwa ich dziedziczności, chociażby nawet nie było bliskiego pokrewieństwa między nimi.

Niejednokrotnie mogliśmy zaobserwować przy badaniu poszczególnych stad, że zwierzęta wcale niespokrewnione ze sobą, pod wpływem jednakowych warunków żywienia i utrzymania, nabywały w procesie rozwoju podobnych właściwości konstytucyjnych.

Podobieństwo dziedzicznej osnowy zwierząt, osiągane przy doborze np. pod względem maści i innych cech morfologicznych, którym przydaje się znaczenie w pracy nad rasą, nie wywołuje w nikim wątpliwości, lecz gdy mowa o konstytucji i wydajności zwierząt, to uważa się, że zwierzęta niespokrewnione winny mieć obowiązkowo i prawie pod każdym względem różną dziedziczność, w ten sposób zapomina się o możliwości stworzenia wychowania biologicznego i doboru.

Tymczasem doświadczenie praktyki zootechnicznej daje dużo przykładów charakterystycznego zwyrodnienia i zniekształceń — jako skutek łączenia wewnątrz tej samej rasy. Takimi przykładami są fakty urodzeń cieląt o wyglądzie buldogów, przy czystym rozprowadzeniu angielskiej rasy bydła „dekster“.

Zwyrodnienie, jako osłabienie konstytucji i skłonność do schorzeń centralnego systemu nerwowego, zaobserwowane u merinosów mazajewskich i elektoralnych i niektórych innych ras.

Te przykłady wskazują, że zwyrodnienie może powstawać również w wyniku łączenia niespokrewnionych ze sobą osobników. Jeżeli natomiast wyjdziemy z założenia, że przyczyna zwyrodnienia potomstwa tkwi w podobieństwie natury komórek płciowych rodziców, to oczywiście, że i zwierzęta niespokrewnione mogą mieć względnie podobną dziedziczność.

„Komórki płciowe stanowią zakończenie cyklu rozwoju organizmu“ pisze akademik Łysenko. To znaczy, że akumulują one w sobie całą przebytą drogę rozwoju. Jest możliwe podobieństwo komó-

rek płciowych, chociażby tu nawet nie uczestniczył „inbreeding“. O tym możemy do pewnego stopnia sądzić podług końcowych wyników rozwoju — podług fenotypu, wychodząc z założenia, że zwierzęta, podobne pod względem fenotypowym, mają podobne procesy fizjologiczne i dlatego mogą tworzyć również względnie podobne podług swej natury elementy płciowe. Przeciwnie — brak podobieństwa między zwierzętami — jest wskaźnikiem różnych dróg ich rozwoju i, co za tym idzie, braku podobieństwa ich elementów płciowych.

W ten sposób można przypuszczać, że łączenie podobnych pod względem konstytucji osobników (nazwijmy to łączenie homogenicznym), których podobieństwo mogło powstać zarówno w wyniku jednakich warunków ich własnego rozwoju, jak i wspólności dróg rozwoju przodków, może stać się pośrednią przyczyną depresji w potomstwie, jeżeli tylko ich komórki płciowe mają szanse być podobnymi między sobą.

Przeciwnie — przy łączeniu niepodobnych między sobą osobników (heterogenicznych), same ich niepodobieństwo, wskazujące na różne drogi ich rozwoju, może być względną gwarancją braku podobieństwa ich komórek płciowych, zapewniającego potomstwu osnowę dziedziczną, mającą duże możliwości przystosowania. Przy tym biologiczny brak podobieństwa osobników we wskazanym sensie może powstać również u zwierząt spokrewnionych, wychowanych w warunkach odmiennych.

W ten sposób można oczekiwać, że w wyniku „heterogenicznego“ (we wskazanym sensie) łączenia, otrzymamy potomstwo mocniejsze i bardziej przygotowane do życia, niż przy łączeniu „homogenicznym“.

Za podstawę rozważań o podobieństwie lub różnicach zwierząt możemy przyjąć w dużym przybliżeniu ich konstytucyjne właściwości. Konstytucja zwierząt jest rezultatem ich indywidualnego rozwoju, który wyciska swoje piętno na ich cechach fizjologicznych, a stąd również na zdolności reprodukcyjnej. Dlatego też — w dalszym ciągu rozważań prof. Iwanowej, pod homogenicznym lub heterogenicznym łączeniem będziemy rozumieć łączenie zwierząt podobnych lub niepodobnych pod względem konstytucji, nie zaś pod względem cech użytkowych, które mogą być podobne również przy różnicach konstytucyj.

Wypowiedziana wyżej teza o wpływie „homogenicznego i heterogenicznego“ łączenia, na jakość potomstwa, została sprawdzona na świnich rasy wielkiej białej angielskiej w plemchozie „Wiency Zaria“, na analizie danych z państwowych stadnin (gosplemkoniuszni) okręgów Moskiewskiego i Woroneskiego, dotyczących koni rasy perszeron i

arden i w materiale książki elity, oraz na bestu-
zewskiej rasie bydła rogatego z plemchozu im. Kim,
Tatarskiej Autonomicznej Socjalistycznej Repu-
bliki Radzieckiej (A.S.R.R.).

Tablica Nr 1

Wpływ sposobu łączenia na płodność świni – w stadzie
plemchozu «Wieńczy Zaria»

| Wyniki krzyżowania knurami różnych typów | Matki typu be- konowego po- chodzące po rodzicach: | | Matki typu mięsno- słoninowego, po- chodzące po rodzicach: | |
|--|---|---|---|---|
| | typu bekonowego | jedno z rodziców typu bekonowego – drugie: mięsno-słoninowego | typu mięsno-słonino- wego | jedno z rodziców typu bekonowego, drugie – mięsno-słoninowego |
| Z łączenia z knu- rami typu mięsno- słoninowego: | | | | |
| Ilość prosiąt w miocie . . . | 10,94 | 11,87 | 9,81 | 10,50 |
| Ilość miotów . . . | 18 | 48 | 21 | 24 |
| Z łączenia z knu- rami typu beko- nowego: | | | | |
| Ilość prosiąt w miocie . . . | 9,00 | 11,09 | 11,33 | 11,00 |
| Ilość miotów . . . | 21 | 22 | 12 | 9 |

Przy badaniu perszeronów wykorzystwała prof.
A. O. Iwanowa stosunek wzajemny między indek-
sem dobrego związania (obwód piersi w procentach
od ukośnej długości tułowia) a wysokością piersi
nad ziemią, ujawniający bardzo wyraźne różnice
u zwierząt różnych typów konstytucyjnych. Wysokie
wartości indeksu zaobserwowano u koni o szer-
okich masywnych tułowiach na niskich nogach,
podczas gdy wartości mniejsze są charakterystyczne
dla koni lżejszej budowy o lżejszych i węższych
tułowiach na wyższych nogach.

Porównanie otrzymanych danych wykazuje
(tab 1), że przy łączeniu zwierząt, które albo same
należały do różnych typów, albo pochodzą od ro-
dziców o różnych typach, liczba prosiąt na jeden
miot była wyższa przeciętnie o dwie sztuki, niż przy
łączeniu typów podobnych. Prócz tego przy łącze-
niu typów podobnych zaobserwowano obniżenie
zdolności życiowej przychówku, wyrażające się w
spadku wagi prosiąt przy urodzeniu oraz zwiększe-
niu ilości martwych urodzeń.

Analogiczne rezultaty otrzymujemy również
przy łączeniu wewnątrz rasy perszeronów osobni-
ków o zblizonych typach. Procent martwych uro-
dzeń źrebiąt w tym wypadku gwałtownie wzrasta
(tab. 3). Im większe podobieństwo między połączy-
nymi zwierzętami, tym większy procent martwych
urodzeń, który osiąga 24% przy homogenicznym
łączeniu i tylko 3% przy „heterogenicznym“. W
przychówku pochodzącym z połączenia osobników

Tablica Nr 2

Żywotność i waga prosiąt w różnych typach łączenia

| Typ potomstwa knura: | Przeciętna ilość prosiąt martwo urodzonych po matkach typu: | | | | Waga prosięcia po urodzeniu w g | |
|---------------------------|--|------------|------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| | mięsno- słoninowego | bekonowego | mięsno- słoninowego | bekonowego | mięsno- słoninowego | bekonowego |
| a) bekonowy . . . | 0,31 | 0,41 | 0,21 | 0,30 | 1060 | 1019 |
| liczba obserwacji . . . | 57 | 76 | 109 | 84 | 360 | 327 |
| b) mięsno-słoninowy . . . | 0,44 | 0,23 | 0,41 | 0,24 | 1045 | 1061 |
| liczba obserwacji . . . | 93 | 96 | 234 | 153 | 1408 | 1212 |

Do rozważań o konstytucyjnych różnicach
świń wykorzystano stosunek między długością a
obwodem piersi, który mocno różni się u świń ty-
pu bekonowego i mięsno-tłuszczowego.

bardzo podobnych pod względem konstytucji za-
obserwowano spadek indeksów kościistości i dobre-
go związania, świadczący o pewnym osłabieniu ich
konstytucji. Wskaźniki przytaczam w tab. 3.

Tablica Nr 3

Wpływ typu łączenia na żywotność źrebiąt i kościistość koni (perszerony)

| Różnice między matkami w indeksie | Procent martwo urodzonych źrebiąt przy indeksie ogierów | | | Procent kościistości źrebiąt przy indeksie ogierów | | |
|--------------------------------------|--|-----------|-----------|---|-----------|-----------|
| | 130 – 136 | 141 – 142 | 149 – 150 | 130 – 136 | 141 – 142 | 149 – 150 |
| Klaczki z indeksami do 138 . . . | 14,17 | 2,9 | 19,85 | 13,92 | 13,95 | 14,10 |
| „ „ 138 – 146 . . . | 5,70 | 24,3 | 18,17 | 14,47 | 13,60 | 14,26 |
| „ „ 146 i wyżej . . . | 3,78 | 11,1 | 20,0 | 14,23 | 13,87 | 13,60 |

Analogiczne rezultaty otrzymała prof. A. O. Iwanowa po zbadaniu wespół z Bachitowem księgi elity ardenów. Na 100 zapłodnionych kobył tej

„inbreedingu“ sprawdziła prof. A. O. Iwanowa w następstwie na bydle bestużewskiej rasy w stadzie plemchozu im. Kim Tatarskiej A.S.R.R. i w ekspe-

Tablica Nr 4

Wpływ homogenicznego i heterogenicznego łączenia na potomstwo bestużewskiej rasy bydła

| O b j a ś n i e n i a | Przy łączeniu | | Różnica |
|---|----------------|------------------|---------|
| | różnym w typie | podobnym w typie | |
| Procent odchowanych cieląt | 96,5 | 75,7 | ± 20,8 |
| Żywa waga cieląt w wieku 6 mies. (kg) | 131,5 | 125,0 | ± 6,05 |
| Żywa waga cieląt w wieku 12 mies. (kg) | 178,8 | 155,6 | ± 23,2 |
| Żywa waga krów po 3-cim ocieleniu i starszych | 543,1 | 526,6 | ± 16,9 |
| Indeks kośćistości krów | 14,68 | 14,42 | ± 0,26 |
| Mleczność (odchylenie od rówieśnic) w kg | + 605 | + 377 | ± 208 |
| Procent normalnych ocieleni | 76,0 | 59,9 | ± 16,1 |

rasy otrzymano przy zdecydowanie heterogenicznym łączeniu 72,2 zdrowych, dobrych źrebiąt, przy umiarkowanie heterogenicznym 65,8 i przy homogenicznym 59,5.

rymentalnym stadzie Annienkowskiej krajowej stacji doświadczalnej.

Otrzymane dane wskazują (tab. 5 i 6), że w miarę wzmożenia stopnia „inbreedingu“ następuje

Tablica Nr 5

Wpływ stopnia pokrewieństwa łączonych sztuk bestużewskiej rasy bydła na potomstwo

| Dane o potomstwie | Przy stopniu pokrewieństwa | | | Średnio |
|--|----------------------------|-------|----------|---------|
| | 0 | do 5% | wyżej 5% | |
| Żywa waga krów (kg) | 551,7 | 524,4 | 512,8 | 536,2 |
| Ilość sztuk | 84 | 58 | 26 | 168 |
| Mleczność (odchylenie od rówieśnic) kg | 601 | 404 | 441 | 516 |
| Ilość sztuk | 89 | 58 | 25 | 172 |
| Indeks kośćistości krów | 14,58 | 14,52 | 14,41 | 14,53 |
| Ilość sztuk | 84 | 57 | 30 | 171 |

Rezultaty stosowania łącheń „homogenicznego“ i „heterogenicznego“ u bydła rogatego rasy bestużewskiej stwierdzają bez wyjątku spadek przy łączeniu osobników podobnych w porównaniu do rezultatów łączenia osobników różnego typu (tabl. 4).

spadek wszystkich zbadanych wskaźników. Analogiczne rezultaty otrzymali również inni autorzy, badający wpływ „inbreedingu“ na zwierzęta, w tej liczbie prof. K. M. Lutikow, który badał te same stada.

Tablica Nr 6

Plodność krów w zależności od stopnia pokrewieństwa

| Stado gospodarstwa | Procent normalnych ocieleni przy stopniu pokrewieństwa | | | |
|--------------------|--|-------|--------|----------|
| | 0 | do 3% | 3 - 6% | wyżej 6% |
| Plemchoz Kim | 74,7 | 70,6 | 67,8 | 60,2 |
| Ilość sztuk | 152 | 74 | 36 | 36 |
| Sowchoz Anniewski | 76,2 | — | 74,4 | 53,2 |
| Ilość sztuk | 69 | — | 14 | 8 |

Zdolność życiowa młodzięży, intensywność wzrostu, waga dorosłych zwierząt, siła konstytucji, mleczność i plodność jest wyższa w grupie zwierząt, pochodzących z „heterogenicznego“ łączenia.

Swoją hipotezą o znaczeniu „heterogenicznego“ łączenia dla zapobiegnięcia szkodliwym wpływom

Natomiast zupełnie inny obraz otrzymano w wypadku gdy rozdzielono zwierzęta, otrzymane przy różnym stopniu „inbreedingu“ na grupy, według typu łączenia, z którego one pochodzą.

Przy łączeniu „heterogenicznym“ niezależnie od stopnia pokrewieństwa łączonych zwierząt, pro-

cent wychowu młodzieży utrzymuje się na jednym, dość wysokim poziomie. Nie dysponowano niestety, wskaźnikami charakteryzującymi zachowanie młodzieży przy bezpośrednim łączeniu z powodu ich braku z przyczyn wyżej podanych. Porównując te liczby ze wskaźnikami przychówku, pochodzącego z łączenia „homogenicznego“ widzimy, że jego zdolność życiowa jest znacznie niższa i ma tendencję do zmniejszenia w miarę zwiększenia stopnia pokrewieństwa łączonych zwierząt.

Wpływ metody doboru na mleczność krów jest też duży. Ponieważ warunki żywienia w plemchozie w różnych latach były różne, obliczono przeciętne odchylenie mleczności krów pochodzących z łączenia różnych typów od przeciętnej wydajności krów w tym samym wieku.

Odchylenia (tab. 8) od przeciętnej mleczności krów, pochodzących z łączenia rodziców różniących się typem, we wszystkich grupach są wyższe, niż u krów, pochodzących z łączenia zwierząt zbliżo-

Tablica Nr 7

Wpływ typu łączenia na żywą wagę krów po trzecim ocieleniu i starszych w plemchozie im Kim.

| T y p y ł ą c z e n i a | Współczynnik pokrewieństwa | | |
|--|----------------------------|-------|----------|
| | 0 | do 5% | wyżej 5% |
| Średnia waga krów przy homogenicznym łączeniu – w kg | 550,3 | 511,0 | 485,6 |
| Ilość sztuk | 34 | 22 | 12 |
| To samo przy heterogenicznym (kg) | 552,6 | 532,8 | 536,3 |
| Ilość sztuk | 50 | 36 | 14 |
| Różnica między homo- a heterogenicznymi łączeniami | 2,3 | 21,8 | 50,7 |

Żywa waga, rozwój jałówek, pochodzących z łączenia „heterogenicznego“ nie ulega zahamowaniu w miarę zwiększenia stopnia pokrewieństwa rodziców, a u byczków rozwój jest nawet wyższy w grupie o bardziej wysokim wskaźniku „inbreedingu“. Jest to zupełnie zrozumiałe, gdyż przy „heterogenicznym“ łączeniu, nie „inbreedingu“, gdy nie występują zjawiska depresji, przeważa utrzymanie cennych cech przodka.

Te różnice są szczególnie wielkie w grupie krów, pochodzących od rodziców bardziej zbliżonych a przy tym bardziej zimbredowanych. W grupie krów, pochodzących z łączenia „heterogenicznego“, ciaśniejszy „inbreeding“ prawie nie odbił się na odchyleniu pod względem mleczności od rówieśnic.

Różnica wpływów „inbreedingu“ przy „homogenicznym“ i „heterogenicznym“ łączeniu najostrej-

Tablica Nr 8

Wpływ typu łączenia na mleczność krów (odchylenia od wydajności rówieśnic)

| T y p ł ą c z e n i a | Współczynnik pokrewieństwa | | |
|--|----------------------------|-------|----------|
| | 0 | do 5% | wyżej 5% |
| Odchylenie od wydajności rówieśnic u krów otrzymanych z homogenicznego łączenia – w kg | + 455 | + 358 | + 195 |
| Ilość sztuk | 33 | 22 | 12 |
| To samo u krów otrzymanych z heterogenicznego łączenia | + 687 | + 454 | + 667 |
| Ilość sztuk | 56 | 36 | 13 |
| Różnice | + 233 | + 96 | + 472 |

Inne zjawisko obserwowano u jałówek i byczków, pochodzących z „homogenicznego“ połączenia. Wzrost widocznie odchyła się od wzrostu cieląt z grupy o najniższym inbreedzie, przy czym szczególne opóźnienie wzrostu wykazują cielęta, pochodzące od rodziców o większym stopniu pokrewieństwa.

Z powyższego wynika (tab. 7), że krowy, pochodzące z połączenia heterogenicznego wykazują mniejszy spadek wagi, w zależności od inbreedingu, gdy przy łączeniu homogenicznym występuje zdecydowanie ujemny wpływ bliskiego pokrewieństwa łączonych zwierząt.

odbiła się na płodności krów. Gdy przy heterogenicznym łączeniu wzrost współczynnika „inbreedingu“ zupełnie nie odbił się na płodności potomstwa, to przy łączeniu „homogenicznym“ bardzo zimbredowanych zwierząt płodność spadła prawie dwukrotnie w porównaniu do zwierząt, pochodzących z łączenia niepokrewnego.

Osiągnięte dane przez prof. A. O. Iwanową upoważniają do stwierdzenia, że zjawisko ogólnej depresji w potomstwie i osłabienia konstytucji występuje nie tylko przy łączeniu osobników spokrewnionych, lecz może powstać również przy łączeniu osobników niespokrewnionych wewnątrz rasy, je-

żeli zachodzi podobieństwo biologiczne łączonych zwierząt wogóle i ich komórek płciowych w szczególności.

Z przedstawionego wyżej stanu rzeczy wynika, że łączenie „homogeniczne“ odbija się na potomstwie w sposób analogiczny jak w inbreedzie, możliwe jednak, że w mniejszym stopniu, niż przy rozmnażaniu osobników spokrewnionych.

Pozytywne rozstrzygnięcie zagadnienia o niewątpliwej korzyści łączenia osobników różnego typu, lecz należących do jednej rasy, upoważnia nas do stwierdzenia, że ta metoda może stać się jednym ze środków zapobiegających zwyrodnieniu przy łączeniu osobników spokrewnionych, gdyż w tym wypadku, mimo pokrewieństwa dobieranych par, brak podobieństwa w ich typach jest odbiciem istotnie różnych dróg rozwoju ich przodków i co za tym idzie jest związany również ze względnym brakiem podobieństwa komórek płciowych łączonych zwierząt.

Można twierdzić, że właśnie takie „heterogeniczne“ łączenie zwierząt pokrewnych będzie sprzyjać zachowaniu cennych cech zwierząt zarodowych, które Darwin uważał za pozytywny skutek „inbreedingu“.

Analizując zastosowanie inbreedingu do tej lub innej rasy, badacze zwykle ograniczają się do formalnego określenia stopnia „inbreedingu“ według jakiegoś współczynnika, lecz to wcale nie daje pojęcia o istocie pracy hodowcy.

Wiadomo na przykład, że bracia Collingowie stosowali w swoim stadzie łączenie sztuk najbliższej spokrewnionych i otrzymali wspaniałe rezultaty, stwarzając rasę szorthornów, lecz jak stosowali oni „inbreeding“, jakie zwierzęta łączyli — o tym brak wiadomości. Rasa szorthornów nie składa się jednakże ze zwierząt jednego typu, chociaż przeciętny współczynnik inbreedingu tej rasy jest najwyższy ze wszystkich ras — ponad 20%.

Czy nie w systematycznym łączeniu zwierząt spokrewnionych, lecz różnych pod względem indywidualnego typu, kryją się przyczyny dużej zmienności szorthornów, co też dało możliwość wyodrębnienia szorthornów mlecznych? I czy nie jest to przyczyną dobrej aklimatyzacyjnej właściwości szorthornów, która doprowadziła do szerokiego rozpowszechniania ich w wielu krajach? Niestety, w obecnej chwili nie możemy dać odpowiedzi na to pytanie, lecz mamy wszystkie podstawy do postawienia go w celu zapoznania się ze współczesnym doświadczeniem pracy hodowlanej w tej dziedzinie.

W ten sposób wszystkie dane w pełni potwierdzają wyżej wypowiedzianą tezę, że efektywność łączenia jednostek pokrewnych zależy najwięcej od stopnia indywidualnego podobieństwa łączonych

zwierząt, będącego odbiciem ich biologicznej jednorodności, i że stosując przy „inbreedingu“ łączenie typów niepodobnych, możemy utrzymać wartościowe cechy przodka bez istotnego obniżenia płodności, zdolności do życia i silnej konstytucji zwierząt.

Na dużą uwagę zasługują prace nad zjawiskiem tzw. „polioplemni“, polegające na przenikaniu nie jednego a kilku plemników do żeńskiej komórki jajowej.

Zarysowuje się pogląd, że u zwierząt w rozwoju zapłodnionego jaja większa ilość plemników przenika do plazmy jaja, oraz przyjmuje aktywny udział w późniejszym rozwoju dając początek ważnym przeobrażeniom komórkowym. Plemniki te dostarczają uzupełniających, fizjologicznie aktywnych związków do procesu przemiany materii rozwijającego się zarodka. W ostatnich czasach w interesujących badaniach W. K. Miłowanowa, M. J. Sołowija i J. J. Sokołowskiego stwierdzono, że u ssaków, a w szczególności u królików przy zapładnianiu przenika do jaja nie jeden, a kilka plemników, ostatnie przenikają także do zapłodnionego dzielącego się jaja, gdzie mogą one być stwierdzone w blastodermie.

Zjawisko fizjologicznej „polioplemni“ stwierdzono u kur. Jeśli więc zgodzić się, że większa ilość plemników przenika do jaja i w rzeczywistości biorą one udział w rozwoju zapłodnionego jaja — to można przypuszczać, że w wypadkach „heteroplemni“, to jest zapłodnienia samicy mieszaniną spermy od paru samców, jej specyficzny wpływ może być zbadany tym lub innym sposobem na potomstwie.

H. F. Kuszner przeprowadził w 1947 r. w Instytucie Genetyki Akademii Nauk Z.S.R.R. doświadczenie z wpływem „heteroplemni“ na rozwój i wzrost kurcząt.

Wynik tych badań streszcza się w tym, że potomstwo otrzymane drogą heterogenicznego zapładniania kur jest znacznie lepsze, niż potomstwo otrzymane od kur zapłodnionych tylko jednym kołosem.

Wyższa wartość potomstwa otrzymanego drogą „heteroplemni“ wyraża się większą żywotnością, silniejszym rozwojem i żywą wagą i znacznie większą zawartością hemoglobiny we krwi.

I tak procent wylęgów wynosi w grupie doświadczalnej 81,3% w porównaniu do grupy kontrolnej 76,1%.

Procent odchowanych kurcząt z gniazda, w którym kury zapłodnione były polispermą wynosił 74,7% — tymczasem z gniazd kontrolnych dochodził do 64,7%.

Żywa waga kurcząt z gniazda doświadczalnego w wieku trzech miesięcy była wyższa o 64 g to jest średnio o 10%.

Żywa waga kurcząt z gniazd kontrolnych w wieku pięciu miesięcy wynosiła średnio 100 g i była wyższa średnio o 72 g od wagi kurcząt z gniazd kontrolnych.

Na podstawie wyniku tego doświadczenia, jak też z przeglądu literatury można przypuszczać, że przenikanie do jaja kury plemników od dwóch różnych kogutów stwarza większe różnice w ważnych fizjologicznie procesach w rozwoju zapłodnionego jaja, niż w wypadku zwykłego zapłodnienia go przez jednego koguta. Pojawienie się takich różnic w zasadniczych fizjologicznych procesach dzielącego się jaja, wydają się dostateczne dla spotęgowania procesów przemiany materii, ogólnej aktywizacji wzrostu zarodka kurczęcia i wzmocnienia jego konstytucji.

System żywienia i chów jako sposób świadomego oddziaływania w ciągu długiego okresu czasu na właściwości zwierząt i ich wydajność, oraz jako droga powiązania potrzeb paszowych z ich produkcją w gospodarstwie jest ważnym ogniwem w zespole zootechnicznych metod działania.

Nauka Miczurina stawia problemy żywienia zwierząt gospodarskich na nowym poziomie. W konsekwencji winniśmy patrzeć na żywienie nie tylko jako na czynnik, dzięki któremu objawiają się dziedziczne właściwości organizmu, lecz również musimy ujmować je jako czynnik wywołujący te właściwości.

W ten sposób pierwszą zasadą, którą wnosi miczurinowski kierunek do nauki żywienia, jest przyznanie dominującej roli żywienia w pracach hodowlanych.

Twórcy rosyjskiej zootechniki nadawali zawsze żywieniu przodujące znaczenie w pracach zootechnicznych. Znane były szeroko rozpoczęte jeszcze przed pięćdziesięciu laty prace jednego z wybitniejszych rosyjskich uczonych profesora N. P. Czerwińskiego na temat wpływu różnorodnego żywienia jagniąt na rozwój organów trawiennych i kośćca u owiec. Różnorodne żywienie wpływało na zmianę objętości przewodu trawiennego, długości jelit, szybkości wzrostu kośćca oraz na zmianę kształtu kości itd. Autor prac doszedł do wniosku, że wpływ obfitego względnie skąpego żywienia zaznacza się na całym organizmie. W związku z pracami prof. Czerwińskiego prof. E. A. Bogdanow pisze, co następuje: „Prace te, ściśle je określając, rozpoczynają rosyjską w pełni naukową zootechniczną działalność — budują naukowo-zootechniczną rosyjską myśl“.

W ten sposób kierunek prac określających znaczenie żywienia jako czynnika kształtującego organizm był przedmiotem rozważań radzieckich autoritetów, jako kierunek rodzimy prac zootechnicznych.

Wybitny zootechnik prof. N. F. Iwanow twórca nowych ras zwierzęcych w swojej pracy „Rasa i pasza“ wydanej w 1917 r. reasumuje wyniki doświadczeń Czerwińskiego na owcach oraz własnych na świniach pisząc co następuje: „Pasza i żywienie wykazuje znacznie większy wpływ na organizm zwierzęcy, niż rasa i pochodzenie“.

Mimo tych bezspornych dowodów przodującej roli żywienia, które przeprowadzili wybitni rosyjscy uczeni, tak w teorii, jak i w praktyce zootechnicznej spotykało się często lekceważenie tych osiągnięć. Nie uważano za konieczne zapewnić zwierzętom przede wszystkim odpowiednich warunków żywieniowych, nadając zamiast tego podstawowe znaczenie pochodzeniu, kombinacji przypuszczalnych założeń dziedzicznych, nie zwracając uwagi na związek ich z warunkami zewnętrznymi.

Przechodząc do rozpatrywania zagadnień żywienia, które w świetle nauki Miczurina uległy przeglądowi i większemu sprecyzowaniu, należy przede wszystkim podkreślić, że teoria i praktyka żywienia zwierząt domowych winny odpowiadać tym potrzebom dnia codziennego, które w danym okresie wysuwają się na pierwszy plan. Przodująca rola czynników żywienia może być tylko wtedy w pełnym stopniu wykorzystana w hodowli, kiedy będą wypracowane i przedstawione produkcji udoskonalone zasady żywienia. Zasady takie, które by zapewniały oddziaływanie na organizm kurczęcia i które mogły by być praktycznie wykorzystane w warunkach pracy gospodarstw rolnych. Poza tym bez względu na olbrzymie osiągnięcia w opracowaniu wielu zasad żywienia zwierząt i w ocenie wartości odżywczych pasz większość specjalistów do ostatnich czasów jest pod wpływem przestarzałych zasad, w szczególności opracowanych 40 lat temu przez Kellnera.

W świetle obecnych nauk nie do przyjęcia są badania Kellnera i jego następców odnoszące się do zasad wartości odżywczych pasz. Przeprowadzane one były na zbyt małej ilości osobników, zbyt jednostronną była porównawcza ocena wartości odżywczej pasz przy różnej wydajności i sposobie utrzymania badanych zwierząt — określenie ich potrzeb w składnikach odżywczych wedle ilości wydzielanych składników odżywczych i produkcji. Zasady opierające się na sumie potrzeb paszy bytowej i produkcyjnej oraz wiele innych tego rodzaju zasad w obecnym stanie nauki są niewłaściwe. Te błędne zasady nie tylko nie zapewniają postawienia

na odpowiednim poziomie racjonalnego żywienia, ale hamują rozwój hodowli i podniesienie produktywności zwierząt. Konieczne jest na podstawie gruntownych studiów wszystkich szczegółów organizmu zwierzęcego określenie jego potrzeb odnośnie składników pokarmowych. Niemniej szczegółowo winny być opracowane oceny wartości odżywczej pasz. Nie można bowiem wyciągać wniosków z jednego doświadczenia, które jakoby miało łączyć w sobie wszystkie różnorakie odmiany strawności i właściwości pasz, nie biorąc szczegółowo pod uwagę wartości odżywczej paszy pod względem zawartości białka, składników mineralnych i witamin. Konieczne jest również przy takim doświadczeniu zwrócenie uwagi na dawki pasz i wzajemny wpływ poszczególnych składników w niej zawartych. Nie można rozpatrywać dawki pasz jako sumy wartości odżywczych poszczególnych pasz, zawartych w niej. Dawka pasz jest już wartością nową, nie tylko pod względem ilościowym, ale i jakościowym.

Określając normy żywienia należy zbadać nie tylko właściwości pasz i produktywność zwierzęcia, lecz także należy wziąć pod uwagę stan jego zdrowia. Zdarza się bardzo często, szczególnie przy wysokiej produktywności zwierzęcia, że osiąga się ją nie tylko dzięki składnikom pokarmowym, ale często kosztem tkanek ciała zwierzęcego. Wysoka produktywność nie przynosi szkody organizmowi zwierzęcemu, o ile odbywa się kosztem zapasów pokarmowych nagromadzonych w ciele zwierzęcia w okresie dawniejszego zbyt obfitego żywienia i o ile stan ten nie trwa zbyt długo. W innych wypadkach takie żywienie poważnie narusza zdrowie zwierzęcia, co wyraża się w jego wydajności w dalszym okresie życia, zdolnościach rozrodczych itp. Z wyżej przytoczonych względów przy określaniu normy żywienia należy wziąć pod uwagę nie tylko potrzeby zwierzęcia w składnikach odżywczych, ale też zwrócić musimy uwagę na stan zapasów w jego ciele, który powstał w okresie dawniejszego żywienia. W tym wypadku interesuje nas nie tylko zwykłe tuczenie zwierzęcia, polepszenie się jego wyglądu zewnętrznego, ale nagromadzenie się w jego ciele potrzebnych składników pokarmowych, jak białka, soli mineralnych i witamin. Dowiedziono na przykładach nawet u zwierząt dorosłych możliwości gromadzenia w okresie nadmiernego żywienia różnego rodzaju białek, składników mineralnych i witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, E, D). Naczelną zasadą racjonalnego żywienia, przy której możemy liczyć się z wysoką produktywnością jest indywidualne podejście do każdego zwierzęcia przy określaniu potrzebnych dla niego norm żywienia, a w dalszym ciągu zwrócenie spe-

cialnej uwagi na stan jego zdrowia. Naczelnym zadaniem wynikającym z głównych zasad nauki Miczurina jest podniesienie poziomu teoretycznych badań żywieniowych, a w dalszym ciągu rozpracowanie najbardziej charakterystycznych przykładów normowania, techniki żywienia, oceny strawności pasz i wartości odżywczej dawek pokarmowych.

Prace WIZ-u, WNIK i radzieckich akademików, jak E. F. Liskuna, M. I. Dżakowa, prof. I. S. Popowa i wielu innych rozwinęły naukę o żywieniu zwierząt domowych.

Starając się żywieniem oddziaływać w pożądanym przez nas kierunku na organizm zwierzęcy konieczne jest równoczesne zwrócenie uwagi na działanie temperatury, okresu czasu przebywania zwierząt na wolnym powietrzu oraz na rozwój funkcjonalny zwierzęcia. I właśnie cały zespół tych czynników w odpowiednim zestawieniu jest najważniejszym warunkiem kształtującym nowe wartości i właściwości zwierzęcia. Najbardziej jaskrawym przykładem w tym wypadku może służyć sposób wychowu cieląt w sowchozie Karawajewo. Obfite żywienie zbiegło się tutaj z tzw. „zimną metodą“ wychowu. Tak stworzone warunki hartują organizm i równocześnie sprzyjają szybkiej przemianie materii. Nic więc dziwnego, że u cieląt w sowchozie Karawajewo nie zauważono przebiegów, a całość stada wolna jest od gruźlicy i brucelozy. Młodzież odznaczała się szybkim wzrostem, a pierwiastki wysoką produkcją mleka. Ta sama metoda była zastosowana przy wychowie tzw. budiennowskiej rasy koni. I w tym wypadku poprawienie warunków żywienia zbiegło się z racjonalnymi warunkami wychowu i odpowiednim treningiem.

Należy dokonać gruntownego przeglądu działu zagadnień dotyczących żywienia młodzieży. Do tej pory wskazówki żywieniowe dla zwierząt w okresie wzrostu opierały się w większości wypadków na przesłance, że sposób żywienia winien odpowiadać zdolności wzrostowej młodzieży, a mówiąc inaczej, że zdolność wzrostu zwierzęcia wysuwa w poszczególnych okresach swoje wymagania żywieniowe. W ten sposób za podstawę przyjmowało się pewną z góry założoną przy urodzeniu zdolność wzrostową zwierzęcia, zaś żywienie rozpatrywało się jako warunek konieczny dla ujawnienia się cech dziedzicznych. Poza tym wychów i żywienie młodzieży winny iść w pewnym określonym kierunku mając za zadanie ukształtowanie zwierzęcia określonego typu i wartości.

Biorąc za podstawę naukę I. W. Miczurina i tezy rozwijane przez T. D. Łysenkę w dążeniu do poprawy istniejących ras zwierząt względnie do wytworzenia nowych, a przede wszystkim do popra-

wienia zdrowia, zdolności rozrodczych i wydajności winniśmy jak najsilniej wykorzystać warunki wychowu i żywienia. Okres wzrostu organizmu jest najbardziej sprzyjającym dla interwencji człowieka w prawa przyrody, zaszczepia się wtedy najłatwiej organizmowi zwierzęcemu pożądane właściwości i wartości. Doświadczenie i praktyczne obserwacje udowodniły, że zmieniając w okresie wzrostu ilość i jakość pokarmu oraz warunki wychowu można w rezultacie otrzymać zwierzęta o różnej konstytucji, o różnym składzie ciała i o różnej reakcji organizmu na zewnętrzne warunki. Jaskrawym przykładem tej tezy są wyniki prac w stadach koni na stepach, a w szczególności bardzo swoisty rozwój młodzieży w tych stadach. W rezultacie specyficznych warunków żywienia i utrzymania otrzymano konie specjalnej konstytucji i jakości, zasadniczo różniące się od koni, które wyrosły w warunkach wychowu stajennego. Zastosowanie „hartującego“ wychowu, wszechstronnego treningu, w połączeniu z pełnowartościowym żywieniem może odegrać bardzo korzystną rolę dla wielu ras koni, nawet przy metodzie wychowu stajennego.

Bardzo interesujące są doświadczenia przeprowadzone na świniach przez A. I. Owsianikowa w Instytucie Badawczym dla Hodowli Zwierząt w Sybirsku. Doświadczenia te były prowadzone na prosiątach odsadzonych od maciory, z tym że jedna z badanych grup rosła żywiona paszami treściwymi, zaś druga żywiona była paszami soczystymi. Z chwilą dojścia do wieku siedmiu miesięcy obie grupy żywiono identycznie. W wyniku tych doświadczeń okazało się, że badane zwierzęta były przysposobione do takiego rodzaju żywienia, w jakim były utrzymywane w okresie młodości. Było to następstwem różnorodnej budowy organów trawiennych, różnorodnego charakteru przemiany materii i zdolności trawiennych. Zwierzęta różnych grup odznaczały się różnym składem ciała. W innych swoich doświadczeniach A. I. Owsianikow przyszedł do wniosku, że w zależności od różnorodnych warunków wzrostu macior odznaczały się one różną płodnością i jakością prosiąt przy urodzeniu.

Doświadczenia te wykazują, że pod wpływem określonych warunków wzrostu powstaje zupełnie swoisty, nowy typ zwierzęcia, który jest organizmem związanym ściśle z warunkami swojego wychowu.

Ciekawe doświadczenia przeprowadził również P. D. Pszeniczny na bydle rogatym, prowadząc w określonym kierunku wychowanie młodzieży.

Wynikiem powyższych doświadczeń jest, że niewątpliwie błędne jest układanie żywienia młodzieży według jej „zdolności wzrostowej“. Sposób żywienia winien opierać się na bardziej czynnych

przesłankach, a mianowicie na dążeniu do wykształcenia zwierzęcia o określonej jakości, którego rozwój szedłby po linii pożądanych wartości. Przy tym sposobie postępowania można oczekiwać, że zwierzęta przyswoją sobie określone właściwości, a równocześnie wступujemy na drogę, która prowadzi do zmiany w pożądanym przez nas kierunku ich własności dziedzicznych. Nauka Miczurina pojmuje dziedziczność jako właściwość organizmu, który żąda dla swojego rozwoju określonych warunków życia. Według tego rozumowania uważa się, że wrodzone właściwości organizmów można zmieniać tylko przez zmianę procesu przemiany materii. Naiwnym byłoby myśleć, że każda właściwość przyswojona sobie przez zwierzę w ciągu życia będzie się dziedziczyć u potomstwa, jednak można oczekiwać, że głębokie zmiany, które powstają w organizmie pod wpływem wychowu prowadzonego w pożądanym kierunku, swym działaniem następczym będą się dziedziczyły. Organizm zmieniony pod wpływem warunków środowiska będzie wytwarzać zmienione komórki rozrodcze.

Prace prowadzone jeszcze przez prof. A. A. Maligonowa udowodniły, że niedostatek materiałów pokarmowych w okresie ciąży powoduje większe zahamowanie rozwoju długich kości i na odwrót, ta sama przyczyna działająca poza okresem ciąży powoduje w następstwie większe zahamowanie rozwoju wszystkich płaskich kości. Ponieważ w drugiej połowie okresu ciąży z największą szybkością rosną kończyny, dlatego też pod wpływem niedostatecznego wtedy żywienia niedorozwinięte nowourodzone płody charakteryzują krótsze nogi i niższe zady, niż u płodów wytworzonych w odpowiednich warunkach żywienia. Wpływ organizmu matki na rozwój embriona doskonale przedstawił w swoich doświadczeniach na owcach akademik M. F. Iwanow. Baranki po matkach merynosowych i baranach czuntuskich ważyły po urodzeniu 3,9 kg, zaś przy skrzyżowaniu matek czuntuskich z baranami merynosowymi waga urodzonych baranków była o 46% wyższa, niż przy poprzednim doświadczeniu.

W zakresie wychowu młodzieży zasadniczą linią radzieckiej zootechniki było dążenie, aby dać naukowe zasady wpływania na indywidualny rozwój rosnącego organizmu zwierzęcego.

Podstawową tezę prac w tej dziedzinie najpoważniejszych profesorów hodowli, jak N. P. Czerwińskiego, E. A. Bogdanowa, M. F. Iwanowa, E. F. Liskuna było, że wychów jest przedłużeniem doboru, że wychów to nie tylko zwiększenie rozmiarów organizmu, ale to rozwój pożądanych cech u zwierzęcia drogą tworzenia odpowiednich warunków dla tego rozwoju.

Schemat: dobór — wychów — selekcja — żywienie itd. jest słuszną tezą nie tylko z punktu widzenia zootechniki, ale też zgodnie z zasadami ogólnej biologii.

J. W. Miczurin twierdzi, że najbardziej plastycznym zmieniającym się pod wpływem otoczenia jest młody formujący się organizm.

Zasady wychowu młodzieży — to taki system żywienia i pielęgnacji rosnących organizmów zwierzęcych, który sprzyja rozwojowi cech u nich pożądanym dla osiągnięcia określonych celów i wykorzystania w danych warunkach.

Według A. N. Cewercowa zasady współzależności między otaczającym zewnętrznym światem, a rosnącym organizmem, polegają na przystosowaniu zmienności organizmu zwierzęcego w ontogenezie, w której pod wpływem zewnętrznych warunków przede wszystkim zmieniają się te organy zwierzęcia, których funkcjonowanie bezpośrednio jest związane z otaczającym światem.

Następnie dopiero zmianie ulegają organy i tkanki, które związane są już ze zmienionymi częściami organizmu zwierzęcia. Te zmiany organizmu zwierzęcego będą głębsze i wielostronne, jeżeli zmiany środowiska będą nieprzerwanie oddziaływać w określonym kierunku i wpływ ich na organizm zwierzęcia będzie zasadniczo ustalony.

Wpływ hodowcy na rozwój różnych zwierząt domowych najłatwiejszy jest w okresie embrionalnym. Oddziaływanie to jednak jest różne w zależności od rodzaju zwierzęcia.

Największe rezultaty mogą dawać zasady wychowu u wszystkichożernych świń, gryzoni-królików. Przychodzą one bowiem na świat we wcześniejszych stadiach indywidualnego rozwoju niż trawożerne. Już prof. N. P. Czerwiński wskazywał na to, że prosięta rodzą się w takim stadium rozwoju, w jakim jagnięta znajdują się w $2\frac{1}{2}$ miesięcznym okresie embrionalnym.

Prace nad wychowem młodzieży zmierzają w kierunku wyjaśnienia wpływów różnych systemów wychowu na rozwój i funkcjonowanie organizmu i typ jego budowy.

W doświadczeniach nad wychowem cieląt w wieku do jednego roku został stwierdzony wpływ intensywnego i słabego żywienia.

W tym doświadczeniu zostało potwierdzone, że:

a) intensywne żywienie w okresie naturalnego wzrostu na wysokość a następnie słabe karmienie dają stosunkowo wysokonóżne i krótkie zwierzęta.

b) intensywne żywienie w okresie naturalnego wzrostu w długość, szerokość i głębokość tułowia, a następnie słabe żywienie — dają zwierzęta stosunkowo krótkonogie, długie o szerokim i głębokim tułowiu.

Tak wpływają sposoby żywienia w różnych okresach rozwoju na typ budowy zwierzęcia.

Sposób żywienia wykazuje większy wpływ na fizjologiczną dojrzałość zwierzęcia, co stwierdzają badania Liskuna z żywieniem mięsnych ras bydła; A. I. Owsiannikowa z żywieniem prosiąt i prace P. D. Pszenicznego z żywieniem buhajków rasy bestużewskiej. Intensywne żywienie nie tylko przyspiesza rozwój cielesny i dojrzałość płciową, ale znacznie przyspiesza rozwój zębów. Naprzykład intensywne żywienie cieląt przyspiesza o 6 — 12 miesięcy rozwój uzębienia.

Prace P. D. Pszenicznego i A. J. Owsiannikowa stwierdzają, że w zależności od żywienia różne są rozmiary przewodu pokarmowego, różne jest wykorzystanie pasz i różny przebieg ma przemiana materii u tych zwierząt.

Według danych wyżej wymienionych badaczy oraz innych charakter rozwoju przewodu pokarmowego u bydła rogatego mówiąc w skróceniu jest następujący: w 3-cim miesiącu embrionalnego rozwoju pojemność żwacza i czepca jest 5-ciokrotnie większa niż trawieńca, w 3 — 4 miesiące po urodzeniu dwie pierwsze części żołądka (żwacz i czepiec) są 3 — 4-krotnie większe niż trawieniec, a w okresie rocznym pojemność dwóch pierwszych części przewyższa pojemność trawieńca 5 — 7 razy.

Po upływie roku kończy się intensywny rozwój rozmiarów nie tylko ksiąg i trawieńca, ale i dwóch pierwszych części żołądka bydła rogatego. Najsilniejszy wzrost pojemności wszystkich części żołądka po urodzeniu cielęcia przypada w wieku od 3 — 6 miesięcy.

Najsilniejszy rozwój funkcji trawienia i przemiany materii cieląt przypada na pierwsze 3 miesiące, jak to wykazały doświadczenia wspomnianych badaczy.

Przeprowadzono doświadczenie z żywieniem buhajków rasy bestużewskiej z zastosowaniem długiego okresu pojenia mlekiem i z zastosowaniem wczesnego spasaniasz objętościowych.

Szczególnie duża różnica w żywieniu miała miejsce w pierwszych trzech miesiącach po urodzeniu.

Różnice w sposobie żywienia buhajków wykazały stosunkowo duże różnice w rozwoju żołądka, wykorzystania pasz objętościowych, w trawieniu i przemianie materii.

Buhajki, które wcześniej zostały przyuczone szczególnie do zjadania siana, w rocznym okresie miały stosunkowo silniej rozwinięty żołądek w porównaniu do buhajków, dawki pasz u których zawierały dużo mleka.

Również w pierwszej grupie buhajków wykorzystanie siana, i okopowych pastewnych oraz zdol-

ność trawienia składników pokarmowych siana i o-kopowych były wyższe niż w drugiej grupie.

Bardzo ciekawe doświadczenie przeprowadził Silander nad wpływem wychowu młodzieży w niskich temperaturach na rozwój organizmu i jego funkcjonowanie.

Bodźcem do przeprowadzenia tego doświadczenia była metoda wychowu cieląt w sowchozie Karawajewo.

Celem wyjaśnienia wpływu obniżonej temperatury na rozwijający się organizm zwierzęcy Silander przeprowadził w ciągu ostatnich lat doświadczenia nad wychowem bliźniaczych kozłat przy różnych temperaturach.

Doświadczenia nad królikami wykazały powiększenia rozmiarów i żywej wagi sztuk chowanych na mrozie, jak również powiększenie rozmiarów i wagi płuc i serca. Doświadczenia prowadzone w r. 1948 na dwóch parach kozłat wykazały powiększenie żywej wagi i wszystkich organów wewnętrznych i gruczołów wewnętrznej sekrecji u sztuk chowanych przy niskich temperaturach. Nadnercze powiększyło się o 118%, grasica o 52,9%, pojemność płuc o 60%, serca o 51,4%.

W następnym doświadczeniu sztuki chowane przy niskich temperaturach łatwiej przyzwyczajały się do zimna w wieku 2 — 3 dni, niż później; w porównaniu do sztuk chowanych w cieple zużywały 25 — 27% więcej karmy i o 26% powiększały przyrost. Szczególnie interesujące jest następujące zestawienie:

Sztuki chowane na mrozie wykazały większy przyrost, a zwłaszcza te, których matki również były chowane na mrozie.

Niemniej interesujące wyniki dały strzyże:

Grupa „zimna“ podczas wiosennej strzyży dała szerści o 55% więcej w porównaniu do „cieplej“ grupy, a podczas jesiennej o 30% więcej.

Doświadczenia w aparacie respiracyjnym wykazały, że powiększone zużycie karmy było wystarczające, aby w warunkach przeprowadzonego doświadczenia podnieść cieplny bilans i podnieść przyrost aktywnych tkanek ciała.

Zwierzęta wychowane na zimnie odróżniają się od chowanych w cieple nie powiększoną przemianą materii w jednakowych warunkach bytowania, lecz większą zdolnością do zwiększenia przemiany i cieplnego bilansu na mrozie, do utrzymania normalnej temperatury oraz normalnego rytmu oddychania i pulsu nie tylko kosztem zmniejszenia oddawania ciepła na zewnątrz, lecz wskutek szybkiego i znacznego powiększenia produkcji ciepła. Zwierzęta wychowane w cieple przy raptownym obniżeniu temperatury otoczenia w większym stop-

niu obniżają temperaturę ciała i powiększają cieplny bilans z naruszeniem normalnego rytmu czynności płuc i serca, co stoi w związku z mniejszą zdolnością reakcji regulacji i oddawania ciepła i jego produkcji.

Odmienne reagują na zmianę temperatury w okresie laktacji zwierzęta w różny sposób odchowane. Kozy wychowane na mrozie przy obniżeniu temperatury z +11° do -10° znacznie powiększyły cieplny bilans bez naruszenia normy temperatury ciała, rytmu działalności płuc i serca i nawet bez większego zużycia paszy, lecz kosztem pewnego obniżenia ilości składników odżywczych w mleku przy znacznym zmniejszeniu zużycia wody.

Sztuki wychowane w cieple raptownie powiększają cieplny bilans, nieznacznie obniżając ilość składników odżywczych mleka przy znacznym obniżeniu temperatury ciała, przyśpieszonym oddechu i większym zużyciu paszy.

O wydajności kóz, przy tych doświadczeniach autor niestety nie wspomina.

Przytoczony szereg fragmentów z prac radzieckich uczonych z zakresu zootechniki niezbiecie dowodzi poważnych i wielostronnych osiągnięć agrobiologii. Zasadniczą cechą tych wszystkich osiągnięć naukowych jest bezpośrednio ich oddziaływanie na praktyczną hodowlę zwierząt gospodarskich.

Różnorodność poruszonych zagadnień i jej niebываłe korzyści w zastosowaniu do codziennej pracy zootechników zapewniają dalszy szybki rozwój agrobiologii.

Pragnąłbym jeszcze podkreślić, że najpoważniejsi biologowie anglo-sascy jak Hammond, Mac Meekan i Verges dochodzą do podobnych wyników, co agrobiologia radziecka.

Hammond w swojej ciekawej pracy pt. „Farms Animals“ stwierdza, że rozwój wszystkich cech gospodarczych zależy od otoczenia, w jakim zwierzęta były wychowane i utrzymane. Ponieważ warunki otoczenia określają stopień, w jakim poszczególne cechy mogą się rozwijać, przeto selekcję na te cechy można prowadzić tylko w takich warunkach w których dane cechy mogą się rozwijać szybko i dobrze. Poza tym przytacza szereg przykładów a między innymi z praktyki farmerów walijskich. Używają oni do produkcji jagniąt opasowych tryki walijskie intensywnie odchowane na nizinach, twierdząc, że takie barany dają dorodniejsze i lepiej opasujące się jagnięta, niż tryki wychowane w warunkach górskich.

Mansfield i Tichene wychowywali prosięta pochodzące z jednego miotu po dobrych rodzicach na skąpych i obfitych dawkach pasz. U prosiąt żywionych obficie rozwój partii mięsnych był znacznie

silniejszy niż rozwój głowy, szyi i przednich części ciała, odwrotnie niż u prosiąt skąpo karmionych.

Uczeni więc anglosascy niezbitcie stwierdzają tymi doświadczeniami, że rozwój pożądanых cech i skuteczna selekcja odbywać się może tylko we właściwym środowisku. Całkowicie w tym przyznają rację teorii Miczurina i Łysenki.

Na zakończenie więc można śmiało stwierdzić,

że moglibyśmy znacznie podnieść wydajność zwierząt gospodarskich stwarzając optymalne warunki utrzymania dla rozwoju tych założeń, które pragniemy rozwinąć i prowadząc selekcję w kierunku rozmnażania takich zwierząt, które najsilniej reagują na poprawienie tych warunków.

Bezwzględnie bowiem tylko tą drogą człowiekowi udało się kierować ewolucją naszych zwierząt domowych.

Akademik Trofim D. Łysenko

Trzyletni plan podniesienia produkcji zwierzęcej w upołącznionych kołchozach i sowchozach a zadania nauki rolniczej

(Referat na sesji Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina z 5 maja 1949 r.)

Partia i rząd radziecki uchwaliły trzyletni plan rozwoju hodowli zwierząt w sowchozach oraz w upołącznionej gospodarce kołchozów na lata 1949—1951. Pracownicy rolnictwa z entuzjazmem powitali tę uchwałę jako konieczność życiową kraju. Wykonanie tej uchwały bowiem, jeszcze bardziej podniesie dochodowość kołchozów, wydajność pracy kołchoźników i pracowników sowchozów, przyczyni się do rozwoju dobrobytu w naszym kraju, a wreszcie, szybciej wytworzy duże ilości różnych środków żywności oraz surowców dla przemysłu. Postawiono zadanie szybkiego przekształcenia zacofanej hodowli zwierząt w porównaniu z uprawą polową, na gałąź przodującą.

Pomimo strat i zniszczeń, jakie przyniosła długotrwała ciężka wojna z Niemcami, pomimo silnej posuchy w 1946 r., kraj nasz wyprodukował w r. 1948 prawie tyleż zbóż, co w najkorzystniejszym roku przedwojennym (1940 r.). W wyniku wprowadzenia w życie środków powziętych przez partię i rząd, kołchozy oraz sowchozy rozwiązały w zasadzie problem zbożowy, dalsze zaś osiągnięcia w tej dziedzinie znajdują już mocną podstawę.

Dnia 20 października 1948 r. partia oraz rząd powzięły z inicjatywy towarzysza Stalina uchwałę „O planie leśnych pasów ochronnych, wprowadzeniu systemu zmianowania polowo-łąkowego, budowy stawów i zbiorników celem zapewnienia wysokich i stałych plonów w stepowych oraz leśno-stepowych rejonach części europejskiej ZSRR“.

Wszyscy pracujący rolnicy z niespotykanym

entuzjazmem wzięli się do wykonania planu, mającego na celu zwalczenie posuchy i zasadnicze przekształcenie warunków przyrodzonych w stepach.

Poważne sukcesy naszego rolnictwa, które osiągnęły i osiągają kołchozy i sowchozy, świadczą o bezgranicznych możliwościach, jakimi rozporządza socjalistyczne rolnictwo.

Takie czynniki, jak system przemiennych płodozmianów polowo-łąkowych, nieodzownym elementem których jest uprawa wieloletnich mieszanek strączkowo zbożowych, polepszająca i regenerująca strukturę gleby — zasadniczy warunek jej żyzności, dalej leśne pasy wiatrochronne, zabezpieczające pola przed tumanami czarnego pyłu oraz wysuszającymi wiatrami, wciąż wzrastające zaopatrzenie naszego gospodarstwa rolnego w nawozy sztuczne i wreszcie wysoki poziom wyposażenia gospodarstwa w nowoczesne środki techniczne — stworzyły trwałą podstawę dla gospodarki polowej, dla progresywnie silnie wzrastających plonów wszystkich upraw — zarówno zbożowych, jak i roślin technicznych.

Poważne osiągnięcia rolnictwa na polu rozwoju upraw roślin zbożowych i technicznych stanowią solidną podstawę dla wydatnego wzrostu gospodarki hodowlanej.

W latach powojennych w kraju naszym dokonano w kołchozach i sowchozach wielkiej pracy w dziedzinie odbudowy i powiększenia stanu społecznej produkcji zwierzęcej. Jednak, jak słusznie zaznacza się w uchwale, rozwój gospodarki hodowla-

nej w sowchozach i kołchozach nawet w latach przedwojennych był jeszcze niedostateczny, a w ciągu lat wojny uległa ona znacznemu skurczeniu w wyniku zupełnego zniszczenia hodowli zwierząt na terenach dotkniętych niemiecką okupacją, jak również wskutek wybitnie zwiększonego w czasie wojny zużycia mięsa na potrzeby armii. Dlatego też obecnie wszechstronny rozwój produkcji zwierzęcej stanowi centralne zadanie w pracy naszego gospodarstwa wiejskiego.

Jest rzeczą powszechnie znaną, że zgodnie z poglądami W. R. Williamsa hodowla zwierząt stanowi nieodzowne ogniwo nowoczesnego rolnictwa, opartego na systemie płodozmiennym. System bowiem zmianowania łąkowo-polowego bez należycie rozwiniętej hodowli nie może dać tak wysokiej produkcji w pracy kołchozów i sowchozów, jaką mógłby i powinien dawać. Bez intensywnie rozwiniętej wytwórczości zwierzęcej gospodarstwo będzie miało charakter jednostronny, mniej rentowny, wydajność zaś pracy nie będzie tak wysoka, jakąby być mogła i powinna.

W gospodarce polowej, nastawionej na uprawę rozmaitych zbóż kłosowych i licznych roślin technicznych (przemysłowych), tylko poszczególne części roślin, tylko oddzielne ich organy są właściwym plonem, innymi słowy spełniają bezpośredni cel uprawy. Większa zaś część masy roślinnej jest pewnego rodzaju odpadkiem.

Ta właśnie część masy roślinnej może być racjonalnie wykorzystana tylko za pośrednictwem zwierząt gospodarskich. Mamy tu na myśli pasze objętościowe, słomę, plewy, liście i wysłodki buraczane oraz inne produkty uboczne gospodarki polowej oraz uprzemysłowionej produkcji rolnej.

Wykorzystanie roślinności łąk i pastwisk może być osiągnięte tylko za pośrednictwem zwierząt, przekształcających tę roślinność w wysokowartościowe produkty hodowlane.

Wreszcie wieloletnie trawy, zasiewane w płodozmianach łąkowo-polowych, bez których nie sposób regenerować i ulepszać warunków żyzności gleby — dostarczają wielkich ilości zielonej masy. Ta masa stanowi dla gospodarki polowej produkt uboczny ponieważ zasadniczym celem uprawy traw wieloletnich w płodozmiennie jest dobrze rozwinięty system korzeniowy tych traw, ale bez rozwoju obfitej masy nadziemnej nie możemy osiągnąć dobrze rozwiniętego systemu korzeniowego.

Wszystkie te okoliczności dowodzą, że wielkie pod względem obszaru, zmechanizowane gospodarstwa rolne naszych kołchozów i sowchozów winny mieć charakter wielostronny, innymi słowy winny w sposób celowy, harmonijny rozwijać wszystkie gałęzie, wszystkie wzajemnie powiązane ogniwa

produkcji rolnej. Odnosi się to zarówno do uprawy roślin, jak i hodowli zwierząt.

Uchwała partii i rządu w sprawie trzyletniego planu rozwoju produkcji zwierzęcej zawiera konkretny plan działania dotyczący rozwoju wszystkich zasadniczych rodzajów hodowli zwierząt i drobiu, zdolnych do masowej produkcji.

Rolnictwo nasze budujemy na ściśle naukowych podstawach.

Jedynie kołchozowo-sowchozowy system rolnictwa stworzył możliwość oparcia pracy rolniczej na istotnie naukowych przesłankach, stworzył warunki do ujawnienia twórczej inicjatywy najszerzych warstw ludzi pracujących na roli, stworzył możliwości rozwoju materialistyczno-miczurinowskiego kierunku biologii. Tym samym umożliwił on ludziom nauki wykrywanie istotnych praw rozwoju świata organicznego, ułatwił pracę rolnika, umożliwił podniesienie jej wydajności, przekształcenie i podporządkowanie interesom socjalistycznego społeczeństwa.

Przed pracownikami nauki rolniczej otwarto wszystkie możliwości zastosowania twórczych sił i wiedzy w kierunku dalszego wszechstronnego rozwoju produkcji zwierzęcej, gałęzi rolnictwa dotychczas zapóźnionej. Winniśmy zatem udzielić naukowej pomocy kołchozom i sowchozom w ich pracy nad wykonaniem i przekroczeniem zadań postawionych przez partię i rząd a zmierzających do rozwoju uspołecznionej kołchozowej oraz sowchozowej produkcji zwierzęcej.

Tym samym wypełnimy konkretne obowiązki nałożone na nas przez omawianą uchwałę partii i rządu.

Rozdział dziewiąty trzyletniego planu jest specjalnie poświęcony pracy naukowo-badawczej w dziedzinie gospodarki zwierzęcej.

Zacytuję punkty bezpośrednio dotyczące zadań stojących przed nauką w tej dziedzinie.

„67. Należy podkreślić, że praca naukowo-badawcza w dziedzinie produkcji zwierzęcej nie może sprostać potrzebom praktyki hodowlanej i w wielu wypadkach jest prowadzona na niskim poziomie teoretycznym. Posiadane natomiast poważne osiągnięcia naukowe są wykorzystywane w praktyce kołchozów i sowchozów w nader powolnym tempie. Szereg wyższych zakładów naukowych, posiadając znaczną liczbę wysoce wykwalifikowanych specjalistów w dziedzinie produkcji zwierzęcej, wykorzystuje ich w pracy naukowo-badawczej w sposób zupełnie niedostateczny.

68. Należy zobowiązać Ministerstwo Rolnictwa Z S R R, Ministerstwo Sowchozów Z S R R, Wszeczwiązkową Akademię Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina, rolnicze instytuty naukowo-badawcze

wyższe zakłady naukowe do rozszerzenia pracy naukowo-badawczej w dziedzinie hodowli zwierząt w oparciu o poglądy Miczurina i zgodnie z uchwałami sierpniowej sesji Wszeczwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina. Należy również niezwłocznie podjąć kroki zmierzające do szybszego wprowadzenia do pracy wytwórczej kołchozów i sowchozów osiągnięć naukowych w dziedzinie produkcji zwierzęcej.

69. Wytyczyć następujące podstawowe zadania Wszeczwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina, rolniczym instytutom naukowo-badawczym, stacjom doświadczalnym oraz zakładom naukowym:

- a) opracowanie środków zmierzających do szybkiego zwiększenia pogłowia, podniesienia wydajności zwierząt gospodarskich drogą prawidłowego i racjonalnego żywienia w celu najlepszego wykorzystania pasz, uszlachetniania ras zwierząt gospodarskich i wyhodowania nowych ras wysokoprodukcyjnych;
- b) opracowanie i wprowadzenie profilaktycznych środków walki z chorobami niezakaźnymi, a także opracowanie radykalnych środków likwidacji schorzeń infekcyjnych wśród zwierząt;
- c) opracowanie środków (z zastosowaniem ich do poszczególnych stref rolniczych w Z S R R) zmierzających do stworzenia odpowiedniej bazy paszowej, a to przez wprowadzenie racjonalnego użytkowania łąk i pastwisk, prawidłowej organizacji pasz, wprowadzenie przemian płodozmianów polowo-łąkowych i paszowych i zwiększenie plonu upraw paszowych;
- d) opracowanie zagadnień dotyczących się wprowadzenia na szeroką skalę mechanizacji i elektryfikacji wymagających dużej ilości pracy w gospodarce hodowlanej, a przede wszystkim — zmechanizowania: przyrządzania pasz, zaopatrzenia w wodę, dojenia krów, strzyżyc owiec oraz transportu w obrębie gospodarstwa;
- e) opracowanie zagadnień związanych z racjonalnym zharmonizowaniem i rozwojem produkcji roślinnej i zwierzęcej, a także poszczególnych gałęzi hodowli zwierząt z przystosowaniem do poszczególnych stref rolniczych ZSRR“.

W przytoczonym wyjątku z uchwały partii i rządu znajdujemy słuszną uwagę, że praca naukowo-badawcza nie dotrzymuje kroku praktycznym potrzebom hodowli zwierząt i że w wielu wypadkach prowadzona jest ona na niskim poziomie teoretycznym. Równocześnie znajdujemy tam i konkretny program prac naukowo-badawczych, zmierzających do podniesienia i rozwoju hodowli zwierząt. Jest rzeczą samo przez się zrozumiałą, że ce-

lem wykonania wspomnianego wyżej powierzonego nam zadania, my, pracownicy naukowcy, winniśmy w pracach naszych ściśle przestrzegać podstawowego zadania naszej radzieckiej nauki, mianowicie — coraz ściślej łączyć się w swoich myślach i pracy z wytwórczą działalnością sowchozów i kołchozów i od początku do końca nastawić naszą pracę naukową na coraz to sprawniejsze i lepsze wykonanie uchwał partii i rządu.

Przy wykonywaniu wskazanego przeze mnie programu rządowego, przeznaczanego dla instytucji naukowych pracujących w dziedzinie produkcji zwierzęcej, musimy swą pracę ściśle zharmonizować ze wszystkimi działaniami trzyletniego planu rozwoju hodowli w kołchozach i sowchozach.

Plan wskazuje konkretne zadania co do rozwoju kołchozowych i sowchozowych ferm hodowlanych, a mianowicie zwiększenie pogłowia zwierząt, stworzenie bazy paszowej, poprawa łąk i pastwisk, ulepszenie zarodowych i produkcyjnych właściwości zwierząt w fermach kołchozowych i w sowchozach, zapobiegania chorobom zwierząt i ich leczenie. Plan zawiera konkretne zadania dotyczące pogłębienia mechanizacji czynności wymagających dużo pracy przy produkcji, sprzęcie i dostawie pasz na fermę, jak również i w zakresie mechanizacji tych czynności w samych fermach hodowlanych — jako to: rozprowadzania pasz, zaopatrywania w wodę, mechanicznego dojenia itp.

Innymi słowy: uchwała partii i rządu wytyczyła program prac nie tylko dla pracowników nauki w dziedzinie hodowli zwierząt, lecz i dla wielu innych gałęzi nauki rolniczej, a to w kierunku intensywnego podniesienia kołchozowo-sowchozowej produkcji zwierzęcej.

Pomoc naukowa udzielana wytwórczości rolnej, oraz naukowe rozwiązywanie zadań praktycznych bywają zawsze potężnym i niezawodnym bodźcem dla rozwoju samej nauki. Nie ulega wątpliwości, że i w danym wypadku naukowcy poświęcając się bez zastrzeżeń przy wykonaniu trzyletniego planu, podniosą na wyższy stopień poszczególne gałęzie nauki rolniczej jak zootechnika, weterynaria itp. Naukowcy zajmując się zarówno zootechniką jak i szeregiem innych dziedzin nauki, głębiej będą poznawać przyrodnicze prawa biologiczne, rządzące rozwojem organizmów zwierzęcych.

Czym należy wyjaśnić niski w wielu wypadkach poziom teoretyczny prac naukowo-badawczych z dziedziny hodowli zwierząt słuszenie podkreślony w omawianej uchwale?

Wydaje mi się, że niski poziom teoretyczny wspomnianych prac jest następstwem przede wszystkim nieprawidłowego, metafizycznego pojmowania przez naukowców istoty organizmów

zwierzęcych i nieprawidłowego podejścia do istoty ras zwierzęcych.

Wskutek tego niewłaściwego, z punktu widzenia nauki, pojmowania życia i rozwoju zwierząt w wielu wypadkach okazały się niewystarczające praktyczne wnioski zootechników w sprawach uszlachetniania stad zwierzęcych w kołchozach i sowchozach oraz ulepszania ras zwierząt.

W czasie zeszłorocznej sierpniowej sesji naszej Akademii miczurinowski kierunek materialistyczny w biologii całkowicie zatryumfował nad weismannowskimi idealistycznymi poglądami na żywą przyrodę.

Zasadnicza wada biologii weismannowskiej polega na tym, że ta tak zwana nauka ujmowała przyrodę dziedziczności organizmów roślinnych i zwierzęcych jako kategorię odrębną, jakościowo niezależną od ciała organizmu i od warunków jego życia.

Określenie pojęcia organizmu jako żywego ciała nie uwzględniało warunków życia niezbędnych dla niego. Żywe ciała-organizmy były pojmowane i traktowane w całkowitym oderwaniu od warunków życia. Dlatego też przeczesano możliwości i konieczności badań nad dziedziczeniem cech i właściwości nabytych przez organizmy.

Zasadniczą przyczyną niskiego poziomu licznych prac naukowo-badawczych w dziedzinie hodowli zwierząt były właśnie wskazane nieprawidłowe teoretycznie założenia weismannowskie.

Z tych pozycji weismannowskich zapatrywano się na rasę zwierząt jako na coś całkowicie zamkniętego w sobie, niezmiennego, skostniałego, niezależnego od warunków życia. Warunki życia: żywienie, utrzymanie, pielęgnacja i trening były traktowane nie jako pierwiastki tworzące, a tylko jako czynnik ujawniający naturę, jako tło, na którym rozwijają się gotowe, niezależne od warunków życia, dziedziczne właściwości plazmy zarodkowej.

Dlatego też w szeregu wypadków przy uszlachetnianiu miejscowego bydła małoprodukcyjnego reproduktorami ras wysokoprodukcyjnych, liczni zootechnicy nie zwracali uwagi na konieczność jednoczesnej poprawy żywienia, utrzymania i pielęgnacji. Nie stwarzali oni warunków życia zwierząt, w których przy krzyżowaniu mogą najłatwiej i najszybciej być zaszczepiane, utrwalane i dalej rozwijane niezbędne pod względem gospodarczym cechy oraz właściwości uszlachetnianych zwierząt. Takie lekceważenie praw żywej przyrody, stwierdzonych przez uczonych kierunku miczurinowskiego, prowadziło w szeregu wypadków do tego, że krzyżowanie bydła miejscowego z reproduktorami ras szlachetnych nie dawało należytego wyniku. Zwierzęta uzyskiwane z takiego krzyżowania, nie tylko nie wykazywały zwiększonej wydajności,

lecz niejednokrotnie traciły dodatnie cechy bydła miejscowego, przystosowanego do warunków bytowania.

Wspomniana uchwała uznała za niestuszne zjawisko polegające na tym, że przy masowym krzyżowaniu zwierząt zwraca się główną uwagę nie na zaszczepienie, utrwalenie i dalszy rozwój dodatnich cech zarodowych i użytkowych miejscowego bydła, lecz na formalne podniesienie stopnia uszlachetnienia zwierząt. W tych wypadkach, kiedy rasa reproduktorów uszlachetniających w danych warunkach klimatu, żywienia i utrzymania co do swych właściwości rasowych i przydatności stoi poniżej analogicznych cech bydła miejscowego, ulepszonego drogą umiarkowanego, a nie pochłaniającego krzyżowania, dalsze podniesienie ułamka krwi należy uznać za niecelowe pod względem gospodarczym.

Nauka miczurinowska w sposób bezsprzeczny dowiodła, że dziedziczność nie jest czymś przekraczającym granice rozumu, odrębną od żywego ciała substancją, lecz właściwością będącą specyficzną cechą żywego ciała.

Nauka miczurinowska uważa za niezbędne przy rozpatrywaniu pojęcia istot żywych uwzględnianie także i warunków ich życia. Ciała żywe w oderwaniu od warunków życia, nie były i nie mogą być żywymi. Organizmy w całkowitym oderwaniu od warunków życia przestają być organizmami, stają się trupami.

Warunki życia zwierząt gospodarskich są tworzone przez ludzi. W zależności od tworzonych warunków (żywienie, utrzymanie, pielęgnacja) zwierzęta mogą się lepiej lub gorzej rozwijać, dostarczać mniej lub więcej produktów, lepszej lub gorszej jakości. Zmieniając warunki życia zwierząt, umiejętnie zmieniając żywienie, utrzymanie, stosując odpowiednie ćwiczenie, z konieczności zmienia się przemianę materii tych lub innych części ciała zwierzęcia, zmienia się budowę samego ciała, a w ostatecznym wyniku ulega zmianie i dziedziczność, natura danej części żywego ciała.

Kierując się miczurinowską genetyką i stosując w praktyce umiejętny dobór warunków wychowu organizmów roślinnych i zwierzęcych, można przewycięzać konserwatyzm dziedziczności organizmu. Tym samym w potomstwie danych zwierząt można otrzymywać zmienione cechy i właściwości części ciała rodzicielskich organizmów. Stopień konserwatyzmu dziedziczności organizmów jest równoznaczny ze stopniem scharmonizowania jego organów, funkcji i procesów.

Przez umiejętnie naruszanie w niewielkim stopniu tej harmonii, dzięki odpowiedniemu żywieniu, utrzymaniu i treningowi konserwatyzm dziedzicz-

ności organizmu ulega likwidacji w tych czy innych rozmiarach i powstają, jak to określił I. W. Miczurin, organizmy „z rozchwianą dziedzicznością“.

Organizmy „o rozchwianej dziedziczności“ są bardziej podatne, bardziej plastyczne w sensie nabywania nowych poszukiwanych przez eksperymentatora cech i właściwości.

Przy wychowywaniu w określonych warunkach z pokolenia w pokolenie potomstwa takich podatnych, plastycznych organizmów, wytwarza się swego rodzaju zestrojenie narządów, funkcji i procesów, powstaje nowa poszukiwana przez nas względnie ustabilizowana, utrwalona, innymi słowy — stosunkowo konserwatywna dziedziczność organizmu.

Zgodnie z miczurinowskim kierunkiem w biologii, wytwarzane przez człowieka warunki życia — żywienia, utrzymania, pielęgnacji i treningu — stanowią przyczynę zmian zachodzących w zwierzętach gospodarskich, które odpowiadają oddziaływaniu tych warunków. Dziedziczność danego zwierzęcia lub rasa danego bydła jest wynikiem skoncentrowanego oddziaływania warunków środowiska zewnętrznego, zasymilowanych przez organizmy przodków, zwłaszcza najbliższych.

Dlatego też krzyżowanie pospolitego małowydajnego bydła z reproduktorami szlachetnej rasy o wysokiej użyteczności jest szybką i skuteczną metodą ulepszenia ras małowydajnych. Ponieważ jednak dziedziczność lub rasa zwierząt są rezultatem oddziaływania warunków środowiska zewnętrznego (żywienia, utrzymania, pielęgnacji, klimatu) zasymilowanych przez przodków, to jest rzeczą zrozumiałą, że przy ulepszaniu zwierząt ras małowydajnych drogą krzyżowania z reproduktorami ras o dużej wartości użytkowej należy tworzyć warunki żywienia, utrzymania i pielęgnacji takie, które by sprzyjały przyswojeniu, utrwaleniu i dalszemu rozwojowi potrzebnych cech i właściwości ulepszanych ras.

W przeciwnym bowiem wypadku przy niedostatecznym żywieniu, utrzymaniu i pielęgnacji nie tylko drogą krzyżowania nie da się ulepszyć ras małoprodukcyjnych, lecz nawet zwierzęta ras wysokoprodukcyjnych szybko, bo w ciągu dwóch — trzech pokoleń znacznie obniżą swe zalety, nie mówiąc już o wydajności, która w złych warunkach zostanie od razu silnie obniżona.

Oto dlaczego w zależności od warunków utrzymania, żywienia i chowu zwierząt wcześniej lub później pokrój i wydajność tych zwierząt ulega zmianie, a powstaje, odpowiednio do oddziaływania warunków życia, nowa forma zwierząt, nowa rasa.

Stare przysłowie hodowców brzmi: „Mleko znajduje się w pysku zwierząt i w rękę dojarki“.

Słuszności tego powiedzenia dowieść można następującymi przykładami. W centralnej stacji doświadczalnej Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. W. I. Lenina „Gorki Lenińskie“ aż do roku 1938 nie prowadzono specjalnej gospodarki mlecznej i udoje krów były tu niskie. Tak np. w r. 1947 przeciętna mleczność wynosiła zaledwie 1989 litrów od krowy. Począwszy od końca r. 1947 znacznie poprawiono żywienie, pielęgnację i utrzymanie tego stada i już w r. 1948 przeciętna mleczność wzrosła do 4.190 litrów.

Przytoczę wydajność poszczególnych krów w latach 1947 i 1948: a więc krowa Astra (pospolity mieszańiec ras miejscowych) w r. 1947 dała 1.671 l mleka, a w r. 1948 — 5.068 l; krowa Piestruszka, również mieszańiec w r. 1947 dała 1.739 l, a w r. 1948 — 4.814 l. Mleczność krowy Alisy w r. 1947 wyniosła 3.953 l, a w r. 1948 — 7.435 l. Stado natomiast jako całość, jak już wskazywałem, w r. 1947 dostarczało średnio 1.989 l od jednej krowy, w następnym zaś roku 4.190 l, czyli przeszło dwukrotnie więcej.

Przeciętna mleczność w kołchozie „Put' k komunie“ Lenińskiego rejonu Obwodu Moskiewskiego wyniosła w r. 1947 — 1573 litry. W tejże fermie hodowlanej po poprawieniu żywienia i utrzymania w r. 1948 osiągnięto wydajność w wysokości 3664 litrów.

Za pomocą tych przykładów pragnąłem jeszcze raz podkreślić słuszność twierdzenia, że baza paszowa jest podstawą rozwoju hodowli zwierząt.

Mówiliśmy już, że zgodnie z poglądami W. R. Williamsa na system polowo-łakowy rolnictwa, uprawa polowa bywa najbardziej wydajna i daje najwyższą wydajność pracy jedynie przy połączeniu jej z należycie postawioną produkcją zwierzęcą. Uprawa polowa wytwarza wiele tzw. produktów ubocznych: pasze objętościowe — słomę, plewy kłosowych, wysokogatunkowe siano ze sztucznie zasiewanych łąk i inne. Racjonalne wykorzystanie tych pasz możliwe jest tylko drogą przetworzenia ich w gospodarstwie za pomocą zwierząt w mleko, mięso, wełnę i inne wartościowe produkty hodowlane. Jednakże racjonalna, dochodowa i intensywna hodowla zwierząt nie może być rozwijana w oparciu o same tylko produkty uboczne produkcji roślinnej. Dlatego też omawiane uchwały rządowe wymagają utworzenia w każdym kołchozie i sowchozie samowystarczalnej bazy paszowej, specjalnej uprawy roślin pastewnych i traw obok racjonalnego wykorzystywania produktów ubocznych z roli oraz łąk i pastwisk naturalnych.

W kołchozach i sowchozach niezbędne są płodozmiany paszowe dla produkcji pasz soczystych, a także pasz treściwych. Bez zapewnienia wysokich plonów roślin pastewnych, zwłaszcza pasz soczystych, w wielu rejonach trudno poważnie mówić o istotnym podźwignięciu produkcji mleka.

Rośliny pastewne posiadają tę właściwość, że przy odpowiedniej ich uprawie mogą dostarczać dwa — trzy razy wyższe plony składników odżywczych w porównaniu z roślinami, dającymi pożywienie dla ludzi. W ramach płodozmianów paszowych należy uzyskiwać wysokie plony zarówno okopowych jak i świeżej trawy na karmę dla zwierząt oraz roślin pastewnych, suszonych na siano lub zakiszanych. Wysiewane trawy wieloletnie zajmują u nas już miliony hektarów, a w latach najbliższych w związku z masowym wprowadzaniem płodozmianów polowo-łąkowych powierzchnia ich ulegnie podwojeniu, a nawet potrojeniu. Winny one stać się poważnym źródłem znacznych ilości wysokowartościowego siana dla zwierząt.

O uzyskiwaniu wysokich plonów siana z traw wysiewanych w ramach płodozmianów polowych mówiłem już w jednym ze swych referatów, wygłoszonych w Ministerstwie Rolnictwa Z S R R na naradzie w sprawie rozwoju wysiewu traw w ramach płodozmianów polowych. Wspomniany referat został opublikowany w dziennikach „Prawda“ i „Socjalistyczeskoe Ziemledielje“ z 15 lutego 1949 r. Dlatego też nie będę się obecnie szczegółowo rozwodził nad powyższą sprawą. Pragnąłbym tylko podkreślić tu, że rolnicy, którzy nie zapewnią sobie w swych rejonach, w ramach płodozmianu, z traw wysiewanych wysokiego plonu siana dochodzącego średnio do 30 — 50 q z hektara — źle się przysłużą nie tylko sprawie rozwoju hodowli zwierzęcej, lecz i sprawie rozwoju produkcji roślinnej. Wysiewane trawy wieloletnie w wypadku ich niskiej plenności (w granicach 10 — 15 q siana z ha) posiadają słabo rozwinięty system korzeniowy, wskutek czego w słabym stopniu regenerują strukturę gleby, w niedostatecznym stopniu odtwarzając tym samym jej żyzność. W rezultacie nie zostanie osiągnięty cel zasadniczy, a mianowicie wprowadzenia do płodozmianu traw wieloletnich. Dlatego też warunkiem stosowania płodozmianów polowo-łąkowych jest osiągnięcie jak najwyższych plonów z wysiewu traw wieloletnich. Tylko przy wysokich plonach uprawianych traw można osiągnąć odpowiednią strukturę gleby, odnawiać jej żyzność i podnosić plenność wszystkich upraw w płodozmianie polowym. Równoległe do tego i produkcja zwierzęca będzie miała zapewnione dostateczne ilości wartościowego siana.

Sposoby osiągnięcia wysokich plonów z wysiewu traw wieloletnich są różne w poszczególnych rejonach. W danym wypadku nie będę się na nich zatrzymywał.

Parę słów nadmienię jeszcze o najważniejszym źródle zaopatrzenia w cenne pasze naszej hodowli zwierząt — mianowicie o łąkach i pastwiskach.

Ulepszenie darni i składu jakościowego traw na łąkach i pastwiskach winno zasługiwać na szczególną uwagę ze strony pracowników nauki. W danym wypadku należy stosować wszystkie wypróbowane stare sposoby ulepszenia łąk i pastwisk, zwłaszcza łąk zalewowych. Równocześnie należy poszukiwać nowych sposobów, nowych metod melioracji łąk i pastwisk.

Znaczne możliwości podniesienia plonów i ulepszenia składu jakościowego upraw łąkowych uzyskać można przy opracowaniu racjonalnych sposobów stosowania na łąkach i pastwiskach nawozów sztucznych.

Gałąź nauki rolniczej zajmująca się stosowaniem nawozów sztucznych jest stosunkowo słabo rozwinięta i nie może sprostać wymogom praktyki. Jej rozwój stoi poniżej poziomu osiągnięć miczurinowskiej nauki biologii.

Większość specjalistów w sprawach nawożenia mineralnego nie zrozumiała jeszcze wskazówek W. R. Williamsa, że nawozami sztucznymi trzeba żywić rośliny, a nie glebę, pomimo że żywienie roślin nawozami odbywać się winno poprzez glebę.

Wydaje mi się, że przy rozwiązywaniu zagadnień nawożenia łąk i pastwisk wielką rolę odegrać winny doświadczenia dotyczące stosowania granulowanych (ziarnistych) nawozów sztucznych. Dlatego też trzeba, aby pracownicy naukowcy i praktycykołchoźnicy spróbowali zastosować w roku bieżącym na terenie swej działalności, chociażby na niewielkiej powierzchni (0,5 — 1 ha), na łąkach i pastwiskach, zwłaszcza zalewowych — kupkowy wysiew nawozów sztucznych, a w pierwszym rzędzie superfosfatu.

Jest rzeczą znaną, że przy mieszaniu superfosfatu w stanie sproszkowanym z glebą, nie mówiąc już o wysiewie jego na powierzchni łąk, co najmniej 70 — 80% kwasu fosforowego na skutek reakcji gleby zostaje pochłonięte przez glebę i staje się zupełnie niedostępne dla użytecznej mikroflory i roślin.

W związku z powyższym praktyka sama narzuca nam sposób wprowadzania do gleby superfosfatu w postaci granulek (ziaren) rozmaitej wielkości. Jak dotychczas w terenie nie ma jeszcze superfosfatu granulowanego, to też na razie należy go przyrządzać we własnym zakresie w gospodarstwach. Do celów doświadczalnych zaleciłbym spo-

rzędać granulki o większym rozmiarze — średnio po 10 g i wprowadzać je na łące zalewowej za pomocą kołka pojedynczo w 2-ch miejscach na każdy 1 m kw., na głębokość 10 do 15 cm. W danym wypadku zużycie na hektar wyniesie 2 q superfosfatu. Wydaje mi się, że skuteczność nawożenia stosowanego w podobny sposób będzie wysoka i zostanie zachowana w ciągu wielu lat. Ziarnka superfosfatu mogą być rzucane do otworków o głębokości 10 — 15 cm lub też mogą być zastąpione miarką superfosfatu sproszkowanego o tejże wadze.

Sądzę, że tego rodzaju i analogiczne doświadczenia ze sztucznymi nawozami granulowanymi ujawnią nam szereg nowych faktów w zakresie żywienia roślin łąkowych. Przeprowadzenie takich doświadczeń zalecam pracownikom naukowym, praktykom-kołchoźnikom oraz pracownikom sowchozów. W danym wypadku nie należy się obawiać, że tego rodzaju system nawożenia łąk pociągnie za sobą wielki nakład robocizny. Ważne jest zbadanie za pomocą tych doświadczeń skuteczności wprowadzania do gleby superfosfatu bez mieszania go uprzednio z glebą. Jest natomiast rzeczą nietrudną znalezienie innych technicznych sposobów nawożenia, zwłaszcza łatwo da się to przeprowadzić przy orce.

Wielkie znaczenie dla terenów Kazachstanu oraz innych republik związkowych, gdzie stosowany jest pastwiskowo-wygonowy system chowu, posiada zbadanie i ulepszenie letnich i zimowych pastwisk, a także urządzeń wodopojów.

W rejonach pastwisk zimowych nieodzowne jest naukowe opracowanie zagadnienia utworzenia rezerw paszy (siana) na wypadek zimowych zaburzeń klimatycznych.

Na ogół w naszym rozległym kraju źródła zaopatrzenia bazy paszowej są rozmaite dla różnych rejonów. Nie wszędzie da się uzyskać dostateczną ilość pasz o potrzebnym składzie, które umożliwiły by wybitne polepszenie stanu naszej hodowli.

Utworzenie dostatecznej bazy paszowej stanowi jednak podstawę rozwoju produkcji zwierzęcej. Zależy od niej zarówno wydajność bydła mlecznego, jak i w ogóle cała zdolność wytwórcza zwierząt w gospodarstwie. Obok tworzenia coraz lepszych warunków żywienia, utrzymania i pielęgnacji zwierząt należy nieustannie udoskonalać ich odmiany.

Jest rzeczą znaną, że przy jednakowym żywieniu i utrzymaniu rozmaite rasy zwierząt dają różną produkcję zarówno pod względem jej ilości, jak i jakości. W konkretnych warunkach zawsze da się stwierdzić istnienie lepszych i gorszych ras. W każdym poszczególnym wypadku istnieją gorsze i lepsze typy zwierząt. Dlatego też praca hodowlana

nad ulepszeniem istniejących w rejonach ras zwierząt, nad wyhodowaniem ras o wysokiej wartości użytkowej, wcześniej dojrzewających, stanowi istotny czynnik rozwoju gospodarki zwierzęcej.

* * *

Pracę hodowlaną należy prowadzić nie tylko w gospodarstwach hodowlanych, ale i na fermach bydła użytkowego, czyli w każdym kołchozie i w każdym sowchozie, zajmującym się chowem i produkcją zwierząt.

W ostatecznym wyniku każdy dział pracy nad ulepszeniem pogłowia winien mieć na celu podniesienie wydajności zwierząt na fermach kołchozów i sowchozów, podniesienie wydajności pracy kołchoźników oraz pracowników sowchozów.

Formy pracy w hodowli zarodowej mogą mieć rozmaity charakter. Te formy pracy selekcyjnej, które są niezbędne dla hodowli zarodowych instytucji naukowo-badawczych i doświadczalnych oraz sowchozowych stacji kopulacyjnych, często mogą być niecelowe dla kołchozowych ferm zarodowych i państwowych stacji kopulacyjnych, a zupełnie nieodpowiednie dla ferm inwentarza użytkowego w kołchozach i sowchozach. Jak już mówiłem, jest rzeczą zrozumiałą, że w ostatecznym wyniku działalność hodowli zarodowej we wszystkich fermach musi w sposób bezpośredni lub pośredni zapewnić podniesienie wydajności pogłowia zwierząt użytkowych.

Hodowla zarodowa na każdej fermie hodowlanej musi być zgodna z produkcyjnymi zagadnieniami danej fermy.

Cel wytyczny dla różnych ferm jest rozmaity. A więc fermy użytkowe winny dostarczać jak najwięcej produktów zwierzęcych tanich i najlepszej jakości. Państwowe stacje kopulacyjne i kołchozowe hodowle zarodowe winny dostarczać pierwszorzędnych zwierząt-reproduktorów danej rasy. Hodowle zarodowe sowchozów oraz hodowle instytucji naukowo-doaświadczalnych niezależnie od uszlachetniania istniejących już ras, muszą hodować zupełnie nowe rasy zwierząt gospodarskich.

Z tego względu całą pracę hodowlaną należy podzielić w zależności od zadań ferm hodowlanych co najmniej na trzy kategorie planowo powiązane ze sobą.

1. Praca hodowlana - zarodowa o charakterze masowym na fermach użytkowych winna być nastawiona na formowanie coraz to bardziej produkcyjnych stad użytkowych ferm kołchozów i sowchozów.

2. Działalność państwowych stacji kopulacyjnych, kołchozowych i sowchozowych hodowli zarodowych winna być skierowana na rozmnożenie istniejących ras zwierząt oraz ich udoskonalenie w celu podniesienia wydajności każdej rasy. Rów-

nocześnie z tym zwierzęta w państwowych hodowlach zarodowych oraz na fermach zarodowych winny posiadać wysoką wartość rozplodową, czyli innymi słowy posiadać zdolność przekazywania dodatnich cech swemu potomstwu, aby przy krzyżowaniu z reproduktorami otrzymywanymi z państwowych hodowli pogłowie ferm użytkowych doskonalilo się, podnosząc swą wydajność.

3. Zadaniem ferm zarodowych przy instytucjach naukowo - doświadczalnych, a także hodowli zarodowych sowchozów, winno być istotne uszlachetnienie istniejących ras oraz wyhodowanie nowych ras zwierząt o wysokiej wartości użytkowej i wczesnie dojrzewających.

Wszystkie metody pracy hodowlanej zarówno w gospodarstwach użytkowych jak i zarodowych winny być ściśle i planowo podporządkowane celowi ogólnemu — doskonaleniu pogłowie ferm użytkowych.

Stada ferm użytkowych stanowią podstawę doskonalenia starych ras celem przekształcenia ich w ostatecznym wyniku na nowe, bardziej wydajne rasy miejscowe.

Masowej pracy hodowlanej na fermach użytkowych winny być podporządkowane wszystkie formy hodowli zarodowej w państwowych stadniach zarodowych, w kołchozowych hodowlach zarodowych oraz na fermach instytucji naukowo-badawczych i doświadczalnych. Formy natomiast i metody hodowli zarodowej, jak już mówiliśmy, w rozmaitych fermach mogą i muszą być zróżnicowane.

Dotychczas liczni zootechnicy niesłusznie uważali, że we wszystkich hodowlach tych samych zwierząt metody pracy hodowlanej muszą być jednakowe.

Według ich zdania należy dążyć do tego, aby również na fermach użytkowych było czyste krwi, czystej rasy. Nie zwracali oni uwagi na okoliczność, że właśnie w hodowlach użytkowych właściwym miernikiem oceny bydła winna być nie czystość krwi lub czystość rasy, lecz wydajność, silna konstytucja, żywotność i wytrzymałość bydła.

Przedstawiciele innej grupy naukowców zajęli krańcowo przeciwstawne stanowisko i również nie mieli słuszności. Wychodząc z założenia, że zwierzęta mieszańce są zazwyczaj bardziej odporne, bardziej żywotne i bardziej wydajne w porównaniu ze zwierzętami czystej krwi, czystej rasy, negowali oni w ogóle użyteczność posiadania dobrych stad czystej rasy również i w gospodarstwach zarodowych.

Jasne jest, że zarówno pierwszy jak i drugi pogląd są pozbawione słuszności.

W hodowlach zarodowych zwierzęta muszą należeć do ras czystych.

Przeznaczenie państwowych hodowli zarodowych oraz ferm kołchozowych polega na dostarczaniu zwierząt rozplodowych danej rasy, na wychowie reproduktorów uszlachetniających pogłowie hodowli użytkowych. Dlatego też właśnie gospodarstwa zarodowe winny posiadać zwierzęta czystej krwi, czystej rasy. Do oceny wyników pracy hodowli zarodowych z punktu widzenia zootechniki służy nie tyle produkcja zwierzęca (mleko, mięso, wełna itp.), ile rasowe właściwości zwierząt zdolnych do ulepszania pogłowie bydła użytkowego, do podnoszenia jego wartości użytkowej. Z drugiej strony produkcja zwierzęca, jej ilość i jakość jest jednym z istotnych wskaźników wartości zwierząt rozplodowych.

W przeciwieństwie do tego zadanie ferm użytkowych polega na dostarczaniu jak największej produkcji: mleka, wełny, mięsa itp. i to najlepszej jakości, przy najmniejszym nakładzie na jednostkę produkcji. Otrzymywana produkcja zwierzęca jest jedynym źródłem dochodowości fermy użytkowej, a jakość pracy fermy użytkowej ocenia się według produkcji zwierzęcej. Dlatego też stada utrzymywane na fermach użytkowych winny być wysoko wydajne. Zwierzęta zaś winny cechować: żywotność, zdrowie, odporność, niezależnie od ich tzw. „krwi“.

O ile zwierzę z fermy użytkowej daje dużą ilość produktów dobrej jakości, to jest samo przez się zrozumiałe, że nikt nie będzie uważał takiego zwierzęcia za zdyskwalifikowane wskutek wątpliwej jego przynależności do tej lub innej uznanej rasy, wskutek jego wątpliwej „czystości krwi“.

Dawna nauka nie posiadała pewnej i jasnej biologicznej teorii o naturze organizmów i ich dziedziczności. Gdy zaś chodzi o teorię weismannizmu, to mając w swym założeniu charakter dualistyczny, sprowadzała ona naukę na bezdroża idealizmu i żadnej pomocy praktyce udzielić nie mogła. Zalety jej wypływające z fałszywych założeń mogły przynosić praktyce tylko szkodę.

Praktyka zootechniczna dotycząca rozmnażania zwierząt użytkowych i wytwarzania nowych ras nie miała oparcia o prawdziwą teorię biologiczną, która by była jej drogowskazem.

Nągromadzony przez praktykę rozległy materiał faktów dotyczący chowu krewniaczego i niekrewniaczego nie miał właściwego teoretycznego oświetlenia i uzasadnienia. Nie było jasne, dlaczego chów wsobny często był związany z silnym obniżeniem żywotności organizmu i wybitnym spadkiem płodności zwierząt. Przeciwnie, przy kojarzeniu zwierząt nie spokrewnionych w granicach rasy, a tym bardziej przy krzyżowaniu międzyrasowym, płodność i żywotność zwierząt wzrasta.

Dla wielu naukowców było nie wyjaśnione, kiedy i w jakich wypadkach jest rzeczą konieczną i pożyteczną stosować połączenia zwierząt niespokrewnionych zarówno w obrębie rasy, jak i pomiędzy rasami, kiedy zaś i w jakich wypadkach należy stosować kojarzenie krewniacze (tzw. inbreeding). Było niewiadome, czy mogą być opracowane takie metody zootechniczne, które można by było stosować przy krzyżowaniu krewniaczym, a zarazem uniknąć obniżenia płodności i żywotności zwierząt.

Wszystko to jeszcze w niezbyt oddalonej przeszłości miało zastosowanie zarówno do zarodowej hodowli zwierząt, jak i w odniesieniu do nasienictwa i uprawy roślin.

Do badania skomplikowanych zjawisk biologicznych można podchodzić jedynie słusznie ze stanowiska materialistycznej biologii, z pozycji nauki miczurinowskiej, ogólnie uznanej i rozwijającej się w naszym kraju.

Dla przykładu przeanalizujemy zagadnienie chowu krewniaczego.

Jest rzeczą znaną, że chów krewniaczy, a tym bardziej w bliskim pokrewieństwie obniża płodność, żywotność i wytrzymałość zwierząt.

W warunkach ferm użytkowych przychowek pochodzący z chowu krewniaczego będzie niezawodnie mało produkcyjny, mało rentowny. Dlatego też, jak wykazuje praktyka hodowlana, należy unikać stosowania chowu krewniaczego w gospodarstwach nastawionych na hodowlę bydła użytkowego. Równocześnie praktyka wykazuje, że w szeregu wypadków chów krewniaczy w tej lub innej mierze nie tylko można lecz i należy stosować w hodowlach zarodowych, prowadzonych przez instytucje naukowo-badawcze oraz w oborach zarodowych sowchozów. Jakie więc jest biologiczne uzasadnienie wspomnianego zjawiska?

Jak już mówiliśmy, dotychczas nie było pewnego i jasnego naukowego wyjaśnienia tej ważnej metody doboru zwierząt.

Weismanniści-morganiści upatrywali przyczynę wyraźnego obniżenia płodności i żywotności przy chowie w bliskim pokrewieństwie roślin samopylnych oraz zwierząt w wadach dziedzicznych od rodziców. Twierdzili oni, że w dziedziczności form rodzicielskich roślin i zwierząt istnieją rozmaite tzw. letalne, czyli śmiertelne geny. W pojęciu weismannistów dla każdej cechy i właściwości u roślin i zwierząt istnieje po dwa geny (po jednym w każdym parzystym chromozomie). O ile jeden z tej pary genów nie jest letalnym, to sam organizm rodzicielski będzie żywotny, a gen śmiertelny nie będzie działał. Lecz przy chowie w bliskim pokrewieństwie u wielu potomków będzie występował tzw. homozygotyzm, tj. połączenie w za-

plodnionej komórce jajowej tych homologicznych (parzystych) chromozomów, które przenoszą geny letalne, wskutek czego rzekomo właśnie otrzymujemy potomstwo niezdolne do życia.

Wychodząc z tego rodzaju „teorii“ genetycy kierunku weismannowsko-morganistycznego zalecili stosowanie w praktyce hodowlanej metody sprawdzania i brakowania reproduktorów według obecności u nich genów letalnych. Celem takiego sprawdzania zalecano krzyżować reproduktory z córkami i o ile w potomstwie występowały organizmy martwo zrodzone lub słabe, cherlacje, to taki reproduktor był dyskwalifikowany jako posiadający ukryte geny letalne nawet w wypadku, gdy był on osobnikiem uszlachetniającym stado obcej sobie krwi.

Jest rzeczą jasną, że przy takiej metodzie oceny wypadłoby zdyskwalifikować wszystkie reproduktory w całym królestwie zwierząt oraz wszystkie rośliny obcopolne.

Wszak i praktyce i nauce wiadome jest od dawna, że przy chowie w bliskim pokrewieństwie zwłaszcza długotrwałym, wszystkie bez wyjątku zwierzęta, a także rośliny obcopolne muszą się przekształcać w nieżywotne i nieplodne formy.

To doniosłe prawo żywej przyrody wykryte przez Darwina morganiści zastąpili sztucznie wykoncypowanymi genami letalnymi i w wyżej opisany sposób pragnęli wyławiać nosicieli genów letalnych (śmiertelnych) zarówno w świecie zwierzęcym, jak i roślinnym. Pragnęli oni ulepszyć przyrodę drogą ignorowania praw przyrody.

Taką wartość posiada znane wszystkim naukowcom-biologom pojmowanie przez morganiistów-weismannistów zjawiska małej żywotności organizmów przy chowie krewniaczym; taki też charakter posiadają i pozbawione wartości praktyczne zalecenia weismannizmu.

Ze stanowiska nauki miczurinowskiej analiza rozległego materiału faktycznego dotyczącego chowu krewniaczego zwierząt oraz roślin obcopolnych wykazuje niezbicie, że spadek płodności i żywotności zwierząt i roślin oraz zwiększenie płodności i żywotności przy krzyżowaniach międzyrasowych i międzyodmianowych — nie można wyjaśnić prawem dziedziczności.

Żywotność i dziedziczne rasowe właściwości organizmu, aczkolwiek są ściśle związanymi ze sobą cechami tego samego żywego ciała, są to jednak cechy różne.

Daje się to łatwo dostrzec chociażby dlatego, że wszystkie gatunki zwierząt, a także i roślin obcopolnych, należąc do różnych nie tylko odmian i rodzin, lecz nawet typów, a przez to oczywiście posiadając najbardziej odrębną dziedziczność, mogą

się stawać przy chowie krewniaczym w równym stopniu niepłodne i mało żywotne i odwrotnie — przy chowie nie krewniaczym stają się one płodne, żywotne i życiowo odporne.

Żywotność nie jest bynajmniej synonimem przynależności do określonej rasy.

Przez chów krewniaczy każda rasa przy każdych jej właściwościach i różnicach może w równym stopniu stać się mało żywotna i bezpłodna.

To, że żywotność i dziedziczna właściwość rasowa żywego ciała są to dwie cechy, a nie jedna i ta sama, można wnioskować chociaż by w oparciu o ogólnie znane w biologii fakty. Przypomnę niektóre z nich.

Gamety, tj. żeńskie i męskie komórki płciowe zwierząt i roślin zazwyczaj posiadają całkowitą dziedziczność, właściwą tej odmianie roślin lub rasie zwierząt, z których, jako produkt działalności życiowej, powstały dane komórki płciowe. Równocześnie gamety nie posiadają żadnej żywotności w sensie rozwoju z nich bez zapłodnienia organizmu, ponieważ komórki jajowe zwierząt i roślin nie przekształcają się, nie rozwijają w organizmy bez zapłodnienia.

Fakt, że żywotność i dziedziczność są różnymi właściwościami tego samego żywego ciała, można również wykazać z łatwością na przykładzie krewniaczego i niekrewniaczego rozrodu obupłciowych roślin obcopolnych, np. żyta.

Przy zapłodnieniu komórek jajowych danego kłosa żyta pyłkiem tego samego kłosa w rzadkich tylko wypadkach można otrzymać nasiona. Przy wykorzystaniu pyłku innego kłosa, lecz tej samej rośliny, zapłodnienie zwykle zachodzi, co prawda rzadko, lecz jednak częściej, aniżeli w pierwszym wypadku.

O ile młodą, rozkrzewioną roślinę żyta podzielimy w węźle krzewienia na 10 — 15 części i oddzielnie zakorzenimy te poszczególne części oraz wyhodujemy z nich w stosunkowo różnych warunkach rośliny, a w czasie kwitnienia połączymy je razem, to otrzymamy, aczkolwiek nieco obniżoną w stosunku do normy płodność kłosów. Jest ona bez porównania większa, aniżeli w obu pierwszych wypadkach.

Dalej, płodność będzie normalna, o ile komórki jajowe danego kłosa zostaną zapłodnione przez pyłek kłosa innych roślin, rozwiniętych z innych nasion tej samej odmiany, to jest o względnie jednakowej dziedziczności.

Wreszcie przy zapyleniu kłosów danej odmiany pyłkiem kłosów innych odmian, płodność z reguły będzie wyższa od zwykłej, przekraczając normę.

Wszystko to odnosi się na razie do zagadnienia płodności.

Jak więc przedstawia się żywotność zarodków nasion żyta otrzymanych wskazanymi sposobami?

Stopień żywotności zarodków w danym wypadku w dużej mierze pokrywa się ze stopniem płodności. Im mniejsza była płodność, czyli procent zapłodnienia komórek jajowych, tym mniejszy był i stopień żywotności zarodków uzyskanych nasion.

Najmniejsza żywotność cechuje rośliny pochodzące z zarodków nasion otrzymanych drogą samozapylenia kłosów jednej i tej samej rośliny. Najwyższą natomiast żywotność wykazują rośliny otrzymane z nasion krzyżówek między - odmianowych.

Przy zapyleniu kłosów żyta pyłkiem tego samego kłosa, tj. przy samozapyleniu, otrzymujemy zazwyczaj bardzo mało nasion, a wyhodowane z tych nasion rośliny bywają bardzo słabowite, chorowite i łatwo giną.

Przy rozdzieleniu młodej rozkrzewionej rośliny żyta na części powstają w stosunkowo różnych warunkach z tych części odrębne rośliny. Łączone w czasie kwitnienia dają jak już wskazywaliśmy, prawie normalne zawiązywanie nasion. Po wysiewie tych nasion rozwijają się z nich rośliny nie zdegenerowane, lecz normalne, zdolne do życia. Muszę tu podkreślić, że **rośliny ojcowskie i mateczne tych nasion pochodziły nie tylko z jednej odmiany (rasy), lecz wszystkie one pochodziły z tego samego zarodka, z jednego nasienia.** Dziedziczność roślin otrzymanych z tych części była praktycznie jednakowa, lecz nie mniej z wzajemnego zapylenia takich roślin powstaje nie zwyrodniałe a normalne, żywotne potomstwo.

Tak chów krewniaczy w bliskim pokrewieństwie (inbreeding, inzucht), jak i w przeciwstawieniu jak gdyby do niego, masowe krzyżowanie międzyrasowe w hodowli użytkowej, przy krzyżowaniu roślin różnych odmian przy masowej produkcji nasion, posiadają wielkie praktyczne znaczenie.

Dlatego też teoretyczne rozpracowanie tych zagadnień gwoili usprawnienia hodowli zarodowej zwierząt i nasiennictwa stanowi także jedno z najważniejszych zadań biologii.

Żywotność i dziedziczność, jak już podkreślaliśmy, są właściwościami tego samego żywego ciała, lecz właściwościami różnymi i łączenie ich będzie z punktu widzenia naukowego niesłuszne. Również niesłuszne będzie objaśnianie mniejszego lub większego stopnia żywotności tych lub innych zarodków i organizmów ich dziedzicznością.

Dziedziczność (rasa) jest to właściwość powodowana jakością zarodka, z którego powstaje dany organizm. Dziedziczność określa rozwój organizmu w pewnym kierunku i określony typ przemiany materii, co wymaga specyficznych warunków życia.

Lecz po to, by sama dziedziczność istniała lub ujawniała się, ciało winno być żywe. Ciało musi rozwijać się i przekształcać w procesie życia. Dlatego też ciało żywe, będące materialnym podłożem takiego procesu, nosi właśnie nazwę żywego. Ciało nie będące materialnym podłożem życiowego procesu jest ciałem nieżywym. Nie potrzebuje ono żadnych w ogóle warunków życia i nie posiada dziedziczności.

Rysem charakterystycznym życiowego procesu ciała żywego, odróżniającym go od ciał nieżywych, jest wewnętrzna konieczność pozostawania w nierozzerwalnym związku z określonymi warunkami życia. Im bliżej żywe ciało wiąże się z warunkami życia, z im większą siłą asymiluje określone warunki środowiska, w tym większym stopniu dane ciało jest żywotne, tym intensywniejszy jest proces życia.

Skąd powstaje więc ta naturalna konieczność — żywotność ciała, jego właściwość jednoczenia się z warunkami życia, właściwość asymilacji martwych substancji, tj. pożywienia, przekształcania go w swe żywe ciało, włączania w proces życiowy?

Przypomnijmy sobie przytoczone wyżej niektóre fakty spośród licznych ogólnie znanych praktykom i biologom faktów dotyczących wygasania lub potęgowania żywotności organizmów powstałych wskutek rozmaitego typu kojarzeń, począwszy od bliskiego krewniaczego w rozmaitych jego odmianach, a kończąc na krzyżowaniu różnych ras w hodowli zwierząt, a rozmaitych odmian — w produkcji roślinnej.

Po pierwsze, prawidłowa naukowa analiza tych faktów, jak już mówiliśmy, wykazuje, że dziedziczność i żywotność są różnymi właściwościami żywego ciała. Po drugie, żywotność organizmu zazwyczaj powstaje z procesu płciowego, tj. procesu zapłodnienia. Stopień żywotności w granicach gatunku zależy od stopnia zróżnicowania łączących się przy zapłodnieniu elementów płciowych. Wreszcie, po trzecie, przyczyną różnicy komórek płciowych określającym przy zapłodnieniu żywotność zarodka a następnie rozwiniętego organizmu, są warunki życia, warunki środowiska zewnętrznego, zasymilowane przez organizmy generacji poprzednich, a w szczególności generacji bezpośrednio tworzącej dane komórki płciowe.

Warunki środowiska zewnętrznego, jak wiadomo, stają się źródłem zmiany starej dziedziczności i jej przeobrażenia się w nową dziedziczność, stają się przyczyną zmiany dawnej rasy i przeobrażenia się jej w nową rasę.

Żywotność ciała powstaje z procesu zapłodnienia jako procesu zjednoczenia się różnych w pewnej mierze komórek płciowych, przy czym dziedziczność ich może być praktycznie jednakowa, częściej

natomiast jest ona w tym lub innym stopniu różna. Różniące się wzajemnie komórki płciowe lub ich jądra łącząc się w jednej komórce, w jednym jądrze, wytwarzają biologiczną sprzeczność danego żywego ciała. Tą drogą powstaje źródło żywotności zapłodnionej komórki jajowej, jej przeobrażenia się w zarodek, w organizm. Proces zapłodnienia jest procesem wzajemnej asymilacji i dyssymilacji elementów płciowych, złączonych w jedno ciało.

Jak długo istnieje ta wewnętrzna sprzeczność żywego ciała, dotąd posiada ono żywotność. Wraz ze stopniowym wyczerpywaniem się wewnętrznych przeciwności żywej substancji, z zamieraniem procesów asymilacji — dyssymilacji, normalnie wygasa żywotność, ciało się starzeje.

Zasadnicza biologiczna rola jądra, jego chromosomów i innych elementów jądrowych, komórek zarówno płciowych jak i niepłciowych, polega właśnie na utworzeniu przy zapłodnieniu z rozmaitych komórek (jąder) jednego, jedyne, biologicznie sprzeczne ciało, co właśnie stanowi jego żywotność. Z drugiej strony jednak proces życiowy, rozwój i przeobrażenie żywej materii istnieje tylko w warunkach życia się organizmu z określonymi warunkami środowiska zewnętrznego. Charakter wymagań określających potrzebę pewnych warunków środowiska zewnętrznego jest określany przez jakość żywego ciała, tj. przez jego dziedziczność.

Tak przedstawia się w ogólnych zarysach nasze teoretyczne uzasadnienie szeroko znanych w praktyce hodowlanej faktów obserwowanych zarówno przy chowie krewniaczym jak i niekrewniaczym.

Nauka miczurinowska wespół z praktyką hodowlaną i uprawową winna wynajdywać coraz lepsze metody i zabiegi dla uszlachetniania i doskonalenia istniejących ras oraz dziedziczności zwierząt.

Znaczenie rozmaitych ras zwierząt i odmian roślin jest ogólnie znane. Rasy zwierząt i odmiany roślin są to środki produkcji rolniczej.

Uszlachetnienie starych ras i tworzenie nowych jest równoznaczne z tworzeniem nowych, doskonalszych środków produkcji. Przerabianie roślinności pastwiskowej i pasz uzyskiwanych w polu na produkty zwierzęce bardziej lub mniej cenne: mleko, mięso, słoninę, jaja, wełnę cienką lub grubą itd. zależne jest od natury, tj. od dziedziczności danego gatunku zwierząt.

Lecz zwierzęta dobrej, najbardziej produkcyjnej w danych warunkach rasy, posiadające dobrą dziedziczność, winny być równocześnie najbardziej żywotnymi, mocnymi, wytrwałymi. W przeciwnym wypadku zwierzęta nawet najbardziej odpowiednie dla danych warunków rasy w wypadku obniżonej żywotności, przy słabej konstytucji, mogą się

okazać mniej przydatne i mało rentowne w porównaniu ze zwierzętami rasy mniej szlachetnej lecz o większej żywotności ogólnej.

Jest rzeczą samo przez się zrozumiałą, że zagadnienie podniesienia wyników pracy hodowlanej obejmuje zarówno ulepszenie dziedziczności zwierząt, jak i podniesienie ich żywotności, siły i wytrzymałości.

Praktyka ustaliła od dawna, że chów wsobny jest pewnym środkiem zmierzającym do ulepszenia, do utrwalenia i rozwoju nowych dziedzicznych właściwości rasowych. Lecz chów krewniaczy, jak już wspominaliśmy, częstokroć powoduje osłabienie żywotności, a więc osłabienie konstytucji zwierząt.

Potęgowanie żywotności zwierząt jest osiągane przez chów niekrewniaczy, a zwłaszcza przez krzyżowanie międzyrasowe. Jednakże ta metoda rozcieńcza i osłabia dziedziczność — rasowość.

To też oba te sposoby od dawna już są stosowane w praktyce hodowlanej.

Celem pracy hodowlanej na fermach użytkowych jest tworzenie stad o coraz wyższej i lepszej produkcji, silniejszej konstytucji i wysokiej żywotności. Droga prowadzącą do tego celu jest odpowiednie żywienie, utrzymanie i pielęgnacja zwierząt, a także troskliwa opieka nad przychowaną po lepszych matkach młodzieżą na remont stada, i to niezależnie od formalnie określonej ich „krwi“.

Przy ocenie właściwości rasowej zwierząt chowanych na fermach użytkowych należy opierać się nie na formalnie ustalonym pochodzeniu i przynależności do tej lub innej znanej istniejącej rasy, lecz zwracać ogólną uwagę na wysoką produktywność, siłę konstytucji i żywotność zwierząt. Jednocześnie oceniamy właściwości rasowe takich zwierząt według ich zdolności przelewania dodatnich cech na potomstwo.

Jak dotychczas na fermach bydła użytkowego w kołchozach i sowchozach w wielu wypadkach nie docenia się znaczenia odpowiedniej pielęgnacji oraz jak najintensywniejszego wychowu potomstwa matek wartościowych pod względem produkcji. Dotyczy to zwłaszcza potomstwa krów, które w zadowalający sposób przekazują swą wysoką wartość użytkową. Przy wykonywaniu planu kompletowania, rozszerzania i reprodukcji pogłowia, należy zawsze dążyć do zwiększenia udziału procentowego w stadzie zwierząt, będących przychowaniem po osobnikach wysokoprodukcyjnych.

Zootechnicy i naukowcy winni nieustannie wyjaśniać kołchoźnikom konieczność wykorzystywania drogą kontraktowania (zakupu), celem uzupełnienia pogłowia ferm kołchozowych wszystkich cie-

liczek, pochodzących od krów o wysokiej mleczności i znacznej zawartości tłuszczu w mleku (i to nie tylko od krów kołchozowych, lecz i pozostających w prywatnym użytkowaniu kołchoźników i pracowników).

Szczególnie wielkie znaczenie dla sprawy uszlachetnienia rasowych i produkcyjnych właściwości stad chowanych na fermach użytkowych posiada dobór pierwszorzędných reproduktorów, odpowiednich pod względem cech rasowych i hodowlanych, pochodzących po wysokoprodukcyjnych rodzicach i bezwarunkowo niespokrewnionych ze stadem lub z tą jego częścią, dla której wspomniane reproduktory są przeznaczone.

Dla stad na fermach użytkowych, czystość rasy i czystość „krwi“ nie są obowiązujące, a chów krewniaczy jest niedopuszczalny. Chów krewniaczy czy będzie bowiem obniżać żywotność i odporność zwierząt, osłabiać ich konstytucję, będzie obniżać produkcję stada.

Dlatego też jest rzeczą konieczną zwracać szczególną uwagę na niedopuszczalność chowu wsobnego na fermach użytkowych wszelkich gatunków zwierząt. W związku z tym zmiana rozplodników na tych fermach winna być obowiązkowo dokonywana bez opóźnienia we właściwym czasie.

Ministerstwa resortów rolniczych winny współpracować wspólnie z przedstawicielami nauki zootechnicznej odpowiedni system wymiany reproduktorów pomiędzy kołchozowymi fermami inwentarza użytkowego.

Teoretyczne osiągnięcia kierunku miczurinowskiego potwierdzone przez praktykę kołchozów i sowchozów umożliwiają nam, pracownikom nauki, wytknięcie konkretnych, naukowo uzasadnionych form pracy nad rasowym uszlachetnieniem zwierząt i nad stworzeniem nowych ich ras w naszym kraju.

Stwierdziliśmy już uprzednio, że przy chowie zwierząt na fermach użytkowych chów krewniaczy zwierząt jest niedopuszczalny. Nie jest obowiązkowy również dla stad użytkowych chów w czystości rasy, w czystości „krwi“.

Natomiast obowiązkowe jest dla nich przychowywanie najbardziej wydajnych i zarazem najbardziej żywotnych zwierząt, niezależnie od formalnie określonej przynależności ich do tej lub innej rasy albo „krwi“. Zwierzęta z ferm użytkowych mogą być, a często winny być mieszańcami, lecz nie mieszańcami pierwszych lepszych zwierząt, a tylko ras o wysokiej mleczności i dużej zawartości tłuszczu w mleku. Ta sama zasada ma zastosowanie

także do szeregu ferm innego kierunku użyteczności *).

W przeciwieństwie do tego, jak już zaznaczałem, w państwowych stadach zarodowych i w hodowlach zarodowych instytucji naukowo-badawczych hodowla zwierząt winna być z reguły czysto rasowa, oparta na czystej krwi. Prócz tego chów krewniaczy jest tu nietylko dopuszczalny, lecz częstokroć w tej lub innej mierze niezbędny. Umiejętne rozmnażanie za pomocą chowu krewniaczego wartościowego materiału żeńskiego, a także reproduktorów przyspieszy tworzenie nowych ras i ich gruntowne uszlachetnienie.

Pod umiejętnym posługiwaniem się chowem krewniaczym należy przede wszystkim rozumieć stosowanie zróżnicowanych warunków wychowu spokrewnionych zwierząt, przeznaczonych do kojarzeń krewniaczych oraz racjonalny i troskliwy wychów w dobrych warunkach przychówku pochodzącego z takich połączeń.

Innymi słowy, tego rodzaju warunki hodowlane w pewnej mierze będą łagodzić spadek żywotności przyszłego przychówku, a wychów w korzystnych warunkach, przy należytym żywieniu i pielęgnacji przychówku, stworzy dla organizmu zwierzęcego dobre warunki rozwoju. Zapewnią one uzyskanie wydajności tych zwierząt, odpowiadającej ich dziedziczności. Jednocześnie dziedziczność takich zwierząt będzie się rozwijać w wytyczonym pożytecznym kierunku.

Niesposób jednak przepowiedzieć z góry, w jakiej mierze i stopniu należy stosować chów krewniaczy w każdym konkretnym wypadku. W rozmaitych konkretnych wypadkach bowiem potrzebny będzie rozmaity stopień chowu krewniaczego.

Powodzenie w tej sprawie w znacznym stopniu zależy będzie od prawidłowego naukowego ustalenia praw biologicznych w hodowli i rozmnażaniu zwierząt i roślin. Można być pewnym co do tego, że i w produkcji roślinnej i zwierzęcej można będzie poszukiwać i znaleźć takie sposoby pielęgnacji i wychowu zarówno roślin samo- i obco pylnych, jak i wszystkich gatunków zwierząt, że żywotność ich potomstwa przy chowie krewniaczym nie będzie się obniżała, a dziedziczność pojętą jako rasa-wa właściwość organizmu, dająca potrzebne nam cechy i właściwości, będzie szybko się rozwijać, kształtować i utrzymywać.

Należy uświadomić sobie, że bez wysokiej wydajności zwierzęcia nie można nie tylko ocenić jego

*) Jest rzeczą zrozumiałą, że w hodowlach użytkowych nie należy tworzyć takich mieszańców, które pogarszają jakość produkcji. Np. owiec cienkorunnych nie należy krzyżować z owcami grubowelnistymi, a tym bardziej niedopuszczalne jest w takich wypadkach wykorzystywanie baranów ras grubowelnistych i innych, pogarszających jakość wełny.

ras — dziedziczności, lecz i sama rasa, sama dziedziczność ulegnie uwstecznieniu oraz pogorszeniu i w tych warunkach nigdy nie będzie się zmieniała na lepsze. Dlatego też w hodowlach zarodowych nawet w wypadkach stosowania chowu krewniaczego, dążenie do osiągnięcia wysokiej produktywności zwierząt jest sprawą absolutnie niezbędną. Jest rzeczą zrozumiałą, że w tych wypadkach nawet wysoka wydajność zwierząt nie zdoła całkowicie skompensować zużytych wysiłków i środków w hodowlach zarodowych. Zasadniczym „argumentem“ usprawiedliwiającym wyższy poziom nakładów w tych hodowlach musi być fakt posiadania wartościowych zwierząt zarodowych zarówno uszlachetnionych ras dawnych, jak i wyhodowanych nowych. O ile wyhodowane w takich gospodarstwach rasowe reproduktory podnoszą produkcję zwierząt, z którymi są łączone w hodowlach zarodowych i na fermach użytkowych, to reprezentują one wyjątkowo wysoką wartość. Celem pełniejszego wykorzystania wartościowych, a zwłaszcza szczególnie wybitnych rozplodników, należy na szeroką skalę stosować sztuczną inseminację.

Pozycję pośrednią pomiędzy fermami użytkowymi (towarnymi fermami), a hodowlami zarodowymi (plemzawody) zajmują państwowe stada zarodowe (plemrassadniki) oraz hodowle zarodowe w kołchozach (kołchozynie plemfermy).

Jest rzeczą zrozumiałą, że w stadach zarodowych należy prowadzić dobór w czystości rasy, nie stosując jednak chowu krewniaczego, a w każdym razie nie w bliskim pokrewieństwie.

Właściwa rola państwowych stad zarodowych polega na rozmnażaniu i uszlachetnianiu istniejącej wartościowej rasy, oraz na wychowie wartościowych reproduktorów dla uszlachetniania pogłównia ferm użytkowych.

Obawy niektórych pracowników naukowych, że specjalizacja pracy hodowlanej odpowiednio do celowego przeznaczenia ferm (użytkowych, zarodowych i zakładów zarodowych) może spowodować zmniejszenie dorobku hodowli zarodowej w kraju chociaż by dlatego, że żadna ferma użytkowa nie może przekształcić się w zarodową, uważam za nieuzasadnione. Przytoczę tu tylko jeden przykład z pośród wielu. Przypomnijmy sobie historię sowchozu hodowlanego „Karawajewo“.

Sumienna i umiejętna praca zespołu pracowników tego sowchozu pod stałym zootechnicznym kierownictwem S. I. Szejmana w stosunkowo krótkim okresie czasu przekształciła niejednolite pod względem rasowym, lecz dobrze dobrane pogłównie fermy użytkowej sowchozu z początku w dobre stado zarodowe, a następnie w wysokiej wartości jądro nowej, wysokoprodukcyjnej mięsno-mlecznej rasy bydła kostromskiego.

Przez powyższy przykład pragnąłem tylko do-
wieść, że o ile zootechnicy każdej fermy użytkowej
dzięki swej pracy wysuną się na czołowe miejsce
pod względem produkcji swoich stad użytkowych,
to będzie już to świadczyło o tym, że stado ich jest
pod względem hodowlanym wysokoprodukcyjne
i że każdą z takich ferm można we własnym za-
kresie przekształcić w gospodarstwo zarodowe, a
nawet w zakład zarodowy. Lecz ostatni typ hodo-
wli wydaje mi się bardziej odpowiedni dla sow-
chozów, ponieważ zarówno praca hodowlana, jak
i naukowo-badawcza wymaga dodatkowych środ-
ków.

* *

Uchwała Rady Ministrów ZSRR oraz Komitetu Centralnego W.K.P.(b) z 20 października 1948 r. dała naszemu ludowi stalinowski plan przetworzenia natury terenów stepowych przez wprowadzenie płodozmianów polowo-łąkowych, systemu leśnych pasów wiatrochronnych, budowę stawów i zbiorników. Ten historyczny plan jest planem dalszego niespotykanego dotychczas rozwoju naszej gospodarki polowej i stworzenia warunków dla takiegoż rozwoju naszej hodowli zwierząt. Program wybitnego wzrostu produkcji zwierzęcej jest uwzględniony przez naszą partię i rząd w trzylet-

nim planie podniesienia produkcji zwierzęcej w u-
społecznionych kołchozach i sowchozach.

Dla nas rolników, pracowników nauki rolni-
czej, dokumenty te stanowią konkretny plan wal-
ki o rozwiązanie współczesnych zadań związanych
z dążeniem do komunizmu, o rozwiązanie proble-
mu wytworzenia obfitości produktów rolniczych w
kraju.

Partia, rząd i towarzysz Stalin osobiście, nie-
ustannie troszczą się o stały wzrost dobrobytu na-
szego narodu.

Jesteśmy obowiązani odpowiedzieć na tę stali-
nowską troskę naszą aktywną i wytrwałą walką
o wykonanie zadań postawionych przed nami, wal-
ką o wykonanie stalinowskiego planu dalszego pod-
źwignięcia gospodarstwa wiejskiego z jego czoło-
wym na współczesnym etapie — zadaniem wszech-
stronnego podniesienia wytwórczości zwierzęcej.

Nie ulega wątpliwości, że kołchoźnicy i pra-
cownicy kołchozów wspólnie z naukowcami, agrono-
mami i zootechnikami zagrzewani do tej walki
przez partię, rząd, a także przez naszego wodza
i nauczyciela towarzysza Stalina, chlubnie wyko-
nają opracowany plan podniesienia produkcji zwie-
rzęcej w kołchozach i sowchozach, zapewniając dal-
szy ich rozwój.

tłum. W. B.

Prof. Włodzimierz Krotow

B i l a n s p a s z o w y

C Z Ę S C I.

PIERWSZA PRÓBA.

Dążąc do możliwie ścisłego zbadania podstaw
gospodarki paszami w Państwie rozpocząłem od
próby ustalenia bilansu za r. 1938, ponieważ cho-
dziło mi o oparcie się na danych porównawczych.

Do opracowania użyłem danych co do stanu
zwierząt domowych GUS-u, zestawienia produkcji
pasz obliczonego przez M. Markijanowicza oraz nor-
my rocznego zapotrzebowania jednostek i białka
dla poszczególnych rodzajów zwierząt domowych
w zależności od ich wydajności, opracowanego
przez mnie.

Dwa ostatnie zagadnienia zostały omówione na
posiedzeniach Międzyministerialnej Komisji Poro-

zumiewawczej do Spraw Gospodarki Paszami przy
Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych.

Opierając się na wymienionych wyżej opraco-
waniach chciałbym omówić niektóre ogólne zagad-
nienia i wnioski, jakie nasunęły się, a które nie były
dotychczas poruszone.

Przy obliczeniu zapotrzebowania składników
odżywczych zostały uwzględnione warunki żywie-
niowe oraz wydajność, względnie „szybkość“ roz-
woju naszych zwierząt domowych. Do tego zagad-
nienia Komisja Porozumiewawcza przywiązywała
dużą wagę i zasadnicze przesłanki zostały szczegó-
łowo przedyskutowane na szeregu posiedzeń, a u-
chwały podane jako wytyczne przy opracowaniu.
Wyniki tych obliczeń podaję w niżej zamieszczonym
zestawieniu:

Roczne zapotrzebowanie jednej sztuki

| Rodzaj zwierząt | Jedn. pokarm. | Białko kg | U w a g i | |
|--------------------------------------|---------------|-----------|--|--|
| Bydło: Woły powyżej 3 lat | 2552 | 183,3 | przy wydajności 1500 kg rocznie | |
| buhaje „ „ | 2190 | 222,6 | | |
| woły od 1 r. do 3 lat | 2190 | 175,2 | | |
| buhaje od 1 r. do 3 lat | 2099 | 213,5 | | |
| krowy | 1736 | 148,6 | | |
| jałowice od 1 r. do 3 lat | 1058 | 116,8 | | |
| sztuki młode od 6 mies. do 1 roku | 986 | 98,6 | | |
| sztuki młode do 6 mies. | 748 | 82,5 | | |
| Konie: Konie robocze od 3 lat i st. | 2008 | 157,0 | | uwzględniając karmę matki na rozwój płodu i wydajność mleka |
| „ od 1 r. do 3 lat | 2008 | 197,0 | | |
| żrebacki od 6 m. do 1 r. | 1606 | 195,3 | | |
| „ do 6 mies. | 812 | 95,4 | | |
| Trzoda chlewna | | | przy oprosieniu 1½ razy rocznie z dodatkiem na rozwój | |
| maciora dorosła | 961 | 101,4 | | |
| maciora młoda | 1508 | 157,1 | | |
| prosięta od 2 do 6 m. | 648 | 73,8 | | |
| warchlaki od 6 do 10 m. | 1008 | 95,0 | | |
| Owce: powyżej 1 roku | 300,2 | 28,5 | | |
| do 1 roku | 131,4 | 16,2 | | |
| Kury: stare (powyżej 1 roku) | 27,3 | 3,37 | do osiągnięcia ż. w. 0,8 kg | |
| młode | 2,9 | 0,44 | | |
| Kaczki stare | 50,5 | 5,60 | do osiągnięcia ż. w. 2,4 kg | |
| młode | 8,9 | 1,58 | | |
| Gęsi: stare | 61,2 | 6,24 | do osiągn. ż. w. 2,9 kg | |
| młode | 7,5 | 1,36 | | |
| Indyki: stare | 68,0 | 6,94 | do osiągn. ż. w. 3,5 kg | |
| młode | 12,6 | 1,95 | | |

Uzasadnienie powyższych norm było podane w referacie złożonym Komisji Paszowej, wydaje się na pierwszy rzut oka mało prawdopodobne, aby wół rocznie zużywał karmy więcej od konia, jednak jeżeli uwzględnimy, że wół ma o 25% większą wagę żywą i wykonywa odpowiednio większą pracę, to nadwyżka w zapotrzebowaniu będzie uzasadniona.

Tak samo nie powinna nas dziwić niska norma paszy dla krów, ponieważ uwarunkowana jest niską przeciętną mlecznością w kraju, co zostało stwierdzone na posiedzeniu Komisji.

Dokładne ustalenie norm dla młodzieży jest utrudnione, ponieważ wszystkie teoretyczne normy przewidują większe dzienne przyrosty przy wcześniejszym okresie dojrzewania, zwłaszcza dotyczy to drobiu, gdyż normy te są obliczone sumarycznie, bez podziału na paszę bytową i produkcyjną. Wobec tego rzeczywiste zapotrzebowanie powinno być większe. Ponieważ po osiągnięciu podanej w uwagach żywej wagi młode ptactwo albo bywa sprzedawane na rzeź, albo zaliczane do stada, karmę zużytą przez ten czas potraktowałem jak roczne zapotrzebowanie.

Otrzymane na podstawie wyżej podanego rocznego zapotrzebowania jednostek liczby zastępcze dla poszczególnych rodzajów zwierząt w pewnych wypadkach będą znacznie odbiegać od obecnie przyjętych.

Przyjmując za jednostkę dorosłego konia roboczego, dla pozostałych grup zwierząt domowych mamy następujące liczby zastępcze:

| | |
|----------------------------------|--------|
| koń roboczy | 1,0 |
| „ do 3 lat | 1,0 |
| żreback od 6 m. do 1 r. | 0,8 |
| „ do 6 mies. | 0,4 |
| krowa | 0,9 |
| jałowica od 1 r. do 3 l. | 0,58 |
| cielęta od ½ do 1 r. | 0,49 |
| „ do ½ r. | 0,375 |
| pozostałe grupy bydła | 1,0 |
| maciora 10 mies. | 0,48 |
| maciora młodsza | 0,75 |
| warchlaki od 6 mies. do 10 mies. | 0,5 |
| prosięta od 2 mies. do 6 mies. | 0,325 |
| owca stara | 0,15 |
| „ młoda | 0,065 |
| kura | 0,0136 |

| | |
|--------|--------|
| kaczka | 0,0251 |
| gęś | 0,030 |
| indyk | 0,0338 |

Powyższy stosunek liczbowy można przedstawić w innej postaci, mianowicie, ile sztuk z poszczególnych grup zwierząt zużyje przez określony czas taką samą ilość jednostek pokarmowych jak jeden koń roboczy. Wówczas okaże się, że zamiast jednego konia można przeżywić 1,15 krowy, której roczna wydajność wynosi około 1500 kg, ale przy mleczności 3000 kg tej paszy wystarczy tylko na 0,91 roku, czyli na niecałe 11 miesięcy, lub zamiast jednego konia można przeżywić inne zwierzęta w następującej ilości:

| | |
|--------------------------|-----------|
| jałówek od 1 r. do 3 lat | 1,7 sztuk |
| cieląt od 1/2 do 1 r. | 2,04 „ |
| „ do 1/2 r. | 2,7 „ |
| maciory | 2,0 „ |
| warchlaków | 2,0 „ |
| prosiąt | 3,6 „ |
| owiec starych | 6,7 „ |
| „ młodych | 15,4 „ |
| koni młodszych | 1,0 „ |
| źrebiąt od 1/2 do 1 r. | 1,25 „ |
| „ do 1/2 r. | 2,5 „ |
| kur *) | 74 „ |
| kaczek | 40 „ |
| gęsi | 33 „ |
| indyków | 30 „ |

Liczby zastępcze do przeliczenia drobiu na jednostki „kurze“

| | | | |
|------------|------|---------|------|
| kura | 1,0 | gęś | 2,25 |
| kurczę | 0,11 | „ młoda | 0,67 |
| kaczka st. | 1,85 | indyk | 2,40 |
| „ mł. | 0,33 | „ mł. | 0,46 |

Pamiętać jednak należy, że zapotrzebowanie białka w tych grupach zwierząt będzie różne w stosunku do jednostek pokarmowych, gdyż jednostka pokarmowa przy żywieniu konia roboczego powinna zawierać około 75 gramów białka strawnego, u krowy — 85, jałówki — 100, cielęcica 110 itd.

Na podstawie podanego wyżej rocznego zapotrzebowania na jedną sztukę oraz ilość zwierząt domowych wg danych rocznika statystycznego zostało obliczone ogólne zapotrzebowanie jednostek i białka niezbędne dla wyżywienia inwentarza żywego kraju, które obrazuje niżej zamieszczona tablica.

*) Nie mniej interesująco przedstawia się przeliczenie drobiu na jednostki „Kurze“, co umożliwia drogą uproszczoną i skróconą przeprowadzanie wszelkiego rodzaju porównań, kalkulacji, obliczeń orientacyjnych kosztów utrzymania itd.

Korzystając z wyżej podanych liczb zastępczych, podaję ilość zwierząt domowych z r. 1938 w jednostkach konia roboczego oraz ilość drobiu w przeliczeniu na kury:

| Ilość zwierząt w przeliczeniu na konie robocze | | Ilość drobiu w przeliczeniu na kury | |
|--|------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Bydło | 8.343.900 szt. | kury | 48.410.000 szt. |
| Konie | 3.790.200 „ | kaczki | 1.040.000 „ |
| Trzoda chl. | 2.560.400 „ | gęsi | 6.400.000 „ |
| owce | 382.200 „ | indyki | 766.000 „ |
| drób | 765.100 „ | | |
| Razem | 15.841.800 szt. | Razem | 56.616.000 szt. |

Roczne zapotrzebowanie

| Rodzaj zwierząt domowych | jednost. pokarm. w tysiącach | białko str. w t. kg | w %% | |
|--------------------------|------------------------------|---------------------|-------------|--------------|
| | | | j. p. | białko |
| Bydło | 16.005 027,1 | 1.425.726,6 | 51,6 | 50,0 |
| Konie | 7.700.925,9 | 637.659,2 | 24,8 | 22,3 |
| Trzoda chl. | 5.049 473,2 | 524.113,2 | 16,3 | 18,4 |
| Owce | 749.142,8 | 74.200,6 | 2,4 | 2,6 |
| Drób | 1.492.465,0 | 192.138,0 | 4,8 | 6,7 |
| Razem | 30.997 034,0 | 2.853.837,6 | 99,9 | 100,0 |

Przy obliczaniu rocznego zapotrzebowania dla młodzieży w poszczególnych grupach uwzględniona została ilość sztuk, która nie utrzymała się do końca roku 1938, dla grupy zwierząt karma liczona była tylko za pół roku.

Z powyższego zestawienia widzimy, że w liczbach zaokrąglonych połowę wynosi zapotrzebowanie dla bydła, 1/4 — dla koni, 16% dla trzody chlewnej, 2,5% — owiec i około 5% dla drobiu.

W grupie bydła zapotrzebowanie dla krów wynosi 78%, u koni 85% karmy zużywają starsze konie robocze; u trzody chlewnej starsze grupy zużywają prawie jednakową ilość karmy (36 i 37%) i nieco mniej młodsza grupa (28%).

Stąd stawiam wniosek, że 1) zracjonalizowanie żywienia bydła, a przede wszystkim żywienia krów, będzie równoznaczne z uporządkowaniem żywienia zwierząt domowych w 50%, 2) zbyt mało przywiązujemy wagi do zracjonalizowania żywienia konia roboczego, który zużywał w r. 1938 około 21% ogólnego zapotrzebowania karmy i 85% karmy potrzebnej na ogólne żywienie koni, 3) zbyt wiele sztuk utrzymywaliśmy starszej trzody chlewnej, liczba której wynosi około 25% ogólnego pogłowia, a powinna wynosić tylko 6%. W zapotrzebowaniu na wyżywienie drobiu największą pozycję stanowiła karma dla kur. Norma dla kur wyniosła pra-

wie tyle, ile potrzeba było dla wyżywienia trzody chlewnej w wieku od 2 mies. do 6 mies., mianowicie, dla trzody chlewnej 1,4 miliarda jednostek, a dla kur 1,3 miliarda jednostek. Zapotrzebowanie dla kur w stosunku do ogólnego zapotrzebowania dla drobiu wyniosło 88%.

Metody statystyczne, stosowane przy rejestracji produkcji pasz nie mogą uchwycić całkowitej ich ilości, ponieważ nie zawsze da się uwzględnić międzyplony, poplony, ścierniska, pasienie po rowach, drogach.

Niesposób również ustalić, ile skarmiono chwastów, odpadków gospodarstwa domowego jak np. obierki, pomyje itp.

Przyjeliśmy, że tylko konie nie korzystają z tych przygodnych pasz, a pozostały inwentarz w mniejszym lub większym stopniu z nich korzysta, że ilość tych „nieuchwytnych“ pasz dla bydła i trzody chlewnej wynosi 20% w stosunku do ogólnego zapotrzebowania, dla owiec — 50%, dla kur 40%, kaczek — 50%, dla gęsi — 70%, indyków — 60%.

Przy tym założeniu ilość pasz nieuchwytnych dla poszczególnych rodzajów zwierząt będzie wynosiła:

| Rodzaj zwierząt | Jednostek w tysiąc. | Białka w tys. kg |
|-----------------|---------------------|------------------|
| Bydło | 3.201.605,4 | 285.145,3 |
| Trzoda | 1.009.934,6 | 104.822,7 |
| Owce | 374.571,4 | 37.100,3 |
| Drób | 641.534,0 | 97.025,0 |
| Razem | 5.227.645,4 | 524.093,3 |

Ilość pasz wyprodukowanych w naszych gospodarstwach według danych statystycznych GUS-u podaję w następujących tablicach:

| Rodzaj pasz | Jednostek pokarm. w tysiącach | Białka str. w tys. kg |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Pasze treściwe: | | |
| Ziarno zbóż | 3.033.987,0 | 262.344,8 |
| „ motylk. | 139.593,1 | 24.355,2 |
| Makuchy i mączki | 110.795,1 | 26.709,4 |
| Otręby | 1.436.691,0 | 197.157,2 |
| Mleko | 372.850,3 | 51.266,9 |
| Razem | 5.093.916,5 | 561.833,5 |
| Soczyste: | | |
| okopowe | 5.145.856,1 | 181.559,0 |
| odpadki przem. | 272.650,7 | 15.444,0 |
| | 5.418.506,8 | 197.003,0 |
| Objętościowe: | | |
| siano | 4.994.994,6 | 419.868,5 |
| słoma | 3.868.723,4 | 135.593,5 |
| Razem | 8.863.718,0 | 555.462,0 |

| Rodzaj pasz | jednost. pokarm. w tysiącach | białko str. w t. kg | jedn. p. w % | białko str. w % |
|----------------|------------------------------|---------------------|--------------|-----------------|
| pasze treściw. | 5.093.916,5 | 561.833,5 | 20,5 | 29,7 |
| soczyste | 5.418.506,8 | 197.003,0 | 21,9 | 10,4 |
| objętościowe | 8.863.718,0 | 555.462,0 | 35,8 | 29,4 |
| zielone | 5.412.346,0 | 577.029,6 | 21,8 | 30,5 |
| | 24 788 487,3 | 1.891 328,1 | 100,0 | 100,0 |

Pod względem ogólnej wartości odżywczej w przeliczeniu na jednostki pokarmowe pierwsze miejsce zajęły pasze objętościowe, dają one w liczbach zaokrąglonych — 36%, pozostałe pasze mniej więcej przedstawiają jednakową wartość odżywcza, wynoszącą dla każdej grupy około 20% ogólnej wartości odżywczej. Co się tyczy białka, to 10% dostarczyły pasze soczyste, a pozostałe grupy dały go mniej więcej w jednakowej ilości (około 30% każda).

Z pasz treściwych najwięcej stosowaliśmy zboża i otrąb, pierwsze stanowi 60% od ogólnej ilości pasz treściwych, a otręby — 35%. Na pozostałe pasze jak mleko pełne i chude, ziarno motylkowych i makuchy — przypada tylko 5%.

Ze zbóż pastewnych skarmiało się najwięcej owsa — 57% ogólnej wartości odżywczej pastewnego zboża, następnie idzie żyto (19,3%) i jęczmień (15,9%). Z otrąb najwięcej skarmiono żytnich (70%), pszennych stosunkowo mamy nie wiele, bo około 25%, a 5% przypada na pozostałe gatunki otrąb jak jęczmienne, grochowe i inne.

W soczystych paszach $\frac{3}{4}$ ogólnej ich wartości odżywczej przypadło na ziemniaki, 20% — na buraki. Pasze soczyste przemysłowe w ogólnym bilansie pasz odgrywały nikłą rolę wynosząc zaledwie około 5% ogólnej wartości odżywczej pasz soczystych.

Ze wszystkich pasz, jak o tym powiedziałem, najwięcej wartości odżywczej dostarczały naszym zwierzętom domowym pasze objętościowe, z czego na siano przypada 56% i 44% na słomę. Z siana z kolei 73% wartości odżywczej dostarczyło siano łąkowe, 25% — siano koniczyny i tylko około 2% przypada na inne rodzaje siana.

Przechodząc do omówienia paszy zielonej, zaznaczyć należy, że podstawę w odżywianiu letnim zwierząt domowych stanowią pastwiska naturalne, które dostarczyły 76% wartości odżywczej, zawartej w paszach zielonych, nie całe 20% przypada na uprawiane w polu zielonki, wśród których na pierwszym miejscu stoi koniczyna. Liście i nąc dają około 4%.

Z powyższego nasuwałyby się następujące wnioski: łąki i pastwiska naturalne dostarczały około 40% ogólnej wartości odżywczej pasz.

Zbyt wiele stosowano w żywieniu zwierząt domowych drogich zbóż, bogatych w węglowodany.

a ubogich w białko, na polach uprawnych zbyt mało siano motylkowych na zielonkę i siano, motylkowych na ziarno oraz zbyt mało plantowano buraków pastewnych i cukrowych. Rozszerzając uprawę wymienionych roślin pastewnych nie tylko mielibyśmy więcej tanich pasz, ale równocześnie podnieśliśmy urodzajność gleby. Rozszerzenie uprawy buraków i innych okopowych wskazane jest jeszcze ze względu na niebezpieczeństwo, które nam grozi ze strony stonki ziemniaczanej.

Chcąc bliżej rozpatrzeć stosunki paszowe i wykryć braki popełniane w żywieniu naszych zwierząt domowych, podjąłem próbę zanalizowania zabezpieczenia paszami naszych gospodarstw w 2-ich głównych okresach: zimowym i letnim.

W tym celu dzielę paszę na dwie grupy wg wymienionych okresów. Są pasze specyficzne, które stosuje się tylko w jednym okresie, są także również, które stosuje się w obydwu okresach jednakowo przez cały rok lub w różnym nasileniu. Pasaż zielona jest typową paszą letnią, która nie ma zastosowania w zimie, ziarno motylkowych, makuchoy — stosowane tylko w zimie, pasze soczyste stosowane prawie wyłącznie w okresie zimowym, tylko w krótkim czasie na początku i z końcem lata bywają stosowane w zwiększonych ilościach. Z tego powodu 90% pasz soczystych zaliczam na okres zimowy i 10% na okres letni. Pasaże objętościowe zaliczam do pasz typowo zimowych, ponieważ jednak w naszych gospodarstwach konie robocze i przeważnie młodzież końska są żywione i w lecie paszami suchymi, 80% pasz objętościowych odnoszę do okresu zimowego i 20% do okresu letniego. Ze względu na usilne żywienie koni roboczych owsem w lecie, stosowanie pasz treściwych przy żywieniu świń, drobiu i częściowo bydła w lecie, ziarno zbóż, otręby i mleko dzielę proporcjonalnie do długości tych okresów, licząc długość okresu zimowego — 210 dni, letniego 155.

Zużycie pasz w okresie:

| | zimowym | | letnim | |
|---------------------|---------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|
| | jedn. pok. tys. | białko str. tys. kg | jedn. pok. tys | białko str. tys. kg |
| Pasaż ziel. | — | — | 5.412.346,0 | 577.029,6 |
| Soczyste | 4.876.656,1 | 177.302,7 | 541.850,7 | 19.700,3 |
| Objęto- ściowe | 7.090.974,4 | 444.369,6 | 1772.743,6 | 111.092,4 |
| Ziarno mot. | 139.593,1 | 24.355,2 | — | — |
| Makuchy i mączki | 110.795,1 | 26.709,4 | — | — |
| Ziarno zbóż | 1.744.542,5 | 150.848,3 | 1289.444,5 | 111.496,5 |
| Otręby | 826.097,3 | 113.365,4 | 610.593,7 | 83.791,8 |
| Mleko | 215.388,9 | 29.478,5 | 157.461,4 | 21.788,4 |
| Razem | 15.004.047,4 | 966.429,1 | 9.784.439,9 | 924.899,0 |

| Pasze | nieujęte | 3.005.873,1 | 301.353,6 | 2.221.732,3 | 222.739,7 |
|--------|--------------|-------------|--------------|-------------|-----------|
| Ogółem | 18.009.920,5 | 1.267.782,7 | 12.006.172,2 | 1.147.638,7 | |

| Zapotrzebowanie | 18.200.359,5 | 1.640.956,7 | 12.796.874,5 | 1.212.881,0 |
|-----------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
|-----------------|--------------|-------------|--------------|-------------|

Całoroczne zapotrzebowanie jednostek i białka w r. 1938 według ustalonych norm wynosiło:

| | | | | |
|--|--------------|----------|-------------|---------|
| tysięcy jednostek pokarmowych | 30.997.234,0 | i białka | 2.853.837,7 | tys. kg |
| wyprodukowano pasz w/g GUS | 24.788.487,3 | i białka | 1.891.328,1 | tys. kg |
| przypuszczalna ilość pasz „nieuchwytnych“ statystyka | 5.227.605,4 | i białka | 524.093,3 | tys. kg |

Zarejestrowane przez GUS pasze tylko w 80% pokrywały zapotrzebowanie jednostek pokarmowych i w 66% potrzebnego białka. Brakowało zatem 20% jednostek pokarmowych i 34% białka. Przypuszczalnie w okresie zimowym zapotrzebowanie w jednostkach pokarmowych pokrywało się w 82%, a białka tylko w 59%. Zatem w okresie zimowym brakowało 18% jednostek pokarmowych i 41% białka. W okresie letnim pasze zarejestrowane pokryły zapotrzebowanie jednostek pokarmowych w 76,3%, a białko — w 76,1%. Więć w lecie odczuwało się niedobór jednostek pokarmowych i białka w jednakowym stopniu, około 24%. Ten niedobór pokryto skarmianiem odpadków gospodarstwa domowego, pasaniem po rowach, ścierniskach itp., o czym była mowa wyżej. Próbowałem te dodatkowe, nie ujęte statystycznie pasze określić w pewnym procencie od zapotrzebowania i okazało się, że nasze przypuszczenia, w jakim procencie poszczególne rodzaje zwierząt korzystają z pasz nieujętych w ramy statystyki, dało w końcowym wyniku obliczeń, jeżeli chodzi o jednostki pokarmowe, dość zbliżone liczby do rzeczywistych. Fakt, że w ten sposób bilans pasz jakby się zamknął bez deficytu jednostek, przy pewnym deficycie białka, nie dowodzi, że w naszym gospodarstwie nie odczuwaliśmy braku pasz. Byłoby dziwne i zupełnie nie wytłumaczone, gdyby okazało się, że nasze zwierzęta potrafią obchodzić się znacznie mniejszą ilością pasz, niż wymagają normy. Podkreślić z naciskiem i to dużym należy, że nasza produkcja zwierzęca tak nisko stała dla tego, że na jej podniesienie brakowało paszy. Jasnym jest, że nasz stan zwierząt domowych nie może być poprawiony dopóty, dopóki nie nauczymy się produkować więcej paszy. Z tych też powodów z punktu widzenia gospodarki ogólnopństwowej niekorzystne dla produkcji zwierzęcej jest wywożenie za granicę, jakichkolwiek środków żywności lub odpadków przemysłowych, które mogą służyć jako pasza.

BILANS PASZ W ROKU 1948

Rok gospodarczy i rok kalendarzowy nie pokrywają się ze sobą, jak również nie pokrywa się z nimi rok „paszowy“. Początek roku kalendarzowego żyje paszami roku poprzedniego do czasu, gdy rozpocznie się wegetacja i wyrosną trawy. Dla zwierząt żywionych paszami suchymi okres korzystania z zapasów roku poprzedniego trwa do nowych zbiorów.

W latach podobnych do siebie przy mniej więcej jednakowych plonach i przy ustabilizowanych stosunkach rolniczych, w okresie, kiedy ślady po wstrząsach gospodarczych zostały zatarte i przeżyte, dopuszczalne jest nierozgraniczanie pojęć rok kalendarzowy i „paszowy“ i postąpienie tak, jak zrobiłem przy obliczeniu bilansu za rok 1938. Wziąłem wtedy do bilansu pasz produkcję z tego samego roku. Niesłuszne byłoby zastosować tę samą metodę w odniesieniu do roku 1948, ponieważ rok 1947, który dał paszę na pierwsze półrocze roku 1948 znacznie się różnił pod względem plonów w porównaniu do tego ostatniego.

Powyzsze twierdzenie jaskrawo obrazuje zestawienie produkcji pasz w porównywanych latach w przeliczeniu na jednostki pokarmowe i białko.

tablica Nr 1

Produkcja pasz w latach 1947 i 1948

| Nazwa pasz | Rok 1947 | | Rok 1948 | |
|----------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | w tysiącach | | w tysiącach | |
| | jedn. pok. | białko kg | jedn. pok. | białko kg |
| Ziarno zbóż | 1.895.955,4 | 161 465,9 | 2.662.632,5 | 231.578,7 |
| „ motylk. | 190.842,4 | 36 754,8 | 320.149,1 | 77 690,2 |
| Makuchy i mączki | 68.924,6 | 16 662,8 | 83.322,7 | 17.718,4 |
| Otręby | 676 566,0 | 88 552,2 | 1.074.020,0 | 114 530,0 |
| Mleko | 174.000,0 | 22.720,0 | 200 593,7 | 27.680,5 |
| Razem pasze treściwe | 3 006.288,4 | 326.155,7 | 4.340 708,0 | 469 197,8 |
| Okopowe | 3.796.139,0 | 134.288,0 | 2.802 829,6 | 100 626,5 |
| Odpadki przemysł. | 149.418,0 | 8.916,0 | 185.960,0 | 10.780,0 |
| Razem pasze soczyste | 3.945.557,0 | 143.204,0 | 2 988 789,6 | 111 406,5 |
| Siano | 2.409.911,0 | 244 198,2 | 3.548 692,4 | 365 067,5 |
| Słoma | 1.880 577,0 | 72.110,0 | 2.459.171,0 | 120.891,6 |
| Razem pasze objęt. | 4 290 488,0 | 316.308,2 | 6 007.863,5 | 485.959,1 |
| Zielonki | 265.470,0 | 32.660,0 | 505.781,1 | 57.591,7 |
| Pastwisko | 2.443 950,0 | 268 834,0 | 3.187.497,6 | 351 993,6 |
| Liście okop. | 269 064,0 | 34 632,0 | 276 595,2 | 36 220,8 |
| Razem pasze zielone | 2.978.484,0 | 336 126,0 | 3.969.873,9 | 445 806,1 |
| Ogółem | 14.220.817,4 | 1.121.793,9 | 17.307.235,0 | 1.512.369,5 |

W zamieszczonej tablicy w pierw rozpatrze ogólne liczby, które charakteryzują produkcję, względnie zużycie czterech głównych rodzajów pasz i celem nadania większej przejrzystości zestawiam je w odrębnej tablicy, podając obok przeliczenie tych liczb w procentach ogólnej ilości pasz.

tablica Nr 2

Zestawienie głównych rodzajów pasz

| Rodzaj pasz | Rok 1947 | | Rok 1948 | |
|-------------|---------------------|-------------|---------------|-------------|
| | w t y s i ą c a c h | | | |
| | jednost. pok. | białko kg | jednost. pok. | białko kg |
| Treściwe | 3.006 288,4 | 326 155,7 | 4.340 708,0 | 469.197,8 |
| Soczyste | 3.945.557,0 | 143.204,0 | 2.988.789,6 | 111.406,5 |
| Objętość. | 4.290.488,0 | 316.308,2 | 6.007.863,5 | 485.959,1 |
| Zielone | 2.978.484,0 | 336 126,0 | 3.969.873,9 | 445.806,5 |
| Razem | 14.220.817,4 | 1.121 793,9 | 17.307.235,0 | 1.512.369,5 |

| Rodzaj pasz | Rok 1947 | | Rok 1948 | |
|-------------|-----------------------------|-----------|---------------|-----------|
| | w procentach ogólnej ilości | | | |
| | jednost. pok. | białko kg | jednost. pok. | białko kg |
| Treściwe | 21,0 | 29,1 | 25,1 | 31,0 |
| Soczyste | 27,8 | 12,8 | 17,3 | 7,4 |
| Objętość. | 30,2 | 28,1 | 34,7 | 32,1 |
| Zielone | 21,0 | 30,0 | 22,9 | 29,5 |
| Razem | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Rok 1948 w porównaniu do r. 1947 był bogaty w pasze, gdyż jednostek było więcej o 22%, a białka o 35%. Znaczne powiększenie produkcji białka tłumaczy się lepszym urodzajem traw, zbóż i siana przy jednoczesnym obniżeniu urodzaju pasz bogatych w węglowodany i ubogich w białko, jakimi są okopowe. W liczbach zaokrąglonych ilość pierwszych wzrosła o 30%, a ostatnich o tyleż się zmniejszyła. Wskutek nieurodzaju ziemniaków odczuwało się w końcu roku 1948 brak ich na rynku, a w związku z tym stało się zrozumiałe zmniejszenie w następstwie podaży opasów trzody chlewnej. Aczkolwiek niedobór jednostek pokarmowych w ziemniakach całkowicie pokrywa się powiększoną produkcją zbóż pastewnych, lecz widocznie większość rolników nie mogła zorientować się w opłacalności opasania zbożem trzody chlewnej. Pasze treściwe w stosunku do ogólnej ilości pasz, wyrażonych w jednostkach pokarmowych wynosiły w rozpatrywanych latach 21,0% i 25,1%, w tym owsa było 37 i 34%, innych zbóż, a przede wszystkim żyta i jęczmienia razem 26 i 27%, otrąb 23 i 25%, ziarna roślin motylkowych 6 i 7%, makuchów i mączek około 2%, mleka pełnego i chudego 6 i 5%. Stosunek poszczególnych pasz treściwych w ogólnych zarysach pozostaje taki sam, jaki był przed

wojną. Znamienne jest, że mało zużywamy pasz wysokobiałkowych jak makuchy, ilość których w odniesieniu do ogólnej ilości jednostek pokarmowych wynosi zaledwie 4 promille.

Z tego podziału pasz treściwych na grupy widzimy, że typowo końskiej paszy treściwej, jaką jest owies, mamy najwięcej. Pasze treściwe stosowane głównie w żywieniu krów, mianowicie otręby i makuchy wynoszą tylko 25% i mniej więcej tyleż wynoszą inne pasze treściwe roślinne stanowiące pokarm głównie dla trzody chlewnej. Jak zobaczymy niżej przy porównaniu zapotrzebowania pasz przez poszczególne zwierzęta łatwo przyjdziemy do wniosku, że najlepiej zabezpieczone paszami treściwymi są konie i trzoda chlewna, a zupełnie słabo bydło. Soczystych pasz, jak zaznaczyłem wyżej, było w roku 1948 mało. Stanowią one wg liczb szacunkowych 28% w roku 1947 i 17% w r. 1948 w stosunku do ogólnej produkcji. Główną paszą soczystą są ziemniaki, które wynoszą około 90% i 80% ogólnej ilości paszy soczystej, wyrażonej w jednostkach pokarmowych; na inne okopowe przypada w zależności od roku od 6 do 14%, a na pasze soczyste przemysłowe 4—6%. Wartość odżywcza wywaru w stosunku do ogólnej wartości odżywczej pasz produkowanych w kraju stanowi nie całe 2 promille.

Ze wszystkich pasz najwięcej mamy objętościowych, gdyż ilość ich w nieurodzajnym roku 1947 wynosiła 30%, a w roku następnym podniosła się do 35%. Zaznaczyć jednak należy, że i zapotrzebowanie na te pasze jest największe, gdyż ich konsumentem są zwierzęta największe i najliczniej reprezentowane w pogłowie: bydło i konie. Pasza objętościowa składa się w 40% ze słomy i 60% siana (50% siano łąkowe, 8,5% siano koniczyny i 1,5% siana z innych roślin).

W stosunku do rocznej produkcji ilość pasz zielonych wynosiła 21 i 23%, z tego na pastwisko przypada około 80%. W roku 1947 uprawy polowe dały trawy i motylkowych około 10% i tyleż było liści i naci. W roku 1948 uprawy polowe dały 13% zielonek, a ilość jednostek pokarmowych liści buraczanych i naci wynosiła tylko 7%.

Po omówieniu produkcji paszy w latach 1947 i 1948, przechodzę do obliczenia spożycia paszy w roku 1948. Od stycznia do maja tj. przez 4 miesiące skarmiane były pasze wyprodukowane w roku 1947. Z pojawieniem się trawy przeszło się na żywienie paszami produkcji roku 1948, jeżeli chodzi o pastwisko, lecz do nowych zbiorów używano pasze treściwe, siano, słomę i okopowe produkcji roku poprzedniego. Po zbiorach do końca roku zużywane były pasze produkcji roku 1948. Zatem ażeby obliczyć ilość paszy zużytej w roku 1948 na-

leży pasze wyprodukowane w latach 1947 i 1948 rozbić na dwie grupy: zimowe i letnie, a następnie na podstawie tego zestawienia sporządzić nowe w myśl zasad podanych wyżej.

Zestawienie pasz z podziałem na pasze zużyte w okresie zimowym i letnim obrazują niżej zamieszczone tablice.

t a b l i c a N r 3.

Zestawienie pasz z podziałem na okresy.

| Okresy | R o k 1 9 4 7 | | | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | z i m o w y | | l e t n i | |
| | tys. jedn. pok. | białko tys. kg | tys. jedn. pok. | białko tys. kg |
| Pasze zielone | — | — | 2.978.484 | 336.126 |
| „ objętośc. | 3 432.390 | 253 047 | 858.098 | 63.262 |
| Ziarno motylk | 190.842 | 36.755 | — | — |
| Makuchy | 68.925 | 16.663 | — | — |
| Zboże | 1.090.174 | 92.843 | 805.781 | 68.623 |
| Otręby | 394 664 | 51.655 | 281.902 | 36.897 |
| Mleko | 101 500 | 13.253 | 72.500 | 9.467 |
| Okopowe | 3.551.001 | 128.884 | 394.656 | 14.320 |
| Razem | 8 829.496 | 593 100 | 5.391.421 | 528.695 |

Przyjmuję, że w roku 1948 z pasz zimowych roku 1947 zostało zużyte 4/7, a z pasz zimowych wyprodukowanych w roku 1948 — 3/7. W okresie letnim roku 1948 zużyto całkowicie pasze zielone produkcji roku 1948, w pierwszej połowie lata zu-

| Okresy | R o k 1 9 4 8 | | | |
|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | z i m o w y | | l e t n i | |
| | tys. jedn. pok. | białko tys. kg | tys. jedn. pok. | białko tys. kg |
| Pasze zielone | — | — | 3.969.874 | 445.806 |
| „ objętośc. | 4.806.291 | 388.767 | 1.201.572 | 97.192 |
| Ziarno motylk. | 320.149 | 77.690 | — | — |
| Makuchy | 83 323 | 17.718 | — | — |
| Zboże | 1.553.193 | 135 490 | 1.109.440 | 96.089 |
| Otręby | 626.510 | 66.810 | 447.510 | 47.720 |
| Mleko | 117.009 | 16 146 | 83.575 | 11.535 |
| Okopowe | 2.689.911 | 100 266 | 298.879 | 11.141 |
| Razem | 10.196 386 | 802.887 | 7.110.850 | 709.483 |

żyta została połowa pozostałych pasz produkcji roku 1947, a w drugiej — połowa pasz produkcji roku 1948, które to pasze poza pastwiskiem przeznaczone były do skarmiania w okresie letnim.

Wychodząc z powyższych założeń, ustalam zużycie pasz w roku 1948.

Ogólna ilość paszy, którą rolnik mógł dysponować w roku 1948 wynosiła 15.932.379 jednostek pokarmowych i 1.339.448 kg białka. Liczby te są pośrednie między ilością paszy wyprodukowanej w latach 1947 i 1948, lecz nie przedstawiają sobą przeciętnej z tych dwóch lat. Zapotrzebowanie pasz zestawiono w tablicy Nr. 5.

t a b l i c a N r. 4.

Zestawienie zużycia paszy w roku 1948.

| Okresy | zimowy | | letni | |
|---------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | tys. jedn. pok. | białko tys. kg | tys. jedn. pok. | białko tys. kg |
| Pasze zielone | — | — | 3.969.874 | 445.806 |
| Objętościowe | 4.021.163 | 311.214 | 1.029.834 | 80.227 |
| Soczyste | 3.181.391 | 116.620 | 3.671.717 | 12.730 |
| Ziarna zbóż | 1.288.611 | 111.744 | 805.781 | 68.623 |
| Otręby | 494.127 | 58.148 | 281.902 | 36.897 |
| Ziarna motylik. | 246.160 | 54.298 | — | — |
| Makuchy i maczki | 75.096 | 17.113 | — | — |
| Mleko | 108.148 | 14.493 | 83.575 | 11.535 |
| Razem | 9.414.696 | 683.630 | 6.517.683 | 655.818 |

t a b l i c a N r. 5.

Zapotrzebowanie pasz w roku 1948.

| Rodzaj zwierząt | jedn. pok. | białko kg | w % | |
|-----------------|-------------|-----------|-------------------|-------|
| | w tysiącach | | od ogólnej ilości | |
| Bydło | 8.672.182 | 793.490 | 50,6 | 49,2 |
| Konie | 4.571.777 | 381.539 | 26,4 | 23,7 |
| Trzoda chlewna | 2.798.743 | 293.719 | 16,3 | 18,3 |
| Owce i kozy | 494.081 | 49.714 | 2,9 | 3,1 |
| Drób | 712.797 | 91.653 | 4,1 | 5,7 |
| Razem | 17.214.980 | 1.610.097 | 100,0 | 100,0 |

Zapotrzebowanie pasz w roku 1948 w liczbach zaokrąglonych wynosiło 17,2 miliarda jednostek pokarmowych, co w porównaniu do roku 1938 stanowi około 55%. Sądząc z zapotrzebowania pasz dla poszczególnych rodzajów zwierząt, wnioskując, że w porównywanych latach znacznych różnic w nasileniu tej czy innej gałęzi produkcji zwierzęcej nie było. W roku 1948 w stosunku do ogólnej ilości zapotrzebowania dla bydła wynosiło 50,6%, a w porównaniu do roku 1938 zmniejszyło się o 0,8%, na to miejsce wzrosło dla koni o 0,6%, wynosząc 26,4%. Dla trzody chlewniej pozostało bez zmian, dla owiec wzrosło o 0,5%, a dla drobiu spadło o 0,7%.

W grupie bydła zapotrzebowanie dla krów wynosi 73%, a w roku 1938 wynosiło 78%, zatem chowamy bydła stosunkowo więcej niż przed wojną, aczkolwiek w liczbach przybliżonych ponad pół miliona jałówek szło na rzeź. Dla koni roboczych zapotrzebowanie wynosi 80%, a dla młodzieży — 20%; tu widzimy w porównaniu do okresu przedwojennego przesunięcie na korzyść młodzieży o 5%, a zatem chowamy koni stosunkowo więcej niż przed wojną. To samo możemy powiedzieć

o trzodzie chlewniej. W stosunku do ogólnego zapotrzebowania dla trzody chlewniej, zapotrzebowanie dla grupy starszej wynosi 22%, średniej — 30%, młodszej — 47%, wówczas, gdy odnośne liczby dla roku 1938 wynosiły 36, 37 i 28.

W hodowli drobiu jak gdyby zarysowało się pewne przesunięcie w kierunku zmniejszenia hodowli kur i powiększenia hodowli innego ptactwa (kaczki, gęsi, indyki), ponieważ przed wojną zapotrzebowanie na wyżywienie kur wynosiło 88% ogólnego zapotrzebowania paszy dla drobiu, obecnie — 80%.

Porównując zapotrzebowanie pasz i ich produkcję stwierdzamy, że pasza ujęta w ramach statystycznych tylko w 92% pokrywała zapotrzebowanie jednostek pokarmowych i w 83% zapotrzebowanie w białko. Zapotrzebowanie wynosiło 17.214.980 tys. jedn. pokarmowych i 1.610.097 ton białka, wyprodukowane zaś było 15.932.379 tys. jedn. pokarmowych i 1.339.448 ton białka.

Zapotrzebowanie pasz w okresie zimowym wynosiło 10.042.070 tys. jedn. pokarmowych i 939.224 ton białka, a w okresie letnim 7.172.910 tys. jedn. pokarmowych i 670.875 ton białka. Z podziału wyprodukowanych pasz przypadło na okres zimowy 9.414.696 tys. jedn. pokarmowych i 683.630 ton białka, a na okres letni 6.418.688 tys. jedn. pokarmowych i 655.818 ton białka.

Z tego by wynikało, że w okresie zimowym zapotrzebowanie na jednostki pokarmowe było pokryte w 94%, na białko w 74%, w okresie letnim zapotrzebowanie na jednostki pokarmowe było pokryte w 91%, a na białko — w 98%.

W rzeczywistości sprawa przedstawia się gorzej, ponieważ w jednych okęgach z braku inwentarza żywego pasze w pewnym stopniu nie były wykorzystane, a tam, gdzie ilość zwierząt domowych zbliża się do normy przedwojennej, odczuwano brak pasz.

Różnice te dało by się ująć przy opracowaniu produkcji i zapotrzebowania pasz województwami.

Na zakończenie chciałbym podkreślić, że mimo stwierdzonego, a powtarzającego się z roku na rok niedoboru pasz, następuje podniesienie produkcji zwierzęcej.

Jest to wynikiem dalszego zagospodarowywania Ziemi Odzyskanych, podnoszenia wydajności łąk i pastwisk. rozszerzania uprawy polowej roślin pastewnych. wykorzystywania w coraz większym stopniu wszelkich odpadków przemysłu spożywczego nie mówiąc o całym szeregu innych zabiegów m. in. hodowlanych i weterynaryjnych.

Dotychczasowe osiągnięcia akcji H

W artykule niniejszym pragnę zapoznać czytelników z dotychczasowym przebiegiem akcji „H” oraz osiągniętymi wynikami.

Prasa codzienna co prawda stale podaje do wiadomości wyniki, ale zasadniczo tylko wyniki jednego fragmentu akcji „H”, kontraktowania trzody chlewnej. Te jednostronne notatki często wyrażają w czytelniku mylne pojęcie, gdyż wielu z nich utożsamia akcję „H” tylko z kontraktowaniem.

Jest to bezsprzecznie jedno z ważniejszych zagadnień, jednak należy stwierdzić, że podniesienie produkcji zwierzęcej zależy od całego szeregu elementów, które stanowią szeroki wachlarz zagadnień w akcji „H”. Od rozpracowania i wykonania poszczególnych tych fragmentów zależą dopiero pozytywne osiągnięcia całej akcji.

Zacznę i ja od opisu przebiegu kontraktowania trzody chlewnej, które to zagadnienie zostało postawione jako pierwsze do wykonania.

W planie pierwotnym przewidziane zostało zakontraktowanie 1.000.000 sztuk trzody chlewnej typu słoninowo-mięsnej i 150.000 sztuk trzody bekonowej. W dalszej kolejności ilość kontraktów na trzodę słoninowo-mięsą podniesiona została do 1.064.400 sztuk. W zależności od możliwości produkcyjnych odpowiednia ilość kontraktów przydzielona została do wykonania poszczególnym województwom, a mianowicie:

| L. p. | Województwo: | Ilość kontraktów do wykonania | |
|-------|------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| | | słoninowo-mięsnych szt. | bekonowych szt. |
| 1 | Białystok | 81.000 | — |
| 2 | Bydgoszcz (pomorskie) | 61.400 | 48.350 |
| 3 | Gdańsk | 25.200 | 16.500 |
| 4 | Katowice (Śląsko-Dąbrowskie) | 71.000 | — |
| 5 | Kielce | 73.900 | 2.000 |
| 6 | Kraków | 58.000 | — |
| 7 | Lublin | 117.500 | 11.500 |
| 8 | Łódź | 98.300 | 3.750 |
| 9 | Olsztyn | 39.000 | — |
| 10 | Poznań | 150.600 | 45.400 |
| 11 | Rzeszów | 41.000 | 12.000 |
| 12 | Szczecin | 62.000 | — |
| 13 | Warszawa | 124.500 | 10.500 |
| 14 | Wrocław | 61.000 | — |
| Razem | | 1.064.400 | 150.000 |

Na dzień 1 maja br. plan w skali ogólnokrajowej został wykonany w 109,1%, gdyż zakontraktowano 1.090.109 sztuk trzody słoninowo-mięsnej.

W dniu 31 maja stan zakontraktowanych sztuk według Centrali Mięsnej wynosił już 1.292.171 sztuk, tj. 121,4% planu.

Dla porównania przytoczę dane dotyczące ilości sztuk zakontraktowanych w poszczególnych województwach:

| L. p. | Województwo: | Ilość zakontraktowanych sztuk | % |
|-------|--------------|-------------------------------|-------|
| 1 | Białystok | 82.846 | 102,3 |
| 2 | Bydgoszcz | 65.672 | 107,0 |
| 3 | Gdańsk | 30.032 | 119,2 |
| 4 | Katowice | 75.390 | 106,2 |
| 5 | Kielce | 79.396 | 107,4 |
| 6 | Kraków | 67.473 | 116,3 |
| 7 | Lublin | 178.250 | 169,8 |
| 8 | Łódź | 147.160 | 149,7 |
| 9 | Olsztyn | 54.934 | 140,8 |
| 10 | Poznań | 174.680 | 116,0 |
| 11 | Rzeszów | 48.563 | 118,4 |
| 12 | Szczecin | 68.125 | 109,9 |
| 13 | Warszawa | 139.481 | 101,8 |
| 14 | Wrocław | 80.172 | 131,4 |
| Razem | | 1.292.174 | 121,4 |

Co się tyczy kontraktowania trzody bekonowej, to na dzień 31 maja według danych Centralnego Przemysłu Konserwowego ilość sztuk zakontraktowanych wynosiła 132.045, co stanowi 88,0% planu. W poszczególnych województwach, zainteresowanych produkcją bekonów, zakontraktowano następujące ilości:

| L. p. | Województwo | Ilość sztuk | % |
|-------|-------------|-------------|-------|
| 1 | Bydgoszcz | 53.845 | 111,3 |
| 2 | Gdańsk | 5.487 | 33,3 |
| 3 | Kielce | 4.549 | 228,0 |
| 4 | Lublin | 6.717 | 58,3 |
| 5 | Łódź | 3.942 | 105,1 |
| 6 | Poznań | 39.216 | 86,6 |
| 7 | Rzeszów | 10.877 | 90,6 |
| 8 | Warszawa | 7.412 | 70,6 |
| Razem | | 132.045 | 88,0 |

Kontraktowanie trzody bekonowej rozłożone jest na dłuższy okres czasu. Zakończenie przewidywane jest na dzień 30 września rb.

Z powyższych zestawień wynika, że w akcji kontraktowania trzody chlewnej słoninowo-mięsnej na pierwszy plan wysunęły się województwa: lubelskie, łódzkie, olsztyńskie, wrocławskie. Niespodziankę zrobiło województwo lubelskie, które do dnia 20 kwietnia w kontraktowaniu stało na sz-

rym końcu, gdyż osiągnęło zaledwie 58,9% planu. Ostatnia dekada kwietnia i cały maj postawiły województwo lubelskie na pierwszym miejscu. Najrówniej akcja kontraktowania przebiegała w ciągu całego czasu na terenie województwa łódzkiego.

Ciekawe są również cyfry z przebiegu zdawania sztuk zakontraktowanych. Zasadniczo odbiór sztuk rozpoczęto z dniem 1 maja rb. Do dnia 31 maja według Centrali Mięśnej zdanych zostało już 96.461 sztuk, a mianowicie:

| L. p. | Województwo | Ilość zakontr. szt. | Ilość dostarcz. szt. | % |
|-------|-------------|---------------------|----------------------|-------|
| 1 | Białystok | 3.901 | 4.385 | 112,4 |
| 2 | Bydgoszcz | 6.151 | 5.929 | 95,6 |
| 3 | Gdańsk | 2.069 | 2.230 | 106,1 |
| 4 | Katowice | 4.868 | 5.138 | 104,8 |
| 5 | Kielce | 8.296 | 8.437 | 101,6 |
| 6 | Kraków | 6.322 | 6.756 | 107,4 |
| 7 | Lublin | 16.597 | 16.618 | 101,3 |
| 8 | Łódź | 10.569 | 10.354 | 97,6 |
| 9 | Olsztyn | 3.412 | 3.847 | 113,1 |
| 10 | Poznań | 11.245 | 10.832 | 96,7 |
| 11 | Rzeszów | 5.283 | 4.991 | 94,0 |
| 12 | Szczecin | 4.327 | 4.169 | 97,0 |
| 13 | Warszawa | 8.038 | 8.660 | 108,3 |
| 14 | Wrocław | 3.805 | 4.105 | 108,3 |
| Razem | | 94.833 | 96.461 | 101,8 |

Z zestawienia wynika, że w pierwszym miesiącu zdawanie sztuk zakontraktowanych ma przebieg planowy z większym odchyleniem w województwie białostockim i olsztyńskim.

Jeżeli chodzi o trzodę bekonową, to do dnia 31 maja odstawionych zostało 46.829 sztuk zakontraktowanych. Odstawa bekonów na kontrakty przebiega zasadniczo planowo.

W związku z kontraktowaniem trzody chlewnej rozprowadzone były do tuczu specjalne otręby żytnie, tzw. pospolicie otręby akcji „II” w ilości 106.320 ton. Z puli tej 102.320 ton przeznaczonych było dla drobnego rolnictwa i 4.000 ton dla ośrodków szkolnych, majątków państwowych itp. Poza tymi otrębami rozprowadzone były również pasze wysokobiałkowe pochodzenia roślinnego z normalnych przydziałów miesięcznych, o których mowa będzie poniżej.

Również z kontraktowaniem trzody chlewnej łączy się sprawa przerzutu prosiąt w celu zaopatrzenia terenu w materiał do tuczu i hodowli. Do dnia 31 maja według danych Centrali Mięśnej, która tę akcję prowadzi, ilość prosiąt z przerzutów wynosiła 205.142 sztuk, z czego ilość przerzuconych prosiąt między województwami wynosiła 49.465 sztuk, pozostała ilość dotyczy przerzutów wewnątrz województw. Akcja zakupu i przerzutu prosiąt znajduje się jeszcze w pełnym toku.

Drugim ważnym zagadnieniem akcji „H” jest przygotowanie racjonalnej bazy paszowej, jako

podstawy rozwoju hodowli i produkcji. Dla zwiększenia bazy paszowej zostały opracowane i rozesłane w teren wszystkie potrzebne instrukcje oraz wyposażono teren w potrzebne elementy, a mianowicie:

a) przygotowano i rozprowadzono do siewów wiosennych potrzebne ilości nasion roślin pastewnych i traw, wyprodukowanych w kraju jak: wyki, peluszki, bobiku, koniczyn, seradeli, buraków pastewnych i innych.

Według otrzymanych dotychczasowych meldunków rozprowadzono dla drobnego rolnictwa ca: buraków pastewnych 1.230 ton, marchwi 4 ton, brukwi 16 ton, rzepy 4,5 ton, koniczyn 193 tony, strączkowych 5.906 ton, seradeli 2.033 ton, traw 38,8 ton, łubinu pastewnego 472 ton, słonecznika 45 ton.

b) dokonano importu nasion roślin pastewnych w ilościach: lucerny 340 ton, koniczyny czerwonej 30 ton, końskiego zębu 600 ton, rzepy 6 ton, brukwi 16,5 ton, kapusty pastewnej 0,6 ton, traw szlachetnych 107,7 ton oraz 60 ton buraków półcukrowych;

c) założonych zostało ca 1.600 ha plantacji nasiennej traw, z czego w Państwowych Gospodarstwach Rolnych 1.300 ha, w gospodarstwach drobnych 300 ha. W roku bieżącym będziemy już mieli ca 800 ha plantacji plonujących;

d) opracowano wytyczne dla prac inspektorów użytków zielonych i pasz, które mają wykonywać w terenie;

e) do dnia 31 maja rb. rozprowadzono pasz treściwych pochodzenia roślinnego ca 209.522 ton, a mianowicie:

| | | |
|------------------|---|-----------------------|
| otrąb akcji „H” | — | 106.086 ton (na tucz) |
| „ pszennych | — | 46.086 „ |
| „ żytnich | — | 52.954 „ |
| „ jęczm. | — | 328 „ |
| „ owsianych | — | 431 „ |
| „ gryczan. | — | 73,4 „ |
| makuchu kokosow. | — | 1.060 „ |
| „ lnianego | — | 680 „ |
| „ rzepak. | — | 1.090 „ |

O g ó ł e m: 209.522,4 ton

Ponadto rozprowadzono 15.610 ton suszonych wytlóków.

Z organizacją bazy paszowej łączy się ściśle poradnictwo żywieniowe, zadaniem którego ma być przede wszystkim „przygotowanie gospodarstw do produkcji dostatecznej ilości pasz podstawowych dla wyżywienia inwentarzy, nauczenie racjonalnego żywienia i ekonomicznego wykorzystywania pasz, co w rezultacie wpływa na zwiększenie produkcji mleka itp. Organizacja poradni żywienio-

wych została zlecona przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych Centralnemu Związkowi Spółdzielni Mleczarsko-Jajczarskich. Na dzień 30 kwietnia zorganizowanych było 201 poradni obejmujących 2.104 gromady, 36.505 gospodarstw z 68.613 krowami. Zasięg działalności poszczególnych poradni stale wzrasta. Instruktorzy poradnictwa obejmują coraz więcej gospodarstw przez oddziaływanie na masy rolników, które już zrozumiały sens poradnictwa i zaczynają masowo do niego się garnąć.

W celach propagandowych przeprowadzono w ramach poradni żywieniowych 600 pokazowych żywień w okresie zimowym. Pokazami objęto 4.600 krów, które przeciętnie dały wyżkę mleka o 60% w stosunku do poprzednio produkowanego. Obecnie przygotowuje się przeprowadzenie w okresie letnim około 1.200 pokazowych żywień.

Na skutek powyższych akcji obserwuje się stałą wyżkę mleka dostarczanego do mleczarni spółdzielczych. W pierwszym kwartale rb. ogółem dostarczono 173.389.807 litrów mleka, gdy w tym samym okresie roku ubiegłego dostarczono 109.220.366 litrów.

Trudności poradnictwa żywieniowego są poważne ze względu na brak sił fachowych. Prowadzone są kursy szkoleniowe, jednak ilość instruktorów poradnictwa jest ciągle niewystarczająca.

Łącznie z powiększeniem bazy paszowej prowadzona jest akcja racjonalnego zbioru i przechowywania pasz. W tym celu został uruchomiony kredyt bezzwrotny w wysokości 10.000.000 zł na budowę kozłów, ostwi, płotów do suszenia siana. Następnie prowadzona jest akcja budowy silosów do zakwaszania pasz. Na ten cel uruchomiono kredyt zwrotny w wysokości 60.000.000 zł. Poza tym Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych dało do dyspozycji terenu 370 nowych form do budowy silosów. Łączna ilość form znajdujących się w terenie wynosi 596 sztuk. Całość omawianego zagadnienia prowadzona jest przez państwową administrację rolną. Wyniki będą podane po zakończeniu akcji.

Następnym zagadnieniem nie mniej ważnym, które wpływa na podniesienie ilości i jakości pogłowia jest nasilenie terenu dobrymi rozplodnikami. Zasadniczo zakup i rozstawianie rozplodników będzie dokonywane dopiero po zakończeniu wiosennych przeglądów, co nastąpi w czerwcu. Dotychczas jednak zostało już zakupionych na stacje kopulacyjne: 794 buhajów, 495 knurów, 202 tryków.

W związku z nasileniem terenu w dobry materiał hodowlany, zakupiono również na gniazda 770 macior, 568 owiec, 1023 krów i jałowic, 679 cie-

lą, 41.175 prosiąt i 100 jagniąt. Na zakup rozplodników został uruchomiony kredyt w wysokości 342.000.000 zł, w tym: 131.000.000 zł kredytu bezzwrotnego i 211.000.000 zł kredytu zwrotnego. Kredyt ten zostanie wykorzystany całkowicie w drugiej połowie bieżącego roku.

W stadium organizacyjnym znajdują się obecnie wychowalnie buhajków, na uruchomienie których przewidziano kredyt w wysokości 9.000.000 zł. Stacje te będą miały duże znaczenie, gdyż przyczynią się do zwiększenia ilości dobrych buhajów na stacje kopulacyjne.

Departament Nauki i Oświaty Rolniczej Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych zakupił dla 758 ośrodków szkolnych 2.380 sztuk prosiąt, 1.764 sztuk macior, 393 knurów i 5 sztuk bydła. Ogółem zakupiono 4.542 szt. za sumę 50.007.153 zł.

Państwowe Gospodarstwa Rolne prowadzą obecnie zakup krów, jałowic i cieląt. Dane zostaną podane w następnych sprawozdaniach, gdyż akcja zakupów jest w pełnym toku.

W celu zwiększenia również stanu ilościowego i jakościowego pogłowia i poprawienia produkcji prowadzone jest współzawodnictwo w wychowie. Ponieważ współzawodnictwo jest doskonałą szkołą nowych zespołowych form pracy, dlatego ma ogromne znaczenie dla przyśpieszenia tempa produkcji i odbudowy hodowli.

Dotychczas zorganizowano współzawodnictwo:

- 1) wychowu cieląt — w 532 gromadach, 4.028 gospod. z 4.383 cielętami.
- 2) wychowu prosiąt — w 527 gromadach, 3.991 gospod. z 5.153 prosiętami.
- 3) wychowu jagniąt — w 9 gromadach, 298 gosp. z 300 jagniętami.
- 4) wychowu kurcząt — w 126 gromadach, 1.044 gospod. z 39.220 kurczętami.
- 5) wychowu macior — w 26 gromadach, 220 gosp. z 250 maciorami.
- 6) wychowu tuczników — w 5 gromadach, 40 gospod. z 40 tucznikami.
- 7) higieny obór i dostaw mleka — w 12 gromadach, 120 gospod.

Akcja organizacyjna współzawodnictwa znajduje się również w pełnym toku.

Dla nasilenia terenu dobrym materiałem drobiowym uruchomiono w roku bieżącym 164 zakłady wylęgowe. Na remont i uruchomienie został otwarty kredyt w wysokości 14.000.000 zł, w tym 7.000.000 zł kredytu bezzwrotnego i 7.000.000 zł kredytu zwrotnego. Akcja wylęgowa jeszcze jest w toku, dlatego wyniki zostaną podane w okresie późniejszym. Zaznaczyć trzeba jednak, że włożono dużo wysiłku, aby aparaty wylęgowe w bieżącym sezo-

nie zostały wykorzystane w maksymalnym procencie. W celu poprawienia pogłowia indyków i kur dokonano importu z Anglii 153 sztuk indyków i 20 kogutów.

Bardzo ważne zagadnienie, od którego zależy powodzenie wszystkich wysiłków zmierzających do podniesienia produkcji zwierzęcej — to należyta opieka weterynaryjna. Dlatego też w akcji „H” przewidziano jej wzmożenie. Zwiększona zostanie poważnie ilość poradni weterynaryjnych. Przeszkolone będą kadry gromadzkich przodowników weterynaryjnych. Z dniem 1 marca rb. rozpoczęto masowe szczepienie przeciwróżycowe trzody chlewnej. Do dnia 31 maja br. zaszczepiono 2.296.600 sztuk. Instruktorzy hodowli drobiu zaszczepili przeciw pomorowi 632.757 szt. kur. W czasie wiosennych przeglądów rozplodników rozpoczęto po raz pierwszy w Polsce, tytułem próby badania rozplodników na brucellozę i gruźlicę. Ze względu na ważność całego tego zagadnienia zostanie opracowane specjalne sprawozdanie omawiające szeroko jego wyniki i przebieg.

Poza wyżej omawianymi działaniami prowadzone są w akcji „H” jeszcze i inne, jak: letnie wypasy bydła, tucz przemysłowy, zagadnienia kredytowe oraz propagandowe itp.

Letnie wypasy bydła i tucz przemysłowy są w stadium organizacyjnym. Zagadnienia z nimi związane zostaną omówione również w następnych sprawozdaniach. Sprawy kredytów przewidzianych Państwowym Planem Inwestycyjnym na akcję „H” wymagają także specjalnego szerszego omówienia. Zaznaczyć jednak trzeba, że z kredytów tych została dotychczas uruchomiona suma w wysokości 496.700.000 zł, w tym 184.500.000 zł kredytu bezzwrotnego i 312.200.000 zł kredytu zwrotnego. W związku z kontraktowaniem trzody chlewnej uruchomiono kredyt krótkoterminowy na zakup pasz i prosiąt w wysokości 450.000.000 zł oraz na zaliczkowanie sztuk zakontraktowanych 983.548.000 zł. Wykorzystanie wszystkich kredytów będzie tematem następnych sprawozdań. Co się tyczy propagandy akcji „H”, to został nawiązany ścisły kontakt z Polskim Radio i wszelkie pogadanki przewidziane w programie są opracowywane przeważnie przez

personel fachowy Departamentu Produkcji Rolnej Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych. Przebieg w każdym miesiącu wygłaszane jest ca 8 pogadarek oraz podawane są stałe komunikaty z przebiegu akcji „H”. Do prasy codziennej podawane są również stałe komunikaty. Poza tym zostały wydane następujące masowe broszurki propagandowe: 1) „Akcja „H” — podniesienie hodowli najważniejszym zagadnieniem wsi w roku 1949”, 2) „Jak zwiększyć mleczność krów”, 3) „Pożywna pasza”, 4) „Tucz świń”, 5) „Abecadło kiszzonek”, 6) „Sianokosy”. Prócz wymienionych w przygotowaniu znajdują się dalsze wydawnictwa oraz barwne plakaty.

Na zakończenie trzeba dodać, że dla sprawnego przeprowadzenia akcji „H” Przewodniczący Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów wydał w dniu 18.III.rb. zarządzenie w sprawie powołania Komisji Koordynacyjnych i Komisarzy Akcji „H”. Na skutek tego przy Ministrze Rolnictwa i Reform Rolnych została powołana Główna Komisja Koordynacyjna i Główny Komisarz Akcji „H”, przy Wojewodach — Wojewódzkie Komisje i Wojewódzcy Komisarze, przy Starostwach — Powiatowe Komisje i Powiatowi Komisarze Akcji „H”. Na wszystkich szczeblach Komisje te funkcjonują. Posiedzenia ich odbywają się przeważnie raz w miesiącu, a w razie potrzeby zwoływane są częściej. Na posiedzeniach tych likwidowane są doraźnie różne niedociągnięcia i trudności oraz uzgadniane są między poszczególnymi instytucjami zachodzące różnice zdań, dzięki czemu wykonywanie zagadnień akcji „H” stale jest usprawniane.

Z krótkiego powyższego opisu można stwierdzić, że akcja „H” to szeroki wachlarz różnych działań, które dopiero w sumie, gdy zostaną rozwiązane na właściwym poziomie, dadzą pozytywne rezultaty, na które oczekujemy.

Dotychczasowe jednak wyniki poszczególnych fragmentów pozwalają przypuszczać, że akcja „H” spełni swoje zadanie, gdyż znalazła zrozumienie w masach chłopskich i Państwowych Gospodarstwach Rolnych. To pozytywne nastawienie wsi przy wysiłku wszystkich zainteresowanych czynników zapewni zwycięstwo w walce o podniesienie produkcji zwierzęcej.

Zagadnienia prewencji zwierzęcej

Likwidacja prywatnych towarzystw ubezpieczeniowych działających przed wojną i wyposażenie PZUW w uprawnienia monopolistyczne — oto czynniki nakładające na Zakład szerokie zadania na odcinku jego działalności prewencyjnej. W nowych warunkach polityczno-gospodarczych występuje obecnie ze szczególną wyrazistością publiczna rola Zakładu Ubezpieczeń współczesnej nam doby, tj. — Zakładu nie obliczonego na zysk, lecz spełniającego ważną gospodarczo rolę instytucji użyteczności publicznej. Oczywiście, z aktualną rolą tak pojętego Zakładu Ubezpieczeń wiąże się konieczność znacznego poszerzenia dotychczasowego zasięgu prewencji — obecnie raczej nastawionego na prewencję ogniową — przez stworzenie nowych form działalności prewencyjnej. Te nowe formy — hierarchicznie rzecz biorąc powinny w pierwszym rzędzie obejmować dział ubezpieczeń mający specjalną wagę społeczno-gospodarczą z punktu widzenia założeń klasowych na wsi. W pierwszym więc rzędzie należałoby uruchomić prewencję zwierzęcą zarówno ze względu na to, że klientela działu ubezpieczeń zwierząt, to głównie małe i średniorolni — jak również dla tego, że dział ten charakteryzuje się największą częstotliwością szkód. Zmniejszenie liczby i rozmiaru szkodowości w dziale ubezpieczeń zwierząt po przez zabiegi prewencyjne jest nie tylko sprawą Zakładu lecz i zagadnieniem publicznym ze względu na straty, jakie ponosi nasza gospodarka narodowa. Dla przykładu podaję, że przyjmując ilość koni i krów w Polsce na osiem milionów sztuk, należałoby ilość padnięć przyjąć w stosunku rocznym co najmniej na 240 tys. sztuk (3%), odpowiadających wartości złotych 19.200.000.000 (przeciętna wartość sztuki 80.000 zł). Na odcinku pogłowia trzody chlewnej przy ilości 5.000.000 sztuk, straty te wyrażają się cyfrą 250.000 sztuk (5%) o wartości 5.000.000.000 (przeciętna wartość sztuki 20.000 zł). Razem zatem przy obecnym stanie pogłowia gospodarka narodowa traci rocznie 490.000 sztuk zwierząt o wartości 24.200.000.000 zł, nie zaliczając do tego szkód w innych gatunkach zwierząt, szkód w obrocie rzeźnym, transportach zwierząt itp.

Powyższe cyfry obrazują ogrom podstawowych tylko strat, jakie ponosi rok rocznie nasza gospodarka narodowa na odcinku hodowlanym i uwykułają rolę Zakładu, zdążającego do zmniejszenia tych strat przez rozwijanie ubezpieczeń zwierząt.

Jak tego rodzaju straty szacują inne kraje? Na leży podać, że np. wg danych niemieckich z roku 1937 całe tamtejsze pogłowie zwierząt gospodarskich łącznie z przetworami mleczno-mięsnymi reprezentowało wartość rocznie około 1 do 12 miliardów marek w stosunku do wartości 2,5 miliardów marek całej ówczesnej niemieckiej produkcji węgla kamiennego i brunatnego. Natomiast ówczesne straty w pogłowie zwierząt skutkiem chorób i wypadków oceniano i to w stosunku rocznym na 1,5 miliarda marek. Sądzę, że wymowa tych cyfr jest tak wyraźna, że zbędne są wszelkie komentarze.

Chcąc omówić zagadnienie muszę dla całości obrazu omawianego tematu scharakteryzować organizację i formy ubezpieczeń zwierząt w Polsce. Otóż z punktu należy stwierdzić, że dopiero obecnie, w Polsce Ludowej zagadnienie tak ważne ze względów społeczno-gospodarczych doczekało się praktycznej realizacji. Powstaje pytanie: dlaczego prywatne towarzystwa ubezpieczeń przed wojną tego działu ubezpieczeń starannie unikały? Dlaczego tak było, czy przyczyna tego leżała w trudnościach natury ubezpieczeniowej — czy też leżała gdzie indziej. Odpowiedź jest prosta: dział ten należy do rzędu najbardziej ryzykownych i dla tego towarzystwom prywatnym obliczonym na zysk nie rentował się on i przez to nie był prowadzony. Nadto dział ten jest bardzo kłopotliwy w obsłudze ze względu na ogromną masę drobnych ryzyk rozrzuconych przestrzennie w całym kraju, które wymagają stałej i to aktualnej obsługi ze względu na ich zmienność z punktu widzenia ubezpieczeniowego i szkodowego. Wiemy już sami z własnej praktyki, że przy stosunkowo bardzo dobrej sprawności likwidacji tego działu wyrażającej się z reguły cyfrą ponad 70% szkód zlikwidowanych i wypłaconych — wystarczy jedna szkoda wolniej zlikwidowana i od razu są reklamacje — nawet w prasie. Nikt nie jest tak niecierpliwy co do uzyskania odszkodowania jak rolnik, któremu padnie np. koń. Wskazuje to jednakże zarazem na praktyczną wartość tego ubezpieczenia dla życia gospodarczego.

Oczywiście, tego rodzaju kłopotów wolały uniknąć przedwojenne towarzystwa ubezpieczeń — rozwijając akwizycję głównie w zakresie dużych i lukratywnych ryzyk i nie przywiązując wagi do tych działów drobnych ubezpieczeń, które mają właśnie doniosły sens społeczno-gospodarczy.

Ochrona ubezpieczeniowa hodowli chłopskiej ma wielkie znaczenie, gdyż:

- jest ona podstawą (egzystencji i wytwórczości) drobnych gospodarstw chłopskich,
- zwierzęta stanowią zawsze dużą wartość kapitałową w gospodarce chłopskiej,
- jest wielka częstotliwość losowych wypadków padnięcia lub dobiecia z konieczności zwierząt na skutek choroby, wypadku lub ciąży i porodu,
- częstotliwość strat losowych o dużej wartości jednostkowej w odniesieniu do zwierząt — przy słabej sile kapitałowej drobnych gospodarstw chłopskich — wręcz paraliżuje lub obniża na dłuższy czas zdolność wytwórczą tych gospodarstw,

Jest przeto rzeczą oczywistą, że w razie nie ubezpieczenia się — chłop w obliczu straty losowej w posiadanym pogłowie zwierząt jest bezradny i musi się nawet zadłużyć, aby stratę tę wyrównać zakupując zwierzę zastępcze, gospodarczo mu niezbędne. Przeto za nowocześnie gospodarującego można uznać tego chłopca — który gospodarując przezornie i przewidująco — poprzez ubezpieczenie zwierząt zapewnił sobie pokrycie straty losowej i nie ponosi już sam całego ryzyka gospodarowania.

Społeczno-gospodarcze znaczenie ubezpieczenia zwierząt polega również na tym, że pośrednio przyczynia się ono do lepszej pielęgnacji i prawidłowego użytkowania inwentarza żywego — gdyż ubezpieczający obowiązany jest na podstawie doręczonych mu warunków polisowych:

- dbać podczas trwania ubezpieczenia o należyte obchodzenie się z ubezpieczonymi zwierzętami pod względem ich żywienia, pielęgnacji i pomieszczenia, nie używać zwierząt do robót nie odpowiadających ich wiekowi i zapobiegać dręczeniu zwierząt, tudzież chronić je od wszelkich wpływów ujemnie działających na stan ich zdrowia i użytkowości,
- wezwać w razie choroby lub wypadku lekarza weterynarii, a w razie niemożności wezwania lekarza weterynarii dwóch rzeczoznawców.

Widzimy zatem, że popularyzacja ubezpieczeń zwierząt pociąga za sobą automatycznie wzrost zapotrzebowania na praktykę lekarsko-weterynaryjną i ogromnie wpływa na rozwój lecznictwa weterynaryjnego. W chwili obecnej na całym terenie Państwa prowadzony jest dział ubezpieczeń zwierząt w następującym zakresie:

- a) grupa ubezpieczenia zwierząt hodowlanych obsługuje potrzeby hodowców posiadających zwierzęta licencjonowane,
- b) grupa ubezpieczenia zwierząt użytkowych słu-

ży użytkownikom zwierząt o typie użytkowo rolnym na wsi lub pociągowym w mieście. W ramach tej grupy, która obejmowała dotąd głównie ubezpieczenia koni a także i krów — Zakład prowadzi ostatnio szeroką akcję ubezpieczenia trzody chlewnej w ramach akcji „H” oraz niekontraktowanej,

- c) grupa ubezpieczenia koni dostarczanych strażem pożarnym — otacza opieką ochotnicze pożarnictwo wiejskie.

W wymienionych już trzech grupach umowy ubezpieczeniowe zawiera się na okres nie mniej jednego roku do pięciu lat.

Oprócz tych grup o charakterze długoterminowym prowadzimy ubezpieczenia dopełniające, krótkoterminowe jak np. grupę ubezpieczenia zwierząt na czas kastracji i innych operacji w lecznicach, grupę ubezpieczenia zwierząt na okres transportu morskiego, dystrybucji wewnętrznej i przerzutów oraz grupę ubezpieczenia drobiu na czas tuczu, grupę ubezpieczenia jaj w czasie sztucznych lęgów itp.

Nadto jako eksperyment prowadzi się ubezpieczenia zwierząt specjalnych np. w ogrodach zoologicznych, ubezpieczenia zwierząt futerkowych i drobiu zarodowego.

Konkretyzując powyższe ogólne omówienia należy stwierdzić, że z punktu widzenia interesów krajowej gospodarki narodowej ubezpieczenia zwierząt spełniają następujące zadania:

- 1) zabezpieczają a nawet pomnażają majątek narodowy ulokowany w pogłowie zwierząt w formie tzw. kapitału inwentarza żywego,
- 2) zapewniają ubezpieczającym ochronę przed skutkami chorób lub wypadku w posiadanym pogłowie, wpływając tym samym w sposób korzystny dla rozwoju racjonalnej hodowli.
- 3) ograniczają nieumiejętne leczenie, zmuszając ubezpieczających do zasięgania we właściwym czasie porad lekarsko-weterynaryjnych i stosowania prawidłowego leczenia stosownie do obowiązujących ubezpieczającego przepisów ogólnych warunków i klauzul.
- 4) ułatwiają skuteczną walkę z zaraźliwymi chorobami choćby przez wymaganie szczepień ochronnych pod rygorem nieodpowiadania np. za szkody skutkiem różycy w razie niedokonań szczepienia.
- 5) są formą społecznej pomocy dla drobnego rolnictwa, chroniąc postęp gospodarczej hodowli będącej najważniejszym odcinkiem wytwórczości tego typu gospodarstw.
- 6) chronią drobne rolnictwo przed zadłużeniem się w wypadkach padnięcia zwierząt, zarazem przyczyniają się do zachowania zdolności płatniczej drobnego rolnictwa co do podatków i

- wpłat zobowiązań bankowych na zakup inwentarza żywego poprzez cesję na odszkodowanie.
- 7) wpływają na podniesienie stanu hodowli zwierząt umożliwiając hodowcom produkcję cennego materiału hodowlanego bez strat losowych.
 - 8) zapewniają właściwe wykonanie ustawodawstwa w zakresie badania zwierząt rzeźnych i mięsa i tym sposobem pośrednio chronią zdrowie społeczeństwa.
 - 9) wpływają na postęp wiedzy lekarsko-weterynaryjnej chroniąc zarazem interesy tego zawodu.
 - 10) przyczyniają się do rozwoju statystyki hodowlanej na odcinku strat losowych w pogłowie zwierząt.

Ze względu na aktualne przemiany w zakresie obrotu zwierzętami rzeźnymi polegające na przejęciu handlu tymi zwierzętami przez elementy gospodarki uspołecznionej — ubezpieczenie zwierząt rzeźnych ma inne obecnie znaczenie. O ile bowiem dla ubezpieczającego się drobnego kupca czy rzeźnika — miało ono wyraźny charakter społeczno-gospodarczy, o tyle w odniesieniu do czynnych obecnie placówek sektora uspołecznionego ubezpieczenie to spełnia rolę ochrony kapitału zaangażowanego w tych obrotach.

W związku z tymi przemianami obowiązek ubezpieczenia się tych ostatnich placówek wypływa raczej z nakazów gospodarki planowej idących po linii możliwego zmniejszenia strat w produkcji lub obrocie przez zastosowanie wszelkich środków, a między innymi ubezpieczenia.

Ilustracją cyfrową odnośnie rozwoju ubezpieczenia zwierząt są następujące dane: (prowizoryczne odnośnie 1948 r.).

| Rok | Ilość polis | Przypis składek w tys. zł. | Ilość szkód przyznanych | Suma szkód wypłaconych + rezerwa | % szkód |
|------|-------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------------|---------|
| 1945 | 661 | 814 | 10 | 118 | 14,5 |
| 1946 | 55.233 | 106.903 | 2.302 | 46.669 | 43,6 |
| 1947 | 183.073 | 445.062 | 14.804 | 306.916 | 70 |
| 1948 | 455.450 | 1.131.366 | 20.655 | 793.467 | 70 |

O ile chodzi o ilość ubezpieczonych zwierząt, to wg danych tylko za 1948 r. ilość ta wynosi 1.243.328 sztuk, z tego w obrocie rzeźnym 614.447 sztuk.

Istotą każdej prewencji ubezpieczeniowej poza jej rolą w skali krajowej jest zapobieganie szkodom. Przeglądając akta szkodowe działu ubezpieczeń zwierząt łatwo można się przekonać o bezwzględnej konieczności poprawy higieny stajen-

nej i warunków chowu zwierząt. Jest oczywiste, że od wielu szkód nie mających charakteru szkodowego można się uchronić, gdyby zwierzęta były chowane w lepszych warunkach higieny.

I dlatego wydaje się konieczne zwrócenie uwagi w prewencji zwierzęcej na zagadnienie budownictwa nowoczesnych pomieszczeń dla inwentarza żywego i na przebudowę starych pomieszczeń. Szkody z tego tytułu wg obserwacji zagranicznych — zwłaszcza są wyraźne na odcinku chowu trzody chlewnej i bydła rogatego (tuberkuloza). Sprawa ta wiąże się nie tylko z zagadnieniem starego pogłowia, lecz głównie z wychowem zwierząt młodych, których normalny rozwój może następować tylko przy zachowaniu podstawowych warunków higieny.

Dalsze źródło szkód, to zbyt opóźnione wzywanie lekarzy wet. do chorego pogłowia, będące przyczyną wielu zbędnych padnięć.

Zdarza się też często, że mimo wezwania lekarza wet. nie przybywa i leczenie wówczas z konieczności opiera się na przygodnych rzeczoznawcach. Stan ten wiąże się oczywiście ze zbyt słabym zagęszczeniem służby weterynaryjnej w stosunku do faktycznych potrzeb. Skutkiem też tego stanu rzeczy wezwanie lekarza wet. bywa nieraz nieosiągalne. Nadto często się okazuje, że nie można użyć w razie potrzeby niezbędnych narzędzi weter. lub leków ze względu na brak podręcznych apteczek we wsiach.

W tym stanie rzeczy i wobec zbyt słabej ilościowo służby lekarsko-weteryn. ważnym czynnikiem, który by zwiększył zdolność obsługi istniejącego szczupłego aparatu weter. byłoby zmotoryzowanie lekarzy weterynarii jak również lecznic weter., których sieć powinna być dostatecznie gęsta w stosunku do potrzeb.

Analizując bliżej przyczyny szkód zwierzęcych — należy stwierdzić duże braki u chłopów co do zasad racjonalnego żywienia, pielęgnacji i użytkowania koni. Występuje to zwłaszcza na odcinku koni importowanych, co do których obserwujemy nadmiernie dużą ilość szkód. Znane są wypadki natychmiastowego oprzęgnięcia koni wprost z dystrybucji b. często przeziębionych z bardziej lub mniej rozwiniętymi zółzami, które przechodzą w wybrocznicowe zapalenie płuc, tym powodując zgon. Również nadmiernie częsta ilość padnięć na kolkę nie dowodzi dobrego żywienia.

Na niektórych terenach obserwujemy też nagminne zjawisko padania koni młodych w wieku 3—5 lat, co niewątpliwie jest dowodem przedwczesnego ich zużycia skutkiem zawczesnego oprzęgnięcia i używania koni młodych od razu do najcięższych prac.

Jak to niewątpliwie wynika z powyższych omówień — dla związków hodowców, prasy rolniczej, popularnych wydawnictw, radia i personelu agronomii społecznej istnieje szeroka dziedzina dla popularyzacji podstawowej wiedzy w tym zakresie. Należałoby też przy tym pamiętać o krótkich artykułach w przededniu świąt o chorobie poświętej i kolce, jak również o artykułach przed okresem wypędzania na pastwisko lub powrotu z pastwisk (przejście z paszy właściwej na zielonkę i odwrotnie).

Wskazane są również artykuły na temat tuberkulozy, poronień zakaźnych (schorzeń Banga) itp.

Duża ilość szkód w okresie powojennym jest również związana z dużą ilością zwierząt z tzw. „demobilu“, z reguły nadmiernie zużytych.

Sądzę, że zainteresują Panów niektóre materiały cyfrowe z tego zakresu. Otóż jeżeli chodzi o dane zagraniczne największa śmiertelność w stosunku do 100% zgłoszonych szkód jest:

u koni — skutkiem chorób narządów trawienia (24,82%) i narządów ruchu (22,40%).

O ile chodzi o najczęściej spotykaną przyczynę padnięcia — jaką jest kolka, należy stwierdzić bardzo różną śmiertelność w tym zakresie i tak wg danych przedwojennych: w Danii 31%, w Niemczech 22,6% do 29,2%, w Szwecji 12,8% do 15,7%; w Szwajcarii 10,8% do 15,3% i we Włoszech 1,8% do 10%, nie ma danych z ZSRR.

Aktualne statystyki nasze są w toku opracowań, nie mniej należy stwierdzić, że u nas największy procent padnięć przypada na: kolkę, choroby serca (przeciążenie pracą) i choroby narządów oddechowych — zwłaszcza co do zwierząt importowanych.

u bydła rogatego — Zaraz i chorób zakaźnych (28,18%) i chorób narządów rozrodczych (16,85%).

Nasze obserwacje są zbliżone.

u trzody chlewnej — Zaraz i chorób zakaźnych z pomorem na ciele (29,90% — sam pomór 23,2%, a różycyca 2,48%).

Nasze obserwacje uzyskamy po pierwszym roku ubezpieczeń w ramach akcji „H“ tj. na odcinku kontraktacji trzody chlewnej.

Szkodowości innych grup ubezpieczeń zwierząt nie omawiam ze względu na to, że nie prędko będziemy mogli zastosować prewencję na tak specjalnych już odcinkach pracy Zakładu jak np. ubezpieczenia zwierząt rzeźnych, ubezpieczenia jaj podczas sztucznego wylęgu itp.

Sądzę, że powyższe omówienia pozwalają już na ustalenie wniosku co do ogólnego programu prac prewencyjnych. Otóż na program ten składałaby się akcja prewencyjna na odcinku:

1. Popierania chowu i hodowli zwierząt gospodarskich,
2. Popierania leczenia weterynaryjnego,
3. Popierania budownictwa wiejskiego (pomieszczeń dla zwierząt),
4. Popierania opieki nad zwierzętami.

Ten niezmiernie szeroki program prac na odcinku hodowlanym w zasadzie jest już obecnie realizowany przez resorty gospodarcze i czynniki polityczne w szerokiej skali w związku z planem odbudowy hodowli w ramach akcji „H“. Z punktu widzenia Zakładu chodziłoby więc o to w jaki sposób skoordynować własną akcją prewencyjną z ogólnymi poczynaniami oraz o opracowanie konkretnego planu prac prewencyjnych PZUW z uwzględnieniem naszych możliwości finansowych i organizacyjnych. Zarazem chodzi nam o to, ażeby ta nowa akcja Zakładu poszła od razu we właściwym kierunku.

Wychodząc z tych założeń — pozwolę sobie skonkretyzować projekt planu naszych poczynañ prewencyjnych w dziale zwierzęcym na rok 1949 — zaznaczając, że na te cele budżet Zakładu przewiduje narazie kwotę zł 25.350.000.

Jest jednak rzeczą oczywistą, że w miarę dalszego rozwoju działu ubezpieczeń zwierząt Zakład będzie przeznaczal na te cele coraz większe kwoty, które z czasem mogą doprowadzić na tym odcinku do osiągnięcia tak poważnych wyników, jakie Zakład posiada już co do prewencji ogniowej.

Na powyższych omówieniach zakończyłbym analizę aktualnych warunków związanych z organizowaniem współcynnej prewencji zwierzęcej. Z kolei przechodzę do skonkretyzowania mych osobistych poglądów na temat jak moim zdaniem powinna być zorganizowana bieżąca akcja prewencyjna w dziale zwierzęcym.

Wychodząc z założeń hierarchii zagadnień i naszych możliwości organizacyjnych wydawałoby mi się, że należy: w pierwszym rzędzie położyć nacisk na konieczność racjonalnej pielęgnacji, żywienia i użytkowania zwierząt gospodarskich zwłaszcza co do koni i krów. Realizację tego celu wyobrażam sobie przez opracowanie i wydrukowanie specjalnych ulotek fachowo ujętych, które byłyby wręczane ubezpieczającym równolegle z polisą ubezpieczeniową. Można by też drukować odpowiednie teksty na odwrocie polis. W ten sposób, ze względu na milionowe już dziś ilości polis wiejskich — dotarłyby do szerokiej masy chłopów w najszybszej drodze pewne wskazania praktyczne. Prawdopodobnie

byłoby celowe na tych ulotkach zamieszczać od razu pewne podstawowe wskazania natury weterynaryjnej zwłaszcza co do walki z chorobami zaraźliwymi. Specjalnie też należałoby uwypuklić obchodzenie się z końmi z importu, gdyż na tym odcinku zwłaszcza rysują się braki fachowe u chłopów w szczególności u osiedleńców nie będących rolnikami z zawodu.

Na drugim zaraz planie postawiłbym sprawę lecznictwa weterynaryjnego ze szczególnym uwzględnieniem związania akcji prewencyjnej z tworzoną siecią przodowników weterynaryjnych na wsi. Przodowników tych należałoby stopniowo włączyć w ramy akcji Zakładu jako pewnego rodzaju mężów zaufania i zarazem wyposażyć ich w miarę możliwości w apteczki i leki weterynaryjne. W tej drodze mogliby oni bardzo skutecznie wspierać akcję państwowej i samorządowej służby weterynaryjnej — udzielając wszelkiej niezbędnej pomocy w tych wypadkach, gdy lekarz weterynarii mimo wezwania go nie przybył, bądź też gdy chodzi o udzielenie doraźnej pomocy w nagłych wypadkach. Proszę oczywiście mnie źle nie rozumieć, chodzi mi nie o eliminowanie lekarzy wet., lecz o niezbędną pomoc weteryn. w razie braku lekarzy wet. Być może, że akcja planowego rozmieszczenia lekarzy wet. umożliwi ograniczenie współudziału pomocy wet. ze strony przodowników wet. do niezbędnego minimum.

Sądzę, że odpowiednia, liczna, dobrze wyszkolona sieć przodowników wet. na wsi to podstawowy instrument wiejski Zakładu, na którym należałoby się oprzeć w toku akcji prewencyjnej. Dlatego też byłoby konieczne doszkolenie tejże sieci w zakresie ubezpieczeniowym przez odpowiednie wykłady na kursach.

Ze względu na usługi, jakie ci przodownicy będą oddawać Zakładowi, sądzę, że należałoby znaleźć jakąś formę niewielkich wypłat dla nich przynajmniej na pokrycie kosztów przeszkolenia.

Uważam za słuszny wniosek w tej sprawie Oddziału P.Z.U.W. w Poznaniu — idący po linii zaopatrzenia w apteczki wet. przodowników wet. w tych powiatach, które posiadają ubezpieczonych co najmniej 50% pogłowia koni i gdzie z braku lek. wet. jest niedostateczna opieka weterynaryjna. Koszt wyposażenia takiej apteczki Oddział przekalkulował na kwotę zł 10.000.— należałoby komisyjnie zbadać czy projektowane wyposażenie jest właściwe. Również jako słuszny uważam wniosek tego Oddziału, co do zaopatrzenia przodowników w specjalne poradniki wet. — o ile tego nie dokona Dep. Wet. lub Samopomoc Chłopska.

Oczywista w apteczki te zaopatrywalibyśmy w pierwszym rzędzie wsie samopomocowe oraz wsie o przeważającej liczbie mało i średnio rolnych.

Trzeba przy okazji zaznaczyć, że w sprawie uwzględnienia w programie wyszkolenia organizowanej sieci przodowników wet. zagadnień ubezpieczenia zwierząt, zwracaliśmy się już w r. 1947 zarówno do Samopomocy Chłopskiej jak i do Dep. Wet. (pismo z dn. 13.8.47 r. Nr 290/VIII/47).

Gdyby tych przodowników związać z ubezpieczeniami bliżej — mogliby oni też znaleźć podstawy materialne — chociażby z wynagrodzeń prowizyjnych, jakie by otrzymywali za akwizycje ubezpieczeń zwierząt. Czynności ajencyjne ułatwiłyby im ponadto kontakt z chłopami na odcinku hodowlanym i wpływałyby przez to na poszerzenie zarówno zasięgu ich działalności ubezpieczeniowej — jak i na krzewienie idei ubezpieczenia zwierząt.

Ze tego rodzaju powiązania są celowe — odnośnie nawet do całej służby weterynaryjnej — dowodem tego jest zdanie jednego z autorów zagranicznych — które zacytuje:

„Zresztą tak jak w zakresie wiedzy leczniczej człowieka rozwinęła się stopniowo medycyna ubezpieczeniowa tak również w zakresie nauki leczenia zwierząt rozwinie się medycyna weterynaryjna ubezpieczeniowa, która będzie uznana jako oddzielna dziedzina praktycznie stosowanej medycyny weterynaryjnej i to w tym stopniu, że żadna z pozostałych dziedzin wiedzy wet. nie będzie się mogła obyć bez niej“.

Z punktu widzenia prewencji działu ubezpieczeń zwierząt — przodowników służby wet. można by jeszcze wykorzystać do udziału w wykrywaniu szkód spekulacyjnych. Nie jest to wprawdzie prewencją w ścisłym zakresie, ale akcja również ważna z punktu widzenia interesu publicznego.

Spekulacyjna szkodowość polegająca np. na podstawianiu zwierzęcia padłego nie ubezpieczonego — w zamian ubezpieczonego itp. wpływa na podwyższenie taryf — i z tego względu powinna być tępiąca w interesie publicznym dla ochrony ogółu solidnych ubezpieczających.

Te oto prace prewencyjne — oceniając praktycznie nasze możliwości — sądzę, że będą realne do osiągnięcia w roku bież. poza subwencją dla Tow. Ochrony nad Zwierzętami.

W latach następnych — poza kontynuacją poczynań bieżących, uważałbym za wskazane następujące akcje. realne w miarę posiadania na to środków:

1. Rozpracowanie sprawy racjonalnego budownictwa pomieszczeń dla zwierząt z uwzględnieniem procesów odbywających się przemian strukturalnych na wsi. Broszurka ze wskazaniami odnośnie budowy i przebudowy tych pomieszczeń wydaje się być bardzo celowa.
2. Popieranie lecznictwa wet. przez dotacje na wyposażenie lecznic dla zwierząt w środki le-

karskie i opatrunkowe, narzędzia i środki lokomocji. Uruchamianie lotnych ambulansów lekarzy wet. wyposażonych należycie — wydaje się być bardzo celowe.

3. Popieranie wszelkiego rodzaju wydawnictw popularnych dla wsi pod warunkiem zamieszczenia przez nie specjalnych popularnych artykułów z zakresu pielęgnacji, żywienia, użytkowania i leczenia zwierząt gospodarskich.
4. Subwencjonowanie zrzeszeń chłopskich i związków hodowlanych celem wzmocnienia w tej drodze ich akcji w kierunku popularyzacji podstawowej wiedzy hodowlano-weterynaryjnej na wsi.
5. Utworzenie stypendium dla słuchaczy nauk rolniczych i weterynaryjnych, pragnących poświęcić się pracom w zakresie prewencji zwierzęcej.
6. Popieranie towarzystwa opieki nad zwierzętami z uwagi na rolę jaką ono spełnia w dziedzinie ochrony zwierząt przed złym obchodzeniem się ze zwierzętami i nadmiernym przeciążeniem ich pracą.

To są główne zadania Zakładu na odcinku prewencji zwierzęcej, które z czasem sądzę, że zrealizujemy.

Istnieje jednak jeszcze inna droga możliwości oddziaływania prewencyjnego poza dotacjami z budżetu Biura Prewencji. Otóż być może okaże się realne — w miarę rozwoju działu ubezpieczeń zwierząt przeznaczenie pewnych nadwyżek na wypłatę subwencji w tych gminach lub powiatach, które wykazują niską szkodowość. Subwencje te byłyby oczywiście zużywane pod kontrolą Biura Prewenc. również na cele związane z prewencją działu ubezpieczeń zwierząt. Uważam za potrzebne, by zainteresowane strony wypowiedziały się, czy tego rodzaju koncepcję można by uznać za właściwą, czy też raczej dążyć do scentralizowania wszystkich możliwych środków finansowych w Biurze Prewencyjnym.

Pewne formy prewencji zwierzęcej realizujemy już na gruncie ubezpieczeniowym od początku uruchomienia działu ubez. zwierząt.

Typowymi przykładami tego rodzaju prewencji są:

- ogólne i szczególne warunki ubezpieczenia zwierząt nakładające na ubezpieczonych obowiązki w razie choroby lub wypadku ubezpieczonego zwierzęcia — wzywania lekarza wet., stosowania leczenia, zalecające prawidłowe użytkowanie zwierzęcia itp.
- stosowane klauzule ubez. np. — ograniczające odpowiedzialność Zakładu w razie nie dokonania szczepień ochronnych przeciw różycy,
- zasady likwidacji szkód zwierzęcych, nakładające na ubezpieczających szereg obowiązków mających w praktyce skutki prewencyjne.

Pozostawałaby do omówienia jeszcze jedna kwestia: czy sprawę prewencji zwierzęcej raczej realizować wielokierunkowo, koncentrując wysiłki na niewielkich raczej terenach np. w wybranych powiatach, czy też oddziaływać odrazu szerokoprzestrzennie lecz w węższej skali, uwzględniając ściśle hierarchie celów i działając na odcinkach najważniejszych.

Ja osobiście wypowiedziałbym się za tym drugim rozwiązaniem — gdyż da ono w skali krajowej najszybciej pozytywne wyniki przynajmniej w zakresie najważniejszym. Nie wydaje mi się poza tym celowe z punktu widzenia nawet akcji „O” koncentrowanie w obecnej dobie zbyt dużych funduszy na zbyt szczupłych terenach — mimo że mogłoby to dać lepsze wyniki, lecz tylko na tych ograniczonych terenach. Podkreślam przeto raz jeszcze, że sprawa prewencji zwierzęcej to nie tylko zagadnienie Zakładu lecz pierwszoplanowe zagadnienie gospodarczo-państwowe zwłaszcza wobec akcji „H”.

O pracy bydła w zaprzęgu

Zastosowanie bydła jako siły pociągowej w rolnictwie miało i ma różne znaczenie w różnych czasach i w różnych krajach.

W Polsce dotychczas używanie bydła do pracy było za mało popularne, używano w b. nielicznych większych gospodarstwach jedynie wołów.

Mówiąc o bydle jako zwierzęciu pociagowym, mamy przede wszystkim na myśli krowy. Znajdujemy je głównie w gospodarstwach średnich i wielkich. Oczywiście wół jest w porównaniu z krową czy buhajem najbardziej dającym się przystosować do pracy mimo ociężałości i powolności. Jest niemalże bezkonkurencyjny w pracach wymagających równomiernego i spokojnego chodu oraz ciągnięcia ciężkich wozów w niekorzystnych warunkach drogowych i terenowych. Zaliczmy tu uprawę gleb b. ciężkich i b. lekkich, a w szczególności głębokie orki. Również nadają się woły do prac pielęgnacyjnych, jako że są przeważnie nie podkute i mając rozdzielone racice, nie uszkadzają roślin w tym stopniu co koń.

Natomiast krowy są na ogół pojętniejsze i bardziej dające sobą kierować oraz jako więcej od wołów pobudliwe mają chód nieco szybszy. Nadają się więc lepiej do prac lekkich, a w szczególności do upraw płytkich. Oczywiście krowa dojna używana do pracy wymaga b. troskliwego obchodzenia się i odpowiedniego żywienia, o czym później jeszcze będzie mowa.

Przechodząc z kolei do buhajów stwierdzamy, że również bardziej reagują na bodźce zewnętrzne niż woły, ale są trudne w kierowaniu. Jak wszystkie jednak podręczniki zgodnie utrzymują, wskazane jest używać buhaje do prac lekkich i nie długo trwających.

Wydatność pracy bydła uwarunkowana jest zgrubsza biorąc trzema czynnikami: przyrodzonymi, stwarzanymi przez człowieka i momentami natury fizycznej, fizjologicznej oraz psychicznej. Rozpatrzmy je więc po kolei.

Z warunków naturalnych wielki wpływ mają tu stosunki glebowe i terenowe. Wchodzi w grę rodzaj i stan gleb (struktura, wilgotność) oraz dróg, następnie wzniesienia i pochyłości terenu. Inny będzie wysiłek krowy pracującej na gruntach zwiększonych, inny na bardziej luźnych. Doświadczenia Wagnera*) nad szybkością i siłą u krów wykazały,

że te same krowy do przejścia w pracy 100 m na stoku o ciężkiej glebie potrzebowały 4 min. 36 sek., podczas gdy na lżejszych gruntach na równinie tylko 2 min. 20 sek. Grunty bardziej luźne zmniejszają pracę przy pługu, natomiast zwiększają ją przy ciągnięciu wozu. Gdy np. po długotrwałych deszczach grunt stwardnieje, będziemy na odwrót mieć dogodniejsze warunki do ciągnięcia wozu, natomiast orka będzie już bardzo ciężka. Spoistość gruntu stwarza więc pracy zwierzęcia różne warunki przy różnych czynnościach. To samo możemy powiedzieć również i o stosunkach klimatycznych. Najlepszą wydajność pracy wykazują krowy w temperaturze umiarkowanej. Zmniejsza się zaś ona w dużym stopniu w dniach bardzo gorących. Upały bydło znosi nieszczególnie z powodu niezdolności do pocenia się. W przeciwieństwie bowiem do konia odznaczającego się wśród zwierząt domowych wielką ilością gruczołów potowych, bydło nie posiada takiej ilości oraz tak rozwiniętych i funkcjonujących. Im wyższa więc jest temperatura, tym więcej nagromadza się ciepła w organizmie, który stara się usunąć nadmiar tegoż wzmożoną pracą gruczołów potnych. To największe zużycie energii następuje głównie w gorące południe, dlatego też bydło w tym czasie nie powinno w ogóle pracować.

Do warunków stwarzanych przez człowieka zaliczymy żywienie, utrzymanie i pielęgnację, dobór uprzęży i odpowiednią regulację wysiłków w pracy. A więc w żywieniu powinno się ściśle przestrzegać pór karmienia, przy czym największą ilość karmy zadajemy wieczorem, by krowy miały dość czasu na spokojne przeżuwanie. Rankiem, a szczególnie w południe zadawane pasze winny być raczej treściwe. Zdolność do pracy pogarsza się bowiem przy paszach soczystych, zwierzę staje się bardziej ociężałe i flegmatyczne. Również należy wziąć pod uwagę specjalny dodatek pasz obfitujących w białko na produkcję mleka. Dalej szczególnie staranne winno być utrzymanie i pielęgnacja pracującej krowy dojrzałej. Musi ona mieć dobre samopoczucie, do czego przyczyniają się dobrze wietrzona i jasna oraz o odpowiedniej temperaturze obory, czyste trzymanie zwierzęcia, pielęgnacja skóry i racic, ewentualne podkucie ich itp.

Ogromną rolę u pracującego bydła odgrywa też uprzęż. Dobrze, względnie źle jej ułożenie, różne rodzaje, różność samej konstrukcji, mogą wydatnie wpłynąć na siłę pociagową. Chodzi tu głównie o dwa rodzaje zaprzęgu: jarzmo i chomąto. W zależ-

*) Wagner, „Die Zuchtgenossenschaft Uettingen in Bezirk Marktheidenfeld“, Monachium 1927.

ności od płci, rasy, rodzaju pracy i zwyczaju stosuje się jedno lub drugie. U krów częstszym bywa chomąto, u wołów jarzmo.

Wreszcie można regulować wysiłek w pracy do pewnego stopnia długością postronków, długością dyszla, wielkością kół, odpowiednim rozłożeniem ciężaru, budową wozu, konstrukcją osi itp. Na uwagę zasługuje również fakt podniesienia wydajności pracy przez stosowanie zaprzęgu kilku krów. Prof. Derlitzki w swych doświadczeniach stwierdził, że wydajność ta wzrasta o 20 — 25%.

Do momentów natury fizyczno-fizjologicznej zaliczymy wzajemne niejako wspieranie się wszystkich części organizmu. Nie może więc być mowy o dobrze rozwiniętej muskulaturze na słabych kościach, wzgl. o pełnym wykorzystaniu tych mięśni przy słabym i szybko nużącym się sercu i płucach. Dalej duże znaczenie posiada ciężar zwierzęcia. W pracy pociągowej, przy równych warunkach mechanicznych, lepsze wyniki dają osobniki o większej wadze, szczególnie gdy chodzi o ciągnięcie wielkich ciężarów. Inne zalety mają natomiast lżejsze zwierzęta: większą zwinność, szybszy chód, a nawet większą wytrzymałość. To samo da się powiedzieć o wielkości i masie zwierzęcia.

Również b. ważne będą tu czynniki natury psychicznej jak temperament i ambicja. W braku ich nawet najlepsze właściwości fizyczne nie będą już mogły być w pełni wykorzystane. Szczególnie temperament bydła pracującego wykazuje duże odchylenia. Przeważnie jest on związany z budową, a więc bydło lżejsze będzie miało żywszy temperament jak cięższe; oczywiście zależny jest też od rasy, płci i wieku. Na ogół osobniki o żywszym temperamencie odznaczają się większą wydajnością w pracy. Nie od rzeczy będzie wspomnieć tu, że na wydajność tę ma także wielki wpływ i kierowca. Może ją wydatnie zwiększyć przez odpowiednie wychowanie zwierzęcia i umiejętne podejście przy samej pracy. Przy przyzwyczajaniu bydła do pracy musimy postępować bardzo oględnie i delikatnie, spokojnie i cierpliwie, by go zaraz w początkach nie uczynić narowistym. Musimy uważać, by ciągnięcie w zaprzęgu było równomierne, gdyż zużywa się wtedy mniej siły niż w wypadku przeciwnym. Jałówki można zacząć przyuczać już półtoraroczne, woły w trzecim roku życia, pamiętając jednakowoż, że kompletnie zdolne do pracy są jedne i drugie dopiero w czwartym roku życia. Wreszcie kierowca ma wpływ i na samo tempo pracy. Gdy jest sam leniwy, to przyzwyczajają zwierzęta do zbyt powolnego tempa. Prof. Derlitzki w cytowanej już pracy doszedł do wniosku, że krowy są, jeżeli chodzi o szybkość wykonywanych robót, bardzo zbliżone do ciężkich koni.

Dla orientacji przytoczymy tu doświadczenia z dziedziny szybkości, długości trasy i ciężkości poruszanego ładunku, wykonane niezależnie od siebie przez 2-ch hodowców, a to: Gutbroda i Wagnera. Pierwszy wykonał 2 doświadczenia, drugi jedno, obaj nad bydłem frankońskim. W ramach tych doświadczeń oceniano każdy zaprzęg odnośnie budowy ciała, ciężaru, wyrównania stanu odżywienia i pielęgnacji, uprzęży i okucia. Próba na szybkość i wytrwałość polegała na ciągnięciu ładunku 1750 wzgl. 1500 kg po równej drodze na trasie 8 km. Następnie wykonano próbę na ciągnięcie większych ładunków, tj. 5000 wzgl. 4500 kg również po równej, twardej szosie na trasie 100 m po dwugodzinnym odpoczynku od próby na szybkość.

W poniższej tabeli zestawiam wyniki, przy czym doświadczenia Gutbroda oznaczam literami A₁ i A₂, a Wagnera literą B:

| | A ₁ | B | A ₂ |
|------------------|----------------|--------|----------------|
| liczba zaprzęgów | 18 | 19 | 12 |
| wiek krów | 3 — 12 | 3 — 10 | 2½ — 12 |
| waga krowy najł. | 550 kg | 470 kg | 424 kg |
| „ „ najcięż. | 768 „ | 705 „ | 626 „ |
| „ zaprzęgu | 1150 — 1496 kg | | 849 — 1234 kg |

Próba na szybkość:

| | A ₁ | B | A ₂ |
|------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| długość trasy | 8 km | 8 km | 8 km |
| wieziony ładunek | 1500 kg | 1750 kg | 1750 kg |
| czas przec. | 92 min. 31 sek. | 85 min. 41 sek. | 85 min. 4 sek. |
| „ najlepszy | 81 „ | 76 „ | 75 min. 28 „ |
| „ przec. | | | |
| na 1 km. | 11 „ 34 sek. | 10 „ 7 „ 10 „ | 38 „ |
| „ najł. | | | |
| na 1 km | 10 „ 7 „ | 9 „ 34 „ | 9 „ 26 „ |

Próba na cięższe ładunki:

| | A ₁ | B | A ₂ |
|------------------|----------------|----------------|----------------|
| długość trasy | 100 m | 100 m | 100 m |
| wieziony ładunek | 5000 kg | 5000 kg | 4500 kg |
| czas przec. | 1 min. 23 sek. | 1 min. 13 sek. | — 57 sek. |
| „ najlepszy | — 59 „ | — 50 „ | — 48 sek. |

Z zestawienia tego widzimy, jak wielkie możliwości istnieją w wykorzystaniu do zaprzęgu krów czy to większych jak w A₁ i B, czy to mniejszych, jak w A₂.

Uwzględniając w tym z resztą bardzo ogólnym zarysie wpływ różnych czynników na wydajność pracy u bydła, przejdziemy obecnie do rozpatrzenia wpływu tej pracy na samo bydło, a w szczególności na zdrowie, płodność i wydajność mleczną. Używanie bydła do pracy przynosi mu, w przeciwieństwie do utrzymanego w chowie alkierzowym duże korzyści. Zwierzę przebywa na powietrzu i w świetle, rozwija mięśnie i kości,

wzmocnia serce i płuca oraz ogólnie uodparnia się na wpływy zewnętrzne. Codzienny zaprzęg zastępuje w pewnej mierze ewentualny brak wypędu na pastwisko i przez wzmoczenie oddychania skóry przyczynia się do lepszego samopoczucia zwierzęcia. Przy pracy światło i ruch działają korzystnie na obieg krwi i przemianę materii, co w następstwie powoduje lepszy apetyt i kondycję oraz zahartowanie przeciw chorobom, a w szczególności łomikostowi i gruźlicy. Dr Wolf w swej pracy podaje, że w rejonie bydła szwabskiego brunatnego, okrąg który stosował masową pracę bydła, wykazywał najniższy stopień zagruźliczenia (3,8% ogólnej ilości).

Wszystko to razem wzięte powoduje, że krowy utrzymują się łatwiej w kondycji hodowlanej, szczególnie przy skłonnościach do zapasania się — płodność ich więc podnosi się.

Wpływ pracy krow na ich płodność zilustruje nam poniższa tabela, ułożona na podstawie doświadczeń w Witembergii dla tamtejszych dwu ras, dokonanych przez Miltnera.

| Rasa | liczba krow | mleka kg | przeciętne % tłuszczu | waga kg | dni pracy | cieląt w % |
|----------------|-------------|----------|-----------------------|---------|-----------|------------|
| bydło brunatne | 135 | 2.612 | 3,62 | 529 | 10 | 69 |
| „ limburskie | 45 | 1.950 | 4,08 | 504 | 56 | 89 |

Widzimy z tej tabelki jasno, że druga grupa krow, mająca niemal że sześciokrotną ilość dni pracy, wykazuje równocześnie większą o całe 20% cyfrę ocielen.

Dalszą korzyścią używania krow do zaprzęgu jest lżejsze odbywanie porodów.

Używanie do pracy buhajów wpływa również dodatnio na ich zdrowotność, zdolność pokrywania i płodność, jak i możliwość dłuższego ich wykonywania.

Odnosnie wpływu pracy na mleczność krow znajdujemy cały szereg doświadczeń. I tak badania prof. Derlitzkiego, przeprowadzane nad czerwonym bydlęciem górskim wykazały, że przy stosowaniu 1000 godzin pracy w roku, krowy te dawały od 2000 — 3400 l mleka. Stwierdził przy tym, że przy lekkiej pracy mleczność wzrastała, przy ciężkiej, długiej pracy spadała o 1 — 2 litrów dziennie.

Natomiast zawartość tłuszczu w mleku wzrastała.

Na uwagę zasługują również badania, przeprowadzane przez poszczególne związki hodowców. Wykonywał je np. Środkowo - Niemiecki Związek

Hodowców Bydła Czerwonego. Wyniki zilustruje nam poniższa tabelka podług Ebbinghaus.

| | ilość krow | przec. wiek | mleka kg | tłuszczu % | godzin pracy | udój kg dziennie |
|-----------------|------------|-------------|----------|------------|--------------|------------------|
| krowy pracujące | 296 | 6,6 | 2.789 | 3,84 | 55,7 | 7,8 |
| „ nieprac. | 554 | 7,0 | 2.738 | 3,82 | — | 7,6 |

Z tabelki tej widzimy, że krowy pracujące dały przeciętnie o 51 kg mleka więcej, niż nie używane do pracy, przy czym wzrósł również nieco procent tłuszczu w mleku.

Do podobnych rezultatów doszedł dr Bomhard. Spośród 300 badanych krow, których przeciętny udój wynosił 2.759 kg mleka, dały najwięcej, bo ponad 5.000 kg 2 krowy pracujące, będące własnością rolników z gospodarstwa 5 ha i 2 ha. Ogólnie krowy pracujące 118 dni dały przeciętnie o 33 kg mleka więcej, niż trzymane w oborze. Na wzmiankę zasługuje jedna z badanych krow wykazująca najwyższą spośród wszystkich liczbę 9 ocielen, pełnych 160 dni pracy i 3.464 kg mleka, a więc dużo więcej od cytowanej przeciętnej.

Na uwagę zasługuje również doświadczenie Kolacka nad wahaniami w składzie i ilości mleka krow pracujących, przeprowadzone na 16 sztukach odmiany morawskiej, czerwonej. Podzielił on je na 2 grupy po 8, z czego jedna była używana do pracy, druga zaś niepracująca. Okres doświadczeń trwał 201 dni, w którym grupa robocza przepracowała 36½ dnia. Grupa ta wykonywała następujące prace: bronowanie, wywózkę nawozu w pole, przywóz zielonej paszy i zwózkę zboża do stert i szop.

Prace podzielił autor na lekkie, umiarkowane i ciężkie. Do pierwszych zaliczył wożenie zielonej paszy przez ¼ dnia, bronowanie ½ dnia i wywóz nawozu ½ dnia. Do drugich zaliczył całodzienne wywożenie nawozu i zwózkę zboża przez ½ dnia. Wreszcie jako ciężkie zakwalifikował całodzienne bronowanie, całodzienną zwózkę zboża i podorywkę wilgotnej ziemi przez ½ dnia.

W rezultacie doświadczeń stwierdził autor zmniejszenie się produkcji mleka u grupy pracujących, szczególnie przy robotach ciężkich, co wyrażało się w ubytku 38,42 kg mleka za cały czas. Zawartość tłuszczu w mleku podnosiła się i to tym więcej, im cięższą i dłużej trwającą była sama praca.

Do podobnych wniosków doszedł również i Steinmetz w swej pracy. Poza tym stwierdził, że spadek mleczności zaznacza się silniej przy pra-

cy krów cielných, dalej, że podniesienie się mleczności i zawartości tłuszczu w mleku na skutek lekkiej pracy jest stosunkowo wydatniejsze u dobrych mlecznic. Przy dłuższej trwających pracach następuje spadek mleczności, jest on mniejszy u dójek lepszych, niż u mniej dobrych. Wreszcie stwierdził, że nawet przy lekkich pracach, a więc przy ogólnym podniesieniu się mleczności, spada ona nieco przy rannym udoju następnego dnia po pracy.

Z polskich hodowców zajmuje się tym zagadnieniem Krautforst. W rezultacie swych ciekawych i bardzo sumiennych, trwających cały rok doświadczeń, autor opowiada się zdecydowanie za używaniem krów dojnych do zaprzęgu. Jeśli zaś chodzi o szczegółowe wyniki, to potwierdzają one nasze poprzednie wywody, tak gdy chodzi o samą wydajność mleczną, jak również o zawartość tłuszczu w mleku oraz wpływ pracy na zdrowotność. Cytuje też autor zdania innych polskich hodowców m. in. Konopińskiego i Plebańskiego. Pierwszy jest zwolennikiem lekkiej pracy krów a przeciwnikiem nadmiernej. Drugi stwierdza dodatni wpływ pracy na płodność.

Reasumując wnioski z wszystkich prac podanych na końcu artykułu, są następujące:

- 1) Praca lekka i umiarkowana krów dojnych wpływa dodatnio na wydajność mleczną i zawartość tłuszczu w mleku. Warunkiem jest jednak odpowiedni dodatek do pasz.
- 2) Prace ciężkie powodują obniżenie się wydajności mleka. Zawartość tłuszczu w mleku wzrasta, ale ilość wyprodukowanego tłuszczu będzie zwykle mniejsza.
- 3) Ogólnie biorąc praca wpływa korzystnie na:
 - a) kondycję,
 - b) zdrowotność,
 - c) odporność,
 - d) płodność,
 - e) jałowość,
 - f) porody.

A jak się przedstawia ekonomiczna strona tego zagadnienia?

Jednostronna przydatność konia nie pozwala często w pełni wykorzystać go w ciągu całego roku. Ten właśnie moment m.in. wysuwa używanie krów do pracy, przede wszystkim jako zwierząt o bardziej wszechstronnym użytkowaniu. To jest fakt, którego nie zmieni ani ogólna typowość konia jako zwierzęcia roboczego, jego cała budowa, większa szybkość, zgrabność i wytrzymałość, ani większa pewność chodu na złych drogach i możliwość używania go w każdym stanie pogody oraz porze dnia.

Już sam wychów bydła jest lżejszy i mniej trudny, niż konia. Również kupno wypada taniej,

a więc oszczędzamy kapitał zakładowy gospodarstwa. Wymagania paszowe konia szczególnie odnośnie pasz treściwych są większe — krowy użytkują zaś pasze, które prawie wyłącznie nadają się dla bydła, a więc pasze słomiaste, plewy, części odpadków przemysłów rolnych itd. W razie konieczności zabicia rolnik bez porównania traci mniej niż w wypadku z koniem. Uprząż i ewentualne okucie jest tańsze — możemy powiedzieć, że jest to właściwie jedyna inwestycja, konieczna przy zaprowadzeniu pracy krów. Że krowy nadają się do wszystkich prac, mówią już cytowani autorzy jak prof. Derlitzki i in., krowa więc może być jedynym pociągowym zwierzęciem w gospodarstwie.

Rentowność użytkowania roboczego krów badało wielu autorów, m.in. cytowani już prof. Derlitzki, Wagner, Steinmetz oraz nie wymieniony jeszcze Holpert. Wszyscy oni stwierdzili, że wartość pracy krowy dojnej przewyższa często wielokrotnie wartość związanego z tym najczęściej ubytku mleka.

Ciekawe cyfry podaje również Steinmetz. Są to liczby wyrażające procent krów roboczych w stosunku do ogólnej ilości krów. Wynosiły one dla Bawarii 39,3%, Wirtembergii 56,2%, Badenu 67,0%. W innych prowincjach wahały się przeważnie ok. 20%. Autor stwierdza również na podstawie całego szeregu danych statystycznych, że krowa dojna jest jedynym zwierzęciem pociągowym głównie w gospodarstwach do 5 ha.

Zdawałoby się więc, że sprawa jest jasna i nie powinno stać na przeszkodzie przeciw masowemu zastosowaniu krów do zaprzęgu. Tu jednakowoż napotykamy na ogromne opory psychiczne ze strony tak bardzo zainteresowanych w tym rolników. Odgrywać tu może rolę szereg momentów, do których zaliczymy przede wszystkim konserwatyzm rolnika. Używanie krów do zaprzęgu sprzeciwia się jego zwyczajom, pojęciom, słowem wszystkim temu, z czym się zrosł i zżył od dzieciństwa. Następnym czynnikiem natury psychicznej będzie moment, który nie zawaham się nazwać *sui generis* snobizmem. Rolnik powożący krowami, uważałby się za człowieka niejako drugiej klasy. Wreszcie może go odwozić od tego poprostu nieznanomość i niedocnienie korzyści i dochodu, jakie wynikają z roboczego użytkowania krów.

Ze omawiane zagadnienie jest istotnie żywotne dowodzi tego b. szeroka i ożywiona dyskusja na V. Sesji Rady Naukowej dla Zagadnień Ziemi Odzyskanych w Krakowie, 27.VI.1947 r. Problem ten

poruszył jeden z Członków Rady, inż. Wł. Borowski*). Przytoczył on doświadczenia szwajcarskie i czechosłowackie. W swym jasnym, rzeczowym i w ciekawym referacie zdeklarował się jako zdecydowany zwolennik stosowania zaprzęgu krowiego.

Reasumując niniejsze uwagi możemy dojść do następujących wniosków:

- 1) Użytkowanie robocze krów jest wskazane dla małych gospodarstw, a w szczególności dla położonych niezbyt daleko od rynków zbytu, na ziemiach lekkich i posiadających choćby względne warunki do produkcji pasz we własnym gospodarstwie.

*) Inż. Borowski Włodzimierz, „Znaczenie gospodarcze wykorzystania krów dojnych jako siły pociągowej w rolnictwie (Ziem Odzyskanych)”, referat wygłoszony na V Sesji Rady Naukowej dla Zagadnień Ziem Odzyskanych, Kraków, 27.VI.1947.

2) Krowa dojna jest najtańszym zwierzęciem pociągowym dzięki swej wszechstronnej użyteczności.

Niezależnie od wyżej podanych momentów, zagadnienie posiada, jak mi się wydaje, poważny aspekt społeczny. Mianowicie widzieliśmy z poprzednich rozważań, że krowa może być typowym zwierzęciem pociągowym przede wszystkim chłopów małorolnego i w pewnej mierze też średniorolnego. Czyż tu mimo woli nie nasuwa się myśl o jednym ze sposobów uniezależnienia się rolników tych 2-ech kategorii od rolnika zamożnego, żyjącego głównie z pracy najemnej? Ten małorolny przecież najczęściej nie ma konia, a więc musi go pożyczać od zamożniejszego, co oczywiście w czasie pełnych robót rolnych stwarza szerokie możliwości wyzysku. Zaprowadzenie więc masowego używania krów do zaprzęgu mogłoby stać się jednym z czynników opieki nad małym i średniorolnym chłopem.

Doc. dr Mieczysław Czaja

Zootechniczny Zakład Doświadczalny PINGW Grodziec Śl.

Ocena sortymentu wełny przy pomocy nowego aparatu

Hodowca owiec należy do rzędu fachowców, którego wiedza i zdolności indywidualne, jeśli je naturalnie posiadał, w świecie zootechników zaliczane były niejednokrotnie do umiejętności sąsiadujących z abstrakcją, zwłaszcza jeśli chodzi o selekcję na jakość wełny.

Znaną jest przecież tradycyjna zdolność oceny sortymentu runa przez tzw. „sortierów“ którzy na setki lat wcześniej nim wynaleziono lanametry, potrafili z dużą dokładnością oceniać grubość włosów okrywy owczej, kierując się przy tej czynności przesłankami nie mającymi nic wspólnego z pomiarami mikroskopowymi, a polegającymi jedynie na obserwacjach fizykalnych właściwości wełny, uzewnętrzających się w pewnych stałych formach morfotycznych włosa.

Między tymi fachowcami, byli i w Polsce tacy specjaliści jak Starnawski i Błęszyński, którzy nie mylili się prawie nigdy w swych ocenach sortymentu, są i teraz ich uczniowie Alkiewicz i Jełowicki prowadzący odpowiedni dobór hodowlany oparty na dokładnej znajomości morfo-fizykalnych właściwości wełny, nie mniej jednak istnieje wiele

momentów w pracy hodowlanej owczarskiej, kiedy selekcyoner zmuszony jest uciec się do precyzyjnych metod obiektywnych, jakie możliwe są do przeprowadzenia, jedynie przy użyciu specjalnych aparatów pomiarowych. Zwłaszcza wówczas gdy chodzi o formowanie nowych typów użytkowych owiec, czy to przy pomocy ustalania krzyżówek, czy przy pomocy doboru wśródtypowego, względnie przy badaniach wpływu środowiska na formowanie się typu użytkowego, staje się nieodzowne używanie precyzyjnych aparatów pomiarowych, które pozwalają na wykluczenie subiektywności, do jakiej mimo woli nawet skłonny jest każdy niemal badacz i hodowca. Ponadto moment tak ważny we wszystkich pracach badawczych konstruktywnych, jakim jest dokumentacja osiągniętych wyników, skłania każdego badacza do posługiwania się aparaturą, która koryguje możliwe zawsze w każdej pracy badawczej błędy.

Odbudowująca się po ostatniej wojnie a zwłaszcza po ciosach zadanych hitlerowskim nożem polska hodowla zwierząt, w dziale hodowli owiec znalazła się w specjalnie ciężkim położeniu, które o-

kreślając lapidarnie, jest równoznaczne z tworzeniem „od nowa“, nie tylko pod względem ilościowym ale przede wszystkim jakościowym.

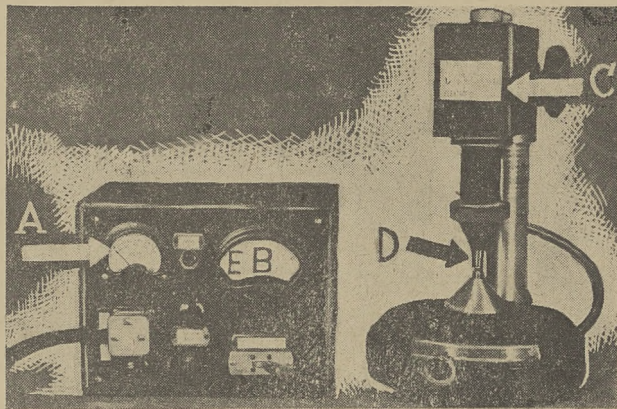
Praca zaplanowana w tym dziale produkcji hodowlanej, przewiduje wychowanie własnych odmian owiec przystosowanych do warunków klimatycznych, glebowych, ogólnogospodarczych i do potrzeb szerokich mas pracujących. I tak, mając na względzie przyszłą socjalizację wsi, nasze zakłady zootechniczne pracują nad wychowaniem polskiej owcy długowłnistej, która by nadawała się do chowu wielkostadnego i indywidualnego, a dostarczała wełny nieprzerafinowanej w swej szlachetności, cechującej się większą wydajnością czystego włókna, trwałą i co najważniejsze taniej produkowaną, niż to jest możliwe przy produkcji wełn szlachetnych. Owca ta ma się w przyszłości rozsiedlić na obszarze całej nizinnej części naszego kraju, z pewnymi lokalnymi wariantami, nie odbiegającymi jednak od zasadniczego pionu użytkowego. Dla rejonów górskich i podgórskich, które stanowią w dzisiejszej Polsce duży obszar gospodarczy, nad zagospodarowaniem którego wkroczyliśmy nareszcie na racjonalne drogi, ma być wytworzona i wychowana owca wełnisto-mleczna o wełnie szlachetnej, do tego stopnia, jak na to pozwolą warunki klimatyczne i gospodarcze. W dziedzinie chowu owiec cienkorunnych, jakie będą chowane w PGR-ach i spółdzielczych ośrodkach hodowlanych wiejskich, odступujemy od typu zbyt szlachetnego, nieprzystosowanego do naszych warunków, a przechodzimy do tworzenia własnego typu owcy o wełnie w miarę szlachetnej, taniej i w większej ilości produkowanej, dostępnej dla szerokich mas świata robotniczego.

Zadania, które stoją przed polskimi hodowcami owiec a zwłaszcza przed naukowcami, którzy siłą rzeczy winni w nich wziąć jak najżywszy aktywny udział, nie są jak wynika z założeń łatwe. Praca w tym kierunku powinna być wykonana jak najdokładniej, bez marnotrawstwa materiału i pogłowia oraz jak najszybciej, by mogła nadażyć za tempem rozwoju naszej produkcji przemysłowej. Musi być ponadto na każdym jej odcinku obiektywnie sprawdzana, by uniknąć w niej niepotrzebnych powtórzeń, które wynikają z subiektywizmu i niedokładnie przeprowadzonych analiz.

Aparatura wełnozawcza, tak konieczna w pracy selekcyjnej, u nas przed wojną nie była w takiej ilości dostępna zootechnikom, by mogła stać się czynnikiem sprawdzianowym osiągnąć hodowlanych i ich korektorem. Obecnie rzecz przedstawia się o tyle gorzej, że aparaty z dziedziny wełnozawstwa są bardzo drogie, warsztaty i wytwórnie aparatów precyzyjnych dopiero teraz zaczyna-

ją pracować po częściowej ich odbudowie, nic więc dziwnego, że są jeszcze w tej dziedzinie braki. Jesteśmy więc w tym wypadku skazani na własne siły, musimy sami przystąpić do uzupełnienia braków i czynić wysiłki w celu opracowywania nowej aparatury laboratoryjnej.

Jedną z poważnych luk naszego wyposażenia laboratoryjnego w dziedzinie doświadczalnictwa owczarskiego, jest brak lanometrów, zwłaszcza takich, któreby pozwalały na szybką analizę sortymentu, nadążającą trop w trop za praktyczną pracą selekcyjną, zmierzającą do podniesienia wartości użytkowej pogłowia. Pomiary grubości włosa okrywy owczej, wykonywane przy pomocy mikroskopu opatrzonego w okular mikrometryczny należą do zajęć laboratoryjnych niezwykle żmudnych i takich, które wymagają częstych odpoczynków, bo oko męczy się niezwykle szybko. Ponadto tempo analizy w stosunku do potrzeb hodowli praktycznej, jest tak zólowie, że praktycznie rzecz biorąc metoda ta nie wytrzymuje krytyki życia prak-



Supermikromierz Typ. Cz. F. 1948:

tycznego. Lanometry projekcyjne oparte na zasadzie rzutu powiększenia mikroskopowego krótkich odcinków włosów na ekran pomiarowy, wymagają również przedwstępnej techniki sporządzania preparatów zatapiających w glicerynie, urządzenia ciemni, specjalnych lamp, o jakie dzisiaj w ogóle trudno i podobnie jak pomiary przy pomocy mikroskopu, męczą bardzo szybko. Lanometry uciskowe, określające grubość wiązki włosów o wiadomej ilości włókien wełnianych, są bezwarunkowo za mało dokładne, by na wynikach uzyskiwanych przy ich pomocy, można było opierać ścisłe badania naukowe a nawet praktyczne wyceny różnic, z jakimi ma się do czynienia przy bonitacji stad elitarnych.

Te czynniki a przede wszystkim brak lanometrów na naszym rynku wogóle, skłoniły mnie do przeprowadzenia studiów nad opracowaniem lanometru opartego na zasadach elektrycznych, którego pomysł jak zwykle w takich wypadkach po-

wstał o wiele wcześniej, nim doszło do jego realizacji.

Każdemu zgrubsza nawet obeznanemu z elektrofizyką wiadomym jest, że przesuając w polu otwartej cewki elektromagnetycznej, wzbudzonej prądem zmiennym ciało ferromagnetyczne, zmieniać możemy dowolnie opór indukcyjny cewki wzbudzającej.

Jeśli więc ciało ferromagnetyczne wykonamy w postaci dźwigni i połączymy ją stykowo z pewną płaszczyzną, wówczas po wprowadzeniu między styki jakiegokolwiek ciała, zmieniamy opór indukcyjny cewki wzbudzającej. Napięcie wypadkowe służy wówczas jako element pomiarowy, zaś same pomiary, przy stabilizacji prądu źródłowego, mogą być przeliczone na wszystkie wielkości układu C. G. S. (centymetr, gram, sekunda).

Przy użyciu tej metody można bez trudu osiągnąć dokładność pomiaru do

$$\frac{1}{1.000.000} \text{ mm}$$

Nad skonstruowaniem na tych zasadach opar-tego lanometru pracowałem od dwu lat.

Jak wynika z zamieszczonego zdjęcia „Supermikromierz Typ. Cz. F. 1948“, składa się z dwóch części, pomiarowej i wskaźnikowej. Część pomiarowa składa się z postumentu, na którym umieszczone jest nieruchome kowadełko o wyszlifowanej lustrzanie powierzchni. Na nią opada przy pomiarze, poruszany mechanicznie bądź też przy użyciu tastra automatycznie, pręcik (D) pozostający w stałym zespoleniu stykowym z dźwignią umieszczoną w polu działania cewek indukcyjnych.

Cewki indukcyjne, elektromagnes podnoszący pręcik pomiarowy, prostowniki selenowy i Cu_2O . dławik, pomieszczone są w skrzynce przytwierdzonej do statywu. Część wskaźnikowa mieści stolik Wheatstone'a, kondensatory, stabilizator prądu na 220, 110 i 12 v. (ten ostatni przy użyciu specjalnej transformatorowej przystawki), regulator zerowy (A) a wreszcie trójstopniową skalę z odpowiednim urządzeniem przerzutowym, wskazującą grubość mierzonego włosa od 0 — 18 mikr. od 0 — 45 mikr. i od 0 — 90 mikr. (EB.)

Pomiar grubości włosa jest niezwykle prosty. Po ustabilizowaniu prądu przy pomocy aparatu (A) i sprowadzeniu strzałki skali pomiarowej do zera (B) przy opuszczonym pręciku pomiarowym na kowadełko, unosimy przy pomocy nasadki obrotowej

(C) pręcik (D) ponad powierzchnię kowadełka, podsuwamy włos pod pręcik i opuszczamy go przy pomocy nasadki (C) na kowadełko.

Strzałka skali wskaźnikowej (E) wskazuje nam grubość włosa w mierzonym miejscu bezpośrednio w mikronach, z dokładnością do 1/10 mikr.

Pomiar 200 włosów uprzednio odtłuszczonych w kąpeli eterowej, trwa przy względnej wprawie około 7 minut. Po nabyciu potrzebnej i w tym wypadku jak wszędzie wprawie, pomiar 200 włosów trwa wraz z odnotowaniem w przedziałach klasowych częstotliwości, niespełna 5 minut.

Niezwykle dogodną dla badającego sortyment okrywy zaletą „Supermikromierza“ tego typu, jest możliwość dokonywania przy stopniowym przesu-waniu włosa, pomiaru jego grubości wzdłuż całej jego osi, czego nie można dokonać przy pomocy lanamet-rów projekcyjnych, bez przebadania wielokrotnych odcinków włosów pojedynczych. Jest to zaleta duża, zwłaszcza w wypadkach gdy pragniemy ustalić wpływ warunków żywienia, pielęgnacji itp. czynników na asortyment okrywy.

Przy badaniu sortymentu wełny owiec o runie mieszanym, możemy ustalić rzeczywistą średnią grubość włosów przewodnich, które u nasady są grubsze niż w dalszym przebiegu. To samo dotyczy włosów przejściowych, które są jak wiadomo głównym elementem składowym kosmków okrywy mieszanej, przeto ustalenie rzeczywistego ich sorty-mentu jest bardzo ważnym czynnikiem w pracy selekcyjnej.

Zgodność pomiarów wykonanych przy pomocy „supermikromierza“ w porównaniu z pomiarami dokonywanymi na tych samych włosach przy użyciu okularu mikrometrycznego, jest zupełna, zarówno dla włosów poniżej 20 mikr. średnicy, jak i dla włosów o wyższym sortymencie.

„Supermikromierz“ tego typu nadaje się doskonale do pracy terenowej. Załączony być bowiem może do akumulatora 12 V. Ponadto z powodzeniem zastosowany być może w przemyśle włókienniczym a specjalnie wełnianym, przy obiektywnej ocenie sortymentu.

Podobne zastosowanie może znaleźć „supermikromierz“ przy pomiarach wełny szklanej używanej dla celów izolacyjnych, a więc dla celów przemysłu szklanego.

Obserwacje nad ptactwem gospodarskim

(Zakład Hodowli Zwierząt Domowych W S G W w Łodzi).

W czerwcu 1945 r. otrzymałem z maj. Lućmierz dla majątku Bratoszewice 186 kurcząt rasy karmazynów w wieku około 4-ch tygodni. Były to sztuki słabo wyrosnięte i zabiedzone, które po zastosowaniu żywienia wg norm dra Szumana znacznie się poprawiły. Po przeprowadzeniu selekcji zostawiłem na jesieni 60 kokoszek i 6 kogutów, a po zbadaniu krwi na białą biegunkę na wiosnę r. 1946 pozostawiłem do hodowli 47 kur i 3 koguty. W ciągu roku z różnych powodów usunięto jeszcze 6 sztuk, wobec czego do końca roku przetrwało 41 niosek. Sztuki były podzielone na podstawie żywej wagi i typowości, budowy na trzy grupy. Do pierwszej zaliczone były najlepsze sztuki, do trzeciej — najgorsze. Kontrola nieśności prowadzona była w ciągu całego roku z codziennym ważeniem jaj. Wyniki obrazuje niżej zamieszczona tablica.

| Grupa | Ilość sztuk | Żywa waga kg | Roczna ilość jaj | Przeciętna waga jaja |
|----------------|-------------|--------------|------------------|----------------------|
| I | 11 | 2,3 | 106,8 | 54,3 |
| II | 22 | 2,0 | 99,9 | 53,4 |
| III | 8 | 2,0 | 92,2 | 52,1 |
| Razem i przec. | 41 | 2,07 | 99,6 | 53,3 |

Pierwsza grupa pod każdym względem okazała się lepszą, jeżeli będziemy opierali się na liczbach przeciętnych. Indywidualne zaś odchylenia były znaczne. Pierwsze miejsce pod względem nieśności zajęła kura II grupy — Nr 33, która zniosła w ciągu roku 194 jaja o przeciętnej wadze 53,6 grama. Żywa waga tej kury wynosiła 2,3 kg. Drugie miejsce zajęła kura I grupy — Nr 38. Żywa

waga 2,3 kg. Zniosła ona 177 jaj o przeciętnej wadze 53,8 grama.

Najniższą nieśność miała kura II grupy — Nr 20, rocznie zniosła ona 41 jaj o przeciętnej wadze 55,2 grama. Najcięższe jaja o przeciętnej wadze 59,2 grama niosły kury I grupy: Nr 47, o żywej wadze 2,5 kg i Nr 34 o żywej wadze 2,4 kg. Pierwsza zniosła 97 jaj rocznie, druga — 83. Jeszcze cięższe jaja niosła kura III grupy — Nr 499 — żywa waga której wynosiła 2,4 kg. Dała ona rocznie 66 jaj o przeciętnej wadze 59,7 grama. Najlżejsze jaja zniosła kura II grupy Nr 27 — żywa waga której wynosiła 1,7 kg. Dała ona rocznie 82 jaja o przeciętnej wadze 43,6 gr.

Szczegółowy obraz zdolności produkcyjnej omawianej stawki kur dają niżej zamieszczone szeregi rozdzielcze.

Jak widać z poniższego zestawienia omawiana stawka kur była bardzo niewyrównana pod względem nieśności, wagi jaj i żywej wagi kur. Przy porównaniu żywej wagi kur z ich nieśnością, przeciętną wagą jaj oraz przy porównaniu rocznej ilości jaj z przeciętną ich wagą zdawało się, że istnieje pewna korelacja między tymi cechami.

Obliczenie współczynników korelacji jednak tego nie wykazało. Mianowicie:

| Porównywane cechy | Współczynnik korelacji |
|-----------------------|------------------------|
| Żywa waga a ilość jaj | + 0,017 |
| „ „ a waga jaj | — 0,009 |
| Ilość jaj a waga jaj | — 0,015 |

Powyższe potwierdza znaną zasadę, że ani typowość kury, ani żywa waga, ani inne cechy budo-

Ugrupowanie kur w/g żywej wagi w kg.

| Żywa waga: | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | Przeciętna żywa waga | Średnie odchylenie |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------|--------------------|
| | | | | | | | | | | | | 2,07 | ± 0,25 |
| Ilość kur: | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 7 | 8 | 3 | 6 | 4 | 2 | | |

Ugrupowanie kur w/g rocznej nieśności jaj.

| Jaj rocznie: | 41-60 | 61-80 | 81-100 | 101-120 | 121-140 | 141-160 | 161-180 | 181-200 | Przec. | Średn. odchyl. |
|--------------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|----------------|
| | | | | | | | | | 100,6 | ± 5,91 |
| Ilość kur: | 7 | 6 | 8 | 7 | 7 | 4 | 1 | 1 | | |

Ugrupowanie kur w/g przeciętnej wagi jaja w gramach.

| Waga jaja: | 43-44 | 45-46 | 47-48 | 49-50 | 51-52 | 53-54 | 55-56 | 57-58 | 59-60 | Przec. | Średn. odchyl. |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------------|
| | | | | | | | | | | 53,6 | ± 6,0 |
| Ilość kur: | 1 | 2 | — | 7 | 4 | 10 | 8 | 6 | 3 | | |

wy nie dają ścisłych wskazówek dla dokładnego określenia jej zdolności produkcyjnej. Jedynym bezbłędnym środkiem osiągnięcia tego celu jest kontrola nieśności.

Przy badaniu nieśności duże kłopoty sprawia ważenie jaj. Zalecanym jest u nas ważyć jaja nie codziennie, lecz w ciągu pięciu dni od 10 — 15 każdego miesiąca. W Związku Radzieckim jako zasadę przyjęto ważenie jaj w ciągu 4 — 5 dni na miesiąc.

Stosując powyższą metodę ważilibyśmy około 20% ogólnej ilości zniesionych jaj; powstaje zatem pytanie, czy zważenie tego odsetka jaj zamiast całości będzie wystarczające dla określenia dokładnej przeciętnej wagi jaj. A priori można powiedzieć, że zgodność obliczenia przeciętnej wagi tymi metodami będzie większa przy większej ilości jaj, zniesionych w ciągu roku, ponieważ wówczas odsetek zważonych jaj będzie więcej zbliżony do ustalonej normy i obejmować będzie większą ilość sztuk jaj, wobec czego wypośredkowana przeciętna waga będzie zbliżona do rzeczywistej. Nasze obserwacje potwierdzają powyższe przewidywania. Dla kur, które zniosły powyżej 100 jaj, a takich było 16 szt., różnica między przeciętnymi obliczonymi dwoma omawianymi sposobami wynosiła poniżej 0,5 g i u czterech wahała się w granicach od 0,5 do 1 grama. U kur zaś o nieśności rocznej poniżej 100 jaj różnice przeciętnych były większe, bo tylko u dziesięciu sztuk nie przekraczały 0,5 grama, u trzech sztuk dochodziły do 1 grama, u czterech do 1,5 grama i czterech przekraczały 1,5 grama dochodząc do 4,1 grama. Zatem przyjęte metody badania wagi jaj w ciągu 5 dni na miesiąc będą odpowiednie tylko dla kur, które wydają rocznie powyżej 100 jaj.

Wracając do omówienia nieśności naszego stada kur, zaznaczyć należy, że niska na ogół wydajność była spowodowana tym, że kury późno zaczęły się nieść i mało złożyły jaj w okresie jesiennym i w pierwszej połowie zimy, co obrazuje poniższe zestawienie:

Złożenie pierwszego jaja w m-cu:

| Grupa | Grudzień Styczeń | Luty | Marzec |
|-----------|---------------------|------|--------|
| I | 4 | 7 | — |
| II | 9 | 10 | 3 |
| III | 1 | 3 | 4 |
| R a z e m | 14 | 20 | 7 |

Zatem w ostatnich dniach grudnia i na początku stycznia zaczęło się nieść 14 kur, w lutym 20 i w marcu 7.

Odsetek jaj zniesionych w poszczególnych miesiącach podaje w następującym zestawieniu:

| Miesiące: | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | Razem |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|------|-----|-------|
| Odsetek: | 2,0 | 2,1 | 2,1 | 3,2 | 7,5 | 16,3 | 20,7 | 16,5 | 11,5 | 8 | 5 | 5,1 | 100 |

Jak wykazuje powyższa tablica najczęściej jaj zniosły kury w miesiącach wiosennych: marzec, kwiecień, maj, bo 53,5% rocznej produkcji. W tym okresie lepsze nioski składały jaja prawie codziennie, ale w okresach kiedy jajka były najdroższe, żadna nie wykazała się wysoką nieśnością. Na ogół można powiedzieć, że kury, które lepiej się niosły w m-cm styczniu i lutym, wykazały lepsze roczne wyniki, wobec czego dobór jaj do wylęgu po lepszych nioskach w tych dwóch miesiącach okazał się trafny. Do wylęgu użyto 552 jaja, z których wylęzło się 415 silnych i zdrowych kurcząt. Niezapłodnionych jaj było 6%, zamaryłych płoďów 2%, niewylęzonych 16%, kalek i słabych 1%, zdrowych zdatnych do wychowu 75%. Wysoki procent zamarcia starszych płoďów i niewyklucie się kurcząt mógł być spowodowany kilkakrotną przerwą prądu w krytycznym końcowym okresie wylęgu, kiedy temperaturę inkubatora podtrzymywało się ogrzewaniem pokoju wylęgowego żelaznym piecykiem. Czy osłabienie zdolności wylęgowych spowodowane było wadami dziedzicznymi, czy wylęcznie zależało od braków w ogrzewaniu trudno powiedzieć. Tylko co do niektórych sztuk można było stwierdzić wady genetyczne. Tak np. po kurze Nr 38, która była rekordzistką, prawie połowa jaj okazała się niezapłodniona. Po kurze Nr 34, która składała piękne duże jaja, o mocnej różowej skorupie, żadne kurczę się nie wylęgło, gdyż po przebicciu skorupy przez kurczę otwór zalewał lepki szybko schnący gęsty śluz. Z pozostałych kur odróżniały się niektóre jak gdyby mniejszą odpornością płoďów na zaburzenia w temperaturze w czasie wylęgowym. Powyższe przemawia za koniecznością prowadzenia lęgów indywidualnych z dokładną obserwacją nad rozwojem zarodków piskląt pochodzących od poszczególnych kur.

Kurczęta pozostawione do chowu zapowiadały się bardzo dobrze, lecz naokoło w bezpośrednim sąsiedztwie wybuchł pomór i lekarze weterynarii zalecili trzymanie kurcząt w izolacji bez używania okólników do 6 tygodni (do chwili szczepienia przeciwko pomorowi). Zalecenie to bardzo ujemnie odbiło się na rozwoju kurcząt; dopiero po dwóch miesiącach starsze kurczęta przysły do normy, kurczęta z późniejszego wylęgu natomiast nie nadawały się do chowu.

Jednocześnie z wylęgiem w inkubatorze prowadzony był wylęg pod kurami. Klucie się piskląt

pod kwoką następowało o jeden — dwa dni później. Nie wszystkie kury wykazywały jednakową zdolność do wysiadywania, jak również instynkt macierzyństwa, który przez sztuczny wylęg w poprzednich pokoleniach został zniekształcony. Niektóre kwoki po kilku dniach przestawały siedzieć, inne zaś siedziały uporczywie, ale zaczynały kwokać w końcu lata. Często zanikała umiejętność pielęgnowania kurcząt, prawie wszystkie kwoki więcej same zjadały karmy niż do jedzenia zachęcały kurczęta, deptały kurczęta, rozgrzebując zadaną karmę lub źle ogrzewały potomstwo. Jedna kwoka po wylęgu, omal że nie wybiła wszystkich swoich kurcząt. Nie ruszała ona kurcząt chodzących naokoło i wchodzących pod nią, lecz gdy które z nich wysunęło z pod niej główkę, uderzała w nią dziobem. Kurczęta sztucznie chowane rozwijały się lepiej, ponieważ szybciej przyzwyczajały się do jedzenia, w czym kura im nie przeszkadzała. Kurczęta przy kwoce czekały, kiedy je ona zawoła i rzuci pokarm z dzioba; samodzielnie nie szukały karmy. Miało to dobre i złe strony. Dodatnią stroną chowania przy kurze było to, że kurczę jadło tylko pokarm, który matka rzuciła, przy sztucznym zaś chowaniu chwyciło wszystko, co podwinęło się pod dziobek, zwłaszcza gdy widziało, że coś spada. Z tych powodów kurczęta sztucznie chowane częściej zapadają na choroby, ponieważ rozdziobują kał, czego nigdy nie robią kurczęta chowane przy kwoce. Mimo to uważam, że przy zachowaniu czystości i przy stałej opiece chów sztuczny da zawsze lepsze wyniki. Pilnować tylko należy ukazywania się chorych i bezlitośnie je zabijać, jak to radzi doktor Szuman a nie bawić się w leczenie.

Jak wspomniałem wyżej, do wylęgu byłybrane jaja prawidłowej formy, o dobrej skorupce i po kurach, które wykazały lepszą nieśność. Ta pierwsza selekcja tylko częściowo dała dodatnie wyniki. Do chowu pozostawiono 50 lepszych kokoszek. Obserwacje były prowadzone nad nimi przez pierwsze półrocze, tj. od stycznia do czerwca włącznie. Z 50 sztuk do końca tego okresu pozostało 38, a 12 było usuniętych; 6 sztuk wykazało dodatnią lub wątpliwą reakcję na białą biegunkę, trzy zachorowały i były zabite, a trzy nie niosły się do kwietnia i też były zabite.

Pod względem eksterieru pozostawione sztuki były wyrównane, dość dobrze upierzone, wyrównane pod względem wagi, niosły ładniejsze jajka, jeżeli chodzi o ich formę, barwę i jakość skorupy. Co zaś się tyczy wielkości i ilości jaj, to młode sztuki na ogół ustępowały swoim matkom. Na 38 sztuk — 8 niosło jaja poniżej 50 gramów, na 50 sztuk 12 zaczęło się nieść w styczniu, 21 w lutym,

14 w marcu i trzy nie niosły się do kwietnia i były usunięte. Nadmienić należy, że zima roku 1947 była ostrzejsza, niż w roku 1946, ale kury w obu latach były trzymane w ogrzewanym kurniku. Żywienie kur w obu zimach było jednakowe wg norm Nilsa Hanssona. W poniższej tablicy podaję przeciętną ilość jaj, które były zniesione w m-cach od stycznia do czerwca włącznie przez matki i córki.

| Miesiące: | I | II | III | IV | V | VI | Razem |
|---------------|-----|-----|------|------|------|------|-------|
| R. 1946 Matki | 2,6 | 7,9 | 16,4 | 21,0 | 16,7 | 11,6 | 75,9 |
| R. 1947 Córki | 1,7 | 6, | 11,3 | 21,0 | 18,6 | 11,3 | 70,3 |

To nie jest pierwszy wypadek, kiedy wydajność córek nie dorównywu je ich matkom, a produktywność stada mimo doboru na wydajność matek wbrew oczekiwaniu obniża się. W naszym wypadku nieśność młodych kokoszek nie licząc trzech, które nie niosły się do kwietnia, wahała się w bardzo szerokich granicach od 10 do 119 jaj. Najczęściej spotykana ilość jaj wynosiła 60 przy standardowym odchyleniu od 40 — 80 sztuk. Brak postępu przy doborze li tylko na wydajność matek tłumaczy się tym, że w danym wypadku nie eliminujemy wpływu ojca na potomstwo, którego ujemne oddziaływanie może spowodować do zera dodatni wpływ matek. Z tych powodów bezwzględny warunkiem przy doborze kur każdej rasy winno być obok kontroli nieśności kokoszek, badanie wpływu koguta na nieśność potomstwa.

Obserwacje nad wychowem kurcząt.

Obserwacje nad wychowem miały na celu zorientowanie się w zapotrzebowaniu karmy przez kurczęta i zużyciu takowej w stosunku do przyrostu żywej wagi. Z dziedziny hodowli drobiu w języku polskim mogłem tylko korzystać z literatury popularnej. Wskazówki tam podane, dotyczące norm żywienia omawiają jedynie dobór pasz, nie poruszając wcale zagadnienia tak ilości paszy, jak i ilości składników odżywczych w dziennej dawce. Za wyjątkiem literatury radzieckiej nie mogłem znaleźć potrzebnych mi danych w literaturze zagranicznej. W trakcie przeprowadzenia wychowu kurcząt korzystałem z norm, podanych w książce I. Popowa pod tyt. „Żywienie zwierząt domowych“. Wskazówki tam zawarte aczkolwiek były bardzo cenne lecz podane w ogólnikowej formie. Obecnie ukazały się w druku wyczerpujące prace uczonych radzieckich: prof. dr. W. P. Nikitina, „Pticewodstwo“ i pod tym samym tytułem praca prof. dr. E. E. Pieniążkiewicza.

Do wychowu były wzięte kurczęta dość późnego legu, bo dopiero 15.V.1947 r., ponieważ bra-

kowało odpowiedniego pomieszczenia na wychowalnię. Jako sztuczna kwoka używane były piecyki żelazne, ogrzewane koksem. Nad piecykiem zawieszony był blaszany klosz. Do wychowu wzięto 100 sztuk kurcząt karmazynów, które były wylęgnięte w Woli Błędowej z jaj od lepszych kur bratoszewickich. W pierwszym tygodniu zachorowało na biegunkę 7 kurcząt. Przy pierwszych objawach kurczęta były odseparowane. Gdy po trzech dniach nie poprawiły się, zostały zabite. W drugim tygodniu zachorowały 4, w trzecim — 2 i w czwartym — 1. Kurczęta te odrazu zostały zabite i więcej żadne choroby nie występowały. Ze 100 sztuk wychowało się 86.

Zywienie było następujące: od drugiego dnia kurczęta dostawały serek z jajka, kaszę jaglaną, jęczmienną i płatki owsiane; później potrochu śrutę i zieleniny na wybiegu, który był zasiany owsem. Dokarmiły się dowolnie młodymi listkami, ale po dwóch dniach po owsie nie pozostało śladu. Wybieg miał około 30 metrów kwadratowych. Po trzech tygodniach dostały kurczęta w dodatku do innych pasz mączkę mięsno-kostną i rybną (1 : 1) oraz ziemniaki gotowane, które jadły bardzo chętnie, może lepiej niż inną paszę. Mniej chętnie jadły śrutę, która zawierała łuski, wówczas gdy kaszę zwłaszcza owsianą zjadały chciwie. Z zielonek najlepiej jadły liście lucerny i lebiody. Woda gotowana i węgiel przez pierwsze trzy tygodnie stałe były dawane w automatach. Ilość karmy zużytej w ciągu dekady obrazuje poniższa tablica (w kilogramach):

| Dekada | kasza | jajka | mleko | śruta | ziarno | mączka | ziemniaki | zielonka | białko | jedn. pok. |
|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-----------|----------|--------|------------|
| 1 | 5,7 | 2,9 | 5,2 | 1,2 | — | — | — | 0,3 | 1,309 | 10,89 |
| 2 | 6,8 | 1,0 | 7,6 | 8,5 | — | — | — | 3,2 | 1,958 | 19,12 |
| 3 | 3,1 | — | 8,0 | 11,4 | — | 0,8 | 14,0 | 5,1 | 1,987 | 21,89 |
| 4 | — | — | 7,5 | 15,2 | 2,5 | 3,6 | 16,6 | 9,5 | 3,315 | 26,78 |
| 5 | — | — | 7,5 | 18,8 | 5,5 | 6,4 | 12,8 | 12,7 | 4,901 | 37,34 |
| 6 | — | — | — | 21,5 | 10,0 | 10,0 | 20,0 | 30,0 | 6,973 | 50,40 |
| | 15,6 | 3,9 | 35,8 | 76,6 | 18,0 | 20,8 | 63,4 | 60,8 | 20,443 | 166,42 |

Przy przeliczeniu paszy na białko i jednostki pokarmowe przyjąłem, że jeden kg paszy zawiera:

| Pasza | Białko g | J.p. |
|----------|----------|------|
| kasza | 120 | 1,00 |
| jajko | 122 | 0,78 |
| mleko | 32 | 0,33 |
| śruta | 82 | 0,96 |
| ziarno | 93 | 0,01 |
| mączka | 335 | 0,93 |
| ziemn. | 9 | 0,26 |
| zielonka | 25 | 0,16 |

Przeciętne dzienne zużycie paszy na jedną sztukę, która przeżyła do końca dekady przedstawia poniżej podane zestawienie w gramach:

| Dekada | kasza | jajka | mleko | śruta | ziarno | mączka | ziemn. | zielonka |
|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|----------|
| 1 | 6,1 | 3,1 | 5,6 | 1,3 | — | — | — | — |
| 2 | 7,6 | 1,1 | 8,5 | 9,6 | — | — | — | 3,6 |
| 3 | 3,6 | — | 9,2 | 13,1 | — | 0,9 | 16,1 | 5,9 |
| 4 | — | — | 8,7 | 17,7 | 2,9 | 4,2 | 19,3 | 11,1 |
| 5 | — | — | 8,7 | 21,9 | 6,4 | 7,5 | 14,9 | 14,8 |
| 6 | — | — | — | 25,0 | 11,6 | 11,6 | 23,2 | 34,9 |

Przeciętna żywa waga jednodniowego kurczęcia wynosiła 41 g. Przeciętną żywą wagę w końcu dekady, przyrost dzienny, zużycie dzienne białka i jednostek pokarmowych w gramach oraz normy orientacyjne, podane przez prof. dr. E. Pieniążkiewicza zawiera następująca tablica:

| Dekada | ż. w. | przyrost | białko | j. p. | Zużyto na 1 kg przyrostu | | w/g Pieniążkiewicza | | |
|--------|-------|----------|--------|-------|--------------------------|-------|---------------------|--------|-------|
| | | | | | białko | j. p. | ż. w. | białko | j. p. |
| 1 | 71,4 | 3,04 | 1,41 | 11,7 | 465 | 3,86 | 63 | 1,2 | 8,3 |
| 2 | 112,3 | 4,08 | 2,20 | 21,5 | 541 | 5,29 | 115 | 2,8 | 1,7 |
| 3 | 184,9 | 7,26 | 2,28 | 25,2 | 314 | 3,46 | 235 | 4,5 | 26,4 |
| 4 | 282,8 | 9,79 | 3,85 | 31,2 | 398 | 3,18 | 370 | 6,0 | 40,2 |
| 5 | 399,9 | 11,71 | 5,70 | 43,4 | 486 | 3,70 | 500 | 8,0 | 51,5 |
| 6 | 561,4 | 16,15 | 8,10 | 58,5 | 502 | 3,63 | 700 | 10,0 | 65,3 |

W moim doświadczeniu kurczęta w wieku 60 dni osiągnęły przeciętną wagę 561,4 g, zużywając na kilogram przyrostu 453 g białka i 3,7 jednostek pokarmowych. Ta opłacalność była bardzo wysoka, gdyż przewyższała ona opłacanie karmy przez trzodę chlewną, tuczoną na bekony, a cena za kurczęta była zawsze wyższa od ceny opasów przynajmniej o 50%; okazuje się jednak, że i ta opłacalność była niewystarczająca, jeżeli porównać osiągnięte wyniki z normą Pieniążkiewicza, wg którego na jeden kilogram przyrostu kurczęta w ciągu 60 dni powinny zużywać tylko 3,2 jednostki pokarmowej, co prawda przy większym zużyciu białka, a mianowicie 490 g na jeden kilogram przyrostu. Oszczędność 40 g białka powiększała o 0,5 zużycie jednostek pokarmowych na kilogram przyrostu. Z tego wynika, że przy obfitszym stosowaniu białka można byłoby obniżyć koszt wychowu kurczęcia o wartość 1/2 kg zboża. Porównywując zużycie białka w moim doświadczeniu z normą Pieniążkiewicza wnioskuje, że poczynając od 2-jej dekady stosowałem na 1 sztukę dziennie mniej białka o 1 — 2 g. Porównując dalej zalecane normy Pieniążkiewicza z zastosowanymi przeze mnie, przychodzę do wniosku, że nie należałoby obawiać się wcześniejszego zada-

wania mączki mięsnej już od pierwszych dni. Należałoby również zwiększyć ilość mleka na początku do 10 g i podnieść do 20 g na sztukę dziennie. Nie zgodził bym się jednak z Pieniążkiewiczem, aby czterokrotnie obniżyć dawkę okopowych i zielonki i żeby traktować zielonkę na równi z okopowymi.

Obserwacje nad rozwojem kacząt

Jednocześnie z wychowem kurcząt prowadzone były obserwacje nad wychowem kacząt; utrzymywane były one oddzielnie od kurcząt i miały osobną sztuczną kwokę. Przy normowaniu karmy przy wychowie kacząt starałem się utrzymywać ten sam stosunek pokarmowy co u kurcząt, powiększając dawkę karmy 2 razy i więcej w zależności od wyjadania. Karma zwilżona zadawana była zasadniczo trzy razy w korytkach. Suchą karmę kaczęta miały stale w automacie, chociaż nie bardzo chętnie ją jadły. Początkowa waga jednodniowych kacząt wynosiła przeciętnie 53,3 g na jedną sztukę. Ogólna ilość zużytej karmy w kilogramach i żywą wagę w końcu dekady obrazuje poniższa tablica:

| Dekada | sztuk | ż. w. | kasza | jaja | mleko | śruta | ziarno | mączka | ziemniaki | zielonka | białko | j. p. |
|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|--------|--------|-----------|----------|--------|--------|
| 1 | 98 | 10,7 | 9,7 | 2,7 | 9,5 | 3,6 | — | — | — | 0,8 | 2,112 | 18,50 |
| 2 | 98 | 29,1 | 8,0 | — | 8,8 | 15,0 | — | 0,5 | 4,0 | 3,3 | 2,757 | 27,36 |
| 3 | 96 | 48,5 | — | — | 8,4 | 24,2 | — | 5,3 | 38,0 | 7,4 | 4,556 | 41,99 |
| 4 | 96 | 84,0 | — | — | 7,8 | 42,9 | 8,0 | 14,0 | 31,0 | 18,8 | 10,051 | 75,90 |
| 5 | 96 | 111,4 | — | — | 4,0 | 54,3 | 9,0 | 18,1 | 75,0 | 50,0 | 13,407 | 106,88 |

Przeciętna żywa waga oraz przeciętne zużycie karmy na sztukę w gramach zestawiono w poniższej tablicy:

| Dekada | ż. w. | dzienny przyrost | kasza | jaja | mleko | śruta | ziarno | mączka | ziemniaki | zielonka |
|--------|--------|------------------|-------|------|-------|-------|--------|--------|-----------|----------|
| 1 | 109,2 | 5,6 | 10,5 | 2,8 | 9,7 | 3,7 | — | — | — | 0,8 |
| 2 | 296,7 | 10,8 | 8,2 | — | 9,0 | 15,4 | — | 0,2 | 4,1 | 3,4 |
| 3 | 505,2 | 20,9 | — | — | 8,6 | 25,3 | — | 5,5 | 39,6 | 7,7 |
| 4 | 875,0 | 37,0 | — | — | 8,1 | 44,8 | 8,3 | 14,6 | 32,3 | 19,6 |
| 5 | 1160,4 | 28,5 | — | — | 4,2 | 55,6 | 9,4 | 18,9 | 78,1 | 52,1 |

| Dzienne zużycie | | na 1 kg zużyto | | wg Pieniążkiewicza | | |
|-----------------|-------|----------------|-------|--------------------|-----------------|-------|
| białka | j. p. | białka | j. p. | ż. w. | dziennie białka | j. p. |
| 2,2 | 18,9 | 393 | 3,5 | 210 | 4,8 | 25,7 |
| 2,8 | 28,0 | 153 | 1,52 | 510 | 12,3 | 68,6 |
| 4,8 | 43,8 | 235 | 2,16 | 810 | 19,0 | 107,1 |
| 10,5 | 79,0 | 284 | 2,14 | 1420 | 28,0 | 172,0 |
| 14,0 | 111,3 | 489 | 3,89 | 1990 | 30,0 | 197,0 |

W moim doświadczeniu kaczęta osiągnęły w wieku 50 dni przeciętną żywą wagę 1160 g, wykazując dzienny przyrost od 5 do 37 gramów. Przekiętnie kaczęta zużyły na 1 kg przyrostu 310 g białka i 2,6 jednostek pokarmowych. Opłacalność karmy wahała się w dość szerokich granicach. W okresie pierwszym i ostatnim, kiedy kaczki nie wychodziły na staw, na jeden kilogram przyrostu zużywały 3,5 i 3,9 jednostek pokarmowych, w pozostałych okresach na 1 kg przyrostu poszło ok. 2 jednostek pokarmowych. Wg Pieniążkiewicza przy żywieniu kacząt bez wypędzenia na staw przeciętne zużycie karmy na 1 kg przyrostu wynosi około 456 g białka i 2,9 jednostek pokarmowych, wahając się w poszczególnych okresach od 300 — 540 g białka i 1,6 do 3,6 jednostki pokarmowej. Zaznaczyć jednak należy, że wg Pieniążkiewicza dzienne zużycie karmy wynosi na sztukę znacznie więcej. Powinno być wg niego wypaść za cały okres 2 razy więcej jednostek pokarmowych, a białka trzykrotnie. Przewidywany zaś przyrost powinien być większy o przeszło 800 g, niż osiągnięty w moim doświadczeniu. Przy wychowie kacząt jak i kurcząt zaobserwowałem to samo zjawisko: mniejsze spożycie karmy i mniejsze przyrosty, niż przewidują normy radzieckie, aczkolwiek nie wydawało się, żeby norma przeznaczona przeze mnie była niewystarczająca; po każdym karmieniu kaczęta i kurczęta odchodziły od koryt z przepelnionym wołem i spokojnie odpoczywały.

Porównywując sposób żywienia, stosowany przeze mnie z zaleconym przez Pieniążkiewicza należy zaznaczyć, że może niepotrzebnie stosowałem dla kacząt jaja czy kaszę w pierwszej dekadzie, za rzadko dawałem pokarm i stosowałem za niskie dawki odpadków zbożowych i mięsnych. Nie stosowałem makuchu i za mało dawałem zieleniny. Dalsze doświadczenia przy wychowie kacząt powinny iść w kierunku stosowania większych i częstszych odpasów.

Na podstawie powyższych obserwacji nasuwały by się następujące ogólne wnioski:

- 1) kury rasy „Karmazyn“ wobec braku odpowiedniego doboru bez używania sprawdzonych kogutów w stadach zarodowych wykazały niską nieśność;
- 2) w tych warunkach szeroko stosowane rozprowadzenie jednodniówek w gospodarstwach chłopskich po niesprawdzonych pod względem nieśności matkach może się przyczynić do obniżenia produkcji jaj;
- 3) szeroko zastosowany i racjonalnie prowadzony wychów kurcząt i kacząt może się przyczynić do powiększenia naszych zasobów mięsnych potrzebnych dla żywienia ludności miejskiej i na eksport;

4) ponieważ produkcja jaj, jak i wychów drobiu oparte są na stosowaniu pasz wysoko-białkowych, należy zwrócić uwagę na wykorzystanie odpadków poubojowych i szerokie rozpowszechnienie ich w gospodarstwach chłopskich.

Na zakończenie uważam za swój miły obowiązek wyrazić szczerze podziękowanie koledze inż. St. Osiecimskiemu za pomoc, okazaną w organizacji i przeprowadzeniu obserwacji nad wychowem kurecząt i kacząt.

Inż. Stanisław Treła

Żywienie buhajów i tryków rozplodowych

W cennej pracy Miłowanowa i Smironowa*) o sztucznym unasienianiu znajdujemy wskazówki odnośnie żywienia rozplodników, które w obszernym streszczeniu podaję niżej.

Karmienie wywiera duży wpływ na działalność płciową rozplodnika. Samiec musi posiadać temperament i stałą gotowość do szybkiego i energicznego skoku. Nieprawidłowe lub też niedostateczne karmienie, zła czynność przewodu pokarmowego powoduje osłabienie samca, w następstwie czego pokrywa on tak słabo, że nie wydziela nawet tych spermatozoidów, które znajdują się w przewodach nasiennych. Jeśli nieprawidłowe karmienie przedłuża się, rozplodnik może stać się bezpłodny. Dlatego też, aby rozplodnik posiadał temperament i wydzielał spermy dużo i dobrej, konieczne jest odpowiednio przygotować go do kampanii stanowienia. Należy tu uwzględnić to, że karmienie wydłuża się na jakości spermy nie prędko, gdyż spermatozooidy po ich wytworzeniu przechodzą długą drogę — kilkudziesięciu metrów przez przewody nasienne. Doświadczenia nad żywieniem buhajów wykazały, że zmiana racji żywnościowych wydłuża się na jakości spermy w okresie od 15 do 40 dni. Dlatego też co najmniej na miesiąc przed rozpoczęciem kampanii stanowienia należy przygotować buhaja do tego okresu przez odpowiednie żywienie. Wszystkie rozplodniki należy doprowadzić do średniego lub nieco nawet lepszego stanu odżywienia z wyjątkiem tryków, które należy przed okresem stanowienia doprowadzić do kondycji nawet tłuszczowej, ponieważ te w okresie stanowienia

tracą apetyt i chudną. Ażeby zużywać pasze wartościowe bardzo oszczędnie i z najwyższą korzyścią, należy stosować następujące normy:

Buhaj przy 1 — 2 skokach dziennie musi otrzymać:

| | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Waga żywa kg | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
| Jednostki karmowe | 6,6 | 7,— | 7,5 | 8,— | 8,5 | 9,— |
| Białko strawne | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 |

Oprócz tego trzeba dodać buhajom młodym na wzrost a chudym na poprawę kondycji po 1 — 2 jednostki dziennie. Przy używaniu buhaja do ciężkiej pracy więcej niż 2 godziny dziennie konieczne jest dodanie mu jeszcze 1 jednostki na pracę.

Dla tryków przy zwykłym obciążeniu (3 skoki dziennie) należy stosować następującą normę:

| | | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Waga żywa kg | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 |
| Jednostki karmowe | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 3,— |
| Białko strawne | 166 | 170 | 180 | 190 | 200 |

Podstawą racji żywnościowych rozplodnika jest pasza objętościowa — zimą siano, a latem zielonka. W paszy tej zwierzę otrzymuje nie tylko białko i węglowodany, ale też i witaminy oraz składniki mineralne, które posiadają duże znaczenie dla spermy i lepszej płciowej aktywności rozplodnika. Im bardziej wartościowe siano lub zielonka, tym mniej potrzeba rozplodnikowi dawać paszy treściwej jak i specjalnych dodatków witaminowych i mineralnych. Przygotować zatem trzeba dla rozplodnika odpowiednio zebrane siano roślin motylkowych (koniczyna, lucerna) zawierające dużo białka, witamin i soli mineralnych. Suche liście roślin motylkowych mogą zastąpić nawet całkowicie pasze treściwe w wypadku ich braku.

Pasze soczyste wzmacniają apetyt zwierząt i działają dodatnio na trawienie. Dlatego też wprowadzić należy do żywienia kiszonki, marchew, bu-

*) W. K. Miłowanow, D. W. Smironow — Ugrumow Isku•wiennoje osiemienienie sielchochoziajstwiennych ziwotnych, (Sztuczne unasienianie zwierząt domowych), — Sielchozgez — 1948.

raki pastewne i inne okopowe (trykom 1 kg, buhajom 5 — 6 kg na dobę).

Niedobór białka uzupełnia się paszami treściwymi a nigdy objętościowymi, gdyż przeładowanie przewodu pokarmowego paszą objętościową powoduje ociężałość samca i zmniejszenie wydajności spermy. Dostateczna ilość ciał białkowych w paszy zwiększa wydajność spermy i poprawia jej żywotność, co ma wielkie znaczenie dla usunięcia jałowości samic i poprawy potomstwa. Dawać należy jednak rozplodnikowi białko różnorodne, a specjalnie białko pochodzenia zwierzęcego, które wydatnie zwiększa działalność płciową i jakość spermy. Najlepiej działa tutaj mączka z krwi, mięsno-kostna i rybia, nie wiele gorzej od chudego mleka. Białko pochodzenia zwierzęcego jest koniecznym składnikiem paszy rozplodników. Przy stosowaniu w żywieniu mączki z krwi (do 400 g na dobę, mleka chudego do 10 l na dobę), ilość spermatozoidów zwiększa się 2 do 3 krotnie, przy czym sperma posiada dobrą i długą żywotność. Owies w żywieniu można zastąpić każdą inną paszą treściwą, o ile zawiera ona odpowiednią ilość białka, np. proso działa na wytwarzanie spermy lepiej niż owies. Najlepiej jest dawać rozplodnikowi mieszankę pasz treściwych, a mian.: owsa, otrąb, prosa i makuchu. Dla rozplodnika o wadze żywej 800 — 1000 kg należy stosować następujące dawki:

| | | |
|---------------------------|-----------|----|
| siana motylkowych | 10 — 12 | kg |
| owsa | 2 | " |
| otrąb | 1 — 2 | " |
| makuchu | 1 | " |
| okopowych lub kiszonki | 5 — 6 | " |
| mączki rybiej lub mięsnej | 0,2 — 0,3 | " |
| soli | 0,05 | " |
| lub sól kamienna | dowoli | |

Dla tryków o wadze żywej 80 — 100 kg przy 3 — 4 skokach dziennie wskazana jest norma:

| | | |
|-------|---------|----|
| siana | 1 — 1,5 | kg |
| owsa | 0,8 — 1 | " |

| | | |
|--------------------------|-----------|---|
| makuchu | 0,2 | " |
| otrąb | 0,1 — 0,2 | " |
| mączki rybiej lub z krwi | 0,1 — 0,2 | " |
| kiszonki lub marchwi | 0,1 — 0,5 | " |
| soli | 0,01 | " |
| lub soli do lizania | dowoli | |

Dawki te należy normować odpowiednio do wagi żywej, wzrostu i stopnia odżywienia rozplodnika oraz rodzaju pasz.

W okresie pastwiskowym siano i pasze soczyste zastępuje się zielonką. Najlepiej jest jednak jeżeli rozplodnik ma możliwość skubać sobie trawę wprost na pastwisku. W razie słabego pastwiska należy rozplodnika dokarmiać zielonką zadawaną za drabinę. Dla dokarmiania rozplodnika należy jednak używać zielonkę świeżo skoszoną. Dawki zielonki i pasz soczystych powinny być ściśle dostosowane do norm żywieniowych. Otrzymując zbyt dużo objętościowych pasz rozplodniki, a specjalnie buhaje stają się ociężałe, słabe, a często nawet wogóle nie chcą kryć lub skacząc leniwie wydają spermy mało i słabej wartości. Uwydatnia się to specjalnie u rozplodników przy żywieniu oborowym bez możliwości dostatecznego ruchu. Nie należy jednak paść rozplodnika na bardzo bujnej trawie, gdyż wtedy przejadając się są ociężałe, a skacząc nawet nie wydają spermy. Na dobrym pastwisku starczy buhajowi pobyt 4 — 6 godzin dziennie. Przy trzymaniu buhaja na pastwisku o bujnym poroście czas ten należy skracać lub też na okres 2 — 3 godzin przeprowadzać go na pastwisko uboższe. Zadawanie paszy odbywać się powinno 3 razy dziennie mniej więcej w jednakowych odstępach czasu. Należy stosować następującą kolejność: najpierw daje się treściwe, następnie soczyste, a na końcu objętościowe. Do stanowienia używać należy rozplodnika nie wcześniej jak 2 — 3 godzin po spożyciu przez niego paszy objętościowej. Poić rozplodnika należy zimą 2 — 3 razy dziennie, a latem 3 — 5 razy dziennie. Woda do pojenia powinna być czysta, świeża i nie za zimna.

PRZEGLĄD PIŚMIENICTWA

Modianow A. W. — „K IZUGZENIU PORODNYCH RAZLICZIJ W OBMENIE WIESZCZESTW I ENERGIJ OWIEC“.

(W sprawie studiów nad różnicami rasowymi w przemianie materii i energii owiec). Dokłady Wsies. Akademii im. Lenina IV. 1949.

Praca niniejsza przedstawia wyniki długich badań autora nad owcami ras merynosowych (rambujety), nad owcą romanowską, kujbyszewską (typ Kenta-Romney Marsha) i innymi.

Wnioski sprowadzają się do następujących punktów:

1) rozmaite odmiany wyraźnie różnią się pod względem intensywności przemiany materii,

- 2) liczby charakteryzujące przemianę materii w stosunku do jednostek żywej wagi wahają się najmniej u rasy romanowskiej i rambujetów kaukaskich, natomiast są bardzo zmienne u nowej rasy kujbyszewskiej, powstałej na gruncie krzyżówki z Kentami,
- 3) poszczególne typy owiec różnią się bardzo wyraźnie pod względem przemiany azotowej,
- 4) ogólna przemiana energetyczna u owiec romanowskich jest niższa, natomiast azotowa — wyższa, niż u owiec kujbyszewskich,
- 5) jak wynika z powyższego, rozmaite rasy wymagają różnych sposobów żywienia i normy powinny być oddzielnie opracowane dla każdego typu.

R. P.

K R O N I K A

TRZYLETNI PLAN PODNIESIENIA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ W ZSRR.

(Zreferowane wg „Komsomolskiej Prawdy“, Moskwa Nr. 91 z rb.).

Straty w produkcji roślinnej na terenie Związku Radzieckiego wywołane przez zawieruchę wojenną i posuchę 1946 roku zostały całkowicie wyrównane.

Sytuacja w tej dziedzinie dzięki działaniu partii i rządu jest całkowicie opanowana i dalszy rozwój tej gałęzi produkcji rolnej nie napotka już na żadne trudności.

Inaczej przedstawia się sprawa produkcji zwierzęcej: ta gałąź produkcji nie była w Związku Radzieckim nawet przed wojną dostatecznie rozwinięta, a zniszczenia wojenne dotknęły ją silniej, gdyż na terenach okupowanych przez Niemców hodowla zwierząt sektora państwowego i społecznego została całkowicie zniszczona, a w innych rejonach musiała ulec zahamowaniu na skutek olbrzymiego zapotrzebowania mięsa dla armii.

Podjęta natychmiast po wojnie energiczna odbudowa stanu pogłowia zwierząt domowych przez gospodarstwa kolektywne doprowadziła w roku 1948 do powiększenia pogłowia bydła o 23%, trzody chlewnej o 75%, a owiec i kóz o 16% w porównaniu do stanu w 1945 roku.

Dzięki temu osiągnięto stan pogłowia bydła, owiec i kóz większy niż w 1940 roku.

Dla przyspieszenia dalszego rozwoju hodowli zwierząt gospodarskich Rada Ministrów ZSRR i Komitet partii uchwalili następujący plan trzyletni w zakresie produkcji zwierzęcej:

I. O ROZSZERZENIU SPOŁECZNEGO CHOWU ZWIERZĄT W GOSPODARSTWACH KOLEKTYWNYCH

1. Stan pogłowia zwierząt gospodarskich i ich wydajność należy zwiększyć w jak najkrótszym czasie tak, aby do końca 1950 roku ilość dostarczanych produktów

zwierzęcych dla potrzeb ludności i przemysłu wzrosła w porównaniu z rokiem 1948 półtora krotnie.

2. Zorganizować w roku 1949 w każdym gospodarstwie kolektywnym cztery fermy: chowu bydła, trzody chlewnej, owiec i drobiu. Od obowiązku organizowania ferm trzody chlewnej zwolnione są gospodarstwa nie mające odpowiednich warunków dla chowu świń, a ferm drobiowych — gospodarstwa nie produkujące ziarna. Natomiast poszczególnym gospodarstwom wolno będzie rozbudowywać szerzej te gałęzie hodowli, dla których w danej okolicy istnieją najbardziej sprzyjające warunki.

3. Poddać rewizji obowiązujące dotychczas minimalne obszary gospodarstw inwentarzem żywym w stosunku do powierzchni, w kierunku powiększenia tych obszarów.

4. Norma dostaw produktów pochodzenia zwierzęcego dla państwa przez gospodarstwa, które w 1950 roku osiągną wymienioną wyżej ilość ferm hodowlanych, będzie obniżona o 10%. Natomiast dla gospodarstw, które do tego czasu wszystkich ferm nie zorganizują — norma dostaw będzie zwiększona o 10%.

ZWIĘKSZENIE POGŁOWIA BYDŁA I POWIĘKSZENIE JEGO WYDAJNOŚCI

5. Ilościowo stan bydła planowany jest następująco:
na koniec 1949 roku 24 miliony sztuk
na koniec 1950 roku 28 milionów sztuk
na koniec 1951 roku 34 miliony sztuk
nie licząc bydła znajdującego się w posiadaniu indywidualnym, którego stan wynosi obecnie:

- | | |
|--|-----------------|
| a) u członków gospodarstw kolektywnych | 19,1 mil. sztuk |
| b) u robotników i pracowników | 7,0 mil. sztuk |
| c) u samodzielnych rolników | 3,9 mil. sztuk |

Razem 30,0 mil. sztuk

6. Dla wykonania wymienionego planu zaleca się:

- a) zwalczanie jałowosci krów, w tym celu zaopatrzenie wszystkich ferm w zarodowe rozplodniki, polepszenie zywienia i warunków utrzymania rozplodników i krów,
- b) zmniejszenie strat w pogłowiu bydła przez ograniczenie ilości upadków drogą zwiększenia odpowiedzialności za stan pogłowia bydła zarządów gospodarstw kolektywnych i robotników zatrudnionych w fermach hodowlanych,
- c) obok zwiększania pogłowia bydła na fermach przez przyrost naturalny zabezpieczyć dopływ dostatecznej ilości młodzieży przez przeprowadzone zawczasu kontraktowanie zakupów jałowizny u członków gospodarstw kolektywnych, robotników i pracowników.

7. Przeciętną roczną wydajność krów w gospodarstwach kolektywnych w (Związku Radzieckim podnieść tak, aby w 1951 roku osiągnąć 1.700 — 2.000 kg mleka od krowy. w gospodarstwach zaś, gdzie chowane jest bydło mięsne lub stosowany jest chów wypasowy — 800 do 1000 kg mleka od krowy.

Zwiększenie przeciętnej wydajności mlecznej krów ma być osiągnięte przez racjonalizację żywienia, odpowiednie przygotowanie pasz przed skarmianiem, meliorowanie pastwisk i włączanie sztucznych pastwisk do płodozmianów.

8. Dla zwiększenia produkcji mięsa i poprawienia jego jakości zalecić wszystkim gospodarstwom kolektywnym, posiadającym znaczne obszary pastwisk, chowanie obok bydła mlecznego także i mięsnego. Bydło przeznaczone na dostawy mięsa dla państwa już wiosną należy puszczać na wypas lub opasać paszami własnymi, bądź też odpadkami przemysłowymi.

9. Zobowiązać Ministerstwo Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego do zwracania chudego mleka gospodarstwom kolektywnym w ilości nie mniejszej niż 70% ich rocznych dostaw mleka pełnego, a w okresie pojenia cieląt 100% dostaw. Gospodarstwa posiadające bydło lub trzodę zarodową powinny otrzymywać odciąg w wysokości 100% dostaw mleka pełnego.

ZWIĘKSZENIE POGŁOWIA OWIEC I PODNIESIENIE ICH WYDAJNOŚCI.

10. Stan pogłowia owiec i kóz planowany jest następująco:

na koniec 1949 roku 62,4 mil. szt., w tym 55 mil. szt., owiec
na koniec 1950 roku 73,0 mil. szt., w tym 65 mil. szt., owiec
na koniec 1951 roku 88,0 mil. szt., w tym 80 mil. szt., owiec
nie licząc owiec i kóz znajdujących się u indywidualnych posiadaczy, których stan obecnie wynosi:

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| u członków gospodarstw kolektywnych | 18,5 mil. szt. |
| u robotników i pracowników | 5,2 mil. szt. |
| u samodzielnych rolników | 2,8 mil. szt. |

r a z e m : 26,5 mil. szt.

11. Głównym zadaniem w dziedzinie hodowli owiec jest zwiększenie pogłowia owiec cienkorunnych i o wlnie grubości pośredniej, których stan ma wynosić:

| | |
|---------------------|----------------------------|
| na koniec 1949 roku | nie mniej niż 23 mil. szt. |
| na koniec 1950 roku | nie mniej niż 28 mil. szt. |
| na koniec 1951 roku | nie mniej niż 35 mil. szt. |

12. Dla szybszego zwiększenia stanu pogłowia owiec tych typów zaleca się zwrócić specjalną uwagę na ich żywienie i wychów. Dla poprawy jakości włosa owiec grubowłnistych przeznaczyć odpowiednie ilości tryków ras cienkorunnych i o runie pośredniej grubości:

| | |
|-------------|-------------------|
| w roku 1949 | — 15,3 mil. owiec |
| „ „ 1950 | — 18,0 „ „ |
| „ „ 1951 | — 20,0 „ „ |

Krycie owiec cienkorunnych i o włosie pośredniej grubości baranami ras gruboszerstnych jest zabronione.

13—14. Dla zwiększenia produkcji baraniny i podniesienia jej jakości zaleca się w poszczególnych republikach, krajach i obwodach dobrać do chowu ras owiec odpowiednich dla danych okolic.

15. Zaleca się władzom partyjnym i radzieckim republik: Uzbeckiej, Turkmeńskiej, Kazachskiej, Tadżyckiej, Ukrainkiej i Mołdawskiej i okręgów Krymskiego i Astrachańskiego użycie wszelkich możliwych środków do polepszenia hodowli zarodowej karakułów.

ZWIĘKSZENIE POGŁOWIA TRZODY CHLEWNEJ I ZWIĘKSZENIE JEJ WYDAJNOŚCI.

16. Stan pogłowia trzody chlewnej planowany jest następująco:

| | |
|---------------------|------------------------------|
| na koniec 1949 roku | — nie mniej niż 10 mil. szt. |
| na koniec 1950 roku | — nie mniej niż 13 mil. szt. |
| na koniec 1951 roku | — nie mniej niż 18 mil. szt. |

nie licząc trzody chlewnej należącej do prywatnych posiadaczy, której stan liczebny wynosi obecnie:

| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| u członków gospodarstw kolektywnych | — 3,7 mil. szt. |
| u robotników i pracowników | — 1,6 mil. szt. |
| u samodzielnych rolników | — 1,9 mil. szt. |

r a z e m : — 7,2 mil. szt.

Dla powiększenia pogłowia należy wykorzystać prosięta miotów wiosennych.

17. W celu wykonania planu w zakresie chowu trzody chlewnej należy stworzyć w poszczególnych gospodarstwach kolektywnych odpowiednią bazę paszową przez zwiększenie powierzchni uprawnej odpowiednich roślin pastewnych. W ciągu najbliższych 2 lat w każdym gospodarstwie kolektywnym, chowającym trzodę chlewną, powinny być założone sztuczne pastwiska o takiej powierzchni, aby na każdą maciorę przypadało 0,5 ha pastwiska.

Należy dążyć do przeciętnej wydajności 12 — 14 prosiąt rocznie od jednej maciory przez poprawienie warunków pielęgnacji.

Poczynając od 1949 roku produkcja tuczników w gospodarstwach, leżących w rejonach nasilenia produkcji trzody chlewnej powinna wynosić 3 — 4 sztuk rocznie na każde 100 ha ziemi ornej, w innych rejonach 1 — 2 sztuk z tej samej powierzchni.

Waga żywa tuoznika nie powinna być mniejsza niż 80 kg.

18. Dla zwiększenia produkcji mięsa i tłuszczu zaleca się jak najszersze stosować krzyżówki ras, wykorzystując do tego celu knury ras słoninowych i mięsno-słoninowych.

19. Należy skończyć z niedocenianiem znaczenia chowu drobiu w gospodarstwach kolektywnych, w wielu bowiem miejscowościach, pomimo sprzyjających warunków naturalnych, gospodarstwa kolektywne albo nie posiadają ferm drobiowych w ogóle, albo posiadają tylko niewielkie fermy przynoszące mały dochód. Pogłowie kaczek i gęsi, a zwłaszcza indyków, będących najcenniejszym gatunkiem drobiu, jest niewystarczające.

Sieć zakładów wylęgowych, szczególnie w rejonach wschodnich nie zabezpiecza w dostatecznym stopniu zaopatrzenia gospodarstw kolektywnych w materiał hodowlany.

20. W 1949 roku we wszystkich gospodarstwach kolektywnych produkujących zboże powinny być zorganizowane fermy drobiowe, a tam, gdzie znajdują się odpowiednie zbiorniki wodne — fermy ptactwa wodnego.

Pogłowie drobiu powinno być znacznie zwiększone, aby osiągnąć:

na koniec 1949 roku nie mniej niż 65 milionów sztuk,

na koniec 1950 roku nie mniej niż 120 milionów sztuk,

na koniec 1951 roku nie mniej niż 200 milionów sztuk, nie licząc drobiu należącego do prywatnych właścicieli: członków gospodarstw kolektywnych, robotników, pracowników i rolników samodzielnych, których stan posiadania obecnie wynosi 350 milionów sztuk.

21. Zorganizować w gospodarstwach kolektywnych budowę pomieszczeń dla drobiu, a także kurniki ruchome dla przewożenia kur w czasie okresu wegetacyjnego na pola, celem zwalczania szkodników roślinnych oraz wykorzystania wysypanego po żniwach ziarna.

Zwiększyć ilość zakładów wylęgowych do końca 1951 roku nie mniej niż o 1800, osiągając ogólną ich pojemność w wysokości 200 milionów jaj.

Zorganizować w gospodarstwach kolektywnych leżących w pobliżu zakładów wylęgowych hodowle zarodowe drobiu.

22. Znacznie powiększyć produkcję aparatów wylęgowych, doprowadzając ją w roku 1949 do 500 sztuk, w 1950 do 1500 sztuk i w roku 1951 do 1600 sztuk. Równocześnie zwiększyć produkcję części zapasowych do aparatów wylęgowych oraz małych aparatów wylęgowych do bezpośredniego użytku w gospodarstwach kolektywnych.

II. ROZSZERZENIE BAZY PASZOWEJ.

23. Uznać, że dotychczasowy stan bazy paszowej w gospodarstwach kolektywnych jest niewystarczający.

24. Aby zapewnić w najkrótszym przeciągu czasu stworzenie odpowiedniej bazy paszowej zaleca się odpowiednim władzom doprowadzić w gospodarstwach kolektywnych plony pasz objętościowych:

w 1949 roku nie mniej niż do 88,8 milionów ton,

w tym siana 53 miliony ton,

w 1950 roku nie mniej niż do 103,0 milionów ton,

w tym siana 60 milionów ton,

w 1951 roku nie mniej niż do 120,0 milionów ton,

w tym siana 75 milionów ton.

Produkcja pasz soczystych powinna wynosić:

w 1949 roku nie mniej niż 38 milionów ton,

w tym 27,3 milionów ton kiszonek,

w 1950 roku 43 miliony ton,

w tym 28,5 milionów ton kiszonek,

w 1951 roku 50 milionów ton,

w tym 30,0 milionów ton kiszonek.

Powierzchnia łąk naturalnych przewidziana jest:

w 1949 roku — 47,3 milionów ha,

w 1950 roku — 49,0 milionów ha,

w 1951 roku — 50,0 milionów ha.

W gospodarstwach kolektywnych po wykonaniu obowiązkowych dostaw zboża dla Państwa, powinny być zestawione odpowiednie zapasy dla wyżywienia inwentarza.

Zbiór siana należy wykonywać w odpowiednich terminach. Łąki i pastwiska powinny być nawożone i meliorowane.

Dla produkcji nasion traw należy wyznaczać na łąkach najlepsze kwatery.

25. Wobec tego, że uprawa traw wieloletnich zwiększa plony wszystkich roślin uprawnych przez wzmoczenie urodzajności gleb i zabezpiecza wyżywienie dla zwierząt gospodarskich, poleca się powiększyć powierzchnię obsianą wieloletnimi trawami:

w 1949 roku do co najmniej 5,8 milionów ha,

w 1950 roku do co najmniej 8,0 milionów ha,

w 1951 roku do co najmniej 11,0 milionów ha,

a powierzchnię obsianą jednorocznymi trawami:

w 1949 roku co najmniej do 3,2 milionów ha,

w 1950 roku co najmniej do 3,5 milionów ha,

w 1951 roku co najmniej do 4,0 milionów ha.

Dla usprawnienia tej akcji gospodarstwa kolektywne powinny we wasnym zakresie zająć się produkcją nasion, przy czym powierzchnie upraw traw nasiennych powinny wynosić:

w 1949 roku — 1869 tys. ha,

w 1950 roku — 2100 tys. ha,

w 1951 roku — 2200 tys. ha.

Równocześnie poleca się:

- przeznaczać dla kultur nasiennych traw najlepsze dla nich pola i zasilać je nawozami mineralnymi i organicznymi,
- wywozić pasieki na pola nasienne lucerny i esparcety,
- dokonywać zbiorów kultur nasiennych w ciągu 4 — 5 dni od chwili ich dojrzenia,
- przeznaczać na nasienie nie mniej niż 25% powierzchni zajętej pod uprawę wyki ozimej i grochu ozimego,
- zwiększyć ilość plantacji nasiennych traw w 1950 roku do 300, a ilość specjalnych gospodarstw nasiennych do 2.500, podnosząc jednocześnie w nich poziom pracy. W każdym z wymienionych ośrodków osadzić specjalistę od kultur nasiennych i stworzyć bazę nasienną z kompletem maszyn do czyszczenia nasion,
- w ciągu najbliższych trzech lat założyć wieloletnie mieszanki traw i roślin strączkowych i zaopatrzyć je w nasienie.

26. Aby powiększyć produkcję pasz soczystych poleca się powiększyć powierzchnię upraw roślin okopowych i polowych upraw roślin pastewnych:

w 1949 roku co najmniej do 742 tys. ha,

w 1950 roku co najmniej do 860 tys. ha,

w 1951 roku co najmniej do 1000 tys. ha,

a roślin przeznaczonych do zakiszania:

w 1949 roku co najmniej do 682 tys. ha,

w 1950 roku co najmniej do 850 tys. ha.

w 1951 roku co najmniej do 1100 tys. ha.

Należy w latach 1949 do 1951 obok płodozmianów polowych wprowadzić płodozmiany pastewne.

27. Zaleca się gospodarstwu kolektywnym, nieposiadającym dostatecznego zaopatrzenia paszowego, aby począwszy od 1949 roku stosowały w okresie letnim stałe utrzymywanie inwentarza na pastwiskach i zakładały sztuczne pastwiska.

28. Zaleca się tworzenie specjalnych brygad z odpowiednimi sekcjami, lub sekcji, które zajęłyby się całokształtem prac przy organizowaniu bazy paszowej oraz organizacją wypasów letnich.

29. Zaleca się budowę różnych typów silosów, tak, aby w ciągu najbliższych 2 — 3 lat wszystkie gospodarstwa kolektywne zaopatrzone były w silosy.

30. Zaleca się gospodarstwu kolektywnym, położonym na terenach stepowych zorganizowanie gospodarki wypasowej z zastosowaniem całego szeregu ulepszeń.

31. Stwierdzając niedostateczną ilość pasz wysokobiałkowych i mineralnych, pochodzących z odpadków przemysłu spożywczego, poleca się Ministerstwu Przemysłu Spożywczego, Ministerstwu Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego oraz Ministerstwu Przemysłu Rybnego zwiększenie produkcji wspomnianych pasz.

Jednocześnie poleca się Ministerstwu Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego odbudowanie w ciągu lat 1949 do 1951 wszystkich fabryk mieszanek pastewnych oraz budowę nowych fabryk tego typu.

III. O MECHANIZACJI PRACY

32. Stwierdza się, że mechanizacja wszelkiego rodzaju prac na fermach hodowlanych gospodarstw kolektywnych i państwowych jest niedostateczna.

Pomoc stacji traktorowo-maszynowych w zakresie dostarczania wspomnianym gospodarstwom maszyn do przygotowania pasz jest również niewystarczająca.

33. Poleca się odpowiednim władzom, przeprowadzić w ciągu najbliższych trzech lat całkowitą mechanizację prac, związanych z produkcją pasz i przerobem mleka.

Ponadto zaleca się zastosować możliwie w szerokim zakresie zmechanizowanie następujących czynności: dostarczanie wody dla inwentarza, przygotowanie pasz, prace związane z obsługą zwierząt gospodarskich, transport w obrębie ferm, a także dojenie krów i strzyża owiec.

34. Ministerstwo Rolnictwa ZSRR powinno przygotować odpowiedni tabor w stacjach maszynowo-tractorowych do wypełnienia następujących prac:

| Rodzaj prac | 1949 r. | 1950 r. | 1951 r. |
|---|---------|---------|---------|
| Koszenie za pomocą traktorów w mil. ha | 2,8 | 10 | 15 |
| Ładowanie silosów w mil. ton | 3,5 | 10 | 15 |
| Osuszanie łąk i pastwisk w tys. ha | 160.— | 340 | 530 |
| Karczowanie i oczyszczanie łąk i pastwisk w tys. ha | 256.— | 541 | 817 |

35. Mechanizacja czynności, wymagających dużego nakładu pracy powinna obejmować:

a) organizowanie w okręgach nasilonych hodowlą zwierząt stacji maszynowo-tractorowych, ze specjalizacją w dziedzinie zbiorów siana, silosowania pasz, odwadniania pastwisk i elektrycznej strzyży owiec.

b) zaopatrzenie stacji maszynowo-tractorowych w maszyny do uprawy roślin pastewnych, podstawowych melioracji łąk i pastwisk i elektrycznego strzyżenia owiec, nakładając na nie jednocześnie obowiązek udzielania pomocy przy montażu maszyn, oraz nadzór nad ich eksploatacją.

c) zaopatrzenie gospodarstw kolektywnych w maszyny do dojenia krów, strzyżenia owiec, automatyczne poidła oraz w maszyny do przerobu mleka i przygotowania pasz,

d) organizowanie wiercenia studni na terenach wypasowych.

36. Stacje maszynowo-tractorowe powinny posiadać zaopatrzenie w maszyny do uprawy i zbiorów roślin pastewnych, przygotowania pasz itd. odpowiednie dla stref rolniczych, w których się znajdują.

37. Ministerstwo Produkcji Maszyn Rolniczych obowiązane jest dostarczyć Ministerstwu Rolnictwa, Ministerstwu Gospodarstw Państwowych i innym Ministerstwom, posiadającym gospodarstwa rolne, następujące maszyny do zbioru siana i przygotowania kiszzonek:

a) dla stacji maszynowo-tractorowych gospodarstw państwowych:

| Rodzaj maszyny | 1949 r. tys. sztuk | 1950 r. tys. sztuk | 1951 r. tys. sztuk |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Kosiarki traktorowe | 20 | 35 | 46 |
| „ samochodowe | 1 | 5 | 8 |
| „ wałkowe | — | 5 | 7 |
| Grabie traktorowe | 3 | 11 | 16 |
| Boczne grabie traktor | — | 5 | 8 |
| Maszyny do zbierania i kopienia siana | — | 1,5 | 1,5 |
| Maszyny do zbierania i prasowania siana | — | 1,5 | 1,5 |
| Maszyny do ładowania prasowanego siana | — | 1,5 | 1,5 |
| Włóki traktorowe | 3,5 | 7,0 | 10,0 |
| Maszyny do stawiania stogów | — | 7,0 | 10,0 |
| Sieczkarnie do pasz silosowanych | 3 | 8,0 | 10,0 |
| Komplety maszyn do silosowania | — | 1,0 | 1,0 |

b) dla gospodarstw państwowych i do sprzedaży gospodarstwom kolektywnym:

| Rodzaj maszyny | 1949 r. w tys. szt. | 1950 r. w tys. szt. | 1951 r. w tys. szt. |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|
| Kosiarki konne | 80,5 | 120 | 160 |
| Grabie konne | 103,5 | 120 | 120 |
| Maszyny konne do stawiania stogów | — | 10 | 15 |
| Sieczkarnie do słomy i pasz silosowanych | 13,6 | 20 | 25 |

Ministerstwo Produkcji Maszyn Rolniczych zobowiązane będzie w ciągu jednego miesiąca przedstawić Radzie Ministrów (ZSRR) projekty rozporządzeń, mających na celu wykonanie w/w planów produkcji maszyn.

Ministerstwo Rolnictwa (ZSRR) w ciągu 2-ech miesięcy opracuje i dostarczy Ministerstwu Produkcji Maszyn Rolniczych wymagania, jakim mają odpowiadać wymienione maszyny.

38. Urząd Zaopatrzenia w Surowce ZSRR (Gossnab) i Urząd Planów Państwowych (Gosplan) zajmą się sprawą zaopatrzenia rolnictwa w maszyny oraz surowce, niezbędne dla produkcji maszyn rolniczych, zarówno jak i kredyty, konieczne do wykonania planu produkcji maszyn.

Ministerstwo Skarbu ZSRR, poczynając od 1949 roku będzie udzielało kredytów gospodarstwu kolektywnym na zakupy, związane z mechanizacją ferm hodowlanych, w wysokości 100% ich wydatków na ten cel. Kredyty te będą udzielane na okres 10-cio letni, przy czym spłaty rozpoczną się w 3-im roku od chwili zaciągnięcia pożyczki.

IV. O BUDOWIE POMIESZCZEŃ DLA INWENTARZA W GOSPODARSTWACH KOLEKTYWNYCH.

39. Dotychczasowy stan pomieszczeń dla zwierząt w gospodarstwach kolektywnych należy uznać za wadliwy i niewystarczający ilościowo.

40. Budowa nowych pomieszczeń obejmie przygotowanie podanej poniżej ilości stanowisk:

| Lata | miliony stanowisk dla | | |
|------|-----------------------|-------|-----------------|
| | bydła | owiec | trzody chlewnej |
| 1949 | 3,1 | 5 | 2,2 |
| 1950 | 5,— | 12 | 4,— |
| 1951 | 5,— | 15 | 5,5 |

41. Dla wykonania podanego wyżej planu budowy pomieszczeń dla inwentarza poleca się tym gospodarstwom kolektywnym, które po zaspokojeniu swoich potrzeb będą posiadały zbędne materiały budowlane, odsprzedanie ich innym gospodarstwom.

42. Ministerstwo Leśnictwa ZSRR przydzieli gospodarstwom kolektywnym parcele do wyrębu, a Związkowa Rada Ministrów okaże pomoc w przygotowaniu materiału drzewnego.

43. Poleca się Ministerstwu Przemysłu Drzewnego i Papierniczego, poczynając od 1950 roku, produkcję standardowych drewnianych wyrobów gotowych oraz poszczególnych części pomieszczeń inwentarskich dla gospodarstw kolektywnych, położonych w okolicach bezleśnych. Specyfikacji tych wyrobów, dostarczy Ministerstwo Rolnictwa ZSRR.

V. O PODNIESIENIU PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ W GOSPODARSTWACH PAŃSTWOWYCH.

44. Ministerstwo Gospodarstw Państwowych, a także inne Ministerstwa i urzędy, posiadające gospodarstwa rolne, władze partyjne i radzieckie oraz władze poszczególnych republik, krajów i obwodów, zobowiązane są:

a) osiągnąć znaczne polepszenie stanu hodowli zwierząt w gospodarstwach państwowych, zwiększyć pogłowia zwierząt oraz ich wydajność, zwiększyć dostawy produktów zwierzęcych dla Państwa oraz dostarczać gospodarstwom kolektywnym wysoko wartościowego materiału hodowlanego,

b) spowodować rozwój produkcji zwierzęcej w gospodarstwach produkujących zboża, warzywa i rośliny przemysłowe tak, aby w jak najkrótszym przeciągu czasu zlikwidować ich nadmierną specjalizację, przekształcając je w gospodarstwa wszechstronnie rozwinięte z harmonijnym ustosunkowaniem poszczególnych gałęzi produkcji,

c) stworzyć w gospodarstwach państwowych solidną bazę paszową, zabezpieczającą wyżywienie zwierząt gospodarskich wszystkich gatunków,

d) do 1951 roku dostarczyć wszystkim zwierzętom gospodarskim odpowiednio urządzonej pomieszczeń i zaopatrzenia w wodę — bądź przez wznoszenie nowych budowli i urządzeń, bądź też przez odbudowę poprzednio istniejących.

45. Dla osiągnięcia wymienionych celów należy:

a) podnieść stan pogłowia zwierząt następująco:

| L a t a | minimalny stan pogłowia | | |
|--------------------|-------------------------|--------|----------------|
| | bydło | owce | trzoda chlewna |
| 1949 — koniec roku | 4.023 | 9.300 | 3.439 |
| 1950 — " " | 4.468 | 10.700 | 4.051 |
| 1951 — " " | 5.700 | 13.470 | 5.600 |

b) w 1951 roku osiągnąć:

średnią wydajń. mleka od 1 krowy — 2500 — 3000 kg

" " wełny od 1 owcy — 3,5 kg

" " skórek karakulowych (smuszek)

1 gatunku — 80%

" wagę żywą sztuki rzeźnej

bydła w wieku 1,5—2 lat — 325 — 375 kg

" wagę żywą sztuki rzeźnej

bydła w wieku 2—2,5 lat — 375 — 440 kg

" wagę żywą sztuki rzeźnej

bydła w wieku 2,5—3 lat — 440 — 500 kg

c) powiększyć produkcję tuczników słoninowych i półsłoninowych, zwłaszcza w republikach: Ukrainskiej i Białoruskiej oraz w Zachodniej Syberii i Północnym Kaukazie, stosując w tym celu masowo krzyżowanie ras,

d) powiększyć chów bydła opasowego, osiągając stan pogłowia:

w końcu 1949 r. nie mniejszy niż 570 tys. sztuk

" " 1950 r. nie mniejszy niż 650 " "

" " 1951 r. nie mniejszy niż 750 " "

e) w ciągu najbliższych trzech lat zaprowadzić we wszystkich majątkach państwowych płodozmiany pastwne, wprowadzając do nich mieszanki traw i roślin strączkowych. Powierzchnia zajęta przez różne rośliny pastwne (trawy jednoroczne i wieloletnie, okopowce, rośliny przeznaczone do kiszenia) ma być powiększona:

w 1949 r. do 3.297 tys. ha

w 1950 r. do 4.430 tys. ha

w 1951 r. do 5.295 tys. ha

f) dla zmniejszenia strat przy przechowywaniu pasz należy na szeroką skalę budować silosy i urządzenia do przechowywania okopowych,

g) powiększyć produkcję siana:

w 1949 r. do 8.166 tys. ton

w 1950 r. do 9.560 tys. ton

w 1951 r. do 12.200 tys. ton

zaopatrzyć gospodarstwa w niezbędne pasze treściwe, jak również — przez odpowiednią pielęgnację łąk i pastwisk — zwiększyć ich plony oraz polepszyć ich jakość,

h) do 1951 roku doprowadzić do całkowitej mechanizacji koszenia łąk, zbioru siana, przygotowania pasz do kiszenia, stosując przy tym nowe metody techniczne. Całkowicie zmechanizować strzyżenie owiec, szeroko rozpowszechnić mechaniczny udój oraz zmechanizować czynności wymagające dużego nakładu pracy, jak: po-

jenie zwierząt, przygotowywanie pasz itp.

46. Aby stworzyć odpowiednie warunki dla szybkiego powiększenia pogłowia zwierząt gospodarskich należy:

a) wybudować pomieszczenia dla zwierząt:

| Gatunek zwierząt | Ilość stanowisk w tysiącach | | | |
|------------------|-----------------------------|------|------|-------|
| | 1949 | 1950 | 1951 | Razem |
| Bydło | 300 | 1000 | 1500 | 2.800 |
| Trzoda chlewna | 650 | 1300 | 1750 | 3.700 |
| Owce | 1400 | 2500 | 3500 | 7.400 |

Budowę pomieszczeń należy przeprowadzać przede wszystkim w gospodarstwach posiadających hodowle zarodowe, przy czym jako zasadę należy przyjąć, że budowa pomieszczeń w danym gospodarstwie powinna być zakończona w ciągu jednego sezonu budowlanego,

b) Zapewnić gospodarstwu państwowemu warunki, aby we własnym zakresie mogły znacznie zwiększyć produkcję drzewa budowlanego i innych materiałów budowlanych, które można wytworzyć na miejscu. W tym celu w latach 1949 — 1951 zarówno w państwowych gospodarstwach rolnych jak i miejscowych zakładach przemysłowych należy uruchomić zmechanizowane zakłady obróbki drzewa, cegielnie, produkujące cegłę i dachówkę, piece wapienne i zakłady produkujące standardyzowane wyroby niezbędne dla budownictwa.

Ministerstwo Lasów (ZSRR) przydzieli gospodarstwu państwowemu odpowiednie poręby.

c) wybudować w latach 1949 do 1951 1700 studni wierconych, 11.200 studni kopanych, 550 wodociągów i 890 stawów i zbiorników wodnych.

47. Zorganizować szkolenie i doszkalanie personelu kierowniczego gospodarstw państwowych. W tym celu stworzyć specjalne szkoły dla dyrektorów, kierowników działów i ferm oraz stałe kursy dla kierowników działów i ferm nadto również stałe kursy przy wyższych zakładach naukowych dla zotechników.

48. Uznaje się za konieczne przekazanie Ministerstwu Gospodarstw Państwowych (ZSRR) gospodarstw hodowlanych administrowanych przez inne Ministerstwa, za wyjątkiem gospodarstw hodowlanych strefy moskiewskiej i leningradzkiej, należących do Ministerstwa Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego (ZSRR). Obecnie bowiem rozproszenie gospodarstw hodowlanych pomiędzy różnymi ministerstwami i urzędami obniża produkcję towarową tych gospodarstw i powoduje przerost aparatu administracyjnego i technicznego zarówno w centralach jak i w terenie.

O terminach i kolejności zdawania gospodarstw hodowlanych zadecyduje Rada Ministrów ZSRR.

VI. O PODNIESIENIU POZIOMU PRAC HODOWLANYCH.

49. Należy uznać, że zarówno w gospodarstwach kolektywnych jak i państwowych praca nad podniesieniem wydajności zwierząt gospodarskich i poprawą ich cech rasowych jest niedostateczna.

Rozwój hodowli możliwy jest wyłącznie wtedy, kiedy zwiększaniu liczebności pogłowia towarzyszyć będzie poprawa jego jakości.

Do zasadniczych zaniedbań w pracy hodowlanej należą:

a) zbyt mało poświęca się uwagi zagadnieniom uszlachtowania i zwiększenia pogłowia zwierząt ras szlachetnych, dojrzewających,

b) ograniczone stosowanie sztucznej inseminacji,

c) przy uszlachtowaniu mało produkcyjnych ras miejscowych przez krzyżowanie ich z rasami o wysokiej wydajności nie zwraca się dostatecznej uwagi na poprawę żywienia i warunków wychowu, przez co krzyżówki nie osiągają lepszej wydajności, a często tylko tracą cechy dodatnie ras prymitywnych,

d) w większości gospodarstw kolektywnych hodowane są te same rasy zwierząt gospodarskich, podczas gdy przy bardzo dużej różnorodności warunków naturalnych na terenie ZSRR pożądana jest hodowla różnych ras zwierząt o odmiennej produkcji.

50. Dla podniesienia produkcji zwierzęcej należy:

a) zwiększyć ilość zwierząt rasowych o wysokiej wydajności, poprawić jakość pogłowia zwierząt gospodarskich przez właściwą selekcję oraz przez krzyżówki uszlachtniające stosując jednocześnie poprawę żywienia i warunków utrzymania,

b) poczynając od roku 1949 szybko podnosić wydajność zwierząt gospodarskich tak, aby w 1951 roku produkcję mleka w gospodarstwach kolektywnych i państwowych podnieść co najmniej o 50%, wydajność wełny z jednej owcy o 25% i podnieść całą produkcję wełny szlachetnej i pośrednich sortymentów nie mniej niż dwukrotnie w porównaniu z rokiem 1948,

c) osiągnąć w końcu 1951 roku następującą ilość zwierząt uszlachtzonych o wysokiej wydajności w stosunku do ogólnego stanu chowanych sztuk:

| | w gospodarstwach kolektywnych | w gospodarstwach państwowych |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| bydło nie mniej niż | 50% | 90% |
| owce nie mniej niż | 80% | 100% |
| trzoda chl. nie mniej niż | 100% | 100% |

51. Zaopatrzeniem ferm hodowlanych w dostateczną ilość wysokowartościowego materiału reprodukcyjnego mają się zająć w szerszym niż dotychczas zakresie, państwowe i kolektywne hodowle zarodowe.

W tym celu należy:

a) podnieść poziom prac hodowlanych nad doskonaleniem ras istniejących i tworzyć nowe rasy o dużej wydajności i krótkim okresie dojrzewania. Produkować wysokowartościowe rozplodniki. Przekształcić w ciągu trzech do czterech lat małe fermy hodowlane w gospodarstwach państwowych i kolektywnych w duże hodowle zarodowe,

b) zwiększyć ilość hodowli zarodowych w rejonach już nasilonych rasowym pogłowiem zwierząt, tworząc w ten sposób wzorowe rejony hodowlane,

c) powiększyć bazę paszową w rejonach, gdzie znajdują się państwowe punkty hodowlane, a także zapewnić im dostawę nasion roślin pastewnych i maszyn do mechanizacji prac na fermach hodowlanych,

d) dostarczyć gospodarstwu państwowemu w latach 1949 — 1951 nie mniej niż 150.000 sztuk zarodowych buhajków, 400.000 zarodowych tryków i 150.000 zarodowych świni.

52. Odpowiednie władze mają dbać o to, aby praca nad zwiększeniem wydajności pogłowia zwierząt oraz praca hodowlana była oparta na prawidłowej selekcji oraz dobrym żywieniu i utrzymaniu zwierząt w dążeniu do:

a) w dziedzinie hodowli bydła u ras mlecznych i mleczno-mięsnych dalszego powiększania wydajności mleka, zwiększania procentu tłuszczu w mleku i powiększania żywej wagi, u ras mięsnych — poprawy jakości mięsa, skrócenia okresu dojrzewania i zwiększenia żywej wagi.

- b) w dziedzinie hodowli owiec — dalszego doskonalenia ras cienkorunnych i ras o runie sortymentów pośrednich, dostosowania ras owiec do miejscowych warunków naturalnych, doskonalenia ras kozuchowych, mięsno-tłuszczowych, mięsno-wełnistych i dających skórki jagnięce,
- c) w dziedzinie hodowli trzody chlewnej dalszego powiększenia żywej wagi, szybkości dojrzewania, płodności macioł oraz poprawy jakości miejscowych ras słoninowych.

53. Zalecić gospodarstwom kolektywnym, które rozporządzają dużymi obszarami pastwisk naturalnych, aby nie naruszając zdrowych podstaw gospodarczych:

- a) prócz bydła mlecznego hodowały też i bydło typu mięsnego, o ile są ku temu sprzyjające warunki.
- b) obok owiec wełnistych hodowały też i mięsno-tłuszczowe oraz kozuchowe, pod warunkiem wszakże całkowitego wykonania dostaw wełny,
- c) hodowały dwie rasy świń w celu stosowania na szeroką skalę krzyżówek ras.

Chów dwóch ras zwierząt jednocześnie dopuszczalny jest jednak tylko pod warunkiem izolowania rozplodników od samicy innej rasy.

54. Celem lepszego wykorzystania cennych rozplodników, a przez to szybszego osiągnięcia poprawy pogłowia zwierząt gospodarskich, rozszerzyć stosowanie sztucznej inseminacji.

55. Odpowiednie władze mają dopilnować, aby w hodowlanych zarodowych prowadzone były księgi hodowlane ustalonych wzorów; w gospodarstwach prowadzących chów użytkowy obowiązuje również prowadzenie księgowości przewidzianej dla tego typu gospodarstw.

56. Od 1949 roku będą wydawane państwowe księgi hodowlane, osobno dla różnych zwierząt gospodarskich. Od tegoż roku we wszystkich rejonach zostanie wznowione prowadzenie ksiąg zarodowego bydła i trzody chlewnej.

57. W poszczególnych rejonach, krajach, obszarach i republikach organizowane będą wystawy zwierząt użytkowych, stanowiące ważny czynnik podniesienia hodowli zwierząt.

VII. O USPRAWNIENIU SŁUŻBY ZOOTECHNICZNEJ I WETERYNARYJNEJ.

58. Dotychczasowe prace w dziedzinie zootechniki i weterynarii uznaje się za niedostateczne, gdyż osiągnięcia nauki i praktyki hodowlanej zbyt słabo przenikają do gospodarstw hodowlanych, sieć placówek weterynaryjno-leczniczych jest niewystarczająca, odczuwa się przy tym brak narzędzi i medykamentów.

59. Odpowiednie władze zajmą się tym, aby służba zootechniczna spełniała należycie swe zadanie.

60. W latach 1949 — 1951 w każdym rejonie ma powstać ośrodek weterynaryjny z leczniczą, nadto ilość ośrodków i punktów weterynaryjnych będzie znacznie zwiększona, dochodząc w 1951 roku do 25.000.

Do podstawowych zadań państwowej służby zootechniczno-weterynaryjnej należy:

- a) opracowanie i następnie wprowadzenie w życie właściwych metod, przy pomocy których zrealizowany będzie państwowy plan w zakresie produkcji zwierzęcej,
- b) zorganizowanie produkcji pasz, racjonalnego żywienia oraz pielęgnacji zwierząt i ptactwa domowego,

c) zapobieganie chorobom inwentarza, a w wypadku choroby, niesienie pomocy lekarsko-weterynaryjnej w odpowiednim czasie,

d) kontrolowanie czy praca na fermach hodowlanych jest prawidłowo zorganizowana i odpowiednio opłacana. Pomoc przy realizowaniu osiągnięć nauki i praktyki zootechnicznej oraz przy masowym szkoleniu zawodowym kadr pracowników ferm hodowlanych w gospodarstwach kolektywnych.

61. Stosowanie zaleconych metod zootechnicznych i weterynaryjnych przy żywieniu i pielęgnacji zwierząt gospodarskich jest obowiązkowe.

Naczelnym zootechnikiem i naczelnym lekarzem weterynarii w rejonie będą spełniali funkcję państwowych kontrolerów, przestrzegając wykonania państwowego planu podniesienia produkcji zwierzęcej.

62. Dla usprawnienia kierownictwa w dziale produkcji pasz w gospodarstwach kolektywnych zorganizowane będą w Ministerstwach Rolnictwa poszczególnych republik związkowych Urzędy (Zaopatrzenia Paszowego, w Ministerstwach Rolnictwa autonomicznych republik oraz Urzędach Rolnych obszarów i krajów — Wydziały (Zaopatrzenia Paszowego, a w rejonowych wydziałach rolnych zostanie utworzony etat agronoma do spraw paszowych.

63. W celu rozpowszechnienia wiedzy zootechnicznej i propagandy hodowli zwierząt Państwowe Wydawnictwo Rolnicze wyda w dużych nakładach fachową literaturę z różnych działów zootechniki dla robotników zatrudnionych w fermach hodowlanych.

VIII. O PRZYGOTOWANIU KADR ZOOTECHNICZNYCH.

64. Dotychczasowa praca nad przygotowaniem fachowym wszelkiego rodzaju pracowników zootechnicznych jest niedostateczna. Częste przerzucanie się pracowników zootechnicznych do innych zawodów staje się hamulcem dla prac w dziedzinie hodowli.

65. W celu lepszego przygotowania pracowników zootechnicznych uruchamiane będą przy wyższych rolniczych i weterynaryjnych zakładach naukowych krótko trwałe kursy doszkolające zootechników specjalistów.

Instytuty zootechniczne i weterynaryjne, szkoły techniczne i pracownie naukowe zostaną zaopatrzone w potrzebne podręczniki i sprzęt

66. Odpowiednie władze zajmą się przygotowaniem fachowych kadr robotników, zatrudnionych w fermach hodowlanych,

IX. O PRACY NAUKOWO BADAWCZEJ.

67. Praca naukowo badawcza w dziedzinie zootechniki w wielu wypadkach nie stoi na odpowiednim poziomie. Zdobyte nauki zbyt wolno przenikają do praktyki rolniczej, a personel naukowy nie jest należycie wykorzystany.

68 — 70. Wszechzwiązkowa Akademia Rolnicza im. W. I. Lenina, instytuty naukowe, wyższe uczelnie rolnicze zajmą się opracowaniem całego szeregu zagadnień z dziedziny zootechniki, opierając się na założeniach Miczurina. (Patrz artykuł T. D. Łysenki).

71. W ciągu 1949 roku wszystkie lokale, należące do placówek zootechnicznych i weterynaryjnych, będą im zwrócone.

X. O ORGANIZACJI PRACY I WYNAGRODZENIACH PRACOWNIKÓW FERM HODOWLANYCH

72. Organizacja pracy na fermach hodowlanych gospodarstw kolektywnych posiada liczne braki. Częstokroć pracowników, stosuje się stare, zbyt niskie normy pracy, w fermach hodowlanych brak jest przydzielonych na stałe a przy wypłacie wynagrodzeń nie bierze się pod uwagę wyników pracy hodowlanej.

73. Poleca się gospodarstwom kolektywnym uzależnić zarobki pracowników ferm hodowlanych od wyników ich prac, a więc: od ilości wydajanego mleka, wydajności wełny, przyrestu żywej wagi zwierząt i ilości odchowanej młodzi.

XI. O WYRÓŻNIENIACH DLA PRACOWNIKÓW ZOOTECHNICZNYCH ZA ZASŁUGI W DZIEDZINIE HODOWLI ZWIERZĄT.

74. Za owocną działalność w dziedzinie zootechniki oraz za długoletnią nienaganną pracę przewiduje się nagradzanie medalami, orderami i tytułem bohatera pracy socjalistycznej.

Wysokokwalifikowani specjaliści za wielkie zasługi w pracy zootechnicznej będą otrzymywali honorowy tytuł „zasłużonego zootechnika republiki” lub „zasłużonego dla republiki lekarza weterynarii”.

75. Za udoskonalenie istniejących ras zwierząt domowych, lub za stworzenie nowych ras, będą przyznawane premie państwowe, w dziale hodowli bydła 50 do 100 tysięcy rubli, w dziale hodowli owiec i trzody chlewnej 25 do 50 tysięcy rubli.

76. Jako premie dla gospodarstw kolektywnych i państwowych oraz dla instytutów naukowo-badawczych, za wybitne osiągnięcia w dziedzinie hodowli zwierząt i produkcji pasz, przeznaczają się samochody, motocykle w ogólnej ilości 16.000 sztuk.

77. Poczynając od 1949 roku wszyscy pracownicy, którzy osiągnęli 50 rok życia i od 25 lat pracują nieprzerwanie w dziedzinie zootechniki lub weterynarii, otrzymają 50% dodatek do wynagrodzenia. Emeryci, którzy nadal jeszcze pracują będą otrzymywali wynagrodzenie niezależnie od emerytury.

Streścił Inż. J. P.

*

*

*

PRACE RADY NAUKOWEJ PRZY MINISTRZE ROLNICTWA I R. R. W DZIEDZINIE PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

W kwietniu odbyło się zebranie połączonych prezydiów Komisji Żywnościowej, Zootechnicznej i Weterynaryjnej, na którym to zebraniu omawiany był szereg doniosłych spraw, jak: organizacja całokształtu studiów w dziedzinie weterynarii i zootechniki oraz zagadnienie siatki zootechnicznych zakładów doświadczalnych (Zebrani jednoosobnie przyjęli następującą tezę:

„W związku z rolniczym planem ogólnopolskim zwiększenia produkcji zwierzęcej, należy wychować nowy typ lekarza weterynarii o przygotowaniu zootechnicznym, opartym na pogłębieniu studiów agrobiologicznych.

W związku z zagadnieniem sieci zakładów doświadczalnych postanowiono utworzyć kilka nowych zakładów zootechnicznych na terenach, gdzie odległości między poszczególnymi zakładami są zbyt wielkie oraz zlikwidować zakłady nietypowe dla danego rejonu. Przy ustalaniu sieci zakładów należy brać pod uwagę:

- a) możliwość przeprowadzania doświadczeń na terenach gospodarstw państwowych i spółdzielczych,
- b) możliwość wiązania doświadczeń zootechnicznych z roślinnymi,
- c) konieczność dobierania zakładów według potrzeb danego rejonu produkcyjnego.“

Odbyte w maju zebranie zespołu, opracowującego metodykę doświadczeń zootechnicznych poświęcone zostało omówieniu metodyki selekcji trzody chlewnej, owiec i bydła czerwonego. Prócz tego poruszone były sprawy żywienia i uczu owiec. Jako najbardziej aktualny problem wysunięto narazie sposób żywienia jagniąt i standartu mieszanki. Ustalono również metodykę doświadczeń nad sposobami suszenia siana. W konkluzji obrad stwierdzono, że celem akcji „H” nie powinno być tylko osiągnięcie dużej ilości pogłowia, ale również podniesienie jego poziomu jakościowego, bo ten jedynie może zapewnić na przyszłość podstawy dla hodowli.

Prof. Roman Prawocheński

K o Ń Ł o w i c k i

(Streszczenie pracy J. Czarnockiego, A. Domańskiego i R. Prawocheńskiego z Działu Hodowli Koni PINGW)

W s t ę p

Zagadnienie umasywnienia koni w Polsce nie jest nowe. Jeszcze przed kilkudziesięciu laty pojawiały się głosy na łamach prasy rolniczej, które zalecały zwrócić uwagę na niektóre rasy koni ciężkich przydatnych do pracy w rolnictwie. Rozpowszechnienie głębokiej orki, mniej lub więcej ciężkich maszyn rolniczych, bez wątpienia odgrywało tu swoje znaczenie.

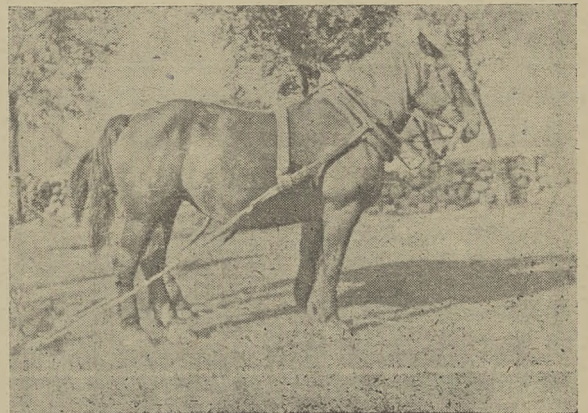
Były nawet próby importowania niektórych ciężkich ras. M.in. wiadome są fakty sprowadzenie z Francji bulonów do Skrzydłowa (woj. łódzkie, nie daleko od Częstochowy), perszeronów do powiatu garwolińskiego, kilku szajrów do Zemborzyc w Lubelskim i pojedyncze wypadki nabywania ogierów o mniej określonym charakterze rasowym w innych miejscowościach. Również i tam, gdzie uprawa buraka cukrowego zaczynała się na dobre rozwijać, jak na przykład na Kujawach, rola większego kalibru konia uwydatniała się w całej pełni przy wywozie plonów z pola i dostawach do cukrowni.

W czasie między I a II wojną światową importowano partię ogierów tzw. norfolkbretonów. Stały one w Janowie Podlaskim i innych stadach państwowych. Były pojedyncze zakupy też i belgijskich czy raczej francuskich ardenów.

Nie można powiedzieć, że te wszystkie sporadyczne po większej części próby zawiodły. Owszem, w okolicach Skrzydłowa, Ryk w Garwolińskim i teraz można spotkać dalsze potomstwo francuskich stępaków, które wybijają się gnaciastym krępyim eksterierem wśród masowej hodowli miejscowych koni. Oczywiście dopływ obcej krwi przeważnie wsiąkł w pogłowie bez znacznych zmian tegoż. Wsiąkły i szajry lub niewyraźnego pochodzenia angielskie stępaki w powiecie lubelskim. Kto wie, może pewien gnaciasty pokrój lubelskich koni zawdzięczamy ciężkim przodkom angielskim sprzed 75 lat. Skądinąd chaotyczny sposób importowania i krzyżowania stworzył i sporo wadli-

wie zbudowanych koni w pokoleniach następnych mieszańców. Słowem, w niektórych wypadkach się udało, w innych nie udało się. Pewne powiaty na skutek prawdopodobnie zaznaczonych udanych krzyżówek w chłopskiej hodowli koni (jak Łowickie i Kozienickie) nawet wyraźnie poszły w kierunku produkcji dość pogrubionego, a nawet ciężkiego konia roboczego.

Na ogół jednak sprawa umasywnienia konia



Klacz łowicka w pracy

na terenie całej Polski, nie wyłączając i zachodnich dzielnic, powodzenia nie miała.

Tak przed I jak i II wojną światową polityka hodowlana rządu protegowała produkcję lekkiego konia kawaleryjskiego, co samo przez się wpływało w silnym stopniu na typ i kaliber ogólnie użytkowego konia w kraju. Jeśli zaznaczyły się pewne różnice pod tym względem w dzielnicach, za czasów panowania zaborców, w rodzaju większego znaczenia reproduktorów angielskiej rasy wyścigowej w Kongresówce, arabskiej w Małopolsce, wschodniopruskiej półkwi w Wielkopolsce, to w Polsce przejawiało się dążenie do zatarcia tych różnic typem przyziemnego kościstego angloaraba. Starano się ponadto nie tylko podtrzymywać prywatne stadniny dostarczające konie do remontu

wojska, lecz również rozwiązać akcję produkowania takich koni wśród hodowli chłopskiej i dać przez to szerszej masie drobnych hodowców udział w rentownej produkcji koni.

Obecnie w powojennej Polsce przeżywamy proces wielkich przemian gospodarczych. W zakresie hodowli koni musimy liczyć się z tym, że rola kawalerii i koni w artylerii wobec postępu motoryzacji tak dalece zmalała, że liczba tzw. remontów, rok rocznie zakupywanych, traci swój wpływ na politykę hodowlaną Państwa. Wysuwają się w niej inne względy, przede wszystkim zagadnienie produkcji odpowiednich motorów żywych w postaci koni typu i kalibru potrzebnych dla rolnictwa rozmaitych miejscowości kraju.

Na porządek dzienny zjawia się przede wszystkim pytanie: co pozostało ze wzmiankowanych wyżej prób importowania materiału ciężkich roboczych ras koni, czy są jakieś wyniki, wreszcie jak rozwiązać dość trudne i sporne zagadnienie umasywnienia roboczego konia w masowej produkcji? Otóż na jednym z posiedzeń komisji Hodowli Konia P. T. Z. postanowiono na razie wyjaśnić jak wygląda pogłowie koni w Łowickiem, jako terenie zasilanym od dawna krwią ciężkich typów i mającym pod tym względem pewną reputację. Zadania tego podjął się Dział Hodowli Koni PINGW w Puławach jesienią 1948 roku.

Badanie typu pogłowia w Łowickiem

Dzięki przychylnemu stanowisku Zrzeszenia Hodowców Koni przy Zarządzie Wojewódzkim Samopomocy Chłopskiej w Łodzi badanie pogłowia koni w powiecie łowickim było bardzo ułatwione. Ponadto pracownicy PIWGW. korzystali z cennych wskazówek (odnośnie hodowli konia w powiecie łowickim) kierownika państwowej stadniny w Walewicach inż. J. Grabowskiego, jak również z koleżeńskiej chętnej pomocy w nawiązaniu łączności z hodowcami ze strony inspektora hodowlanego w Łowiczu inż. H. Andrzejkowicza.

Badanie materiału końskiego rozpoczęte było najpierw zaznajomieniem się z pogłowiem koni w Łowickiem drogą zwiedzenia przez kierownika Działu PINGW targowisk i jarmarków, a więc otrzymania wzrokowego wrażenia, poza tym zaś braniem pomiarów klaczy, ogierów, wałachów i młodzięży.

Koń pogrubiony w Łowickiem w swoim rozpowszechnieniu ześrodkowuje się w północnych gminach powiatu (Bąków, Jeziorko i Kiernozia). W części południowej spotyka się koń lekki, mało odbiegający od typu konia masowego pogłowia w Kongresówce, na którym odbił się mniej lub więcej wpływ szlachetnych ras. Linia podziału gleb

powiatu na cięższe i lżejsze, ciągnąca się z zachodu na wschód na wysokości miasta Łowicz, zgrubsza odpowiada i podziałowi produkowanych typów konia. To też prace nad uchwyceniem pomiarami właściwego typu eksterieru ograniczyły się do północnych gmin.

Zmierzone zostało przeszło 500 koni. Z nich 28 ogierów przyprowadzonych na licencję, blisko 400 klaczy, przeważnie już użytych na matki.

Ujęcie pomiarów biometrycznie, tj. z wyjaśnieniem i określeniem częstotliwości występowania danej wielkości pomiaru oraz jego wahań zmienności w postaci zasadniczego odchylenia tzw. sigmy

i współczynnika zmienności $\frac{\text{Sigma} \times 100}{M (\text{średnia})}$ pozwo-

liły na wyciągnięcie odpowiednich wniosków.

Po pierwsze, jeśli chodzi o klacze, których nie dobierano, lecz mierzono w porządku napotkania ich w gminach północnych, to wielkość sigmy większości pomiarów oraz współczynnika zmienności odpowiada mniej więcej wahaniom zmienności występującym wśród ustalonych od dawna ras koni. Tak pomiary, wzięte w cyfrach absolutnych i w % do wysokości i długości tułowia, szerokości barku, szerokości w biodrach, obwodu klatki piersiowej i nadpęcia, unaoczniają w odniesieniu do koni łowickich pewną sylwetkę konia w granicach wielkości modalnych: dla wysokości w kłębie 152,5 cm, wysokości w krzyżu 154,5, abs. i 100,5 w % wys. w kł., długości tułowia odpowiednio 162,5 i 107, szerokości barku 42,5 i 27,5, szerokości w biodrach 60,5 i 39,5, obwodu klatki piersiowej 182,5 i 117,5 oraz obwodu nadpęcia 20,5 i 13,75, głębokości klatki piersiowej 73 i 49, przy współczynnikach zmienności w żadnym wypadku nie przekraczającym 6 z ułamkiem, a dla wielu pomiarów mniejszych niż 4, tj. w granicach wahań dla typowych populacji.

Ogierzy wykazały większe pomiary absolutne, lecz proporcje (indeksy) utrzymały się w nich te same. Wyjątek stanowi chyba obwód klatki piersiowej, który jest mniejszy u klaczy przeciętnie o 10 cm i związany z tym indeks tzw. eurysomii (stos. obw. kł. p. do dł. skośnej), który nosi u radeckich hippologów nazwę indeksu „sbitości“ czyli kalibru konia w sensie jego masywności niezależnie od wagi. Koń więc może być mały, ale masywnie zbudowany, jak to obserwujemy wśród niektórych typów małych koni mongolskich, kucyków szkockich itp.

Tłumaczymy niski indeks eurysomii klaczy łowickich zarówno z racji mierzenia wszystkich napotykaných klaczy, nie koniecznie należących do

typu pogrubionego, jak i kondycją pracujących koni podczas zwożenia z pola. Natomiast ogiery na licencji oczywiście były wszystkie pogrubionego typu oraz w odpowiednim ciele.

Poza tym, wrażenie istnienia jednolitości typu pogłowia koni łowickich, potwierdzone pomiarami, kazało dopatrywać się przyczyny ujednostajnienia budowy we wpływie ogierów używanych do staków. Według znanego dzieła inż. J. Grabowskiego o warunkach rozmieszczenia typów i okręgach hodowli koni w Polsce (na str. 146) od dawna datuje się pogrubienie konia w powiecie łowickim ogierami belgijskimi oraz ich pochodnymi. Mimo woli nasuwa się więc porównanie ogierów łowickich przyprowadzonych na licencję oraz zmierzonych przez nas klaczy z oryginalnymi belgami, względnie z ardenami, należącymi do dawnego typu belga przed jego przetworzeniem w ciężkiego stępaka brabantona.

Porównanie dało wyraźną wskazówkę, że w pogłowiu koni północnych gmin powiatu łowickiego wytworzyła się liczna grupa koni niewątpliwie typu belga, która, jeśli chodzi o lepiej wychowane ogiery, stosunkowo nie wiele została zmodyfikowana zmieszaniem z krwią miejscowych klaczy i warunkami obcego środowiska (klimatu i gleby). Rzuci się w oczy zbliżenie indeksu eurysomii łowickich ogierów do indeksu belgów, a jeszcze więcej do indeksu ardenów elitarnych stad tej rasy w Związku Radzieckim: mianowicie, oryginalne ogiery belgijskie (wg Nathusiusa) mają największy indeks ze wszystkich ras koni: od 125 do 126, ardeny są tuż z nimi, mając indeks 124, konie zaś łowickie mają 119,6 przy modalnej wielkości 122,5. A trzeba wiedzieć, że indeks eurysomii wszystkich innych ras, będąc typową wielkością dla każdej z nich, daje dla koni szlacheckich 110 — 112, ciężkiej i pogrubionej półkrwi 113 — 113,5, oldenburgów i pośpieszno-robotycznych ras 115 — 116, osiągając dopiero u perszeronów 118 — 119, rzadko tylko przekraczając u szajrów angielskich i klajdesdałów 120.

Porównanie innych wymiarów dało nie mniej wyraźne zbliżenie indeksów koni łowickich do belgów i ardenów, przy czym niekiedy zbliżenie granoczyło poprostu z tożsamością. Tak na przykład charakterystyczna dla belgów wysokość w krzyżu nieco większa niż w kłębie przejawiała się i u klaczy łowickich: tak mają one wys. w krzyżu w % do wys. w kł. $100,12 \pm 0,06$, klacze zaś oryginalne belgijskie zarodowe (nie robotcze) $100,5 \pm 0,16$. Długość skośna w % do wysokości u klaczy łowickich $105,5 \pm 0,1$, u klaczy belgijskich $106 \pm 0,3$, u klaczy ardeńskich 106. Szerokość barku u koni łowickich w % do wys. w kł. $27,2 \pm 0,1$ (klacze),

u ardenów radzieckich 27,5. Jeszcze większe zbliżenie zachodzi pomiędzy pomiarami łowickich ogierów i ogierów ardeńskich Związku Radzieckiego w szerokości barku i w biodrach: ogiery łowickie mają w % do wys. w kł. szerokość barku 30,9, ogiery ardeny — 29,7, szerokość w biodrach łowickich $36 \pm 0,5$, u ardenów 36,5. Indeks kości stości (stosunek obwodu nadpęcia do wys. w kł.) u łowickich i ardenów prawie identyczny: łowickie ogiery mają $14,2 \pm 0,3$, ardeny 14,7.

Przy wielu porównaniach nie trzeba nawet uciekać się do szukania tzw. istotnej różnicy, która według wskazań biometryki zachodzi wtedy, kiedy różnica średnich wielkości ($M - M_1$) przewyższa trzykrotnie wielkość pierwiastka kwadratowego z sumy kwadratów omyłek średnich

$$(3 \sqrt{m^2 + m_1^2})$$

Zgodność i tak wyraźna.

Oczywiście, jak to zaznaczyłem wyżej, klacze łowickie w indeksie obw. kł. p. odbiegają znacznie od klaczy belgijskich. ($118 \pm 0,2$ i $129,8 \pm 0,5$). Byłoby zresztą dziwne, gdyby w czymkolwiek nie przejawiał się wpływ środowiska, wychowu i wpływ koni innych typów. Niemniej ogiery łowickie wyrównują ten wyjątek znajdujący u klaczy swoje wytłumaczenie. Możemy więc postawić diagnozę o niewątpliwym ujednostajnionym typie belga w pogłowiu koni łowickich.

Przejawia się ten typ i w umaszczeniu: widzi się sporo dereszowatych koni posiadających tak charakterystyczne dla ardenów nie tyle zbieżenie, ile pewne jasne umaszczenie grzywy i grzywki. Odnosi się też wrażenie, że pogłowia łowickie, mierzone przez nas, przypomina więcej ardena niż belga, aczkolwiek nie dawno sprowadzone tam ogiery, jak na przykład importowany z Francji Beau Sire przedstawia sobą raczej współczesnego belga. Nie ma to zresztą znaczenia wobec prawie identycznego pochodzenia ardena i belga.

W n i o s k i

Wszystko więc wskazuje na to, że w północnych gminach powiatu łowickiego mamy typ konia robotczego, który powstał na podłożu miejscowym ewentualnie na tle pewnej mieszaniny ras, wyrównanej silnym dopływem krwi konia belgijskiego. Przy lepszych warunkach wychowu niewątpliwie kaliber konia łowickiego na żywej tamtejszej glebie ma wszystkie warunki dalszego rozwoju.

Powstaje pytanie w związku z przeprowadzoną pracą nad pogłowiem koni łowickich, jaki kierunek hodowlany wynika logicznie z powyższych badań. Otóż pozwolę sobie wypowiedzieć zdanie, że mogą

tu być dwie drogi dalszego doskonalenia konia łowickiego: 1) albo umieszczanie na punktach kopalacyjnych importowanych ogierów belgijskich lub raczej ardenów ze Szwecji lub Związku Radzieckiego, albo 2) dobór ogierów miejscowych o silnym dopływie krwi imp. w 1936 r. ogiera Beau Sire, który bezsprzecznie dał wybitne eksterierem i dzielne w pracy potomstwo.

Wymaganie faktycznej zdatności w pracy rozródników na zasadzie prób dzielności, stosowanej bez przesadnych obciążeń konia, będzie tu wielce pomocnym czynnikiem podniesienia efektywności akcji hodowlanej. Było by oczywiście pożądane zśrodkować elitę pogłowia w odpowiedniej stadninie, która by miała możliwości produkowania ogierów dla swego rejonu.

P I S M I E N N I C T W O

- 1) *Grabowski J.* — „Warunki, rozmieszczenie typów, poziom i okręgi hodowlane w Polsce“. Warszawa, 1933.
- 2) *Grabski W.* — „Stosunki rolnicze powiatu łowickiego“. Rękopis w bibl. Szkoły Gł. Gosp. Wiejsk, Warszawa.
- 3) *Lewin W. i Orłowski J.* — „Upriażniają łosząd Bielorusji“. Koniewodstwo IV, 1948.
- 4) *Nathusius S.* — „Messungen an 1460 Zuchtpferden“. Berlin, 1912.
- 5) *Wilems A.* — „Enkele voorbeelden van familietelt het Belgisch trekpaard“ (przykłady krzyżowania niektórych rodzin koni belgijskich). Animal Breeding Abstracts, Vol. 16, 1948.
- 6) *Witt W.* — „Morfologiczeskije pokazateli konstitucyjnych typów“. Moskwa, 1934.

G. Chitienkow

Prace zootechniczne w dziedzinie hodowli koni na zasadach biologii miczurinowskiej

Tłumaczył mgr Twarowski

Akademik Łysenko w swoim referacie, wygłoszonym w dniu 31 lipca 1948 roku na sesji wszechzwiązkowej akademii nauk rolniczych im. W. Lenina dowiódł naukowo, że we współczesnej biologii istnieją dwa światy, dwie ideologie, dwa kierunki. Z jednej strony kierunek postępowy, materialistyczny, miczurinowski, nazwany tak od imienia jego założyciela, wielkiego reformatora przyrody, radzieckiego przyrodnika I. W. Miczurina, z drugiej zaś strony kierunek reakcyjny, idealistyczny, zapoczątkowany przez reakcyjnych uczonych burżuazyjnych Mendla — Weismanna — Morgana.

Istotną cechą odróżniającą naukę Miczurina od mendelizmu - morganizmu jest **uznanie zależności dziedziczności od warunków życia roślin i zwierząt.**

Nauka Miczurina odrzuca obecność w organizmie specjalnej substancji dziedzicznej, niezależnej od warunków zewnętrznych i zmieniającej się według wewnętrznych niepoznawalnych przyczyn. Tylko z tego stanowiska można uznać potężny oddziaływający wpływ środowiska na dziedziczność oraz uznać za możliwe osiąganie zmian w naturze organizmów drogą zmiany warunków życia. Na

podstawie licznych badań doszedł Miczurin do następującego zasadniczego wniosku:

„Oddziaływanie człowieka zmusić może każdą formę zwierzęcia lub rośliny do szybszych przemian i to w kierunku dla siebie pożądanym. Przed człowiekiem otwiera się obszerne pole najpożyteczniejszej dla niego działalności“: (Miczurin I.W., Dzieła, tom IV, str. 72).

Akademik Łysenko wykazał, że każdy organizm istnieje w określonych warunkach i wymaga również określonych warunków dla swego rozwoju. „Dziedziczność jest to właściwość żywego ciała wymagania określonych warunków dla swego życia i rozwoju oraz reagowania w sposób określony na te lub inne warunki“ (Akademik Łysenko T.D. „O sytuacji w biologii“ sprawozdanie stenograficzne, str. 27).

Weismanniści - morganiści sądzą, że zmienność dziedziczna, w tej liczbie też powstająca w wyniku oddziaływania środowiska, jest nieokreślona i skutek tego przypadkowa. Miczurinowcy z faktami w rękach wykazali, że zmienność dziedziczna może być ściśle kierowana i odpowiadać oddziaływaniu środowiska. „Można zmieniać dziedziczność

ściśle według efektu oddziaływania środowiska" — pisze akademik Łysenko. Najbardziej jaskrawym przykładem kierowanej zmiany dziedziczności jest przekształcenie roślin ozimych w jare i odwrotnie.

Odmienność punktów wyjścia i podstawowych założeń miczurinowców i weismannistów doprowadziła ich do wręcz przeciwnych punktów widzenia na dobór naturalny i jego rolę w rozwoju przyrody. Mendeliści-morganiści sądzą, że dobór nie stwarza nic nowego. Dobór według nich odrzuca tylko formy nieprzystosowane, zatrzymując przystosowane. Morgan pisał, że dobór naturalny nie odgrywa twórczej roli w ewolucji. Miczurinowcy natomiast, śladem Darwina, przypisują doborowi rolę twórczą i rozumieją pod doborem nie tylko selekcję, aczkolwiek ma ona też duże znaczenie, lecz trzy czynniki działające jednocześnie i wspólnie: **zmienność, dziedziczność i żywotność. Stworzyć pożądane nowe cechy, przez wychowanie wzmocnić ich rozwój i zmienność, systematycznie z pokolenia na pokolenie gromadzić te pożądane cechy** — oto te metody doboru i selekcji (oraz metody akcji zarodowej), które wpływają z miczurinowskiego pojmowania doboru.

W dziedzinie hodowli oraz chowu zwierząt i koni praca oparta na miczurinowskich zasadach dała już pozytywne wyniki. Szczególnie udane były prace akademika M. F. Iwanowa. W czasach radzieckich stworzył on rasę askanijskich rambujetów, ukraińską rasę świń oraz podstawy do wytworzenia górskiego merynosa, opracował metodę akcji zarodowej owiec cienkorunnych, która dotychczas z powodzeniem jest stosowana.

Przodujący selekcyoniści, kołchoźnicy i specjaliści wytworzyli wiele stad i ras zwierząt gospodarskich o wysokiej produktywności. Przede wszystkim należy wyróżnić prace sowchozu Karawajewskiego oraz kołchozów kostromskiego GPR, które wyhodowały nową rasę bydła rogatego o światowych rekordach udójów. Z powodzeniem została zakończona praca wielu selekcyonistów nad wytworzeniem nowych owiec (kazachska cienkorunna, merynos syberyjski, merynos azarbejdżański, gruzińska i kujbyszewska owca mięsnowełnista i in.). W rekordowo krótkim czasie wytworzono w stadninach wojskowych dwie rasy wierzchowców: budienowską i terską. W kołchozach krajów Władcimirskiego i Iwanowskiego stworzono nową rasę ciężkich koni pociągowych. W licznych rejonach z powodzeniem prowadzone są prace nad wytworzeniem nowych regionalnych typów ras i koni, przystosowanych do miejscowych warunków. Znacznie ulepszono takie rasy, jak karbadyńska, dońska, łokajńska i in.

Osiągnięcia w dziedzinie hodowli koni byłyby znacznie większe, gdyby hodowcy w większym stopniu kierowali się założeniami miczurinowskiej genetyki.

Z opublikowanych prac Instytutu Hodowli Koni przed 1936 rokiem, napisanych z punktu widzenia genetyki formalnej weismannistów - morganiistów, wskazać należy na wstęp do księgi zarodowej kłusaków, tom III (A. N. Władykin), wstęp do GPK ciężkich koni pociągowych (prof. D. A. Kisłowski), wstęp do GPK angielskich koni pełnej krwi (M. I. Nowikow), „Wskaźniki morfologiczne typów konstytucyjnych oraz system klasyfikacji końskich ras“ (prof. W. O. Witt).

Szczególną uwagę należy zwrócić na książkę Ch. Wriedta, wydaną u nas pod redakcją prof. W. O. Witta i poprzedzoną jego uwagami. Nie ma w języku rosyjskim bardziej weismannistowskiej książki z dziedziny hodowli koni niż ta książka norweskiego zootechnika. Przytoczę z niej jedną tylko cytata, która od razu ujawnia stanowisko autora. „Teraz, gdy wiemy, że nosicielami dziedziczności są chromozomy, wręcz niewiarygodne staje się dla nas przypuszczenie, jakoby czynniki chromozomów mogły zmieniać się pod wpływem takich nieistotnych oddziaływań jak żywienie, dogłądanie i tresura“.

W pracy naukowej Instytutu Hodowli do 1936 roku niepodzielnie panowały metody pracy, oparte na zasadzie mendelizmu - morganizmu. Wraz z pracownikami WIZ doszukiwano się w swoim czasie „leaderów rasy“, usiłowano wypróbowywać ogiery rozplodowe metodą polialelnego i dialelnego krzyżowania, badano dziedziczenie cech nie licząc się z warunkami rozwoju, w pracach hodowlanych opierano się na niezależności substancji dziedzicznej od somy, propagowano krzyżowanie wypierające jako metodę doskonalenia w dowolnych warunkach itp.

W roku 1937 i nieco wcześniej rozwinęła się dokoła zagadnień teoretycznych bardzo ostra dyskusja. Wychodząc z założeń, wypowiedzianych przez akademika Łysenkę o możliwości kierowanych zmian dziedziczności organizmów, o rozwoju stadiowym, o przekształceniu natury roślin oraz licznych wypowiedzi Miczurina w kwestiach dziedziczności i zmienności, rozpoczęto w Instytucie hodowli koni prace według nowego planu. Przede wszystkim poddano krytycznej analizie i ocenie metody stadninowego chowu ras, a zwłaszcza ciasnego inbreedingu (rozmnażania w bliskim pokrewieństwie). Praca ta wykazała, że stosowanie chowu w bliskim pokrewieństwie na wielką skalę, nie liczące się z konstytucją zwierząt i warunkami rozwoju młodzieży, prowadzi do wytworzenia wielkiej ilości braków, wobec czego ten sposób winien być

zaniechany. Powinniśmy prowadzić pracę nad rasami, wychodząc z tych samych teoretycznych pozycji, z których podszedł T. D. Łysenko do kwestii odnowienia odmian roślin samopylnych — drogą wewnątrzgatunkowego krzyżowania. W tych pracach wykazano, że zapłodnienie krzyżowe prowadzi do gwałtownej zwyczajki urodzaju roślin samopylnych. Lecz ujemna ocena chowu w pokrewieństwie przy masowym jego zastosowanie bez selekcji i liczenia się z warunkami wychowu wcale nie znaczy, że w pracy zarodowej nie można korzystać z tej metody: stosować ją można, lecz tylko w szczególnie uzasadnionych wypadkach i dla szczególnych zadań.

Dowodzenie szkodliwości systematycznego rozmnażania w bliskim pokrewieństwie zaliczali genetycy-weismanniści do „przesądów zootechnicznych“. Sądziли oni, że zjawianie się w potomstwie potworów w wyniku łączenia bliskich krewnych jest rezultatem „przejścia w stan homozygotyczny genów letalnych“, tzn. genów wywołujących śmierć zarodka, a więc każdy wnikliwy zootechnik winien cieszyć się, że w jego stadninie rodzą się potwory, gdyż „oczyszcza“ to stado od szkodliwych genów.

Rzecz oczywista, że taki sposób „oczyszczania“ ras musi doprowadzić nie do oczyszczenia lecz do unicestwienia rasy.

Już Darwin mówił o deprymującym działaniu łączenia bliskich krewnych. Dziś uznano to za bezsporne prawo. Lecz w naszej pracy zachodzi niekiedy konieczność uciekania się do bliskiego inbreedingu np. gdy chcemy otrzymać konia określonego pochodzenia i typu (wytworzenie ogiera Breda dońskiej rasy i in.). W tym wypadku możemy osłabić deprymujące działanie inbreedingu przez dobór i wychów przychowku. Szkodliwe działanie inbreedingu występuje w bardziej ostrej formie u konstytucyjnie osłabionych ras i typów, wychowanych w jednakowych warunkach.

I. W. Miczurin w swych pracach z dziedziny hybrydyzacji podkreślał, że „przypadkowo trafne kombinacje łatwo można napotkać przy hybrydyzacji drzew owocowych, lecz dla doświadczonego hybrydyzatora takie zjawiska nie mają absolutnie żadnego znaczenia“. Przyczyny takiego stosunku do przypadkowych powodzeń upatruje I. W. Miczurin w następujących okolicznościach:

1. Wpływ dziedzicznego przekazywania potomstwu swych odróżniających cech jest z natury swej zmienny.

2. Silny wpływ na dziedziczne przekazywanie wywierają takie czynniki jak klimat, gleba, żywienie w okresie kształtowania się elementów płciowych, rozwoju płodu i rozwoju postembryonalnego.

3. Stan organizmów rodzicielskich ma również bardzo duże znaczenie. Miczurin pisał, że w latach najbardziej sprzyjających wegetacji siła dziedzicznego przekazywania jest większa niż w latach nie sprzyjających rozwojowi płodu i formowaniu nasion.

Całą naszą pracę zarodową w hodowli i w stadninach winniśmy oprzeć na tych teoretycznych założeniach biologii miczurinowskiej. Musimy skończyć z pogardliwym stosunkiem do warunków utrzymania i żywienia reproduktorów, jaki miał miejsce w szeregu stadnin i kołchozów, wyrządzając szkody naszej hodowli koni.

Lecz może wywody Miczurina mają znaczenie tylko dla świata roślinnego? Nie, mają one pełne zastosowanie również w hodowli zwierząt. Świadczą o tym znane fakty. W czasach radzieckich stworzono rasy koni: budiennowską, terską i władimirską; stworzono je w najlepiej zorganizowanych gospodarstwach przy dobrze postawionej technice stadninowej; stworzono linie orłowskiego kłusaka: Barczuka (Panicza), Łowczego, Woina (Wojaka), kształtuje się w starej linii Zenita nowa linia Bubiencyzka (Dzwoneczka), z powodzeniem rozwija się stara, zdawało się już wygasła, linia Ognia — młodego — Ech-ma. Podstawowe i przodujące znaczenie w stworzeniu tych linii miały następujące stadniny: 9, 10, 62, tzn. te stadniny, które wyróżniają się dobrze postawioną pracą stadninową, a przede wszystkim dobrym żywieniem, utrzymaniem koni i prawidłowym racjonalnym treningiem. Przeglądając spis stadnin, które wywarły największy wpływ na stworzenie rosyjskiego kłusaka, znajdujemy tu: 31, 62, 14 i 12, tzn. te stadniny, które dobrze opanowały technikę stadninową. Ten sam spis stadnin może służyć również ilustracją tego, jak w miarę zaniedbywania prawidłowej organizacji pracy stadninowej właściwości koni zarodowych pogarszały się, stadnina upadała i „specjalizowała się“ w wytwarzaniu materiału nie standardowego. Mam na myśli pracę stadniny Nr 12 w czasach przedwojennych oraz pracę stadnin Nr 31 i Nr 16 w czasach powojennych.

Każdy zootechnik wie, że nie zawsze powtarzają się udane skutki doboru, że nie zawsze rodzeni bracia i siostry są podobne do siebie. Genetycy tłumaczyli to przypadkowym przekombinowaniem genów (zadatków dziedzicznych), heterozygotycznością, rozszczepieniem, mutacjami i modyfikacjami. Lecz to nie wyjaśnia zachodzącej zmienności. W świetle nauki miczurinowskiej, wskazującej drogę kierowania rozwojem organizmów, tłumaczymy to nie ślepym „przypadkiem“, lecz prawami biologii.

Stwierdzono, że jakość potomstwa (rozwój, zdolność do pracy, konstytucja) w dużym stopniu zależy od tego, w jakim stanie znajduje się reproduktor. W stosunku do klaczy przyznawano to i dawniej, zaś w stosunku do ogierów uznawano za bezsporne, że jakość ich potomstwa z wiekiem polepsza się w miarę „odcyfrowania genotypu“ i możliwości konstruowania racjonalniejszego doboru. Fakty przemawiają przeciwko takiemu formalno-genetycznemu schematowi. Nie ulega kwestii, że organizm nie pozostaje niezmienny w ciągu swego życia i byłoby dziwne, gdyby pozostała niezmienną jego dziedziczność. Jest rzeczą hodowców koni przez racjonalne utrzymanie, żywienie, prawidłową eksploatację lub trening podtrzymać wyższy tonus wszystkich tkanek reproduktorów i przez to samo zabezpieczyć otrzymanie wysokogatunkowego potomstwa oraz przedłużyć termin wykorzystania wartościowych reproduktorów. W celu szybszego doskonalenia rasy należy dążyć do szybszej zmiany pokoleń, tzn. wcześniej używać do szeroko zakrojonej reprodukcji w pełni uformowane młode ogiery, dobierać im klacze, od których byłoby możliwe otrzymanie elitarnych reproduktorów, zaś otrzymanych synów z pierwszego pokolenia starać się wykorzystać w stadninach itd. Nie wolno doprowadzać do sytuacji, gdy znany reproduktor schodzi ze sceny, nie zdążywszy pozostawić godnego następcy. Nie należy jednak śpieszyć się z włączeniem do reprodukcji młodych, jeszcze nie uformowanych koni, gdyż wczesna eksploatacja zatrzymuje ich rozwój i prowadzi nie do ulepszenia, lecz pogorszenia rasy.

W ostatnich latach, gdy liczni biolodzy i zootechnicy przestali kierować się mendelizmem-morganizmem, gdy idee I. W. Miczurina zaczęły przenikać do hodowli zwierząt, nagromadzono materiał świadczący o większym wpływie na potomstwo organizmu macierzyńskiego. W hodowli koni mamy sporo takich faktów. Tak więc krzyżowanie dońskich klaczy z ogierami wyścigowymi prowadzi zawsze do otrzymania przychowku, odchylającego się w stronę rasy dońskiej. Anglo-araby pochodzące po wyścigowych ogierach i klaczach arabskich mają jaskrawiej wyrażoną arabską rasowość niż pochodzące po arabskich ogierach i wyścigowych klaczach. My dokładnie rozróżniamy muła i mułokonia. Mieszance w pierwszym pokoleniu budową ciała z reguły częściej przypominają matki. Nie znaczy to oczywiście, że ogiery reproduktory nie mają żadnego wpływu lecz, że powodzenie stadniny w dużym stopniu zależy od jakości klaczy w okresie przygotowania do kojarzenia, w okresie kojarzenia, noszenia płodu, laktacji, gdyż właśnie w tym czasie organizm matki stanowi środowisko dla formowa-

nia nowego organizmu. Nowy organizm w najbardziej odpowiedzialnym okresie formuje się z plastycznych substancji organizmu macierzyńskiego, co nie może nie wywrzeć na niego bardzo silnego, określającego wpływu. Liczne fakty potwierdzające tę sytuację były znane, lecz hodowcy koni przechodzili obok nich, oślepieni scholastyką mendelizmu-morganizmu obstającego przy równoznaczności płci. Przy rozwiązywaniu szeregu teoretycznych zagadnień chowu wiele rzeczy się wyjaśni z chwilą, gdy założymy, że organizm matki wywiera silniejszy wpływ na formowanie się przychowku, niż organizm ojca.

Dokonane w Instytucie hodowli koni prace już po sesji Wszzechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. Lenina wykazały, że matka określa w zasadzie proporcję i typ budowy przychowku, nawet w tym wypadku, gdy łączenie bywa bardzo różnorodne. Przeanalizowaliśmy pod tym kątem widzenia wyniki krzyżowania ciężkich klaczy pociągowych z ogierami wyścigowymi, których przychówek był wychowany podług typu wychowu młodzieży wierzchowej. Proporcje budowy ciała młodzieży były bardzo zbliżone do proporcji matek. Odchylenia w kierunku wyścigowych ogierów były mniej znaczne. Jeśli natomiast wpływ matki zostanie wzmocniony przez wpływ zewnętrznego środowiska, to znaczy, gdy wychowanie młodzieży odbywa się w tych samych warunkach co wychowanie matki, wówczas w potomstwie w pełni dominuje typ budowy matki. Tego rodzaju wyniki otrzymano również w pracy doświadczalnej stadnin tabunowych. Jednakże w pierwszym pokoleniu otrzymujemy, jak wiadomo, mieszance o bardzo chwiejnej dziedziczności. Dalsze wzmocnienie konserwatywnej dziedziczności takiej rasy jak wyścigowa może osłabić wpływ organizmu macierzyńskiego o chwiejnej dziedziczności. Tym też prawdopodobnie należy wytłumaczyć niezadowolające wyniki krzyżowania wypierającego w warunkach nie odpowiadających wymaganiom rasy ulepszającej.

W naszej dalszej pracy zootechnicznej w zakresie hodowli koni i stadnin teoretyczne założenia większego wpływu matki na jakość przychowku winny znaleźć odpowiednie miejsce przy rozstrzygnięciu kwestii otrzymania mieszańcówżądanego typu; jak również przy ulepszaniu rasy.

Wykorzystać wpływ macierzyńskiego organizmu dla kierowanego otrzymania zwierzątżądanego typu można drogą doboru dla stadniny lub fermy końskiej matek właściwego typu. We wszystkich rasach (licząc się oczywiście ze specyficznymi cechami rasowymi) matki winny być młeczne, kościste, masywne. Wymaganie nadmiernej „rasowości“, graniczącej z nadrozwojem, nie jest konieczne. Duże

znaczenie ma utrzymanie matek w kondycji stadnej, na pełnowartościowych racjach żywieniowych i w reżimie, utrzymującym na wysokim poziomie ich wysoki tonus życiowy. Wytrzymała, spokojna praca kłaczami zarodowymi w warunkach stajennego utrzymania (klusaki, konie pociągowe) jest pożyteczna z każdego punktu widzenia. Lecz stosować ją można w tym tylko wypadku, gdy rozporządzamy wykwalifikowanymi i pewnymi kadrami obsługi.

Jednym z większych błędów w zagadnieniach pracy zarodowej nad końmi jest szerokie stosowanie krzyżowania wypierającego przy wykorzystaniu wielu końskich ras dla ulepszenia hodowli koni, nie licząc się z warunkami wychowu. Przy wyborze rasy ulepszającej kierowano się wyłącznie oceną jej form zewnętrznych i jaką użytkowość dana rasa wykazywała w swojej ojczyźnie lub stadninie. Zarówno wybór ras jak i wybór metody ulepszania całkowicie opierał się na formalno-genetycznej teorii o niezależności substancji dziedzicznej od warunków życia organizmów i o większej wydajności w miarę zwiększenia homozygotyczności. Przy sposobności zauważymy, że stosowanie w pracy zarodowej chowu w bliskim pokrewieństwie opierało się również na twierdzeniu genetyków, że zwiększenie homozygotyczności automatycznie prowadzi do zwiększenia wartości użytkowej zwierząt.

Stosowanie tych zaleceń doprowadziło w praktyce do tego, że zaczęto wykorzystywać rasy bardzo wymagające co do warunków utrzymania w warunkach niedostatecznego żywienia i prymitywnego utrzymania, wydawano na nabycie reproduktorów duże sumy, wyniki zaś były wielce niedostateczne: w szeregu gospodarstw w miarę większego wpływu rasy ulepszającej pogłowie końskie nie ulepszało się, lecz pogarszało. W wielu naszych stadninach wytwarzano konie „bez przodu“, o krótkim tułowie, wysokich nogach, nikłej piersi, cybatych, nie zdolnych ani w gospodarstwie ani pod siodło.

W przyszłości musimy w większym stopniu wykorzystać wszystkie metody krzyżowania (szczególnie przy produkcji koni użytkowych). Duże znaczenie przywiązywać należy do heterozji, która następuje przy krzyżowaniu różnych ras i typów, a której nie wykorzystaliśmy.

Wszystkie poczynania zmierzające do ulepszenia końskiego pogłowia, do wyboru ras ulepszających oraz metod wychowu powinniśmy oprzeć na następujących zasadach Miczurina, które T. D. Łysenko wypowiedział na sesji Akademii nauk rolniczych im. Lenina:

„Podstawą podniesienia wydajności zwierząt domowych, doskonalenia istniejących ras i stworzenia nowych jest żywienie i warunki utrzymania; każda rasa wymaga swoistych warunków życia,

tych warunków, które uczestniczyły w jej formowaniu“.

„Według warunków żywienia, utrzymania i klimatu dobierać i doskonalić rasy i jednocześnie, w nierozdzielnej z tym łączności, odpowiednio do ras stwarzać warunki żywienia i utrzymania“. (Akad. Łysenko T. D. „O sytuacji w biologii“ sprawozdanie stenograficzne, str. 35).

Tę zasadę wypływającą z podstawowych założeń biologii miczurinowskiej, szczególnie należy mieć na względzie przy określeniu rasowego kierunku w gospodarstwach, przy planowaniu poczynania zootechnicznych i przeprowadzaniu metyzacji.

W początkach swojej działalności I. W. Miczurin przekonał się o ubóstwie naszego asortymentu kultur owocowych i jagodowych i postawił sobie za cel osiągnięcie znacznego wzbogacenia tych kultur drogą stworzenia nowych gatunków przystosowanych do naszych warunków. Asortyment naszych końskich ras też nie jest bogaty, chociaż podręczniki hodowli koni opisują ich bardzo wiele. Na taki duży kraj jak Związek Radziecki nie wystarczy nawet te 42 rasy, które u nas są wytwarzane. A jeśli się zważy, że wiele z tych ras ma małą wartość użytkową, to jasne się stanie, jak dużo mamy jeszcze do zrobienia, aby wzbogacić nasz kraj nowymi rasami koni. Niektórzy uważają to zadanie za zbędne, sądząc, iż takie rasy jak kłusak, dońska, budiennowska i in. winny odpowiadać dowolnym warunkom chowu w granicach ZSRR. I kiedyś mówili i pisali, że każda rasa jest najbardziej efektywna przy wychowie w określonych warunkach, w których sama powstała, to zaczęto oskarżać nas o odstępstwo od zasad Miczurina. W związku z tym należy przypomnieć słowa I. W. Miczurina: „wytworzone przeze mnie nowe gatunki w guberni Tambowskiej mogą wykazać swoje zalety w Tambowskiej i sąsiadujących z nią guberniach w zwykłych dla nich warunkach klimatycznych, natomiast na dalekim południu odejdą one zgodnie ze swoimi właściwościami na plan dalszy. Na północy zaś mogą ucieść one od zbyt surowych warunków klimatycznych“.

Czeka nas wielka praca wychowu nowych ras i typów koni, przystosowanych do różnych warunków. Dla tych celów winniśmy wykorzystać najlepsze z istniejących ras, wziąć od nich wszystko co mają wartościowego i przeszczepić miejscowej rasie, nie obniżając jej zdolności do życia i rozwoju w warunkach lokalnych, jednocześnie bez przerwy ulepszając te warunki. Według nas metyzacja winna doprowadzić do stworzenia własnego typu lub nawet własnej rasy koni. Tego procesu powstawania ras w żadnym wypadku nie należy ograniczać.

Pierwsza metoda tworzenia nowych ras — to krzyżowanie ras posiadających potrzebne właściwości, lecz nie przystosowanych do określonych warunków lokalnych oraz kierowany wychów wytworzonych mieszańców. Tą drogą powstają mieszańce, których przodkowie nie byli przystosowani do warunków lokalnych i, co za tym idzie, ich rozwój łatwiej da się skierować przez wychowanie w kierunku wyrobienia niezbędnych właściwości. Ta metoda w hodowli koni była zastosowana przez Orłowa przy wytworzeniu kłusaka i okazała się, jak widzimy, bardzo efektywną. Wziął on arabskie ogiery i zachodnie kłacze pociągowe, nie przystosowane do naszych warunków. Mieszańce takiego krzyżowania międzyrasowego wychowywał on w kraju Woroneskim (Chrenowoje), w suchych stepach. Metody wychowu były skierowane na wyrobienie u koni stałego kłusa, wytrwałości w pracy na długie dystanse, szybkości na dystansach krótkich, suchości konstytucji przy jednoczesnej masywności budowy ciała. Jak widzimy, ta metoda pracy została uwieńczona powodzeniem: stworzono nową rasę kłusaków.

W pewnej mierze metodę tę stosowała stadnina terska, stwarzając nową rasę koni wierzchowych, zwaną obecnie „terską“.

Druga droga wytworzenia nowych ras — to połączenie cennych właściwości miejscowej i ulepszającej rasy. Ma ona duże widoki zastosowania w hodowli koni. Analiza skutków krzyżowania wykazuje, że rasa miejscowa z reguły ujawnia w pierwszym pokoleniu mieszańców dużą stałość i konserwatyzm, jeśli warunki wychowu mieszańców pozostają takie same, jak u koni miejscowych. Zmieniając warunki utrzymania zespołu reprodukcyjnego i wychowu młodzieży w sposób istotny możemy zmienić charakter rozwoju mieszańców i doprowadzić do dominowania cech rasy ulepszającej. Tak więc ta droga ulepszenia i wytworzenia ras i typów jest najbardziej dostępna i jednocześnie wystarczająco skuteczna. Tą drogą wytworzono już nowe rasy koni — budiennowską, władimirską i terską.

Cała nasza praca badawcza i praktyczna za punkt wyjścia winna obrać zadanie praktyczne — w czasie możliwie najszybszym zwiększyć liczebność końskiego pogłowia oraz wytworzyć konia ekonomicznego, zdolnego do pracy i przystosowanego do warunków miejscowych. Wszystkie wysiłki naszych pracowników winny być skierowane właśnie na rozwiązanie tych zadań.

W pracy praktycznej winniśmy wychodzić z miczurinowskiego założenia, że środowisko jest potężnym czynnikiem formowania organizmu, w tym również jego dziedziczności. Nasze badania i do-

świadczenia nad ulepszeniem ras, nad stworzeniem użytkowych typów zwierząt, nad opracowaniem planów pracy zarodowej w stadninach i fermach końskich, nad opracowaniem systemu wypróbowania młodzieży zarodowej — winniśmy przeprowadzać w głębokim zrozumieniu jakości organizmu i środowiska przy krzyżowaniu „...dobierać dla danej miejscowej rasy drugą, ulepszającą ją, stosownie do warunków żywienia, utrzymania i klimatu. Jednocześnie w celu rozwoju zaszczepianych miejscowej rasie cech i właściwości należy koniecznie zabezpieczyć warunki żywienia i utrzymania, odpowiadające rozwojowi nowych ulepszających właściwości rasowych; w przeciwnym bowiem razie pożądane cechy mogą u miejscowej ulepszonej rasy nie przyjąć się, zaś część dodatnich cech miejscowej rasy może być nawet utracona“.

(Akad. Łysenko T. D. „O sytuacji w biologii“ sprawozdanie stenograficzne sesji Wszeczhwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. Lenina, str. 35).

W hodowli koni poświęcono wiele uwagi genealogii, nie licząc się z warunkami wychowu koni. Trzeba mocno zapamiętać, że takie „analizy“ genealogii są jaskrawym wzorem scholastyki i formalizmu w pracy selekcyjnej. Niestety ta scholastyka bardzo głęboko wdrożyła się w umysły pracowników naukowych i praktycznych na polu hodowli koni i wyrządza dużą szkodę. Niektórzy działacze praktyczni po danej przez nas krytyce takiego stosunku do selekcji przyszli do wniosku, że obecnie nie należy w ogóle zajmować się genealogią. Taki wniosek jest z gruntu fałszywy.

Powinniśmy zrozumieć, że bez znajomości rasy, jej historii, bez znajomości metod wytwarzania poszczególnych wybitnych reproduktorów i matek nie można oprzeć pracy zarodowej na podstawach naukowych. Zdanie „bez znajomości koni nie ma pracy zarodowej“ pozostaje nadal słuszne, lecz winno się ono wyzwolić od scholastycznego rozumienia „krwi“ jako bezmyślnego wylizania przodków poza związkiem z ich właściwościami.

Dla rozwiązania zagadnień wychowu ze stanowiska biologii miczurinowskiej należy zadzierzgnąć bliższą twórczą współpracę instytucji naukowych i stadnin końskich, kołchozów i sowchozów oraz przestudiować na nowo prace naszych koryfeuszów zootechniki — N. P. Czyrwińskiego, M. I. Pridorogina, P. N. Kuleszowa, M. F. Iwanowa, E. A. Bogdanowa, E. F. Liskuna. Musimy rozwijać na podstawie zasad biologii miczurinowskiej całe rozdziały chowu koni, żywienia i wychowu młodzieży. tzn. stwarzać miczurinowską zootechnikę hodowli koni.

Musimy opracować najbardziej udoskonalone metody techniki hodowli i chowu koni (wychów młodzieży z treningiem), zabezpieczające stałe doskonalenie ras i typów koni.

Podstawową zasadą naszej pracy winna stać się następująca teza: „Naukowe rozwiązanie zadań praktycznych to najpewniejsza droga do głębszego poznania praw rozwoju żywej przyrody“ (Łysenko).

Rozwojowi biologii miczurinowskiej towarzyszyło życzliwe zainteresowanie partii komunistycznej i wielkiego Stalina, doprowadziła ona do wydatnych sukcesów w dziedzinie hodowli roślin i zwierząt i jest przodującą nauką we wszystkich gałęziach umiejętności biologicznych. Tylko drogą stosowania miczurinowskich zasad pracy i jego nauki osiągniemy pełny sukces w naszej pracy.

Inż. Andrzej Krzyształowicz

Stadniny koni i stada ogierów w Czechosłowacji

(d o k o ń c z e n i e)

STADNINA KONI W KLADRUBACH

Państwowa Stadnina Koni w Kladrubach leży 4 km na północny-wschód od stacyjki Rzechany, na linii kolejowej Praga — Pardubice, na płaskim terenie nad górną Łabą, 200 m.n.p.m.

Jadąc ze stacji Rzechany do Kladrub, po przejechaniu mostu na Łabie łatwo się zorientować, że wjeżdża się na teren stadniny, mimo 3 km odległości od obiektów właściwych. Droga żwirowana, wysadzana lipami, na prawo i lewo okólniki zielone, o bogatym poroście traw, czyste, mimo jesiennej pory wyglądające nadal bardzo obficie. Ogrodzenia stanowią pojedyncze żerdzie na wysokości ok. 70 cm, a również często poza żerdzią równo przystrzyżony szpaler. Daleko od drogi w lewo za okólnikami widać las, na prawo pojedyncze drzewa i zagajniki — to brzeg Łaby. Z jednej strony las, z drugiej Łaba stanowią granice terenów stadniny.

Całkowity obszar wynosi 1400 ha, w tym 500 ha łąk i naturalnych pastwisk, 250 ha ziemi ornej, a resztę stanowią las i zagajniki. Łąkami przebiega cały szereg porządnie utrzymanych rowów, które w latach suchych służą do nawodnienia. Widzi się na okólnikach pasące się kłaczki ze źrebakami, a przy sprzęcie siana pracujące konie tego samego typu — to kłaczki jałowe stadniny. Zabudowania zwracają uwagę średniowiecznym charakterem budowli, ciężkie sklepienia, małe okna, grube mury. Duży dziedziniec okolony z trzech stron stajniami z czwartej jest zamknięty domem kierownika. Sporo zieleni z zewnątrz i wewnątrz dziedzińca dodaje uroku całości. Przed domem kierownika, w którym mieści się także kancelaria stadniny, majątku, go-

ściinne pokoje i muzeum stadniny, na trawniku na postumencie umieszczona jest duża głowa og. Sacramoso XXVII najwybitniejszego ogiera karej linii koni kladrubskich. Wykonana z cementu przez Pilaka.

Kladruby do roku 1562 należały do niejakiego Pernstejna, w tym czasie zostały od niego kupione przez Czeską Komorę. Sprowadzono konie andaluzyjskie z Hiszpanii, zbudowano odpowiednie budynki i pomieszczenia i ofiarowano jako prezent ślubny cesarzowi Ferdynandowi.

W roku 1757 duży pożar strawił zabudowania stadniny, konie w czas wyprowadzono. Po 14-tu latach tzn. w 1771 konie sprowadzono do Kladrub z powrotem do nowowybudowanych stajen. Budynki te przetrwały do chwili obecnej.

Konie hiszpańskie sprowadzone do Kladrub w XVI wieku stworzyły mimo domieszek krwi koni z rozmaitych stron Europy — trzy rodziny, dwie siwe: Generale i Generalissimus i jedną karą Sacramoso. Na skutek chowu w pokrewieństwie przez okres czterech wieków, na bujnych nadrzecznych pastwiskach, oraz domieszce ras innych, zmieniły one nieco typ pierwotny i otrzymały nazwę „koni Kladrubskich“ albo krótko „kladrubów“.

Kladruby odznaczają się dużym wzrostem do 180 cm (miary taśmowej), wysoką osadą szyji, brakiem kłębu i miękkim grzbietem, dużą, ciężką, garbonosą głową o charakterystycznym profilu i specjalnym kłusie, niespotykanym u innych ras i typów koni. Kłus koni kladrubskich jest wolny, o bardzo wysokiej akcji, a stosunkowo krótkim kroku. Zawsze w czasie ruchu są zganaszowane. Mimo tej zasadniczo ciężkiej budowy, koń kladrub-

ski bez szkody a nawet bez specjalnego znużenia może przejść kłusem w zaprzęgu 50 — 60 km dziennie.

Do pierwszej wojny światowej konie w Kladrubach były chowane wyłącznie na potrzeby dworu cesarskiego w Wiedniu. Z tych to względów nie uważano często na wady budowy, a szczególnie kończyn. Przeciwnie np. konie rozrzucające przodem były specjalnie cenione, jako wybitnie paradowe. Po wojnie światowej 1914 — 19 rząd czechosłowacki przejął stadninę i postanowił wykorzystać istniejący materiał do produkcji ogierów, które przez stada ogierów przekazywałyby cechy koni wybitnie zaprzęgowych na szerokie masy pogłowia końskiego w kraju.

Przez długi okres były utrzymywane w stadninie w Kladrubach równolegle do siebie obie maści: kara i siwa. Kare konie z powodów genetycznych, czy też miejscowych tak zdegenerowały, że w okresie międzywojennym zlikwidowano je całkowicie. W Kladrubach pozostały jedynie obie linie siwe.

Od prawie 100 lat rodziny te nawzajem się krzyżują i łączą, tak że trudno już dziś mówić o dwu rodzinach, są to jedynie dwie linie ze sobą ściśle spokrewnione. Przedstawiciele obu tych linii nadal łączy się ze sobą, i tak klacz po og. Generale zostaje przeznaczona pod og. Generalissimus i odwrotnie. Był krótki okres w ubiegłym stuleciu, że dodawano krwi obcej celem odświeżenia, ostatnio jednak jako regeneratory krwi i korektory pokroju używany był jedynie ogier Shagja. Za czasów protektoratu domieszali Niemcy w Kladrubach krew hanowerską i wschodniopruską (og. Astor!), lecz te połączenia nie dały dobrych wyników i klacze z krwią niemiecką są teraz stopniowo usuwane ze stadniny.

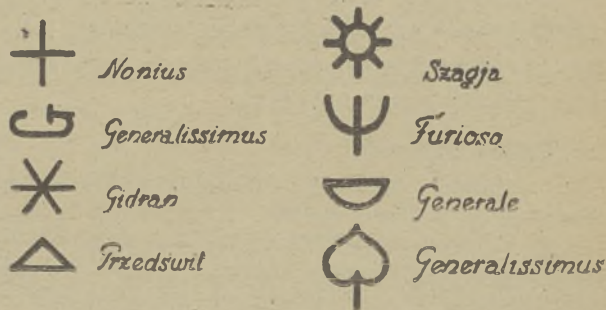
Konie urodzone w Kladrubach otrzymywały nadal nazwę ojca z odpowiednim numerem. Pale nie przedstawia się następująco: z lewej strony pod siodłem palą pierwszą literę nazwy ojca (G — Generale, G — Generalissimus), jego numer oraz znak rodowy matki, z prawej strony pod siodłem numer kolejny w danym roczniku, z lewej strony szyji numer rejestru. Znaki rodowe żeńskie widzimy na rysunku obok.

Po pierwszej wojnie światowej Zarząd stadnin czechosłowackich przystępując do produkcji materiału wyjściowo - hodowlanego musiał przeprowadzić gruntowną czystkę wśród koni stadniny w Kladrubach, ze względu na utrwalone i dziedziczne wady pokrojowe.

Obecnie po drugiej wojnie światowej, w której pogłowia końskie w Czechosłowacji nieco ucier-

piało, a struktura gospodarcza uległa zmianie, produkcja ogierów (tym samym i koni) w typie koni zaprzęgowych - roboczych, należy tak jak i u nas w Polsce do bardzo ważnych i pilnych zadań. Rząd Republiki Czechosłowackiej widząc jedyny ratunek jakości konia zaprzęgowego w produkcji jak największej ilości dobrych ogierów w tym typie, popiera czynnie i ze zrozumieniem poczynania, prace hodowlane i projekty co do przyszłości stadniny w Kladrubach.

Równolegle do hodowli kladrubów prowadzi się w stadninie hodowlę furioso-przedświtów jako koni najbardziej rozpowszechnionych w Czechosłowacji, oraz jedyne dziś „gniazdo“ gidranów w czystości krwi (pół krwi arabskiej). Furioso-przedświty to konie również rosłe, bardzo kalibrowe, zbliżone typem do naszych „Poznańskich“. Są one typowymi końmi rolniczo - zaprzęgowymi. Gidran natomiast nie cieszą się uznaniem kierownictwa stadniny w Kladrubach, a także szerokich mas hodowców. Uważają je, w przeciwieństwie do obu poprzednich typów, za konie miękkie w pracy i nerwowe. Jakie będą dalsze losy gidranów w Kladrubach trudno jest dziś przewidzieć, nie rokowałbym im jednak długiego żywota.



Pod względem umaszczenia trzy działy hodowlane w Kladrubach różnią się od siebie zasadniczo. Koń kladrubski jest wyłącznie siwy, w większości mleczno - siwy, furioso - przedświty są ciemno - gniade, tam gdzie w rodowodzie jest więcej krwi przedświt, spotyka się maść kasztanowatą, gdzie w rodowodzie znajduje się blisko nonius, spotyka się maść karą. Odmian na ogół widzi się bardzo mało. Dla gidranów maścią zasadniczą jest kasztanowata.

Poza tymi trzema działami w stadninie w Kladrubach znajduje się stajnia treningowa licząca ok. 60 koni. Większość koni w treningu stanowią ogierzy własnego chowu i chłopskiego, resztę klacze własnego chowu. Koniebrane są do treningu w wieku 2,5 roku, przechodzą roczny intensywny trening pod siodłem i w zaprzęgu, zakończony egzaminem. Dopiero po treningu czyli w wieku 3,5

lat, te które trening przeszły dobrze, egzamin zdały pomyślnie, są przydzielane do stad ogierów, a klacze używane do dalszej hodowli.

Ogiery czołowe, klacze żrebne i ze żrebackami oraz stajnia treningowa stoją w samych Kladrubach, cała młodzież starsza stoi na folwarku Selmic, odległym od Kladrub o 2 km. Droga łącząca Kladruby z Selmicami jest wysadzona drzewami i biegnie wśród okólników. Na drugim folwarku należącym do Kladrub — Józefowie stacjonują odsadzone żrebacki. Droga łącząca Józefów z Kladrubami podobna jest do opisanej poprzednio, natomiast łącząca oba folwarki ze sobą prowadzi przez łąki, na których porozrzucane są kępy krzaków, pojedyncze drzewa, — co robi wrażenie sztucznie założonego „parku angielskiego“. Gdzieś niedaleko w malowniczym tym terenie zbudowane są ładne i łatwe przeszkody, dla koni w treningu, które w ramach jazdy terenowej poddawane są także próbom w postaci biegów myśliwskich.

We wrześniu 1948 roku znajdowało się w stadninie 340 koni, w tym ogierów czołowych kladrubskich 5, klaczy kladrubskich 25, ogierów czołowych gidranów 2, klaczy gidran 25, ogierów czołowych furioso - przedświt 3, klaczy furioso - przedświat 50. — Dużą ilość ogierów kladrubskich tłumaczyć należy kolosalnym spokrewnieniem tych koni i dlatego koniecznością ostrożnego łączenia poszczególnych przedstawicieli tego typu.

Ogiery czołowe:

1. Generale XXXVII, po Generale XXXIV od 278 Shagya, siwy, urodzony w 1936.

2. Generalissimus XXIII po Generale XXXIII od 407 Generalissimus XXIII, siwy, urodzony w 1938. Wymiary wzrost (taśmą) 179 cm, obwód klatki piersiowej 208 cm, obwód nadpęcia przedniego 22,8 cm, waga 710 kg.

3. Generale XXXIX po Generale XXXIV od 415 Shagya I, siwy, urodzony w 1935, najbardziej w typie orientálním.

4. Generale XL po Generale XXXIII od 227 Shagya I, siwy, urodzony w 1934.

5. Sacramoso XXXIII po Sacramoso XXX (z linii Neapolitano Gracia) od 406 Generale XXXIV, ciemno-siwy, urodzony w 1943.

6. Nonius XXI po Nonius XXXI od Olga po Nonius kary, urodzony w 1937.

7. Przedświt V po Przedświt II od 328 Gidran, gniady urodzony w 1937.

8. Furioso XVIII po Furioso X od 328 Gidran, gniady urodzony w 1943.

9. Gidran VI po Gidran XXVII (Rad.), kasztanowaty: urodzony w 1924.

10. Gidran VII po Gidran IV od 470 Przedświt, kasztanowaty, urodzony w 1942.

Z ogierów czołowych kladrubskich najprawidłowszym i najsuchszym jest og. Generale XXXIX. Bardzo poprawnym, w wyraźnym typie,

suchy z dobrym ruchem jest 24-ro letni Gidran VI, który mimo swego wieku jest nadal w pełni sił.

Klacje kladrubskie tak jak i ogiery, są rosłe, kościste o ciężkich charakterystycznych głowach. Klacje furioso - przedświt są również duże, ramiate i tak jak poprzednie mało suche. Wiele z nich swoim kalibrem i brakiem suchości przypomina konie hanowerskie ciężkiego typu. Jako konie zaprzęgowe - fobocze budową, kalibrem i temperamentem najzupełniej odpowiadają swemu przeznaczeniu. Klacje gidran są lżejsze, szlachetniejsze i suchsze — w większości w typie pół krwi orientálnej.

Poza okresem treningowym klacje przeważnie nie pracują, jedynie czasem do obsługi stadniny, lub przy pilnych robotach w polu (sianokosy) używa się klaczy jałowych. Kondycja klaczy we wrześniu br. mimo bardzo niskich dawek owsa była bardzo dobra. Sądząc po rozwoju młodzieży konie kladrubskie i furioso - przedświty w Kladrubach są wcześniej dojrzewające, co również jest dodatnią cechą koni przeznaczonych dla gospodarstw chłopskich. Kondycja młodzieży w czasie mojej bytności była b. dobra, co poza żywieniem w stajni, jest bezwzględnie zasługą bogatych w paszę i składniki mineralne naturalnych pastwisk.

Wśród 60 klacek różnych roczników, zgrupowanych na jednym pastwisku, zwróciły moją uwagę 3 klaczki różowo siwe, na suchych kończynach o arabskim profilu głowy. Okazało się, że to jedyna pozostałość po czynnym w Kladrubach polskim ogierze Lazurowy, pół krwi arabskiej, urodzonym w 1938 roku w Plancie, pow. Radzyń Podl. po 381 Shagya X—7 od Alba po 404 Amurath. Lazurowy został przydzielony do Kladrub z ewakuowanego P.S.O. Janów Podl. do Saksonii w roku 1944.

Poza normalnym treningiem trzylatków, stadnina w Kladrubach przygotowywała do największej i najcięższej imprezy konnej na torze przeszkodowym w Pardubicach (10.10.1948) gniada kl. Licaon, urodzoną w roku 1940 po Licaon XX (import. z Niemiec) od 44 Furioso VIII hodowli chłopskiej. W rodowodzie matki kl. Licaon parę pokoleń w tył znajduje się og. Erasmus — oldenburg. Kl. Licaon w dużych ramach, o długiej skośnej łopatce, bardzo silnym zadzie i na zdrowych i mocnych nogach, brała udział w roku ubiegłym w tym ciężkim wyścigu (6900 m — 26 przeszkód) i przegrała na finiszu o pół długości do ogiera pełnej krwi francuskiego. W roku bieżącym wobec braku zgłoszeń koni zagranicznych, kl. Licaon znajdująca się w dobrej formie i kondycji miała duże szanse na zwycięstwo.

Cały obiekt w Kladrubach podlega dr. J. Steinitzowi, który do pomocy ma zastępcę do spraw hodowlanych, zastępcę do spraw rolnych, oraz stałego lekarza wet.

Masztalerzy zatrudnionych w stadninie jest ok. 120-tu. Tą dużą ilość personelu w stosunku do stanu koni usprawiedliwia dobrze prowadzona stajnia treningowa, która ludzi przydzielonych do niej całkowicie absorbuje. Do obiadu jazda pod siodłem, po południu jazda zaprzęgowa.

Stanówka prowadzona jest w stadninie w Kladrubach wiosną i jesienią. Wobec tego między żrebakami są duże różnice, lecz wszystkie są dobrze wyrosnięte i w dobrej kondycji.

Rok rocznie odbywają się w stadninie pokazy jazdy konnej, zaprzęgowej i przeszkodowej (Jezdecie Pereteki), które nie tylko popularyzują stadninę i jej cel istnienia, wśród zawsze licznie zebranych widzów, lecz również wskazują, że przez umiejętny wychów i użycie można konia zrobić posłusznym i chętnie wykonującym wszelkiego rodzaju pracę.

Tego rodzaju akcję popularyzacyjną stadnin państwowych należałoby zapoczątkować i u nas na szerszą skalę.

STADNINA KONI W NAPAJEDLACH

(Statni hrebain v Napajedlich)

Jedyna stadnina koni pełnej krwi angielskiej w Czechosłowacji znajduje się w Napajedlach, oddalonych o ok. 15 km od stada ogierów w Tłumaczowie i ok. 20 km od największego ośrodka fabrykacji butów w Europie, w Żlinie.

Stadnina została założona w roku 1886 jako instytucja prywatna. Ostatnim właścicielem był niejaki Baltazei, który cały obiekt wraz z końmi sprzedał państwu w roku 1931. Stadnina Napajedle leży w miasteczku o tej samej nazwie, bez gospodarstwa rolnego, posiada folwark Penne, odległy o 6 km, na którym wychowuje się młodzież. W związku z nie dużą odległością ośrodka produkcji butów miasteczko rozbudowuje się i cały obiekt stadniny znalazł się otoczony budynkami.

Stan koni we wrześniu ub. r. przedstawiał się następująco: ogierów czołowych 4, klaczy 48 i młodzięży 55 sztuk. Materiał stadny nie jest jednolity, bo od samego początku istnienia stadnina opierała się na importach z: Austrii, Francji, Węgier, Anglii, Niemiec, Irlandii, a ostatnio przed wojną i z Polski (West Nor West). Z tych to powodów duże jest różnicowanie wśród koni pod względem pokroju i pochodzenia. Konie importowane lub ich potomstwo przetrwało do dnia dzisiejszego, straty stadniny w czasie ostatniej wojny wyniosły 2 klacze.

Ogiery czołowe:

1) og. Arkasz, sk. gniady, ur. 1939 na Węgrzech po Weissdorn or Simplon od Add ide po Bony jest czynny od roku 1945 w stadninie w Napajedlach.

2) og. Lionel, kasztanowaty, ur. 1939 w Napajedlach po West Nor West od Lisi po Simson (linia napajedelska)), biegał w barwach stajni wyścigowej „Napajedle“ 38 razy, w tym był 25 x I, 5 x II, 3 x III, 1 x IV i 4 razy bez miejsca. Ogólna suma wygranych tego ogiera wynosi 1,750,000 kc. Lionel jest stosunkowo nieduży, bardzo harmonijny, głębokoki, o szlachetnej głowie, dużym wyraźnym oku, na bardzo suchej i prawidłowej nodze. Żrebaki po Lionela zapowiadają się dobrze. Wielką jego wadą jest odziedziczone po ojcu złośliwe usposobienie, które przekazuje potomstwu. — West Nor West w roku 1939 w stadninie w Kladrubach zagryzł masztalerza, który go obrządzał. Po w/w wypadku West Nor West został zastrzelony.

3) og. City, sk. gniady, import. w 1938 r. z Węgier po Caissot od Twilight po Light Hand wygrał na torach węgierskich 195 tys. pongo.

4) og. Gradivo, c. gniady, import. w 1939 r. z Niemiec, po Ladro od Grafenkrone po Pergolese. W czwartej generacji tego ogiera powtarza się czterokrotnie kl. Festa, a dziadek z linii męskiej Graf Ferry jest rodzonym bratem kl. Grolle nicht — babki ogiera Gradivo z linii żeńskiej. Gradivo był drugim w Derby, a wygrał Braune Band. Ogółem wygrał w swojej karierze wyścigowej w Niemczech 223 tys. mk. Og. Gradivo kryje przeważnie klacze z krwią Simsona, które są największą grupą w stadninie w Napajedlach.

Wszystkie cztery ogiery mimo różnicy pochodzenia są niedużego wzrostu, głębokie i poprawne.

Z klaczy stadnych na specjalną uwagę zasługuje kl. Danaide, ur. 1932 we Francji po Sardana-pale od Lycisca po Bridge of Earn. Danaide jest ciemno gniada, wybitnie sucha, szlachetna, harmonijna, na nieco wadliwych kończynach. Dała w stadninie 8 żrebaków, w tym paru zwycięzców nagród klasycznych. W roku 1943 sprzedano na licytacji roczniaka od Danaide po Simson za 1 mil. kc., a w 1944 za 800 tys. kc. Obecnie znajdują się w Napajedlach jako klacze stadne 3 córki kl. Danaide: Diva, Daženka i Dalmacja.

Kl. Fools Paradise, sk. gniada, import. w 1932 r. z Irlandii po Grand Parade od Brisolles po Flechois, trzykrotnie ibreedowana na Festę, dała po og. Embargo — og. Pilata zwycięzcę Derby.

Kl. Sidney, kara, import. z Niemiec w 1941 r. urodzona w Graditz po og. Alchemist.

Kl. Liason, kasztanowata, urodzona w Napajedlach w 1934 r. po Simson od Lorraine, dała po og.

Cap kl. Lady Cap — zwyciężczynię Saint Leger, a po og. Teleferic — og. Liberal zwycięzcę Derby.

Kl. Berounka, urodzona w 1938 r. w Anglii po Grand Glocner od Lady Brock, której brat był zwycięzcą Derby angielskich, dała po Simson również zwycięzcę w Derby, a po Gradivo ogiera, który był drugim w Derby.

Mimo rozmaitego pochodzenia, jak również rozmaitych miejsc urodzenia klacze są przeważnie duże, większe od ogierów, kościste (szczególnie klacze po og. Simson) i w wyrównanej kondycji. Maść gniada i ciemnogniada przeważa, jedynie klacze po og. Simson są prawie wszystkie kasztanowate.

Stajnie w Napajedłach są tylko boksowe, po 5 — 6 boksów w każdej. Ogiery stoją w obszernych boksach, całkowicie zabudowanych, z każdego boku jest wyjście wprost na obejście stadniny. Tor do ruszania klaczy w dzień wietrzne i deszczowe, jak również kółko do lonżowania ogierów są kryte. — Personel stajenny liczny wystarcza do wprowadzania i sprowadzania klaczy z okólników pojedynczo w rękę.

Młodzież po obsadzie przechodzi na folwark Penne, gdzie przebywa na okólnikach, intensywnie żywiona do wieku półtora roku, czyli do jesieni następnego roku. W tym czasie najczęściej we wrześniu odbywa się w Napajedłach licytacja na roczniaki. Stadnina Napajedle w barwach swojej stajni wyścigowej biega tylko paroma najlepszymi końmi, resztę sprzedaje prywatnym hodowcom, z prawnym odkupu po skończonej karierze wyścigowej. Popyt na roczniaki jest kolosalny, ceny dochodzą do bardzo wysokich.

Wiosną roku 1948 stadnina w Napajedłach wysłała 4 klacze do odchowania ogierami czołowymi we Francji.

Godną uwagi jest jeszcze stajnia położnicza na 8 boksów, urządzona wzorowo i higienicznie, można nawet określić luksusowo.

Całością stadniny kieruje doświadczony hodowca, rozmiłowany w koniach oddanych jego opiece — dr Ludwik Ambroż.

OD REDAKCJI:

W numerze 1 — 3 „Przeglądu Hodowlanego“ na str. 35, w artykule: M. Czaja i S. Trela: „Mączka rybia itd.“ w prawej szpalcie u góry zauważyliśmy błąd we wzorze, który winien mieć następujące brzmienie:

$$Diff = \left(M_{wt} - M_n \right) : \sqrt{m^2_{wt} + m^2_n}$$

W tym samym numerze (1 — 3) w dziale pt. „Przegląd Piśmiennictwa“, w referacie pracy Sadowkowej: „Burat, nowa metoda oznaczania zawartości tłuszczu w mleku“ w przepisie na odczynnik i w dalszym tekście skróty „mg“ odnoszące się do ilości płynów zostały mylnie wydrukowane, gdyż poprawnie winno brzmieć: „ml“ (military).