

POSTĘPY RADZIECKIEJ BIOLOGII I AGROBIOLOGII

W. M. JUDIN

Zasady i metody ulepszania ras zwierząt gospodarskich

G. M. Malenkov w sprawozdaniu Centralnego Komitetu Wszechzwiązkowej Komunistycznej Partii (bolszewików) na XIX Zjeździe Partii podaje, że w rolnictwie zaszły ogromne zmiany jakościowe: rolnictwo staje się coraz bardziej wyspecjalizowane i daje coraz więcej produkcji towarowej. Problem zbożowy, uchodzący dawniej za problem najbardziej palący i groźny, został pomyślnie rozwiązany.

Pomyślny rozwój rolnictwa w okresie powojennym stworzył podstawę dla podniesienia i rozwoju hodowli zwierząt.

„Głównym zadaniem rozwoju hodowli — mówi G. M. Malenkov — pozostaje nadal zwiększenie pogłowia bydła sowchozowego i kolchozowego, stanowiącego własność społeczną, przy jednoczesnym znacznym podniesieniu jego produktywności. Aby rozwiązać pomyślnie to zadanie, należy przede wszystkim stworzyć we wszystkich kolchozach i sowchozach trwałą bazę paszową, zbudować dla bydła dobre obory, jak również zmechanizować na szeroką skalę prace związane z hodowlą. Należy tak rozwijać hodowlę, aby była wysokoproduktywna, wysokotowarowa i dochodowa. Należy wzmocnić pracę nad jakościową poprawą bydła w kolchozach i sowchozach, zapewnić szybkie rozmnożenie istniejących i stworzenie nowych wysokoproduktywnych ras zwierząt gospodarskich. Rozwój hodowli na zdrowych podstawach możliwy jest jedynie pod warunkiem właściwego powiązania wzrostu pogłowia z polepszeniem w skali masowej jego jakości i z podniesieniem produktywności”.¹

W okresie piątej pięciolatki inwestuje się wielkie środki finansowe na mechanizację pracy, związanej z hodowlą zwierząt, na budowę pomieszczeń inwentarskich, na stworzenie trwałej bazy paszowej. Aby uczynić te wkłady opłacalnymi i doprowadzić hodowlę zwierząt do poziomu wysokodochodowej gałęzi gospodarstwa narodowego, kraj nasz musi posiadać wartościowe rasy, nadające się do ulepszenia całego pogłowia, doprowadzenia go do wysokiej produktywności.

Rasy zwierząt — to środki produkcji rolniczej. Ulepszanie ras prowadzi do tworzenia bardziej udoskonalonych środków produkcji, umożliwiających podniesienie wydajności pracy kolchoźników i pracowników sowchozów.

Rasy zwierząt, które dzięki swoim cechom dziedzicznym nie potrafią wykorzystywać we właściwym stopniu danych im lepszych warunków żywienia, pielęgnacji i utrzymania i nie są w stanie odpowiednio podnieść produktywności — takie rasy należy uznać za nieodpowiednie z punktu widzenia gospodarczego, za zacofane w stosunku do lepszych warunków bytu.

Dlatego też problem ulepszenia istniejących ras staje w tej chwili zarówno przed nauką zootech-

¹ Z referatu sprawozdawczego Komitetu Centralnego WKP(b) na XIX Zjeździe KPZR.

niczną, jak i praktyką w całej swej ostrości, ważności i nieodzowności.

Rosyjska nauka zootechniczna zajmowała zawsze stanowisko postępowe w zagadnieniu ulepszania ras i opierała się o darwinizm. Tacy koryfeusze nauki zootechnicznej — darwiniści, jak prof. P. N. Kuleszow, akademik M. F. Iwanow, prof. E. A. Bogdanow, wnieśli bardzo cenny wkład do rozpracowania metod ulepszania ras: ich metody pracy były w znacznej mierze zgodne ze współczesnym miczurinowskim kierunkiem w biologii.

W chwili obecnej prace nad zagadnieniami, związanymi z ulepszaniem ras, prowadzi akademik E. F. Liskun; na szczególne podkreślenie zasługują jego prace wykazujące, że można ulepszyć nasze ojczyście rasy bydła przez lepsze żywienie i utrzymanie oraz odpowiednio postawioną pracę hodowlaną.

Duże zasługi w opracowaniu teoretycznych zagadnień dotyczących rasy położył także i prof. D. A. Kisłowski.

Problemem ulepszania ras zajmuje się w chwili obecnej duży zespół radzieckich uczonych i specjalistów. Razem z przodownikami hodowli zwierząt posuwają oni wytrwale naprzód naszą naukę i praktykę hodowlaną. Prace nad ulepszeniem istniejących ras prowadzić należy w oparciu o zasady materialistycznej biologii miczurinowskiej, która dowiodła, że można zmienić dziedziczność pod wpływem środowiska i przede wszystkim żywienia. Wszystkie środki, stosowane w hodowli zwierząt, winny mieć swoje źródło w tych właśnie metodologicznych zasadach.

Jedność organizmu i warunków bytu

Biologia miczurinowska odkryła najistotniejsze związki przyczynowe, rządzące powstawaniem gatunków, ras, organizmów. Podstawowym prawem rozwoju całej żywej przyrody jest jedność organizmu z warunkami życia. Kierującą rolę w tej jedności odgrywają warunki życia.

Akademik I. P. Pawłow wskazywał na wielki wpływ rodzaju żywienia na typ procesu trawienia: „Różnym rodzajom pokarmu odpowiada różna praca, a długotrwała określona dieta wytwarza określony stały charakter gruczołów, którego nie da się prędko i łatwo zmienić”.¹

Tak więc żywienie (w szerokim sensie tego słowa) stanowi potężny i skuteczny środek tworzenia i zmiany dziedziczności.

Tezy te zostały wypaczone przez metafizyków mendelistów-morganistów i dopiero po ostatecznym zwycięstwie kierunku miczurinowskiego w biologii otrzymały swoje głębokie teoretyczne uzasadnienie. Uzbrajają one szerokie masy kołchoźników i pracowników sowchozów w skuteczną metodę zmieniania dziedziczności i umożliwiają wciągnięcie szerokich mas do pracy nad ulepszaniem istniejących ras zwierząt gospodarskich.

Przyznając warunkom życia kierującą rolę w rozwoju organizmu nie należy jednocześnie nie doceniać charakterystycznych cech gatunku, rasy i organizmu oraz ich aktywnej roli w wyborze odpowiednich dla siebie warunków życia.

Warunki życia nie mogą cofnąć wstecz rozwoju organizmu, nie mogą kształtować form organicznych jako mechanicznej reprodukcji tych warunków. Organizm wybiera

¹ I. P. Pawłow: Wybór pism. Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa, 1951, s. 117

sobie i czynnie włącza lub nie włącza do wymiany te lub inne warunki środowiska. „Każdy organizm — poucza akademik T. D. Łysenko — posiada określoną dziedziczność. Dziedziczność jest to właściwość organizmu, polegająca na wymaganiu stosunkowo określonych warunków życia dla swego rozwoju”.¹

Teza o czynnej roli organizmu, o zdolności wyboru warunków życia stanowi jedną z ważniejszych zasad miczurinowskiej biologii.

Najważniejszym zadaniem naszej nauki zootechnicznej jest przestudiowanie zagadnień rozwoju zwierząt i tych potrzeb, które one wykazują w różnych okresach swego życia. Na podstawie znajomości praw, rządzących rozwojem indywidualnego organizmu, należy stworzyć zasady kierowanego wychowu młodzieży jako jeden z podstawowych środków w pracy nad ulepszaniem ras.

Aby zrozumieć zagadnienie jedności organizmu z warunkami życia, podkreślić należy wielkie znaczenie nauki I. P. Pawłowa o tym, że dostosowanie się wyższych zwierząt do warunków zachodzi dzięki warunkowo-odruchowej działalności kory wielkich półkul mózgowych, dzięki powstawaniu i zanikaniu rozmaitych jakościowo, najprzeróżniejszych odruchów warunkowych. Wielki fizjolog mówi: „...ponieważ środowisko zewnętrzne przy całej swojej nadzwyczajnej różnorodności jest stale w stanie chwiejnym, to te związki bezwarunkowe, związki stałe nie wystarczają i konieczne jest uzupełnienie ich odruchami warunkowymi, związkami czasowymi”.²

Z powyższego wynika, że nie jest do pomyślenia prowadzenie pracy hodowlanej z pomyślnym skutkiem bez głębokiego przestudiowania i zastosowania pawłowowskiej fizjologii o działaniu odruchów warunkowych u zwierząt, o typach działalności nerwowej i ich związku z typami konstytucji. Stwierdzić trzeba z ubolewaniem, że nasza nauka zootechniczna posiada jeszcze w tej dziedzinie wielkie luki.

A tymczasem nie ulega żadnej wątpliwości, że istotnie twórcza praca hodowlana (włączając tu zagadnienia selekcji i doboru, żywienia, utrzymania, pielęgnacji i ćwiczenia zwierząt) winna opierać się na bardziej szczegółowym zbadaniu przemiany materii, na głębokim wnikiwaniu w procesy fizjologiczne przebiegające w organizmie. Bez tego nie można osiągnąć właściwych wyników.

Dziedziczność i żywotność organizmu

Wielkie znaczenie dla pracy hodowlanej posiada teoria T. D. Łysenki o żywotności, opracowana w oparciu o metodę dialektyczno-materialistyczną.

Dla uzyskania żywotności, formy rodzicielskie muszą się różnić między sobą podczas procesu zapłodnienia. Różnice te polegają na różnych cechach dziedzicznych i różnym typie przemiany materii, powstałych pod wpływem różnych warunków życia szeregu pokoleń. Stąd jest rzeczą zrozumiałą, że przy krzyżowaniu zwierząt, należących do różnych ras lub wychowanych w różnych warunkach, otrzymuje się potomstwo z większą żywotnością i w większym lub mniejszym stopniu rozluźnioną dziedzicznością. I na odwrót, przy kojarzeniu w pokrewieństwie wzmocniona zostaje dziedziczność, a osłabiona żywotność.

Nauka o żywotności organizmów posiada ogromne znaczenie praktyczne dla hodowli, dla stworzenia zwierząt wysokoproduktywnych o silnej konstytucji, dużej płodności i dobrym zdrowiu.

Szereg prac naukowo-badawczych, prowadzonych w ostatnich czasach, a także i praktyka hodowlana, wykazały, że stosując zasady nauki o żywotności można uzyskać

¹ T. D. Łysenko: *Agrobiologia*. PWRiL Warszawa, 1950, s. 412.

² I. P. Pawłow: *Wybór pism*. Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa, 1951 s. 228.

zwiększoną żywotność nawet u zwierząt kojarzonych w pokrewieństwie, przez wychów zwierząt w różnych warunkach i przez stosowanie w ich żywieniu racji żywnościowych o różnym składzie.

Rasy zwierząt gospodarskich i ich istota

Należy podkreślić, że pojęcie „rasa“ jest pojęciem zootechnicznym, a nie tylko czysto biologicznym. Rasy zwierząt gospodarskich powstały dzięki pracy człowieka, w wyniku jego działalności produkcyjnej i są bardzo cenne.

Każda rasa posiada swoją historię powstania i rozwoju. Historia rasy i metody przeprowadzonej nad nią pracy są ściśle związane z produkcją w danym ustroju społecznym i są nim uwarunkowane.

* * *

Rasa — to grupa zwierząt, a skoro mamy do czynienia z organizmami zwierzęcymi należy scharakteryzować cechujące je właściwości biologiczne.

Z szeregu właściwości biologicznych charakteryzujących rasę ograniczymy się do następujących:

1. Rasa to grupa składająca się z dostatecznie wielkiej liczby zwierząt. Jest to warunek niezbędny dla uniknięcia zarówno przymusowego kojarzenia zwierząt w bliskim pokrewieństwie, jak i krzyżowania z innymi rasami.

2. Rasa to jednolita grupa zwierząt domowych o ściśle określonej strukturze, podtrzymywanej odpowiednią pracą hodowlaną. Rasy nie można traktować jako zbioru poszczególnych zwierząt.

3. Na skutek wspólnego pochodzenia, na skutek długiej, celowej nad nią pracy, na skutek prowadzenia hodowli przez szereg pokoleń w podobnych warunkach zewnętrznego środowiska rasa posiada podobne, z gospodarczego punktu widzenia korzystne, fizjologiczne i morfologiczne właściwości i cechy oraz podobne wymagania co do warunków życia.

4. Jeśli liczba zwierząt jednej rasy jest dostatecznie wielka i jeśli przy tym rasa ta jest rozmieszczona na dużym terytorium, można utrzymać jej żywotność na wysokim poziomie, nawet przy czystym chowie, a także można tworzyć w ramach rasy różne typy hodowlane, co znacznie ułatwia pomyślne przeprowadzanie selekcji, doboru i szybką poprawę rasy jako całości.

Pod wpływem miejscowych potrzeb gospodarczych, a także warunków klimatycznych i żywieniowych, w ramach rasy powstawać mogą odrębne odmiany — typy wewnątrz-rasowe. Dalsza pogłębiona praca hodowlana nad nimi może doprowadzić z czasem do powstania nowych grup rasowych i nowych ras.

Zgodnie z wymaganiami gospodarstwa narodowego można tworzyć grupy wysoko-produktywnych zwierząt drogą celowych krzyżówek z jedną lub kilku rasami ulepszającymi, przy jednoczesnym stosowaniu właściwej selekcji, doboru, żywienia i utrzymania. Takie grupy zwierząt prowadzą niekiedy do powstania nowej rasy i otrzymują nazwę grupy rasowej.

5. Mówiąc o rasie należy ustalić pojęcie czystości rasy. Do zwierząt czystej rasy możemy zaliczyć te zwierzęta, które same posiadają i których przodkowie posiadali te wszystkie biologiczne, fizjologiczne i morfologiczne cechy, które są właściwe danej rasie.

Zwierzęta czystej rasy, pochodzenie których jest ściśle określone i zarejestrowane, mogą być zaliczone bądź do grupy zwierząt zarodowych, bądź użytkowych, w zależności od ich wartości hodowlanej i produkcyjnej. We wszystkich innych wypadkach,

tj. gdy zwierzę nie posiada ustalonego indywidualnie pochodzenia, zalicza się je do grupy zwierząt użytkowych.

6. Rasa powinna posiadać wartość hodowlaną, ustaloną trwałość cech, zachowawczość w dziedziczności. Winna być zdolna do przekazywania potomstwu swoich cech fizjologicznych i morfologicznych, a przy użyciu jej do krzyżówek z innymi rasami winna w odpowiednich warunkach móc wywierać na nie wpływ ulepszający.

Dziedziczność stanowi najbardziej powszechną, najbardziej trwałą podstawę dla indywidualnego rozwoju każdego osobnika. I dlatego określa ona w najbardziej istotny sposób odnośnienie się każdego osobnika danej rasy do warunków środowiska zewnętrznego. Jednakże „podstawa dziedziczna“ rasy znajduje swój wyraz w rozwoju każdego osobnika w odmiennych, różniących się od siebie warunkach i dlatego objawia się ona w najróżnorodniejszych indywidualnych właściwościach fizjologicznych i morfologicznych.

Te indywidualne właściwości fizjologiczne i morfologiczne poszczególnych zwierząt wynikają ze ścierania się sprzeczności pomiędzy historycznie wytworzoną dziedzicznością rasy a zdolnością przystosowania się osobnika, zmuszonego do asymilacji w zmienionych warunkach. Z czasem to indywidualne przystosowanie się zostaje włączone do historycznego rozwoju rasy czy gatunku.

Praca nad rasą jako całością prowadzona jest przez pracę nad poszczególnymi osobnikami. Przy stworzeniu warunków życia, najbardziej odpowiadających istotnym dziedzicznym potrzebom danej rasy, zachowujemy i rozwijamy ją. Przy takiej zmianie warunków życia, która wykracza poza granice ustalonych dziedzicznie potrzeb, osiągamy zmianę danej rasy, przeobrażenie jej.

Dlatego też przystępując do pracy nad tą lub inną rasą należy dokładnie zaznaczyć się z ogólnymi charakterystycznymi właściwościami i biologicznymi cechami danej rasy jako całości, a w każdym poszczególnym zwierzęciu należy umieć rozróżnić te cechy, które są wspólne dla całej rasy, od tych, które stanowią indywidualne odchylenia i różnice w danym osobniku.

W związku z tym bardzo interesująca i cenna jest wypowiedź prof. P. N. Kuleszowa, który opierając się na swoim wielkim doświadczeniu mówił:

„Pierwszym warunkiem zdobycia doświadczenia w ocenie owiec, jak zresztą i wszelkich innych zwierząt zarodowych, jest konieczność obejrzenia i zbadania jak największej ilości materiału zarodowego różnej jakości, a przede wszystkim zwierząt wybitnych. Człowiek, choćby najzdolniejszy i najbardziej utalentowany, może stać się znawcą rasy dopiero wtedy, gdy przeszedł wieloletnią praktykę i widział wiele tysięcy najlepszych owiec zarodowych“.¹

Na skutek nieustannego wpływu środowiska zewnętrznego, celowej selekcji i doboru każda rasa stale podlega zmianom i rozwojowi.

* * *

Zwierzęta, należące do jednej rasy, nie są z punktu widzenia indywidualnych właściwości gospodarczych i biologicznych jednakowo wartościowe. Okoliczność ta stanowi podstawę dla różnej oceny zwierząt należących do danej rasy i ich właściwej klasyfikacji.

Do grupy zwierząt hodowli zarodowej należą zwierzęta czystej rasy, które przy punktowaniu zaliczone zostały do wyższych klas, posiadające świadectwo pochodzenia

¹ P. N. Kuleszow: Miasoszerstnoje owcewodstwo, 1933, s. 92.

od zwierząt wysokiej klasy i produktywności i zdolne do przekazywania swoich właściwości potomstwu.

Do grupy zwierząt użytkowych czystej rasy należą zwierzęta, które nie posiadają indywidualnych świadectw pochodzenia i które przy punktacji zaliczone zostały do niższych klas danej rasy. Zwierzęta z tej grupy służą do uzupełniania stad użytkowych i ferm towarowych.

Do grupy mieszańców należą zwierzęta pochodzące z kojarzenia zwierząt różnych ras lub też pochodzące od rodziców-mieszańców. Mieszańce odznaczają się wielką żywotnością, silną konstytucją i zdolnością do wysokiej produktywności. Dlatego też hodowla na fermach towarowych (z wyjątkiem rejonów objętych pracą państwowych ośrodków hodowlanych) opiera się przede wszystkim na mieszańcach.

Zagadnienie, jaki kierunek produkcji należy przyjąć i jakie rasy winny być użyte dla przeprowadzenia krzyżówek, rozwiązywane jest konkretnie w każdym poszczególnym wypadku, zgodnie z państwowym planem rozmieszczenia ras zwierząt gospodarskich.

Krzyżowanie może mieć cel użytkowy lub hodowlany. Mieszańce o przeznaczeniu hodowlanym uzyskuje się przez krzyżówki wypierające (przeobrażające) i twórcze, a także przez krzyżówki międzygatunkowe.

Przy zastosowaniu krzyżówki wypierającej, do czystej rasy można zaliczać (w zależności od użytych do krzyżówki ras) mieszańce od trzeciego pokolenia (w pewnych wypadkach nawet od drugiego pokolenia, jeśli krzyżowane rasy są sobie bliskie) jednakże tylko w tym wypadku, gdy te mieszańce w typie odpowiadają zwierzętom czystej krwi rasy ulepszającej i jeżeli ich produktywność nie jest niższa.

Hodowla zarodowa i użytkowa

Rasa jako jednolita grupa zwierząt wymaga dla swego podtrzymania i dalszego rozwoju stale prowadzonej pracy hodowlanej, surowo przestrzeganych metod selekcji i doboru, żywienia, pielęgnacji i ćwiczenia. Im rasa jest bardziej produktywna, tym poważniejsza musi być praca hodowlana i tym głębszej wiedzy wymaga jej prowadzenie.

Brak pracy hodowlanej lub też nieprawidłowe jej stosowanie prowadzi do utraty cennych właściwości i obniżenia wartości rasy. Już Darwin wskazywał, że „wszystkie wysoko rozwinięte rasy, jeśli pozostają bez opieki i nie są poddawane stałej selekcji, szybko się wyradzają”. I na odwrót, im wyższy poziom pracy hodowlanej nad daną rasą, im lepiej praca ta jest zorganizowana i im bardziej planowo prowadzona, tym większe istnieją możliwości osiągnięcia wysokiej produktywności zwierząt. Należy to szczególnie podkreślić w odniesieniu do młodych ras, które jeszcze wymagają dalszej poważnej pracy nad wzmocnieniem ich cech dziedzicznych, żywotności i nad dalszym ich udoskonalaniem.

Zadaniem hodowli zarodowej jest otrzymanie materiału zarodowego, służącego do podniesienia produktywności stad użytkowych. Dlatego też hodowla zarodowa powinna być jak najściślej powiązana z hodowlą dla celów użytkowych i podporządkowana tym celom. Jednocześnie jednak hodowla zarodowa powinna także zapewniać dalsze ulepszanie ras.

Zadaniem hodowli użytkowej jest uzyskanie maksymalnej produkcji wysokiej jakości, przy najniższych kosztach własnych. Dlatego też hodowla użytkowa i towarowa powinna obejmować główną część pogłowia.

Prowadzenie hodowli zarodowej wymaga olbrzymiego nakładu pracy i środków finansowych (zarówno kołchozowych, jak i ogólnopaństwowych). Z punktu widzenia poszczególnych gospodarstw nakłady te mogą okazać się nierentowne w okresie po-

czątkowym, a nawet w okresach dalszych, będą one jednak zawsze usprawiedliwione, jeśli doprowadzą do planowego podwyższenia produktywności „przemysłowych” stad sowchozów i towarowych ferm kołchozów. Powinniśmy stale pamiętać o wskazaniach J. W. Stalina:

„Jeśli rentowność rozpatrywać nie z punktu widzenia poszczególnych przedsiębiorstw lub gałęzi produkcji i nie w przekroju jednego roku . . . , to przejściowa i nie-trwała rentowność poszczególnych przedsiębiorstw lub gałęzi produkcji nie może się w żadnym stopniu równać z tą wyższą formą trwałej i stałej rentowności, jaką daje nam działanie prawa planowego rozwoju gospodarki narodowej i planowanie gospodarki narodowej“.¹

Trzy postacie pracy hodowlanej

Zadania produkcyjne i biologiczna odrębność zwierząt zarodowych i użytkowych wywołują konieczność zróżnicowania metod pracy hodowlanej, warunków żywienia i utrzymania w zależności od kierunku, w jakim poszczególne gospodarstwa mają być prowadzone.

T. D. Łysenko zupełnie słusznie radził rozłożyć całą pracę hodowlaną, w zależności od zadań nałożonych na poszczególne fermy hodowlane, na trzy planowo powiązane ze sobą poziomy: a) fermy towarowe, b) państwowe ośrodki hodowlane, sowchozy zarodowe i fermy zarodowe, c) zakłady hodowlane.

1. Kierującą rolę w pracy hodowlanej odgrywają państwowe zakłady hodowlane. Zadaniem ich jest gruntowne polepszanie ras istniejących, wyprowadzanie nowych ras i dostarczanie cennego materiału zarodowego państwowym ośrodkom hodowlanym, sowchozom zarodowym i fermom zarodowym, a w pewnych wypadkach i fermom towarowym.

Zadania, stojące przed zakładami hodowlanymi, ich rola w ulepszaniu ras istniejących i w tworzeniu nowych wymagają, aby znajdowały się one w rękach państwa.

Praca hodowlana w zakładach (selekcja i dobór, żywienie i pielęgnacja zwierząt) winna być prowadzona przy ściśle indywidualnym traktowaniu każdego zwierzęcia.

W zakładach hodowlanych praca powinna opierać się na ścisłej kontroli zarówno pochodzenia zwierząt, jak i ich produktywności. Całą pracę należy poddawać głębokiej analizie i kontroli naukowej. Dlatego pracę hodowlaną w zakładach prowadzić powinni wysokow kwalifikowani specjaliści, doskonale znający daną rasę.

Praca hodowlana, oparta na uwzględnieniu indywidualnych odrębności każdego zwierzęcia, wymaga niewątpliwie wielkiej różnorodności w asortymencie pasz, a także specjalnych budynków i wyposażenia dla wychowu, pielęgnacji i ćwiczenia zwierząt.

W celu urzeczywistnienia indywidualnie przeprowadzanego doboru zakłady muszą utrzymywać znaczną ilość reproduktorów i przeprowadzać ostre brakowanie zwierząt w szczególności przy stosowaniu chowu wsobnego.

W ogóle cała praca hodowlana w zakładzie powinna posiadać głęboko twórczy charakter i w swej istocie stanowić „długofalowe doświadczenie“.

Każdy zakład powinien ustalić dla swojej hodowli określony typ zwierzęcia, przy czym zakłady mogą sobie stworzyć swoje własne typy rasowe, najbardziej odpowiadające potrzebom gospodarki narodowej. Jest to niesłychanie ważne z punktu widzenia ulepszania rasy jako całości. Im liczniejsza dana rasa i im większe jest terytorium, na którym jest ona rozpowszechniona, tym większe są możliwości powstania w jej obrębie różniących się od siebie wewnątrz-rasowych typów i istnienia większej ilości za-

¹ J. W. Stalin: Ekonomiczne problemy socjalizmu w ZSRR. Książka i Wiedza, Warszawa 1952,

kładow, posiadających samodzielne „zakładowe” typy. Kilka zakładów może się zajmować hodowlą jednego wewnątrz-rasowego typu zwierząt, z drugiej zaś strony jeden zakład może wykorzystywać w swojej pracy hodowlanej kilka takich typów wewnątrz-rasowych.

Gruntowne ulepszenie istniejących ras może być przeprowadzane w zakładach hodowlanych, w zależności od postawionych przed nimi zadań, różnymi metodami: a) wykorzystaniem zasobów tkwiących w samej rasie — w tym wypadku najlepsza część danej rasy winna się znaleźć w zakładach, b) zastosowaniem ulepszającego krzyżowania z inną rasą lub innymi rasami tego samego kierunku. Za przykład posłużyć tu może hodowla bydła mlecznego, w której — w celu podniesienia tłuszczu w mleku — można (a w niektórych wypadkach koniecznie trzeba) stosować ulepszające krzyżowanie krów o niskiej zawartości tłuszczu w mleku z buhajami ras o wysokiej zawartości tłuszczu.

Przy prowadzeniu hodowli w czystości należy zwrócić specjalną uwagę na ochronę i dalszy rozwój naszych ojczystych ras zwierząt gospodarskich, którym dotychczas poświęcono zbyt mało uwagi.

Należałoby zorganizować nad tymi rasami poważną pracę hodowlaną i w obecnym stanie nie należałoby stosować żadnych krzyżówek z innymi rasami.

Krzyżowanie ulepszające — to bardzo trudna metoda ulepszania rasy. Zadaniem krzyżowania ulepszającego jest wzbogacenie gospodarczo pożytecznych właściwości danej rasy z jednoczesnym zachowaniem jej zasadniczego typu. Przeprowadzanie tego rodzaju krzyżówek musi być celowe i systematyczne, nie należy przy tym prowadzić ich na całym stadzie, a tylko na jego części.

W zależności od postawionych zadań, do krzyżówek ulepszających daną rasę mogą być użyte i rasy o innym kierunku hodowlanym.

Praca hodowlana wszystkich zakładów danej rasy powinna być powiązana z planem ogólnym, opracowanym dla rasy jako całości.

Naszym zdaniem dla każdej wielkiej rasy należałoby zorganizować co najmniej 3—5 zakładów hodowlanych.

2. Praca hodowlana państwowych ośrodków hodowlanych, sowchozów zarodowych i kołchozowych ferm zarodowych powinna polegać na rozmnażaniu istniejących ras i ich doskonaleniu w celu podwyższenia produktywności, jak również—jeśli wymagają tego potrzeby gospodarki narodowej — na tworzeniu odpowiednich nowych ras. Dlatego hodowane tu zwierzęta powinny odznaczać się w wybitnym stopniu właściwościami rasy, tj. przekazywać swemu potomstwu cechy pożyteczne z gospodarczego punktu widzenia. Reproduktry, dostarczane przez ośrodki hodowlane, sowchozy i fermy zarodowe, powinny przez krzyżowanie ulepszać stada ferm towarowych i podnosić ich produktywność.

Praca hodowlana w gospodarstwach zarodowych powinna opierać się na indywidualnej kontroli pochodzenia zwierząt, na indywidualnej selekcji i doborze, na ocenie i selekcji potomstwa, na chowie na linie i rody (ze stosowaniem w razie konieczności chowu w pokrewieństwie) i na stworzeniu dla zwierząt najlepszych warunków żywienia i utrzymania wraz z odpowiednim ćwiczeniem. Z reguły, w państwowych ośrodkach hodowlanych, sowchozach zarodowych i fermach zarodowych prowadzi się hodowlę czystych ras.

3. Praca hodowlana na fermach towarowych, dążąca do osiągnięcia coraz wyższej produktywności stad użytkowych w sowchozach i kołchozach, opiera się na selekcji i doborze przeprowadzanych klasami, na reproduktorach, otrzymywanych z gospodarstw zarodowych (a także pochodzących od wysokoprodukcyjnych

par rodzicielskich własnego stada) i na wychowie mieszańców, odznaczających się wielką żywotnością i produktywnością.

Uzupełnianie żeńskiego materiału dokonuje się przez pozostawianie na chów zwierząt, pochodzących od wysokoproduktywnych rodziców.

Wybór reproduktorów dla stada ferm towarowych powinien mieć na celu rozwiązanie głównego zadania tych ferm — wszechstronnego podniesienia produktywności zwierząt. Do tego celu mogą być używane zarówno reproduktory czystej rasy, pochodzące z gospodarstw zarodowych, jak i mieszańce pod warunkiem, że są one zdolne (dzięki swoim indywidualnym cechom) podnieść produktywność w danym stadzie.

Aby zachować wysoką żywotność zwierząt, w fermach towarowych nie wolno prowadzić chowu w pokrewieństwie i należy stosować odświeżanie krwi (przez międzykołchozową i między-rejonową wymianę reproduktorów).

Wszystkie postacie pracy hodowlanej, jak pouczał akademik T. D. Łysenko, zarówno w zakładach hodowlanych, jak i na fermach zarodowych, powinny być surowo i planowo podporządkowane zasadniczemu celowi — ulepszeniu stad ferm towarowych.

Dojrzała już konieczność praktycznego wprowadzenia w życie proponowanych form pracy hodowlanej w każdym z wyżej podanych trzech typów gospodarstw. Jest to konieczne dla stworzenia pożądanych warunków dla organizacji pracy hodowlanej i kontroli osiągniętych wyników w każdym z tych trzech typów gospodarstw. Zapewni to najszybsze wykonanie zadań, postawionych przez Partię i Rząd, ulepszenia istniejących ras i stworzenia nowych.

Selekcja i dobór

Zarówno w literaturze zootechnicznej, jak i w praktyce hodowlanej istnieje pewne pomieszanie pojęć o selekcji i doborze oraz ich wzajemnym powiązaniu. Pod pojęciami selekcji i doboru w zootechnice należy rozumieć dwa ściśle ze sobą związane kolejne etapy pracy hodowlanej, objęte ogólnym pojęciem darwinowskiego doboru sztucznego lub też, jak go czasem nazywają, doboru sztucznego w szerokim rozumieniu tego słowa.

Selekcja i dobór nie mogą być stosowane w oderwaniu od siebie. Nie można sobie wyobrazić twórczo przeprowadzanej selekcji zwierząt w oderwaniu od zadań doboru i na odwrót dobór bez celowo przeprowadzanej selekcji nie jest do pomyślenia. Selekcja i dobór stanowią jedną całość.

Jednakże w celach praktycznego odróżnienia pojęcia selekcji od pojęcia doboru i ich kolejnego stosowania w praktyce, pojęcia te i metody pracy hodowlanej, należy umieć rozróżnić jako odrębne fazy tego samego zjawiska. Bardzo cenne są uwagi P. N. Kuleszowa w odniesieniu do tego zagadnienia:

„Przy ulepszaniu zwierząt domowych drogą doboru (w szerokim tego słowa znaczeniu, tj. obejmującym selekcję i dobór) rozróżniać należy dwa momenty i dwie stosowane kolejno metody pracy. Jeśli hodowca bydlą ma do swojej dyspozycji określoną grupę zwierząt i chce ulepszyć produktywność tej grupy, to przede wszystkim powinien przeprowadzić selekcję zwierząt najbardziej produktywnych i najbardziej odpowiadających celowi, który sobie postawił; druga metoda polegać będzie na właściwym kojarzeniu samców i samic, gdyż nie ulega wątpliwości, że nawet przy najlepiej prowadzonej selekcji w dalszym ciągu istnieć będą znaczne indywidualne różnice w produktywności i stopniu występowania poszczególnych cech u tych zwierząt“.¹

Rozpatrując selekcję jako twórcę nowych form, nie należy zapominać, że obejmuje ona także i sortowanie. „O tym nie wolno zapominać choćby dlatego — pisze T. D. Ły-

¹ P. N. Kuleszow: Teoreticzeskije raboty po pliemennomu żywotnowodstvu, s. 14.

senko — że w praktyce rolniczej można przez samo tylko sortowanie (co prawda w znacznym stopniu przypadkowo) tworzyć nowe formy korzystne dla człowieka¹.

W hodowli zwierząt takim sortowaniem jest punktowanie. Zadaniem punktowania jest podział zwierząt według ich biologicznych i gospodarczo korzystnych właściwości na grupy czy klasy, mające różną hodowlaną i gospodarczą wartość. Punktowanie zwierząt każdego gatunku i rasy posiada własną specyfikę i dla właściwego przeprowadzenia wymaga doskonałej znajomości zarówno indywidualnych cech poszczególnych zwierząt, jak i danej rasy w całości.

Nie potrzebujemy wyjaśniać tutaj, jak konkretnie powinno być wykonywane punktowanie w każdym wypadku. Główne znaczenie jego polega na tym, że punktując zwierzęta według ich gospodarczej i hodowlanej wartości, osiągamy w związku z tym różną ocenę i klasyfikację zwierząt, dzięki czemu umożliwiające jest zróżniczkowane podejście do pracy hodowlanej, żywienia, pielęgnacji i utrzymania. Najlepsza część rasy, odpowiadająca w pełni przyjętemu typowi hodowlanemu, zostaje wydzielona jako grupa elitarna i jest źródłem doskonalenia całej rasy. Jeśli chodzi o osobniki, nie zaliczone przy punktowaniu do grupy zwierząt zarodowych, to wchodzi one do stada użytkowego.

Niezbędna jest indywidualna ocena zwierząt zarodowych pod względem produktywności, wyglądu zewnętrznego i konstytucji, a także pod względem pochodzenia i wartości potomstwa. Tylko posiadając taką wszechstronną, indywidualną charakterystykę można ustalić wartość dla hodowli zarodowej tego czy innego zwierzęcia i ustalić właściwy dobór, tj. kojarzenie par w celu otrzymania od nich jak najlepszego potomstwa.

Dobór może być jednorodny lub różnorodny. Przy doborze jednorodnym kojarzy się lepsze zwierzęta, należące do jednego hodowlanego i konstytucjonalnego typu, posiadające podobne lub jednakowe cechy. Skrajną formą jednorodnego doboru jest chów w pokrewieństwie. W grupie zwierząt zarodowych pożądanego typu najbardziej celowe i niezawodne dla zachowania i wzmocnienia cech danej grupy jest stosowanie doboru jednorodnego. Dobór dla wartościowych matek pożądanego typu najlepszych reproduktorów, podobnego do nich typu hodowlanego, zapewnia otrzymanie potomstwa pożądanego typu i wzmacnia dodatkowo cechy w następnych pokoleniach.

Jednak dobór jednorodny posiada też i swoje ujemne strony: obniża żywotność i powoduje zmniejszenie zdolności przystosowywania się zwierząt. Do jednorodnego doboru (choć niezupełnie) można zaliczyć także tzw. dobór „ulepszający”, tj. taki, gdy dla grupy matek niskiej wartości dobiera się lepsze reproduktory w celu otrzymania ulepszanego potomstwa pożądanego typu.

Dobór jednorodny ma decydujące znaczenie przy doskonaleniu rasy.

Przy doborze różnorodnym wartościowe matki pewnego użytkowego, hodowlanego czy konstytucjonalnego typu łączy się z wartościowymi reproduktorami innego typu. Robi się to zarówno w celu połączenia właściwości różnych typów hodowlanych, jak też i w celu otrzymania zwierząt całkowicie nowego typu. Przy doborze różnorodnym zwiększa się zdolność zwierząt do zmienności i równocześnie zwiększa się ich żywotność. Otrzymawszy wskutek doboru różnorodnego nowy typ zwierzęcia i wzbogaciwszy jego możliwości dziedziczne, przechodzimy później do doboru jednorodnego, aby ten nowy typ zachować i wzmocnić.

W ten sposób główną rolę w pracy hodowlanej dla ulepszenia rasy odgrywa dobór jednorodny, jednak również duże znaczenie posiada i dobór różnorodny. Niezbędne jest rozsądne połączenie obu tych form doboru.

¹ T. D. Łysenko: *Agrobiologia*, Selchozgiz, 1948, s. 397.

Tworzenie i wykorzystywanie cennych reproduktorów

Ważnym środkiem w celu podniesienia hodowlanej wartości rasy i jej produktywności stanowi stworzenie wysokowartościowej grupy zarodowych reproduktorów oraz ich prawidłowe i długotrwałe wykorzystanie.

Skuteczność pracy hodowlanej i zapewnienie dalszego podniesienia produktywnych i hodowlanych właściwości stada i rasy jako całości można osiągnąć tylko przez użycie reproduktorów, zdolnych do podniesienia jakości żeńskiego pogłowia (włączając także i wyższe jego klasy).

Wyższą wartość reproduktorów w rasie i stadzie (w porównaniu z materiałem żeńskim) osiąga się przede wszystkim dzięki możliwości przeprowadzania bardziej intensywnej selekcji reproduktorów, gdyż ilość potrzebnych reproduktorów jest stosunkowo niewielka. A na skutek bardziej surowej selekcji uzyskuje się — oczywiście materiał o wyższej wartości hodowlanej.

Wyjątkowy wpływ reproduktorów na stado spowodowany jest także i tą okolicznością, że reproduktor daje o wiele więcej potomstwa niż osobniki żeńskie. Niezwykle wzrosła ta przewaga reproduktorów w związku z badaniami przeprowadzonymi nad zagadnieniem biologii rozmnażania, a także w związku z opracowaniem ulepszonej techniki sztucznego zapłodnienia.

Jeżeli przy naturalnym zapłodnieniu reproduktor mógł dać w ciągu sezonu kopulacyjnego 30—40 razy więcej potomstwa niż matka, to przy sztucznym zapłodnieniu może dać go setki razy więcej. A to oznacza możliwość wielokrotnego podniesienia jakości otrzymywanego w stadzie potomstwa.

Wszystko to powinno zwrócić naszą uwagę na kwestię wyhodowania cennych zarodowych reproduktorów i na kwestię prawidłowego, jak najszerszego wykorzystania wybitnych reproduktorów przy ich planowym rozmieszczeniu.

Największe wypaczenie pracy hodowlanej przez formalnych genetyków polegało na tym, że odrzucili oni twórczą część tej pracy przy produkcji wartościowych reproduktorów i sprowadzili całą sprawę do „próby na podstawie potomstwa”. W ten sposób ujawnienie cennych reproduktorów zależało od zwykłego przypadku.

Tymczasem decydujące znaczenie w tworzeniu wysokowartościowych reproduktorów ma właśnie twórcza praca hodowlana, polegająca na następujących środkach:

1. Taki dobór par rodzicielskich, aby celowo otrzymać od nich potomstwo o określonych pożądanym cechach.

2. Wybór przyszłych reproduktorów na różnych stopniach ich indywidualnego rozwoju.

3. Stworzenie maksymalnie korzystnych warunków dla przyszłych reproduktorów (zaczynając od embrionalnego okresu ich życia) w celu rozwijania ich produktywności w pożądanym kierunku.

4. Kontrola reproduktorów na podstawie ich potomstwa. Tę kontrolę na podstawie potomstwa należy rozpatrywać jako sprawdzenie prawidłowości samego systemu selekcji, doboru i wychowu reproduktora. Z im większą znajomością rzeczy i dokładnością przeprowadzi się tę pracę, tym większe uzyska się możliwości otrzymania wysokowartościowych zarodowych reproduktorów o wielkiej hodowlanej i gospodarczej wartości.

Istnienie wielkich socjalistycznych gospodarstw, dokładnie opracowana technika sztucznego zapłodnienia i metoda przechowywania spermy — wszystko to zezwala na szerokie wykorzystanie posiadanych cennych reproduktorów. Okresy ich wykorzystywania w pracy hodowlanej powinny być możliwie jak najdłuższe. Dziedziczne cechy w pełni rozwiniętego reproduktora są już dostatecznie ujawnione i dlatego o wiele łatwiej

twiej jest dobrać do niego matki, poza tym on sam posiada już wtedy bardziej ustalone i konserwatywne cechy dziedziczne, trwalej przekazując je swemu potomstwu. Jednak nie można odnosić się formalnie do wieku i okresu wykorzystywania zwierząt dla celów hodowlanych. W zależności od konstytucji zwierząt, od warunków ich żywienia, pielęgnacji i utrzymania okresy te powinny być różne. Najlepszymi i najbardziej korzystnymi gospodarczo są te zwierzęta, które najdłużej zachowują swoje produktywne i hodowlane wartości i dlatego też takie zwierzęta należy jak najdłużej wykorzystywać.

Dokładnie scharakteryzował wielkie znaczenie zbadanego i o sprawdzonej wartości reproduktora wybitny hodowca M. M. Szczepkin: „Mam odwagę twierdzić — pisał on — że poziom kultury hodowlanej bydła w całym kraju lub też w poszczególnym gospodarstwie można ocenić przez stopień wykorzystywania reproduktorów: im lepiej, bardziej świadomie i dokładnie prowadzi się pracę hodowlaną, tym większą uwagę poświęca się względnie starym, już sprawdzonym reproduktorom, dążąc do jak największego ich wykorzystania. Im bardziej praca ta jest zbliżona do naturalnych tabunowych warunków hodowlanych, tym silniejsza jest dążność do korzystania „bez kłopotu” z młodego byczka. Im ściślej określona i lepsza staje się z wiekiem wartość hodowlana, tym droższą staje się opłata za użycie go do kopulacji”.¹

Takie wykorzystanie reproduktora powoduje właściwe ustosunkowanie się do niego. „Oszczędzają go — pisze M. M. Szczepkin — dążą do stworzenia odpowiednich do jego wieku warunków i trybu życia w sensie żywienia, ruchu itd.”

Nasze doświadczenie z pracy hodowlanej w sowchozie zarodowym „Kara-Kum” wykazuje, że na przykład taki wybitny reproduktor, jak Kara-Kum 1 — Nr 7495, był wykorzystywany z powodzeniem do wieku lat 11, chociaż swój okres rozkwitu w sensie hodowlanym osiągnął w wieku 7—8 lat.

Badania w dziedzinie hodowli koni,² a także i hodowli karakułów,³ wykazały, że siła dziedzicznego przekazywania potomstwu cech rodziców wzmagą się do określonego wieku; u starych zwierząt maleje.

Praca hodowlana nad materiałem żeńskim

W licznych gałęziach hodowli zwierząt nie przywiązuje się należytej wagi do żeńskiego materiału stada i do wpływu, jaki wywiera on na jakość otrzymywanego przychówka — innymi słowy, do macierzyńskich cech dziedzicznych. Dlatego też selekcja matek na podstawie jakości przychówka nie jest w dostatecznej mierze uwzględniana.

Często pracę hodowlaną nad materiałem żeńskim przeciwstawia się pracy hodowlanej nad reproduktorami. Występuje tu jeszcze niewykorzystany wpływ formalnych genetyków, którzy nie przywiązywali jakiegokolwiek poważniejszego znaczenia do pracy hodowlanej nad materiałem żeńskim i całą nadzieję pokładali w reproduktorach — „leaderach” rasy.

Istota rzeczy polega na tym, aby prawidłowo ocenić wpływ matki na ilość i jakość przychówka i pracę nad żeńskim pogłowiem włączyć do ogólnego systemu pracy hodowlanej nad rasą.

¹ M. M. Szczepkin: Iz nabludienij i dum zawodczika. Selchozgis, 1947, s. 46.

² W. O. Witt: K istorii wozrastnowo podbora životnych. Żurnal obszczej biologii, t. 10, nr 3, 1949.

³ W. M. Judin i O. I. Brigis: Izmienjenje nasledstwiennosti i žizniennosti karakulskich owiec w zawisimosti ot wozrasta roditieliej. „Sowietskaja Zootechnija”, nr 4, 1952.

W dziedzinie hodowli karakułów stwierdzono na licznych materiałach wielką skuteczność selekcji owiec na podstawie jakości potomstwa.¹ Na podstawie tych materiałów stało się już obecnie całkowicie możliwym żądanie, aby w gospodarstwach zarodowych przy ocenie zarodowej wartości owiec i ich klasyfikacji uwzględniano także i ich ocenę na podstawie jakości potomstwa.

Specjalnie ważna jest ocena matki na podstawie jakości potomstwa przy doborze zarodowego reproduktora. „Jeśli wysokoprodukcyjna i dająca wysoki procent tłuszczu w mleku krowa — pisze T. D. Łysenko — przekazuje swe produktywne cechy córkom i jeśli córki dają wysokie udoje tłustego mleka, to taka krowa — jak to się mówi — jest bezcenna. Od takiej krowy należy zostawiać na chów nie tylko jałówki, ale i byczki.”²

Ocena na podstawie jakości potomstwa daje możliwość wybrania szczególnie cennej grupy matek, znacznie wartościowszej nie tylko pod względem produktywności, ale i wybitnego zarodowego potomstwa, aniżeli grupy matek, wybrane tylko ze względu na ich produktywność i pochodzenie.

• Najszybszy i największy wpływ wybitnej matki (lub rodu) na rasę może być osiągnięty przez wychów pochodzących od niej zarodowych reproduktorów.

Siłą rzeczy wynika konieczność stworzenia jak najlepszych warunków życia dla wybitnych matek, podobnie jak dla reproduktorów, aby z jednej strony otrzymać od takich matek pełnowartościowe potomstwo, a z drugiej — przedłużyć ich zarodową użyteczność.

Pod tym względem znamienne jest zdanie S. I. Szejmana, które jest szczególnie cenne nie tylko dlatego, że stworzył on wartościową rasę, ale i dlatego, że kontynuuje pracę nad jej ulepszeniem. „Przedłużenie okresu wykorzystywania wysokoprodukcyjnych krów — pisze S. I. Szejman — daje gospodarstwu dodatkowo duże ilości mleka, zwiększa ilość wybitnego zarodowego przychówka i znacznie obniża koszt własny całej produkcji”.³

Chów na linie

Zadaniem chowu na linie jest zróżniczkowanie typu rasowego, które z jednej strony zezwoli na lepsze wykorzystanie różnorodnych warunków bytu, a z drugiej — co jest jeszcze ważniejsze — znacznie przyspieszy proces ulepszania rasy. Każda rasa powinna mieć nie jedną, a kilka linii.

Długie wykorzystywanie wybitnych reproduktorów, w potomstwie których gromadzą się i rozwijają cenne cechy, nazywa się chowem liniowym.

Dla nagromadzenia i rozwoju cennych cech linii dokonuje się odpowiedniej selekcji, pielęgnacji, doboru zwierząt i określonego systemu kojarzenia, żywienia i utrzymania. Zwierzęta należące do linii powinny posiadać właściwości charakterystyczne dla danej linii.

Każda linia nazywa się od nazwy tego reproduktora — twórcy rodu, od którego pochodzi. Dobór zwierząt przy chowie liniowym opiera się głównie na zwierzętach niespokrewnionych z daną linią, ale odpowiadających jej swoim typem i produktywnością.

Dla urzeczywistnienia twórczej pracy hodowlanej przy chowie liniowym (przeprowadzanie selekcji i doboru, podtrzymywanie i zwiększanie żywotności i produktywności) każda rasa powinna posiadać kilka linii. Ilość linii w rasie i stadzie zależy od liczebno-

¹ W. M. Judin: Otkor karakulskich owiec po kaczestwu priploda. „Karakulewodstwo i zwierowodstwo“, nr 4, 1948.

² T. D. Łysenko: K nowym uspiemom. Selchoziz, 1950, s. 18.

³ S. I. Szejman: Kak sozdano rekordnoje karawajewskoje stado. Selchoziz, 1927, s. 103.

ści rasy i stada. Wiadomo, że M. F. Iwanow przy tworzeniu rasy askanijskiej uważał za konieczne posiadanie w stadzie nie mniej niż 5—6 niespokrewnionych między sobą linii.

Obecność kilku niespokrewnionych linii, różniących się między sobą niektórymi cechami, daje z jednej strony szerokie możliwości twórczego przeprowadzenia całej pracy hodowlanej, a z drugiej — pozwala na uniknięcie przymusowego kojarzenia w pokrewieństwie, co zapewnia najszybsze doskonalenie stada i rasy.

W granicach każdej linii dla wzmocnienia i dalszego rozwoju jej odrębności stosuje się dobór jednorodny, a gdy zachodzi konieczność — jego skrajną formę — kojarzenie w pokrewieństwie. Z reguły kojarzenie bliskie, w pokrewieństwie (dla utrwalenia cech linii) stosuje się tylko na początku jej powstawania, kierując się surową selekcją otrzymanego potomstwa nie tylko pod względem produktywności, ale i pod względem posiadania silnej konstytucji i zdrowia. Aby uniknąć szkodliwych następstw chowu w pokrewieństwie, należy chów taki stosować tylko do zwierząt o silnej konstytucji i wysokiej żywotności oraz wychowywać je w różnych warunkach z tym, że żywienie musi bezwzględnie stać na wysokim poziomie.

W zasadzie linie rasy powinny odpowiadać przyjętemu dla niej kierunkowi, jednak niezbędne są też i linie, nieco odbiegające od przyjętego dla hodowli typu zwierząt. Przekonującym tego przykładem jest praca M. F. Iwanowa nad stworzeniem rasy askanijskiej cienkowiełnistych owiec.

Pracując nad stadem owiec karakułowych przekonał się osobiście co do konieczności posiadania w stadzie i rasie wysokoprodukcyjnych linii, nieco odmiennych od przyjętego dla hodowli typu zwierząt.

W pierwszym etapie pracy nad linią w potomstwie utrwalają się cechy protoplasty linii. Osiągnięcie tego celu jest nieodzowne: cenne indywidualne cechy reprodutora powinny być przekazane pewnej dość licznej grupie zwierząt.

W tym okresie w większości wypadków stosuje się kojarzenie w pokrewieństwie. Wtedy nagromadza się także pewien ilościowy materiał dla umożliwienia dalszego rozwoju cech linii i łączenia jej z innymi liniami.

Wykazaliśmy powyżej, że przy pracy nad linią stosuje się także chów pozarodzinny, dobierając zwierzęta typu podobnego do linii, ale nie znajdujące się z nią w pokrewieństwie. Tak więc stosuje się dobór jednorodny, ale bez chowu wsobnego.

Praktyka wykazała, że dobór jednorodny, ale nie w pokrewieństwie, zapewnia w dostatecznej mierze utrwalenie cech i właściwości. Prócz tego uzyskuje się w dużym stopniu zapewnienie rozwoju produktywności i żywotności, co sprzyja dalszemu ulepszaniu linii.

Dla utrwalenia cech linii koniecznym jest, aby zwierzęta należące do niej znajdowały się w warunkach sprzyjających rozwojowi cech linii.

Poszczególne linie nie przedstawiają jednakowej wartości ani pod względem hodowlanym, ani pod względem znaczenia narodowo-gospodarczego, ani pod względem ilości wchodzących w ich skład zwierząt. Znaczenie niektórych linii nie wykracza poza granice poszczególnego stada, a niektóre nabierają wielkiego znaczenia dla całej rasy, będąc jednym z głównych elementów jej struktury.

Istnienie w rasie kilku niespokrewnionych ze sobą linii o wysoko rozwiniętych, do pewnego stopnia odrębnych cechach, pozwala na stosowanie międzylinijnego krzyżowania. Prowadzi to do rozszerzenia skali cech dziedzicznych i podniesienia żywotności. Szczególnie dobre wyniki daje w tym wypadku, gdy oddzielne linie wyodrębniają się dostatecznie wyraźnie typem, produktywnością i cechami dziedzicznymi.

Tak więc należy uznać, że metoda chowu zwierząt na linie, zarówno w granicach poszczególnych stad, jak i w obrębie całej rasy, zapewnia doskonalenie stada i rasy w całości i pozwala na podtrzymanie żywotności rasy w czystej hodowli.

Praca hodowlana nad całością rasy

Zagadnienie prowadzenia pracy hodowlanej nad rasą sprowadza nas do kwestii organizacji pracy hodowlanej nad całością rasy, co już od szeregu lat niejednokrotnie peruszają prof. D. A. Kisłowski.

Opracowanie planów pracy hodowlanej nad wszystkimi czołowymi rasami staje się pilną koniecznością. Plan ten zgodnie z wymogami gospodarki narodowej powinien obejmować kwestię rozmieszczenia rasy, planu i metod hodowli rasy w czystości, powstania zakładów hodowlanych, sowchozów zarodowych, państwowych ośrodków hodowlanych, sowchozów „przemysłowych“ i ferm towarowych.

Plan powinien zawierać opracowany system i metody pracy hodowlanej nad całością rasy, a w tych wypadkach, gdy to jest niezbędne, dawać wytyczne, w stosunku do jakich ras i w których zakładach, gospodarstwach i fermach zarodowych może być dozwolone stosowanie krzyżowania ulepszającego. Powinien być również rozpracowany system krzyżowania z innymi rasami na fermach towarowych.

Plan winien przewidzieć metody wychowu młodzieży i żywienia zwierząt. Specjalną uwagę należy poświęcić w planie sprawie produkcji wysokowartościowych zarodowych reproduktorów, ich wykorzystywania i dostarczania ich do ferm towarowych.

Następnie w planie należy umieścić analizę aktualnej struktury rasy (istniejące linie i rody, hodowlane typy grup rasowych i odmian) i wyznaczyć drogi jej rozwoju na przyszłość. Wreszcie do planu winny być włączone zadania, dotyczące rasy jako całości.

Dla pracy nad całością rasy ogromne znaczenie posiada systematyczna rejestracja zarodowych i wysokoproduktywnych zwierząt w księgach zarodowych i wydawanie ich we właściwym czasie. Państwowe księgi zarodowe i księgi, obejmujące wysokoproduktywne zwierzęta, powinny zawierać dane, dotyczące nie tylko pochodzenia, produktywności i budowy zwierząt, ale także jakości ich potomstwa.

Należy starannie przemyśleć zagadnienie sposobu odnotowywania w księgach zarodowych warunków żywienia i pielęgnacji młodzieży (przynajmniej w czołowych gospodarstwach).

Trzeba uznać za słuszne, że państwowe księgi zarodowe obejmują również wysokoproduktywnych mieszańców (w osobnym rozdziale). Takie wpisy są niezmiernie pomocne przy dalszym wykorzystywaniu najcenniejszych mieszańców zarówno przy tworzeniu nowych ras, jak i przy pracy nad istniejącymi rasami. Jednak przy rejestracji mieszańców należy stawiać specjalne wymagania, odmienne od wymagań, stawianych w stosunku do ras wyjściowych. Na przykład mieszańce pochodzące od ras wysokomlecznych, lecz o niskim procencie tłuszczu i ras o wysokim procencie tłuszczu powinny wykazywać przy udoju standard, odpowiadający standardowi zwierząt zarodowych, z powiększoną zawartością tłuszczu w stosunku do rasy o niskim procencie tłuszczu.

Obecnie księgi zarodowe są słabo wykorzystywane w codziennej praktycznej pracy nad rasą. Tłumaczymy to tym, że: a) nie istnieje ogólny system pracy hodowlanej nad rasą, b) nie istnieją zakłady hodowlane, c) poszczególne gospodarstwa zarodowe prowadzą/pracę hodowlaną bez dostatecznych podstaw i bez uzgodnienia jej między sobą. Istotną wadą jest także to, że wydawanie ksiąg zarodowych opóźnia się i często znajdują się w nich zwierzęta, które już wypadły ze stada.

Zakończenie

Historyczne uchwały XIX Zjazdu Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego, dotyczące dalszego rozwoju rolnictwa i hodowli zwierząt, stawiają przed naszą nauką nowe poważne zadania. W szczególności postanowienia Zjazdu wskazują na nieodzowność szybszego rozpracowania naukowych problemów w celu szerokiego wykorzystania ogromnych naturalnych zasobów naszego kraju i na nieodzowność wzmocnienia twórczej współpracy nauki z produkcją.

Wskazania te powinny stać się zasadą dla całej naszej pracy. Na wykonanie ich powinny być skierowane wszystkie nasze wysiłki i umiejętności.

Partia i Rząd udzielają ogromnej pomocy i poparcia hodowli zwierząt. Nie ma wątpliwości, że dzięki ścisłej współpracy nauki zootechnicznej i kołchozowo-sowchozowej produkcji osiągnięty zostanie wielki rozwój socjalistycznej hodowli zwierząt i zapewnione wykonanie głównego zadania rolnictwa — „...wszechstronne podniesienie plonów wszystkich upraw rolniczych, dalsze zwiększenie pogłowia bydła we własności społecznej przy jednoczesnym znacznym wzroście jego produktywności, zwiększenie ogólnej i towarowej produkcji rolnictwa i hodowli zwierząt...”

*Przekład z czasopisma „Sowietskaja Zootechnija” nr 2, 1953
(w tekście poczyniono skróty)*

Przełożył T. Brudziński