

S. Knyazev, R. Dubrovskaya, E. Erastova (Rosja) przedstawili pracę pt. „**Polimorfizm genetyczny kuznieckiej rasy koni jako rodzimej populacji syberyjskiej**”. Konie kuznieckie znane są od XVII wieku w Zachodniej Syberii, pochodzą od koni altajskich, przekrzyżowanych z rosyjskimi bitjugami, kłusakami orłowskimi i końmi brabanckimi. Były one dobrymi końmi roboczymi, przystosowanymi do warunków syberyjskich. Niestety, w połowie XX wieku populacja ta zmalała, a obecnie znajduje się tylko w jednej stadninie. Hodowla ogranicza się do 80 klaczy stadnych i 5 ogierów. W ciągu ostatnich 20 lat wykorzystano kilka łotewskich i radzieckich ogierów pociągowych, zgodnie z programem rekonstrukcji i rozwoju tej rasy.

Badano pulę genetyczną i polimorfizm wymienionej populacji przy użyciu grup krwi (A, D, K) i białek surowicy krwi (Tf, Al, Es). Odkryto tylko 8 genotypów w systemie Tf, gdzie Tf<sup>F//F</sup> były genotypem modalnym (43%); poprzednio największą koncentrację miał allel Tf<sup>F</sup> (0,625). W systemie Es genotypy homozygotyczne Es<sup>G//G</sup>; Es<sup>I//I</sup> były również typowe (odpowiednio 30% i 28%), podobnie jak genotyp Al<sup>B//B</sup> w systemie

Al. Porównanie polimorfizmu między końmi starego i nowego typu wskazuje na proces utraty początkowej puli genetycznej w przeszłości i sugeruje konieczność prowadzenia hodowli zachowawczej.

P.J.B. Galesloot (Holandia) był autorem pracy pt. „**System informacyjny w hodowli koni**”. Realizacja programu hodowlanego zależy od szeroko rozumianego dostępu do wiarygodnych danych. Centralny system informacyjny, rejestrujący numery identyfikacyjne koni, jest kluczem do utworzenia jakościowego systemu danych. Taki zintegrowany system zebranych danych ma wielorakie cele. W systemie odtworzenia danych dane rodowodowe i cechy takie jak budowa ciała, ruch, zachowanie, zdrowie i płodność mogą być zarejestrowane i połączone w całość z cechami dzielności. Systematyczna kontrola i potwierdzenie zgodności danych, które niedawno wprowadzono, pozwala zredukować ryzyko błędu. Jest to niezbędne do dokładnego określenia wartości hodowlanej i jest informacją, która pomaga hodowcom koni podjąć optymalne decyzje dotyczące selekcji.

## XI Szkoła Zimowa Hodowców Bydła

Zajęcia XI Szkoły Zimowej w Zakopanem trwały sześć dni – od 17 do 22 marca br., tym razem obradowano w Domu Wypoczynkowym „Rzemieślnik”. Z roku na rok coraz więcej osób uczestniczy w zajęciach Szkoły Zimowej, coraz więcej jest również problemów, które są przedstawiane i dyskutowane. Tegoroczna Szkoła zmieniła nieco swój charakter w porównaniu z wcześniejszymi. Przede wszystkim nie było to jedynie spotkanie naukowców z katedr jednoimiennych poszczególnych uczelni i instytutów, którzy prezentowali podczas zajęć najnowsze wyniki swoich badań. W programie przewidziano również wystąpienia, w których poruszano najistotniejsze obecnie sprawy związane z organizacją hodowli, prowadzeniem ferm wielkostadnych itp. Ponadto w zajęciach wzięło udział o wiele więcej osób niż zazwyczaj, choć spora część, spośród 176 uczestników, pobyt swój ograniczyła do 1-3 dni, w zależności od tematyki prezentowanych prac. W zajęciach udział wzięło liczne grono naukowców z różnych placówek naukowych w kraju, a także przedstawiciele czołowych krajowych hodowli, firm paszowych i różnych instytucji związanych z hodowlą oraz goście zagraniczni z USA, Szwecji, Czech i Słowacji. Program był bardzo napięty, zajęcia odbywały się również w godzinach przedpołudniowych. Przygotowano wiele referatów i prac, których część została wydrukowana wcześniej w „Zeszytach Naukowych PH” (24 pozycje) i w „Przeglądzie Hodowlanym” (8 pozycji). Ponadto organizatorzy planują opublikowanie 22 prac w „Rocznikach Naukowych Zootechniki”.

Podczas sześciu dni wygłoszono w sumie 29 referatów i prac naukowych, a w dwóch sesjach posterowych zaprezentowano 29 prac w formie plakatów. Tematyka prac dotyczyła najistotniejszych i aktualnych problemów związanych z hodowlą i chowem bydła. Pierwsze prezentowane prace dotyczące: doboru buhajów do kojarzenia przy zastosowaniu programu komputerowego (dr B. Albertoni, WWS USA); możliwości korzystania przez polskich hodowców z importowanego materiału genetycznego (lek. wet. R. Pakuła, WWS Polska); genetycznych konsekwencji systemu kojarzeń u bydła (prof. A. Żarnecki, dr W. Jagusiak, AR w Krakowie); kierunków zmian struktur organizacyjnych w zakresie kierowania polską hodowlą (mgr A. Merecki, KCHZ w Warszawie) oraz pracy hodowlanej w stadzie bydła mlecznego (dr D. Krenck, KCHZ w Warszawie), wywołały dyskusję na temat możliwości realizacji programów hodowlanych w kraju. Stwierdzono m.in., że obecnie nie mamy wielkich szans na realizację programu hodowlanego bez importu nasienia czołowych buhajów i zarodków. W wielu krajach, które osiągnęły duży postęp genetyczny, było to możliwe dzięki prowadzeniu otwartej polityki dotyczącej wymiany materiału genetycznego (nasienia, zarodków). W naszym kraju istnieje wiele uwarunkowań, które w pewnym sensie hamują proces doskonalenia stad bydła mlecznego. Są to: niski odsetek krów objętych kontrolą użytkowości, co utrudnia testowanie buhajów; ograniczone możliwości finansowe producentów mleka, a tym samym środki na zakup wartościowego nasienia; struktura organizacyjna polskiej hodowli bydła – opóźniony jest proces tzw. uspołecznienia hodowli bydła; nadmiernie rozbudowany system instytucji i przepisów regulujących zasady importu nasienia i zarodków. Doskonalenie genetyczne i produkcyjne stada, to podstawowe działania gwarantujące opłacalność produkcji mleka. Ważne jest, aby hodowcy mieli możliwość wyboru do swoich stad odpowiednich buhajów. Poza użytkowością



mleczną konieczne jest obecnie uwzględnianie tzw. cech funkcjonalnych. W Polsce prowadzona jest ocena wartości hodowlanej buhajów jedynie dla cech wydajności mleka oraz typu i budowy. Nie prowadzi się oceny wartości hodowlanej dla cech funkcjonalnych, takich jak: zawartość komórek somatycznych, która jest wskaźnikiem podatności potomstwa na stany zapalne wymienia; długowieczności; łatwości wycieleń; śmiertelności cieląt; cech szybkości oddawania mleka. Ważna jest jednak świadomość hodowcy, jakie elementy pokroju wiążą się z najważniejszymi cechami funkcjonalnymi, gdyż wybór buhaja z wysoką oceną ogólną dla typu pozwoli na rzeczywiste doskonalenie stada w typie mlecznym.

Sporo uwagi w dyskusji poświęcono sprawom związanym z kierowaniem hodowlą. Realizacja celu, jakim jest uspołecznienie hodowli i pełnienie przez Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt funkcji wyłącznie kontrolnych, wydaje się nadal zbyt odległa. Ustawa o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt z 1997 roku, kilkakrotnie nowelizowana, stworzyła pewne warunki do uspołecznienia hodowli zwierząt gospodarskich poprzez przekazywanie określonych zadań hodowlanych związkom i organizacjom rolniczym. Szereg postanowień ustawy miało charakter przejściowy, dający wielu związkom hodowców czas potrzebny na odpowiednie dostosowanie swych struktur i statutów do pełnienia tak bardzo odpowiedzialnych zadań. Do tej pory jednak nie zostały uporządkowane sprawy związane z uspołecznieniem hodowli trzody chlewnej i bydła mlecznego. W dyskusji podkreślono, że proces uspołecznienia jest zbyt powolny, a nadal obowiązujące przepisy hodowlane nie pozwalają na podejmowanie niektórych działań, gdyż pewne zapisy są niejednoznaczne. Prace legislacyjne powinny być przyspieszone, gdyż najtrudniejszy etap, tj. uspołecznienie hodowli bydła ras mlecznych, jest wciąż nierozwiązany. Jest to sprawa ważna, z uwagi na wejście Polski do Unii Europejskiej. Brak uporządkowania tych kwestii wpłynie niekorzystnie na pozycję naszego kraju od samego początku członkostwa.

Nierozwiązana jest również sprawa byłych SHiUZ. Co prawda w listopadzie 2000 r. utworzone zostały cztery spółki hodowlane z całościowym udziałem Skarbu Państwa, jednak mówi się o dalszych przekształceniach. Ideą przewodnią ma być wykupienie udziałów przez zainteresowane grupy usługoborców (hodowców) i funkcjonowanie na zasadzie spółdzielni. Do tego potrzeba spełnienia przynajmniej dwóch warunków: zmian w ustawie o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich oraz posiadania kapitału na wykup udziałów spółek. W obecnej sytuacji ekonomicznej rolników oraz braków legislacyjnych jest to raczej niemożliwe. Warto zatem zastanowić się, czy nie lepiej byłoby zmiany te zawiesić na pewien okres i włączyć spółki do grupy jednostek objętych statusem spółek strategicznych. Dotychczasowe funkcjonowanie spółek dowiodło, że są one przystosowane do wymogów konkurencji w ramach UE, posiadają odpowiedni potencjał kadrowy i technologiczny. Poza tym wszystkie cztery spółki mają płynność finansową, przynoszą zyski i są zakorzenione w terenie poprzez własną sieć usług.

Z dużym zainteresowaniem spotkały się referaty poświęcone systemom utrzymania i użytkowania krów w warunkach

wielkofermowych, a także dotyczące różnych problemów związanych z użytkowością mleczną krów wysoko wydajnych. W grupie prac poświęconych żywieniu omówiono: pasze przemysłowe dla krów wysokomlecznych (prof. A. Wierny, Polski Związek Producentów Pasz), wpływ technologii produkcji pasz objętościowych na ich jakość (prof. F. Brzóska, IZ w Balicach), zasady racjonalnej gospodarki łąkowej (prof. M. Kasperczyk, AR w Krakowie). Ze szczególną uwagą spotkało się wystąpienie dr hab. Z.M. Kowalskiego z AR w Krakowie, poświęcone nowej koncepcji żywienia witaminowego krów wysoko wydajnych, które proponowane jest w najnowszych normach amerykańskich, opublikowanych w 2001 r. Główne przyczyny zmiany strategii żywienia witaminowego (tj. podawania witamin w większych ilościach niż tylko w takich, które pozwalają na uniknięcie objawów niedoboru), wiążą się z większą produktywnością krów, zwiększoną podatnością na choroby infekcyjne i metaboliczne oraz ze zwiększeniem stresu u zwierząt w chowie wielkofermowym.

Nowoczesne rozwiązania technologiczne w zakresie systemów utrzymania krów były tematem kilku referatów. Intensywne doskonalenie bydła, a tym samym duży wzrost wydajności jednostkowej od krowy, przyczyniły się do radykalnych zmian nie tylko w zakresie żywienia, ale także w systemach utrzymania i zarządzania stadem. O dużym postępie w zakresie rozwiązań technologicznych w fermach bydła mlecznego mówił dr G. Doncker z Alfa DeLaval Tumba (Szwecja). Zaprezentował on nowoczesne, kompleksowe rozwiązania, projektowane i realizowane przez tę firmę. Przy ich opracowywaniu uwzględniono wiele różnych czynników, przede wszystkim wzrastającą wydajność krów, duży nacisk położono także na stworzenie takich warunków w pomieszczeniach, które wpływają na stan zdrowia i zapewniają komfort utrzymywanym zwierzętom. O ogromnym postępie nastąpił w technikach doju, co gwarantuje dobrą jakość pozyskiwanego mleka i istotnie wpływa na zmniejszenie nakładów pracy z tym związanych.

W Polsce istnieje już wiele hodowli wielkostadnych, które z jednej strony mogą poszczycić się doskonałymi wynikami produkcyjnymi, a z drugiej – nowoczesnymi rozwiązaniami utrzymania zwierząt. Takim przykładem mogą być Spółki AWRSP. Uzyskiwane w nich wyniki produkcyjno-hodowlane, które przedstawił dr T. Jasiorowski, świadczą o tym, że istnieją w naszym kraju warunki do prowadzenia hodowli bydła na najwyższym europejskim poziomie. Praktyczne uwagi dotyczące zarządzania wolnostanowiskową fermą bydła mlecznego przedstawił dr Z. Lach z OHZ Osięciny Sp. z o.o. Inne przykłady dotyczące modernizacji systemów utrzymania i użytkowania krów mlecznych omówili dr W. Jarmuż z IGiHZ PAN w Jastrzębcu oraz mgr J. Krym z Kombinat Rolnego Kietrz Sp. z o.o.

Osiągane wysokie wydajności w tych oborach, wydatna poprawa zdrowia krów i wskaźników reprodukcyjnych były możliwe dzięki zmianie systemu utrzymania z uwięziowego na wolnostanowiskowy. W ten sposób zapewniono zwierzętom ruch; mogą one przebywać zarówno w oborach, jak i na okólnikach. Budowa nowych obiektów czy modernizacja już istniejących przyczyniła się także do poprawy warunków śro-



dowiska hodowlanego. Bardzo ważną sprawą są wygodne legowiska z dobrą powierzchnią, gdyż krowa w ciągu dnia przez 12 godzin leży, 4 godziny zajmuje jej pobieranie paszy, a 8 godzin stoi lub spaceruje po wybiegu. Poprzez system wentylacji – okna z zainstalowanymi kurtynami, otwarte kalenice – regulowana jest temperatura, napływ powietrza, wilgotność. Możliwe stało się także utworzenie grup żywieniowych i wprowadzenie nowych technik żywienia i doju.

Wysokie wydajności krów (powyżej 8000 kg mleka w laktacji) są jednocześnie przyczyną wielu problemów. Wraz ze wzrostem wydajności obserwuje się krótsze użytkowanie krów, związane ze zwiększonym brakiem spowodowanym kłopotami z rozrodem, chorobami metabolicznymi, wymion i kończyn. Konsekwencje, to skrócenie okresu użytkowania krów, wzrost kosztów związanych z remontem stada i leczeniem. Problemy te przedstawiono m.in. w pracach: prof. J. Krzyżewskiego z IGiHZ PAN w Jastrzębcu (Wpływ przedłużania laktacji na wydajność, skład i jakość mleka oraz wskaźników reprodukcji krów); prof. P. Gulińskiego z AP w Siedlcach (Oddziaływanie poziomu produkcyjnego, wieku oraz genotypu na wybrane cechy wytrzymałości laktacji krów wysoko wydajnych); prof. M. Tischnera z AR w Krakowie (Rozród krów wysoko wydajnych); prof. J. Strzetelskiego (Reprodukcja i żywienie krów mlecznych w stadach o wysokiej wydajności). Sporo uwagi poświęcono sprawie wydłużania okresu międzyciążowego, a tym samym międzywycieleniowego. W przypadku krów wysoko wydajnych utrzymanie 12-miesięcznych okresów międzycieleniowych jest trudne.

Inseminacja podczas pierwszej rui jest często nieskuteczna, gdyż w tym okresie układ rozrodczy nie funkcjonuje normalnie. Często konieczna jest terapia hormonalna, chociaż w tym okresie, z powodu istniejącego deficytu energetycznego, też nie dochodzi do zapłodnienia lub następuje obumieranie embrionów. Wydłużenie okresu międzywycieleniowego u krów wysoko wydajnych, np. do 15-18 miesięcy, przynosi w sumie wiele korzyści. Nie trzeba korzystać z terapii hormonalnej, zwiększa się skuteczność inseminacji, a u krów zasuszanych mniejsze jest ryzyko wystąpienia mastitis. Wszystko to wpływa na zmniejszenie kosztów związanych z leczeniem krów, większą liczbą zabiegów inseminacyjnych czy remontem stada.

Podczas trwania Szkoły zaprezentowano wiele innych ciekawych prac, trudno byłoby je nawet w dużym skrócie omówić. Dlatego zachęcamy wszystkich zainteresowanych Czytelników do zapoznania się z wcześniej wspomnianymi publikacjami, przygotowanymi na XI Szkołę Zimową Hodowców Bydła.

Dużą zasługą organizatorów Szkoły – prof. Jana Szarka i pracowników Katedry Hodowli Bydła AR w Krakowie, było to, że w zajęciach uczestniczyło tak wiele osób, w tym spore grono hodowców praktyków. Ponadto zadbano o taki dobór tematyki prac do prezentacji, aby umożliwić ciekawą wymianę poglądów na temat ważnych obecnie problemów związanych z chowem i hodowlą bydła.

(Z.P.)

## Uwarunkowania spożycia produktów wieprzowych w wybranych gospodarstwach domowych Podkarpacia

**Krzysztof Tereszkiwicz**

Uniwersytet Rzeszowski

Produkty mięsne zajmują szczególne miejsce w zaspokajaniu potrzeb żywnościowych ludzi. W warunkach polskich podstawowym gatunkiem mięsa jest wieprzowina, której udział w spożyciu produktów mięsnych przekracza 60% [2, 3, 5, 9]. Należy jednak pamiętać, że zachowanie się i preferencje konsumentów są kategoriami zmiennymi i zależą od wielu czynników, a ich zmiany nie zawsze mają charakter ewolucyjny. Często przebiegają w sposób gwałtowny, powodując wyraźne zmiany w dotychczasowym poziomie konsumpcji. Świad-

czą o tym obserwowane w kraju zmiany w wielkości spożycia mięsa wołowego, którego załamanie obserwuje się na rynku. Uważa się, że obecnie zachowania konsumentów na rynku mięsnym kształtuje poziom dochodów, ceny produktów mięsnych, przyzwyczajenia żywieniowe oraz bezpieczeństwo zdrowotne ich spożywania [1, 2, 11].

Celem badań była ocena spożycia produktów wieprzowych i jego uwarunkowania w wybranych gospodarstwach województwa podkarpackiego. Badania przeprowadzono w 2002 roku na wybranej losowo grupie respondentów zamieszkujących obszar województwa podkarpackiego. Łącznie przeprowadzono 120 wywiadów. Ankietowane osoby poproszono o udzielenie odpowiedzi na pytania dotyczące spożycia produktów wieprzowych we własnych gospodarstwach domowych. Ankiety miały charakter anonimowy, zawierały łącznie 16 pytań obejmujących kwestionariusz osobowy, pytania dotyczące spożycia mięsa wieprzowego i źródeł jego zaopatrzenia oraz spożycia tłuszczu wieprzowego i wędlin wieprzowych.

Wśród ankietowanych osób mieszkańcy wsi stanowili 41,67%, natomiast mieszkańcy miast – 58,33%. Średni dochód miesięczny netto na osobę w badanych gospodarstwach wyniósł 421 złotych. Korzystniejszą strukturą dochodów charakteryzowały się gospodarstwa domowe osób mieszka-