

poziomie. Znacznie lepiej oceniano sytuację w roku 1992: chów owiec był nieopłacalny dla 36% hodowców, opłacalny na poziomie niskim – dla 60% i średnim – dla 4% [1]. Prawie wszyscy hodowcy są zdecydowani zmienić kierunek produkcji zwierzęcej, o ile w najbliższym czasie (tj. 0,5-1 roku) nie nastąpi poprawa opłacalności. Jedenastu z nich (blisko 65%) planuje chów trzody chlewnej, pozostali nie mają wyrobionego zdania (23%) lub chcą całkowicie zrezygnować z chowu zwierząt (12%). Pomimo, ich zdaniem, obniżenia się opłacalności, kontynuację chowu owiec uzasadniają różnymi argumentami, które przedstawiono w tabeli.

Wyniki te zbliżone są do uzyskanych w badaniach obejmujących znacznie więcej, bo 50 gospodarstw w rejonie cukrowni Nakło, przeprowadzonych w roku 1996 [2].

Na koniec hodowcom zadano pytanie dotyczące ich stosunku do Unii Europejskiej: 12 z nich (70,5%) określiło go jako negatywny. Pozostałych 5 (29,5%) nie miało na ten temat wyrobionego zdania. Podobne były odpowiedzi na pytanie o konsekwencje dla rolnictwa po ewentualnym przystąpieniu Polski do UE.

Literatura: 1. Dankowski A., Bernacka H., Nowicki A., Włodarczak M., Kijowski J., 1993 – Przegląd Hodowlany 2, 20. 2. Dankowski A., Żakowska S., Kijowski J., Włodarczak M., Dankowski O., 1998 – Przegląd Hodowlany 7, 24-26. 3. Hodowla owiec i kóz w Polsce w 1986 roku, 1987 – CSHZ Warszawa. 4. Hodowla owiec i kóz w 2001, 2002 – PZO Warszawa. 5. Kozłowski S., 1990 – Przegląd Hodowlany 13/14, 20-21.

Obrady Komisji Hodowli Koni podczas 53. Konferencji Europejskiej Federacji Zootechnicznej (cz. I)

Sławomir Pietrzak, Katarzyna Strzelec

AR w Lublinie

Kolejna 53. Konferencja Europejskiej Federacji Zootechnicznej została zorganizowana na wniosek jednego z członków – Egipskiego Stowarzyszenia Produkcji Zwierzęcej, w Kairze, w dniach od 1 do 4 września 2002 roku. W obradach Komisji Hodowli Koni uczestniczyli przedstawiciele 18 krajów z Europy, Ameryki Północnej i Afryki. W sześciu sesjach przedstawiono łącznie 46 prac, z czego najwięcej pochodziło z Wielkiej Brytanii (8), Włoch (6) i Francji (5).

W ramach sesji I, zatytułowanej „**Produkcja koni w Egipcie**”, uczestnicy Konferencji wizytowali największą w Egipcie stadninę koni czystej krwi arabskiej El Zahraa, która istnieje od 1928 roku i utrzymuje około 400 koni arabskich, zarejestrowanych w księgach stadnych. W 1970 roku przedstawiciele El Zahraa reprezentowali Egipt w zakładaniu Światowej Organizacji Koni Arabskich (WAHO). Egipskie araby zdobyły światową renomę, niektórzy twierdzą, że nie ma na świecie konia arabskiego, który nie byłby potomkiem linii egipskich. El Zahraa hoduje pierwszorzędnej jakości konie, których część jest nabywana przez krajowych hodowców prywatnych (obecnie w Egipcie funkcjonuje ponad 200 prywatnych stadnin koni czystej krwi arabskiej zrzeszonych w Egipskim Towarzystwie Hodowców Koni Arabskich), a część eksportowa-

na do wielu krajów świata poprzez sprzedaż aukcyjną każdego roku, zazwyczaj w marcu i wrześniu. Stadnina ta prowadzi także działalność usługową w zakresie rozrodu koni dzięki klinice weterynaryjnej i laboratorium z nowoczesną aparaturą diagnostyczno-badawczą. W pomieszczeniach biurowych stadniny znajduje się duża biblioteka, w której zgromadzono historyczne dane o hodowli koni od czasów panowania Mohameda Ali Pashy.

Sesji II, pt. „**Fizjologiczna adaptacja do trudnych warunków środowiskowych**” przewodniczył Markku Saastamoinen z Finlandii, a w jej ramach zaprezentowano 6 referatów. „**Porównaniem żywienia kuców i osłów**” zajął się J-L. Tisserand (Francja), który po przeprowadzeniu wielu eksperymentów żywieniowych, z zastosowaniem cewki w jelicie ślepym zwierząt, stwierdził, że osły są w stanie pokryć swoje zapotrzebowanie pobierając więcej suchej masy ze zdrewniałych pasz, jednocześnie przyjmując mniejszą ilość włókna surowego niż kuce. Zdolność degradacji ścian komórkowych roślin w jelicie ślepym osłów była większa aniżeli u kuców. Rozpad pasz z niedoborem azotu był większy u osłów niż u kuców, ponieważ u osłów lepsza była zdolność do powtórnego obiegu mocznika we krwi. Zawartość jelita ślepego była także większa u osłów, które produkowały więcej lotnych kwasów tłuszczowych w jelicie grubym aniżeli kuce. W efekcie osły charakteryzują się większą zdolnością do lepszego wykorzystania pasz o słabej jakości.

E. Vall i P. Lhoste (Kamerun) przedstawili pracę dotyczącą „**Dostosowania żywienia osła pociągowego do intensywności pracy**”. Badaniami objęto w latach 1997-1999 dwie grupy osłów pociagowych (pracujące i nie pracujące) o podobnej masie ciała około 105 kg. Grupa osłów pracujących w porze suchej w Kamerunie wykonywała każdego dnia rano tę samą pracę doświadczalną w sankach, poruszając się po polnej drodze. Podczas doświadczenia kontrolowano masę ciała zwierząt, zużycie paszy oraz temperaturę zewnętrzną. Ustalono istotny wpływ wysiłku na zużycie paszy, a ponadto określono odpowiedni do intensywności pracy poziom żywienia osłów.

„Sposoby żywienia, pasze i postępowanie z końmi w centralnych i południowych Włoszech” zostały omówione przez N. Miraglia, M. Polidori, E. Salimei (Włochy). Hodowla koni na tych terenach Włoch jest związana ze specyficznymi warunkami panującymi w tamtejszym rolnictwie i z klimatem. Często występująca letnia susza, kiedy nawadnianie nie jest możliwe, jest czynnikiem ograniczającym uprawę i intensywność hodowli zwierząt. W tej części Włoch produkcja koni jest bezpośrednio związana z eksploatacją marginalnych obszarów, które obecnie odgrywają znaczącą rolę w rolnictwie. Istotną więc korzyścią jest bezpośrednie utrzymanie kilku miejscowych populacji koni, przeznaczonych do użytkowania wierzchowego, mięsnego i mlecznego, szczególnie mułów i osłów, których mleko wykorzystywane jest głównie w żywieniu dzieci.

Uczeni z Danii E. Sondergaard i J.W. Christensen zajęli się „Badaniem warunków utrzymania i postępowania z końmi w Danii”. W celu ustalenia warunków utrzymania i zarządzania końmi w tym kraju wysłano ankiety do szkół jeździeckich, trenerów stajni wyścigowych, prywatnych i państwowych stadnin koni oraz osób zajmujących się obrotem końmi. Pytania dotyczyły zasad utrzymania, żywienia, zarządzania, a także zachowania koni. Otrzymano odpowiedzi dotyczące 1631 koni, w tym 764 koni wierzchowych, 30 koni zimnokrwistych pociągowych, 203 małych koni (kuce islandzkie, fiordingi, haflingery itp.), 228 większych pony, 117 mniejszych pony, 58 koni pełnej krwi angielskiej, 86 kłusaków i 145 koni o nie ustalonym pochodzeniu. Stwierdzono, że 65% koni było utrzymywanych w pojedynczych boksach, 24% – w boksach grupowych, a 11% – na stanowiskach. W oddzielnych pojedynczych boksach przebywały przede wszystkim konie wyścigowe (ok. 88%) i sportowe (ok. 77%), w boksach grupowych – głównie małe konie i mniejsze kuce (ok. 60%), na stanowiskach natomiast konie zimnokrwiste (30%), większe kuce (22,5%) i konie NN (20,2%). Większość pojedynczych boksów (70%) ograniczało kontakt ze stadem, a niektóre (9%) w ogóle go uniemożliwiały. Prawie wszystkie konie (98%) miały dostęp do wybiegu kilka razy w tygodniu, co świadczy o dużej świadomości hodowców i właścicieli. Nienormalne zachowanie (łykliwość, chodzenie po boksie, tkanie, wysuwanie języka, zgrzytanie zębami, gryzienie ścian boksów, grzebanie, wierzanie, agresywne zachowanie w stosunku do ludzi lub koni, nadmierna płochliwość) wykazywało 136 koni (8,3%), w tym 10 xx, 77 sportowych, 15 małych koni, 19 dużych kuców, 10 kłusaków, 5 NN. Nienormalne zachowania nie dotyczyły małych kuców i koni zimnokrwistych. Uzyskane dane, zdaniem autorów, nie odzwierciedlają w pełni ogólnej sytuacji w Danii ze względu na brak możliwości szerszego ankietowania, są jednak przydatne do porównań w obrębie populacji i do poszukiwania korelacji między systemami utrzymania, żywienia a zjawiskiem nienormalnych zachowań.

Ocena stanu odżywiania osłów użytkowanych pociągowo została przeprowadzona przez E. Valla, E. Lota, O. Abakara z Kamerunu. Pociągowe wykorzystanie osłów w rol-

nictwie Północnego Kamerunu rozpoczęto na szerszą skalę w 1970 roku, a obecnie jest stosowane przez około 25 000 drobnych rolników. Zdolności osłów do pracy mogą być z pożytkiem wykorzystane w rolnictwie pod warunkiem właściwego odżywiania, szczególnie w uciążliwych ze względu na klimat porach roku. Przedmiotem badań była ocena stanu odżywienia zwierząt pracujących w różnych porach roku poprzez punktację kondycji w skali od 1 do 4 punktów (1 – wycieńczenie, 2 – wychudzenie, 3 – ocena dostateczna, 4 – dobra), biorąc pod uwagę zad, grzbiet i boki tułowia. Wśród ocenianych 41 samców i 34 samic podczas okresu suszy przeważała ocena 3 pkt. (50-70%). W okresie od października do stycznia dominowała ocena 2 pkt. (wychudzenie), przy czym stan tych zwierząt nie ulegał pogorszeniu, podczas gdy osły o dobrej kondycji w tej porze roku nierzadko chudły. Od stycznia do czerwca obserwowano powszechny wzrost wychudzenia zwierząt, związany z kurczeniem się zasobów pożywienia.

„Nauczanie skoków przez przeszkody przy użyciu wielkoobrazowej techniki filmowania” było przedmiotem pracy M. Zetterqvist Blokhuis (Szwecja). Skuteczność nauczania techniki skoków przez przeszkody przy użyciu wielkoobrazowej techniki filmowania badano na 2 grupach studentów (13 osób) w ośrodku szkoleniowym w Stromsholm, których trening był nagrywany techniką video raz w tygodniu w ciągu kolejnych 5 tygodni. Dwunastu innych studentów stanowiło 2 grupy kontrolne. Po każdorazowym wykonaniu określonych ćwiczeń jeźdźcy niezwłocznie oglądali swoje przejazdy na dużym ekranie (3 x 4 m), umieszczonym w krytej ujeżdżalni. Wspólnie z trenerem analizowali popełnione błędy, a następnie powtarzali ćwiczenie w celu poprawy uprzednio wskazanych błędów. Ekspert jeździecki oceniał badanych studentów przed i po upływie wymienionych 5 tygodni pod kątem poprawności ich dosiada, prowadzenia konia i umiejętności pokonywania przeszkód. Wstępne wyniki badań wskazują, że zastosowana metoda przynosi lepsze efekty szkoleniowe w porównaniu z tradycyjną metodą, polegającą na słownych uwagach trenera.

Sesję III pt. „Selekcja koni arabskich i angloarabskich w różnych strefach ekologicznych” prowadził Otto Nagel z Niemiec, a w jej ramach przedstawiono 13 prac. Pracę I.Z. Pawelec-Zawadzkiej nt. „Selekcja koni arabskich w zróżnicowanej strefie ekologicznej” w zastępstwie autorki przedstawił prowadzący sesję Otto Nagel. W pracy zaprezentowano krótki rys historyczny napływu koni czystej krwi arabskiej do Polski i innych krajów europejskich z regionów o zgoła innym klimacie. Zdaniem autorki utrzymywanie koni arabskich we wschodnim kontynentalnym klimacie, z dala od macierzystego regionu, wpłynęło na ich morfologię i fizjologię. Żyzna gleba i rozciągający się step, na którym setki stad pasły się przez cały rok, a wyniki hodowli były kształtowane przez człowieka w różnych warunkach historycznych, ukształtowały dzisiejsze polskie konie czystej krwi arabskiej.

„Szacowanie wartości hodowlanej koni arabskich na podstawie ich wyników wyścigowych w Tunezji przy użyciu metody BLUP – Model Zwierzęcy” było przeprowadzone przez T. Belhajyahia, C. Blouin, B. Langlois (Tunezja, Francja). Badaniem objęto 2432 konie arabskie, pochodzące po 218 ogierach od 811 klaczy, których zarejestrowano łącznie 36 203 starty w wyścigach płaskich w Tunezji. Dzielność wyścigową określano za pomocą 2 kryteriów: sumy wygranych nagród pieniężnych i zajętych miejsc w gonitwie, po pewnych przekształceniach (transformacja logarytmiczna). Ustalono istotny statystycznie wpływ roku, wieku koni i płci na dzielność wyścigową. Ciężar niesiony przez konie w wyścigu był również istotny, ale otrzymane wyniki okazały się zaskakujące, ponieważ im większe było obciążenie koni, tym lepsza była ich dzielność wyścigowa. Używane do szacowania komponenty zmienności dały następujące parametry odziedziczalności: $0,09 \pm 0,01$ i $0,12 \pm 0,01$ odpowiednio dla logarytmu wygranych i wartości rankingowej. Powtarzalność wynosiła odpowiednio: $0,25 \pm 0,01$ i $0,35 \pm 0,01$. Komponent środowiska matczynego został oszacowany jako $0,04 \pm 0,01$ dla rankingu i $0,03 \pm 0,01$ dla logarytmu wygranych. Korelacja genetyczna dwóch wymienionych kryteriów wynosiła $0,97 \pm 0,01$. W konkluzji stwierdzono, że logarytm wygranych oraz ranking stanowią dwa odpowiednie czynniki, pozwalające szacować dzielność wyścigową i zastosować jej wyniki w selekcji koni arabskich w Tunezji.

„Ocena parametrów genetycznych dzielności wyścigowej polskich koni arabskich” została przedstawiona przez M. Sobczyńską i M. Łukaszewicza (Polska). Cechami badanymi przez autorów opracowania były: czas wyścigu na finiszu, logarytm wygranych nagród pieniężnych i kwadrat zajętego miejsca. Zarejestrowano 6573 danych liczbowych w latach 1998-2000, dotyczących 731 koni arabskich, pochodzących po 150 ogierach. Zmienność komponentów była szacowana na podstawie indywidualnych wyników wyścigowych za pomocą metod BLUP – Model Zwierzęcy i REML. Model statystyczny obejmował dodatkowo genetyczny wpływ zwierzęcia, stały wpływ środowiska i przypadkowy wpływ dżokeja, a także stały wpływ roku, w którym odbywał się wyścig, płci, wieku, ciężaru, dystansu, hodowcy i wyścigu. Odziedziczalność i powtarzalność dla czasu na finiszu były bliskie 0, a średnie dla sumy wygranych i rankingu wynosiły odpowiednio: $h^2=0,19$ i $0,18$, $r^2=0,46$ i $0,45$. Genetyczne i fenotypowe korelacje kształtowały się na poziomie $0,02$ ($0,01$), $-0,03$ ($0,00$), $-0,99$ ($-0,99$) między czasem i sumą wygranych, czasem i zajęтым miejscem, sumą wygranych i zajęтым miejscem. Uzyskane wyniki według autorów pozwalają wyciągnąć wnioski, że czas wyścigu nie jest właściwym kryterium w selekcji koni arabskich, natomiast zajęte miejsce i suma wygranych są prawidłowymi kryteriami w genetycznym szacowaniu dzielności wyścigowej.

„Rozwój hodowli koni arabskich w Czechach” był tematem pracy J. Navratila (Czechy). W Czechach prowadzone są księgi stadne dla: koni arabskich – shagya, koni czystej krwi arabskiej (używana jest w tym kraju nazwa: konie pełnej

krwi arabskiej) i koni półkwi arabskiej. W wyniku przemian ustrojowych i zmian ustawowych powstały, prowadzące wymienione księgi, towarzystwa hodowli koni, które opracowały programy selekcji hodowlanej i określiły standardy rasowe dotyczące wymogów eksterierowych oraz dzielności koni arabskich. Dla arabsów - shagya minimalna wysokość w kłębie wynosi 154 cm (ogierzy) i 150 cm (klacze), obwód nadpęcia odpowiednio: 19,5 cm i 18,0 cm. Dla tej populacji koni przeprowadzono również szczegółową analizę hodowlaną i typologiczną. W najbliższej przyszłości przedstawiony zostanie liniowy system oceny eksterieru. Trwają prace nad doskonaleniem systemu prób dzielności i przekształcaniem arabsów typu shagya z koni „pokazowych” na konie sportowe. Równocześnie dokonywana jest analiza pracy hodowlanej w zakresie populacji koni wpisanych do pozostałych ksiąg stadnych.

P.T. Upton (Wielka Brytania) przedstawił „Wpływ środowiska na rozwój cech charakterystycznych dla koni arabskich”. Autor opisuje znane, typowe cechy i zalety konia arabskiego konkludując, że są one wynikiem selekcji prowadzonej przez człowieka, jak również efektem wpływu środowiska. Uważa jednak, że z tych dwóch czynników wpływ człowieka jest większy, bowiem import koni arabskich do Europy i na inne kontynenty odizolował je od środowiska pustynnego. Dokonano przekształcenia koni z „wojennych” na pokazowe i wyścigowe. Zdaniem autora współczesne konie arabskie pozostają podobne do swoich pustynnych przodków, ale utraciły niektóre cenne właściwości fizjologiczne, bowiem rodzime surowe środowisko kształtowało zdrowie, siłę i wytrzymałość, pomimo przeciwności, będących wynikiem genetycznej erozji związanej z hodowlą w czystości rasy. Obecnie natomiast stosowana inseminacja i transplantacja zarodków mogą tę erozję przyspieszyć.

„Próba określenia współzależności między budową ciała a poziomem dzielności koni rajdowych” została przeprowadzona przez S. Pietrzaka i K. Strzelec (Polska). Materiał badań stanowiło 67 koni reprezentujących 6 ras, które w latach 1995-1998 brały udział w oficjalnych zawodach rajdów długodystansowych. Dokonano charakterystyki biometrycznej wymienionych koni, natomiast w trakcie zawodów rejestrowano ich tętno za pomocą telemetrycznego elektronicznego urządzenia „Sport Tester 4000”. Ponadto przedmiotem badań był poziom mleczanów i glukozy we krwi koni, ustalany w stanie spoczynku, bezpośrednio po wysiłku oraz po 30 minutach od zakończenia rajdu. Stwierdzono tendencję progresywnego zmniejszania się wartości jednego ze wskaźników zaawansowania treningowego (tzw. dystans-tętno) u koni czystej krwi arabskiej wraz ze zwiększającym się dystansem, która informuje o fizjologicznej reakcji organizmów koni na narastające obciążenie, wyrażającej się skracaniem dystansu przebywanego podczas jednego skurczu serca.

Powysiłkowy poziom glukozy u koni czystej krwi arabskiej był zdecydowanie niższy na dłuższych dystansach w porównaniu do koni innych ras, ale po półgodzinnym okresie restytucji ulegał wyraźnemu wzrostowi, co może świadczyć o lepszej adaptacji ustroju do wysiłku, mającej podłoże uwarunko-

wane genetycznie. Korelacje fenotypowe wymiarów biome trycznych koni czystej krwi arabskiej z większością analizowa nych wskaźników zaawansowania treningowego okazały się ujemne, co może sugerować, że zbyt rosłe osobniki tej rasy nie są dostatecznie dzielne. Najwyższe współzależności ze wskaźnikami zaawansowania treningowego u koni innych niż arabska ras wykazały wysokość w kłębie i obwód podłuzny tułowia, szczególnie w odniesieniu do krótszych dystansów.

„**Ocena parametrów genetycznych cech wykorzysty wanych w zintegrowanym systemie szacowania wartości hodowlanej niemieckich koni gorącokrwistych**” została przedstawiona przez H. Luehrs-Behnke, R. Roehle, E. Kalm (Niemcy). Szacowanie nowej zintegrowanej wartości hodo wlanej w Niemczech oparte jest na wieloczynnikowym mode lu zwierzęcym, w którym równocześnie bierze się pod uwagę wyniki prób dzielności ogierów i klaczy; jak również wyniki zawodów dorosłych koni sportowych. Celem opracowania by ła ocena parametrów genetycznych 15 cech, wykorzystywa nych do szacowania zintegrowanej wartości hodowlanej dla każdej z niemieckich ras koni gorącokrwistych. Analizą obję to 4527, 40 670 i 6 milionów danych dotyczących prób dziel ności odpowiednio ogierów, klaczy i wyników zawodów, za rejestrowanych w latach 1986-2001 (próby dzielności) i 1995-2001 (zawody).

W szacowaniu parametrów genetycznych użyto metody BLUP – Model Zwierzęcia. Odziedziczalność cech podczas prób dzielności ogierów zawierała się od 0,33 (skoki pod jeź dźcem) do 0,51 (jakość kłusa), a dla testów młodych klaczy od 0,27 (jakość stępa) do 0,38 (jakość kłusa). Korelacje ge netyczne między odpowiednimi cechami zarejestrowanymi podczas prób ogierów i klaczy zawierały się od 0,87 (jakość galopu) do 0,98 (wolne skoki). Odziedziczalność cech koni predystynujących je do dyscyplin ujeżdżenia i skoków została oszacowana odpowiednio na 0,12 i 0,11. Zdaniem autorów wykorzystanie wszystkich cech do szacowania wartości hodo wlanej koni przypuszczalnie zredukuje selekcję wstępną i optymalnie połączy wszystkie dostępne informacje oparte na oszacowanych parametrach genetycznych.

R. Sveistiene (Litwa) przedstawił „**Pochodzenie i analizę genealogiczną koni zemaitukai – ciężkiego typu**”. Konie ciężkiego typu zemaitukai, o wysokości w kłębie od 145 do 156 cm, zostały wytworzone w końcu XIX wieku na obszarze wschodniej Litwy, poprzez krzyżowanie koni zemaitukai (sta rego typu) z kłusakami orłowskimi i końmi północnoszwedz kimi. Z analizy genealogicznej koni w ciężkim typie wynika, że 49,2% z nich zostało wytworzonych przy użyciu inbrodu, a średni współczynnik inbrodu, liczony metodą Wrighta, wy nosił 5,65%. Druga połowa wyhodowanych koni charaktery zowała się bliskim pokrewieństwem, a ich współczynnik in brodu wynosił od 3,1 do 14,1%. Z analizy pochodzenia 118 badanych koni wynika, że 54,2% z nich ma więcej niż 1/16 krwi koni północnoszwedzkich, 2,5% – od 1/16 do 1/8 krwi kłusaków orłowskich, a 4,2% miało krew litewskich koni cięż kich pociągowych i hanowerskich.

„**Genetyczna analiza koni rasy zemaitukai**” była tema tem pracy R. Jurasas, V. Macijauskiene, B. Boveiniene, V. Jatkauskiene (Litwa). Zemaitukai jest bardzo starą, lokalną rasą koni litewskich, znaną od VI-VII wieku. W XIV wieku ko nie tej rasy zasłynęły jako wspaniałe konie wojenne w czasie wojny litewsko-krzyżackiej. Są one niewielkiego wzrostu i odznaczają się wybitną wytrzymałością, siłą, odpornością na choroby, dobrą płodnością i długowiecznością. Obecnie rasa ta składa się z 2 linii ogierów i 5 rodzin klaczy. Analizy genetyczne grup krwi i alleli białek surowicy wskazują, że kopnie rasy zemaitukai są polimorficzne. Dotyczy to zwtasz cza układów EAA, EAD, Est i Tf. Allel D^{ghm} był typowy dla badanej rasy i nie został zidentyfikowany u koni arabskich, a u litewskich koni ciężkopociągowych pojawiał się niezwykle rzadko. Obliczona średnia homozygotyczność populacji koni rasy zemaitukai wynosiła 49%, genetyczne podobieństwo na tomiast między liniami ogierów 0,707, a między dwoma rodzi niami klaczy 0,442.

„**Rodzime konie Estonii w regionie bałtycko-skandy nawskim**” były tematem pracy H. Petersona (Estonia). Ro dzime konie estońskie należą do grupy koni tzw. Północnego Lasu. W wyniku planowej hodowli tych koni, rozpoczętej w 1921 roku, zaobserwowano wystąpienie pewnych zmian bio metrycznych. Dotyczą one obwodu klatki piersiowej (zwiększe nie o ponad 10 cm) i obwodu nadpęcia (zwiększenie o 1 cm). Długość skośna tułowia była największa przed 15 laty – 156 cm, co wskazuje na bezpośredni wpływ koni fińskich impor towanych przed II wojną światową. Późniejsze badania wy kazały zmniejszenie się tego wymiaru do 146 cm. W zakresie umaszczenia badanych koni stwierdzono, że zwiększa się w populacji liczba koni bułanych i siwych, a zmniejsza gnia dych i kasztanowatych. Tradycyjnie utrzymywane dla potrzeb rolnictwa stały się obecnie popularnymi końmi wierzchowymi dla dzieci i młodzieży w Estonii. Jednorazowe przekrzyżowa nie z kucami szetlandzkimi lub arabami pozwoliło wytworzyć liczne pogłowie kuców dla wielu szkółek jeździeckich. Miej scowy koń estoński jest jedną z kilku ras, u których została zachowana większość charakterystycznych cech konia rodzi mego, a główna część hodowanych klaczy jest utrzymywana w czystości rasy. W ostatnich latach w hodowli koni wymie nionej rasy są wykorzystywane także naturalne pastwiska, położone na obszarze wysp Saaremaa i Hiiumaa na Bałtyku.

Praca pt. „**Analiza typologiczna koni huculskich w Cze chach**” została przedstawiona przez Z. Matousová-Malboha novą (Czechy). Jedną z ras objętych genetyczną ochroną w Czechach od 1979 roku są hucuły. Typologiczną analizę tej rasy wykonano na największych farmach hodowlanych w tym kraju. Dokonano szczegółowych pomiarów bio me trycznych całej populacji. Następnie uzyskane dane poddano statystycznym obliczeniom, a szczegółowa analiza typolo giczna dotyczyła oszacowania budowy ciała poprzez ustale nie właściwych proporcji. Oszacowano stopień proporcjonal ności, wykorzystując układ budowy ciała.

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^{F//F} były genotypem modalnym (43%); poprzednio największą koncentrację miał allel Tf^F (0,625). W systemie Es genotypy homozygotyczne Es^{G//G}; Es^{I//I} były również typowe (odpowiednio 30% i 28%), podobnie jak genotyp Al^{B//B} 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