

Ośrodek Hodowli Zarodowej Osiećiny – laureatem nagrody Prezydenta RP

Beata Szymańska¹, Zbigniew Lach²,
Sławomir Mroczkowski¹

¹ATR w Bydgoszczy, ²OHZ w Osiećinach

Każdy w swoim działaniu powinien dążyć do doskonałości, tak aby to czym się zajmuje było wykonane jak najlepiej i przynosiło jemu, a także otoczeniu pożytek i zadowolenie. Taką postawę winien przyjąć również hodowca zwierząt, chociaż jego praca tak bardzo różni się od innych zawodów. Materiałem jego starań i zabiegów jest bowiem żywy organizm, wymagający właściwego traktowania, opieki, obserwacji i doświadczenia, które niejednokrotnie zbierane jest przez lata. Przy prowadzeniu gospodarstwa rolnego, zarówno dużego jak i małego, dąży się zawsze do osiągnięcia maksymalnego zysku przy minimalnych nakładach. Czy taka postawa jest w ogóle możliwa do realizacji w przypadku produkcji zwierzęcej? Czy hodowca, nie zapewniając zwierzęciu o znakomitym genotypie odpowiednich warunków środowiskowych i żywieniowych, może liczyć na to, że zwierzę osiągnie swoje maksymalne możliwości? Odpowiedź jest jedna: nie! Są jednak hodowcy, którzy znaleźli kompromis – złoty środek, dzięki któremu osiągają znakomite wyniki w swojej pracy. Dobrym przykładem może tu być Ośrodek Hodowli Zarodowej w Osiećinach. Okazją ku temu jest wyjątkowa, bowiem 17 czerwca 2002 roku, na Targach Technologii Przemysłowych i Dóbr Inwestycyjnych, Prezydent Aleksander Kwaśniewski wręczył na ręce prezesa Ośrodka Stanisława F. Wyrębskiego Nagrodę Gospodarczą Prezydenta dla „Najlepszego Gospodarstwa Rolnego”. Nagrodę przyznano głównie za długoletnią i konsekwentną pracę hodowlaną oraz uzyskane z tego tytułu wyniki – wysokie miejsca w czołówce hodowlanej w kraju, pozytywne osiągnięcia ekonomiczne i stale zwiększającą się produkcję.

Osiećiny położone są w województwie kujawsko-pomorskim, między Włocławkiem a Radziejowem Kujawskim. Ta „jedna z najjaśniejszych pereł polskiego rolnictwa” – słowa Prezydenta Kwaśniewskiego, zajmuje obszar 3076 ha użytków rolnych, na których prowadzona jest intensywna produkcja roślinna i sadownicza oraz hodowla zarodowa bydła mlecznego i trzody chlewnej. Plony z 1 ha są wysokie: zboża – 69,5 dt, rzepak – 38,5 dt oraz kukurydza na ziarno – 79,0 dt. W produkcji zwierzęcej głównym celem jest hodowla i dalsze doskonalenie genetyczne bydła mlecznego rasy holsztyńsko-fryzyjskiej. Ponad 30-letnia praca hodowlana doprowadziła do wyhodowania bydła mlecznego o wysokiej wydajności – średnio 9137 l mleka od krowy (rys. 1). Przy wzroście wydajności mleka nie zanotowano jednocześnie znacznego spadku procentowej zawartości tłuszczu i białka w mleku

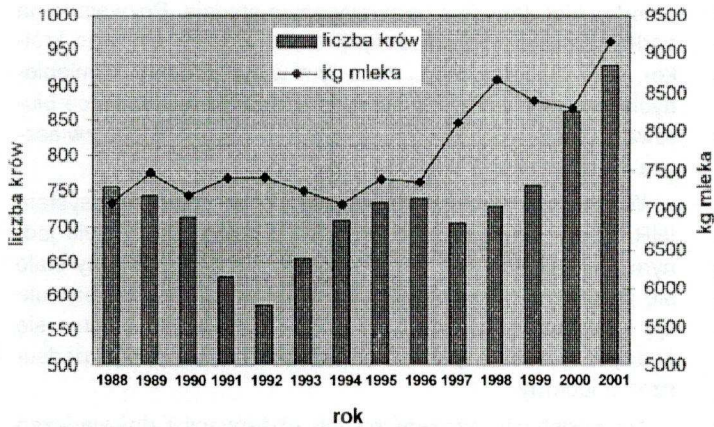
(1988 r – 4,24% tłuszczu i 3,4% białka, natomiast w 2001 r. odpowiednio: 4,1% i 3,38%) – rysunek 2.

W Ośrodku w Osiećinach istnieje centrum embriotransferu, w którym pozyskuje się zarodki od najlepszych krów, z których rodzą się buhajki i jałoweczki o wysokich wartościach genetycznych. Buhaje rozplodowe to ogromne osiągnięcie hodowli osiećinińskiej. Ich potomstwo daje największe ilości mleka w polskich hodowlach. W Polsce od krowy uzyskuje się średnio w ciągu roku 3300 kg mleka, w specjalistycznych hodowlach – 5500 kg, a w OHZ Osiećiny – ponad 9100 kg, tj. tyle, ile w najlepszych hodowlach w Europie Zachodniej. Z roku na rok wydajność mleka od krów jest coraz wyższa, przy niezmienionej zawartości składników mleka. W Ośrodku prowadzone są również prace hodowlane nad doskonaleniem dwóch ras świń – wielkiej białej polskiej i duroc. Uzyskiwane knurki i loszki hodowlane tych ras charakteryzują się dużą mięsnością, wynoszącą 58-60%.

Dlaczego to wyjątkowe gospodarstwo różni się tak bardzo od innych? Co powoduje, że Osiećiny mają tak duży wpływ na rozwój hodowli bydła w kraju? Wysoką wydajność mleka można uzyskać tylko od ras wyspecjalizowanych. Polscy hodowcy zdają sobie z tego sprawę, dlatego słusznie zdecydowali o zmianie dwukierunkowego typu użytkowania bydła na jednostronnie mleczny. Powszechnie korzysta się z osiągnięć światowej genetyki, od lat doskonalili się populację bydła czarno-białego przy wykorzystaniu bydła rasy holsztyńsko-fryzyjskiej, pochodzącego z USA, Kanady, a także z krajów europejskich.

Zapewnienie zwierzętom, o wyjątkowo dobrych założeniach genetycznych, odpowiednich warunków do długotrwałej i pełnej ekspresji cech użytkowych było problemem, przed którym stanęły nie tylko Osiećiny. Wiadomo bowiem, że na prawidłowy obraz stada ma wpływ kilka czynników pozagenetycznych, między innymi: warunki utrzymania zwierząt, system doju, żywienie, rozród stada, zarządzanie fermą. Wydajność krów w OHZ Osiećiny (około 1000 szt.) od kilku lat oscylowała na poziomie 8500 kg mleka. Przekroczenie tego pułapu okazało się bardzo trudne. Jednak dzięki odpowiednim działaniom ze strony Stanisława F. Wyrębskiego, który kieruje firmą od 30 lat, wprowadzono wszystko to, co najnowsze i najlepsze dla bydła mlecznego. Zrozumiano bowiem, że zwierzęta o wysokim potencjale genetycznym potrzebują o wiele lepszych warunków utrzymania, ze względu na ich ogromne możliwości produkcyjne.

W roku 2000 zmodernizowano dwa obiekty, tworząc dwie obory wolnostanowiskowe łącznie na 450 krów (przed modernizacją utrzymywano tam 280 krów). Obydwie obory pozbawione są okien, które zastąpiono ruchomymi kurtynami. Zwierzęta mogą przebywać zarówno wewnątrz obory, jak i na okólnikach. Zamiast ściółki zastosowano piasek, którego właściwości higieniczne przewyższają tradycyjną słomę. W takich budynkach zapewniono zwierzętom optymalne warunki, możliwe było także wprowadzenie nowych technik żywienia, doju, rozrodu. Znacząco poprawiła się sprawność ruchowa zwierząt, ograniczono ilość zabiegów korekcji racic. Ponadto swoboda ruchu przyczyniła się z pewnością do tego, że porody u krów zazwyczaj nie wymagają interwencji ze strony obsługi. Łagodny przebieg porodu to w konsekwencji szybszy powrót narządów rodnych do normalnego stanu fizjologicznego, szybsze wejście zwierzęcia w wysoką produkcję i krótszy okres międzyciążowy.



Rys. 1. Średnia liczba krów i średnia wydajność mleka (kg) w latach 1988-2001 w OHZ Osięciny

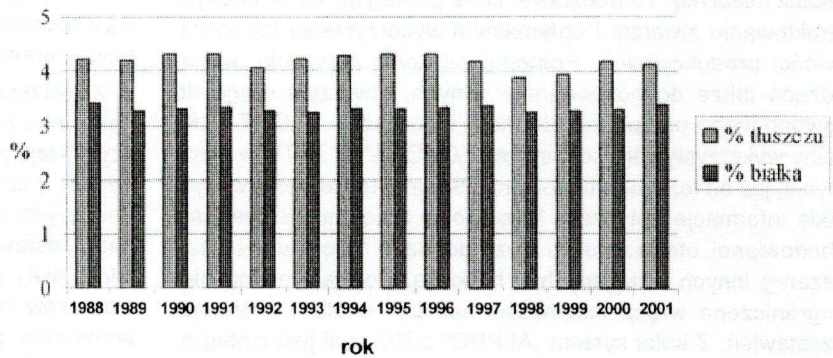
Obory wolnostanowiskowe umożliwiły żywienie krów w grupach technologicznych, przy wykorzystaniu nowych technologii. Jest to jeden z warunków długotrwałej, wysokiej produkcji mleka. Wszystkie krowy dzieli się na pięć grup – trzy produkcyjne i dwie zasuszone.

Dążeniem każdego hodowcy bydła mlecznego jest osiągnięcie maksymalnie wczesnego wieku pierwszego wycielenia. Dlatego w OHZ Osięciny stworzono jałówkom takie warunki środowiskowe, w których, przy prawidłowo zbilansowanej dawce pokarmowej, osiągają dojrzałość rozrodczą w wieku ok. 16 miesięcy, przy masie ciała ok. 370 kg i wysokości w kłębie ok. 125 cm. W celu zapewnienia dobrego i zdrowego startu młodziży odstąpiono od utrzymania cieląt w cielętnikach. W budynkach ciepłych o złej wentylacji oddech cieląt jest utrudniony, ponadto w takich warunkach częściej występuje tzw. zespół płucno-jelitowy, który jest sporym problemem w chowie wielostadnym. Cielęta utrzymywane są przez pierwsze dwa miesiące życia w indywidualnych drewnianych budkach na wolnym powietrzu. Trafiają do nich natychmiast po porodzie, niezależnie od pory roku.

Przy rosnących cenach pasz, energii, środków higieny mleka, wyposażenia budynków inwentarskich oraz leków i usług weterynaryjnych, zasadniczym elementem rentowności produkcji mleka jest prawidłowy rytm rozrodu stada. Bydło mleczne utrzymywane obecnie w OHZ Osięciny, w wyniku intensywnie prowadzonej pracy hodowlanej, posiada potencjał genetyczny pozwalający na produkcję 9-11 tys. kg mleka od krowy. Tak duże obciążenia są często przyczyną kłopotów z rozrodem krów. Główne problemy, z którymi spotykają się hodowcy, a które również nie ominęły Osięciny, to: nieregularne cykle płciowe, bardzo krótkie ruje o słabej manifestacji i ciche ruje. Do osiągnięcia sukcesu w inseminacji potrzebne jest określenie momentu rozpoczęcia rui. Dwa systemy ciągłego monitorowania aktywności ruchowej zwierząt, zainstalowane w Osięcinach, są doskonałym rozwiązaniem w przypadku utrzymywania krów bezuwięziowo. System AKTIVITY METER, firmy DeLaval, bez przerwy „obserwuje” aktywność zwierząt i przedstawia ją hodowcy w formie graficznej. Zwiększony poziom aktywności związany jest z reguły z rują. Zwiększona aktywność, jednocześnie obniżenie mlecz-

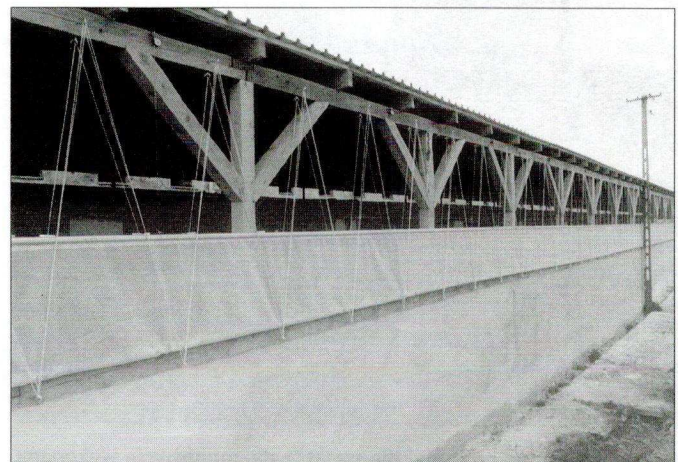
ności, przy dodatkowo widocznych objawach umożliwia precyzyjne wskazanie momentu rozpoczęcia rui.

Standardowym wyposażeniem obór w OHZ Osięciny są również nowoczesne mechaniczne dojarki. Dojarki rurociągowo zdecydowanie ułatwiły pracę obsługi i zwiększyły wydajność pracy. Wzrastające wydajności mleka oraz coraz większe tempo jego oddawania (także efekt pracy hodowlanej) wymagało kolektorów o dużej pojemności oraz zmian podciśnienia w różnych fazach laktacji, a także zmiennych proporcji czasu trwania fazy ssania do masażu. Urządzeniem spełniającym te wymagania jest DUOVAC. Zwierzęta dojone taką aparaturą, wyposażoną dodatkowo w urządzenie do automatycznego zdejmowania aparatów (ACR) oraz lekkie aparaty udojowe (1600 g), pozbawione zostały głównego zagrożenia dla wymion ze strony doju mechanicznego, jakim jest pustodój. Uwolnienie zwierząt z uwięzi wymusiło całkowitą zmianę technologii doju. Pojawiły się hale udojowe o różnym układzie: rybia oś, bok w bok, tandem czy karuzela. Hodowcom z Osięciny najbardziej odpowiada typ rybiej ości.



Rys. 2. Średnia procentowa zawartość tłuszczu i białka w mleku krów w latach 1988-2001 w OHZ Osięciny

Wspomniane urządzenia nowej generacji to przede wszystkim duże fizyczne odciążenie wymienia, a także pozyskiwanie mleka w warunkach parametrów zbliżonych do naturalnych. Skutkiem tego jest mniejsza liczba zapaleń wymienia oraz zdecydowane obniżenie liczby komórek somatycznych w mleku. Hala udojowa to także znacznie krótsza droga mle-

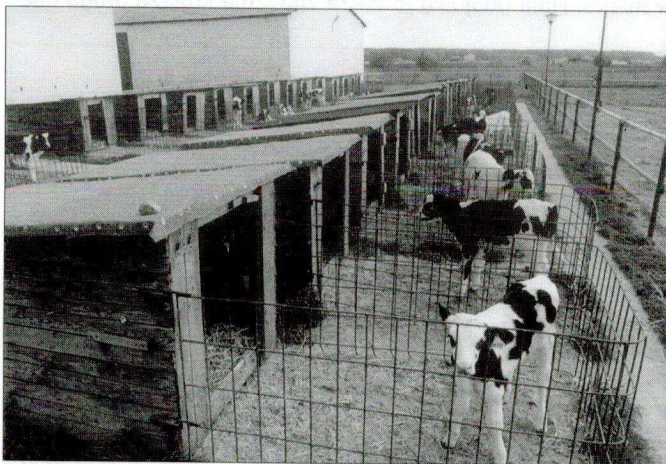


Fot. 1. Kurtyny, które zastępują okna, a nawet całe ściany

ka z wymienia do schładzalnika. Krótsza instalacja jest znacznie łatwiejsza i tańsza do utrzymania w należytej higienie. Dzisiejsze automaty same pobierają płyny myjące, same czuwają nad właściwym czasem mycia i odpowiednią temperaturą. Podobnie urządzenia do szybkiego schładzania mleka są w pełni zautomatyzowane.

Automatyzacja doju oraz utrzymania instalacji w należytej czystości to tylko jedna strona zmian związanych z pozyskaniem mleka. Nowoczesna aparatura ułatwia także ocenę mleka w OHZ Osiećnicy. Laboratorium wyposażone jest w Bactoscan, Fossomatic, Milkoscan, można zatem natychmiast określić takie parametry mleka, jak: liczbę komórek somatycznych, ogólną liczbę bakterii, procent tłuszczu, białka, laktozy i suchej masy, punkt zamarzania czy poziom azotu mocznikowego w mleku. Są to informacje niezbędne z punktu widzenia higieny doju, jak i jakości żywienia krów.

Nowoczesny hodowca potrzebuje całego pakietu informacji, dzięki którym będzie mógł sprawnie i prawidłowo zarządzać stadem. Niezbędna jest więc pełna informacja dotycząca: bieżącej produkcji, stanu rozrodu i zdrowia zwierząt, parametrów hodowlanych i genetycznych stada, oceny wydajności mlecznej. To podstawy, które pomagają we właściwym traktowaniu zwierząt i optymalnym wykorzystaniu ich możliwości produkcyjnych. Postępująca komputeryzacja, wchodząca także do gospodarstw rolnych, otworzyła drogę do swobodnego przepływu informacji i ich analiz. W OHZ Osiećnicy wykorzystywany jest system „OBORA”, z ZETO w Olsztynie, już od fazy jego testowania. System ten zawiera wszystkie informacje dotyczące wydajności zwierząt, ich wartości hodowlanej, stanu zdrowia i rozrodu, dane rodowodowe oraz szereg innych związanych z hodowlą. Pozwala on na nieograniczone wręcz możliwości selekcji, analiz i tworzenia zestawień. Z kolei system „ALPRO” z DeLaval jest zintegrowanym systemem zarządzania całą instalacją fermy bydła mlecznego: halą udojową i jej parametrami, stacjami żywienia krów i cieląt. System rejestruje na bieżąco: ilości udojonego mleka i czas trwania doju poszczególnych krów, ilość pobranej paszy treściwej, ilość wypitego przez cielęta pójła, a także dane dotyczące aktywności ruchowej krów. W systemie tym zapisywane są także aktualne zdarzenia hodowlane i podobnie, jak w systemie „OBORA” możliwy jest szeroki zakres analiz i selekcji. Służby zootechniczne w Osiećnicach, dysponujące wspomnianymi narzędziami, mają w swoim ręku



Fot. 2. Indywidualne budki dla cieląt (cała konstrukcja wykonana własnym sumptem); cielęta przebywają w nich od urodzenia przez 6-8 tygodni

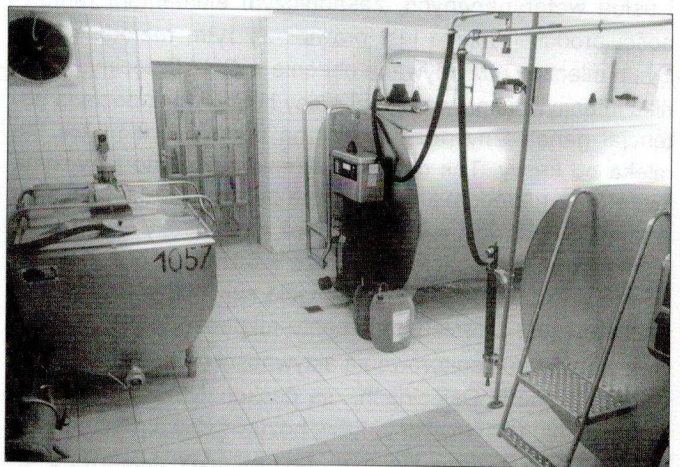
pełen pakiet danych o utrzymywanym stadzie. Pozwala to na podejmowanie trafnych decyzji o charakterze zarówno krótko-, jak i długofalowym. Poza tym wykorzystanie wymienionych programów bardzo poważnie ogranicza tzw. pracę biurową, zostaje wówczas więcej czasu na inne zajęcia, zwłaszcza na obserwację zachowań zwierząt.

W żywieniu zwierząt stosowany jest od 1996 roku system INRA. Zastosowanie tego systemu z jednej strony było jednym z elementów wzrostu produkcji, a z drugiej strony stało się przyczyną do szczególnego zwracania uwagi na produkcję kiszzonek i ich jakość. W OHZ Osiećnicy nie stosuje się żadnych zielonek, tylko dwie kiszonki – z kukurydzy i podsużonej lucerny.

Na podstawie szczegółowych obserwacji i doświadczeń z cielętami duży nacisk kładzie się na jakość odpajania. Zwraca się szczególną uwagę na: stałą temperaturę podawanego pójła, stałe proporcje proszku do wody i na częstą dystrybucję pójła w niewielkich ilościach. Kryteria te bez wykorzystania urządzeń automatycznych trudno byłoby spełnić. Dlatego cielęta po opuszczeniu indywidualnych budek przebywają w wypajalniach cieląt, które wyposażone są w automaty do odpajania cieląt. Urządzenia te pozwalają zapomnieć o problemach z zaburzeniami trawiennymi cieląt z tytułu fluktuacji parametrów podawanego pójła.

Zdecydowanie największe zmiany nastąpiły w żywieniu krów mlecznych. Dominującym systemem żywienia w naszym kraju jest jeszcze model tradycyjny, czyli z reguły dwa odpasy pasz objętościowych i dwa, a najwyżej trzy, pasz treściwych. W takich warunkach bardzo trudno jest przestrzegać podstawowej zasady żywienia krów mlecznych, tzn. stabilnej diety bez raptownych zmian. Zdecydowaną poprawą warunków żywieniowych gwarantuje zastosowanie mobilnych automatów paszowych. Pozwalają one na podawanie pasz treściwych w wielu niewielkich porcjach, w równych interwałach czasowych, bez udziału obsługi.

Systemem, który niewątpliwie zrewolucjonizował karmienie krów mlecznych jest stosowany w OHZ Osiećnicy system TMR – Total Mixed Ration (w Polsce stosowany od 1996 r.). W systemie tym wszystkie składniki dawki pokarmowej – pasze objętościowe, treściwe, mineralne i inne dodatki funkcyjne – podawane są zwierzętom po uprzednim ich wymieszaniu ze sobą w odpowiednich proporcjach w zależności od potrzeb krów. Warunkiem koniecznym do realizacji tego modelu



Fot. 3. Wnętrze nowoczesnej zlewni mleka

żywienia jest posiadanie wozu paszowego, obory wolnostanowiskowej z przynajmniej setką zwierząt oraz odpowiedniej bazy paszowej. Dla hodowców, którzy nie mogą stosować systemu TMR ze względu na zbyt małą liczebność stada czy też z tytułu istniejących barier architektonicznych, istnieje alternatywny system – PMR (Portion Mixed Ration), w którym wszystkie zwierzęta otrzymują z paszowozu jedną, średnią mieszankę, a krowom o większych wymaganiach paszę treściwą zadaje się indywidualnie. W oborach uwięziowych dodatek paszy treściwej może być podawany tradycyjnie, bądź w sposób zdecydowanie bardziej racjonalny, tzn. z mobilnego automatu paszowego. W oborach wolnostanowiskowych reglamentowany jest on przez stacjonarną stację żywienia. Stacja ta może pracować jako samodzielne urządzenie lub być częścią składową systemu ALPRO. W oborach osięcińskich próbowano wszystkich rozwiązań. Najpierw w żywieniu stosowano system tradycyjny, potem PMR, a obecnie TMR.

Dzięki zastosowaniu systemu TMR procesy trawienne u zwierząt przebiegają w optymalnych warunkach. Dzięki temu wzrosła produkcja mleka, a jednocześnie obserwuje się

zdecydowanie mniejsze nasilenie w stadach przypadków kwasicy (prawie całkowity zanik) i ketozy. Zmiany, jakich dokonano w obszarze żywienia zwierząt przyniosły następujące skutki: karmienie jest zgodne z fizjologią zwierząt; ujawniły się wartości uwarunkowane genetycznie, a więc wyższa mleczność; obniżyły się koszty pracy; zmniejszyła się uciążliwość pracy; uzyskano lepszy stan zdrowia zwierząt oraz obniżono koszty weterynaryjne.

Na zakończenie należy podkreślić, że wprowadzanie nowych technologii w OHZ Osiecin odbywało się z wykorzystaniem istniejących już obiektów. Nie wybudowano żadnego nowego budynku. Przyjęte rozwiązania są wypadkową obserwacji różnych ferm zarówno w Europie, jak i w USA czy Kanadzie oraz własnych możliwości. Wprowadzanie w OHZ Osiecin nowych technologii we wszystkich omawianych obszarach produkcji mleka oraz zaangażowanie i trud pracującej tam około 150-osobowej załogi, nagrodzono zaszczytnym wyróżnieniem. Możemy być dumni z faktu, że również w naszym kraju mamy tak wysoko specjalistyczne gospodarstwa rolne, które mogą być przykładem godnym naśladowania również dla unijnych rolników.

Konferencja Światowego Biura Hodowców Bydła Jersey

Ryszard Skrzypek

AR w Poznaniu

Tegoroczną Konferencję Światowego Biura Hodowców Bydła Jersey (World Jersey Cattle Bureau) zorganizowano w Danii, w dniach od 24 do 28 czerwca. Była to już 16. konferencja w 51-letniej historii istnienia tej organizacji. Uczestniczyło w niej 250 osób, w tym 160 gości zagranicznych, reprezentujących 31 krajów. Podczas obrad zaprezentowano 22 referaty, w których poruszono następujące zagadnienia: ogólne problemy hodowlane, genetyka biometryczna, hodowla i genetyka eksperymentalna, technologie reprodukcyjne, alternatywne kryteria selekcyjne, internacjonalizacja hodowli, ekonomika żywienia, produkcja organiczna oraz marketing produktów mleczarskich.

Na początku konferencji H. Nørgaard z Danii przedstawił referat na temat historii i ewolucji rasy jersey. Autor podkreślił w nim, między innymi, że rasa jersey jest typowo północnoeuropejską rasą bydła, ukształtowaną w wyniku specyficznego środowiska. Świadczą o tym, wbrew wielu domysłom, obecne dowody naukowe. Z kolei I.L. Mao z USA podkreślił w swoim wystąpieniu, że podstawą sukcesu w pracy hodowlanej jest system gromadzenia danych. Powinien on zawierać jak najwięcej wiarygodnych i konsekwentnie gromadzonych informacji o poszczególnych osobnikach i ich środowisku oraz obejmować jak największą część populacji. Z kolei funk-

cjonowanie tego systemu powinno być nieustannie monitorowane i doskonalone, przede wszystkim przez rządowe instytucje akademickie. Stwierdzono, że jak dotychczas najlepszym przykładem w tym względzie są kraje skandynawskie.

W referatach dotyczących genetyki biometrycznej omówiono liczne zalety modelu próbnego udoju (Test-Day-Model) w ocenie genetycznej bydła mlecznego, w porównaniu z tradycyjną laktacją 305-dniową (M.K. Sørensen, Dania). Ponadto poinformowano o opracowaniu programu komputerowego, nazwanego Optimum Contribution Selection, pozwalającego na optymalną synchronizację postępu genetycznego i związanych z nim zmian w wielkości współczynnika inbrodu w selekcji bydła mlecznego (A.C. Sørensen, Dania).

W referatach z zakresu hodowli i genetyki eksperymentalnej (J. Jensen, Dania; I.L. Mao, USA; M.K. Sørensen, Dania) podkreślono, że współcześnie celem wszystkich najnowocześniejszych programów hodowlanych jest nie maksymalizacja produkcji, lecz maksymalizacja efektu ekonomicznego, w postaci różnicy między dochodem z tytułu produkcji a jej kosztami. Głównym ich determinantem są cechy funkcjonalne – rozrodczość, zdolności adaptacyjne, zdrowotność, przeżywalność oraz zdolność wykorzystania paszy. Podejście to wymaga stosowania selekcji indeksowej. Inną kwestią omawianą w tej części obrad był wzrost inbrodu, obserwowany w konsekwencji intensyfikacji selekcji i globalizacji hodowli (A.C. Sørensen, Dania). Stwierdzono, że biorąc pod uwagę ostateczny efekt ekonomiczny, maksymalny wzrost współczynnika inbrodu przy jego obecnym, jeszcze niskim (do umiarkowanego) poziomie, nie powinien przekraczać 0,5-1,0% na pokolenie. Podkreślono, że w zależności od przyjętych wag ekonomicznych dla cech podlegających selekcji, optymalny poziom inbrodu u rasy jersey wynosi od 6 do 10%, oraz że dolny pułap tej granicy został już obecnie osiągnięty w wielu populacjach tego bydła. Ponadto stwierdzono, że negatywne skutki inbrodu dotyczą przede wszystkim cech funkcjonalnych.