



W numerze 6/7 „Hodowcy Bydła” ukazał się ciekawy artykuł nt. krzyżowania krów holsztyńsko-fryzjskich z rasami skandynawskimi, m.in. z rasą czerwoną szwedzką (SRB). Pozostając z całym szacunkiem i sympatią dla autora tego artykułu Pana Ryszarda Bzowskiego, pozwolę sobie uzupełnić niektóre informacje, a ponadto nie zgodzić się z niektórymi jego tezami.

Moje uzupełnienie dotyczy składu indeksu hodowlanego dla rasy SRB. Z artykułu wynika, że z cech funkcjonalnych uwzględnia on tylko zdrowotność wymienia i płodność córek. Nie jest to do końca prawdą. Wchodzący w jego skład, podindeks produkcyjny stanowi 35%, płodność 15%, a odporność na mastitis 15%, natomiast

pozostałe 35% to budowa wymienia i nóg, a z cech funkcjonalnych łatwość wycieleń (osobno dla buhaja i jego córek), odporność na inne choroby i długowieczność. Buhaje SRB posiadają też osobną wycenę hodowlaną zdrowotności racic, co jest nowością w hodowli bydła mlecznego, a także temperamentu – obie te cechy pokazane

są na liście rankingowej buhajów, dostępnej na stronie internetowej www.svenskavel.com.

Tyle w kwestii uzupełnienia, natomiast absolutnie nie można zgodzić się ze twierdzeniem autora, że krzyżowanie międzyrasowe jest dobre dla stad użytkowych, natomiast nie powinno być stosowane w stadach objętych oceną użytkowości. Wynika to z błędu pojęciowego, utożsamiającego stada oceniane ze stadami hodowlanymi. Choć zwyczajowo przyjęło się te dwa pojęcia stosować zamiennie, to tak naprawdę stada *stricte* hodowlane mają niewiele wspólnego z szeregowymi stadami, w których prowadzona jest ocena mleczności. Nie można przecież stawiać w jednym szeregu stad hodowlanych w takich np. znanych firmach jak OHZ Osiećiny, HZZ Osowa Sień, HZZ Żołędnica, RSP Lubiń czy OHZ Dębołęka z nowo przyjmowanymi pod ocenę stadami, składającymi się często z krów nie mających udokumentowanego pochodzenia, tylko dlatego, że łączy je wspólny element korzystania z oceny mleczności.

Oczywistym jest, że krzyżowanie międzyrasowe nie jest przeznaczone dla stad, które uczestniczą wprost w realizacji programu doskonalenia genetycznego populacji bydła holsztyńsko-fryzjskiego, poprzez posiadane matki buhajów i produkcję młodych buhajków na potrzeby Stacji Unasienniania. Natomiast nic nie stoi na przeszkodzie, by było ono popularne w szeregowych stadach ocenianych pod kątem indywidualnej mleczności poszczególnych krów, których celem jest osiągnięcie zysków z produkcji mleka, a nie hodowla przez duże H. Nie jest absolutnie prawdą, że praca hodowlana w tych stadach miałaby polegać na utrzymywaniu ich w czystości rasy. Praca hodowlana to szereg działań, zmierzających do realizacji wyznaczonego celu hodowlanego – jeśli jest nim np. poprawa zdrowotności stada, to krzyżowanie z rasami przekaa-

zującymi pozytywne cechy w tym zakresie może być bardzo dobrym rozwiązaniem. Może i jest prawdą, że na drodze czystorasowej można uzyskać największy wzrost wydajności mlecznej, jednak nie może on być celem samym w sobie. Celem hodowli bydła mlecznego, tak jak każdej innej działalności gospodarczej, jest zysk, a nie jest on tożsamy – o czym przekonało się już wielu rolników – z nieograniczonym wzrostem wydajności krów. Coraz częściej zwracają oni uwagę na zdrowie i długowieczność krów, słusznie upatrując w tych cechach źródła obniżenia kosztów produkcji, a tym samym wzrostu zysków.

Tę samą tendencję obserwuje się w zmianach składu indeksów hodowlanych – można to prześledzić np. na podstawie syntetycznego indeksu hodowlanego, stosowanego w Holandii. Jeszcze w 1998 r. składał się on wyłącznie z części produkcyjnej, którą stanowił indeks INET. Zmiana nastąpiła w 2001 r., gdzie wagę INET-u w ówczesnym indeksie hodowlanym DPS obniżono do 67%, a pozostałą część zajęły cechy funkcjonalne. Ewolucja ta postępuje cały czas – jeszcze w styczniu 2008 r. INET stanowił 40% wartości aktualnego holenderskiego indeksu hodowlanego NVI, ale po zmianach w kwietniu br. jego udział

zmniejszył się do 33%. Jest to odpowiedź na oczekiwania producentów mleka, mających wraz ze wzrostem wydajności krów coraz większe kłopoty z ich zdrowiem. Położenie głównego nacisku w krajowych programach doskonalenia genetycznego bydła mlecznego na dalszy wzrost potencjału produkcyjnego staje się bezzasadne, gdyż olbrzymia część krów posiada go już w wystarczającym stopniu. Problemem natomiast jest najczęściej jego pełne wykorzystanie poprzez stworzenie prawidłowych warunków utrzymania i żywienia.

Pan Ryszard Bzowski popełnił też błąd, typowy dla wielu osób zaangażowanych w ocenę mleczności i realizację programów hodowlanych. Píše on, że w stadach hodowlanych (utożsamianych jak sądzę przez autora ze stadami ocenianymi, a więc błędnie, co do zasady) krzyżowanie międzyrasowe stosowane jest w bardzo ograniczonym zakresie, a programy hodowlane dla rasy holsztyńsko-fryzyskiej w krajach europejskich nie przewidują dolewu krwi bydła innych ras. Wszystko to jest prawdą, stawia jednak jako rzecz nadrzędną realizację programu hodowlanego przez Stacje Unasienniania, a stada będące w rękach poszczególnych rolników traktuje przedmiotowo jako

narzędzie tej realizacji. Tymczasem powodem, dla którego rolnik decyduje się na prowadzenie indywidualnej oceny mleczności krów są korzyści, jakie bezpośrednio z niej czerpie – powinna to być przede wszystkim wiarygodna i szybko dostarczona informacja, będąca podstawą do podejmowania decyzji żywieniowych i szeroko rozumianych decyzji hodowlanych. To rolnik i jego stado są podmiotem w całej tej sprawie, a nie enigmatyczny dla większości z nich program hodowlany. Realizacja krajowych programów hodowlanych jest oczywiście ogromnie ważna, należy jednak zachować odpowiednie proporcje wartości. Poza tym nie powinien on w żadnym wypadku hamować dostępu nowych rozwiązań, mogących bezpośrednio i szybko poprawić zyski rolnika. Nie można więc w żadnym wypadku zgodzić się z twierdzeniem Autora, że w stadach objętych oceną użyteczności mlecznej krzyżowanie międzyrasowe jest niekorzystne.

Podejście prezentowane przez Autora jest typowe dla większości ludzi w zetknięciu się z nową koncepcją, burzącą dotychczasowy, utrwalony przez lata porządek. Przypomnijmy sobie dyskusje sprzed kilkunastu i więcej lat nad zasadnością holsztynizacji polskiej populacji krów. Koncepcja ta, niewątpliwie słuszna, miała przecież na początku niewielu zwolenników, a większość była jej przeciwna. Jednak jej administracyjne wprowadzenie przy równoczesnej likwidacji możliwości kontynuowania hodowli rasy np. nizinnej czarno-białej było oczywistym błędem – świadczą o tym choćby aktualne zabiegi, mające na celu odtworzenie bydła ncb i nczb w starym typie, na które nadal istnieje w Polsce zapotrzebowanie. Jest to oczywisty dowód na potwierdzenie prawdy, że również w hodowli nie ma jedynie słusznej koncepcji, a oczekiwania poszczególnych rolników są bardzo



różne, zdeterminowane ich przyzwyczajeniami, ambicjami, wiedzą i możliwościami, jakie mogą stworzyć swojemu stadu.

Krzyżowanie międzyrasowe w celu poprawy cech użytkowych zwierząt względnie wyprowadzenia nowych ras lub linii genetycznych stosowane jest w wielu gatunkach zwierząt gospodarskich (trzoda chlewna, drób, konie, owce, bydło mięsne), natomiast nie jest, jak dotąd, wykorzystywane szerzej w odniesieniu do bydła mlecznego. A niesie ono duże możliwości poprzez połączenie pozytywnych cech użytkowych dwóch lub więcej ras, a także wykorzystanie efektu heterozji u mieszańców. Dlatego również dla bydła mlecznego można znaleźć przykłady pracy hodowlanej mającej na celu optymalne przystosowanie miejscowej populacji do lokalnych warunków produkcji. W ten sposób powstała np. norweska linia genetyczna NRF, ukształtowana na bazie 8 pier-

wotnych ras norweskich i innych skandynawskich ras mlecznych, z dolewem krwi buhajów holsztyńsko-fryzyjskich (stąd umaszczenie 30% populacji tego bydła jest czarno-białe). Innym przykładem jest brazylijska czarno-biała rasa Girolando, powstała w wyniku kilkustopniowego krzyżowania bydła holsztyńsko-fryzyjskiego z mlecznym bydlęciem rasy Gir w typie zebru (bydło zebru jest dla nas egzotyczne, stanowi ono jednak podstawę produkcji mleka w wielu krajach na świecie w strefach o gorącym klimacie). Aktualnie rasa Girolando stanowi 44% populacji bydła mlecznego w Brazylii, a więc poważną jego część. A przecież także przyjmowane dzisiaj za oczywistość bydło holsztyńsko-fryzyjskie, ukształtowane przed kilkudziesięciu laty w Ameryce, powstało w wyniku krzyżowania, w którym główną rolę odegrała pochodząca z pni-zach Europy rasa fryzyjska. Obie

rasy, tj. wyjściowa i efekt pracy hodowlanej, rasa holsztyńsko-fryzyjska, różnią się zdecydowanie pod względem cech produkcyjnych i fenotypu, a upowszechnienie tej ostatniej oznaczało na całym świecie niesamowity postęp i stworzyło zupełnie nowe możliwości.

Nową koncepcję, przeznaczoną dla szeregowych stad produkujących mleko (w tym także dla stad objętych oceną mleczności!) jest krzyżowanie międzyrasowe bydła holsztyńsko-fryzyjskiego, lub mającego dolew krwi tej rasy, z rasami poprawiającymi u potomstwa cechy funkcjonalne, takie jak płodność i łatwość porodów oraz odporność na mastitis i kulawiznę. Poza tym użycie buhajów innych, nowych ras zabezpiecza przed wzrostem inbrodu w stadzie, który zaczyna być dla wielu hodowców coraz bardziej kłopotliwy. Koncepcja taka zrodziła się i zaczęła być używana w praktyce przed kilkunastu laty,



jednak olbrzymiego przyspieszenia nabrała dopiero w ostatnim czasie. Co ciekawe, krajem w którym rozwija się ona najszybciej jest USA. Świadczy to z jednej strony o kłopotach zdrowotnych krów hf, których tamtejsi farme-ry nie potrafią rozwiązać w ramach hodowli w czystości rasy, a z drugiej strony o sprawdzaniu się zwierząt krzyżówkowych w praktyce i powielaniu tego sposobu krzyżowania przez coraz szersze grono hodowców. Spotkać też można publikacje, w których prognozuje się, że w najbliższych 10 latach 85% bydła mlecznego w Stanach Zjednoczonych stanowić będą krowy krzyżówkowe. Jest to z pewnością szacunek mocno zawyżony, jednak wygłaszanie takiej teorii w kraju, w którym króluje jak dotąd rasa holsztyńsko-fryzyska wskazuje na to, że coś jest na rzeczy. Populacja zwierząt krzyżówkowych w USA w skali całego kraju jest jak dotąd stosunkowo niewielka, ale czas pokaże, czy prognozowane rewolucyjne zmiany sprawdzą się. W każdym razie eksport nasienia ras używanych do krzyżowania cały czas wzrasta – w przypadku szwedzkiej rasy SRB w latach 2000-2007 wzrósł on ponad sześciokrotnie do wielkości około 700 tysięcy porcji.

Przedstawiona wyżej koncepcja jest oczywiście tylko jedną z możliwości i kierunków, w jakich może rozwijać się hodowla bydła i produkcja mleka. Z pewnością duża część stad pozostanie przy bydle czystorasowym holsztyńsko-fryzyskim, jednak dla wielu rolników tworzenie stad ze zwierząt krzyżówkowych może być propozycją bardzo ciekawą. Dlatego nikt nie może uzurpować sobie prawa, by w administracyjny czy jakikolwiek inny sposób utrudniać rolnikom podejmowanie samodzielnych, przemyślanych decyzji dotyczących będącego ich własnością stada. Czasy jednej słusznej koncepcji i jedynej słusznej drogi mamy już

na szczęście za sobą, choć jej pozostałości pokutują jeszcze w mentalności wielu ludzi, także w odniesieniu do hodowli.

Rolnikom decydującym się na użycie do krzyżowania w swoim stadzie krów holsztyńsko-fryzyskich nasienia buhajów innych ras należy się wyjaśnienie, że pierwsze pokolenie (F1) nie może być wpisane do ksiąg zwierząt hodowlanych – warunkiem wpisu jest posiadanie przez zwierzę minimum 75% krwi jednej z ras wyjściowych. Jest to możliwe już w drugim pokoleniu (i w następnych w przypadku krzyżowania wypierającego), w zależności od użytego schematu krzyżowania. Trzeba jednak jasno powiedzieć, że wpis do ksiąg nie może być w żadnym przypadku celem samym w sobie – celem prowadzenia produkcji mleka, tak jak każdej innej działalności gospodarczej, jest zysk. A wzrostowi tego zysku niewątpliwie sprzyja obniżenie kosztów produkcji, co jest możliwe dzięki krzyżowaniu międzyrasowemu z buhajami wybranych, dobrych i sprawdzonych w praktyce ras.

Wśród hodowców zainteresowanych użyciem buhajów SRB w swoich stadach może zrodzić się pytanie, jak prowadzić kojarzenia w następnych pokoleniach zwierząt krzyżówkowych? Istnieje tu w zasadzie kilka możliwych schematów rozwiązań:

- ▶ **krzyżowanie wypierające** buhajami SRB w celu uzyskania krów czystorasowych;
- ▶ **krzyżowanie rotacyjne dwurasowe**. Oznacza ono naprzemienne użycie buhajów obu ras, tzn. krowy holsztyńsko-fryzyskie kryje się buhajami rasy SRB, otrzymane z tego kojarzenia, pierwsze pokolenie (F1) kryte jest powrotnie buhajami hf, ich potomstwo znowu buhajami SRB, potem buhajami hf i. t. d. Jest to więc schemat łatwy do opanowania i nie sprawiający kłopotów organizacyjnych. Poza tym użycie tylko tych dwóch ras pozwala

na utrzymanie stada w jednolitym typie mlecznym o zbliżonym potencjale produkcyjnym i podobnym pokroju. Należy się jednak spodziewać, że w drugim pokoleniu (F2) efekt heterozji będzie niższy niż w pierwszym (tj. w F1). Od trzeciego pokolenia efekt ten znowu wzrasta i utrzymuje się na wysokim poziomie w kolejnych pokoleniach zwierząt krzyżówkowych;

- ▶ **krzyżowanie rotacyjne trójrasowe**. Przebiega ono według podobnego schematu jak opisane wyżej krzyżowanie dwurasowe, ale uczestniczą w nim trzy niespokrewnione rasy bydła. Dzięki temu poziom heterozji we wszystkich pokoleniach rodzących się zwierząt utrzymuje się na bardzo wysokim poziomie. Pewnym kłopotem może być rozróżnienie w stadzie krów o różnym udziale krwi poszczególnych ras, ale można to rozwiązać za pomocą kolorowych kolczyków. Najlepszą rasą do użycia jako trzecia w tym schemacie jest francuska rasa Montbeliarde – trzeba jednak zwracać uwagę, by użyty buhaj był w typie wyraźnie mlecznym.

Trzeba też zdawać sobie sprawę, że zmianie ulegają warunki produkcji mleka na świecie, a w ślad za tymi zmianami podążać musi praktyka. Jednym z takich czynników są zmiany klimatyczne na Ziemi, powodujące obniżki plonów, a w ślad za tym wzrost cen zbóż, kukurydzy i soi, będących głównymi składnikami pasz treściwych dla krów. Poważną i coraz większą rolę ekonomiczną w tym zakresie odgrywać zaczyna też produkcja biopaliw, konkurująca zwycięsko z rynkiem paszowym i powodująca wzrost cen. Dlatego wydaje się zupełnie możliwym, że w bliskiej przyszłości nie będzie ekonomicznego uzasadnienia dla osiągania bardzo wysokich wydajności krów (choć stosowanie krzyżówek międzyrasowych nie jest w tym

względnie przeszkodą). Celowe będzie natomiast nastawienie się w większym stopniu na dbanie o zdrowie i długowieczność krów, w tych cechach upatrując możliwości wzrostu rentowności produkcji mleka.

Inną kwestią, z której zdaje sobie jak na razie sprawę niewielka garstka ludzi w Polsce, są czekające nas rewolucyjne przemiany w hodowli bydła, związane z postępowaniem nauk genetycznych. Chodzi tu o wykorzystanie markerów genetycznych w szacowaniu wartości hodowlanej zwierząt,

szłości doprowadzi to do ograniczenia lub rezygnacji z oceny potomstwa. Tak więc stosowany obecnie drogi i długotrwały proces testowania młodych buhajów może już wkrótce przejść do historii, co znacząco przyspieszy postęp hodowlany.

Z perspektywy takiej wypływają też wnioski dla prowadzenia oceny mleczności krów. Po pierwsze nie będzie więcej potrzebne pogłowie krów do testowania młodych buhajów, a to zmieni po części charakter populacji ocenianej. Oczywiście nadal zasadne

gie, i w kontekście mojego artykułu ważniejsze, to fakt, że olbrzymia większość populacji krów pod oceną nie będzie uczestniczyć w realizacji krajowego programu hodowlanego (udział ten jest obecnie dobrowolny i w przypadku większości stad polega na używaniu nasienia buhajów testowych). Tym samym upadnie więc nadużywany dzisiaj argument, że krzyżowanie międzyrasowe uniemożliwia realizację programów hodowlanych, prowadzonych przez 4 państwowe stacje unasienniania. Chciałbym w tym

miejscu jeszcze raz przypomnieć, że rolnik-hodowca wraz ze swoim stadem jest samodzielnym, decydującym o sobie podmiotem gospodarczym, a nie przedmiotem do realizacji celów wykraczających poza jego bezpośrednie interesy. Rolą prowadzących programy hodowlane jest oczywiście zainteresowanie hodowców udziałem w nich, ale to już temat na osobne opracowanie.

Reasumując, krzyżowanie międzyrasowe może i powinno być stosowane w stadach nastawionych na poprawę wyników ekonomicznych pochodzących z produkcji mleka, w tym

także w stadach objętych indywidualną oceną mleczności krów – co starałem się wykazać powyżej. Jak każda nowość będzie to w pierwszych latach napotykać na opór konserwatywnie nastawionych rolników i osób im doradzających, ale taki jest niestety los każdej nowej myśli, nie tylko w zakresie hodowli zwierząt.

Poznań, 14.07.2008 r.
Aleksander Osten-Sacken



np. młodych buhajów. Metoda ta jest już daleko zaawansowana i wprowadzana do praktyki w kilku krajach (np. Holandii i Francji), prace takie prowadzone są również w Polsce w UWM w Olsztynie, UP we Wrocławiu i IZ w Balicach. Pozwala ona na określenie u zwierzęcia do 50-60 tysięcy markerów, co umożliwia wiarygodne oszacowanie jego wartości hodowlanej pod względem wielu cech. Liczba oznaczanych markerów ciągle rośnie i wydaje się wysoce prawdopodobne, że w niedalekiej przy-

będzie zwiększanie liczby krów objętych oceną, ale jej celem będzie wyłącznie pomoc hodowcom w prowadzeniu stad poprzez dostarczanie wiarygodnej informacji. Organizacja prowadząca oceną mleczności w Polsce (obecnie jest to Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka) powinna skupić się także na wszelkiego rodzaju pomocy rolnikom korzystającym z oceny, w tym wysoko kwalifikowanym i obiektywnym doradztwie z zakresu żywienia, budownictwa, higieny doju itp. Po dru-