

genetycznego dla odporności na zapalenie gruczołu mlekowego do 50%, odporności na inne choroby – do 30% oraz zwiększenie zysku genetycznego dla wydajności białka – o 40%. Dlatego też, 30-procentowa waga ekonomiczna dla wydajności białka w ogólnym celu hodowlanym powinna być uznawana jako maksymalna, jest to bowiem poziom do zaakceptowania w „zrównoważonym” programie hodowlanym.

Należy zaznaczyć, że zyski genetyczne, prezentowane w tym opracowaniu, wynikają z założeń przedstawionych w tabelach 1-4. Cechy funkcjonalne często są nisko odziedziczalne (2-5%), a zysk genetyczny jest możliwy tylko wtedy, gdy ma się liczne grupy potomstwa. Z drugiej strony cechy produkcyjne charakteryzują się zwykle wysoką odziedziczalnością. Tak więc w populacjach z małymi liczebnie grupami potomstwa konieczne jest zmniejszenie wag dla cech produkcyjnych, znacznie poniżej poziomu charakteryzującego populację norweskiego bydła mlecznego, w celu uzyskania podobnych wyników dla cech funkcjonalnych. Duże grupy potomstwa można osiągnąć inseminując dużą liczbę krów nasie-

niem młodych buhajów i/lub używając stosunkowo niewiele młodych buhajów. Takie postępowanie pozostaje w sprzeczności z intensywnością selekcji, dlatego też należy znaleźć rozwiązanie optymalne.

Należy się spodziewać, że obecnie realizowane cele hodowlane w populacji norweskiego bydła mlecznego zapewnią znaczny postęp genetyczny w zakresie cech funkcjonalnych. Spodziewany zysk genetyczny dla produkcji mleka wynosi 50% możliwej do osiągnięcia wartości. Waga ekonomiczna dla produkcji mleka, określona w celu hodowlanym, nie powinna przekraczać 30%, gdyż ułatwia to osiągnięcie równowagi pomiędzy cechami produkcyjnymi i funkcjonalnymi. Wagi ekonomiczne doskonałych cech pozwalają na uzyskanie pożądanych efektów selekcji zarówno na cechy produkcyjne, jak i funkcjonalne. Uzyskany postęp hodowlany cech funkcjonalnych i produkcyjnych norweskiego bydła mlecznego to efekt wieloletniej konsekwencji w realizacji programu hodowlanego.

Szkockie bydło górskie

Tomaz Przesucha, Henryk Grodzki

SGGW

Od około dwudziestu lat w Europie Zachodniej i od niedawna w Polsce można zauważyć znaczny wzrost zainteresowania alternatywnymi sposobami wykorzystania przeżuwaczy, między innymi w kształtowaniu środowiska naturalnego. Kraje Europy Zachodniej promują ekstensyfikację rolnictwa i odłogowanie części użytków rolnych. Również w Polsce, na skutek przemian w latach dziewięćdziesiątych, zwiększył się areal ziem leżących odłogiem.

Krajobraz rolniczy wymaga jednak pielęgnacji, w przeciwnym razie ulega dewastacji. Szczególnie tereny turystyczne, aby nie stracić swojej atrakcyjności, muszą mieć uporządkowany krajobraz. Dobrą metodą, w której można liczyć choćby na zwrot poniesionych kosztów, mogłoby być utrzymywanie w rejonach turystycznych (np. Kraina Wielkich Jezior, rejon podgórskie) i w gospodarstwach agroturystycznych, atrakcyjnych wizualnie i komponujących się malowniczo z krajobrazem stad bydła mięsnego. Do ras takich należy z całą pewnością szkockie bydło górskie (Scottish Highland).

Szkockie bydło górskie jest jedną z najstarszych zarejestrowanych ras bydła. Wzmianki o niej można znaleźć w XII-wiecznych źródłach pisanych, zaś archeologiczne dowody jej istnienia pochodzą już z VI wieku, co czyni ją jedną z najstarszych w nowożytnej historii ras bydła. Oznacza to, że była ona utrzymywana w czasach, kiedy rasa shorthorn, uważana za bardzo starą, nie była jeszcze znana. Pierwsza księga hodowlana została założona w roku 1884, a opublikowana w 1885. Bydło tej rasy hodowane było od wieków na terenach górskich Szkocji. Początkowo wyróżniano dwie odmiany: mniejszą i zazwyczaj czarno umaszczonej Kyloe, która występowała na wyspach zachodniego wybrzeża Szkocji i większą o czerwonawym umaszczeniu, utrzymywaną na stokach górskich. Z upływem czasu różnice między nimi uległy zatarciu, prowadząc do zaniechania wyróżniania odmian.

Ekstremalnie trudnym warunkom życia towarzyszył proces adaptacji i naturalnej selekcji, w wyniku którego w populacji pozostały osobniki najsilniejsze i najbardziej żywotne. Tylko takie zwierzęta mogły przetrwać okresy braku pożywienia, opierać się chorobom oraz rozmnażać się i odchowywać cielęta w trudnych warunkach surowego klimatu górskiego.

Współcześnie utrzymywane szkockie bydło górskie to zwierzęta długowłose, małego kalibru, użytkowane jednostronnie w kierunku mięsnym. Charakteryzują się bardzo zróżnicowanym umaszczeniem, zazwyczaj od jasnobrązowego przez czerwone do czarnego, ale zdarzają się również zwierzęta o umaszczeniu białym i srebrnym (żadne umaszczenie nie jest dominujące genetycznie). Średnia masa ciała krów wynosi 400-450 kg, buhajów do 625 kg, zaś wysokość w kłębie odpowiednio: 105 i 120-130 cm. Zwierzęta, podobnie jak przed wiekami w rodzinnej Szkocji, bardzo różnią się wyrostowością, w zależności od warunków środowiskowych. W chowie fermowym, po wyeliminowaniu wpływu ostrego klimatu i bardzo ekstensywnego żywienia, dorosłe buhaje uzyskują masę ciała ok. 800 kg, a krowy 500 kg. Przy intensywnym żywieniu opasy mogą osiągać masę 450 kg w wieku ok. 14 miesięcy, ale z reguły opasane są mniej intensywnie (z wykorzystaniem pastwiska) do wieku 2 lat.

Pod koniec XIX wieku hodowcy bydła z zachodnich stanów USA oraz Kanady docenili naturalne walory tej rasy i zaczęli importować ją w celu doskonalenia swoich stad. Sukces, jaki odniosła w północnoamerykańskiej hodowli bydła mięsnego, zaowocował wzrostem zainteresowania tą rasą w innych częściach świata. Zaczęto eksportować zwierzęta i embryony do Australii, Nowej Zelandii, Danii, Niemiec, a nawet do Szkocji. Obecnie bydło tej rasy występuje w całej Ameryce Północnej i Południowej, Europie i Australii. Mimo dużego zasięgu terytorialnego populacja tej rasy jest niewielka, chociaż w ostatnich latach odnotowuje się znaczny wzrost.

Szkockie bydło górskie nie ma wysokich wymagań odnośnie pomieszczeń i żywienia. Nawet w ostrym klimacie zwierzęta mogą być utrzymywane przez cały rok bez pomieszczeń, na powietrzu. Utrzymują bardzo dobrą kondycję i zdrowie w warunkach ekstensywnego żywienia. Wytrzymują surowe warunki środowiskowe, w których inne rasy bydła nie miałyby szans przetrwania. Śnieg i bardzo niskie temperatury nie są dla nich żadnym utrudnieniem, ponieważ ich okrywa

włosowa składa się z dwóch warstw: zewnętrznej (włosy długie i grube), chroniącej przed śniegiem i wiatrem w czasie zimy; wewnętrznej (włosy miękkie i puszyste), chroniącej ciało przed utratą ciepła. Tak obdarzone przez naturę zwierzęta doskonale zaaklimatyzowały się w północnych krainach, takich jak Alaska czy kraje skandynawskie. Pobieranie paszy nie zmniejsza się nawet w temperaturze minus 28°C, podczas gdy zwierzęta innych ras przy niskich temperaturach pobierają jej mniej. Dzięki swoim wyjątkowym zdolnościom przystosowawczym zaadaptowały się również w warunkach gorącego klimatu Teksasu i Georgii. Ubogie pastwiska i niedostępne tereny są dla tej rasy naturalnym środowiskiem. Zwykło się mówić, że zwierzęta te zjedzą to, czego inne nie wzięłyby do pyska. Nie tylko świetnie wykorzystują pastwiska, ale również z dużą szybkością i efektywnością „czyszczą” łąki i gąszcze.

Szkockie bydło górskie charakteryzuje się bardzo dobrą płodnością i dużą łatwością wycieleń. Cielęta przy urodzeniu ważą 25-32 kg. Krowy cielą się na pastwiskach bez żadnej pomocy, a porodów nie utrudniają nawet zimowe warunki i temperatury poniżej minus 20°C. Matki wyróżniają się dużą opiekuńczością. Ich mleko zawiera dużo tłuszczu, co zapewnia dobrą żywotność i stabilne przyrosty cieląt w okresie wychowu. W odróżnieniu od wielu innych ras mięsnych krowy tej rasy mają prawidłowo zbudowane wymiona z małymi strzykami.

Szkockie bydło górskie jest rasą długowieczną, bowiem często 20-letnie krowy użytkowane są jeszcze rozplodowo. Dla przykładu, na ostatniej wystawie bydła tej rasy w Australii wśród różnych kategorii wiekowych wystawianych zwierząt była kategoria „krowy 21-letnie i starsze”. Bydło tej rasy odznacza się dużą genetyczną odpornością na choroby, nawet te będące wynikiem stresu. Prócz tego pewne cechy budowy zwierząt chronią je przed chorobami, np. długa grzywa osłaniająca oczy chroni zwierzęta przed owadami, dlatego też rzadko występują u nich nowotwory oczu czy choroba „różowego oka”.

Mimo na pozór groźnego wyglądu zwierząt tej rasy i długich rogów (skuteczna broń odstrasza drapieżniki) są one bardzo łagodne (zarówno krowy, jak i buhaje), łatwo dają się oswoić i szybko przyzwyczajają się do chowu w pomieszczeniach. Wśród innych ras była wyróżniają się ponadprzeciętną inteligencją.

Współczesny konsument wołowiny poszukuje mięsa najlepszej jakości, coraz chudsze, o małej zawartości cholesterolu. Takie walory ma właśnie mięso szkockiego bydła górskiego – jest chude, marmurkowane, soczyste, z bardzo małą warstwą tłuszczu okrywowego (naturalną izolacją termiczną u tej rasy jest gruba okrywa włosowa, a nie tłuszcz podskórny). Dużo ruchu na świeżym powietrzu, na naturalnych pastwiskach bogatych w ziola sprawia, że mięso tych zwierząt odznacza się niezwykłą smakowitością. Bez względu na wielkość stada (kilka sztuk czy kilkaset) uzyskuje się wołowinę najwyższej jakości przy minimalnych nakładach. Od ponad 20 lat szkockie bydło górskie i mieszańce z jego udziałem osiągają najwyższe oceny w swoich klasach na prestiżowej wystawie w Denver (Kolorado). Na Wyspach Brytyjskich wołowina ze zwierząt tej rasy uważana jest za najlepszą i uzyskuje najwyższe ceny. Nawet brytyjska rodzina królewska utrzymuje duże stado w Szkocji, co również podnosi prestiż tej rasy. Jej Wysokość Królowa Elżbieta II objęła honorowy patronat nad Brytyjskim Związkiem Hodowców Bydła Rasy Scottish Highland.

Charakteryzując szkockie bydło górskie należy podkreślić jego wielką urodę – różnobarwne, długie owłosienie i imponujące rogi, których rozpiętość może dochodzić nawet do 1,5 m. Wszystko to sprawia, że zwierzęta tej rasy mogą stanowić wspaniałą ozdobę każdego krajobrazu czy gospodarstwa agroturystycznego. Widok i bezpośredni kontakt z tymi łagodnymi zwierzętami wzbogaca krajobraz i czyni go bardziej bliskim człowiekowi. Te zalety szkockiego bydła górskiego w połączeniu z małym kalibrem powodują, że coraz częściej staje się ono ozdobą parków miejskich, wzbudzając duże zainteresowanie ludzi. Należy także zaznaczyć, że bydło tej rasy nadaje się wyjątkowo do wypasu na różnego rodzaju nieużytkach, co zapobiega ich zarastaniu i dziczeniu.

Wpływ niektórych czynników na przebieg porodu u loch

Czesław Klocek

AR w Krakowie

Sprawny przebieg porodu ważny jest zarówno dla lochy i jej potomstwa, jak też dla hodowcy. Wiedza o prawidłowym przebiegu porodu, z uwzględnieniem czynników sprzyjających występowaniu zaburzeń, jest podstawowym warunkiem prawidłowego postępowania ze zwierzętami w okresie okołoporodowym, zaś znajomość czynników mogących wpływać na jego przebieg pozwala uniknąć błędów w postępowaniu z lochą i prosiętami w czasie porodu. Większość autorów po-

jęcie porodu zawęża do czasu trwania fazy wypierania płodów, tj. czasu od urodzenia pierwszego do urodzenia ostatniego prosięcia w miocie. W tym też znaczeniu pojęcie porodu będzie używane w niniejszym opracowaniu.

Genotyp

Calcavanti i wsp. (1979) obserwowali porody u loch rasy duroc, hampshire, zwistouchej i large white. Czas trwania porodu wynosił odpowiednio: 355, 353, 340 i 278 minut. W badaniach Fahmy i Frienda (1981) porody loch rasy yorkshire trwały średnio 234 minuty. Sommer i wsp. (1982) stwierdzili, że u loch zwistouchych (Deutschen Landrasse) porody trwają od 219 do 466 minut. U loch rasy p.b.z. długość porodu w obserwacjach własnych określono na 291 minut (Klocek i wsp., 1990). Znacznie niższe wartości dotyczące loch zwistouchych podali Fahmy i Filipot (1981) – średnio 140 minut. Domański (1971) długość porodu u świń rasy złotnickiej białej określił na 185,4 minuty. Duże zróżnicowanie czasu trwania porodu, podawane przez różnych autorów, wynika prawdopodobnie z oddziaływania warunków chowu, takich jak sposób utrzymania, żywienia i postępowania ze zwierzętami. Duża indywidualna zmienność tej cechy powoduje, że również wielkość obserwowanej próby może mieć pewien wpływ na podawane