

Katarzyna Gajownik, Stanisław Kondracki

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach
Katedra Rozrodu i Higieny Zwierząt

HODOWLA ZACHOWAWCZA BYDŁA RASY BIAŁOGRZBIETEJ I POLSKIEJ CZERWONEJ I ICH ZNACZENIE DLA PRODUKCJI ZDROWEJ ŻYWNOŚCI

Streszczenie

Struktura gospodarstw rolnych w Polsce wskazuje wyraźnie, że rodzime rasy bydła doskonale wypełniają niszę produkcyjną i cieszą się popularnością wśród wielu hodowców. W kraju mamy naturalne predyspozycje do produkcji ekologicznej, do wytwarzania zdrowej żywności w oparciu o lokalne rasy zwierząt. Nadprodukcja żywności w Unii Europejskiej oraz coraz szersze zainteresowanie społeczeństw zdrową żywnością daje podstawy sądzić, że będzie coraz większe wsparcie dla szeroko pojętej ekologii i ekstensyfikacji produkcji.

Wstęp

Obserwowana w Polsce na przestrzeni ostatnich 20 lat, specjalizacja w produkcji mleka i wołowiny spowodowała radykalny wzrost wydajności zwierząt.

Jej negatywnym następstwem było wypieranie ras niewyspecjalizowanych takich jak bydło polskie czerwone i bydło biało- i szary białogrzbieta z ich naturalnych terenów. Obecnie populacja bydła tych ras jest nieliczna. Dlatego też konieczna stała się ochrona zasobów genetycznych tych ras. Trudnym warunkom regionu górskiego sprostać nie mogą i nie będą mogły wydzielone krowy rasy holsztyńsko-fryzyskiej, które zdominowały hodowlę bydła mlecznego w Polsce i na świecie.

W oparciu o hodowlę rodzimych ras bydła możliwe jest pozyskiwanie bardzo dobrej jakości mleka i wołowiny. Hodowla zachowawcza prowadzona jest zwykle w gospodarstwach o ekstensywnej produkcji, w których możliwe jest wytworzenie zdrowej i wysokiej jakości żywności.

Bardzo ważne jest odtworzenie autochtonicznych ras zwierząt i zachowanie ich genetycznego potencjału. Dużą rolę odgrywają tu cechy przystosowawcze tych ras, które u ras nowożytnych zostały utracone w wyniku intensywnej selekcji na cechy produkcyjne. Bydło prymitywne charakteryzuje się bardzo dobrą

plodnością, długowiecznością, doskonałym przystosowaniem się do trudnych warunków środowiska i niewybrednością w doborze pasz. Krowy rasy polskiej czerwonej i rasy białogrzbietaj bardzo szybko regenerują utraconą kondycję w czasie niedoborów paszowych.

Na początkach XX wieku w Europie występowało około 230 ras bydła, z czego 70 wyginęło bezpowrotnie, egzystencja dalszych 53 jest zagrożona, a około 30 objętych jest programem hodowli zachowawczej. W Polsce w kierunku mlecznym użytkowanych jest kilka ras bydła z czego 4 są rasami rodzimymi w tym: rasa białogrzbieta i polska czerwona.

Rasy zachowawcze są ważnym elementem piękna wiejskiego krajobrazu, stanowią świadectwo polskiej hodowli i tradycji.

Celem niniejszej pracy było przedstawienie znaczenia i możliwości użytkowania dwóch ras bydła: białogrzbietaj i polskiej czerwonej objętych hodowlą zachowawczą w Polsce. W pracy przedstawiono także znaczenie hodowli zachowawczej bydła dla produkcji zdrowej żywności.

1. Charakterystyka badanych ras

Rasa białogrzbieta - bydło białogrzbieta swoją budową i umaszczeniem znacząco odbiega od typowego umaszczenia hodowanych w Polsce ras krów. Cechą charakterystyczną i silnie dziedziczną jest biały pas biegnący wzdłuż grzbietu i rozszerzający się ku zadowi, gdzie obejmuje całą szerokość miednicy. Istotne cechy budowy to: ciężki skrzyniasty łeb, oczodoły o wysklepionym obramowaniu, długa szyja z wyraźnym podgardlem, długi, głęboki tułów, kończyny długie, silne i prawidłowo ustawione, wymię prawidłowo zbudowane i zawieszane. Wysokość w krzyżu dorosłych zwierząt rasy sięga: 140 cm u buhajów, 130 cm u krów. W badaniach wykonanych przez Katedrę Hodowli i Ochrony Zasobów Genetycznych Bydła Uniwersytetu Przyrodniczego stwierdzono, że tylko nieznaczna liczba krowy (12,9%) posiadały umaszczenie czerwono – białe, a znaczna większość (87,1%) cechowała się umaszczeniem czarno – białym.

Sasimowski i Litwińczuk podają, że:

- ✓ ciężar ciała krów białogrzbietaj to 480 kg,
- ✓ wysokość w kłębie 123 cm,
- ✓ obwód klatki piersiowej 178 cm,
- ✓ skośna długość tułowia 158 cm,
- ✓ obwód nadpęcia 18,2 cm,
- ✓ głębokość klatki piersiowej 63,5 cm,
- ✓ wydajność mleka 3400 kg,
- ✓ zawartość tłuszczu 3,9%.

Rasa polska czerwona - jest rasą rodzimą, która od wielu wieków występuje na terenie Polski. Do ujemnych cech tej rasy należy: niższa wydajność mleczna oraz gorsza zdolność opasowa i wartość rzeźna. To spowodowało, że jej populacja w latach 60-tych zmniejszyła się z 25% do kilku tysięcy sztuk utrzymywanych w rejonach zachowawczych (dawne woj. nowosądeckie) jako tzw. bank genów. Jest to bydło raczej średniej wielkości. Umaszczenie ma jednolite czerśniowe. Umięśnienie średnie, małe lekko umięśnione wymię, krótkie rogi, u krów skierowane ku przodowi (Sambrus 2000).

Reklewski i Sasimowski podają, że:

- ✓ ciężar ciała krów to 450-500 kg,
- ✓ wysokość w kłębie 130-140 cm,
- ✓ wydajność mleka 3500-4500 kg,
- ✓ zawartość tłuszczu w mleku 4,4%,
- ✓ zawartość białka w mleku 3,5%,
- ✓ zawartość suchej masy 12,7%.

2. Wartość odżywcza mleka i jego skład chemiczny

Najwyższą zawartość białka ogólnego, w tym kazeiny, stwierdzono w mleku krów rasy polskiej czerwonej (3,59%; 2,64%), a najniższą w mleku krów rasy polskiej czarno-białej (3,27%; 2,41%) i polskiej czerwono-białej (3,26%; 2,34%). Uzyskane wyniki wykazują, że mleko pozyskiwane od krów rasy polskiej czerwonej i białogrzbiętej charakteryzuje się wysoką koncentracją białka (Barłowska i wsp. 2005).

Mleko krów ras lokalnych jest cennym źródłem funkcjonalnych białek serwatkowych, zwłaszcza w sezonie letnim, kiedy zwierzęta korzystają z pastwiska. Mleko to, z uwagi na duże zainteresowanie konsumentów żywnością prozdrowotną, powinno być wykorzystywane przez lokalne mleczarnie do produkcji specyficznych artykułów mleczarskich, bogatych w składniki biologicznie czynne oraz koncentraty i preparaty białek serwatkowych (Barłowska i wsp. 2006).

Głównymi składnikami mleka decydującymi o jego wartości odżywczej i przydatności do przerobu są białka. Stanowią one niejednorodną grupę związków różniących się składem i właściwościami. Najważniejszym białkiem mleka jest kazeina. Jest to białko przydatne jako materiał budulcowy do syntezy hemoglobiny i białek osocza krwi. Rozpiętość w zawartości białka w mleku jest duża i kształtuje się w granicach, od 2,6 do 5,3%.

Składnikiem mleka decydującym o jego wartości odżywczej i przydatności technologicznej jest tłuszcz. Mleko krowie zawiera jedynie kilka procent tłuszczu. W zależności od jego zawartości mleko konsumpcyjne możemy podzielić na 3 podstawowe rodzaje:

- ✓ mleko odtłuszczone 0,05-0,5% tłuszczu,
- ✓ mleko częściowo odtłuszczone 0,6-2,0% tłuszczu,
- ✓ mleko pełne >2,0% tłuszczu.

Ważną zaletą (również jako składnika produktów mlecznych) jest jego przyjemny smak i zapach odpowiadający upodobaniom konsumentów. Średnia zawartość tłuszczu w świeżym mleku krowim wynosi około 3,7%, ale ulegać ona może znacznym wahaniom, tzn. od 2,8 do 8,1% w zależności od rasy, żywienia, właściwości osobniczych i okresu laktacji. Występuje on w postaci naturalnej emulsji, a jego wysoki stopień dyspersji powoduje, że może on być wchłaniany bez uprzedniej hydrolizy w przewodzie pokarmowym.

Mleko jest ważnym źródłem składników mineralnych, do których należy zaliczyć między innymi: wapń, fosfor, sód, potas, chlor, jod i magnez oraz w niewielkiej ilości żelazo (Kozikowski 1994).

Zmienność składu chemicznego mleka i wynikające z tego różnice w jego wartości odżywczej oraz przydatność do przetwórstwa zależą zarówno od czynników genetycznych (rasa, cechy osobnicze), środowiskowych (żywienie, warunki klimatyczne, pora roku), jak i fizjologicznych (wiek krowy, faza laktacji, odstęp między dojami, stan zdrowia). Powszechnie przyjmuje się, że ponad 50% zmienności w zakresie koncentracji składników w mleku związane jest z czynnikami genetycznymi. Obliczone współczynniki odziedziczalności dla zawartości podstawowych składników mleka mają bowiem stosunkowo wysoką wartość, tj. od 0,30 do 0,70 (Krzyżewski 1997).

Podstawowym czynnikiem genetycznym wpływającym na skład mleka jest rasa. Aktualnie w Polsce użytkowanych mlecznie jest 12 ras krów. Mleko pozyskiwane od ras lokalnych charakteryzuje się bardzo dobrymi cechami jakościowymi: wysoką zawartością białka, tłuszczu i suchej masy, dużą wartością biologiczną oraz bardzo dobrą jakością skrzepu i krótkim czasem krzepnięcia, a więc doskonałą przydatnością do celów serowarskich, szczególnie na produkcję szlachetnych serów dojrzewających. Żywienie także istotnie wpływa na zmiany zawartości tych składników w mleku. Dzięki temu mleko pozyskiwane od ras lokalnych żywionych ekstensywnie ma większe walory przetwórcze.

Znaczenie rodzimych ras bydła w produkcji zdrowej żywności

Struktura gospodarstw rolnych w Polsce wskazuje wyraźnie, że rodzime rasy bydła doskonale wypełniają niszę produkcyjną i cieszą się popularnością wśród wielu hodowców. W kraju mamy naturalne predyspozycje do produkcji ekologicznej, do wytwarzania zdrowej żywności w oparciu o lokalne rasy. Nadprodukcja żywności w Unii Europejskiej oraz coraz szersze zainteresowanie społeczeństw zdrową żywnością daje podstawy sądzić, że będzie coraz większe wsparcie dla szeroko pojętej ekologii i ekstensyfikacji produkcji.

Jakość i bezpieczeństwo żywności stały się jednym z zasadniczych kryteriów wpływających na decyzje konsumenta, który w swoich wyborach coraz częściej kieruje się obawami o zdrowie i rezygnuje z produktów postrzeganych jako potencjalnie niebezpieczne. Rynek spożywczy jest rynkiem konsumenta, którego wymagania dotyczą również jakości oraz walorów zdrowotnych i smakowych żywności. Konsument coraz częściej jest też zainteresowany sposobem, w jaki żywność została wyprodukowana. Z tego względu powstaje coraz większe zapotrzebowanie na lokalne specyficzne produkty, charakteryzujące się oryginalnym smakiem i walorami dietetycznymi, w szczególności gdy żywność pochodząca z intensywnej hodowli okazuje się nie zawsze pewna i zdrowa.

W europejskiej hodowli zwierząt obserwuje się w ostatnim okresie pewne przewartościowanie, także rasy lokalne znajdują nowe znaczenie, a ich użytkowanie może być ekonomicznie uzasadnione. Nadprodukcja żywności, a w konsekwencji odłogowanie dużych powierzchni użytków rolnych sprzyjają ekstenzyfikacji produkcji zwierzęcej opartej na rasach lokalnych, które mogą mieć pozytywne znaczenie dla krajobrazu. Coraz szerzej występuje również zapotrzebowanie na lokalne specyficzne produkty, charakteryzujące się oryginalnym smakiem i walorami dietetycznymi (Litwińczuk i wsp. 2005).

Najważniejszym działaniem gwarantującym trwałość użytkowania ras rodzimych jest wypromowanie produktów pozyskanych od tych zwierząt. W Europie ogromną popularnością cieszą się produkty regionalne, zdrowe, bezpieczne. Produkty te powinny mieć swoją uznaną markę, co gwarantuje wyższe ceny, np. ser Parmigiano Reggiano produkowany wyłącznie z mleka krów rasy Reggiano, którego cena jest o ok. 15% wyższa od zwykłego Parmigiano. W konsekwencji takiego działania populacja bydła Reggiano w okresie ostatnich 20 lat powiększyła się czterokrotnie.

Kształtowanie krajobrazu

Rasy zachowawcze odgrywają ważną rolę w rozwoju regionów. Pełnią wiele funkcji między innymi przyrodniczo-krajobrazową, społeczną i etnograficzną dlatego należy uznać je za świadectwo tradycji i kultury.

Europejskie tereny rolnicze to przede wszystkim mozaika łąk, pastwisk i upraw polowych, z charakterystyczną dla danego terenu roślinnością i bogactwem gatunkowym zwierząt, zamieszkującym te siedliska. Stosowanie wypasu zwierząt trawożernych jako zabiegu ochronnego, zapobiega ekspansji pospolitych, kosmopolitycznych chwastów i roślinności krzewiastej, umożliwia zróżnicowanie strukturalne roślinności, przyczyniając się do zachowania bogactwa biotopów i związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt.

Rolnik stosując wypas zwierząt na trwałych użytkach zielonych korzysta z taniego źródła naturalnych i wartościowych pasz. Taki wypas dostarcza zwierzętom wartościowych składników, między innymi takich jak: karoten, wita-

miny, mikroelementy i inne substancje katalizujące przetwarzanie pasz objętościowych na mleko i inne produkty pochodzenia zwierzęcego. W wymiarze ekonomicznym, pastwiska są źródłem wysokowartościowej i taniej paszy bez konieczności jej konserwacji i magazynowania.

Trwale użytki zielone mają znaczenie nie tylko produkcyjno-ekonomiczne, ale i środowiskowe. Pełnią one następujące funkcje:

- ✓ hydrologiczne,
- ✓ klimatyczne,
- ✓ hydro-sanitarne,
- ✓ turystyczno-rekreacyjne,
- ✓ ekologiczne,
- ✓ biotyczne,
- ✓ ochrona gleb przed erozją.

Tereny parków narodowych do niedawna charakteryzowały się tym, że nie można było prowadzić na nich działalności rolniczej. W efekcie podjętych działań zubożała różnorodność biologiczna terenów zielonych, wynikiem czego było postępujące zadrzewianie. Zdaniem wielu ekologów wypas zwierząt trawożernych na tych terenach, jako naturalny system chowu podtrzymuje bioróżnorodność zbiorowisk trawiastych oraz zabezpiecza przed przypadkowymi pożarami lub podpaleniami, które przynoszą poważne skutki dla przyrody. Stale pobieranie substancji odżywczej zapobiega przeżyźnieniu pastwiska. Obłamywanie, kruszenie suchych liści traw zapobiega tworzeniu zwartej warstwy ściółki. Zgryzanie powstrzymuje rozwój siewek drzew i krzewów oraz masowy rozwój traw typowych dla łąk kośnych np. życicy trwałej.

Naruszanie powierzchni glebowej racicami tworzy nowe miejsca na nasiona nowych roślin i przejawia się także wzrostem krzewienia traw, co z kolei zapobiega erozji gleby w szczególności na glebach organicznych. W tworzeniu różnorodności biologicznej ważną rolę odgrywa nawóz zwierzęcy. Stanowi on bogate źródło składników odżywczych, koniecznych dla wzrostu zielonej biomasy, a także dla życia wielu gatunków bezkręgowców, które są składnikiem diety niektórych ptaków i ssaków. Można więc powiedzieć, że wypasanie użytków zielonych jest czynnikiem warunkującym występowanie wielu gatunków ptaków. Wykazują one tam większą aktywność łowiecką.

Wypas zwierząt ma służyć głównie aktywnej ochronie ekosystemów otwartych na terenach zagrożonych wtórną sukcesją i utrzymywaniu różnorodności flory i fauny, a zwłaszcza ornitofauny. Sprzyja on bowiem wzrostowi biomasy, urozmaicaniu i wzbogacaniu składu gatunkowego oraz odtwarzaniu zbiorowisk roślinnych będących miejscem rozrodu i żerowania dla wielu gatunków bezkręgowców, ptaków i małych ssaków. Dzięki wypasowi utrzymana jest zatem duża różnorodność gatunkowa w glebie i na jej powierzchni (Michalik 1990).

Podsumowanie

Rasy zachowawcze są świadectwem polskiej tradycji hodowlanej i wpisują się w walory agroturystyczne polskiej wsi. Są ważnym elementem rodzimego krajobrazu.

Hodowla zachowawcza stanowi bardzo ważny element w zachowaniu bioróżnorodności świata zwierząt. W XXI wieku wobec obserwowanej wysokiej wydajności bydła mlecznego, która jest konsekwencją dążeń hodowców do wzrostu efektywności produkcji, rasy zachowawcze są rezerwuarem genów zapewniając inne aniżeli produkcyjne cechy tj. długowieczność, odporność na choroby, dobrą płodność i dobre przystosowanie do prymitywnych warunków bytowania.

W warunkach gospodarki kapitalistycznej zasadniczą motywacją jest efektywność ekonomiczna podejmowanej działalności. Dlatego też przyszłość hodowli tych ras w ramach Wspólnej Polityki Rolnej na terenie Unii Europejskiej wydaje się być zapewniona, wątpliwość może budzić sytuacja po wycofaniu dopłat unijnych.

W oparciu o hodowlę tych ras możliwe jest pozyskiwanie bardzo dobrej jakości mleka i wołowiny. Hodowla zachowawcza bydła ras białogrzbietej i polskiej czerwonej prowadzona jest w gospodarstwach ekstensywnych, produkując zdrową i wysokiej jakości żywność.

Piśmiennictwo

1. Barłowska J., Litwińczuk Z., Król J., Topyła B. (2006), Technological usefulness of milk cows of six breeds maintained in Poland relative to a lactation phase, 17-21.
2. Barłowska J., Litwińczuk Z., Topyła B. (2005), Parametry fizykochemiczne tłuszczu mleka krów różnych ras z okresu żywienia wiosenno letniego. *Medycyna Weterynaryjna*, 8, 937-939.
3. Kozikowski W., Przybyłowicz K. (1994), Wartość żywienia składników mleka krowiego, *Przegląd Mleczarski*, 10, 256-261.
4. Krzyżewski J. (1997), Czynniki genetyczne i środowiskowe wpływające na zawartość białka w mleku krów, *Przegląd Hodowlany*, 8, 8-11.
5. Litwińczuk Z., Szulc T. (2005), Hodowla i użytkowanie bydła, PWRiL Warszawa, 15-49.
6. Litwińczuk Z., Zalewski W., Kamieniecki K. (1989), Chów i hodowla w rejonie środkowowschodniej Polski, 16.
7. Michalik S. (1990), Sukcesja wtórna problemy aktywnej ochrony biocenozy półnaturalnej w parkach narodowych i rezerwach przyrody. *Prądnik. Prace Muz. Szafera* 2: 175-195.
8. Reklewski Z. (1993), Chów i hodowla bydła, 27-63.
9. Sasimowski E. (1983), *Zarys szczegółowej hodowli zwierząt*, PWN, Warszawa.
10. Samba H. H. (2000), *Rasy zwierząt gospodarskich*. Warszawa, 10-15.