

Czy Polska może być liczącym się w Europie producentem wołowiny?

Henryk Grodzki

SGGW

Produkcja wołowiny, w przeciwieństwie do produkcji mleka opartej wyłącznie na rasach mlecznych, bazuje na znacznie liczniejszym i biologicznie zróżnicowanym materiale zwierzęcym. Stanowią go:

- ♦ rasy mięsne (i ich mieszańce),
- ♦ mieszańce pochodzące z krzyżowania krów ras mlecznych z buhajami ras mięsnych,
- ♦ rasy mleczne.

Główni światowi producenci wołowiny – USA, Argentyna, Brazylia, Australia, Nowa Zelandia, dysponujący rozległymi obszarami użytków zielonych i nieużytków, posiadają bardzo liczne pogłowie bydła mięsnego i mniejsze, z wyjątkiem USA i Nowej Zelandii, bydła mlecznego. Zatem produkowana w tych krajach wołowina pochodzi przede wszystkim ze stad bydła mięsnego, a w niewielkim stopniu ze stad bydła mlecznego. Natomiast w zdecydowanej większości krajów europejskich, z wyjątkiem Francji, Wielkiej Brytanii, Włoch, Hiszpanii oraz Irlandii, wołowina pozyskiwana jest od mlecznie użytkowanych ras bydła, przy niewielkim wsparciu ras mięsnych. Nawet we Francji, posiadającej liczne pogłowie krów mlecznych i mięsnych (po około 4,1 mln sztuk), aż 45% wołowiny pochodzi ze stad bydła mlecznego.

O tym, że opasy rasy holsztyńsko-fryzyjskiej stanowią liczącą się pozycję na rynku wołowiny we Francji najlepiej świadczą ceny żywca wołowego na giełdzie w Bretanii. W październiku 2004 roku kształtowały one się następująco: opasy ras mięsnych – 1,50-1,80 euro/kg, opasy rasy holsztyńsko-fryzyjskiej – 1,20-1,30 euro/kg; masa ciała opasów, niezależnie od rasy, wynosiła 700-800 kg. Cena za krowy rzeźne kształtowała się na poziomie dolnej wartości ceny za młode bydło opasowe. Zatem panujące w Polsce przekonanie, że produkujemy mało wołowiny niezadowolającej jakości i mało jej konsumujemy, gdyż do niedawna nie posiadaliśmy bydła mięsnego, a obecnie posiadamy go niewiele, jest tylko częściowo zgodne z prawdą. Potwierdzeniem tego może być ponad dwukrotnie wyższa, niż obecnie, produkcja i ponad trzykrotnie wyższa konsumpcja wołowiny w Polsce pod koniec lat siedemdziesiątych XX w., kiedy to w ogóle nie mieliśmy bydła mięsnego. Prawdą jest, że posiadane wówczas bydło czarno-białe charakteryzowało się lepszą użytkowością mięsną od posiadanego obecnie. W naszym kraju przeceniany jest związek wielkości produkcji, a w pewnym stopniu również i jakości wołowiny, z rasą i typem użytkowym. Wszelkie niepowodzenia w tym zakresie usprawiedliwiane są brakiem lub małym pogłowiem ras mięsnych. Prawdą jest, że najlepszą wołowinę otrzymuje się od ras mięsnych, należy jednak pamiętać o wpływie płci, wieku, intensywności żywienia, końcowej masie ciała. Ponadto w odniesieniu do wołowi-

ny kulinarnej istotny wpływ ma czas dojrzewania mięsa w tuszy i sposób jego przygotowania. Według zaleceń technologicznych mięso wołowe powinno dojrzewać w tuszy przechowywanej w temperaturze +4°C przez 10-14 dni. Poszczególne wyręby tuszy przedstawiają zróżnicowaną, ale bardzo dużą przydatność kulinarną. Anglosasi, Francuzi i Włosi wydzielają z tuszy około 100 wyrębów, o ściśle sprecyzowanym przeznaczeniu kulinarnym i sposobie przyrządzania. Takie podejście pozwala na wyeksponowanie wartości smakowej wołowiny i docenienie wszystkich, pozornie mniej wartościowych, wyrębów. Panujący u nas powszechnie podział przydatności kulinarnej wołowiny na „wołowinę z kością” i „bez kości” nie służy wzrostowi jej konsumpcji, a przez to i produkcji na rynek krajowy. Podejmowane działania promujące walory smakowe wołowiny dotychczas niewiele zmieniły w tym zakresie.

W Polsce wołowinę uzyskuje się praktycznie wyłącznie z bydła mlecznego. Wprawdzie posiadamy mięsne rasy bydła, jednak jego pogłowie jest niewielkie. Łączna liczba krów i jałówek czysto rasowych i mieszańców wynosi zaledwie 21 tys. szt. (Ocena wartości użytkowej bydła ras mięsnych. Wyniki za rok 2003. Polski Związek Hodowców i Producentów Bydła Mięsnego, Warszawa 2004). Urodzone jałoweczki przeznaczone są do hodowli, a jedynie kilka tysięcy buhajów kierowanych jest do opasania. Zatem obecnie, jak i w najbliższej przyszłości mięso wołowe w Polsce będzie pozyskiwane z bydła mlecznego, a konkretnie z bydła rasy holsztyńsko-fryzyjskiej, ale przy wzrastającym udziale ras mięsnych. Natomiast niewielkie obecnie i, jak należy przypuszczać, wolno rosnące zapotrzebowanie na wołowinę kulinarną, będzie pokrywane ze zwiększającego się pogłowia bydła mięsnego. Jednak rosnące ceny wołowiny związane z naszym członkostwem w Unii, gdzie wołowina jest najdroższym mięsem, spowodują, że przeciętnego konsumenta w Polsce nie będzie stać na zakup tego drogiego i niedocenianego w nas mięsa. W efekcie tego najdroższa wołowina uzyskiwana od bydła mięsnego będzie przeznaczana głównie na eksport.

Rozpatrując możliwości produkcji wołowiny w Polsce należy zastanowić się nad uwarunkowaniami rozwoju tego kierunku, który zależy od następujących czynników:

- opłacalności,
- zapotrzebowania, możliwości zbytu (popytu),
- ilości posiadanych cieląt i ich przydatności do użytkowania mięsnego,
- bazy paszowej.

Opłacalność produkcji, będąca podstawą każdej działalności gospodarczej, w przypadku mięsnego użytkowania bydła w Polsce do połowy 2004 r. była najsłabszym ogniwem w rozwoju tego kierunku produkcji. Produkcja wołowiny była po prostu nieopłacalna, co spowodowało zmniejszenie wielkości jej produkcji o połowę (z 700 tys. ton pod koniec lat 70. do niespełna 350 tys. ton w 2003 r.). Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej spowodowało ożywienie na rynku wołowiny i wzrost cen o około 30%. Towarzyszył temu jednak wzrost kosztów produkcji, stąd też wzrost opłacalności jest mniejszy niż wzrost cen. Niemniej jednak po wielu latach produkcja wołowiny znów stała się „lekką” opłacalna. Można przypuszczać, że ta tendencja wzrostu opłacalności utrzyma się w przyszłości. Podstawą tego przypuszczenia jest m.in. fakt, że w krajach UE dochód producentów wołowiny pochodzi

głównie z subwencji. Mimo wielu niedoskonałości te subwencje, obecnie nieznaczne w naszym kraju, będą wykazywać tendencję rosnącą, co powinno spowodować przynajmniej nieznaczny wzrost opłacalności produkcji wołowiny i zainteresowania mięsnym użytkowaniem bydła.

Zapotrzebowanie na wołowinę w najbliższym czasie, określone przede wszystkim chłonnością rynku zagranicznego, pozwala na przynajmniej umiarkowanie optymistyczną wizję. Bowiernie w odniesieniu do rynku unijnego zniesienie bariery celnej, wygasanie ognisk BSE i strachu nim powodowanym oraz docenienie walorów kulinarnych wołowiny i tradycyjnie naturalnych warunków jej produkcji jest szansą dla polskich producentów wołowiny. Natomiast w kraju nie należy się spodziewać znacznego wzrostu spożycia wołowiny (mimo jej najniższego spożycia, wynoszącego zaledwie 5 kg na osobę rocznie), ze względu na rosnące ceny tego mięsa, a także brak tradycji w jego konsumpcji i niską cenę popularnego mięsa drobiowego.

W ciągu roku od krowy można uzyskać średnio 0,8 cielęcina, a długi cykl opasu, trwający zwykle do wieku 15-24 miesięcy, sprawia, że produkcja wołowiny od krowy rocznie jest stosunkowo niska – ok. 200 kg. W świetle tego istotnym czynnikiem wpływającym na potencjalną wielkość produkcji wołowiny jest liczebność pogłowia krów. Pogłowie krów w krajach Europy Zachodniej wykazuje tendencję zniżkową w związku ze wzrostem wydajności mleka i limitami jego produkcji. Niestety ta tendencja w jeszcze większym stopniu występuje w Polsce. Trwająca od ponad ćwierćwiecza redukcja pogłowia bydła w Polsce doprowadziła do zmniejszenia jego liczebności z 13,2 mln sztuk w 1975 roku do zaledwie 5,3 mln sztuk w roku 2003. Pogłowie krów zmniejszyło się w tym czasie z 6,1 mln sztuk do 2,86 mln sztuk (Rocznik statystyczny 1976, GUS; Rolnictwo w I półroczu 2004 r., GUS). Mimo tak drastycznego spadku pogłowia krów, Polska nadal zajmuje trzecie miejsce w krajach UE, po Niemczech i Francji. Jest to dobry prognostyk dotyczący potencjalnej możliwości pozyskiwania cieląt do opasu. Dodatkowym ich źródłem powinna być zwiększająca się liczba krów mamek (ras mięsnych, mieszańców ras mlecznych z mięsnymi, po części nawet ras mlecznych).

Niestety nieopłacalność opasu, szczególnie w ostatnich latach, i relatywnie wysokie ceny cieląt osesków kierowanych na eksport powodowały, że tym tak cennym, poszukiwanym w Europie, materiałem biologicznym gospodarujemy bardzo nieracjonalnie. Sprzedaż cieląt oraz ich ubój w Polsce prowadzony jest bowiem na dużą skalę, niespotykaną w żadnym, nawet najbogatszym kraju Europy. W ostatnim 15-leciu średnio w ciągu roku ubijano i eksportowano około 1 miliona cieląt, o przeciętnej masie ciała 70-80 kg. W 1988 roku stanowiło to 21%, a w 2003 roku aż 43% urodzonych cieląt (tab.). W 2003 roku z ogólnej liczby 981 tys. cieląt (straconych dla opasu) 390 tys. zostało wyeksportowanych, a prawie 600 tys. przeznaczono na ubój w kraju, uzyskując zaledwie 28 tys. ton cielęciny. Zakładając, że z tej ogólnej liczby cieląt (981 tys.) 10% nie nadawało się do opasu, to 883 tys. cieląt można by przeznaczyć na ten cel. Ich opas do przeciętnej masy ciała 550 kg pozwoliłby na wyprodukowanie 267 tys. ton wartościowej wołowiny, którą w minionych latach zapewne nie łatwo byłoby sprzedać, jednak obecnie nie jest to aż takim problemem.

Tak więc podstawowym obecnie warunkiem rozwoju produkcji wołowiny w Polsce jest ograniczenie uboju cieląt jedy-

Tabela
Urodzenia i ubój cieląt oraz produkcja żywca cielęcego w Polsce w latach 1988-2003 (Rynek Mięsa. Stan i perspektywy. IERiGŻ, 1989, 2004)

Lata	Urodzenia cieląt (tys. szt.)	Ubój cieląt		Przeciętna masa ciała ubijanych cieląt (kg)	Produkcja żywca cielęcego (tys. ton)
		(tys. szt.*)	% urodzeń		
1988	4275	903	21	60	54
1989	4326	1046	24	70	73
1990	4382	1487	34	70	104
1991	4051	1351	33	72	97
1992	3885	1218	31	73	89
1993	3564	1127	32	74	83
1994	3482	1099	32	76	83
1995	3267	1017	32	75	76
1996	3197	1015	32	76	77
1997	3175	997	31	74	74
1998	2841	1119	40	79	88
1999	2558	1105	43	79	87
2000	2304	1041	45	79	82
2001	2204	1009	46	80	81
2002	2190	974	44	78	76
2003	2287	981	43	77	76

* Ubój łącznie z eksportem żywych cieląt

nie do sztuk nie nadających się do opasu i maksymalne ograniczenie ich eksportu. Eksportując tak dużą liczbę cieląt nie tylko pozbawiamy się cennego materiału zwierzęcego, stanowiącego bazę do produkcji wołowiny, ale równocześnie ograniczamy możliwości eksportu dla producentów wołowiny.

Jest rzeczą oczywistą, że opas tak znacznej liczby zwierząt wymaga przygotowania dużej ilości pasz. Obecnie, przy dość powszechnej uprawie kukurydzy i dostępności maszyn do jej zbioru i zakiszenia oraz niskiej cenie zbóż, pasze nie są i zapewne nie będą czynnikiem ograniczającym produkcję wołowiny w Polsce. Poza tym znaczne rezerwy paszowe stanowią produkty uboczne lokalnego przemysłu rolno-spożywczego (wysłodki buraczane, wytloki owocowo-warzywne, wywar gorzelniany).

Nieodzownym warunkiem zwiększenia efektywności opasania i poprawy jakości wołowiny jest stosowanie krzyżowania towarowego. W Polsce jest ono realizowane od początku lat sześćdziesiątych. W 2003 roku nasieniem buhajów ras mięsnych zacielono 560 tys. krów i jałówek mlecznych, co stanowi około 19% ich pogłowia. Przy reprodukcji prostej w stadzie bydła mlecznego zakres krzyżowania towarowego może obejmować około 30% pogłowia krów. Szczególnie predysponowane do tego krzyżowania są krowy i jałowki z małych oraz nisko wydajnych stad. Relatywnie długi okres użytkowania krów w tych stadach pozwala na zwiększenie zakresu krzyżowania, gdyż mniej jałówek mlecznych potrzeba na remont stada.

Duże rezerwy produkcji wołowiny tkwią w małych, utrzymujących 1-2 krowy, gospodarstwach. Z ogólnej liczby 874 tys. gospodarstw indywidualnych utrzymujących bydło, aż 592 tys. posiada tylko 1-2 krowy, większość z nich nie ma możliwości sprzedaży mleka do zakładów mleczarskich. Szansą na poprawienie sytuacji ekonomicznej tych gospo-

darstw jest stosowanie krzyżowania towarowego i gospodarski opas mieszańców, których sprzedaż, w przeciwieństwie do mleka, nie stanowi problemu.

Innym rozwiązaniem, pozwalającym na uzyskanie większej liczby cieląt do opasania, jest opas „razówek”. Wszystkie zdrowe przeznaczone do opasu jałówki powinny być zacielone nasieniem buhajów dających łatwe porody, tj. rasy angus bądź hereford, i dopiero po urodzeniu cielęcia i około 100-dniowej laktacji przeznaczone na około 3-miesięczny tucź i rzeź. Zauważalny ostatnio wzrost cen za krowy rzeźne,

a tym bardziej za „razówki”, jest dodatkową ekonomiczną motywacją do takiego postępowania.

Przedstawione w zarysie uwarunkowania rozwoju produkcji wołowiny w kraju, w zestawieniu z nadł dużym w skali europejskiej pogłowiem krów mlecznych (a więc cieląt czysto rasowych i mieszańców do opasu), a także wcześniej opracowany i pomyślnie realizowany program rozwoju hodowli bydła mięsnego oraz korzystna sytuacja na rynku wołowiny w Europie, są dobrym prognozą dla rozwoju tego kierunku użytkowania bydła w Polsce.

Znaczenie drożdży piwnych w żywieniu bydła i trzody chlewnej

Aleksander Dobicki, Jerzy Preś,
Bogusław Fuchs, Waclaw Łuczak

AR we Wrocławiu

Gęstwa drożdżowa (surowe drożdże piwne). Przy produkcji piwa otrzymuje się tzw. gęstwę drożdżową, tworzącą osad w kadziach fermentacyjnych, która zawiera żywe drożdże (*Saccharomyces cerevisiae*). Jej skład jest następujący [20]: woda – 84,74%, białko ogólne – 8,56%, tłuszcz surowy – 0,13%, włókno surowe – 0,44%, popiół – 1,49%. Gęstwa drożdżowa, zwana inaczej drożdżami płynnymi, stanowi cenną paszę dla trzody (do 2 kg), bydła (do 10 kg dziennie) i innych zwierząt. Jednak jest to pasza bardzo nietrwała i niewygodna w użyciu, dlatego suszy się ją, otrzymując suszone drożdże piwne.

Gęstwa drożdżowa nie nadaje się do skarmiania po wymieszaniu z innymi paszami (fermentacja, biegunki). Przed zadaniem należy doprowadzić do uszkodzenia ścian komórkowych gęstwy przez podgrzanie jej do 70°C lub przez zakwaszenie kwasem propionowym (Luprosil – 1,5% dodatek). Według badań Ruszczyca i Glapsia [20] gęstwą drożdżową można zastąpić mączką rybną i mięsną w tuczu świń. Innym problemem związanym ze stosowaniem gęstwy drożdżowej w żywieniu trzody chlewnej jest obecność w niej znacznych ilości alkoholu etylowego. Z tego powodu dochodzi często do upojenia alkoholowego zwierząt, co wiąże się ze spadkiem ich produktywności [5]. Obserwacje autorów niniejszego opracowania wskazują, że w dniach, kiedy następowało upojenie zwierząt alkoholem obniżało się znacznie pobieranie paszy, co z kolei powodowało zmniejszenie tempa wzrostu. W następnym dniu notowano o 40% wyższe zużycie wody bez zwiększenia pobrania paszy.

W trakcie upałów dochodzą problemy związane z higieną skarmiania płynnej gęstwy. Pasza ta w pomieszczeniach gospodarskich stanowi doskonałą pożywkę do rozwoju grzybów pleśniowych, co może być przyczyną komplikacji zdrowotnych zwierząt. Dlatego najlepszym i najbezpieczniejszym

sposobem obróbki drożdży do skarmiania jest ich suszenie różnymi metodami, aby uzyskać produkt zawierający do 10% wody. W ten sposób konserwowane drożdże mogą być magazynowane i przechowywane w pomieszczeniach o odpowiedniej wilgotności i systemach wentylowania przez dłuższy okres.

Drożdże pastewne. Oprócz drożdży piwnych suszonych, do celów żywieniowych, produkowane były drożdże pastewne typu torula. Jako podłoże do ich rozmnażania służyła dawniej melasa, a obecnie, coraz szerzej, wykorzystuje się do tego celu różne odpadkowe surowce, jak: ługi posulfitowe (bezużyteczny odpad przy produkcji celulozy), wywar posiarzynowy, melasę polaktozową i inne. Jak wykazały badania [8, 20, 21] wartość pastewna tych drożdży w małym stopniu zależy od surowca, na którym je hodowano, jeśli nie było znaczących niedociągnięć technicznych w produkcji. Drożdże są gorzkie i zwierzęta muszą się do nich przyzwyczaić. Drożdży torula oraz produkowanych na pożywkach ropopochodnych obecnie nie wolno stosować w żywieniu zwierząt.

Suszone drożdże pastewne zawierają od 45 do 55% białka surowego, około 25% związków bezazotowych wyciągowych, 7% popiołu i nieco innych składników. Białko drożdży jest cenne, gdyż zawiera dużo lizyny, której brak jest w innych paszach, natomiast ubogie jest w aminokwasy siarkowe. Drożdże są wyjątkowo bogate we wszystkie witaminy z grupy B, z wyjątkiem B₁₂. Zwykle drożdże suszone nie mają witaminy D, jednak przez naświetlanie promieniami Roentgena można je znacznie wzbogacić w tę witaminę. Popiół drożdży jest ubogi w wapń, zawiera natomiast więcej fosforu i bardzo urozmaicony skład mikroelementów. Odznacza się zasobnością w Co, Cu, Mn, Zn, Fe i inne pierwiastki śladowe.

Drożdże są najczęściej stosowane w żywieniu trzody chlewnej i drobiu. Udział ich w mieszankach paszowych przeznaczonych dla tych zwierząt wynosi od 2 do 5%. Dodatek drożdży zaleca się szczególnie dla kurcząt i kur niosek oraz prosiąt, loch prośnych i karmiących. Świnie mogą otrzymywać dziennie do 0,15 kg suszonych drożdży, a krowy do 1 kg. Drożdże są dobrą paszą dla krów mlecznych, ale bydło nie wymaga ani wartościowego białka, ani witamin z grupy B, zatem nie bardzo celowe jest, przy obecnych cenach, skarmianie tej paszy krowami.

Drożdże piwne. Drożdże piwne są dopuszczone do stosowania w żywieniu bydła i trzody chlewnej w krajach UE. Drożdże *Saccharomyces cerevisiae* oraz z rodziny *Saccharomycetaceae*, *Endomycetaceae* i *Cryptococceae* hodowane są na pożywkach z buraków cukrowych, z ziaren zbóż, wywarów spirytusowych, na serwatce i ługach posulfitowych. W suchej masie drożdży browarnianych znajduje się ok. 54%