

co w przeliczeniu na 1 dawczynię wynosi średnio 3,37 zarodków przydatnych do ET.

Z ogólnej liczby 1388 zarodków przydatnych do ET 298 (21,5%) przeniesiono „na świeżo”, 982 (70,7%) – zamrożono oraz 108 (7,8%) – poddano bisekcji. W okresie prowadzonych badań przeniesiono do bioczyń 1086 zarodków, w tym: 298 zarodków świeżych, przy skuteczności 66,8 %; 707 zarodków mrożonych, dla których skuteczność wynosiła 48,1%; 81 zarodków dzielonych, przy skuteczności 30,8%. Średnia skuteczność przeniesionych 1086 zarodków wynosiła 51,9%. Niewątpliwie na uzyskany wynik wpływ miała skuteczność przeniesionych zarodków bisekowanymi. Uzyskane wyniki nie odbiegają od uzyskiwanych w renomowanych ośrodkach wykonujących transplantacje embrionów u bydła.

W okresie 10-letnich badań urodziło się 137 buhajków pochodzących od dawczyń z utworzonego tzw. jądra genetycznego. W roku 1999 ukazały się pierwsze wyniki oceny na potomstwie u buhajów odchowanych po ET w Pawłowicach, z których do rozrodu dopuszczonych zostało 8 osobników.

Praktyczne wykorzystanie nowoczesnej biotechniki reprodukcji bydła można w przypadku prowadzonych badań rozpatrywać w kilku aspektach. Uzyskane po ET żeńskie potomstwo miało znaczący wpływ na poprawę wartości genetycznej i produkcyjnej stada w ZZD w Pawłowicach, co uwidacznia się we wzroście wydajności mlecznej krów oraz w szybkim uwolnieniu stada od enzoptycznej białaczki. Szczególnie istotny jest wpływ żeńskiego materiału na realizację programu hodowlanego, wyrażający się kwalifikacją krów po pierwszej laktacji na matki buhajów, a w najbliższej przyszłości kwalifikacją jałówek na dawczynię zarodków.

**Literatura:** 1. Bagan T., Bruś K., Wojdan J.: Przegląd Hodowlany 23, 16-18, 1988. 2. Cunningham E.P.: Response of breeding organisations to milk quota restrictions. Seminar Dublin 1987. 3. Dorynek Z.: Mat. Symp. „Perspektywy rozwoju produkcji mięsa wołowego w Polsce”, 25-30; Kiekrz, 19-22.09.1996. 4. Hahn J.: Przegląd Hodowlany 18, 19-22, 1987. 5. Janyk W.: Przegląd Hodowlany 9, 15-18, 1989. 6. Kosieradzki J.: Przegląd Hodowlany 3, 15-19, 1988.

## Hodowla bydła simentalskiego w krajach europejskich

### Cz. I. Kraje Europy Zachodniej

Jan Ślósarz, Andrzej Kaczyński

SGGW

Pogłowie bydła simentalskiego szacowane jest na ok. 41 mln sztuk, w tym w Europie utrzymywane jest ok. 16 mln sztuk, co czyni tę rasę jedną z liczniejszych i ważniejszych na świecie (tab. 1). Współczesne bydło simentalskie wywodzi się od szeregu blisko spokrewnionych czerwono-plamistych ras (przez niektórych autorów nazywanych srokatymi), utrzymywanych na terenach zachodniej Szwajcarii od V wieku. Przyпуска się, że bydło to dotarło tam wraz z plemionami germańskimi. Nazwa Simmentaler pochodzi od nazwy rzeki Simme w Szwajcarii, której dolina uważana jest za kolebkę hodowli tej rasy. Pierwszy eksport zwierząt rasy simentalskiej ze Szwajcarii do Europy Środkowej nastąpił w połowie ubiegłego stulecia. Zwierzęta te dały początek nowym, niezależnym populacjom bydła simentalskiego, które wzięły swą nazwę od regionu, w którym są utrzymywane lub od charakterystycznego umaszczenia (Simmentaler, Fleckvieh, Montbeliarde, Pezzata Rossa, Tachetee rouge, Pie rouge, Friuli, Kula, Sychevka i inne). Pod koniec ubiegłego stulecia pierwsze

sztuki trafiły na kontynent afrykański (RPA). Znaczące populacje powstały w większości krajów europejskich, a w końcu lat sześćdziesiątych bydło simentalskie dotarło do Nowej Zelandii, Australii, Azji i obu Ameryk.

Ogromna popularność i uznanie, jaką zyskała rasa simentalska w oczach hodowców, wiąże się z niewątpliwymi zaletami, wśród których należy wymienić: dwukierunkowość użytkowania, prawidłowa budowa i proporcje ciała, bardzo dobre wykorzystanie pasz objętościowych, łatwa aklimatyzacja do trudnych warunków środowiskowych, łagodny temperament, długowieczność, dobra płodność, predyspozycje do różnych rodzajów opasania. Bydło simentalskie utrzymywane w różnych warunkach glebowych i w zmiennym klimacie, przy stosowaniu różnorodnych technologii produkcji i systemów zarządzania, potwierdziło swoją wartość, jako rasa uniwersalna i wysoko produkcyjna. Sprawdza się ono w ekstensywnym opasie na pastwiskach, w opasie intensywnym oraz przy intensywnym dopasaniu końcowym, a także w krzyżowaniu towarowym lub hodowli w czystości rasy zarówno w australijskim czy afrykańskim buszu, jak i w surowym klimacie północnej Kanady. Osiągane wyniki produkcyjne i hodowlane są na podobnym, wysokim poziomie, zarówno w dużych stadach państwowych w krajach Europy Wschodniej, jak i w małych gospodarstwach rodzinnych Europy Środkowej.

W wyniku krzyżowania rasy simentalskiej z innymi rasami mięsnymi uzyskuje się u mieszańców lepsze tempo wzrostu, jakość mięsa i mleczność, natomiast z rasami mlecznymi – lepsze umięśnienie i jakość mięsa. Rasa ta ma również poważny udział w doskonaleniu szeregu ras bydła w regionach o ekstremalnych warunkach klimatycznych, łącząc odporność na wysokie temperatury i choroby z lepszym tempem wzrostu i wyższą wydajnością mleczną. W niektórych przypadkach doskonalenie to zaowocowało wytworzeniem no-

wych ras, uznanych za odrębne, takich jak: simbrah (5/8 simental x 3/8 brahman), czy simbrasil (5/8 simental x 3/8 nelore).

W roku 1962 powstał Europejski Związek Hodowców Bydła Simentalskiego. Obecnie zrzesza on hodowców z 15 krajów Europy, utrzymujących ok. 13-14 mln sztuk bydła. Celem Związku jest zacieśnienie współpracy między związkami krajowymi i zwiększenie efektywności pracy hodowlanej poprzez: ujednoczenie metod hodowlanych i oceny użytkowości; organizację międzynarodowej oceny na potomstwie (INTERBULL) i publikację międzynarodowych wyników oceny użytkowości; aktywizację obrotu materiałem hodowlanym (nasienie, zarodki, zwierzęta hodowlane) oraz koordynowanie organizacji wystaw, sympozjów naukowych, warsztatów itp.; reklamę i promocję rasy.

Duże zainteresowanie hodowlą tej rasy przyczyniło się do powstania w 1974 roku Światowego Związku Hodowców Bydła Simentalskiego (World Simmental Federation – WSF), największej tego typu organizacji na świecie. Członkami Federacji jest obecnie 31 państw z 3,5 milionami zwierząt wpisanych do ksiąg. Głównym celem działania Federacji jest, obok współpracy między krajowymi organizacjami, doskonalenie i promocja bydła simentalskiego.

Bydło simentalskie może być użytkowane dwukierunkowo lub jednostronnie w kierunku mięsnym. W niektórych krajach europejskich (Wielka Brytania, Irlandia, Szwecja, Dania), w Stanach Zjednoczonych, Brazylii, RPA i Australii dominuje jednokierunkowe, mięsne użytkowanie, a system produkcji oparty jest na stadach krów matek i mamek. Populacje bydła simentalskiego w tych rejonach z powodzeniem konkurują ze stadami typowych ras mięsnych, takich jak: hereford, aberdeen angus, charolaise, limousine. W Europie Środkowej bydło simentalskie hodowane jest głównie jako rasa o dwukierunkowej użytkowości. Taki kierunek użytkowania preferowany jest w krajach o największych tradycjach w hodowli tej rasy, tj. w Szwajcarii, Niemczech i Austrii, a także we Francji, Włoszech i Hiszpanii oraz w większości krajów Europy Środkowej i Wschodniej. Oznacza to, że równoległymi celami hodowlanymi są polepszenie mięsności i młeczności. Nie znaczy to jednak, że wagi tych dwóch grup cech w selekcji są takie same (tab. 2.). W programach selekcyjnych w Niemczech, Hiszpanii i we Włoszech cechy te traktowane są na równi (mleko : mięso = 50:50). W Austrii, Szwajcarii, na Węgrzech i Słowacji, a także w Rumunii i Słowenii proporcje te wynoszą 60:40, w Czechach – 65:35, a we Francji – 75:25.

Obecnie klasyczny model bydła simentalskiego to zwierzęta o dwukierunkowej użytkowości młeczno-mięsnej lub mięsno-młecznej, produkujące 5000-6000 kg mleka, o zawartości tłuszczu powyżej 4,0% i bardzo wysokiej zawartości białka – 3,3-3,4%. Buhajki opasane do ok. 600 kg masy ciała, uzyskują średnie dobowe przyrosty w granicach 1200-1300 g. Wydajność rzeźna jest wysoka i porównywalna z tą, jaką uzyskują typowe rasy mięsne. Niższą od przyjętego standardu wydajność mleka (4000-5000 kg) uzyskują krowy rasy simentalskiej w krajach środkowoeuropejskich, takich jak: Czechy,

Słowacja, Węgry czy Słowenia. Nie jest to spowodowane niższym potencjałem genetycznym populacji, lecz gorszymi warunkami utrzymania (głównie żywienia) i źle funkcjonującym systemem zarządzania. Od bydła simentalskiego, użytkowanego dwukierunkowo we Francji i Szwajcarii, uzyskuje tylko nieco niższą wydajność młeczną niż od typowo młecznych ras, jednak mleko odznacza się wyższą zawartością suchej masy. Wysoka wydajność mleka francuskiej odmiany bydła simentalskiego – montbeliarde, hodowanej w czystości rasy, uzyskano wyłącznie dzięki prowadzonej pracy hodowlanej, natomiast w przypadku szwajcarskiej rasy simentalskiej jest to wynik limitowanego dolewu krwi rasy holsztyńsko-fryzyjskiej. W efekcie, u bydła szwajcarskiego stopień umięśnienia zwierząt pogorszył się nieznacznie, ale średnie dobowe przyrosty pozostały na takim samym, wysokim poziomie.

We wszystkich programach hodowlanych dla rasy simentalskiej za główny cel przyjmuje się poprawę takich cech, jak: wydajność mleka, tłuszczu i białka; tempo wzrostu, wydajność rzeźna i udział mięsa w tuszy. Wśród cech drugorzędnych, które powinny być brane pod uwagę w programie selekcyjnym dla tej rasy, należy wymienić: łatwość wycieleń, budowę wymienia, szybkość oddawania mleka. W większości krajów, w których bydło simentalskie jest użytkowane dwukierunkowo, prowadzona jest bezpośrednia lub pośrednia selekcja na te cechy. W krajach alpejskich, tradycyjnie utrzymujących bydło simentalskie, w dalszym ciągu obserwuje się znaczący wzrost wydajności młecznej. Uzyskiwany postęp wynosi od 60 do 90 kg mleka rocznie, czyli ponad 1% (dla porównania u ras młecznych roczny przyrost wydajności wynosi ok. 1,5%). Należy tu jednak podkreślić, że wzrost wydajności młecznej nie powoduje spadku procentowej zawartości tłuszczu i białka, a wręcz przeciwnie – nieznaczny wzrost zawartości tych składników. Jest to wynikiem realizowanych programów hodowlanych, w których główny nacisk kładzie się na poprawę procentowej zawartości białka i pośrednio na poprawę procentowej zawartości tłuszczu. Oczywiście osiągnięty przyrost produkcji mleka nie jest w sposób bezpośredni przenoszony na całą populację masową, dla której postęp ten wynosi ok. 40 kg mleka rocznie.

Ocena wartości opasowej bydła simentalskiego jest znacznie trudniejsza niż ocena użytkowości młecznej. Wynika to z braku porównywalnych danych z różnych krajów (często ocena ma charakter subiektywny, dane dotyczące pomiarów masy ciała są nieporównywalne z uwagi na różną intensywność żywienia itp.). Z całą pewnością można natomiast stwierdzić, że wzrost wydajności młecznej bydła simentalskiego nie spowodował znaczącego pogorszenia cech mięsnych.

#### **Hodowla bydła simentalskiego o dwukierunkowej użytkowości w wybranych krajach Europy Zachodniej**

Początki hodowli bydła simentalskiego w Niemczech sięgają pierwszej dekady XIX wieku. Wówczas rozpoczęto sprowadzanie ze Szwajcarii bydła simentalskiego (Schweizer Schacken, Simmentaler) w celu genetycznego doskonalenia rodzimych ras. Import zakończono w końcu ubiegłego stulecia.

**Tabela 1**  
**Pogłowie bydła simentalskiego w wybranych krajach zrzeszonych**  
**w Światowym Związku Hodowców Bydła Simentalskiego (WSF)**

Kraj	Bydło ogółem sztuk	Bydło simentalskie (ponad 50% krwi)		Zwierzęta czysto rasowe sztuk
		sztuk	%	
Argentyna	55 000 000	1 001 300	1,82	7300
Australia	23 600 000	39 200	0,17	32 600
Austria	2 562 000	2 083 383	81,32	2 083 383
Brazylia	130 000 000	160 000	0,13	41 000
Kanada	19 475 000	166 500	1,24	151 500
Kolumbia	16 500 000	10 180	0,06	7880
Chorwacja	757 000	590 000	77,94	–
Czechy	2 170 000	1 195 000	55,07	758 000
Dania	2 115 000	6154	0,29	4476
Francja	21 217 000	1 650 000	7,78	1 650 000
Niemcy	15 900 000	4 500 000	28,30	4 500 000
Węgry	1 420 000	100 000	7,04	–
Irlandia	6 308 000	336 000	3,74	16 000
Włochy	8 737 000	400 500	4,58	400 500
Nowa Zelandia	8 100 000	10 000	0,12	10 000
Rumunia	5 140 000	1 795 000	34,92	1 160 000
RPA	8 000 000	918 000	11,48	55 000
Hiszpania	4 800 000	20 000	0,42	20 000
Szwecja	1 775 000	39 000	2,20	–
Szwajcaria	1 700 000	653 392	38,47	117 040
Wielka Brytania	4 400 000	116 929	2,66	85 005
Urugwaj	9 500 000	5200	0,05	2670
USA	110 000 000	125 000	0,11	103 000
Zambia	2 500 000	1180	0,05	1132
Zimbabwe	3 000 000	–	–	1855
Razem	489 000 000	15 821 918	3,23	11 208 341

Związki hodowlane, które powstały około 1886 roku, rozpoczęły systematyczną selekcję tego bydła. Po roku 1900 pracę hodowlaną prowadzono już na czysto rasowej populacji. Nacisk w hodowli położono na rozwój systemu oceny użyteczności mlecznej, selekcję buhajów, rozwój organizacji utrzymujących buhaje hodowlane, założenie ksiąg hodowlanych.

Bydło simentalskie w Niemczech utrzymywane jest głównie w Bawarii, Badenii-Wirtembergii, Hesji, Nadrenii Palatynie i w kraju Saary. W 1995 roku jego pogłowie wynosiło ok. 4,2 mln sztuk, w tym ok. 1,5 mln krów. Wśród krajów członkowskich Światowego Związku Hodowców Bydła Simentalskiego właśnie w Niemczech utrzymuje się największą czysto rasową populację. Ponad 60% krów objętych jest oceną użyteczności mlecznej. Praca hodowlana realizowana jest w 21 regionalnych związkach hodowców. Hodowcy zrzeszeni w związkach utrzymują 651 000 krów i 2800 buhajów, wpisanych do ksiąg hodowlanych, w 24 923 gospodarstwach. Średnia liczba krów w gospodarstwach hodowlanych (utrzymujących czysto rasowe zwierzęta wpisane do ksiąg) wynosi 27. We wschodnich landach bydło simentalskie użytkowane jest najczęściej jednostronnie w kierunku mięsnym w systemie krów matek i mamek.

Celem hodowlanym dla bydła simentalskiego w Niemczech, użytkowanego dwukierunkowo, jest uzyskanie populacji o średniej wydajności mlecznej powyżej 7000 kg mleka, przy zawartości tłuszczu co najmniej 3,90% i białka 3,70%.

Średni dobowy przyrost młodych buhajów powinien wynosić powyżej 1300 g, wydajność rzeźna przekraczać 60%, a przynajmniej 70% tusz powinno być zakwalifikowanych do najwyższych kategorii w ocenie poubojowej. W przypadku hodowli w kierunku mięsnym, celem jest wyhodowanie buhajów o średnim przyroście dobowym 1400 g i jałówek – 1150 g. W 1995 r. średnia wydajność krów rasy simentalskiej, objętych oceną użyteczności mlecznej w Niemczech, wyniosła 5520 kg mleka, o zawartości 4,12% tłuszczu i 3,48% białka. Średni dobowy przyrost buhajów objętych oceną połową wyniósł 1324 g.

**W Austrii** pogłowie bydła liczy ogółem 2,6 mln sztuk, w tym 2,08 mln sztuk, tj. ok. 80%, to bydło rasy simentalskiej. Tak wysoki udział tej rasy w ogólnym pogłowie bydła stawia pod tym względem Austrię na pierwszym miejscu wśród wszystkich krajów członkowskich Światowego Związku Hodowców Bydła Simentalskiego. Począwszy od XIX stulecia, lokalne rasy austriackie (źródła wymieniają ich przynajmniej 11) były krzyżowane ze szwajcarską rasą simentalską, a następnie z niemiecką (Fleckvieh). W efekcie powstała rasa austriacka plamista, która jest nieco inaczej umaszczona niż jej szwajcarski odpowiednik (rysunek jest bardziej poszarpany).

Praca hodowlana realizowana jest w 13 regionalnych związkach hodowców. W 8300 gospodarstwach zrzeszonych hodowców utrzymywanych jest 237 000 krów i 2360 buhajów, wpisanych do ksiąg hodowlanych. Celem hodowlanym jest: uzyskanie łatwych w odchowie cieląt; pierwiastek o wydajności mlecznej 5000 kg, o zawartości 4,0% tłuszczu i 3,3% białka oraz buhajów o wysokości w kłębie 150-160 cm, przy masie ciała 1000-1300 kg.

Austriackie bydło simentalskie doskonale sprawdza się również w systemie opasu opartym na stadach krów matek lub mamek. Krowy użytkowane w tym systemie charakteryzują się łagodnością, łatwością wycieleń, wysoką mlecznością i dobrze rozwiniętym instynktem macierzyńskim. Wysoka wydajność mleczna matek gwarantuje dobrą kondycję cieląt przy odsadzeniu i wysokie przyrosty dobowe. Trzeba również podkreślić, że nie ma żadnych problemów związanych z „adopcją” cieląt od innych krów w stadzie.

W 1995 r. uzyskano następujące wydajności mleka krów, objętych oceną użyteczności mlecznej: 5070 kg mleka o zawartości tłuszczu 4,27% i białka 3,40%. Średni dobowy przyrost młodych buhajów wynosił 1455 g.

Pogłowie bydła w **Szwajcarii** wynosi około 1,8 mln sztuk. Największy udział w tej populacji stanowi oryginalny simental szwajcarski (powyżej 38%). Praca hodowlana prowadzona jest przez 14 związków regionalnych, zrzeszających 16,5 tys. hodowców utrzymujących 287 471 zwierząt wpisanych do ksiąg hodowlanych.

Celem hodowlanym jest uzyskanie bydła o dwukierunkowej użyteczności, produkującego średnio od 6000 do 6500 kg mleka o zawartości 3,5% białka. Stosunek procentowej zawartości tłuszczu do procentowej zawartości białka, liczony za okres ostatnich pięciu laktacji powinien wynosić 1,15 : 1. Średni dobowy przyrost masy ciała młodych buhajów powi-

nien wynosić nie mniej niż 1300 g, przy wysokiej wydajności rzeźnej, wysokim udziale mięsa w tuszy i wysokiej kwalifikacji poubojowej tuszy.

Krowy objęte oceną użytkowości mlecznej w 1995 roku uzyskały następujące wydajności: 5884 kg mleka o zawartości 4,08% tłuszczu i 3,24% białka; 355 krów uzyskało wydajność życiową powyżej 100 000 kg mleka. Wynika z tego, że szwajcarska rasa simentalaska odznacza się unikalnym potencjałem wysokiej produktywności i długowieczności. Bydło to osiąga również bardzo dobre wyniki w opasie. Buhaje linii M (o specjalnie wysokich walorach opasowych) są poszukiwane przez hodowców i wytrzymują konkurencję z typowymi rasami mięsnymi.

Nad doskonaleniem bydła simentalaskiego we **Francji** pracują dwa główne związki rasowe: związek hodowców francuskiej rasy simentalaskiej i związek hodowców bydła rasy montbeliarde. Członkami tych związków jest 4350 hodowców utrzymujących ok. 314 000 sztuk bydła wpisanego do ksiąg. Związek hodowców francuskiej rasy simentalaskiej liczy 350 członków. Utrzymują oni 150 000 sztuk bydła, z czego 30 000 wpisanych jest do ksiąg. Głównym rejonem występowania tego bydła są góryste rejony Owarni i ekstensywnie użytkowane pastwiska podgórskie (800-1200 m n.p.m.). Członkami związku hodowców rasy montbeliarde jest 4000 hodowców, utrzymują oni 1,5 mln zwierząt o udziale krwi rasy simentalaskiej powyżej 50%, do ksiąg hodowlanych wpisanych jest 284 tys. zwierząt. Głównym rejonem hodowli są wyżynne pastwiska południowej i centralnej Francji oraz grunty orne w centrum i na wschodzie kraju.

Celem hodowlanym jest dwukierunkowa użytkowość mleczno-mięsna w proporcjach 60:40 (francuska rasa simentalaska) i 90:10 (montbeliarde). Specjalny nacisk kładzie się na zawartość suchej masy w mleku i przydatność technologiczną mleka do produkcji serów. Średnia wydajność mleczna krów francuskiej rasy simentalaskiej objętych oceną użytkowości mlecznej wynosi 5180 kg mleka, z nowoczesnym stosunkiem tłuszcz : białko = 1,13 (3,92% tłuszczu i 3,42% białka). Dla rasy montbeliarde wartości te wynoszą odpowiednio: 6119 kg mleka, tłuszcz : białko = 1,13 (3,85% tłuszczu i 3,42% białka).

Z 7,2 mln sztuk pogłowia bydła we **Włoszech**, 320 tys. to bydło simentalaskie (Pezzata Rosa). Hodowlą tego bydła zajmuje się około 3000 hodowców zrzeszonych w 58 regionalnych związkach hodowców. Utrzymują oni 71 000 zwierząt wpisanych do ksiąg hodowlanych. Rasa ta hodowana jest głównie w górystych terenach północno-zachodnich Włoch oraz na południu kraju. Celem hodowlanym było zawsze zwierzę o dwukierunkowej mleczno-mięsnej użytkowości, o dobrze rozwiniętych cechach mlecznych i łatwych wyciele niach.

Średnia wydajność mleczna wynosi obecnie 5256 kg mleka o zawartości tłuszczu 3,85% i 3,34% białka. Młode buhaje objęte oceną osobniczą osiągają dobowe przyrosty masy ciała 1261 g. Rynek włoski oczekuje mleka o składzie umożli-

**Tabela 2**

**Wzajemny stosunek cech związanych z mlecznością i cech związanych z mięsnością w programach selekcyjnych bydła simentalaskiego w wybranych krajach**

Mleko : Mięso	Kraj
0 : 100	Argentyna, Australia, Dania, Irlandia, Nowa Zelandia Szwecja, Stany Zjednoczone, Zambia
1 : 99	Wielka Brytania
5 : 95	Republika Południowej Afryki, Urugwaj
15 : 85	Brazylia
30 : 70	Kanada
40 : 60	Kolumbia, Zimbabwe
45 : 55	Chorwacja
50 : 50	Włochy, Niemcy, Hiszpania
60 : 40	Austria, Francja (simental francuski), Szwajcaria, Węgry, Rumunia, Słowacja, Słowenia
65 : 35	Czechy
90 : 10	Francja (montbeliard)

wiającym produkcję najlepszych gatunków serów oraz żywotnych i odpornych cieląt o dużej przydatności do opasu.

Ogólna populacja bydła w **Hiszpanii** liczy 5,3 mln sztuk, z czego ok. 50 000 stanowią zwierzęta z udziałem powyżej 50% krwi rasy simentalaskiej. Hiszpański Związek Hodowców Bydła Simentalaskiego powstał w roku 1971 i zrzesza 122 członków utrzymujących około 14 000 krów wpisanych do ksiąg. Rasa ta występuje głównie w centralnej i północnej Hiszpanii, w rejonach o wysokim rocznym poziomie opadów. Zwierzęta użytkowane są dwukierunkowo, w małych rodzinnych gospodarstwach. W suchych, południowych rejonach kraju bydło simentalaskie użytkowane jest jednostronnie w kierunku mięsnym lub wykorzystywane do krzyżowania towarowego z innymi rasami.

Celem hodowlanym jest zwierzę o dwukierunkowej użytkowości mleczno-mięsnej (60:40). Realizowane są równoległe dwa programy hodowlane: pierwszy – dla poprawy wydajności mlecznej, budowy, płodności i łatwości wycieleń, drugi – dla poprawy tempa wzrostu, masy ciała przy urodzeniu, wykorzystania paszy i reprodukcji. Średnia wydajność pierwiastek wynosi obecnie 5243 kg mleka o zawartości tłuszczu 4,17% i białka 3,48%. Młode buhaje, objęte oceną osobniczą, uzyskują dobowe przyrosty masy ciała wynoszące 1119 g. Bardzo dobre efekty daje wykorzystanie krów rasy simentalaskiej jako matek. Przy jednej krowie odchowywanych jest od 7 do 9 cieląt (3 małe cielęta dosadzane są do krowy na 3 miesiące).

#### **Hodowla bydła simentalaskiego w kierunku jednostronnie mięsnym w wybranych krajach Europy Zachodniej**

W **Wielkiej Brytanii** pogłowia bydła liczy 11,8 mln sztuk. Hodowlą bydła simentalaskiego zajmuje się 1800 hodowców utrzymujących 97 000 zwierząt wpisanych do ksiąg hodowlanych. Rasa ta występuje we wszystkich rejonach kraju, a liczba zwierząt sukcesywnie wzrasta. Bydło simentalaskie utrzymywane jest głównie w systemie krów matek i mamek. Nale-

ży ono do trzech najważniejszych ras mięsnych występujących w Wielkiej Brytanii. Celem hodowlanym jest otrzymanie zwierząt do ekonomicznej produkcji wołowiny, o wysokich dobowych przyrostach masy ciała i prawidłowej budowie, przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej wydajności mlecznej krów.

Perspektywy rozwoju hodowli tej rasy na Wyspach Brytyjskich są bardzo obiecujące. W porównaniu z najbardziej konkurencyjnymi rasami – limousine i charolaise, rasa simentalska wygrywa ze względu na dużo lepsze cechy matczyne krów. Przewiduje się, że w ciągu najbliższych 10-15 lat będzie to najważniejsza rasa mięsna w Wielkiej Brytanii.

Do Irlandii pierwsze zwierzęta hodowlane rasy simentalskiej zostały sprowadzone 25 lat temu. Obecnie hodowlą i chowem bydła tej rasy zajmuje się 850 hodowców. Do ksiąg hodowlanych wpisanych jest 336 000 sztuk bydła z udziałem krwi rasy simentalskiej powyżej 50%. Rocznie wpisywanych jest do ksiąg ok. 3400 nowych cieląt. Celem hodowlanym jest

poprawa użytkowości mięsnej. Pierwszoplanowymi celami hodowlanymi są: poprawa budowy, stopnia umięśnienia, łatwości wycieleń i przyspieszenie dojrzewania, bez jednoczesnego wzrostu masy ciała cieląt przy wycieleniu. Rasa simentalska występuje we wszystkich rejonach Irlandii i utrzymywana jest głównie w systemie ekstensywnego wypasu pastwiskowego.

Liczba stad krów matek i mamek rasy simentalskiej systematycznie rośnie w Danii; 325 hodowców, zrzeszonych w 5 regionalnych związkach, utrzymuje 7500 zwierząt z udziałem powyżej 50% krwi rasy simentalskiej. Do ksiąg hodowlanych wpisanych jest 5500 zwierząt. Celem hodowlanym jest poprawa użytkowości mięsnej. Ocena osobnicza prowadzona jest w celu poprawy: masy ciała przy odsadzeniu i zakończeniu opasu, średnich dobowych przyrostów, wykorzystania paszy i jakości mięsa. Średni dobowy przyrost masy ciała młodych buhajów wynosi 1595 g i jest nie do pobicia przez inne typowe rasy mięsne.

## Pozarynkowe uwarunkowania opłacalności produkcji mleka

**Jerzy Ostoja-Solecki**

W dyskusjach nad przyczynami upadku rodzimej produkcji rolniczej niemal zupełnie pomija się sprawę powszechnego dostępu do wiedzy, umożliwiającej skuteczne stosowanie sprawdzonych od lat metod gospodarowania. Przyczyn postępującego ubożenia ludności wiejskiej dopatruje się przede wszystkim w zalewie naszego rynku importowaną tanią żywnością, a nie w zacofaniu technologicznym i organizacyjnym.

**Tabela 1**  
Równoważenie do poziomu 20% zawartości włókna w suchej masie dawki złożonej z 25 kg kiszonki z traw

Zalecenia	Śruta zbożowa		Kiszonka z traw		Śruta zbożowa (równoważnik włókna) kg
	sucha masa %	włókno %	sucha masa %	włókno %	
Polskie	87	5	30	45	14
Niemieckie	87	5	30	25-30	4-6

Uwaga! W praktyce nadmiar włókna w dawce z kiszonką z traw (jako podstawą) równoważy się paszami okopowymi (buraki, brukiew, rzepa itp.) oraz produktami odpadowymi z przemysłu rolno-spożywczego (wysłodki, młóto, melasa itp.). Nadmiar włókna w kiszonkach polskich jest wynikiem dopuszczania do fermentacji gorącej.

Akcentuje się przy tym szczególnie dobitnie, że na skutek dopłat, jakie otrzymują eksporterzy od swoich rządów, ceny oferowanej nam żywności są znacznie niższe od kosztów, jakie przy wytwarzaniu takowej ponoszą nasi producenci. Zgodnie z takim rozumowaniem kluczowym, a zarazem strategicznym sposobem zaradzenia złu mają być cła chroniące przed tanim importem, co z kolei miałyby zapewnić rolnikom uzyskiwanie opłacalnych cen za wytwory ich pracy. Natomiast zbyt mało mówi się o konieczności zwiększenia wydajności czy obniżenia kosztów produkcji. Wymaga to rzetelnej i racjonalnie zaprogramowanej pracy oświatowej wśród rolników. Tylko wiedza może zapobiec skutkom demagogii i populizmu, które utrwalają jedynie zacofanie i sprzyjają ignorancji. Chlubne przykłady rozumnego, efektywnego gospodarowania są jednak tylko wyjątkami potwierdzającymi fakt opóźnienia cywilizacyjnego naszej wsi.

Poziom produkcji mleka oraz przeciętna wydajność jednostkowa krów są w pewnym sensie wskaźnikami sprawności całego rolnictwa. Wielu jest bowiem rolników osiągających imponujące wyniki w produkcji roślinnej, a nieporadnych w chowie bydła mlecznego. Natomiast rolnicy osiągający dobre efekty w produkcji mleka potrafią się przy tym uporać z problemami uprawowymi.

Warunki fizjograficzne naszego kraju nie sprzyjają produkcji ziarna spełniającego współczesne wymogi stawiane przez przemysł spożywczy, natomiast zbóż paszowych mamy nadmiar. Surowiec ten powinien być przetworzony na – niezbędne w diecie ludzi – białko zwierzęce. Najefektywniejszym ekonomicznie sposobem takiego przetworzenia jest produkcja mleka. Dlatego tak ważna jest wiedza dotycząca organizacji i technologii chowu krów mlecznych, a szczególnie właściwego żywienia.