

Tabela 2
Średnie najmniejszych kwadratów dla stopnia umięśnienia cieląt w zależności od masy ciała przy urodzeniu, płci cieląt i kalibru matek

Cecha	Stopień umięśnienia		
	n	LSM	Se
Masa cielęcia przy urodzeniu:			
≤ 35 kg	160	3,169	0,067
36–40 kg	73	3,342	0,091
41–45 kg	42	3,683	0,115
> 45 kg	17	3,946	0,174
Istotność różnic		P≤0,01	
Płeć:			
jałówki	132	3,379	0,086
buhajki	160	3,691	0,075
Istotność różnic		P≤0,01	
Kaliber krowy:			
(1) mały	23	3,339	0,148
(2) średni	192	3,434	0,063
(3) duży	77	3,832	0,090
Istotność różnic		P≤0,01	
Razem	292	3,535	0,069

stopnia umięśnienia cieląt w zależności od masy ciała przy urodzeniu, płci cieląt i kalibru matek. Wszystkie badane zależności były wysoko istotne statystycznie. Wraz ze wzrostem masy cieląt przy urodzeniu rosła ocena za stopień umięśnienia według omawianych wzorców. Buhajki uzyskiwały statystycznie wysoko istotnie wyższą ocenę stopnia umięśnienia niż jałoweczki. Krowy o dużym kalibrze rodziły cielęta o najlepszym umięśnieniu.

W tabeli 3 przedstawiono współczynniki korelacji między stopniem umięśnienia cieląt a ich masą ciała przy urodzeniu,

Tabela 3
Współczynniki korelacji między stopniem umięśnienia a masą cieląt przy urodzeniu, płcią i kalibrem krow

	Masa cielęcia przy urodzeniu	Płeć	Kaliber krowy
Stopień umięśnienia	0,337**	0,264**	0,206**

płcią oraz kalibrem matek. Wszystkie badane korelacje okazały się dodatnie i wysoko istotne statystycznie. Przedstawione wyniki oceny stopnia umięśnienia cieląt mieszańców pochodzących od krow czarno-białych unasienionych nasieniem buhajów rasy piemontese potwierdzają, że krzyżowanie to prowadzi do uzyskiwania cieląt o dużym potencjale opasowym i wysokiej wartości rzeźnej. Należy podkreślić, że znaczna część cieląt urodzonych w wyniku doświadczenia została wyeksportowana do Włoch, mimo dekoniumktury wywołanej BSE i pryszczycą (FMD – Food and Mouth Disease).

Mając na uwadze fakt, że w naszym kraju od kilku lat hodowane jest bydło mięsne, a po wejściu do UE spodziewać się można zwiększenia jego pogłowia, celowym wydaje się, aby selekcjonerzy przy ocenie stad mięsnych stosowali przedstawioną w tym opracowaniu metodę oceny budowy i umięśnienia cieląt. Mogłaby ona stanowić w przyszłości wstępny, ważny element oceny wartości hodowlanej buhajów na podstawie cech potomstwa, przynajmniej do czasu wprowadzenia dokładnej oceny połowej lub stacyjnej.

Hodowla bydła simentalaskiego w krajach europejskich

Cz. II. Kraje Europy Środkowej i Wschodniej

Andrzej Kaczyński, Jan Słószar

SGGW

Obecnie bydło rasy simentalaskiej występuje prawie na całym świecie, a to dzięki zdolności adaptowania się do różnych warunków środowiskowych. Wyróżnia się dwa typy użytkowe bydła simentalaskiego: mięsny i kombinowany (o różnym udziale cech mięsnych i mlecznych), przy czym użytkowane jest ono głównie dwukierunkowo (mięsno-mlecznie). Typ

kombinowany dominuje w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, przede wszystkim na terenach podgórszych i górskich. Tam też odnotowuje się wysoki udział bydła simentalaskiego w produkcji mleka i wołowiny. W Polsce bydło tej rasy na razie nie odgrywa znaczącej roli ze względu na niewielką populację.

W ostatnich latach obserwuje się wzrost roli bydła simentalaskiego w produkcji wołowiny poprzez wykorzystanie buhajów do krzyżowania towarowego, zarówno z bydlęciem mlecznym jak i mięsnym. Przy krzyżowaniu z rasami mięsnymi otrzymuje się potomstwo lepiej przyrastające, o wyższej wydajności rzeźnej, lepszej jakości tuszy i relatywnie wysokiej produkcji mleka. Natomiast mieszańce uzyskiwane z krzyżowania z rasami mlecznymi charakteryzują się lepszym umięśnieniem i wyższymi przyrostami dobowymi niż potomstwo ras mlecznych.

Nieodpowiednia polityka rolna i wadliwy system zarządzania hodowlą doprowadziły w Polsce do znacznego spadku pogłowia bydła simentalaskiego. Podobne tendencje obserwowano w Rumunii, na Węgrzech, Słowacji i Ukrainie. Mimo to można zaryzykować stwierdzenie, że w krajach tego regionu w najbliższych latach bydło simentalaskie ma szansę zyskać na znaczeniu dzięki możliwości użytkowania dwukierunkowe-

go. Ma to istotne znaczenie w związku z ograniczeniami produkcji mleka (system kwotowania) w rozszerzającej się Unii Europejskiej. Przy mniejszej produkcji mleka, w porównaniu do ras typowo mlecznych, bydło simentalskie może stać się głównym źródłem pozyskiwania wołowiny wysokiej jakości i wypełnić lukę w produkcji tego gatunku mięsa, gdyż w krajach Europy Środkowej i Wschodniej nie występują duże populacje bydła typowych ras mięsnych.

W celu zobrazowania sytuacji w hodowli bydła simentalskiego w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (Polska, Rumunia, Słowacja, Ukraina, Węgry) przedstawiamy historię rozwoju hodowli tej rasy, aktualne cele hodowlane oraz produktywność populacji bydła simentalskiego w poszczególnych krajach.

Na większą skalę bydło simentalskie zaczęto importować do **Polski** od 1882 roku. Początkowo zwierzęta sprowadzono ze Szwajcarii, później z Austrii i Niemiec. Wykorzystywano je do krzyżowania wypierającego z bydem rodzimym. Na początku XX wieku rasa ta wyparła prawie całkowicie inne rasy bydła z terenów Małopolski. W 1920 roku założono Związek Hodowców Bydła Górskiego, do którego należało początkowo 7 obór bydła simentalskiego, utrzymujących 51 buhajów i 747 krów. Od 1955 roku rozpoczęto prowadzenie ksiąg bydła zarodowego dla tej rasy.

Mimo wielu zalet, jakie posiada rasa simentalska, populacja tego bydła w Polsce wynosi obecnie jedynie około 100 000 sztuk (w tym ok. 45 000 krów) i jest skupiona w większości w południowo-wschodniej części kraju.

W 2000 roku oceną użytkowości mlecznej objętych było 3710 krów, a ich średnia wydajność wynosiła 4068 kg mleka, przy procentowej zawartości tłuszczu 3,44% (160 kg) i białka 3,32% (135 kg). Na tak małej populacji krów trudno jest prowadzić efektywną pracę hodowlaną. Ale pomimo tego, program hodowlany stawia przed hodowcami ambitne, jak na polskie warunki, cele. Cele hodowlane dla bydła simentalskiego w polskim programie przedstawiono w tabeli. Ponadto zwracać się będzie uwagę na wyhodowanie zwierząt prawidłowo i harmonijnie zbudowanych, poprawę wydajności rzeźnej i jakości tuszy oraz uzyskanie zadowalających parametrów takich cech, jak: długowieczność, płodność, łatwość wyścieleń, przyrosty dobowe, szybkość oddawania mleka.

Do **Rumunii** bydło w typie simentalskim zaczęto sprowadzać w roku 1845 roku, początkowo ze Szwajcarii, a następnie z Austrii i Niemiec. W wyniku krzyżowania z lokalnymi rasami (Sura de stepa, Mocanita – podolskie szare bydło stepowe) powstała rumuńska odmiana bydła simentalskiego, którą zatwierdzono i oficjalnie uznano za rasę w 1959 roku. Zatem proces formowania się tej rasy trwał ponad 100 lat. Ocenę użytkowości mlecznej wprowadzono w 1914 roku.

Obecnie bydło simentalskie utrzymywane jest w kilku rejonach: Banat (zachodnia Rumunia), Timișoara, Transylwania (Cluj i Tirgu Muresz), Orasul Stalin. Populacja liczy około 1520 tys. sztuk (w tym ok. 672 tys. krów) i stanowi 38% całego pogłowia bydła. Pod oceną użytkowości mlecznej w 1997 roku było 57 400 krów rasy simentalskiej (8,5%), uzyskały one średnio 3478 kg mleka o zawartości tłuszczu 3,77% (131,1 kg) i zawartości białka 3,28% (114,1 kg). Średni przy-

Tabela
Cele hodowlane dla bydła simentalskiego w programach hodowlanych krajów Europy Środkowo-Wschodniej

Selekcjonowane cechy	Polska	Rumunia	Słowacja	Węgry	Ukraina
Kierunek użytkowania	mięсно-mleczny	mleczno-mięsny	mięсно-mleczny	mięсно-mleczny	mięсно-mleczny
Relacja mięso : mleko	50 : 50	60 : 40	30-40 : 70-60	40 : 60	30-40 : 70-60
Użytkowość mleczna:					
wydajność mleka (kg)	4500-5000	4000-4500	6000	5500-6000	4500-5000
wydajność tłuszczu (kg)	177-198	152-170		220-240	180-200
wydajność białka (kg)	153-170	130-150	210	210-220	155-170
zawartość tłuszczu (%)	3,90-4,00	3,80		4,00-4,10	4,00
zawartość białka (%)	3,40	min. 3,30	3,50	3,45-3,60	3,40
Użytkowość mięsna:					
przyrosty odchowywanych buhajków (g/dobę)			1300	1200-1250	1200
przyrosty opasanych buhajków (g/dobę)		1000	1100	1100-1200	1000
wydajność rzeźna (%)			60	59-61	58-59
mięsność tuszy (%)			70	ponad 70	ponad 65
Wysokość w krzyżu (cm):					
krowy	145	142-148	135-140	136-140	136-138
buhaje	155	155-160	150-160	150-156	148-150
Masa ciała (kg):					
krowy	650	700-800	650-750	700-750	650
buhaje	1000	1200	1100-1300	1100-1200	1000
Okres międzywycieleniowy (dni)			380	do 385	do 390
Długowieczność (laktacje)			6-8	4-6	5-7
Wiek pierwszego pokrycia jałówek (miesiące)			18-19	18-19	19-20

rost dobowy buhajków w wychowalniach wyniósł 1205 g. Cele hodowlane dla bydła simentalskiego w Rumunii przedstawiono w tabeli.

Na **Słowacji** proces tworzenia rasy simentalskiej, której współczesnym przedstawicielem jest słowackie bydło plamiste, rozpoczął się w drugiej połowie XIX wieku, kiedy to zainicjowano krzyżowanie wypierające rodzimych ras bydła (czerwonego karpackiego i szarego stepowego) z importowanym bydlęm berneńskim, a od 1870 roku przede wszystkim z bydlęm simentalskim ze Szwajcarii. Intensywny proces krzyżowania trwał około 50 lat i po I wojnie światowej ustaliła się na Słowacji hodowla dwóch ras: w południowej części kraju dominuje rasa simentalska (około 70% całej populacji regionu), w części północnej – słowacka pincgauska (około 90% całej populacji regionu). Prowadzenie ksiąg hodowlanych i ocenę użytkowości mlecznej dla rasy simentalskiej zapoczątkowano w 1925 roku.

Populacja bydła simentalskiego w 1997 roku wynosiła 367,9 tys. sztuk, co stanowi 42% całej populacji bydła. Pod oceną użytkowości mlecznej były 35 532 krowy (18,9%), których wydajność mleczna wyniosła średnio 3496 kg mleka o zawartości tłuszczu 4,16% (145,4 kg) i białka 3,34% (116,8 kg). Założenia programu hodowlanego dla rasy simentalskiej na Słowacji przedstawiono w tabeli.

Na terenach dzisiejszej **Ukrainy** hodowlę rasy simentalskiej rozpoczęto pod koniec XIX wieku. Pierwszy import miał miejsce w 1868 roku w rejon kijowski. Prowadzenie ksiąg hodowlanych i ocenę użytkowości mlecznej dla rasy simentalskiej zapoczątkowano w 1925 roku. Po II wojnie światowej hodowla bydła simentalskiego rozwijana była w dwóch rejonach: na Podkarpaciu (okolice Lwowa, Iwano-Frankowska, Czernagowska) i w rejonie kijowsko-czerkawskim. Dużą rolę odegrał tu import zwierząt ze Szwajcarii, a w nieco mniejszym stopniu z Niemiec i Austrii. Obecnie pogłowie bydła simentalskiego szacowane jest na 582 tys. sztuk (7,3% całej populacji bydła). W ostatnich latach dużą część bydła przekwalifikowano z rasy simentalskiej na rasę czerwono-białą ukraińską, bowiem w wyniku masowego krzyżowania z rasą holsztyńską (odmianą czerwono-białą) udział krwi simentalskiej u tych sztuk był już bardzo niski. W efekcie zmniejszenia pogłowia bydła simentalskiego oraz błędów i zaniedbań w organizacji hodowli spadła również liczba krów objętych oceną użytkowości mlecznej (obecnie 36 370 krów). W 1997 roku średnia wydajność ocenianych krów simentalskich wyniosła: 2638 kg mleka, 104,7 kg (3,97%) tłuszczu, 87,1 kg (3,30%) białka. Założenia programu hodowlanego dla rasy simentalskiej na Ukrainie przedstawiono w tabeli.

Na **Węgrzy** pierwsze zwierzęta rasy simentalskiej sprowadzono ze Szwajcarii w 1876 roku. Trafiły one do rejonu Bonihad i tam też już od 1877 roku rozpoczęto prowadzenie oceny użytkowości mlecznej. Realizację programu hodowlanego rozpoczęto w 1910 roku i określono wówczas następujące cele hodowlane: użytkowanie w kierunku mięsno-mlecznym; osiągnięcie wydajności mlecznej 3500 kg przy zawartości

tłuszczu 4,00%; uzyskanie krów o dużym kalibrze, masie ciała 600 kg i wysokości w kłębie 135 cm; uzyskanie przez buhaja masy ciała 1000 kg i wysokości w kłębie 145 cm.

Po II wojnie światowej udział tej rasy w ogólnym pogłowie bydła ciągle wzrastał (na początku lat siedemdziesiątych aż 90% pogłowia stanowiła rasa simentalska). W następnych latach, w wyniku stosowania krzyżowania wypierającego rasami typowo mlecznymi, udział bydła simentalskiego systematycznie się zmniejszał. W 1997 roku bydło simentalskie stanowiło jedynie 17% całego pogłowia bydła. Jeszcze na początku lat dziewięćdziesiątych populację tej rasy szacowano na 342,5 tys., a w 1997 roku już tylko na 160,5 tys. Podobnie zmniejszała się liczba krów objętych oceną użytkowości mlecznej, w 1997 roku pod oceną było 9550 krów. Przeciętna wydajność krów rasy simentalskiej objętych oceną w 1997 roku wyniosła 4550 kg mleka o zawartości tłuszczu 3,98% (181,1 kg) i białka 3,36% (152,9 kg). Średni przyrost dobowy odchowywanych buhajków wyniósł 1192 g.

Cele hodowlane dla bydła simentalskiego w obecnie realizowanym programie na Węgrzech przedstawiono w tabeli.

Reasumując należy stwierdzić, że w wymienionych krajach Europy Środkowo-Wschodniej wydajność krów rasy simentalskiej będących pod oceną użytkowości mlecznej jest niska, w porównaniu z wydajnością krów hodowanych w Austrii, Szwajcarii i Niemczech (wyniki przedstawiono w I części opracowania, zamieszczonej w „PH” nr 1/2002). Podobna sytuacja dotyczy również wielkości populacji aktywnej (udział procentowy krów objętych oceną użytkowości mlecznej jest bardzo niski). Oznacza to, że efektywna realizacja założonych celów hodowlanych wymagać będzie zintensyfikowania wysiłków zarówno samych hodowców, jak i organizacji oraz instytucji odpowiedzialnych za finansowanie i zarządzanie hodowlą.



Zakład Deratyzacji „SZCZUROŁAP”

Wiesław i Jarosław Dobrzeńscy
ul. Graniczna 10
87-100 Toruń
tel. (0-56) 655-21-41 lub 654-65-47
tel. kom. 0 601-212-487

Wyniszczam całkowicie bytujące i dochodzące szczury, z gwarancją. Fermy, mieszalnie pasz, zakłady rolne, magazyny, bezpieczeństwo 100%.
Metodę przedstawiłem w filmie „Szczurołap”.
Dla zainteresowanych wdrazamy HACCP.