

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że po zmianie systemu utrzymania, w oborze wolnostanowiskowej krowy znalazły lepsze warunki bytowe, co uwidoczniło się dłuższym czasem wypoczynku w pozycji leżącej oraz mniejszą częstotliwością zmian poszczególnych czynności w czasie.

**Literatura:** 1. Czako J., 1971 – Allattenyesztes 20, 233-237. 2. Mucha Ł., Sawa A., Bogucki M., Jankowska M., 2003 – System utrzymania i doju a użytkowość i zachowanie się krów. Mat. konf. „Żywność a zdrowie zwierząt oraz aktualne problemy higieny i prewencji weterynaryjnej”, Ciechocinek, 4-7.09.2003, 86-88. 3. Szyndler J., 1993 – Rocz. Nauk. Zoot. 20, 245-254.

## Bydło simentalskie w Polsce

Zygmunt Litwińczuk, Witold Chabuz, Piotr Stanek, Przemysław Jankowski

AR w Lublinie

Rasa simentalska jest jedną z najliczniejszych ras bydła na świecie. Występuje na pięciu kontynentach, a jej pogłowie liczy ponad 40 mln sztuk, z czego w Europie utrzymywanych jest ok. 16 mln sztuk. Współczesne bydło simentalskie wywodzi się od kilku blisko spokrewnionych czerwono-plamiastych ras (przez niektórych autorów nazywanych srokatymi), utrzymywanych od V wieku na terenie zachodniej Szwajcarii. Według Dürsta (1998), między III a V stuleciem kmiecie germańscy przyprowadzili na ziemie alpejskie „czerwone i duże bydło Alemanu”, które najprawdopodobniej powstało poprzez krzyżowanie małego domowego bydła niemieckiego z dzikim turem europejskim (*Bos taurus primigenius*), i utrzymywane w bardzo sprzyjających warunkach środowiskowych stało się protoplastą rasy simentalskiej. Nazwa rasy pochodzi od rzeki Simme w Szwajcarii, której dolina uważana jest za kolebkę hodowli tego bydła.

Ogromna popularność i uznanie, jakie rasa simentalska zyskała w oczach hodowców, wiąże się niewątpliwie z jej zaletami. Wymienić tutaj należy: dwukierunkowość użytkowania, prawidłową budowę i proporcje ciała, bardzo dobre wykorzystanie pasz objętościowych, łatwą aklimatyzację do trudnych warunków środowiskowych, łagodny temperament, długowieczność, dobrą płodność, predyspozycje do różnych systemów opasania. Walory użytkowe simentali wykształciły się głównie pod wpływem specyficznych warunków klimatycznych i glebowych, panujących w dolinie rzek Simme i Saame. Wiosną bydło korzystało z pastwisk znajdujących się w dolinach górskich i wraz z rozwojem roślinności przemieszczało się na hale, gdzie żywiło się doskonałą zielonką. Bydło rasy simentalskiej nie było formowane w kierunku mlecznym. Służyło przede wszystkim jako bydło robocze, co zdecydowało o jego masywnej budowie, mocnym kośćcu i dobrze rozwiniętej muskulaturze. Obecny klasyczny model bydła simentalskiego to zwierzęta o dwukierunkowej użytkowości mleczno-mięsnej, dające 5000-6000 kg mleka o zawartości tłuszczu powyżej 4,0% i dużej zawartości białka (3,3-3,4%). Mleko

krów rasy simentalskiej charakteryzuje się także dużą zawartością frakcji kazeinowej (powyżej 2,5%), co gwarantuje jego dobrą przydatność w przemyśle serowarskim.

Charakterystyczną cechą bydła simentalskiego jest mocna budowa ciała – wielka i szeroka głowa; kłąb dobrze związany, szeroki, niekiedy tylko rozdwojony, trochę wystający ponad linię grzbietu; grzbiet i biodra szerokie, równe, krzyż i zad szeroki; klatka piersiowa pojemna, w przedniej części zwężona, a w zadniej rozszerzona; brzuch bardzo pojemny; wymię płaskie, półkoliste; kończyny długie, silne, szeroko rozstawione; skóra mocna, umięśnienie bardzo dobre. Obecnie wysokość w kłębie u krów wynosi średnio 136-138 cm, a u buhajów 142-144 cm. Masa ciała dojrzałych krów waha się w granicach 650-800 kg, natomiast buhajów 1000-1300 kg, a masa ciała urodzonych cieląt wynosi 40-45 kg.

Za główny cel dla rasy simentalskiej w europejskich i światowych programach hodowlanych przyjmuje się poprawę: wydajności mleka, tłuszczu i białka, tempa wzrostu, wydajności rzeźnej i udziału mięsa w tuszy. Wśród innych cech, które powinny być brane pod uwagę w programie selekcyjnym dla tej rasy, należy wymienić: łatwość wcieleń, poprawną budowę wymienia i szybkość oddawania mleka. Krowa simentalska powinna się charakteryzować dużym kalibrem i długowiecznością oraz dawać potomstwo o dobrych parametrach opasowych. Nie bez znaczenia są także: odporność na choroby i niekorzystne warunki środowiskowe, zdolność pobierania dużych ilości pasz objętościowych, dobre ich wykorzystanie oraz mocne kończyny.

### Zarys historii hodowli bydła simentalskiego w Polsce

Według Trautmana i wsp. (1990) bydło szwajcarskie, tzn. simentale i szwyce, sprowadzono do Polski pod koniec XVIII wieku. Pojawiło się ono wówczas w dobrach ks. Anny Jabłonowskiej na Podlasiu. Na tereny Galicji bydło szwajcarskie przywieziono w 1795 roku do majątku Kurowiec, położonego koło Lwowa i będącego własnością Elżbiety Lubomirskiej z Czartoryskich. Od 1882 roku bydło simentalskie zaczęto importować na większą skalę. Początkowo zwierzęta sprowadzano tylko ze Szwajcarii, później również z terenów Austrii i Niemiec. Importowane zwierzęta wykorzystywano głównie do krzyżowania z bydłem rodzimym.

Bydło simentalskie hodowano przeważnie w gospodarstwach oddalonych od wielkich miast i szlaków komunikacyjnych. Uzyskiwane od krów mleko przerabiano najczęściej na masło, które solono i sprzedawano na targach. Woły przeznaczano do pracy w polu lub opasano (obok wybrakowanych krów) i kierowano na rzeź.

Pruski (1979) podaje, że „od lat osiemdziesiątych XIX wieku bydło simentalskie było bardzo popularne („modne”) w całym kraju, ale z czasem zaczęło je wypierać bydło holenderskie. Najwięcej simentali hodowano w guberni siedleckiej i lubelskiej, ze względu na możliwości ich sprzedaży na Kresach i w Rosji. Do bardziej znanych obór na terenie Lubelszczyzny zaliczano Kraśniczyn, Fajslawice, Kock, Rejowiec i inne. W 1909 roku było w Królestwie Polskim 21 obór simentalskich zrzeszonych w różnych związkach hodowców. W 1920 r. utworzono Związek Hodowców Bydła Górskiego, do którego należało początkowo 7 obór bydła simentalskiego, posiadających 51 stadników i 747 krów”.

Według Trautmana i wsp. (1990), w drugiej połowie XIX i na początku XX wieku simentale hodowano w różnych dzielnicach Polski, ostatecznie jednak rejon hodowli bydła tej rasy utrzymał się do drugiej wojny światowej w Małopolsce Wschodniej, gdzie istniały 2 podrejon: większy – pokucki i mniejszy – sanocki, którego część stanowi rejon obecny. Korzystny dla rozwoju rasy simentalskiej okres, kiedy to działalność rozwijały koła hodowców, a bydło tej rasy odnosiło sukcesy na wystawach krajowych we Lwowie, Lublinie i Poznaniu, przerwała II wojna światowa. Regres trwał do 1955 roku, kiedy decyzją ministra rolnictwa zrejonizowano hodowlę bydła simentalskiego na terenie województwa rzeszowskiego, w powiatach: Lesko, Sanok, Ustrzyki Dolne i Brzozów. Zdaniem Trautmana i wsp. (1990), główny rejon utrzymywania bydła rasy simentalskiej w Polsce można podzielić na dwa podrejon:

- górski – obejmujący gminy położone w Bieszczadach i Beskidzie Niskim (gminy: Bukowsko, Baligród, Czarna, Cisna, Dydnia, Dukla, Komańcza, Lesko, Lutowska, Nozdrzec, Olszanica, Solina, Tyrawa, Ustrzyki Dolne, Zagórz, Bircza, Fredopol, Krzywczka) o powierzchni 110 tys. ha użytków rolnych (45,3%); tereny te charakteryzują się dużą ilością opadów, płytkością gleb, krótkim okresem wegetacji oraz dużym udziałem łąk i pastwisk, w związku z czym idealnie nadają się do chowu owiec i bydła; preferuje się tu hodowlę bydła typu mleczno-mięsnego, o wyraźnie zaznaczonych cechach mięsnych;

- podgórski – obejmujący gminy Pogórza Karpackiego i Kotliny Jasielsko-Sanockiej (gminy: Brzozów, Charkówka, Domaradz, Haczów, Iwonicz, Jasionica, Rymanów, Sanok, Zarszyn, Dubiecko, Dynów) o obszarze 134 tys. ha użytków rolnych (54,7%); tereny te charakteryzują się lepszymi warun-

**Tabela 1**  
Najlepsze obory bydła simentalskiego w 2005 r. (utrzymujące powyżej 5 krów), wg KCHZ, 2006

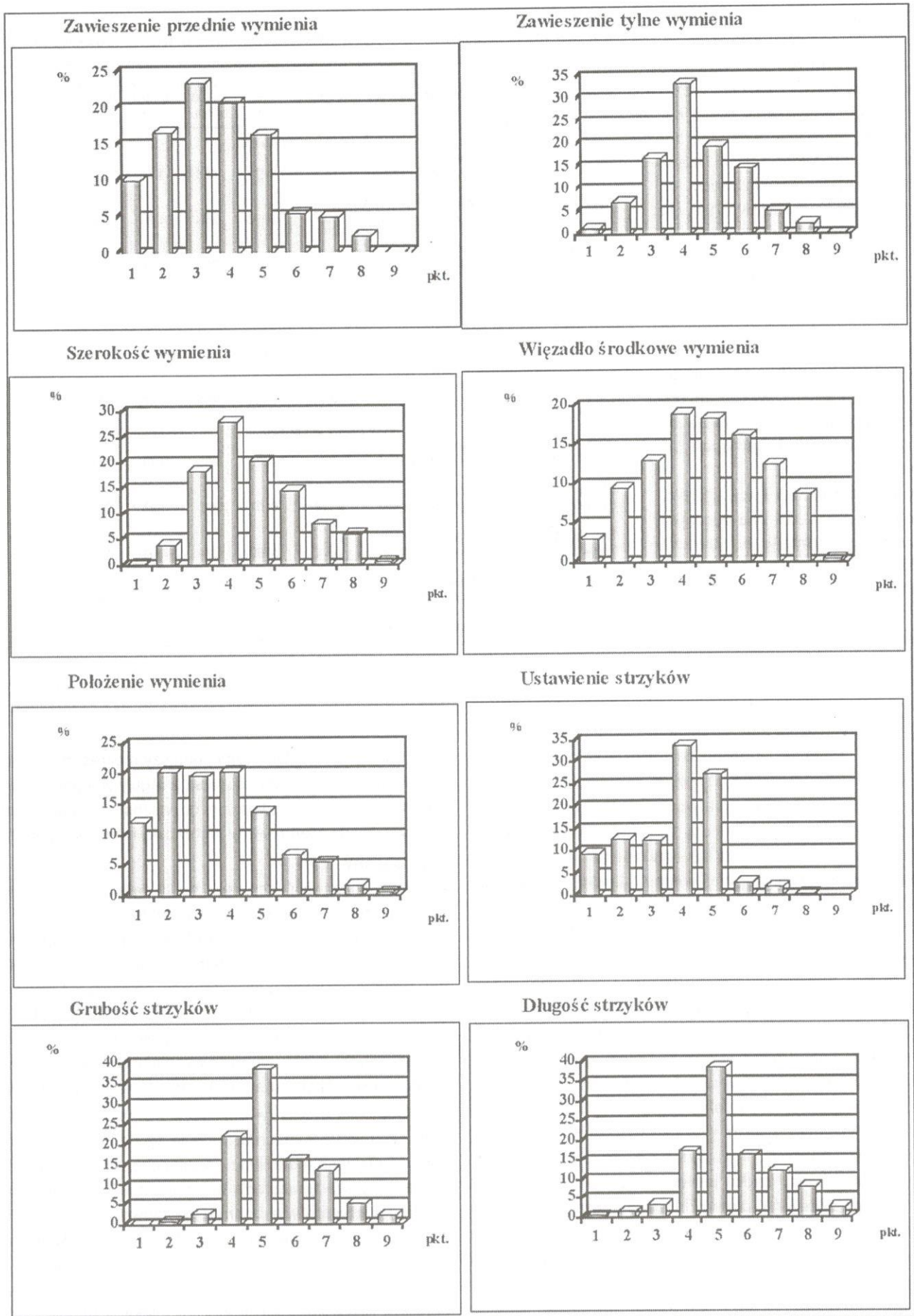
Hodowca	Miejscowość	Średnia liczba krów	Średnia wydajność od jednej krowy					
			mleko (kg)	tłuszcz (kg)	tłuszcz (%)	białko (kg)	białko (%)	tł.+białko (kg)
<b>Gospodarstwa indywidualne</b>								
Krystyna Żarów	Bandrów, pow. bieszczadzki	14,2	7274	255	3,51	236	3,25	491
Henryk Twardowski	Wisłoczek, pow. krośnieński	20,7	6976	259	4,26	202	3,33	461
Jerzy Stączek	Posada Jaćmierz, pow. sanocki	13,3	6664	259	3,88	231	3,46	490
Jerzy Mrocza	Nowotaniec, pow. sanocki	10,1	6600	265	4,02	217	3,29	482
Jan Wrona	Brzegi Dolne, pow. bieszczadzki	13,7	6122	235	3,83	195	3,19	430
Ryszard Kozik	Studzianki, pow. Kraśnik	7,9	6053	252	4,17	219	3,62	471
<b>Inne formy własności</b>								
SPR "Diament"	Żabno, pow. tarnowski	8,1	7533	286	3,79	251	3,33	537
PPHU "Proj. Rem" Sp. z o.o.	Równe, pow. krośnieński	57,3	6107	242	3,97	217	3,55	459
Rol. Spółdzielnia Rolnicza	Wisłoczek, pow. krośnieński	69,1	5780	234	4,04	199	3,45	433
Agromarina Sp. z o.o. Kulczyn	Kulczyn, pow. Włodawa	274,8	5294	218	4,11	190	3,59	408
IZ ZZD Sp. z o.o.	Gosp. Pastwiska, pow. sanocki	133,8	4613	192	4,16	156	3,37	348
IZ ZZD Sp. z o.o.	Odrzechowa, pow. sanocki	203	4221	164	3,89	147	3,49	311

kami przyrodniczo-glebowymi i dłuższym okresem wegetacji, a położone tutaj gospodarstwa są z reguły w lepszej kulturze rolniczej; rejon ten nadaje się do wszechstronnej produkcji rolniczej, gdzie preferowany jest raczej mleczny typ bydła.

#### Stan obecny

Aktualnie liczebność populacji bydła rasy simentalskiej nie przekracza 2,0% całego pogłowia bydła w Polsce, tzn. szacuje się ją na około 100 tys. sztuk, z czego połowa to krowy, z których około 4 tys. objętych jest oceną użyteczności mlecznej. Średnia wydajność mleczna krów objętych w Polsce kontrolą użyteczności wynosiła w 2004 roku 4446 kg mleka, przy zawartości tłuszczu 4,06% i 3,36% białka. Postęp hodowlany w ostatnich 20 latach, mierzony wydajnością mleka, wyniósł prawie 800 kg. Najlepsze obecnie obory bydła simentalskiego przedstawiono w tabeli 1.

W ostatnich 2-3 latach obserwuje się na Podkarpaciu duży import żeńskiego materiału hodowlanego z Austrii oraz coraz częstsze używanie nasienia buhajów czerwonego holsztyń-fryza, co niewątpliwie poprawi użyteczność mleczną. Przyspieszone w ostatnim okresie doskonalenie polskiego bydła simentalskiego w kierunku mlecznym związane jest z wejściem naszego kraju do struktur unijnych, z czym wiąże się poprawa koniunktury na produkcję mleka w rejonie Podkarpacia. Takie działania niosą jednak również zagrożenie dla zachowania innych bardzo ważnych dla tej rasy cech, takich jak



Rys. Wyniki oceny budowy wymienia krów rasy simentalskiej na podstawie cech liniowych

wytrzymałość i długowieczność, a przede wszystkim pogorszenie cech użytkowości mięsnej.

Kontynuując wieloletnie badania realizowane w ośrodku lubelskim przez profesora Janusza Trautmana nad bydlęciem simentalskim w Polsce, pod koniec lat 90. podjęto te prace, uznając, że rasa ta może mieć duże znaczenie dla szeroko ujmowanego regionu Polski południowo-wschodniej. Zamieszczone w tabeli 1 dane potwierdzają to w pełni, ponieważ już obecnie największa obora bydła simentalskiego (utrzymująca około 300 krów) znajduje się na Lubelszczyźnie w miejscowości Kulczyn, pow. Włodawa. Należy podkreślić, że prof. Trautman był gorącym orędownikiem rasy simentalskiej, z którą związał całą swoją działalność naukowo-badawczą. Z tego zakresu wykonał pracę doktorską (1960 r.) i habilitacyjną (1972 r.), a w roku 1990 wydał nakładem PWN monografię pt. „Charakterystyka pogłowia bydła rasy simentalskiej w Polsce”.

Opracowany w 2001 roku przez Polski Związek Hodowców Bydła Simentalskiego program hodowlany nie zakłada dalszego znacznego wzrostu mleczności krów tej rasy. W populacji aktywnej powinna się ona zamykać w granicach około 5000 kg mleka, 4,0% tłuszczu i 3,4% białka. W doskonaleniu bydła simentalskiego należy natomiast położyć większy nacisk na poprawę budowy wymienia i szybkości oddawania mleka. Już w latach 80. profesor Trautman wspominał o konieczności poprawy zdolności wydajowej oraz zawieszenia wymienia u krów simentalskich.

Badania przeprowadzone w latach 2001-2004 wykazały (rys.), że obecne krowy simentalskie charakteryzują się wymieniem o zawieszeniu przednim raczej luźnym (3,83 pkt.), tylnym raczej niskim (4,31 pkt.) i bardzo często obwisłym (3,57 pkt.). Strzyki są za grube (5,37 pkt.) i za długie (5,44 pkt.). U 54% analizowanej populacji krów zaobserwowano wady wymienia, wśród których najczęściej występowały:

- nierównomierny rozwój ćwiartek (19,25%),

**Tabela 2**  
Wyniki oceny budowy i kondycji krów simentalskich w różnym wieku

Wyszczególnienie		Laktacja							Razem n=232
		I n=32	II n=41	III n=31	IV n=37	V n=39	VI n=19	VII i dalsze n=33	
Wysokość w krzyżu (cm)	$\bar{x}$	136,8	135,7	136,9	136,4	134,9	133,0	133,3	135,3
	S	4,7	4,7	6,5	4,9	4,2	4,5	5,1	5,3
Obwód klatki piersiowej (cm)	$\bar{x}$	195,9	196,8	203,1	202,8	200,3	198,0	200,4	199,2
	S	8,9	9,0	8,6	8,3	7,3	8,1	7,7	8,6
Indeks masywności (%)	$\bar{x}$	144,7	143,9	148,9	150,4	150,1	151,0	151,7	148,5
	S	6,6	21,5	7,1	6,47	5,71	5,9	6,17	11,5
Masa ciała (kg)	$\bar{x}$	616,1	633,7	679,2	677,3	653,5	631,1	655,3	644,7
	S	76,1	80,8	76,5	78,2	65,7	71,9	67,3	76,3
BCS (pkt.)	n	54	72	62	93	99	66	93	539
	$\bar{x}$	3,68	3,74	3,70	3,65	3,70	3,64	3,63	3,70
	S	0,43	0,36	0,34	0,42	0,41	0,36	0,46	0,40

**Tabela 3**  
Wydajność i skład mleka krów simentalskich w kolejnych laktacjach

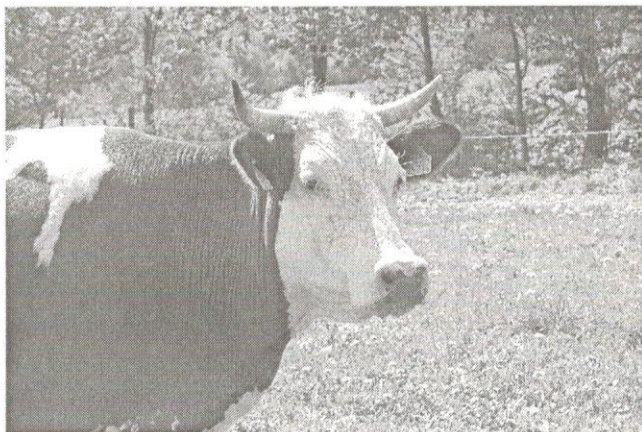
Wyszczególnienie		Laktacja					Razem n=928
		I n=221	II-III n=321	IV-V n=237	VI-VII n=103	VIII i dalsze n=46	
Mleko (kg)	$\bar{x}$	3480,7 <sup>A</sup>	4148,7 <sup>B</sup>	4603,9 <sup>C</sup>	4969,3 <sup>D</sup>	4613,0 <sup>C</sup>	4220,0
	Sd	853,72	890,95	865,62	889,22	908,34	1002,29
Tłuszcz (kg)	$\bar{x}$	137,1 <sup>A</sup>	164,6 <sup>B</sup>	179,0 <sup>D</sup>	192,6 <sup>C</sup>	178,0 <sup>D</sup>	165,5
	Sd	37,98	41,67	39,39	44,29	41,30	44,31
Tłuszcz (%)	$\bar{x}$	3,93	3,96	3,89	3,86	3,84	3,92
	Sd	0,43	0,45	0,45	0,50	0,40	0,45
Białko (kg)	$\bar{x}$	113,9 <sup>A</sup>	139,7 <sup>B</sup>	152,4 <sup>C</sup>	163,1 <sup>D</sup>	145,8 <sup>BC</sup>	139,7
	Sd	28,97	31,19	31,73	32,41	32,60	34,94
Białko (%)	$\bar{x}$	3,29 <sup>B</sup>	3,37 <sup>C</sup>	3,30 <sup>B</sup>	3,28 <sup>B</sup>	3,15 <sup>A</sup>	3,31
	Sd	0,20	0,22	0,21	0,19	0,20	0,22
Stosunek białko:tłuszcz	$\bar{x}$	0,84	0,86 <sup>b</sup>	0,86 <sup>b</sup>	0,86 <sup>b</sup>	0,83 <sup>a</sup>	0,85
	Sd	0,10	0,10	0,10	0,12	0,11	0,10

a, b – różnice istotne przy P<0,05; A, B – różnice istotne przy P<0,01

- wymię piętrowe (18,18%),
- przystrzyki (17,65%),
- dodatkowe strzyki drożne (12,31%),
- lejkowata nasada strzyków (9,10%),
- międzystrzyki (9,10%),
- pozostałe wady (24,57%).

Zamieszczone w tabeli 2 wyniki oceny pokroju i kondycji krów simentalskich wskazują na brak wyraźnych zmian w obecnej populacji w stosunku do danych sprzed 20 lat, podawanych przez Trautmana i wsp. (1990). W latach 80. masa ciała krów wahała się również w granicach 600-650 kg, wysokość w krzyżu – od 130 do 135 cm, a obwód klatki piersiowej – od 195 do 200 cm. Średnia kondycja ocenianych w latach 2002-2004 krów simentalskich kształtowała się na poziomie 3,7 pkt. BCS. W przeprowadzonych badaniach wykazano również, że najwyższą wydajność, tzn. około 5000 kg mleka, krowy tej rasy osiągały dopiero w 6-7 laktacji (tab. 3), co wskazuje na ich powolne rozdajanie. Podkreślić należy, że na 928 analizowanych laktacji, aż 149 (ponad 16%) stanowiły laktacje 6. i dalsze, co potwierdza tezę o długowieczności tej rasy.

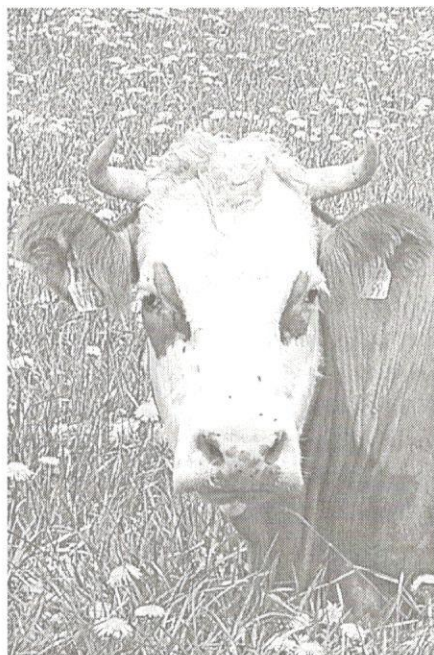
Źródła podają, że jeszcze w XVIII w. nie zwracano uwagi na umaszczenie bydła simentalskiego – hodowano zarówno bydło plamiste, jak i jednomaściste. Przeważało umaszczenie żółte i czerwone, zdarzały się też zwierzęta umaszczone czarno. Jednak we wszystkich możliwych wariantach umaszczenia bydła rasy simentalskiej miało białą głowę, a także niewielki udział barwy białej w umaszczeniu tułowia. Według Drausa



Fot. 1. Krowa rasy simentalckiej z białą głową, wł. Marek Konderla, Wiśloczek (fot. P. Jankowski)



Fot. 2. Krowa rasy simentalckiej z łaciata głową, wł. Marek Konderla, Wiśloczek (fot. P. Jankowski)



Fot. 3. Krowa rasy simentalckiej „z okularami”, wł. Jan Goryczka, Wiśloczek (fot. P. Jankowski)

(2002), obecnie przeważa umaszczenie żółte, natomiast czerwone jest rzadziej spotykane.

Przeprowadzone w roku 2004 obserwacje na populacji 375 krów simentalckich wykazały, że ponad 2/3 stanowiło bydło łaciata (fot. I str. okładki), a tylko 1/3 jednomaściste (fot. 1, IV str. okładki). Przeważająca była barwa pomarańczowożółta (37,14%), w nieco mniejszym zakresie jasnobrązowa (32,9%), a zdecydowanie rzadziej wiśniowoczerwona (15,4%) i bułano-słomkowa (14,6%). Prawie połowa ocenianych zwierząt (42,3%) miała całą głowę białą (fot. 1), 27,5% – łaciata (fot. 2), a okulary stwierdzono u 30,2% populacji krów (fot. 3). W umaszczeniu tułowia zdecydowanie przeważała barwa główna (93%), a tylko pojedyncze osobniki miały przewagę barwy białej.

W najbliższych latach przed hodowlą bydła simentalckiego w Polsce stanie ważny dylemat, którą drogę wybrać: austriac-

ką, gdzie prowadzi się intensywne doskonalenie w kierunku mlecznym ( szeroko używając czerwonych holsztyno-fryzów), czy zmierzać w kierunku bydła mięsnego (jak np. w USA), czy może pozostać przy obecnym typie bydła o dobrej użytkowości mleczno-mięsnej. Zapewne to czynniki ekonomiczne zadecydują o przyszłości bydła simentalckiego w naszym kraju. Na terenach nizinnych prawdopodobnie będą preferowane krowy o lepiej zaznaczonych cechach mlecznych. Już teraz obserwuje się duży import jałowic z Austrii. Na terenach bardziej górzystych pozostanie prawdopodobnie obecny typ bydła simentalckiego, tzn. o mocnej budowie, silnych nogach i dobrze zaznaczonych cechach mięsnych. Właśnie na te cechy najbardziej zwracają uwagę hodowcy z tych terenów, dobierając buhaje do rozplodu. Ważny dla przyszłości hodowli bydła simentalckiego w Polsce będzie zapewne rok 2007 i 2008, kiedy to wielu drobnych rolników może stracić możliwość sprzedaży mleka, gdyż nie będą spełniać wymogów sanitarno-weterynaryjnych. Alternatywą dla tych gospodarstw będzie więc produkcja żywca wołowego. Sądzić zatem należy, że w Polsce, w perspektywie najbliższych lat, będzie następowało większe zróżnicowanie w populacji bydła simentalckiego na typ bardziej mleczny i bardziej mięsny. Najprawdopodobniej będzie się to odbywało przy znaczącym udziale materiału z importu (jałowice, nasienie). W takim przypadku stara populacja tego bydła (w typie ogólnoużytkowym) powinna zostać objęta programem ochrony zasobów genetycznych.

**Wykaz piśmiennictwa dostępny u Autorów.**



## 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 wdramy HACCP.