
ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN-POLONIA

VOL. XVII, 2

SECTIO EE

1999

Katedra Hodowli Bydła Wydziału Zootechnicznego Akademii Rolniczej w Lublinie
Gospodarstwo Rolne w Staszycach

ZYGMUNT LITWIŃCZUK, ANDRZEJ PAŹDZIÓR, PIOTR STANEK,
PRZEMYSŁAW JANKOWSKI, SŁAWOMIR RYBAK

*Ocena adaptacji i efektywności użytkowania sprowadzonych
z Kanady na Lubelszczyznę jałowic ras mięsnych red angus i salers*

Evaluation of Adaptation and Effectiveness of Utilising Red Angus and Salers Beef
Heifers Brought from Canada

Hodowla bydła mięsnego w Polsce ma zaledwie kilkuletnią tradycję. Program Rozwoju Hodowli Bydła Mięsnego został zatwierdzony dopiero w r. 1994 (5).

Szeroko stosowaną w świecie metodą produkcji mięsa wołowego jest krzyżowanie ras mięsnych między sobą oraz produkcja mieszańców towarowych od krów ras mlecznych (3). Gros postępu genetycznego pochodził jednak ze stad, w których prowadzone są prace hodowlane w czystości rasy (3,7). W Polsce czystorasowe pogłowie bydła mięsnego jest bardzo nieliczne, nie przekracza prawdopodobnie dziesięciu tysięcy sztuk i pochodzi głównie z importu (5,7).

Celem pracy była ocena aklimatyzacji i efektywności użytkowania sprowadzonych z Kanady jałowic ras red angus i salers.

MATERIAL I METODY

Materiały do pracy zebrane zostały w jednym z gospodarstw regionu lubelskiego, do którego w dniu 26 stycznia 1996 r. sprowadzono z Kanady 41 jałowic ras mięsnych. Zwierzęta pochodziły z Edmonton w stanie Alberta. W grupie tej było 28 jałowic rasy red angus (w tym 8 cielnych) i 13 jałowic rasy salers (w tym 9 cielnych). Importowane z Kanady zwierzęta sprowadzono samolotem. Załadowanie odbyło się w Calgary. Lot trwał 24 godziny z międzylądowaniem w Anglii. Docelowym lotniskiem było warszawskie Okęcie, a następnie transportowano jałowice samochodem do gospodarstwa.

W trakcie transportu w samolocie nastąpiły wycielenia 2 jałówek rasy salers, z których urodziły się żywe cielęta. Kwarantannę trwającą dwa miesiące przeprowadzono w gospodarstwie. W trakcie jej trwania nie stwierdzono żadnych chorób ani schorzeń. W okresie tym wycieliła się większość importowanych jałowic cielných (z wyjątkiem 3 szt.).

U sprowadzonych jałówek niecielných po okresie aklimatyzacji została wywołana superowulacja, po której zostały zainseminowane, a uzyskane zarodki wyplukano w dniach 23-25 czerwca 1996 r. i zaimplantowano biorczyniom, którymi były jałówki czarno-białe. Zabieg ten powtórzono w listopadzie 1996 r.

W gospodarstwie stosowano typowe dla bydła mięsnego żywienie, tzn. w okresie letnim – wypas pastwiskowy, w zimie natomiast żywienie opierało się na sianie łąkowym i wysłódkach buraczanych (około 10 kg/szt.) oraz dodatku paszy treściwej (śruty zbożowej) w dawce 1-2 kg (wzbogaconej dodatkiem mineralnym) podawanym w okresie wysokiej ciąży i karmienia cieląt (do rozpoczęcia żywienia pastwiskowego).

Cielęta odłączano od matek w wieku około 210 dni.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Przedstawione w tab. 1. wyniki wskazują na to, że 9 sprowadzonych z Kanady jałowic cielných rasy salers wycieliło się w wieku średnio 2 lat (731 dni) z wahaniami od 648 do 780 dni (21,3-25,7 mies.). W przypadku natomiast 8 jałowic cielných rasy red angus, średni wiek I wycielenia wynosił 755 dni (24,8 mies.) z

Tab. 1. Wiek pierwszego wycielenia oraz efektywność pozyskiwania zarodków od importowanych z Kanady jałowic rasy red angus i salers

The age of the first calving and the effectiveness of obtaining the embryos from the heifers Red Angus and Salers imported from Canada

Wyszczególnienie	Red angus		Salers	
	dni	mies.	dni	mies.
Wiek I wycielenia importowanych jałowic cielných	754,9	(24,8)	731,0	(24,0)
Wiek jałowic przy pierwszym embriotransferze sprowadzonych jako niecielne	473,7	(15,6)	520,7	(17,1)
Wiek jałowic przy drugim embriotransferze	613,2	(20,2)	660,7	(21,7)
Wiek jałowic przy skutecznym zacieleniu	839,1	(27,6)	988,2	(32,5)
Wiek I naturalnego wycielenia jałowic użytych do embriotransferu	1115,8	(36,7)	1265,3	(41,6)
Liczba pozyskanych zarodków, ogółem	289		75	
Liczba zarodków zdyskwalifikowanych, (szt.)	124		21	
(%)	42,9		28,0	
Przeciętna liczba zarodków prawidłowych w przeliczeniu na 1 importowaną jałowicę	5,89		4,15	

wahaniami od 688 do 855 dni (22,6-28,1 mies.). D o b i c k i (3) i G o ł y ś (4) podają, że wiek pierwszego wycielenia u jałowic rasy red angus nie powinien przekraczać 27-30 mies. U rasy salers pierwsze wycielenia jałowic przypadają najczęściej na wiek 23-25 mies.

Sprowadzone natomiast z Kanady jałowice niecielne przed urodzeniem cielęcia zostały dwukrotnie wykorzystane jako dawczynie zarodków. Z danych tab. 1 wynika, że pierwszy zabieg płukania u jałowic rasy red angus odbył się w wieku 15-16 mies., a u jałowic rasy salers – około 17 mies. Po około czterech miesiącach zabieg ten powtórzono. Ogółem z obydwu płukań pozyskano 289 zarodków od jałowic i krów rasy red angus, z tego jako w pełni przydatne do dalszego embrio-transferu zakwalifikowano 165 zarodków, co w przeliczeniu na jedną sprowadzoną z Kanady jałowicę daje 5,9 zarodka. U rasy salers wskaźnik ten był nieco mniejszy, tzn. 4,1 zarodka.

Tab. 2. Ilość zarodków pozyskanych od jałowic i krów rasy red angus i salers
The number of embryos obtained from heifers and cows of Red Angus and Salers breeds

Liczba pozyskanych zarodków	Liczba samic			
	red angus		salers	
	szt.	%	szt.	%
0	-	0,00	3	23,08
1	2	4,76	2	15,38
2	3	7,15	-	0,00
3	7	16,66	2	15,38
4	4	9,52	-	0,00
5	4	9,52	-	0,00
6	3	7,15	-	0,00
7	3	7,15	-	0,00
8	4	9,52	-	0,00
9	3	7,15	1	7,69
10	2	4,76	1	7,69
11	1	2,38	2	15,38
12	1	2,38	1	7,69
13	1	2,38	-	0,00
14	1	2,38	1	7,69
15	1	2,38	-	0,00
16	1	2,38	-	0,00
25	1	2,38	-	0,00
Razem zarodków	289	100,00	75	100,00

Z danych zestawionych w tab. 2 wynika, że najwięcej jałowic i krów rasy red angus produkowało od 3 do 8 zarodków (około 60%). U rasy salers od 3 szt. nie pozyskano żadnego zarodka, od następnych czterech tylko od 1 do 3 zarodków, a



Tab. 3. Wyniki odchowu cieląt rasy red angus i salers
The results of breeding the calves of Red Angus and Salers breeds

Rasa	Rok	Masa ciała przy urodzeniu, kg				Masa ciała w wieku 210 dni, kg				Średni przyrost (kg)				Średni dobowy przyrosty (g)			
		n	cieliczki	n	buhajki	n	cieliczki	n	buhajki	n	cieliczki	n	buhajki	n	cieliczki	n	buhajki
Red angus	1996	4	31,50	4	30,75	4	181,25	3	183,33	4	149,75	3	153,00	4	713,1	3	728,6
	1997	9	25,88	7	26,71	9	182,11	7	213,28	9	156,22	7	186,57	9	743,9	7	888,4
	1998	6	30,72	7	27,54	6	217,50	7	239,28	6	184,33	7	212,71	6	880,2	7	1012,9
	Średnio	19	29,36	18	28,33	19	193,62	17	211,96	19	163,60	17	184,09	19	779,1	17	876,6
Salers	1996	4	28,50	6	34,33	4	266,25	4	291,25	4	237,75	4	257,75	4	1132,2	4	1227,4
	1997	2	34,50	7	32,28	2	280,00	7	227,00	2	245,50	7	194,71	2	1169,1	7	927,2
	1998	2	30,00	7	39,00	2	232,50	7	280,00	2	202,50	7	241,00	2	964,3	7	1147,6
	Średnio	8	31,00	20	35,20	8	259,58	18	266,08	8	228,58	18	231,15	8	1088,5	18	1100,7

od pozostałych sześciu od 9 do 14 zarodków. Największą bezwzględną liczbę zarodków, tzn. 25, stwierdzono u jednej samicy rasy red angus. Oczywiście większość z nich została zdyskwalifikowana.

Oceniając efektywność odchowu urodzonych w gospodarstwie cieląt (tab. 3), stwierdzono większą masę ciała przy urodzeniu u cieląt rasy salers, tzn. 31 kg u cieliczek i 35,2 kg buhajków w porównaniu z cielętami rasy red angus, które uzyskały odpowiednio 29,4 kg i 28,3 kg. K a m i e n i e c k i i w s p. (6) podają dla cieląt urodzonych na Pomorzu Zachodnim od sprowadzonych z Kanady jałowic i krów rasy red angus i salers średnią masę ciała na poziomie 29,1 kg (angusy) i 31,0 kg (salersy) w przypadku jałówek oraz 32,3 i 33,0 kg dla buhajków. W okresie około 210 dni odchowu pastwiskowego przy matkach średnie przyrosty dobowe 19 cieliczek rasy red angus wynosiły 780g, a 17 buhajków 877 g. Przyrosty cieląt rasy salers w tym okresie były zdecydowanie większe i kształtowały się średnio ok. 1100 g, tzn. 1088 g – jałówki i 1101 g – buhajki. Podobne przyrosty cieląt w okresie przystosowania do warunków chowu w regionie Pomorza Zachodniego od importowanych z Kanady jałowic i krów ras red angus i salers podają W ó j c i k i w s p. (8).

Na szczególnie podkreślenie zasługuje łatwość wycieleń jałowic i krów oraz bardzo duża żywotność urodzonych cieląt. W okresie 3 lat użytkowania jałowic i krów importowanych z Kanady na 46 wycieleń u rasy red angus stwierdzono jedynie 3 ciężkie porody (7,1%), a u rasy salers tylko jeden przypadek na 28 wycieleń (3,6%). Poronień i martwych urodzeń nie odnotowano. Z 46 urodzonych cieląt rasy red angus w trakcie odchowu padł tylko 1 buhaje (2,2%) a u rasy salers 2 buhajki (7,1%). B o n a l (1) podaje, że w ekstremalnie trudnych warunkach środowiskowych upadki cieląt w okresie odchowu przy matkach wynosiły u rasy salers średnio 3,4%, a u rasy charolaise aż 18,8%.

WNIOSKI

1. Badania wykazały, że 17 szt. jałowic cielných i 24 niecielných rasy red angus (28 szt.) i salers (13 szt.) importowanych z Kanady dobrze z reguły zniosło długi transport i szybko adaptowało się do miejscowych warunków środowiska. Oceniane rasy są więc przydatne do chowu i hodowli w regionie lubelskim.

2. Średni wiek pierwszego wycielenia sprowadzonych z Kanady jałowic cielných obu ras wynosił około 2 lat (24 mies. red angus i 24,8 salers). Sprowadzone natomiast jałowice niecielné przed urodzeniem cielęcia zostały dwukrotnie (w odstępach 4-miesięcznych) wykorzystane jako dawczynie zarodków. Większą liczbę prawidłowo rozwiniętych zarodków, w przeliczeniu na 1 importowaną jałówkę, uzyskano u rasy red angus – 5,9, w porównaniu z 4,1 zarodka u rasy salers.

Uzyskana liczba normalnych zarodków jest zadowalająca. Jest to więc najtańsza metoda zwiększenia czystorasowego pogłowia bydła mięsnego.

3. Na szczególne podkreślenie zasługuje łatwość wycieleń jałowic i krów obu importowanych ras oraz bardzo duża żywotność urodzonych cieląt. Ciężkie porody stanowiły w granicach 3,6% (u rasy salers) i 7,1% (u red angus), przy braku poronień i martwych urodzeń. Upadki cieląt w okresie odchowu przy matkach (do wieku 7 mies.) były również bardzo małe, tzn. 2,2% – red angus i 7,1% salers.

PIŚMIENNICTWO

1. Bonal A.: How the Salers Breed Can Contribute to an Extensive Beef Production Programme in Eastern Europe. Zesz. Nauk. AR Wrocław, 336, 57-68, 1998.
2. Chmielnik H., Sawa A., Rohde-Hendrickson A.: Intensyfikacja mięsnego użytkowania bydła w stadach mlecznych na drodze wykorzystania krzyżowania towarowego i przenoszenia zarodków. Zesz. Nauk. AR Wrocław, 336, 119-128, 1998.
3. Dobicki A.: Hodowla bydła mięsnego w Sudetach. WOPR Wrocław-Jelenia Góra 1998.
4. Gołyś S.: Bydło rasy salers. Przegl. Hod., 61, 14-15, 1993.
5. Jasiorowski H., Kijak Z., Poczynajło S., Wajda S.: Program rozwoju hodowli bydła mięsnego w Polsce. 1994.
6. Kamieniecki H., Wójcik J., Szarkowski K., Surmacz F.: Porównanie wyników odchowu cieląt różnych ras mięsnych w spółdzielczej Agrofirmie Witkowo. Zesz. Nauk. AR Wrocław, 336, 129-134 1998.
7. Puchajda Z., Gebler A., Tomaszewska B.: Ocena adaptacji jałówek ras charolaise i limousine importowanych z Francji do warunków północno-wschodniej Polski. Zesz. Nauk. AR Wrocław, 336, 103-110, 1998.
8. Wójcik J., Kamieniecki H., Surmacz F.: Ocena przystosowania niektórych importowanych ras bydła mięsnego do warunków chowu w województwie szczecińskim. Zesz. Nauk. AR Wrocław, 291, 1996.

SUMMARY

The research indicated that 28 red angus heifers and 13 salers imported from Canada did not suffer in transport and the long journey did not influence their subsequent breeding utility. It should be emphasised that heifers and cows of both breeds calved easily and the calves were extremely lively. Hard deliveries amounted to 3.6% (salers) and 7.1% (red angus) with no slinks and stillbirths. Losses of calves while rearing with dams (up to 7 months) were also very small – 2.2% red angus and 7.1% salers.