

WPŁYW KRZYŻOWANIA BYDŁA cb Z RASAMI hf, SZWEDZKĄ cb, AYRSHIRE
I JERSEY NA JAKOŚĆ SKÓRY

Jacek Lemański, Symeon Poczynajło, Teresa Uszpolewicz

Instytut Hodowli Bydła i Produkcji Mleka SGGW-AR w Brwinowie

Mimo wzrastającego asortymentu wszelkich zamienników skóry, na całym świecie wzrasta nierównoważony podażą popyt na wyroby z surowca naturalnego. Deficyt skór naturalnych na rynku wpływa głównie z dysproporcji wolniejszego wzrostu liczebnego pogłowia zwierząt w stosunku do zapotrzebowania przemysłu. Powoduje to stały wzrost cen tego produktu na rynku światowym.

Polska zajmuje jedno z czołowych miejsc pod względem wykorzystania surowca skórzanego w przemyśle i zakłada się dalszy intensywny wzrost produkcji. Jednym ze sposobów poprawy sytuacji jest zasadniczy postęp w hodowli zwierząt poprzez wprowadzenie intensywnych form chowu bydła. Powinno ono spełniać wysokie założenia programowe tzn. wysoką produkcję mleka i mięsa jako produktów podstawowych oraz posiadać dobrą jakość skóry. Należy dążyć, aby surowiec ten był możliwie wysokiej jakości z punktu widzenia garbarskiego, czemu może służyć pełna ocena technologiczna skór nowo tworzonych odmian bydła.

Celem pracy było dokonanie oceny technologicznej skór z pięciu krzyżówek bydła i wytypowanie najodpowiedniejszej z punktu widzenia garbarstwa.

MATERIAŁ DOŚWIADCZALNY I ZAKRES PRACY

Grupy doświadczalne tworzyły mieszańce pokolenia F_1 krajowego bydła cb z rasami: holsztyńsko-fryzyjską (hf), szwedzkimi fryzami (szf) i jersey (jer) oraz czystorasowe krajowe bydło cb jako grupa kontrolna.

Zwierzęta zostały ubite w wieku 18 miesięcy w Zakładach Mięsnych w Koszalinie w okresie VI-IX 1979 roku. Obserwacje przeprowadzono na grupach skór w ilości po 20 sztuk (jedna 19). Pracę wy-

konano w Instytucie Przemysłu Skórzanego w Łodzi według następującego podziału etapowego:

1. Analiza chemiczna skór, wykonanie pomiarów wielkości fizycznych i ocena organoleptyczna skór surowych zakonserwowanych.

2. Wyprawa skór surowych wg standardowej metody wyprawy skór bydlęcych na wierzchy obuwiowe stosowanej w Garbarni nr 2, Radomskich Zakładów Przemysłu Skórzanego „Radoskór”, z zastosowaniem pełnej analizy międzyoperacyjnej oraz ustaleniem mas operacyjnych. Wykonanie oceny organoleptycznej skór gotowych.

3. Analiza skór wyprawionych zgodnie z normami obowiązującymi dla skór bydlęcych na wierzchy obuwia.

WYNIKI

a) masa skór i ich powierzchnia w stanie surowym

Wszystkie badane skóry zarówno z grupy kontrolnej jak i doświadczalnych mieszańców należy zaliczyć do skór powierzchniowo dużych. Powierzchnia skór surowych w dcm^2 była najwyższa w grupie mieszańców $\text{cb} \times \text{szf}$, a najniższa u mieszańców z rasą jersey. Stwierdzone różnice w masie skór surowych, osiągające poziom 3 kg między grupą kontrolną cb a mieszańcami ($\text{cb} \times \text{hf}$ i $\text{cb} \times \text{jer}$), okazały się statystycznie nieistotne. Ciężar 1 dcm^2 skór był zbliżony w grupach mieszańców jednakże niższy niż w grupie kontrolnej. Wynikało to ze znacznie większej grubości skóry w grupie kontrolnej, która statystycznie istotnie różniła się w stosunku do pozostałych grup. Różnice w grubości skóry były istotne i wysokoistotne co przedstawiono w tabeli 1. Grubość skóry mierzona na boku była wyrównana we wszystkich grupach.

b) powierzchnia i wydajność skór po ich wyprawieniu

Wyniki badań przedstawiono w tabeli 2. Największą powierzchnię miały skóry gotowe pochodzące z grupy kontrolnej - 342 dcm^2 , nieznacznie mniejszą powierzchnię miały skóry mieszańców z rasą ayrshire - 341 dcm^2 . W grupie kontrolnej osiągnięto najwyższą wydajność - 99,1%, w grupach mieszańców była ona niższa. Przeprowadzona analiza statystyczna wykazała istotne różnice między grupami: kontrolną a mieszańcami $\text{cb} \times \text{hf}$ oraz $\text{cb} \times \text{szf}$, oraz grupą mieszańców $\text{cb} \times \text{szf}$ a mieszańcami $\text{cb} \times \text{ayr}$ i $\text{cb} \times \text{jersey}$.

T a b e l a 1

Parametry technologiczne skór surowych

Grupa	Liczebność	Masa skór surowych kg		Powierzchnia skór surowych dcm ²		Ciężar 1 dcm ² g		Grubość krouponu		Grubość boku	
		\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s
cb	20	39,3	5,7	345	31	113	12,4	4,8 ^{abcd}	0,7	3,9	0,6
cb x hf	20	36,4	5,3	340	30	107	17,1	4,2 ^a	0,7	3,4	0,5
cb x szf	18	38,4	5,8	361	23	106	14,5	4,3 ^b	0,6	3,6	0,6
cb x ayr	18	37,8	6,6	348	21	103	29,3	4,1 ^c	0,7	3,6	0,6
cb x jer	17	36,2	5,4	337	20	107	14,5	4,1 ^d	0,4	3,5	0,3

Grupy oznaczone tymi samymi literami różnią się przy $p \leq 0,05$.

T a b e l a 2

Powierzchnia skór gotowych i wydajność

Grupa	n	Powierzchnia w dcm ²		Wydajność skór surowych, %	
		\bar{x}	s	\bar{x}	s
cb kontrolna	20	342,1 ^a	29,4	99,1 ^{aA}	5,0
cb x hf	20	321,0 ^{ab}	22,3	94,4 ^a	6,3
cb x szf	18	333,1	21,8	92,3 ^{ABC}	5,3
cb x ayr	18	341,3 ^b	32,6	97,8 ^B	5,6
cb x jer	17	325,2	23,1	96,4 ^C	4,5

Grupy oznaczone tymi samymi literami różnią się przy $p \leq 0,01$ (duże litery) lub przy $p \leq 0,05$ (małe litery).

T a b e l a 3

Zestawienie wyników badań chemicznych skór surowych

Grupa	Sucha masa, %		Białko ogólne, %		Kolagen, %		Tłuszcz wolny, %	
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s
cb	69,4	2,5	58,8	2,6	49,5	6,7	9,4	4,9
cb x hf	70,5	3,5	59,6	5,4	52,3	4,0	9,2	4,6
cb x szf	69,9	1,5	58,8	4,1	51,1	3,0	9,1	5,7
cb x ayr	68,3	1,3	59,3	2,8	55,2	3,7	4,2	1,2
cb x jer	71,8	2,7	56,2	6,8	52,7	7,1	9,2	6,8

c) cechy chemiczne skór surowych

Przedstawione w tabeli 3 podstawowe cechy chemiczne skór surowych nie odbiegają od danych literaturowych i nie różnią się w grupach doświadczalnych istotnie. Należy jednak zwrócić uwagę na wysoki procent kolagenu w grupie mieszańców z rasą ayrshire, co jest bardzo pożądaną cechą w przemyśle garbarskim.

d) cechy fizyczne skór gotowych

Parametry badań właściwości fizycznych skór gotowych w większości były zgodne z normami. Jedynie w przypadku wytrzymałości na rozciąganie dla skór z licem naturalnym w grupie kontrolnej wartości te były niższe od wymaganych oraz adhezja skór z licem natu-

Wyniki analiz fizycznych skór gotowych

Grupy	Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)		Wydłużenie maksymalne %		Wytrzymałość na rozdzieranie daN/mm		Odporność na zginanie (liczba zgięć) w tys.		Adhezja N/cm	
	licowe	korygowane	licowe	korygowane	licowe	korygowane	licowe	korygowane	licowe	korygowane
cb	9,0	13,0	47	80	4,5	6,5	50	45	3,2	8,4
cb x hf	13,4	14,5	67	72	6,5	8,1	18	50	2,4	7,3
cb x szf	13,7	12,1	67	64	6,2	6,8	38	50	2,4	13,2
cb x ayr	12,4	14,9	64	66	6,3	6,3	50	50	2,1	9,3
cb x jer	13,7	13,1	66	67	7,2	7,5	31	42	2,5	8,7
Norma	11,7		30-90		4,4		50		4,9	

ralnym dla wszystkich grup była niższa od wymogów polskich norm. Wyniki zawarte zostały w tabeli 4.

WNIOSKI

Skóry ze wszystkich grup doświadczalnych nie wykazały między sobą istotnych różnic w parametrach określających jakość surowca.

Wszystkie skóry z grup doświadczalnych i grupy kontrolnej zachowały się w trakcie procesu technologicznego podobnie.

Najbardziej korzystne z punktu widzenia przydatności dla przemysłu skórzanego są skóry mieszańców z rasą ayrshire.

Я. Леманьски, С. Починайло, Т. Ушполевич

ВЛИЯНИЕ СКРЕЩИВАНИЯ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА С ПОРОДАМИ ГОЛШТИНО-ФРИЗСКОЙ, ШВЕДСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ, ЭРШИРСКОЙ И ДЖЕРСЕЙСКОЙ НА КАЧЕСТВО КОЖИ

Р е з ю м е

Целью соответствующих исследований была оценка технологического качества кож помесей молочного скота от четырех скрещиваний. Опытную группу составляли помеси F_1 местного черно-пестрого скота с голштино-фризским, шведским черно-пестрым, эрширским и джерсейским скотом. Контрольную группу составлял польский черно-пестрый скот. Наблюдения охватывали группы по 20 кож, в том числе одну группу с 19 кожами. Проводили химический анализ, измерения физических параметров и органолептическую оценку сырых (необработанных) кож. Сверх того проводилась выделка сырых кож по стандартному методу. Наконец оценивали выделенные кожи по стандартному методу для скотских кож и проводили органолептический анализ головных кож.

J. Lemański, S. Poczynajło, T. Uszpolewicz

THE INFLUENCE OF CROSSING POLISH BLACK-AND-WHITE CATTLE WITH HOLSTEIN-FRIESIAN, SWEDISH BLACK-AND-WHITE, AYRSHIRE AND JERSEY CATTLE ON THE QUALITY OF SKIN

S u m m a r y

The aim of the work was to estimate the technological value of skins of four crossings of dairy cattle breeds. The experimen-

tal group consisted of the crossbreds of Polish Black-and-White with Holstein-Friesian, Swedish Black-and-White, Ayrshire and Jersey cattle and Polish purebred cattle constituted the control group. The observations were performed on groups comprising by 20 skins, including a group of 19 skins. The chemical analyses, the measurements of physical traits and the organoleptic analysis of raw (untanned) skins were carried out. Moreover, raw skins were tanned using the standard method. Eventually the tanned skins were estimated in accordance with the standard valid for cattle skins and the organoleptic analysis of ready skins was carried out.