

WYNIKI KRZYŻOWANIA BYDŁA cb Z BUHAJAMI RASY hf I AYRSHIRAMI

Zdzisław Pasierbski, Józef Romer, Jan Trela

Instytut Zootechniki w Krakowie

## WSTĘP

Do wybitniejszych ras mlecznych bydła w świecie zalicza się bydło holsztyńsko-fryzyjskie i ayrshiry fińskie. Obie te rasy odznaczają się poprawną budową wymienia i dobrą zdolnością wydojową oraz wysokimi parametrami wydajności. Między sobą różnią się między innymi i tym, że holsztyno-fryzy charakteryzują się wysoką średnią wydajnością mleka, a stosunkowo niską zawartością w nim tłuszczu, białka i suchej masy, ayrshiry natomiast średnią mlecznością i wysoką zawartością składników mleka [1, 2].

Mając na uwadze zalety tych ras, wybrano je do krzyżowania miejscowego bydła czarno-białego celem wytworzenia typu bydła o wysokich produkcyjnych parametrach ilościowych i jakościowych w warunkach bezwiąziowego utrzymania.

## MATERIAŁY I METODY

Wyjściowym materiałem do krzyżowania były krowy i jałowice cb, które losowo inseminowano nasieniem 3 buhajów holsztyńsko-fryzyjskich (hf) i 4 buhajów rasy ayrshire (ayr) z Finlandii. Założono prowadzenie przemiennego krzyżowania w 2 liniach, a następnie kojarzenie międzyliniowe do uzyskania mieszańców, u których udział poszczególnych ras i odmian wyniesie: 25% cb, 37,5% ayr, 37,5% hf.

W I etapie doświadczenia badania prowadzono na 39 jałówkach i 15 buhajach  $F_1$  hf i odpowiednio 39 i 15  $F_1$  ayr. Badano zdolność opasania i wartość rzeźną buhajów oraz rozwój jałówek, wydajność mleczną i zdolność wydojową pierwiastek. Opasane buhaje żywiono indywidualnie, a jałowki i pierwiastki grupowo z indywidualnym

normowaniem paszy treściwej. Buhaje opasano do 480 dnia życia. Tempo opasania buhajów i mleczność pierwiastek kontrolowano jeden raz w miesiącu. Pomiaru zoometryczne jałowic wykonano w wieku 18 miesięcy życia i w 2 miesiącu po wycieleniu. Zdolność wydojową i ocenę wymienia wykonano w 2-3 miesiącu laktacji.

## WYNIKI

W wieku 480 dni opasane buhaje  $F_1$  ayr uzyskały niższą masę ciała o 49 kg i statystycznie istotnie ( $p \leq 0,05$ ) niższe przyrosty dobowe o 115 g niż buhaje  $F_1$  hf (tab. 1). Charakteryzowały się one jednak lepszym niż buhaje  $F_1$  hf wykorzystaniem paszy, gdyż zużyły na 1 kg przyrostu mniej o 0,2 kg suchej masy, o 38 g białka ogólnego i o 1,8 MJ energii (tab. 2). Wydajność rzeźna buhajów  $F_1$  ayr była niższa o 4,2% (tab. 3).

T a b e l a 1

Wyniki opasania buhajów  $F_1$ 

Grupa	Masa ciała (kg) w wieku (dni)				Średni przyrost (g) w okresie (dni)	
	2	120	360	480	2-120	121-480
cb x hf	38,0	143	411	517	872	1046 <sup>x</sup>
cb x ayr	35,8	132	366	468	803	931 <sup>x</sup>

x -  $p \leq 0,05$ .

T a b e l a 2

Przeciętne zużycie składników pokarmowych w okresie opasania buhajów  $F_1$  od 121 do 480 dni

Grupa	Na 1 kg przyrostu			
	suchej masy kg	białka ogólnego g	jednostek owsianych	MJ
cb x hf	6,3	1045	6,5	38,5
cb x ayr	6,1	1007	6,2	36,7

T a b e l a 3

## Analiza rzeźna

Wyszczególnienie	cb x hf		cb x ayr	
	kg	%	kg	%
Końcowa masa ciała	511	-	495	-
Masa ciała przed ubojem	488	-	478	-
Wydajność rzeźna netto	-	60,9 <sup>xx</sup>	-	56,7 <sup>xx</sup>
Tłuszcz jamy ciała	15,3	5,3	14,7	5,4
Razem 5 wyrębów	83,9	60,1	79,1	61,3
w tym:				
mięso	62,8	74,8	58,2	73,6
tłuszcz	5,9	7,0	6,7	8,5
kości	15,1	18,0	14,0	17,7

xx -  $p \leq 0,01$ .

T a b e l a 4

## Pomiary zoometryczne (cm) jałówek

Grupa	Wysokość w kłębie		Skośna długość tułowia		Szerokość zadu		Średni wiek wycielenia w miesiącach
	18 miesięcy	po wycieleniu	18 miesięcy	po wycieleniu	18 miesięcy	po wycieleniu	
cb x hf	113 <sup>x</sup>	123	132 <sup>xx</sup>	152	40 <sup>xx</sup>	48	29,5
cb x ayr	115 <sup>x</sup>	125	140 <sup>xx</sup>	150	42 <sup>xx</sup>	47	29,3

xx -  $p \leq 0,01$ .

Jałowice  $F_1$  ayr w wieku 18 miesięcy były niższe, ale dłuższe i szersze niż ich rówieśnice  $F_1$  hf, przy czym różnice te były istotne i wysokoistotne (tab. 4). W wieku około 31 miesięcy (w 2 miesiącu po wycieleniu) proporcje te zmieniły się i pierwiastki  $F_1$  ayr były niższe, krótsze i węższe niż  $F_1$  hf. Wyniki te świadczą o wcześniejszym dojrzywaniu mieszańców  $F_1$  ayr.

Wydajność mleka w 305-dniowej laktacji była zbliżona w obu grupach, natomiast wyższa była o 0,24% zawartość tłuszczu, o 0,10%

T a b e l a 5

Średnia wydajność mleka za 305-dniową pierwszą laktację

Grupa	Mleko kg	Tłuszcz		Białko		Sucha masa	
		kg	%	kg	%	kg	%
cb x hf	3997	148	3,68	122	3,04	468	11,70
cb x ayr	3976	156	3,92	125	3,14	497	12,49
Różnica do cb x hf	-21	+8	+0,24 <sup>xx</sup>	+3	+0,10 <sup>xx</sup>	+29	+0,79 <sup>xx</sup>

xx -  $p \leq 0,01$ .

białka i o 0,79% suchej masy w mleku pierwiastek  $F_1$  ayr (tab. 5). Różnice te były wysokoistotne ( $p \leq 0,01$ ). Spośród badanych pierwiastek  $F_1$  ayr, 30% dawało mleko o zawartości tłuszczu od 4,05 do 4,55% i 85% o zawartości suchej masy powyżej 12%, a spośród pierwiastek  $F_1$  hf odpowiednio 0 i 40%. Zdolność wydojowa pierwiastek obu grup, mierzona średnim udojem na minutę, była zbliżona ( $F_1$  ayr - 1,47 l/min,  $F_1$  hf - 1,35 l/min). Pierwiastki  $F_1$  ayr zużyły na 1 litr mleka 0,16 kg a  $F_1$  hf 0,23 kg paszy treściwej.

## WNIOSKI

Na podstawie dotychczasowych wyników można sądzić, że dalsze kojarzenie krów  $F_1$  ayr z buhajami hf i krów  $F_1$  hf z buhajami ayr, przy odpowiedniej selekcji, powinno dać potomstwo o wysokich cechach produkcyjnych.

## LITERATURA

1. Poczynajło S., Kwiatkowski J.: Opracowanie problemowe CBR, 1976, 52.
2. Żukowski K.: Informacja nt. Produkcja zwierzęca w Finlandii i hodowla bydła rasy ayrshire na podstawie sprawozdania z wyjazdu służbowego na symposium 20-25.09.1975 r.

З. Пасербски, Ю. Ромер, Я. Треля

РЕЗУЛЬТАТЫ СКРЕЩИВАНИЯ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА  
С ГОЛШТИНО-ФРИЗСКИМИ И ЭРШИРСКИМИ БЫКАМИ

Р е з ю м е

Скращивание местного черно-пестрого скота с голштино-фризскими (гф) и финскими эрширскими (эр) быками показало пригодность обеих пород для создания типа скота характеризующегося высокими параметрами продуктивности. До сих пор были получены  $F_1$ . Откармливаемые быки  $F_1$  эр показывали на 11% ниже чем  $F_1$  гф суточные привесы, на 4,2% ниже убойный выход, однако лучше использовали корм. Первотелки  $F_1$  эр дали в 305-дневный период лактации 3976 кг молока с содержанием 3,92% жира, 3,14% белка и 12,49% сухого вещества, а  $F_1$  гф - соответственно 3997 кг и 3,68, 3,04 и 11,70%.

Z. Pasierbski, J. Romer, J. Trela

RESULTS OF THE CROSSING OF BLACK-AND-WHITE WITH  
HOLSTEIN-FRIESIAN AND AYRSHIRE CATTLE

S u m m a r y

Crossing of indigenous Black-and-White cattle with Holstein-Friesian (hf) and Ayrshire (ay) bulls proved the usefulness of both breeds to create a type of cattle, which is characterized by high production parameters. Up to now  $F_1$  was obtained. Fattening  $F_1$  ay bulls had by 11% lower daily weight gain than  $F_1$  hf, lower carcass dressing by 4.2%, but better feed utilization. During 305 days of lactation  $F_1$  ay heifers produced 3976 kg of milk containing 3.92% of fat, 3.14% of protein and 12.49% of dry matter, while  $F_1$  hf - 3997, 3.68, 3.04 and 11.70, respectively.