

UŻYTKOWOŚĆ MLECZNA KRÓW RASY CZARNO-BIAŁEJ POKOLENIA F<sub>1</sub>  
PO BUHAJACH ODMIANY SZWEDZKIEJ I DUŃSKIEJ W ZZD SIEJNIK

Juliusz Kraszewski<sup>1</sup>, Jan Trela<sup>1</sup>, Józef Romer<sup>1</sup>, Kazimierz Żukowski<sup>1</sup>,  
Jerzy Łęczycki<sup>2</sup>, Adam Mazur<sup>1</sup>

Instytut Zootechniki w Balicach k. Krakowa<sup>1</sup>  
Zootechniczny Zakład Doświadczalny Siejnik<sup>2</sup>

Oprócz hodowli w czystości rasy, opartej na programach selekcyjno-hodowlanych, coraz częściej stosowane są metody krzyżowania międzyodmianowego, które daje możliwość uzyskania szybszego postępu produkcyjnego. W Polsce przeprowadzono już szereg badań pomocnych przy wyborze odmian cb do doskonalenia naszego bydła. Najwięcej wyników [m.in. 3, 4, 6, 7] uzyskano oceniając mleczność, cechy opasowe i rzeźne u mieszańców po buhajach holsztyńsko-fryzyjskich pochodzących z USA i Kanady. Stosunkowo mniej badań dotyczyło doskonalenia rodzimego bydła cb odmianami europejskimi, które aczkolwiek ustępują wydajnością mleczną bydłu holsztyńsko-fryzyjskiemu /hf/, to jednak pod względem cech opasowych są bardziej zbliżone do typu, jaki reprezentuje nasze bydło [1, 2, 5, 6].

W niniejszej pracy podjęto się określenia przydatności europejskich odmian bydła fryzyjskiego szwedzkiego /SLB/ i duńskiego /SDM/ do doskonalenia bydła cb hodowanego w Polsce.

#### MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono na krowach rasy cb w ZZD Siejnik. Rozpoczęto je w 1973 r. inseminując stado krów i jałowic nasieniem buhajów fryzów szwedzkich i duńskich, a w celu uzyskania grupy kontrolnej - buhajami krajowymi. Krycie nasieniem buhajów tych trzech grup kontynuowano w kolejnych latach. Ogółem do końca 1982 r. użyto nasienia 18 buhajów odmiany szwedzkiej, 6 duńskiej i 15 krajowych. Uzyskane z tych kryć jałówki były odchowane w identycznych warunkach, żywione paszami gospodarskimi, sezonowo zmiennymi, z niewielkim udziałem pasz treściwych. W lecie krowy korzystały z pastwiska, zimą skarmiano siano w ilości 4-6 kg, kiszonkę z kukurydzy do woli, a pasze treściwe po 0,2-0,3 kg na 1 kg produkowanego mleka.

Aktualnie I pełną laktację ukończyło 324 krów cb,  $F_1$  SDM X cb i  $F_1$  SLB X cb, analogicznie II i III - 237 i 154 sztuki. Uzyskane od tej liczby krów wyniki pozwalają na sprecyzowanie wstępnych wniosków co do określenia przydatności badanych odmian SLB i SDM do doskonalenia bydła cb w Polsce. Wydajności mieszańców i grupy kontrolnej z 305 dni porównano w obrębie każdej z kolejnych trzech laktacji. Dla ilości udojonego mleka, tłuszczu, białka, dla procentu tłuszczu i białka określono standardowe odchylenia i istotności różnic według testu Duncana.

### OMÓWIENIE WYNIKÓW I WNIOSKI

Wydajność mleka w 3 pierwszych laktacjach przedstawiono w tabeli 1. W I laktacji przewaga 118 mieszańców  $F_1$  SDM X cb nad 132 rówieśnicami cb wyniosła w wydajności mleka 166 kg, tłuszczu 7,2 kg i białka 5,4 kg. Różnice w wydajnościach mleka, tłuszczu i białka u 74 mieszańców  $F_1$  SLB X cb w stosunku do grupy kontrolnej były większe - wynosiły 231, 8,9 i 7,1 kg. Przewagi mieszańców obu grup nad pierwiastkami krajowymi były statystycznie istotne pod względem wydajności mleka i tłuszczu. Nie stwierdzono natomiast istotnych różnic między obu grupami mieszańców. Zawartość tłuszczu i białka w mleku w I laktacji była u wszystkich grup bardzo zbliżona i wynosiła 3,91-3,93% dla tłuszczu oraz 2,85-2,88% dla białka.

W II laktacji średnia wydajność mleka wzrosła w stosunku do pierwszej laktacji u krów cb odmiany krajowej o 6% /99 szt./, u mieszańców po buhajach odmiany duńskiej o 15% /89 szt./ i u mieszańców po buhajach odmiany szwedzkiej o 14% /49 szt./. Analogiczny wzrost dla produkcji tłuszczu w mleku wymienionych trzech grup wyniósł 7, 11 i 12%. Podobnie jak w I laktacji, mieszańce  $F_1$  SLB X cb wykazały się również największą mlecznością w okresie 305-dniowej II laktacji, mianowicie 3816 kg i największą globalną produkcją tłuszczu w mleku - 146,14 kg. Przewyższały rodzime bydło cb o 521 kg mleka i 15,41 kg tłuszczu, a mieszańce  $F_1$  SDM X cb o 42 kg mleka i 2,44 kg tłuszczu. Analiza wariancji wykazała istotność różnic między mieszańcami  $F_1$  SDM X cb,  $F_1$  SLB X cb i grupą kontrolną. Istotności różnic między grupami mieszańców nie stwierdzono.

Przedstawiono również średnie wydajności badanych grup krów uzyskane w III laktacji. W stosunku do wydajności I laktacji krowy grupy kontrolnej /67 szt./, mieszańce  $F_1$  SDM X cb /56 szt./,  $F_1$  SLB X cb /31 szt./, osiągnęły mleczność większą o 22, 27 i 28%, a produkcję tłuszczu o 20, 25 i 27%. Analogicznie jak w poprzednich dwóch laktacjach największą średnią wydajność mleka /4287 kg/ i tłuszczu /166,50 kg/ stwierdzono u mieszańców  $F_1$  SLB X cb. Ich przewaga w stosunku do osiągniętej wydajności mleka i tłuszczu u rówieśnic grupy kontrolnej wyniosła 481 kg i 20,20 kg, a w stosunku do  $F_1$  SDM X cb analogicznie o

Tabela 1

 Użytkowość mleczna krów rasy czarno-białej, mieszańców  $F_1$  SDM X cb i  $F_1$  SLB X cb

Grupy rasowe	Liczba krów	Średnie wydajności za 305 dni laktacji					
		mleko		tłuszcz		białko	
		kg	kg	%	kg	%	
		$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	
Laktacja I							
cb	132	3117 ab	121,90 ba	3,91	88,98	2,85	
		595	24,87	0,04	19,91	0,03	
$F_1$ SDM X cb	118	3283 a	129,08 a	3,93	94,39	2,88	
		619	26,55	0,04	19,02	0,03	
$F_1$ SLB X cb	74	3348 b	130,82 b	3,91	96,08	2,87	
		623	24,84	0,04	20,28	0,03	
Laktacja II							
cb	99	3295 CD	130,73 CD	3,97	-	-	
		771	31,27	0,04			
$F_1$ SDM X cb	89	3774 C	143,70	3,81	7	-	
		860	33,96	0,04			
$F_1$ SLB X cb	49	3816 D	146,14 D	3,85	-	-	
		811	31,46	0,04			
Laktacja III							
cb	67	3806 ef	146,25 ef	3,84	-	-	
		882	33,04	0,04			
$F_1$ SDM X cb	56	4168 e	161,88 e	3,88	-	-	
		890	40,30	0,05			
$F_1$ SLB X cb	31	4287 f	166,50 f	3,88	-	-	
		799	29,63	0,04			

Wartości oznaczone tymi samymi literami różnią się statystycznie, małe litery oznaczają różnice istotne, duże litery - różnice wysoko istotne.

119 i 4,60 kg. W III laktacji uzyskano u mieszańców obu grup procentową zawartość tłuszczu zbliżoną do rówieśnic krajowych. Wynosiła ona 3,88% w porównaniu do 3,84% w grupie kontrolnej. Nie stwierdzono statystycznych istotności różnic między wydajnością mleka i tłuszczu u mieszańców, wykazano natomiast istotności między obu tymi grupami a grupą kontrolną.

Przydatność buhajów odmian skandynawskich - szwedzkiej i duńskiej cb - do doskonalenia krajowego bydła cb wykazali w swoich badaniach Stolzman [6], Kamieniecki i wsp. [1] i Krem- pa [2]. W każdym z cytowanych doświadczeń wykazano statystycznie istotną wyższą mleczność mieszańców  $F_1$ , uzyskanych po buhajach tych odmian i krowach krajowego pogłowia cb, w stosunku do czystorasowych grup kontrolnych cb.

Badania własne wskazują również, że użycie buhajów tych odmian /a w szczególności od- miany szwedzkiej/ istotnie wpływa na podniesienie użytkowości mlecznej krajowego bydła cb.

#### LITERATURA

1. Kamieniecki K.: Ocena wydajności mlecznej pierwiastek pochodzących od krów miejsco- wych czarno-białych i po buhajach holsztyńsko-fryzyjskich, duńskich i niemieckich. Rocz. Nauk Zoot. - w druku. 1985.
2. Krem- pa T.: Aufbesserung des einheimischen Herdbuchbestandes von Schwarzbunten Rind durch Bluteinfluss von Hf - und Schwedischem Schwarzbuntem Rind. Referat na konferencję nauko- wą w Lipsku w dniach 19-20.06.1984 r. organizowaną przez AWIG - masz., ZZD Pawło- wice, 1984.
3. Pasierbski Z., Romej J., Alchimowicz M.: Rocz. Nauk. Zoot. Monogr. Rozpr., 12: 19. 1978.
4. Reklewski Z.: Przegl. Hod., 19: 16, 1979.
5. Reklewski Z.: Przegl. Hod. 9: 16, 1982.
6. Stolzman M., Jasiorowski H., Reklowski Z., Żarnecki A., Kalinowska G.: World Animal Review 38: 9.
7. Trela J., Pasierbski Z., Kraszewski J.: Międzyn. Czas. Rol., 1: 65, 1984.

J. Kraszewski, J. Trela, J. Romer, H. Żukowski, J. Łęczycki, A. Mazur

#### MILK PERFORMANCE OF THE CROSSBREDS OF BLACK-AND-WHITE COWS WITH SWEDISH AND DANISH BULLS AT THE ANIMAL BREEDING STATION SIEJNIK

##### Summary

The respective investigations comprised 324 cows. The control group was composed of 132 cows of the black-and-white breed, the experimental group comprised 118 crossbreeds after Danish and 74 crossbreeds after Swedish bulls. The milk performance of all the groups in the period of the first two lactations was compared. With the highest milk performance and the

highest content of fat and protein in milk in the 305-day lactations /I-III/ distinguished themselves crossbreds after Swedish bulls. The purebred black-and-white cows were characterized by the lowest performance. No statistically significant differences in milk performance have been found between particular groups of crossbreds. Such differences occurred between the groups of crossbreds and the group of purebred black-and-white cows.

Ю. Крашевски, Я. Треля, Ю. Ромер, К. Жуковски,  
Е. Ленчицки, А. Мазур

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОМЕСЕЙ ЧЁРНО-ПЁСТРЫХ КОРОВ  
СО ШВЕДСКИМИ И ДАТСКИМИ БЫКАМИ В ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ  
ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ СЕЙНИК

Р е з ю м е

Соответствующие исследования охватывали 324 коровы. Контрольную группу составляли 132 коровы чёрно-пёстрой породы. Опытные группы насчитывали 118 помесей после быков датской и 74 помеси после быков шведской породы. Сравнивали молочную продуктивность всех групп в период первых трёх лактаций. Наивысшей молочностью и наивысшим выходом жира и белка в 305-дневных лактациях (I-ой - III-ей) отличались межпородные помеси после шведских быков. Наименьшей продуктивностью характеризовались чистопородные чёрно-пёстрые коровы. Не установлено статистически существенных различий между группами межпородных помесей в отношении молочности. Разницы выступали между группами помесей и чистопородных чёрно-пёстрых коров.