

WPLYW METODY DOBORU BUHAJÓW NA UŻYTKOWOŚĆ MLECZNA

Symeon Poczynajło, Ewa Jasińska, Danuta Helak

Instytut Hodowli Bydła i Produkcji Mleka SGGW-AR w Brwinowie

Dobór i selekcja to dwa podstawowe czynniki postępu hodowlanego. Aby osiągnąć postęp, nie wystarczy tylko dobierać i selekcjonować, musimy to czynić opierając się na ocenie wartości hodowlanej. Wysoki stopień korelacji między użytkowością własną a wartością hodowlaną u matek pozwala na dość dokładne określenie wartości hodowlanej za pomocą bezpośredniego pomiaru. Trudniej ocenić wartość hodowlaną ojca, co wynika z pośredniej oceny na podstawie potomstwa.

W sytuacji hodowlanej, jaką mamy w kraju (wydajność ocenianego pogłowia ok. 3200 kg), uzyskanie wiarygodnego wyniku oceny wartości hodowlanej buhajów jest z wielu względów bardzo utrudnione, na co wskazują w swoich publikacjach Głód [1], Karłowicz [2] Poczynajło [3].

Nieufność do wyników oceny buhajów metodą CC u hodowców wynika z wielu przyczyn, podstawową jest jednak duża jej zależność od poziomu warunków środowiskowych, nie zawsze pewna dokumentacja hodowlana oraz możliwość przejawiania się interakcji.

Praktykowany obecnie w kraju system doboru buhajów w stadach opiera się na wykorzystaniu zmienności w obrębie całej populacji bydła ncb, bytującej w zróżnicowanych znacznie warunkach środowiskowych. Uwzględniając to, podjęto próbę sprawdzenia rzeczywistej przewagi buhajów ocenionych dodatnio względem innych buhajów w ujednoliconych warunkach utrzymania i użytkowania, jakie są stworzone w SK Iwno. Równocześnie zastosowano taki układ w eksperymencie, który pozwoliłby obok oceny wartości buhajów sprawdzonych i ocenionych dodatnio na tle innych buhajów nie sprawdzonych, wyjaśnić znaczenie doboru buhajów dla efektów postępu hodowlanego w stadzie.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Materiał wyjściowy stanowiło stado krów ncb w SK Iwno. Według losowego systemu kojarzenia stosowano trzy warianty doboru buhajów:

Grupa I. System przyjęty w większości stad w kraju. Buhaje dodatkowo ocenione metodą CC bez uwzględniania warunków w jakich dany buhaj był sprawdzony. Celem uzyskania jednoznacznych wyników użyto w tej grupie buhaje z indeksem powyżej 110%.

T a b e l a 1

Wydajność krów pierwiastek w stadach SK Iwno w latach 1977-1979

Rok	Liczba stad	Liczba osobników	Mleka kg	Tłuszcz kg	Białko kg	Tłuszcz %	Białko %
1977	4	111	3933	163,0	132,0	4,14	3,36
1978	4	25	3830	155,0	127,0	4,05	3,32
1979	4	238	3922	157,0	127,0	4,08	3,24

Grupa II. System doboru buhajów praktykowany w wielu stadach przed wprowadzeniem programów hodowlanych, polegający na używaniu w stadzie buhajów nie sprawdzonych, pochodzących z własnego stada po najlepszych matkach (w naszym przypadku matkach buhajów) i oj-cach dodatkowo ocenionych z zewnątrz stada.

Grupa III. System doboru opierający się na efektach pracy hodowlanej innej populacji bydła ncb (w naszym przypadku brytyjskich fryzach, dla uproszczenia w tekście poniższym nazywanych skrótem BF), polegający na użyciu w stadzie młodych buhajów nie sprawdzonych, wyselekcjonowanych do celów hodowlanych w populacji brytyjskich fryzów.

W każdym systemie doboru wykorzystano rocznie ok. 150 szt. matek, które kojarzono z trzema buhajami. Przyjęty system kojarzenia stosowano przez 3 kolejne lata. Wyprodukowany materiał doświadczalny pochodzi więc od dziewięciu buhajów w każdej z grup. Wyprodukowane pierwsze pokolenie według różnych metod doboru buhajów jest dalej kojarzone z buhajami według przyjętego wcześniej schematu (jw.).

Warunki utrzymania krów w stadzie SK Iwno wyróżniają się w stosunku do innych stad systemem utrzymania (system alkierzowy z ko-

Charakterystyka buhajów użytych w eksperymencie

Cecha	Grupa I sprawdzone	Grupa II własne stado	Grupa III import BF
Index, %	111 (110-117)	-	-
Użytkowość mleczna córek, kg	3013 (2613-3431)	-	4169 (4079-4258)
Zawartość tłuszczu, %	3,92 (3,90-4,00)	-	3,82 (3,72-3,91)
Masa ciała buhaja (12 miesięcy), kg	464 (400-500)	488 (455-514)	443 (368-517)
Wysokość w kłębie buhaja (12 miesięcy), cm	118 (177-124)	122 (119-127)	-
Skośna długość tułowia buhaja (12 miesięcy), cm	143 (139-147)	155 (140-160)	-
Obwód klatki piersiowej (12 miesięcy), cm	179 (173-190)	187 (180-196)	-
Matki buhajów			
Użytkowość mleczna maksymalna, kg	6577 (5412-7972)	5973 (5118-6603)	7343 (6011-9121)
Zawartość tłuszczu, %	4,17 (3,88-4,70)	4,11 (3,67-4,45)	4,33 (3,95-4,78)
Wydaźność tłuszczu, kg	274 (221-317)	246 (220-277)	318 (273-414)
Ojcowie buhajów			
Index, %	(92-117)	(101-112)	(84-104)

Średnią wartość grup córek pojedynczych buhajów, które odznaczyły się najniższą i najwyższą wartością danej cechy, podano w nawiasach.

rzystaniem z wybiegów) zbliżonym do systemu ferm wielkotowarowych. Wydajność roczna krów jest około 1000 kg wyższa niż w pogłowie objętym oceną mleczności i około 1500 kg wyższa od przeciętnej wydajności krów w kraju. Od lat przy niewielkiej reprodukcji rozszerzonej wydajność roczna krów utrzymuje się na zbliżonym poziomie, co przedstawiono w tabeli 1. Z tych względów warunki środowiskowe stada SK Iwno pozwalają na wykazanie wpływu czynników genetycznych na zmienność wydajności mleka, oraz na stwierdzenie wpływu sposobu selekcji buhajów na postęp hodowlany.

WYNIKI

Realizacja doboru buhajów

Zgodnie z przyjętą metodyką w produkcji materiału doświadczalnego (pierwsze pokolenie) wykorzystano po 9 buhajów w grupie I i II oraz 10 buhajów w grupie III. Charakterystykę użytych buhajów przedstawiono w tabeli 2. Użytkowość mleczna matek buhajów, wykorzystanych w badaniach, a pochodzących z własnego stada, była niższa w stosunku do użytkowości matek buhajów sprawdzonych o 28 kg tłuszczu, natomiast w stosunku do matek buhajów importowanych BF o 72 kg tłuszczu.

Mimo wysokiego indeksu oceny buhajów sprawdzonych (powyżej 100%) rzeczywista wydajność córek była na miernym poziomie - 3013 kg mleka o zawartości 3,92% tłuszczu. Parametry cech wzrostowych były najwyższe w grupie buhajów pochodzących z własnego stada.

Użytkowość mleczna córek

Zamieszczone w tabeli 3 wyniki użytkowości mlecznej różnią się dość znacznie między grupami. Nadspodziewanie córki nie sprawdzonych buhajów, pochodzących z własnego stada (grupa II), wykazały przewagę w stosunku do córek buhajów sprawdzonych (grupa I) o 205 kg, a w stosunku do córek buhajów importowanych (BF, grupa II) o 543 kg. Również wydajność tłuszczu i białka była najwyższa u córek po nie sprawdzonych buhajach z własnego stada. Różnice w zawartości tłuszczu i białka między poszczególnymi grupami córek były nieistotne statystycznie.

Znaczne różnice wystąpiły między córkami buhajów w obrębie grup wytworzonych według różnych metod doboru buhajów ojców. W gru-

Użytkowość mleczna córek buhajów za I laktację wg metod doboru (wyniki wstępne)

Wyszczególnienie	Grupa I sprawdzone		Grupa II własne stado		Grupa III import BF	
	6	5	5	6	6	6
Liczba buhajów, szt.	104	49	(4-17)	47	(3-15)	
Liczba córek, szt.	3589	3794	(3192-4205)	3251	(2612-3871)	
Wydajność mleka, kg	144,4	150,0	(124-165)	128,0	(100-156)	
Wydajność tłuszczu, kg	116,7	121,2	(103-134)	104,0	(86-122)	
Zawartość białka, %	4,02	3,95	(3,79-4,06)	3,94	(3,73-4,05)	
Zawartość białka, %	3,23	3,20	(3,13-3,24)	3,24	(3,23-3,31)	
Cechy wzrostowe (18 miesięcy)						
masa ciała, kg	398,1	389,6		387,0		
wysokość w kłębie, cm	120,3	120,8		121,9		
obwód klatki piersiowej, cm	176,2	173,8		173,6		

Średnią wartość grup córek pojedynczych buhajów, które odznaczyły się najniższą i najwyższą wartością danej cechy, podano w nawiasach.

pie pierwszej różnica w wydajności mleka między córkami najlepszego i najgorszego buhaja osiągnęła 676 kg, w grupie drugiej - 1008 kg, w grupie trzeciej - 1259 kg. Podobnie ułożyły się różnice w obrębie grup co do zawartości tłuszczu i białka w mleku. Masa ciała i jego rozmiary w wieku 18 miesięcy były na zbliżonym poziomie.

WNIOSKI

Uzyskane wstępne wyniki wskazują, że mimo zbliżonych indeksów oceny w obrębie buhajów sprawdzonych rzeczywista wydajność ich córek w warunkach stada SK Iwno różniła się znacznie.

Buhaje sprawdzone, z indeksem powyżej 110%, nie osiągnęły przewagi nad buhajami nie sprawdzonymi z własnego stada, wybranymi według zasad programu hodowlanego. Można na tej podstawie sądzić, że realizowany w kraju program selekcji nie daje pewności, że na ojców następnego pokolenia wyselekcjonowano najlepsze buhaje.

Niska wydajność w grupie córek buhajów importowanych wskazuje na możliwość występowania interakcji genotyp - środowisko.

LITERATURA

1. Głód W.: Prz. Hod., 24, 1967.
2. Karłowicz W.: Prz. Hod., 1-3, 1982.
3. Poczynajło S.: Prz. Hod., 24, 1967.

С. Починайло, Э. Ясиньска, Д. Геляк

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА ПОДБОРА БЫКОВ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Р е з ю м е

Результаты опытов представленные в настоящем сообщении иллюстрируют влияние трех методов подбора быков в стаде госхоза Ивно на молочную продуктивность потомства. Приводятся предварительные результаты касающиеся продуктивности молока, содержания жира и белка в группах дочерей быков происходящих от следующих спариваний: 1) дочери проверенных быков (+ вариантов) с показателями свыша 110, 2) дочери непроверенных быков из собственного стада от матерей быков-производителей, 3) дочери непроверенных быков фризской породы импортированных из Великобритании.

S. Poczynajło, E. Jasińska, D. Helak

INFLUENCE OF THE METHOD OF CHOOSING SIRES FOR THE
MILK PERFORMANCE

S u m m a r y

The results presented in the paper prove the influence of three different methods of choosing bulls with the aim of mating in the dairy herd of Iwno for the milk performance of their progeny. Tentative results in milk yield, butterfat and protein content of three groups of progeny obtained from the following matings are given, viz.: 1) daughters sired by proven bulls (+ variants) with the index of over 100, 2) daughters sired by unproven bulls selected within own herd, originating from dams recognized as dams of sires, 3) daughters sired by unproven imported British Friesian bulls.