

Ryszard STENZEL, Barbara SZWARC

**Poziom produkcyjny obory
i jego wpływ na wynik oceny wartości hodowlanej buhaja**

Производственный уровень коровника и его влияние на результат оценки
племенной ценности быка

Level of Production in the Cow-shed and Its Effect on the Bulls' Breeding Value

Program oceny i selekcji buhajów realizowany w Polsce od 1971 r. budzi wiele polemik i dyskusji (2, 4, 7). Mała liczebność córek uwzględniana w ocenie ojca, niezgodność pochodzenia, budząca zastrzeżenia wiarygodność wyników z oceny użytkowości mlecznej krów oraz fakt, iż wyniki oceny buhaja uzyskane w oborach testowych o zróżnicowanym poziomie produkcyjnym różnią się istotnie od siebie sprawiają, że program oceny wartości hodowlanej buhajów powinien być zmodyfikowany i dostosowany do naszych warunków i możliwości (3, 5, 6).

W niniejszym opracowaniu przedstawiono wyniki oceny wartości hodowlanej buhajów metodą cc na podstawie danych od córek użytkowanych w oborach testowych różniących się poziomem wydajności.

MATERIAŁ I METODY

Obliczenia indeksów dokonano zgodnie z założeniami metody cc (1) wykorzystując dane z kart laktacyjnych pierwiastek-córek ocenianych buhajów. Obory, z których pochodziły pierwiastki, podzielono na dwie grupy: I — znalazły się tu 32 obory, w których średnia roczna wydajność mleka nie przekraczała 2800 kg i II — obejmująca 40 obór o średniej rocznej wydajności powyżej 2800 kg mleka. Następnie spośród wszystkich wycenianych w tych oborach buhajów wybrano tylko 9 (Adel 27151-1-0, Adelbeson 06548-1-9, Burghorner 27111-1-4, Bursztyn 27127-1-8, Jefas 27110-1-9, Jerak 27120-1-5, Jod 27120-1-3, Lotek 29263-1-4, Rikan 06253-1-9), których minimum 10 córek efektywnych użytkowanych było w każdej grupie obór. Wszystkie uwzględnione w obliczeniach pierwiastki posiadały sprawdzone pochodzenie, laktację nie krótszą jak 250 dni wycieliły się i były użytkowane przez całą laktację w tych samych oborach. Dla każdego buhaja obliczono wartość indeksu, przewagę jego córek nad rówieśnikami, dokonano rangowania buhajów przyjmując umowną skalę od 1 do 9 pkt. za wartość indeksu.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Srednie roczne wydajności 5568 krów w oborach o wydajności do 2800 kg i 5965 krów w oborach o wydajności ponad 2800 kg oraz wydajność pierwiastek w tych grupach obór zamieszczono w tab. 1. Z danych wynika, że najlepszymi wynikami produkcyjnymi charakteryzowały się

Tab. 1. Wydajność roczna i laktacyjna krów w oborach, w których prowadzono wycenę buhajów

Annual and lactational yield of cows in cow-sheds where bulls were evaluated

Wyszczególnienie	Liczba obór (szt.)	krów (szt.)	Wydajność mleka (kg)	Wydajność tłuszczu (kg)	(%)
Obory o wydajności do 2800 kg					
PPGR	15	2820	2781	106,23	3,82
SHR	7	1484	2748	106,89	3,89
RSP	4	580	2501	93,78	3,75
Inne	6	684	2790	108,81	3,90
	32	5568	2744	105,42	3,84
Obory o wydajności ponad 2800 kg					
PPGR	21	3572	3188	122,41	3,84
SHR	4	848	3202	125,51	3,92
RSP	3	291	2837	107,80	3,80
Inne	12	1254	3248	126,99	3,91
	40	5965	3185	123,10	3,86
Wydajność pierwiastek (laktacja 305-dniowa)					
PPGR		854	2467	96,70	3,92
SHR		388	2349	105,11	3,92
RSP		150	2677	93,33	3,97
Inne		373	3134	123,53	3,94
		1765	2644	103,92	3,93
PPGR	36	6392	3008	115,50	3,84
SHR	11	2332	2913	113,60	3,90
RSP	7	871	2613	98,77	3,78
Inne	18	1938	3086	120,66	3,91
	72	11733	2921	112,76	3,86

krowy z obór określonych jako „inne” (WOPR, ZDUNG, IUNG, PTR, RZD), zaś krowy użytkowane w oborach RSP osiągnęły wydajność wyraźnie odbiegającą in minus od pozostałych. Podobnie wśród pierwiastek najlepsze okazały się pochodzące z obór grupy „inne”. Wydajność tych pierwiastek w porównaniu z pozostałymi pierwiastkami była wyższa około 400—600 kg mleka i 20—30 kg tłuszczu.

Z danych dotyczących wyceny buhajów (tab. 2 i 3) wynika, że w oborach I grupy (poniżej 2800 kg mleka) każdy buhaj został wyceniony średnio na 10,9 córkach efektywnych, których wydajność w laktacji trwającej przeciętnie 291,8 dni wynosiła 2388 kg mleka i 93,46 kg tłuszczu. Równieś-

Tab. 2. Wyniki oceny buhajów w oborach o wydajności do 2800 kg mleka
Value of bulls in cow-sheds where up to 2800 kg milk was produced

Nazwa buhaja	Liczba obór	Córek szt.	efek.	Rówieś- nic	Wydajność mleka (kg)	córek tłuszczu (kg)	(%)	Wiek I wyc. m-cy*	Dni doju	Przewaga córek mleka (kg)	córek tłuszczu (kg)	(%)	Indeks
Adel 27151-1-0	9	13	11,6	115	2287	86,67	3,79	29,2 30,2	295 287	-6	-0,16	+0,03	86
Adelbeson 06548-1-9	6	15	12,7	87	2448	106,24	4,34	33,8 28,6	299 284	+2	+0,38	+0,57	101
Burghorner 27111-1-4	6	12	10,5	86	2546	99,55	3,74	26,7 26,7	288 285	-24	-0,02	+0,39	100
Bursztyn 27127-1-8	9	11	10,2	158	2314	88,62	3,83	27,6 28,3	275 283	+9	+1,31	0	103
Jefas 27110-1-9	11	11	10,5	243	2397	93,25	3,89	26,9 29,8	295 284	+59	+1,98	-0,01	104
Jerak 27108-1-5	8	16	15,1	284	2099	81,89	3,90	28,9 29,9	284 271	+25	+0,34	+0,01	100
Jod 27120-1-3	6	14	11,7	72	2332	92,02	3,95	29,9 34,9	295 304	+43	+0,86	+0,07	102
Lotek 29263-1-4	7	15	12,1	63	2394	90,25	3,77	32,5 30,3	295 280	+176	+4,68	-0,04	111
Rikan 06253-1-9	6	13	11,2	83	2743	103,68	3,79	34,5 30,5	298 282	+46	+1,25	-0,05	102

Tab. 3. Wyniki oceny buhajów w oborach o wydajności powyżej 2800 kg mleka
Value of bulls in cow-sheds where more than 2800 kg milk was produced

Nazwa buhaja	Liczba obór	Córek szt.	efekt.	Rówieś- nic	Wydajność mleka (kg)	córek tłuszczu (kg)	(%)	Wiek I wyc. m-cy*	Dni doju	Przewaga córek mleka (kg)	córek tłuszczu (kg)	(%)	Indeks buhaja
Adel 27151-1-0	5	12	10,0	214	2933	103,82	3,54	31,6 31,4	294 262	+4	+0,5	+0,03	101
Adelbeson 06548-1-9	11	29	26,7	346	3185	129,31	4,06	30,9 31,2	300 281	+2	+0,37	-0,01	105
Burghorner 27111-1-4	12	19	17,7	268	2681	107,13	4,00	30,8 30,9	285 268	-10	-0,15	-0,02	100
Bursztyn 27127-1-8	12	17	15,9	259	2948	113,79	3,86	28,9 30,4	286 266	+23	+1,13	-0,09	102
Jefas 27110-1-9	6	16	14,7	191	2630	102,31	3,89	28,3 32,5	300 280	-18	-1,07	-0,02	102
Jerak 27108-1-5	9	15	14,1	259	2816	111,51	3,96	30,0 30,8	285 267	-25	-0,85	-0,11	98
Jod 27120-1-3	5	13	11,7	122	3112	122,92	3,95	31,7 32,8	295 282	-44	-1,80	-0,01	97
Lotek 29263-1-4	5	9	8,4	135	2613	100,33	3,84	30,8 31,7	285 281	+4	-0,04	-0,02	99
Rikan 06251-1-9	7	15	13,8	183	3415	139,33	4,08	35,7 31,5	285 283	+43	+2,78	+0,19	105

nice córek uzyskały w laktacji trwającej 281,9 dni wydajność 2322 kg mleka i 84,56 kg tłuszczu. Wiek pierwszego wycielenia rówieśnic i córek był praktycznie taki sam i wynosił 29,7 oraz 30,1 miesiący. Dodatnią przewagę we wszystkich cechach (w kg mleka, kg i % tłuszczu) uzyskały córki następujących buhajów: Adelbesona, Jeraka, Joda (można również zaliczyć tu potomstwo Bursztyna). Przewagę nad rówieśnikami w wydajności mleka i tłuszczu (kg) uzyskały córki Jefasa, Lotka i Rikana, natomiast córki dwóch buhajów Adela i Burghornera uzyskały dodatnią przewagę nad rówieśnikami tylko w procentowej zawartości tłuszczu. Najwyższy indeks obliczono dla buhaja Lotka (111), dla siedmiu buhajów wartość indeksu mieściła się w przedziale 100—105, a tylko jeden z buhajów Adel uzyskał indeks poniżej 90.

W przypadku wyceny buhajów w II grupie obór o wydajności ponad 2800 kg mleka średnia liczba córek efektywnych wykorzystanych w ocenie wzrosła do 13,5, a liczba rówieśnic do 219. Wydajność córek wynosiła średnio 2952 kg mleka i 116,32 kg tłuszczu i była o 329 kg mleka i 10,91 kg tłuszczu wyższa niż u rówieśnic. Było to związane z różnicami w długości laktacji — córki doily się przeciętnie 291,4 dni w porównaniu do 273,5 dla rówieśnic oraz z wcześniejszym terminem pierwszego wycielenia córek (30,8 miesięcy) w odniesieniu do 31,3 miesięcy u rówieśnic. W oborach tej grupy we wszystkich cechach dodatnią przewagę uzyskały tylko córki Adela i Rikana. Potomstwo Adelbesona i Bursztyna przewyższało rówieśnice w wydajności mleka i tłuszczu, zaś przewaga córek pozostałych buhajów była ujemna co najmniej w dwóch cechach, w tym u córek Jefasa, Jeraka i Joda we wszystkich cechach. Indeksy były niższe w porównaniu z obliczonymi dla tych samych buhajów w oborach I grupy — dwa o wartości 105, cztery w granicach 100—105 i aż trzy poniżej 100.

Wszystkie analizowane buhaje zostały wycenione przez IZ na podstawie wydajności ich córek bez uwzględniania podziału obór. Z oficjalnej wyceny wynika, iż każdy buhaj został wyceniony przeciętnie na 17,3 córkach o wydajności średniej 2724 kg mleka. Buhaje Rikan, Jefas, Adelbeson, Adel i Lotek uzyskały indeksy powyżej 105, pozostałe buhaje poniżej 100. Córki Adela, Adelbesona, Jefasa i Rikana przewyższały swoje rówieśnice w każdym parametrze, podczas gdy potomstwo Burghornera, Jeraka, Bursztyna i Joda było gorsze od rówieśnic o co najmniej dwie cechy.

Porównanie wartości indeksów dla poszczególnych buhajów z I i II grupy obór między sobą oraz z indeksami z wyceny IZ daje interesujące wyniki. U trzech buhajów (Jefas, Burghorner, Bursztyn) wartość indeksu obliczonego w oborach I grupy potwierdziła się w oborach II grupy, zaś u czterech (Burghorner, Bursztyn, Jerak, Lotek) również w wycenie IZ. Jednocześnie indeks obliczony w II grupie obór potwierdził się u trzech buhajów (Adelbeson, Jod, Rikan) w wycenie IZ. A zatem wprowadzenie dodatkowego czynnika, jakim był różny poziom wydajności obór, w istotny sposób odbiło się na ostatecznej wycenie buhajów. Do podobnych stwierdzeń doszli Dymnicki i Grabowski (2, 3) porównując wyniki oceny buhajów w oborach o zróżnicowanym poziomie produkcyjnym przeprowadzonej metodami stacjonarną i cc. Podobnie Poczynajło (5) twierdzi, że powtarzalność wyników oceny buhajów uzyskanych w warunkach niskiego poziomu produkcyjnego obór testowych w oborach o wyższej wydajności jest niewielka. Potwierdza to fakt uzyskiwania przez córki wycenionych buhajów niższych wydajności w porównaniu z córkami buhajów nie sprawdzonych. W tym kontekście stwierdzenia K a r-

łowicza (6) i Żarneckiego (7) o konieczności modyfikacji obecnej metody cc są w pełni uzasadnione.

Opierając się na wartościach indeksów obliczonych w I i II grupie obór a także IZ przeprowadzono rangowanie analizowanych buhajów. Przy przyjęciu od 1 do 9 pkt. za wartość indeksu rozplodniki można uszeregować następująco: Jefas i Rikan po 24 pkt., Adelbeson — 22, Lotek — 21, Bursztyn — 20, Adel — 17, Burghorner, Jerak i Jod po 12—14 pkt. Według oficjalnej wyceny IZ kolejność ta przedstawia się inaczej: Rikan, Jefas, Adelbeson, Adel, Lotek, Burghorner, Jerak, Bursztyn i Jod.

WNIOSKI

1. Wycenę buhajów w okręgu lubelskim prowadzi się głównie w oborach o średniej wydajności 2800—3000 kg mleka i wydajności pierwiastek na poziomie 2600 kg.

2. Wycena buhajów w oborach z różnicowanym poziomie produkcyjnym daje w 60—70% wyniki różne. Celowe wydaje się takie rozmieszczenie buhajów testowanych, by istniała możliwość ich oceny w takich samych lub zbliżonych warunkach środowiskowych.

3. Należy dążyć do tego, aby pierwiastki-córki wycenianych buhajów możliwie w największej liczbie spełniały warunki wymagane przy metodzie cc, co przyczyni się do zwiększenia obiektywności i wiarygodności wyników testowania rozplodników.

PIŚMIENNICTWO

1. Czaja H., Romer J.: Wyniki oceny buhajów metodą równoczesnego porównania. Inst. Zoot., wyd. własne, PWRiL, t. XIX, Warszawa 1984.
2. Dymnicki E., Grabowski R.: Ocena buhajów na podstawie potomstwa w świetle danych z obór produkcyjnych. Przegl. Hod. 9, 1973.
3. Dymnicki E., Grabowski R., Stachowiak K.: Powtarzalność wyników oceny wartości hodowlanej buhajów w różnych warunkach środowiskowych. Doniesienie na Zjazd PTZ, Warszawa 1979, IGHZ PAN Jastrzębiec.
4. Juszcak J., Dobicki A., Ziemiński R., Szulc T.: Problem dalszego doskonalenia bydła w Polsce w świetle dotychczasowych badań. Biol. Podst. Doskon. Bydła w Polsce. Sympozjum, AR PAN, Wrocław 1985.
5. Poczynajło S.: Wielkość postępu hodowlanego w stadzie przy wykorzystaniu w doborze i selekcji buhajów zmienności w obrębie stada w populacji czystorasowej i zmienności międzyodmianowej. IGHZ PAN Jastrzębiec 1984 (raport etapowy).
6. Karłowicz W.: Międzynarodowe sympozjum poświęcone nowym metodom oceny buhajów i krów. Przegl. Hod. 12, 1980.
7. Żarnecki A.: Wybór metody oceny wartości hodowlanej krów i buhajów a przewidywany postęp genetyczny bydła ras ncb i czb w Polsce. Sympozjum naukowe, AR PAN, Wrocław 1985.

РЕЗЮМЕ

Цель работы состояла в установлении, в какой степени повторится результат оценки селекционной ценности быка в коровниках разной продуктивности. Итак, разделили коровники, где оценивались быки, на 2 группы: I — с годичной продуктивностью ниже 2800 кг молока и II — с продуктивностью свыше 2800 кг. Оцениваемые быки должны были обладать дочерями в каждой группе коровников в достаточном количестве (минимум 10 эффективных дочерей) и удовлетворяющими всем требованиям при оценке методом сс. Из проведенных исследований вытекает, что близко 50% коровников показывают среднегодную продуктивность от коровы ниже 2800 кг молока, в том от первотелок ок. 2600 кг. В среднем в одном коровнике находятся 1—3 дочери оцениваемого быка. Разделение семени быков для оценки неравномерно — принятым предпосылкам удовлетворило едва 9 быков на ок. 60 оцениваемых.

Величина индекса повторилась у ок. 30% быков, по сравнению же с официальной оценкой по ИЗ — у ок. 40% быков. Несомненно, на результат оценки повлияли факторы, т.е. малая численность дочерей (в среднем 1 бык был оценен на 11—13 эффективных дочерях), разницы в продуктивности коровников той же самой группы, дифференцированные условия среды, отсутствие планового разделения в отдельные коровники семени молодых производителей.

SUMMARY

The purpose of the paper was to assess bulls' breeding value. The animals were affected by a small number of daughters (on the average, a bull was evaluated divided into two groups: I — 2800 kg milk yearly and II — exceeding 2800 kg milk. The bulls had to have a sufficient number of daughters in each group (minimum 10) fulfilling all the requirements using the cc method. It follows from the studies that almost 50% cows obtain the average annual milk yield per cow, below 2800 kg milk, 2600 kg from primiparas. On the average, there were 1—3 daughters examined from 1 bull. Bulls' semen was evaluated irregularly because only 9 bulls out of 60 fulfilled the requirements.

The index value was repeated in about 30% bulls and as compared with the official value according to IZ in about 40% bulls. Undoubtedly, the evaluation results were affected by a small number of daughters (on the average, a bull was evaluated on 11—13 effective daughters), by differences in the efficiency of cow-sheds of the same group, differentiated environmental conditions, lack of planned distribution of young bulls' semen.