

Instytut Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej
Wydziału Zootechnicznego AR w Lublinie

Ryszard STENZEL, Barbara SZWARC,
Elżbieta JASIŃSKA

**Wartość hodowlana buhajów
pochodzących z gospodarstw indywidualnych i państwowych
użytkowanych w SHiUZ okręgu lubelskiego**

Племенная ценность быков, происходящих из единоличных и государственных хозяйств, пользующихся на станциях разведения Люблинского округа

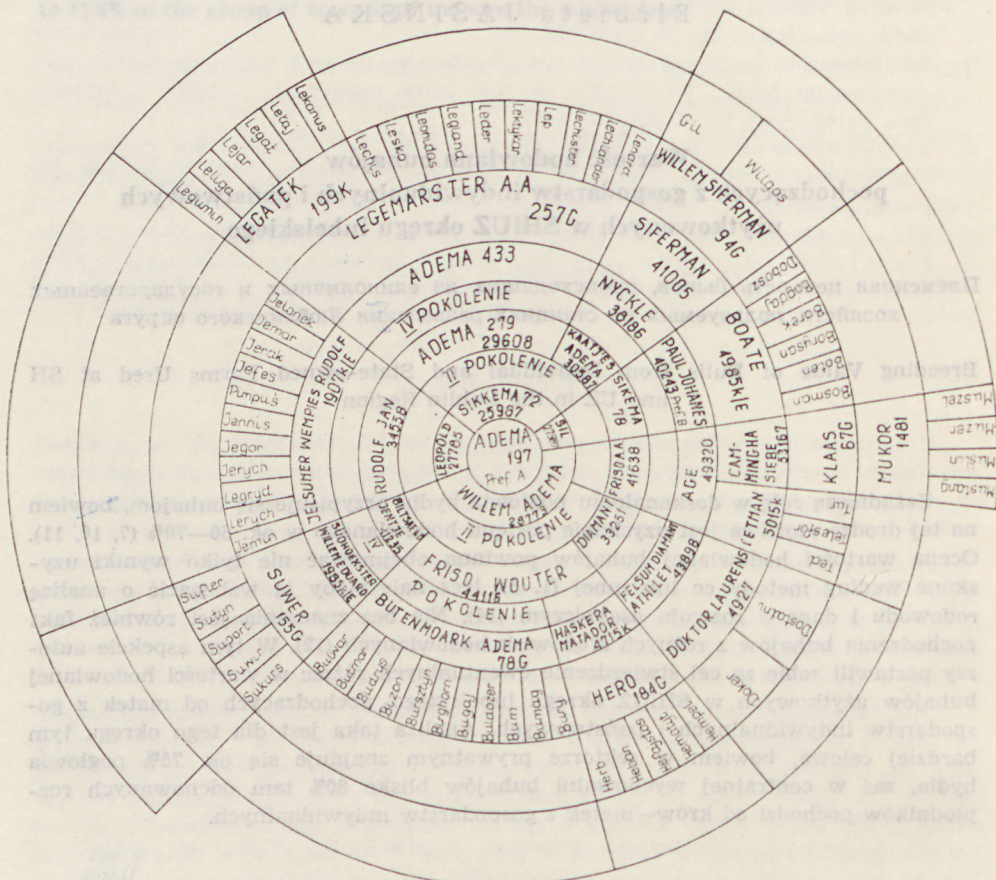
Breeding Value of Bulls from Individual and State-owned Farms Used at SH and UZ in the Lublin Region

Zasadniczą rolę w doskonaleniu pogłowia bydła przypisuje się buhajom, bowiem na tej drodze możliwe jest uzyskanie postępu hodowlanego w ok. 60—70% (7, 10, 11). Ocena wartości hodowlanej buhajów powinna obejmować nie tylko wyniki uzyskane według metody cc lub innej (1, 5), lecz należałoby ją wzbogacić o analizę rodowodu i dane o rozwoju osobniczym (14). Nie bez znaczenia jest również fakt pochodzenia buhajów z różnych środowisk hodowlanych (12). W tym aspekcie autorzy postawili sobie za cel stwierdzenie ewentualnych różnic w wartości hodowlanej buhajów użytkowych w SHiUZ okręgu lubelskiego, pochodzących od matek z gospodarstw indywidualnych i państwowych. Analiza taka jest dla tego okręgu tym bardziej celowa, bowiem w sektorze prywatnym znajduje się ok. 75% pogłowia bydła, zaś w centralnej wychowalni buhajów blisko 80% tam odchowanych rozплодników pochodzi od krów—matek z gospodarstw indywidualnych.

MATERIAŁ I METODY

Analizowano buhaje rasy ncb urodzone w latach 1970—1980 i aktualnie użytkowane w SHiUZ okręgu lubelskiego. Buhaje pochodziły po 45 ojcach, w tym po 43 ojcach głównie pochodzenia holenderskiego oraz po 2 pochodzenia niemieckiego i duńskiego. Synów tych buhajów w liczbie 134 podzielono na grupę pochodzącą od matek—buhajów z gospodarstw indywidualnych 105 szt. (78,4%) oraz grupę od matek—buhajów z gospodarstw państwowych 29 szt. (21,6%). Porównania wartości hodowlanej obu grup dokonano w oparciu o dane z okresu odchovu w centralnej

wychowalni, o wyniki oceny metodą cc (13), i o wydajność mleczną matek synów. Spokrewnienie rozpiodników przedstawiono graficznie w oparciu o dane rodowodowe i linie genetyczne buhajów według Głoda i wsp. (3). W ujęciu tabelarycznym zestawiono wyniki dla obu grup, uwzględniając również pochodzenie ze strony ojca. Liczna grupa ojców posiadała tylko po jednym synu, stąd wszyscy oni zostali zakwalifikowani jako „ojcowie pozostali”. Uzyskane rezultaty dotyczące masy ciała, przyrostów i pomiarów zoometrycznych, a także wydajności matek synów i córek synów opracowano rachunkowo podając średnie i niektóre miary statystyczne według Oktaby (9).



Ryc. 1. Spokrewnienie analizowanych buhajów
Relations of the bulls

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Podano wyniki oceny osobniczej buhajów w dniu licencji (tab. 1). Średnia masa ciała dla synów pochodzących z gospodarstw indywidualnych wynosiła 428,5 kg przy odchyleniu standardowym $S=12,4$, dla po-

chodzących z obór państwowych 427,2 kg przy S—11,5. Należy stwierdzić, iż mimo braku istotnie statystycznych różnic w masie ciała między obydwoma grupami buhajów u potomstwa po niektórych ojcach porównując oba sektory wystąpiły dość wyraźne różnice, np. po Butenmoarku, Aronie, Fransie odpowiednio 8, 22, 14 kg. Tłumaczyć to można chyba wpływem matki.

Tab. 1. Wyniki oceny osobniczej buhajów pochodzących z gospodarstw indywidualnych i państwowych

Results of the individual evaluation of bulls from State-owned and individual farms

Ojcowie buhajów	Gospodarstwa indywidualne gr. I					Gospodarstwa państwowe gr. II				
	Liczba synów	Masa ciała kg	Przyrosty dobowe g	Wysokość w kłębie cm	Obw. kl. piers. cm	Liczba synów	Masa ciała kg	Przyrosty dobowe g	Wysokość w kłębie cm	Obw. kl. piers. cm
Butenmoark A.A. 78 G	$\bar{x}$ 5 S V	426,4 8,2 1,9	1083 46,2 4,3	119,6 1,6 1,3	170,0 4,5 2,7	$\bar{x}$ 6 S V	418,4 18,4 4,4	1133 63,3 5,8	117,0 0,6 0,4	168,5 2,4 2,0
Dokter Laurens 437 K	$\bar{x}$ 2 S	398,0 9,9	1028 41,0	118,5 2,2	170,0 2,8	-	-	-	-	-
Legemarster AA 257 G	$\bar{x}$ 10 S V	418,7 21,0 5,0	1127 90,9 6,9	116,9 1,4 1,2	170,3 1,8 1,0	-	-	-	-	-
Aron 187 G	$\bar{x}$ 8 S V	444,1 11,6 2,6	1186 24,4 2,0	118,9 1,4 1,1	176,1 5,1 2,9	$\bar{x}$ 3 S V	422,6 17,2 4,1	1130 43,1 3,8	118,0 1,7 4,0	173,0 7,0 4,1
Boate 4985 K/E	$\bar{x}$ 6 S V	422,6 24,2 5,7	1133 103,3 9,1	118,5 3,6 3,0	171,5 3,9 2,3	-	-	-	-	-
Tetman 5015 K	$\bar{x}$ 2 S	420,5 1,0	1133 5,6	117,0 4,2	172,0 2,8	1	428,0	1163	120,0	172,0
Willem Siferman 94 G	$\bar{x}$ 2 S V	444,0 1,4 2,8	1244 2,8 0	115,0 0	174,0 2,8	-	-	-	-	-
Jelsumer Wimpje's Rudolf 323 G	$\bar{x}$ 11 S V	413,1 22,6 5,4	1124 62,3 5,5	117,4 0,9 0,1	170,6 4,6 2,6	-	-	-	-	-
Legatek 109 G	$\bar{x}$ 5 S V	439,8 5,5 1,2	1172 52,2 4,5	118,4 0,7 0,6	174,2 4,4 2,5	1	435,0	1213	118,0	176,0
Frans 684 G	$\bar{x}$ 7 S V	436,4 12,9 2,9	1168 41,0 3,5	118,0 1,0 0,8	172,0 4,8 4,0	$\bar{x}$ 3 S V	422,2 15,5 3,7	1147 84,9 7,4	118,7 1,2 1,0	171,7 2,9 1,7
Suwer 155 G/E	$\bar{x}$ 5 S V	426,0 23,0 5,4	1162 59,5 5,1	117,4 0,6 0,5	173,2 5,2 3,0	-	-	-	-	-
Hero 184 G	$\bar{x}$ 5 S V	- - -	- -	- -	- -	$\bar{x}$ 5 S V	414,2 26,9 6,5	1144 23,4 2,0	116,4 1,9 1,6	170,0 1,2 0,7
Mukor 1481 G	$\bar{x}$ 3 S V	431,0 7,8 1,8	1139 34,8 3,1	117,3 1,0 0,8	170,6 2,5 1,5	1	$\bar{x}$ 434,0	1088	118,0	173,0
Drwal 295 G	$\bar{x}$ 4 S V	434,5 6,4 1,5	1169 20,5 1,8	118,5 0,6 0,5	177,7 4,1 2,3	$\bar{x}$ 2 S V	437,5 6,4 1,5	1169 8,5 0,7	117,5 1,0 0,8	173,0 4,2 2,5
Birbant 296 G	$\bar{x}$ 5 S V	435,4 5,8 1,3	1170 13,8 1,2	117,6 0,7 0,6	174,2 1,9 1,1	-	-	-	-	-
Pozostałe 20 buhajów	$\bar{x}$ 30 S V	437,1 24,0 6,3	1175 74,1 2,2	117,5 2,6 2,7	174,2 4,7 2,7	$\bar{x}$ 7 S V	432,7 19,0 4,4	1161 37,8 3,3	118,0 1,0 0,8	174,6 4,2 2,4
Średnia dla wszystkich buhajów	$\bar{x}$ 105 S V	428,5 12,4 2,9	1147 44,9 4,3	117,8 1,5 1,3	172,7 3,7 2,2	$\bar{x}$ 29 S V	427,2 11,5 2,7	1149 29,0 2,7	118,0 0,6 0,5	172,4 2,6 1,5

Przyrosty dobowe wahały się w szerokich granicach; dla grupy buhajów z obór indywidualnych 1028—1244 g, dla grupy z obór państwowych 1088—1213 g, mimo iż różnica w przyrostach u potomstwa tego samego ojca pochodzącego z obu sektorów nie przekraczała 20—50 g.

Ojcowie buhajów	Gospodarstwa indywidualne gr. I							Gospodarstwa państwowe gr. II						
	Liczba wycenia- nych synów	Liczba wycenia- nych córek synów	Średnia wydajność				Wynik oceny	Liczba wycenia- nych synów	Liczba wycenia- nych córek synów	Średnia wydajność				Wynik oceny
			kg mleka		tłuszczu					kg mleka		tłuszczu		
					kg	%						kg	%	
Butenmoark A. 78 G	5	119,4	córek matek	3022 4358	119,67 176,71	3,96 4,05	3 synów- dodatni 2 synów- ujemny	1	24,9	córek matek	2682 4651	105,40 197,65	3,93 4,25	ocena ujemna
Doktor Laurens 4927K	1	20,4	córek matek	3173 4933	130,41 200,32	4,11 4,06	ocena ujemna	-	-	-	-	-	-	-
Legemaster 257 G	5	82,1	córek matek	2735 4622	109,14 195,40	3,84 4,22	3 synów- dodatni 2 synów- ujemny	-	-	-	-	-	-	-
Aron 187 G	-	-	-	-	-	-	-	1	24,9	córek matek	2682 4723	105,40 195,40	3,93 4,13	ocena ujemna
Boate 4985 K/E	3	57,4	córek matek	2628 4313	100,21 179,22	3,84 4,15	1 syn dodatni 2 synów- ujemny	-	-	-	-	-	-	-
Tetman 5015 K	1	22,3	córek matek	2845 5045	112,09 210,64	3,94 4,17	ocena ujemny	1	12,1	córek matek	2900 4106	116,00 172,88	4,00 4,21	ocena ujemna
Willem Siferman 94 G	1	34,8	córek matek	2840 4566	111,73 180,45	4,13 3,95	ocena ujemna	-	-	-	-	-	-	-
Jelsumer Wimpje s Rudolf 323 G	7	115,8	córek matek	2563 4451	98,34 194,17	3,84 4,38	2 synów dodatni 5 synów- ujemny	-	-	-	-	-	-	-
Legatek 199 G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Frans 684 G	1	14,5	córek matek	2192 4547	86,80 195,51	3,96 4,27	ocena ujemna	1	24,2	córek matek	2826 4401	112,47 183,43	3,98 4,16	ocena ujemna
Suwer 155 G/E	3	53,4	córek matek	2691 4457	104,05 185,56	3,86 4,16	2 synów dodatni 1 syn- ujemny	-	-	-	-	-	-	-
Hero 184 G	-	-	-	-	-	-	-	4	97,2	córek matek	2707 3809	106,11 163,72	3,92 4,03	2 synów-dod 2 " ujemn.
Mukor 1481 G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pozostałe 9 buhajów	9	118,1	-	2771 4592	109,17 190,10	3,94 4,14	7 synów dodatni 2 synów ujemny	1	24,5	-	3283 4296	130,00 175,70	3,96 4,09	ocena dodatnia

Tab. 2. Wydajność córek i matek oraz wynik oceny metodą cc analizowanych buhajów
Productivity of daughters and mothers and the result of the cc method used in analysing the bulls

Uzyskanie przyrostów na takim poziomie zapewnia według Flisa (2), Laszczki (6), Juszcza (4), Nahlika (8) dobry rozwój somatyczny i dobrą kondycję hodowlaną. Potwierdzeniem tego są wyniki wysokości w kłębie i obwodzie klatki piersiowej (172,4 cm i 172,7 cm oraz 118,0 i 117,8 cm). O małej zmienności wszystkich omawianych cech mówi współczynnik zmienności V, którego wartość nie była większa niż 6,5, oraz brak statystycznie istotnych różnic. Oceniając ogólnie wzrost i rozwój potomstwa wymienionych ojców należy stwierdzić, że najkorzystniej pod tym względem wypadło potomstwo Arona 187 G, Willem Sifermana 94 G, Legatka 199 G i Fransa 684 G w gospodarstwach indywidualnych zaś w gospodarstwach państwowych potomstwo Drwala 295 G, Legatka 199 G i Tetmana 5015 K.

Podano informację (tab. 2) o liczbie synów poszczególnych ojców, wynikach wyceny tych synów metodą cc uzupełnione wydajnością matek synów w laktacji I 305-dniowej. Z 134 synów dotychczas wyceniono 45 (33,6%), pozostałe to osobniki młode urodzone w latach 1977—1980 będące w trakcie wyceny. Wśród wycenionych tylko 21 buhajów (46,7%) uzyskało indeks powyżej 105 (dodatni). Uwzględniając sektor, z którego pochodzi buhaj, aż 36 (75,6%) rozplodników, w tym 18 z indeksem dodatnim, stanowią buhaje z obór indywidualnych. Równolegle z obór państwowych wyceniono zaledwie 9 buhajów, w tym 2 z indeksem dodatnim obydwu po Hero 184 G. Najwięcej wyceniono potomstwa po Jelsumer Wimpje's Rudolfe 323 G — 7 z 11 (w tym 5 z indeksem ujemnym), Butenmoarku 78 G — 6 z 11 (3 dodatnio), Legemarsterze 257 G — 5 z 10 (3 dodatnio) oraz Hero 184 G — 2 z 4 (2 dodatnio). Z grupy ojców „pozostałe” na 10 wycenionych synów aż 8, w tym 7 z obór indywidualnych uzyskało ocenę dodatnią.

Interesująco wygląda porównanie wydajności matek synów i córek synów w I laktacji 305-dniowej. Różnica na korzyść matek wynosiła w krańcowych przypadkach od 1336 kg mleka i 57,00 kg tłuszczu dla matek i córek synów Butenmoarka 78 G do 2382 kg mleka i 86,60 kg tłuszczu dla Fransa 684 G. Traktując matki z danego sektora jako jedną grupę i odpowiednio córki z tego sektora jako grupę drugą stwierdzono wysoko istotne statystycznie różnice $p \leq 0,01$ w wydajności mleka. Różnic takich nie znaleziono dla procentowej zawartości tłuszczu między tymi grupami, mimo że mleko córek w niektórych porównaniach zawierało aż o 0,5% tłuszczu mniej niż było go w mleku matek. Interesujący jest fakt, iż średnia wydajność wszystkich córek buhajów z sektora indywidualnego była niższa około 100 kg mleka, zaś średnia wydajność matek buhajów z tego sektora przewyższała średnią matek z obór państwowych około 250 kg mleka.

Zobrazowano stosunki pokrewieństwa buhajów (ryc. 1). Przedstawiono

na niej 65 synów z wyjątkiem synów Fransa, Arona i grupy ojców „pozostałe”. W SHiUZ okręgu lubelskiego w analizowanym okresie najliczniej reprezentowana była linia Ademy 433 15 synów po dwóch ojcach Legemarsterze 257 G i Legatku 199 G użytkowanych wyłącznie w gospodarstwach indywidualnych oraz linia Rudolfa Jana 34 558 przez 11 synów Jelsumer Wimpje's Rudolfa 323 G użytkowanych również tylko w oborach indywidualnych. Z innych linii należy wyszczególnić linię Friso Wouter 44 116, z której po Butenmoarku 78 G wywodziło się 11 synów wykorzystywanych jednocześnie w obu sektorach i 5 synów Hero 184 G używanych do inseminacji wyłącznie w oborach państwowych. Obok wymienionych linii pochodzenia holenderskiego analizowano potomstwo buhaja Fransa 684 G hodowli duńskiej i buhaja Arona 187 G hodowli niemieckiej. Ci dwaj ojcowie reprezentowani byli przez 21 synów, z których 15 wywodziło się z gospodarstw indywidualnych. Wycenę przeprowadzono u 3; wszystkie uzyskały wynik ujemny.

WNIOSKI

1. W SHiUZ okręgu lubelskiego użytkuje się buhaje w większości (78,4% ogółu pogłowia) pochodzące po matkach z obór indywidualnych. Wyniki uzyskane w centralnej wychowalni odnośnie do masy ciała, przyrostów dobowych, wysokości w kłębie i obwodzie klatki piersiowej nie różnią się statystycznie dla grupy buhajków z obór państwowych i obór indywidualnych.

2. Wycenę zakończono u 33,6% buhajów, w tym zaledwie 7% stanowią buhaje z indeksem powyżej 105. Wśród wycenionych dominują buhaje z obór indywidualnych (75,6%) wycenionych, a wśród wycenionych dodatnio (ogółem 21 sztuk) tylko 3 pochodziło z obór państwowych.

3. Pożądany byłby równomierny dobór buhajków do centralnej wychowalni od poszczególnych ojców ze specjalnym zwróceniem uwagi na to, by pochodziły one zarówno z obór państwowych, jak i indywidualnych. Dobór rozplodników na ojców—buhajów z linii, z których w wycenie buhaje uzyskały indeks ujemny, powinien być szczególnie dokładnie analizowany.

PIŚMIENNICTWO

1. Carter H.: Estimating the transmitting ability of sires. Cornell Ext. Bull. 1217, 1969.
2. Flis J., Groniek W., Łutczyk J.: Przyczyny nieprzydatności rozplodowej buhajów w woj. kieleckim w latach 1966—70, Med. Wet. 12, 1972.

3. Głód W., Sakowicz M., Trzópek J.: Linie genealogiczne buhajów, PWRiL, Warszawa 1975.
4. Juszcak J., Hibner A., Ziemiński R., Futujma T.: Kształtowanie się niektórych wskaźników jakości nasienia buhajów na tle tempa ich wzrostu w pierwszym roku życia. Med. Wet. 12, 1976.
5. Karłowicz W.: Międzynarodowe sympozjum poświęcone nowym metodom oceny buhajów i krów. Prz. Hod. 23, 1980.
6. Laszczka A., Loret E., Żydek A., Zukowska Z.: Wpływ poziomu białka w dawkach żywieniowych na produkcję nasienia buhajów w PZUZ. Przegl. Hod. 13—14, 1970.
7. Maciejowski J., Radomska J.: Stan i potrzeby w dziedzinie oceny wartości hodowlanej zwierząt. PAN, Jabłonna X, 1974.
8. Nahlik K., Stolzman M.: Wyniki oceny osobniczej buhajów w centralnych wychowalniach. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. z. 172, 1975.
9. Oktaba W.: Elementy statystyki matematycznej i metoda doświadczalnicztwa, PWN, Warszawa 1966.
10. Panicke L., Rybka P., Anacker G.: Zuchtwertschätzung der Bullenmütter und ihre praktische Bedeutung für die Zuchtarbeit in Rinderstammzuchtzentren. Tierzucht Jg. 324, 1978.
11. Rendel J.: Relationships between groups and the fat percentage of milk in cattle. Nature 189, 1961.
12. Weinmann A.: Wyniki oceny osobniczej osiągane w centralnych wychowalniach buhajów na Dolnym Śląsku. Przegl. Hod. 2, 1979.
13. Wyniki oceny buhajów na podstawie potomstwa. PWRiL, Warszawa 1975—80.
14. Zalewski W., Stenzel R., Trautman J.: Próba oceny wartości hodowlanej buhajów rasy nizinnej czarno-białej w woj. lubelskim. Folia Societatis Lublinensis. Vol. 15, 1978.

РЕЗЮМЕ

Проанализировали 134 быков, актуально используемых на станциях разведения Люблинского округа под углом их племенной ценности, учитывая результаты, полученные в период выращивания, результат оценки методом дочка-дочка, происхождение со стороны отца и происхождение из сектора хозяйства (единоличные и государственные хозяйства). Обнаружено, что число оцененных быков невелико (33,6%), в том с индексом свыше 105 только 7%. Преобладают среди них быки от матерей из единоличных хозяйств. В поголовье быков предпочитают линии Адемы 433, Рудольфа Яна 34 558, Фризо Воутера 44 116 через отцов быков т.е. Легермарстер 257G, Легатек 199K, Джельсмер Вимпес Рудольф 1907 к/Е, Бутенжорк 78G и Геро 184G, хотя оценка их сыновей методом дочка-дочка не подтверждает этого. В будущем следовало бы стремиться к такому подбору сыновей, чтобы сохранить соответствующие пропорции не только из-за происхождения со стороны отца, но также из сектора хозяйства.

SUMMARY

134 bulls (still used) were analysed at SH and UZ in the Lublin region with respect to their breeding value taking into consideration the results obtained during the rearing period, the cc evaluation method, the origin of father and the sector

of animal husbandry (individual and State-owned farms). It was found that the number of the evaluated bulls was small (33.6%) including 7% of those with the index above 105. Most of them came from mothers from individual farms. In the stock of bulls the following lines were preferred: Adema 433, Rudolf Jan 34 558, Friso Wouter 44 116, Legatek 199 K, Jelsumer Wimpje's Rudolf 1907 K/E, Butenmoark 78 G and Hero 184 G, although the evaluation of their sons with the cc method did not prove it. In future sons should be chosen in the way to maintain suitable proportions not only with regard to the father's line but also to the sector of animal husbandry.