
ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA

VOL. XIX, 1

SECTIO EE

2001

Katedra Hodowli Bydła Akademii Rolniczej w Lublinie

RYSZARD STENZEL, WITOLD CHABUZ

*Odchów buhajków w Centralnej Wychowalni Buhajów
w latach 1996-1999 w zależności od genotypu, wydajności matek
i wartości indeksu ojca*

The Rearing of Bull Calves in Central Young Stock Breeding House in 1996-1999
in Relation to Genotypes, Dams' Productivity and Bull Sires' Value Index

W programie oceny wartości hodowlanej buhajów jednym z elementów jest ocena osobnicza buhajków hodowlanych w centralnej wychowalni (3, 7). Doskonalenie polskiego pogłowia bydła w kierunku mlecznym przy wykorzystaniu rasy hf spowodowało istotne zmiany w cechach użytkowych i pokroju mieszańców, a tym samym również konieczność zmiany w zasadach kwalifikacji buhajków w cw b (4, 5). Na ostateczny wynik kwalifikacji buhajka wpływa zarówno wartość hodowlana jego rodziców, jak i efekt prowadzonego odchovu (6, 7, 9).

Od roku 1989 ocenę i kwalifikację buhajków w cw b przeprowadza się uwzględniając masę ciała, pomiary zoometryczne w wieku 360 dni, ocenę poszczególnych cech pokroju i wyglądu ogólnego w pkt. oraz ocenę przydatności rozplodowej. Końcowa ocena jest równoznaczna z przeznaczeniem buhajka do klasy A – SHiUZ, C – pkt. kopulacyjne lub D – dyskwalifikacja (5, 11). Z dotychczasowych opracowań (2, 3, 7, 6) wynika, że w ostatnich latach istotnie zmniejszyła się populacja krów-matek buhajów, w tym szczególnie z gospodarstw państwowych, lecz równocześnie wzrosła ich wartość użytkowa, przewyższająca zdecydowanie średnie stad. Stąd buhajki kierowane do centralnych wychowalni pochodzą głównie z obór indywidualnych i od krów wpisanych do RWW (9).

Celem niniejszego opracowania jest kolejna analiza i ocena odchowu buhajków z czterech wychowalni okręgu lubelskiego z lat 1996-1999, uwzględniająca wyniki oceny osobniczej, rozplodowej, wydajność matek, indeks ojców oraz genotyp.

MATERIAŁ I METODY

W pracy uwzględniono dane od 150 buhajków odchowanych w latach 1966/1999 w czterech wychowalniach okręgu lubelskiego: A, B, C i D. Materiały źródłowe zaczerpnięto z kart oceny osobniczej buhajków, oceny rozplodowej i protokołów kwalifikacji. Analizie poddano wyniki kwalifikacji buhajków z poszczególnych lat w zależności od genotypu do 50% hf, 51-75%, 76-87,5% i powyżej 87,5% ogólnej oceny pokroju (pkt.) oraz za kaliber, typ, nogi i racice i zad; wyników oceny osobniczej i rozplodowej (klasy A i C), końcowej – klasy A, C, D (zdyskwalifikowane) i O (odroczone) oraz wartości indeksu ojców i wydajności matek. Zebrane dane opracowano statystycznie według analizy wariancji i testu Duncana.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Ogółem przeanalizowano wyniki 150 buhajków, w tym 14 zdyskwalifikowanych i odroczone (9,3% ogółu), pochodzących po 37 ojcach. W kolejnych latach odchowywano od 25 do 39 sztuk, natomiast w poszczególnych wychowalniach liczba odchowanych buhajków była bardzo zróżnicowana – od 9 szt. w wychowalni D do 90 szt. w wychowalni A.

W kolejnych latach ocena pokroju za poszczególne parametry, z wyjątkiem oceny zadu, nie różniła się statystycznie. Najwyższą liczbę punktów przyznawano za wygląd ogólny (17,0-17,4 pkt.), a w ocenie ogólnej 83,4 a 84,1 pkt. Najlepsze oceny uzyskiwały buhajki w wychowalni D zarówno za cechy pokrojowe, od 16,8 do 17,6 pkt., jak i w ocenie ogólnej 86,6 pkt.

Ocenę pokroju buhajków w zależności od genotypu oraz wyników oceny osobniczej, rozplodowej i końcowej podano w tab. 1. Wynika z niej, że średnia ocena za poszczególne cechy pokrojowe wahała się między 16,3 a 16,8 pkt., z wyjątkiem oceny za kaliber i typ (15,5-15,7 pkt.) u buhajków w klasie C i mieszańców o udziale poniżej 50% hf, zaś ocena ogólna między 82,3-84,7 pkt. Buhajki kwalifikowane do klasy A oraz o dolewie krwi hf powyżej 75% uzyskiwały istotnie wyższe o 0,4-1,0 pkt. oceny za poszczególne cechy pokroju i wyższą o 1,3-3,5 pkt. ocenę ogólną w porównaniu z buhajkami kwalifikowanymi do klasy C i mieszańcami z udziałem do 75% hf.

Tab. 1. Ocena pokroju buhajków (pkt.) w zależności wyników oceny końcowej, genotypu, oceny osobniczej i rozplodowej

Evaluation of bull calves' conformation (pts) in relation to their final evaluation, genotype, individual and reproductive evaluation

Wyszczególnienie klasa/sztuk	Kaliber	Typ	Nogi i racice	Zad	Wygląd ogólny	Ocena ogólna
ocena końcowa						
Kl. A – 66 szt.	17,0	17,0	16,7	16,9	17,0	83,6
Kl. C – 70 szt.	15,7	16,5	16,3	16,7	16,8	82,3
Średnio – 150 szt.	16,3	16,8	16,5	16,8	16,9	82,6
ocena osobnicza						
Kl. A – 122 szt.	16,4	16,9	16,6	16,9	17,1	84,0
Kl. C – 14 szt.	15,6	15,9	16,2	16,4	16,2	80,5
Średnio – 136 szt.	16,3	16,8	16,5	16,8	17,0	83,6
ocena rozplodowa						
Kl. A – 70 szt.	16,8	17,0	16,7	16,9	17,2	84,7
Kl. C – 66 szt.	15,8	16,6	16,4	16,7	16,8	82,5
Średnio – 136 szt.	16,3	16,8	16,5	16,8	17,0	83,6
genotyp (dolew hf)						
< 50% – 12 szt.	15,5	15,5	16,5	17,2	17,4	82,3
51 – 75% – 46 szt.	16,1	16,5	16,5	16,9	16,8	83,0
75-87, 5% – 20 szt.	16,5	17,0	16,6	16,7	16,9	83,8
> 87, 5% – 58 szt.	16,7	17,2	16,5	16,7	17,1	84,4
Średnio – 136 szt.	16,3	16,8	16,5	16,8	17,0	83,6
lata						
1996 – 33 szt.	16,9	16,5	16,6	17,1b	17,1	84,1
1997 – 39 szt.	16,1	16,8	16,5	17,0b	17,0	83,5
1998 – 25 szt.	15,9	17,0	16,6	16,9b	16,9	83,6
1999 – 39 szt.	16,5	16,8	16,5	16,4a	16,4	83,4
Średnio – 136	16,3	16,8	16,5	16,8	17,0	83,6

W tab. 2 podano ocenę pokroju buhajków przy uwzględnieniu wydajności matek, wyrażonej kg mleka oraz sumą kg białka i tłuszczu i indeksu ojców. Najlicniejszą grupę stanowiły buhajki-synowie matek o wydajności 6-8 tys. kg mleka, odpowiednio 49 i 38 sztuk. Ocena poszczególnych partii ciała dla tych grup buhajków wahała się między 16,2-17,2 pkt. Najmniej (9 szt.) było synów matek o wydajności powyżej 9 tys. kg mleka, lecz uzyskały one najwyższe

Tab. 2. Pokrój (pkt) buhajków w zależności od wydajności matek
Bull calves' conformation (pts) in relation to productivity of dams

Cechy pokroju	Kg mleka						Suma kg białka i tłuszczu					
	< 6 tys.	6-7 tys.	7-8 tys.	8-9 tys.	> 9 tys.	razem	< 450	450-500	500-550	550-600	>600	razem
szt.	20	49	38	20	9	136	24	33	28	23	28	136
Wygląd ogólny	17	16,7	17,2	17,2	17,5	17,0	16,6	17,0	17,1	17,0	17,3	17,0
Kaliber	15,9	16,2	16,4	16,5	17,3	16,3	16,6	15,9	16,7	16,6	16,6	16,3
Typ	16,8	16,6	16,6	17,2	17,2	16,8	16,6	16,6	16,8	16,6	17,2	16,8
Nogi i racice	16,3	16,5	16,6	16,7	16,7	16,5	16,4	16,4	16,6	16,6	16,7	16,5
Zad	16,5	16,8	16,9	16,7	17,2	16,8	16,6	17,0	16,8	16,6	17,0	16,0
Ocena ogólna	82,6	83,1	84,0	84,3	86,1	83,6	82,4	83,0	84,2	83,6	84,9	83,6

Tab. 3. Wyniki kwalifikacji buhajków po poszczególnych ojcach
Results of bull calves' qualification depending on sires

Ojciec	Ocena osobnicza					Ocena rozplodowa					Ocena koncowa						
	razem szt.	klasa				razem szt.	klasa				razem szt.	klasa					
		A		C			A		C			A		C		D + 0	
		szt.	%	szt.	%		szt.	%	szt.	%		szt.	%	szt.	%		
Aderak	12	12	100	-	-	12	4	33	8	67	12	4	33	8	67	-	-
Dochalain	11	9	82	2	18	11	4	36	7	64	12	3	25	8	67	1	8
Jabot	11	10	91	1	9	11	7	64	4	36	11	7	64	4	36	-	-
Santos	11	10	91	1	9	11	7	64	4	36	13	5	39	6	46	2	15
Grand	7	7	100	-	-	7	2	29	5	71	7	4	57	3	43	-	-
Pozostale (8 szt.)	34	29	85	5	15	34	20	39	14	41	41	17	41	17	41	7	17
„Inne”	50	45	90	5	10	50	26	52	24	48	54	26	51	24	47	4	9,5
Razem	136	122	90	14	10	136	70	51	66	49	150	66	44	70	47	14	9,3

Tab. 4. Pokrój (pkt) buhajków w zależności od indeksu ojca

Bull calves' conformation (pts) in relation to sire index

Cechy pokroju	Kg mleka						Suma kg białka i tłuszczu					
	< 200	200-600	600-800	800-1100	> 1100	razem	< 12	12-42	42-62	62-72	>72	razem
szt.	21	32	35	27	21	136	28	32	24	22	30	136
Wygląd ogólny	17,2	16,8	17,3	16,9	17,1	17,1	17,1	16,7	17,5	17,0	17,0	17,1
Kaliber	15,8	16,1	16,9	16,4	16,4	16,4	16,2	16,0	17,0	16,5	16,3	16,4
Typ	16,4	16,7	16,9	17,1	17,2	16,8	16,1	16,5	17,3	17,1	17,2	16,8
Nogi i racice	16,5	16,6	16,5	16,8	16,6	16,6	16,3	16,6	16,7	16,8	16,5	16,6
Zad	17,2	16,7	17,1	16,6	16,6	16,8	17,2	16,8	17,1	16,6	16,6	16,8
Ocena ogólna	82,8	82,9	84,8	83,8	83,6	83,7	82,9	82,7	85,6	84,1	83,5	83,7

oceny 16,7-17,5 pkt. W ocenie ogólnej najgorsze oceny przyznano buhajkom od matek o najniższej wydajności (do 6 tys. kg mleka) – 82,6 pkt., najwyższą synom matek o wydajności powyżej 9 tys. kg – 86,1 pkt. Podobne zależności, aczkolwiek nie tak jednoznaczne, można stwierdzić w liczbie punktów przyznanych buhajkom za poszczególne cechy pokroju i za ocenę ogólną w zależności od wydajności sumy kg tłuszczu i białka matek. Najlepszy pokrój charakteryzował synów matek o wydajności powyżej 550-600 kg tłuszczu i białka

Wyniki oceny pokroju buhajków w zależności od indeksu ich ojców podano w tab. 3. Najwyżej oceniono potomstwo ojców o indeksie dla kg mleka 600-1100 kg – za poszczególne partie 16,4-17,3 pkt., a w ocenie ogólnej 83,8-84,8 pkt. oraz dla indeksu sumy kg białka i tłuszczu 42-72 kg odpowiednio – 16,7-17,5 pkt. i 84,1-85,6 pkt. Najgorszym pokrojem charakteryzowało się potomstwo buhajów, których indeks wynosił poniżej 200 kg mleka i 12 kg białka i tłuszczu.

Tab. 5. Kwalifikacja buhajów według genotypów
Bull calves' qualification in relation to genotype

Genotyp		Wyniki oceny							
		osobniczej		rozplodowej		końcowej			
		klasa		klasa		klasa			
		A	C	A	C	A	C	D	O
<50% hf	szt.	12	-	8	4	10	2	1	5
	%	100		67	33	15,2	2,8	7,2	35,7
51-75% hf	szt.	39	7	26	20	24	22	2	-
	%	85	15	57	43	36,3	31,4	14,2	
75-87,5% hf	szt.	18	2	9	11	5	15	-	4
	%	90	10	45	55	7,5	21,4		28,6
>87,5% hf	szt.	53	5	27	31	27	31	-	2
	%	91	9	47	53	40,9	44,4		14,2
Razem	szt.	122	14	70	66	66	70	3	11
	%	90	10	51	49	48,5	51,5	21,5	78,5

Kwalifikację buhajków przy uwzględnieniu pochodzenia za strony ojca zamieszczono w tab. 4. Najliczniej reprezentowane było potomstwo 5 buhajów-ojców: Dochalaina 14641-4-2 – 11 synów, Jabota 90676-4-9 – 11, Santosa 61182-4-7 – 11 oraz buhaja cb Aderaka 64116-1-7 – 12 synów. Dodatkowo wyodrębniono grupę 8 ojców z których każdy był reprezentowany przez 4-7 synów – razem 34 szt. oraz grupę 23 ojców (50 szt. potomstwa) reprezentowanych przez mniej niż 4 synów każdy. Wyniki kwalifikacji na podstawie oceny

końcowej wskazują na to, iż najczęściej do klasy A zakwalifikowano synów buhaja Jabota (64%) i Granta (57%), najmniej synów Dochalaina i Aderaka – od 25 do 33%.

Na podstawie kwalifikacji buhajków przy uwzględnieniu genotypu (tab. 5) należy stwierdzić, że spośród 150 ocenianych buhajków (w tym 11 zdyskwalifikowanych i 3 odroczone) do klasy A zakwalifikowano ogółem 66 szt. (48,5% ze 136 zakwalifikowanych do rozrodu), w tym o genotypach 51-75% hf – 24 szt. (36,4%) i powyżej 87,5% hf 27 szt. (40,9%), natomiast do klasy C – 70 szt. (51,5%), głównie o genotypach 51-75% hf – 22 szt. (31,4%) i powyżej 87,5% hf – 31 szt. (44,4%)

Przedstawione wyniki z kwalifikacji buhajków w cw b można odnieść do stwierdzeń Chmielnika (1), że buhajki z obór indywidualnych odznaczają się lepszymi cechami wzrostu i rozwoju niż z obór państwowych. Natomiast Stenzel i wsp. (7) oraz Stenzel i Ryń (8) wykazali, iż na efekty odchowu nie wpływa istotnie miejsce pochodzenia buhajków, lecz wartość hodowlana rodziców, a liczba przyznawanych punktów za cechy pokrojowe (Stenzel i Litwińczuk (10) tylko w nieznacznym stopniu przewyższa wymagania minimalne dla poszczególnych klas. Nieco inaczej interpretują efekty kwalifikacji Grabowski i wsp. (2). Ich zdaniem o wynikach kwalifikacji buhajków decyduje nie genotyp, lecz ostrość selekcji w danej cw b.

WNIOSKI

1. W kolejnych latach zwiększała się liczba (do około 60%) odchowanych buhajków z udziałem krwi hf powyżej 75%. Uzyskały one wyższe oceny za pokrój w porównaniu z buhajkami o mniejszym dolewie krwi hf.

2. Wraz z wyższym indeksem matek (kg mleka, suma kg białka i tłuszczu) i ojców buhajków rosła liczba punktów przyznawanych ich synom za pokrój.

3. Lepszymi cechami pokrojowymi charakteryzowały się buhajki zakwalifikowane do klasy A, w tym szczególnie o dolewie krwi powyżej 75% hf, w porównaniu z zakwalifikowanymi do klasy C, aczkolwiek ocena pokroju obydwu grup była niższa w stosunku do wymagań, średnio o 3-3,5 pkt.

PIŚMIENNICTWO

1. Chmielnik H.: Wpływ czynników pozagenetycznych na cechy osobnicze. Zesz. Nauk Rol., 395, 83-92, 1990.
2. Grabowski R., Stachowicz K., Dymnicki E.: Zmiany w proporcjach ciała buhajków odchowywanych w cw b. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., 300, 311-315, 1985.

3. Łukasiewicz M., Krenick D.: Ogólne założenia metod wyceny wartości hodowlanej bydła mlecznego. Przegl. Hod., 12, 22-25, 1992.
4. Majewska A., Wójcik P., Czaja H., Korzonek H.: Wyniki oceny wartości hodowlanej buhajów. Analiza wyników selekcji buhajów w roku 1998. Kraków 1999.
5. Ocena wartości użytkowej krów oraz ocena i selekcja buhajów. Wyniki CSHZ, Warszawa 1999
6. Poczynajło S.: Krajowy program oceny i selekcji buhajów oraz wykorzystanie importu w doskonaleniu genetycznym bydła. Przegl. Hod., 2, 1-6, 1994.
7. Stenzel R., Gnyś J., Łyjak J.: Wpływ genotypu i miejsca pochodzenia buhajków na wyniki odchovu w cw. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE, vol. 12, Lublin 1994.
8. Stenzel R., Ryń B.: Wstępna analiza wyników kwalifikacji buhajków w centralnych wychowalniach buhajów przy uwzględnieniu różnych kryteriów oceny. Roczn. Nauk Roln., seria B, t. 197, z. 4, 1991.
9. Stenzel R., Szwarcb., Kamieniecki K., Jasińska E.: Wartość użytkowa i hodowlana krów matek buhajów w okręgu lubelskim. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE, vol. 11, Lublin 1993.
10. Stenzel R., Litwińczuk Z.: Ocena buhajów w cw. Wyniki i ich interpretacja Przegl. Hod., 3, 12-14, 1998.
11. Zbiór przepisów i zasad CSHZ dotyczący oceny użytkowości i hodowli bydła. Warszawa 1989 i 1996.

SUMMARY

The results of rearing and qualification of 150 bull calves in four Central Young Stock Breeding Houses in the Lublin Region in the years 1996-1999 were analyzed. An increased number of rearing HF pure-bred as well as calves with a share of HF blood above 75% was found out.

Bull calves obtained from 15.7 to 17.0 points in final evaluation and from 82.3 to 83.6 pts. in general evaluation for conformation. Evaluation of bull calves' conformation differed with respect to genotype (higher score was for crossbreds with a share of HF blood above 75%), bulls' dams productivity and sire index as well as sire descent and final evaluation to A or C class. Totally, 44% of bull calves qualified for class A (Animal Breeding and Insemination Station), 47% qualified for class C (meeting stations), while 9.3% did not qualify.

