

CIEŻAR CIAŁA I TYP BUDOWY MATEK BUHAJÓW NA TLE STAD MACIERZYSTYCH

Władysław Flak, Kazimierz Kwiecień, Eudokia Kwiecień

Akademia Rolniczo-Techniczna w Olsztynie
Instytut Genetyki i Metod Doskonalenia Zwierząt

Matki buhajów stanowią wyselekcjonowaną grupę krów, która przez swych synów wywiera istotny wpływ na doskonalenie całego pogłowia zwierząt danej rasy. Nie jest więc obojętne jaki będzie w tej grupie poziom i zakres zmienności cech związanych z aktualnym czy nawet przyszłym kierunkiem selekcji.

Zgodnie z obowiązującymi u nas zasadami [9], kwalifikowanie krów do grupy matek buhajów opiera się na ich faktycznej wydajności oraz na określonym przewyższeniu pozostałych krów w stadzie pod względem produkcji tłuszczu w mleku w ciągu laktacji. Powstaje więc pytanie, czy tak jednostronna selekcja nie stworzy wyraźnej przewagi dla osobników wyróżniających się wysoką mlecznością i zawartością tłuszczu w mleku, lecz o słabszym wykształceniu właściwości związanych z kierunkiem użytkowania mięsnego. W celu wyjaśnienia tego zagadnienia porównywano ciężar ciała, wymiary, a także typ i poprawność budowy krów zakwalifikowanych do grupy matek buhajów z ich rówieśnikami w stadach macierzystych.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono na krowach rasy nizinnej czarno-białej z terenu województwa olsztyńskiego. Objęto nimi 316 krów zakwalifikowanych na matki buhajów oraz 708 ich rówieśnic pochodzących z tych samych stad.

Do porównań brano krowy, które otrzymały licencję po zakończeniu pierwszej laktacji. Pochodziły one ze stad uznanych za zarodowe, a więc wychów ich i użytkowanie przebiegały w warunkach optymalnych.

Wartość pomiarów, ocenę pokroju oraz ciężar ciała w obu grupach określano według zasad postępowania przyjętych przy wpisie do ksiąg bydła zarodowego.

Typ budowy charakteryzowano na podstawie wskaźnika zwięzłości — obliczanego jako stosunek obwodu klatki piersiowej do skośnej długości tułowia oraz wskaźnika masywności (stosunek obwodu klatki piersiowej do wysokości w kłębie) [1].

Wyniki opracowano statystycznie analizując średnie wartości poszczególnych cech, ich rozrzut, standardowe odchylenie oraz wielkość współczynnika zmienności. Istotność różnic występujących przy porównaniu grup badano przy pomocy testu t Studenta.

WYNIKI I DYSKUSJA

Przyjęty układ badań w jakim porównywano grupę krów zakwalifikowanych na matki buhajów z ich rówieśnikami pozwolił określić wpływ selekcji, prowadzonej w kierunku zwiększenia mleczności i zawartości tłuszczu w mleku, na właściwości pośrednio związane z użytkowością mięsną. Do tych właściwości, łatwych do oceny w warunkach terenowych, obok ciężaru ciała można zaliczyć także ocenę punktową pokroju, która oprócz poprawności budowy uwzględnia również zgodność z aktualnie przyjętym kierunkiem selekcji [6], a także typ zwierzęcia silnie skorelowany z kierunkiem użytkowania mięsnego [1, 8].

Jak widać z materiałów zamieszczonych w tabeli 1 i 2, krowy zakwalifikowane do grupy matek buhajów odznaczają się dobrym rozwojem, dużą masą ciała, zgodnym z aktualnym kierunkiem selekcji kombinowanym typem użytkowym z pewną przewagą cech mięsności, właściwymi proporcjami ciała i poprawną budową. Pod względem wymienionych cech nie różnią się jednak od pozostałych krów występujących w tych samych stadach (tab. 1). Stwierdzone różnice we wszystkich wypadkach były nieznaczne i mimo stosunkowo dużej liczebności osobników w porównywanych grupach nie udało się statystycznie potwierdzić ich istotności.

Średni ciężar ciała w grupie matek buhajów osiągał wartość 561,46 kg i był tylko o 0,48 kg mniejszy od średniego ciężaru krów ze stada porównawczego. Podobnie niewielkie różnice obserwowano przy porównaniu wartości indeksu zwężłości i masywności oraz średniej liczby punktów, jakie zwierzęta otrzymały w tych grupach przy ocenie poprawności budowy.

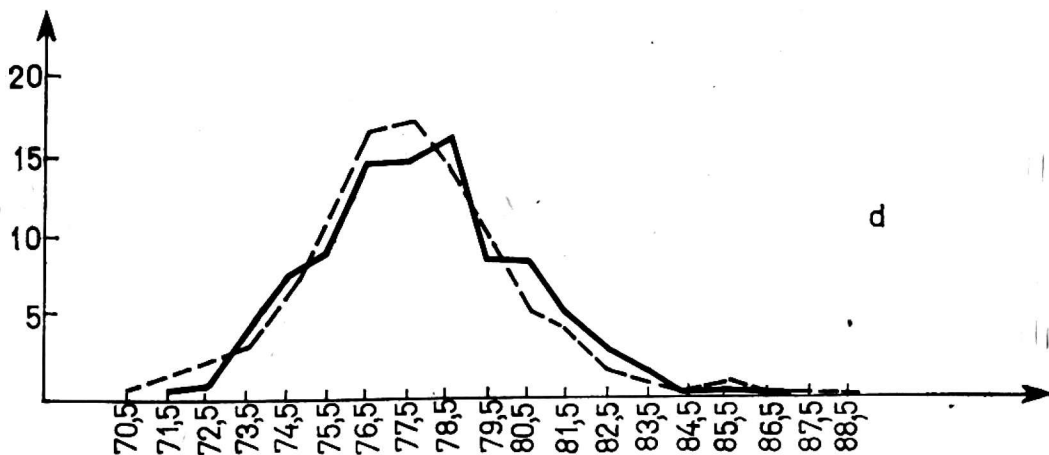
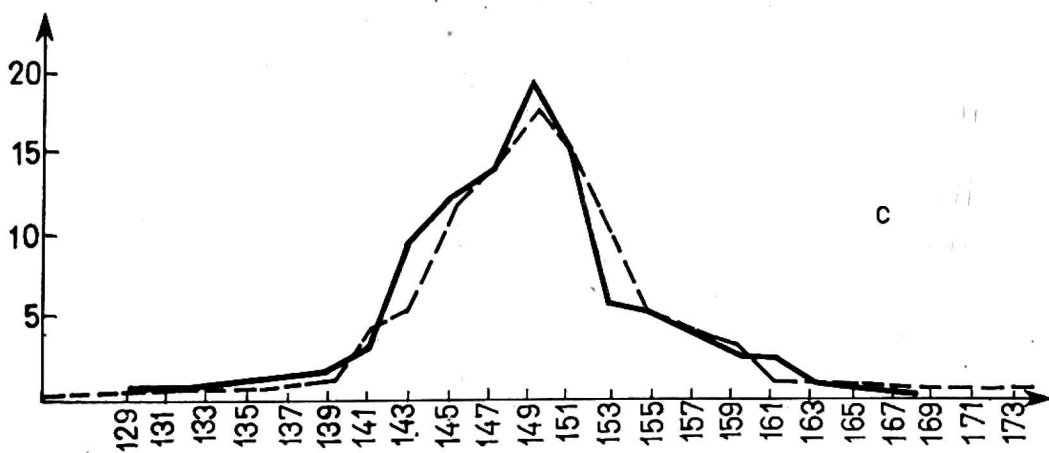
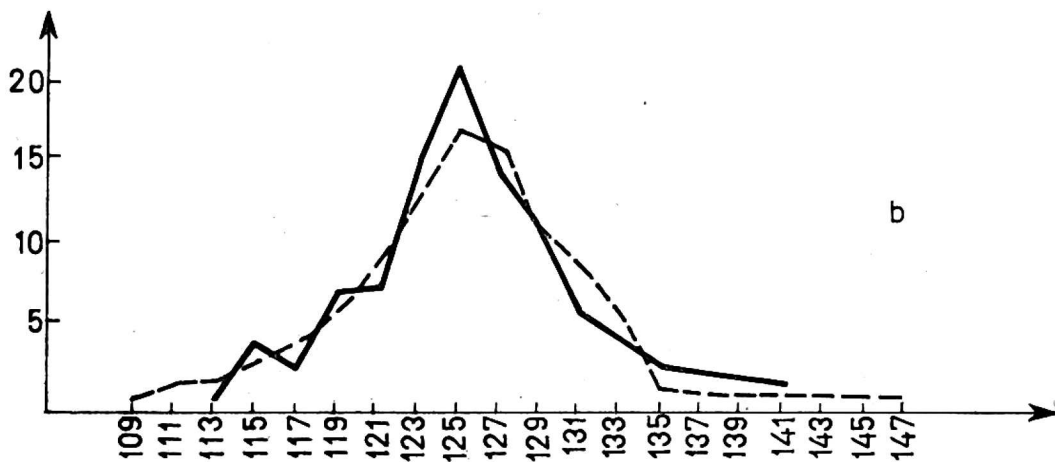
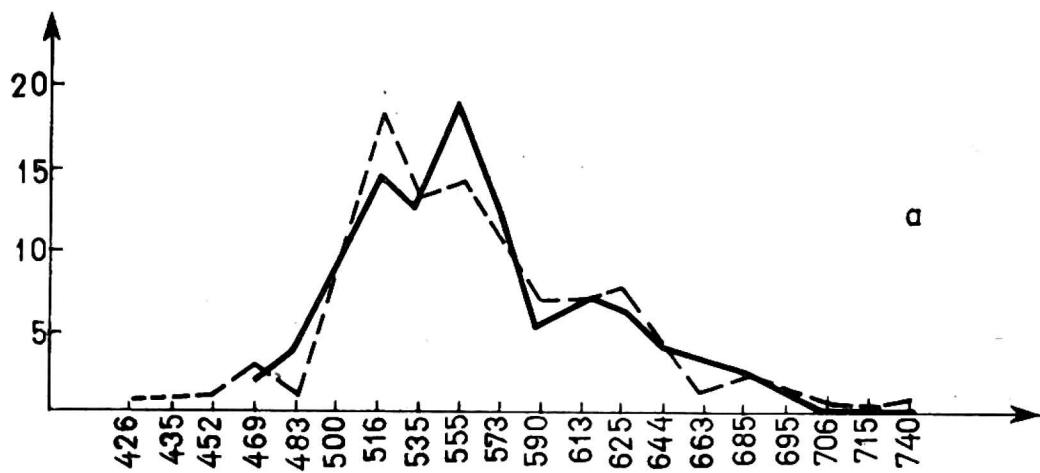
Na uwagę zasługuje stosunkowo duża wartość współczynnika zmienności ciężaru ciała. W obu grupach jest on wyższy od 9, podczas gdy w przypadku pozostałych właściwości jego wartość waha się w granicach od 3,27 (liczba punktów za pokrój) do 4,44 (indeks zwężłości) (tab. 1).

Tabela 1

Ciężar ciała i typ budowy matek buhajów i ich rówieśnic

Badana cecha	Matki buhajów			Stado porównawcze		
	\bar{x}	s	v	\bar{x}	s	v
Ciężar ciała (kg)	561,46	51,96	9,25	561,94	56,57	10,07
Indeks zwężłości	125,68	5,27	4,19	125,58	5,58	4,44
Indeks masywności	149,10	5,39	3,61	149,20	5,61	3,76
Ocena pokroju (pkt)	77,76	2,54	3,27	77,51	2,55	3,28

\bar{x} — średnia arytmetyczna, s — średni błąd, v — współczynnik zmienności.



Charakterystyka pokroju matek buhajów i ich rówieśnic ze stada podstawowego;
 a — masa ciała, b — indeks zwięzłości, c — indeks masywności, d — ocena
 pokroju (w punktach)

————— matki buhajów - - - - - stada porównawcze

Tabela 2

Wyniki pomiarów matek buhajów i ich rówieśnic (cm)

Pomiary	Matki buhajów			Stado porównawcze		
	\bar{x}	s	v	\bar{x}	s	v
Skośna dł. tułowia	152,31	5,18	3,40	152,25	5,66	3,72
Wysokość w kłębie	128,35	3,74	2,92	128,10	3,97	3,10
Wysokość w krzyżu	130,00	3,64	2,97	130,12	4,25	3,27
Szerokość kl. piersiowej	44,34	3,97	8,96	43,81	4,06	9,26
Głębokość kl. piersiowej	71,32	4,79	6,75	70,76	4,03	5,70
Szerokość zadu	56,26	3,98	7,07	56,31	3,39	6,02
Długość zadu	51,04	3,02	5,92	50,92	2,69	5,28
Szerokość miednicy	51,17	2,93	5,72	50,98	2,90	5,69
Obwód kl. piersiowej	191,23	6,05	3,16	190,95	6,32	3,31
Obwód nadpęcia	19,48	0,71	3,66	19,44	0,69	3,53

Zakres zmienności ciężaru ciała jak również wartości indeksów zwięzłości i masywności oraz ocena (punkty) za budowę matek buhajów jest wyraźnie mniejsza niż u ich rówieśnic (rys. a, b, c, d).

Rozkład osobników w klasach wielkości analizowanych cech jest w zasadzie prawidłowy. U matek buhajów zakres zmienności jest bardziej ograniczony, co szczególnie wyraźnie zaznacza się w odniesieniu do ciężaru ciała, gdzie brakuje osobników lżejszych, przez co krzywa zmienności przybiera asymetryczny kształt (rys. a). Brak w grupie matek buhajów osobników o krańcowo dodatnich cechach można wyjaśnić występowaniem u nich zerowej lub ujemnej korelacji z mlecznością [5], a tym samym i z wydajnością tłuszczu, czyli z podstawowym kryterium kwalifikującym krowy do tej grupy.

Średnie arytmetyczne obliczone dla wartości poszczególnych pomiarów również nie różniły się statystycznie istotnie w porównywanych grupach (tab. 2). Wyjaśnić to można stosunkowo słabą zależnością między wartością poszczególnych pomiarów a wydajnością mleczną krów [2, 4, 7]. W obu grupach obserwuje się wyraźnie większą zmienność szerokości i głębokości klatki piersiowej oraz szerokości zadu — a więc cech stosunkowo silnie skorelowanych z kierunkiem użytkowania mięsnego [3]. Wartość współczynnika zmienności głębokości klatki piersiowej i szerokości zadu u matek buhajów jest wyższa niż u pozostałych krów w stadzie.

Oceniając całość otrzymanych wyników można stwierdzić, że kryteria stosowane przy wyborze matek buhajów nie wpłynęły w istotny sposób ujemnie na zmianę wartości cech pośrednio związanych z kierunkiem użytkowania mięsnego.

LITERATURA

1. Borisjenko E.: Hodowla ogólna zwierząt gospodarskich. PWRiL, Warszawa 1954.
2. Duerst J. U.: Grundlagen der Rinderzucht, J. Springer, Berlin 1931.
3. Haring F.: Körperform, Mastleistung und Schlachtqualität der Haussäugetiere. 10 Kap., 2 Bd., Handbuch der Tierzüchtung. P. Parey, Hamburg — Berlin 1959.

4. Johansson I.: Anim. Breed. Abstr., 32, 421-435, 1964.
5. Legates J. E.: J. Dairy Sci., 48, 947-956, 1965.
6. Lush J. L.: Doskonalenie zwierząt, PWRiL, Warszawa 1961.
7. Nowicki B., Olbrycht T., Zubrzycka L.: Zast. Matem., 5, 333-340, 1961.
8. Pirchner R.: Züchtungskunde, 5, 218, 1959.
9. Instrukcja w sprawie zasad, organizacji i metodyki prowadzenia oceny i selekcji buhajów jednolitym trzystopniowym systemem. Dep. Prod. Zwierz. MR. PZb. 55 wyc. (33) 70 z dnia 17 maja 1971 r.

Владыслав Фляк, Казимеж Квецень, Эудокія Квецень

WЕС ТЕЛА И ТИП ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ МАТЕРЕЙ БЫКОВ НА ФОНЕ МАТЕРИНСКИХ СТАД

Резюме

Исследования проводились с целью выяснения не вызывает ли неблагоприятных изменений экстерьера подбор матерей быков на основе превышения средней ценности стада относительно продуктивности жира молока в течение лактации. Исследованиями были охвачены 316 матерей быков низменной чёрно-пёстрой породы из Ольштынського воеводства, а также 708 их ровесниц, происходящих из тех же стад. Величина промеров, оценка экстерьера, а также вес тела определяли согласно принципам принятым для внесения коров в племенные книги крупного рогатого скота. Тип телосложения характеризуется на основе показателя плотности и массивности. Не установлено появления статистически существенных различий между сравниваемыми группами коров. Поэтому можно предполагать, что критерии применяемые при квалифицировании коров как матерей быков не влияют отрицательно на эти свойства, которые косвенно связаны с направлением мясного пользования.

Władysław Flak, Kazimierz Kwiecień, Eudokia Kwiecień

BODY WEIGHT AND TYPE OF REPRODUCTIVE BULLS' MOTHERS IN COMPARISON WITH ALL COWS IN HERDS THEY DERIVE

Summary

The research was conducted to find if bulls' mothers with fat production during lactation above average of the herd doesn't adversely influence progeny's exterior.

316 bulls' mothers of Black-Pied Lowland breed from Olsztyn voivodeship were investigated, and compared with 708 cows of the same age in the same herds.

Measurements, exterior and body weight were graded accordingly to breeding cattle registration rules. Body type was characterized on compactness and massiveness indexes.

No statistically significant differences between compared groups were noted. One can assume then that criterions used for selecting bulls' mothers do not adversely affect characters which are directly connected with cattle meat production.