

OCENA UŻYTKOWOŚCI MIĘSNEJ BUHAJÓW OPASANYCH PÓŁINTENSYWNIE
I EKSTENSYWNIE

Henryk Grodzki, Ryszard Grabowski, Henryk Jasiorowski

Instytut Hodowli Bydła i Produkcji Mleka SGGW-AR w Brwinowie

Duże zapotrzebowanie na białko zwierzęce wskazuje na potrzebę zwracania bacznej uwagi zarówno na cechy użytkowości mlecznej krów, jak też i mięsnej ich potomstwa. Prace Jessweina [2], Tylera [5], Masona i wsp. [3] wskazują na ujemne zależności między użytkowością mleczną a wartością rzeźną tuszy oraz na brak jednoznacznych ścisłych powiązań między mlecznością i cechami opasowymi. Stwarza to trudności w uzyskaniu typu bydła charakteryzującego się pożądanymi cechami obu kierunków użytkowania.

MATERIAŁ I METODY

Celem pracy było określenie użytkowości mięsnej buhajków pochodzących z pierwszego etapu krzyżowania rotacyjnego krów ob z buhajami ras simental, jersey, holsztyno-fryzyjskiej i czarno-białej.

W RZD Obory - Wilanów opasano półintensywnie 32 buhajki (4 grupy po 8 szt.) od wieku 5 do 20 miesięcy. Zwierzęta karmiono kiszonką z kukurydzy zadawaną do woli i uzupełnioną sianem łąkowym oraz mieszanką CJ w ilości po 2 kg dziennie. Natomiast ekstensywnie opasano 40 buhajków w RZD Puczniew (4 grupy krzyżówkowe po 10 szt.) od wieku 6 do 26 miesięcy. Pasze stanowiły: pastwisko w pierwszym sezonie letnim, trawa łąkowa dowożona na wybieg w drugim sezonie pastwiskowym oraz kiszonka z kukurydzy w okresie zimowym, uzupełniana sianem dawanym na zakładkę. W ostatnich 2 miesiącach opasu buhajki otrzymywały dodatkowo 2 kg mieszanki CJ dziennie. W obu systemach żywienia buhajki każdej z grup pochodziły po 4-5 ojcach.

WYNIKI I DYSKUSJA

W tabeli 1 przedstawiono wyniki półintensywnego opasu buhajków. Masa ciała i przeciętne przyrosty dzienne opasów z poszczególnych grup wykazały znaczne zróżnicowanie, kształtując się zdecydowanie najkorzystniej dla grup $cb \times simental$ i $cb \times hf$. Najniższe wartości tych parametrów osiągnęły mieszańce $cb \times jersey$. W porównaniu z omówionymi cechami mniejsze różnice między grupami wystąpiły w zakresie cech użytkowości rzeźnej. Najkorzystniejsze parametry wydajności rzeźnej, udziału tłuszczu dysekcyjnego, powierzchni mięśnia najdłuższego grzbietu osiągnęły mieszańce $cb \times simental$. Tusze opasów $cb \times jersey$ zawierały dużo tłuszczu dysekcyjnego, a zwłaszcza nerkowo-miednicznego i najmniej kości. Ustępowały one wyraźnie pozostałym grupom pod względem powierzchni mięśnia najdłuższego grzbietu. W przeciwieństwie do znacznych różnic w masie ciała zdecydowanie mniejsze zróżnicowanie wystąpiło w wymiarach tusz. Niemniej jednak tusze pochodzące od opasów najcięższych ($cb \times simental$ i $cb \times hf$) były najdłuższe, najszersze i miały największy obwód udźca. W zakresie ocenianych cech najmniejsze różnice między grupami wystąpiły w składzie chemicznym mięśnia najdłuższego grzbietu, a zwłaszcza zawartości suchej masy i białka.

Zawarte w tabeli 2 wyniki ekstensywnego opasu wskazują na występowanie znikomych różnic w masie ciała między grupami, z wyjątkiem najlżejszej krzyżówki $cb \times jersey$. Kształtująca się na niskim i zbliżonym do siebie poziomie wydajność rzeźna zawierała się między liczbami 53,12% ($cb \times simental$) i 51,93% ($cb \times jersey$). Na podobnie niską wydajność rzeźną bydła skupowanego przez Centralę Przemysłu Mięsnego wskazują prace Buchwalda [1]. Skład tkankowy 5 wyrębów charakteryzuje się stosunkowo niskim udziałem tłuszczu a wysokim kości. Godnym uwagi jest fakt wysokiej zawartości kości w grupie mieszańców $cb \times hf$, opasanych zarówno ekstensywnie jak i półintensywnie, na co wskazują również wyniki pracy Reklewskiego [4].

Podobnie jak to miało miejsce w opasie półintensywnym, powierzchnia mięśnia najdłuższego grzbietu osiągnęła zdecydowanie najmniejszą wartość w grupie $cb \times jersey$. W składzie chemicznym mięsa różnice między poszczególnymi grupami były jeszcze mniejsze niż w przypadku opasu półintensywnego i okazały się statystycznie nieistotne.

Wyniki półintensywnego opasu buhajów

Cechy	cb		cb x hf		cb x Jersey		cb x simental	
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s
Masa ciała przed ubojem, kg	473,5 ^{a,b}	38,3	497,1 ^B	55,7	433,0 ^{a,A,B}	35,4	514,3 ^{A,b}	44,8
Przeciętny przyrost dzienny, g	783,2	58,9	794,3 ^B	95,7	712,2 ^{A,B}	68,7	826,2 ^A	24,2
Wydejność rzeźna, %	54,1	1,2	55,4	2,9	54,7	2,4	56,5	4,7
Udział 5 wyrębów w tuszy, %	62,7	0,6	62,6	1,8	62,5	0,9	62,9	1,3
Skład tkankowy 5 wyrębów, %								
mięso	70,5	1,6	71,0	2,2	70,0	2,2	71,2	4,4
tłuszcz	13,5 ^b	1,7	12,1 ^a	2,2	14,4 ^{a,A}	2,0	11,3 ^{A,b}	2,3
kości	16,1	0,7	16,8 ^A	0,8	15,5 ^{a,A}	0,5	16,4 ^a	0,9
Udział tłuszczu nerkowo-mied-								
nicznego w tuszy, %	1,8 ^B	0,4	2,0 ^A	0,6	3,4 ^{A,B,C}	0,6	1,7 ^C	0,4
Powierzchnia, cm ²	77,9	5,9	81,0 ^a	6,9	70,1 ^{a,A}	8,1	84,2 ^A	10,0
Długość tuszy, cm	137,2	3,3	139,1	5,7	137,6	4,0	141,6	4,9
Szerokość tuszy, cm	66,9 ^b	2,4	70,5 ^{a,b}	1,7	67,1 ^a	2,3	69,1	3,4
Obwód udźca, cm	109,5 ^a	3,8	110,7 ^b	3,6	106,8 ^{A,b}	2,1	113,3 ^{a,A}	3,6
Zawartość suchej masy, %	23,5	0,8	24,0	0,3	24,0	0,6	23,8	0,4
Zawartość białka, %	21,0	0,3	21,1	0,6	20,9	0,6	21,4	0,6
Zawartość tłuszczu, %	1,4 ^b	0,1	1,8 ^a	0,2	2,0 ^{A,b}	0,3	1,3 ^{a,A}	0,3

a, A - wartości średnie oznaczone jednakową literą różnią się od siebie istotnie. Małe litery p ≤ 0,05, duże litery p ≤ 0,01.

Wyniki ekstensywnego opasu buhajów

Cechy	cb		cb x hf		cb x jersey		cb x simental	
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s
Masa ciała przed ubojem, kg	479,2 ^b	39,3	470,1	45,0	443,6 ^{a,b}	24,0	483,3 ^a	41,4
Przeciętny przyrost dzienny, g	569,5	50,5	558,7	57,1	530,0	30,5	575,5	54,0
Wydajność rzeźna, %	52,5	1,1	52,1	1,4	51,9	1,3	53,1	1,2
Udział 5 wyrębów w tuszy, %	61,7	0,6	61,6	0,8	61,3	1,0	61,8	1,1
Skład tkankowy 5 wyrębów, %								
mięso	72,5 ^{a,A}	1,5	70,2 ^{B,C}	2,1	70,3 ^{a,A}	1,8	73,2 ^{A,C}	1,4
tłuszcz	10,2 ^a	1,7	10,9	1,7	12,4 ^{a,A}	2,3	8,8 ^A	0,9
kości	17,2 ^a	0,6	18,8 ^{a,b}	1,0	17,2 ^b	1,3	17,8	1,6
Udział tłuszczu nerkowo-mied-								
nicznego w tuszy, %	1,5 ^B	9,3	1,8 ^{a,A}	0,5	2,5 ^{A,B,C}	0,6	1,4 ^{a,C}	0,3
Powierzchnia, cm ²	75,2 ^a	4,7	78,3 ^A	5,7	67,7 ^{a,A,B}	5,7	80,4 ^B	6,3
Długość tuszy, cm	138,2	3,0	139,0	4,1	137,7	3,2	140,7	4,1
Szerokość tuszy, cm	66,7	1,8	68,2	2,0	66,3	2,0	68,1	2,3
Obwód udźca, cm	107,8 ^A	2,5	106,5 ^B	2,3	106,4 ^C	2,1	110,9 ^{A,B,C}	2,8
Zawartość suchej masy, %	23,1	0,4	23,2	0,5	23,2	0,5	22,9	0,3
Zawartość białka, %	21,1	0,6	21,2	0,5	21,0	0,5	21,2	0,4
Zawartość tłuszczu, %	1,1	0,2	1,1	0,2	1,2	0,2	1,0	0,1

Objaśnienia jak w tabeli 1.

WNIOSKI

Najkorzystniejsze parametry wartości opasowej oraz rzeźnej w obu systemach opasu osiągnęły krzyżówki cb x simental, a najgorsze cb x jersey. Żywienie ekstensywne spowodowało wyraźne zmniejszenie różnic między poszczególnymi grupami w zakresie masy ciała i przyrostów dziennych. Tendencji tej nie stwierdzono w odniesieniu do cech użytkowości rzeźnej.

Zawartość suchej masy i białka w mięśni najdłuższym grzbiecie charakteryzuje duża stabilność, tak ze względu na rodzaj krzyżówki jak i system opasu. Bardziej podatna na wpływ obu powyższych czynników okazała się zawartość tłuszczu.

Na obecnym etapie opracowania wyników nie szacowano interakcji genotyp x system żywienia. Natomiast wizualna ocena danych zdaje się wskazywać, iż kształtowała się ona na niskim poziomie.

LITERATURA

1. Buchwald W.: Jakość skupionego bydła rzeźnego w Polsce w latach 1959-1967. Warszawa 1968.
2. Jesswein H.: Die Zuordnungen von Milchleistung, Mastleistung und Schlachtkörperwert beim Deutschen Schwarzbunten Rind. Züchtungskunde, 40, 1968.
3. Mason J. L., Vial V. E., Thompson R.: Genetic parameters of beef characters and the genetic relationship between meat and milk production in British Friesian cattle. Anim. Prod., 14, 1972.
4. Reklewski Z.: Sprawozdanie z realizacji tematu badawczego. Maszynopis, 1980.
5. Tyler W. J.: Relationship between growth traits and production of milk and meat. J. Dairy Sci., 53, 1970.

Г. Гродзки, Р. Грабовски, Г. Ясёровски

ОЦЕНКА МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ПОЛУИНТЕНСИВНО
И ЭКСТЕНСИВНО ОТКАРМЛИВАЕМЫХ БЫКОВ

Р е з ю м е

Оценивали мясную продуктивность быков от 1-го этапа ротационного скрещивания черно-пестрых коров симментальскими, джерсейскими и голштино-фризскими быками в условиях полуинтенсивного и экстенсивно-

го откорма. 32 быка (4 группы по 8 голов) откармливали полунтенсивно, а 40 быков (4 группы по 10 быков) - экстенсивно.

Наилучшие результаты в обеих системах кормления были достигнуты помесями с симменталами, а наихудшие - помесями с джерсеями. Разницы в откормочных достоинствах между группами были меньше в экстенсивной системе кормления. Содержание белка и сухого вещества лишь незначительно разнилось независимо от системы кормления и помеси.

H. Grodzki, R. Grabowski, H. Jasiorowski

BEEF PERFORMANCE ESTIMATION IN HALF-INTENSIVELY
AND EXTENSIVELY FATTENED BULLS

S u m m a r y

The beef performance of bulls from the 1st stage of the rotational crossing of Lowland Black-and-White (lbw) cowst with Holstein-Friesian, Jersey and Simmenthal bulls was estimated under conditions of half-intensive and extensive feeding. Thirty two bulls (4 groups by 8 bulls) were fattened half-intensively and 40 bulls (4 groups by 10 bulls) - extensively.

In both feeding systems the best results were reached by cross-breds of lbw x Simmenthal and the worst by those of lbw x Jersey. The differences in fattening value betwen groups were less under extensive feeding conditions. The amount of protein and dry matter remained quite stable, irrespective of the feeding system and the crossing type.