

УДК 636.2.034:636.06

**THE COLOR OF THE ADIPOSE TISSUE OF THE BULLS OF THE
UKRAINIAN BLACK AND WHITE DAIRY BREED
КОЛІР ЖИРОВОЇ ТКАНИНИ БУГАЙЦІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ
МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**

Kruk O.P. / Крук О.П.

k. a. s / к. с.-г. н.

Ugnivenko A.M. / Угнівенко А.М.

d. a. s., prof. / д. с.-г. н., професор

ORCID: 0000-0001-6278-8399

Kos N.V. / Кос Н.В.

k. a. s., as. prof. / к. с.-г. н., доцент

ORCID: 0000-0001-6320-5140

*Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15, 03041*

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
Kyiv, Heroiv Oborony st., 15,03041*

Анотація. У роботі наведено характеристику яловичини бугайців найбільш розповсюдженої в країні української чорно-рябої молочної породи за кольором жирової тканини. Доведено, що її колір за підвищення віку тварин та їх живої маси перед забоєм має тенденцію до зростання. За підвищення середньодобових приростів живої маси від народження до забою колір жирової тканини є світлішим, зменшується вік забою тварин. У подальшому слід оцінити якість яловичини від бугайців української молочної породи відповідно до вимог *EUROP* за розвитком підшкірного жиру.

Ключові слова: м'ясна продуктивність, колір жирової тканини, українська чорно-ряба молочна порода.

Вступ. У Японії туші яловичини оцінюють за системою JMGA (Японська асоціація сортності яловичини). Згідно з нею існує п'ять рівнів її якості на основі мрамуровості, кольору яловичини і жиру [5]. Тому важливе значення має дослідження якісних ознак яловичини від найбільш розповсюдженої української чорно-рябої молочної породи за кольором жирової тканини і впровадження їх результатів у виробництво. Таким чином, оцінювання м'ясної продуктивності бугайців цієї худоби за кольором жирової тканини є актуальним для економіки скотарства України.

Аналіз джерел літератури. Для споживачів найбільш важливим (36 %) приводом для прийняття рішень щодо закупівлі яловичини є кількість видимого жиру [3], наступною за пріоритетністю є ціна (25 %), а потім – колір яловичини

(19 %). Більшість споживачів віддають перевагу яловичині з легким вмістом видимого жиру і яскраво-червоного кольору. Товщина підшкірного жиру на туші не впливає на колір, рН, уварювання та поперечну силу зрізу яловичини [4]. В Україні розроблено новий ДСТУ 4673-2006 “Велика рогата худоба для забою. Технічні умови” [1]. Проте ними передбачено оцінку туш із врахуванням лише живої маси та маси туш. Оцінка туш в Україні суттєво відрізняється від визначеної в JMGA. Тому метою досліджень є встановлення впливу на колір жирової тканини віку забою тварин української чорно-рябої молочної породи та особливостей їх вагового росту.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження провели в ФГ «Журавушка» Київської області на бугайцях української чорно-рябої молочної породи. Від народження до 4-місячного віку їх утримували групами по 25 голів. У молочний період їм випоїли по 547,2 кг незбираного молока та 182,4 кг збираного. Дорошування і відгодівлю тварин здійснювали на відгодівельних майданчиках. Годівлю піддослідних тварин проводили за раціонами, прийнятими в господарстві. За період від народження до 20 місяців бугайці спожили по 31486,0, до 22 по 36119,9 МДж обмінної енергії кормів (табл. 1). Концентровані корми становили відповідно 18,8 та 18,4 %.

Таблиця 1

Витрати кормів на бугайців української чорно-рябої молочної породи, МДж

Корми	Від народження до 20 міс. (n=11)		Від народження до 22 міс. (n=16)	
	МДж	%	МДж	%
Концентровані	5918,9	18,8	6636,3	18,4
Соковиті: всього	4502,9	14,3	5163,7	14,3
силос	3068,0	9,7	3443,8	9,5
сінаж	1434,9	4,6	1719,9	4,8
Грубі: всього	3908,8	12,4	4445,1	12,3
сіно	2760,6	8,8	3082,2	8,5
солома	1148,1	3,6	1362,9	3,8
Зелені	8743,8	27,8	10266,0	28,4
Усього на голову за період вирощування	31486,0	100	36119,9	100

Забій тварин провели у забійному цеху (с. Калинівка). Тварин у групи для забою формували методом збалансованих груп-аналогів [2]. Різниця між тваринами за віком становила до 5 %. Колір жирової тканини оцінювали за методикою JMGA використавши кольорову шкалу від 1 до 7 (рис. 1).

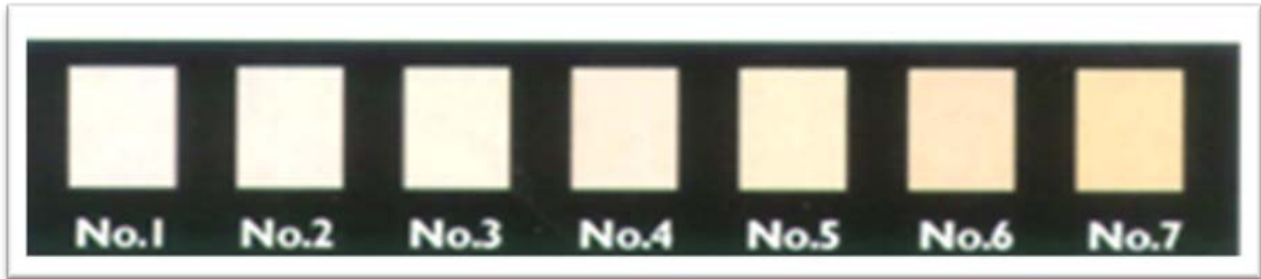


Рис. 1. Шкала кольоровості жирової тканини [5]

Результати досліджень та їх обговорення. Колір жирової тканини, який має значний вплив на вибір споживача у роздрібній торгівлі, у віці 22 місяців є достатньо високим (4,8 бала) (табл. 2). Порівняно із 20-місячними тваринами він вищий на 9,1%.

Таблиця 2

Колір жирової тканини бугайців залежно від віку забою та особливостей вагового росту

Вивчаємий фактор		Колір жирової тканини, балів
Вік забою, міс.	20 (n = 11)	4,4 ± 0,23
	22 (n = 16)	4,8 ± 0,10
Середньодобовий приріст від народження до забою, г	до 550 (n = 9)	5,0 ± 0,24
	від 551 до 600 (n = 10)	4,8 ± 0,13
	від 651 до 700 (n = 8)	4,6 ± 0,26
	понад 700 (n = 4)	4,5 ± 0,50
Жива маса перед забоєм, кг	від 350 до 400 (n = 12)	4,8 ± 0,13
	від 401 до 450 (n = 15)	4,7 ± 0,21
	від 451 до 500 (n = 5)	5,0 ± 0,01
	понад 500 (n = 4)	5,3 ± 0,25

З підвищенням середньодобових приростів живої маси бугайців від народження до забою колір жирової тканини стає менш інтенсивним. Причиною цього є те, що за збільшення середньодобових приростів зменшується вік тварин під час забою. Так, за його збільшення від 550 г до 700 і більше вік забою зменшився від 666 до 618 днів, або на 1,5 місяця. Колір жирової тканини за підвищення фактичної живої маси тварин перед забоєм стає інтенсивнішим і має тенденцію до збільшення відповідно від 4,8 до 5,3 бала, або на 10,4%.

Заклучення і висновки. Колір жирової тканини за підвищення віку та живої маси тварин перед забоєм має тенденцію до зростання на 9,1 та 10,4 % відповідно. За підвищення середньодобових приростів живої маси колір жиру поливу є світлішим. У подальшому слід оцінити якість яловичини бугайців української чорно-рябої молочної породи відповідно до вимог EUROP за товщиною жирового поливу.

Література:

1. Велика рогата худоба для забою. Технічні умови: ДСТУ 4673:2006. Держспоживстандарт України. – К.: Національний стандарт України. Розробники: Г. Єресько, Г. Окольніча, А. Плотницька та ін. Розроблено: Інститут тваринництва УААН, Технологічний інститут молока та м'яса УААН, Національна асоціація виробників м'яса та м'ясопродуктів України “Укрм'ясо.” Надано чинності 01.01.2009 р.

2. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве: учебн. пособ. М.: Колос, 1976. 304 с.

3. Realini, C. E., Kallas, Z., Pérez-Juan, M., Gómez, I., Olleta, J. L., Beriain, M. J., Alberti, C, Sañudo, C. (2014). Relative importance of cues underlying Spanish consumers' beef choice and segmentation, and consumer liking of beef enriched with n-3 and CLA fatty acids // Food Quality and Preference. – 2014 – Vol. 33. – P. 74-85. [DOI: 10.1016/j.foodqual.2013.11.007](https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.11.007)

4. Escobar E., Fonseca J., Regina L. et al. Effect of rib fat thickness on the quality of aged meat from Nellore young // Acta Sci., Anim. Sci. [online]. – 2015. – Vol. 37. – № 2. – P. 159-165. DOI: 10.4025/actascianimsci.v37i2.25694

5. JMGA. Beef carcass grading standart. Japan meat grading association. – 2000. Tokyo, Japan.

References:

1. Velyka rohata khudoba dlia zaboju. Tekhnichni umovy [Cattle for slaughter. Specifications]. DSTU 4673:2006. Derzhspozhyvstandart Ukrainy. – K.: Natsionalnyi standart Ukrainy. Rozrobnyky: H. Yeresko, H. Okolnycha, A. Plotnytska ta in. Rozrobleno: Instytut tvarynnytstva UAAN, Tekhnolohichniy instytut moloka ta m'iasa UAAN, Natsionalna asotsiatsiia vyrobnykiv m'iasa ta m'iasoproduktiv Ukrainy "Ukrm'iaso." Nadano chynnosti 01.01.2009 r.

2. Ovsyannikov A.I. (1976). Osnovy opyitnogo dela v zhivotnovodstve [The basics of experiences in livestock raising], M.: Kolos, 304 p.

3. Realini, C. E., Kallas, Z., Pérez-Juan, M., Gómez, I., Olleta, J. L., Beriain, M. J., Alberti, C., Sañudo, C. (2014). Relative importance of cues underlying Spanish consumers' beef choice and segmentation, and consumer liking of beef enriched with n-3 and CLA fatty acids. Food Quality and Preference, Vol. 33, pp. 74-85. DOI: 10.1016/j.foodqual.2013.11.007

4. Escobar E., Fonseca J., Regina L. et al. (2015). Effect of rib fat thickness on the quality of aged meat from Nellore young. Acta Sci., Anim. Sci. [online], Vol. 37, № 2. pp. 159-165. DOI:10.4025/actascianimsci.v37i2.25694

5. JMGA. Beef carcass grading standart. Japan meat grading association. – 2000. Tokyo, Japan.

***Abstract.** Characteristic of the bulls' beef of the Ukrainian Black-and-White dairy breed, which is the most common in the country, according to the color of adipose tissue, was presented in the article. If the age and live weight at slaughter of the animals increase, the color of adipose tissue tend to increasing. If the average daily gains of animal increase from birth to slaughter, the color of adipose tissue becomes lighter and age at slaughter decreases. In future, we should evaluate the beef quality of the animals of Ukrainian Black-and-White dairy breed according to EUROP requirements to development of subcutaneous fat.*

***Key words:** the meat productivity, the color of adipose tissue, Ukrainian Black-and-White dairy breed*

Статтю відправлено: 12.04.2019 р.

© Крук О.П., Угнівченко А.М., Кос Н.В.