

Biology. – 2006. – V. 29. – P. 56–61.

21. Association of bGH and Pit-1 gene variants with milk production traits in dairy Gyr bulls / [K. K. De Mattos, S. N. del Lama, M. L. Martinez et al.] // Pesquisa Agropecuária Brasileira. – 2004. – V. 39. – P. 147–150.

**Крамаренко А.С., Гладирь Е.А., Найдюнова В.О., Дубінський О.Л., Зінов'єва Н.А. ГЕНЕТИЧНИЙ ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНА ГОРМОНУ РОСТУ (bGH) ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ХУДОБИ**

У статті наведено результати аналізу південної м'ясної породи великої рогатої худоби у відношенні кровності щодо поліморфізму гена гормону росту (bGH). За даним локусу було зареєстровано наявність двох алелів (L і V), частоти яких становили 0,771 і 0,229, відповідно.

**Ключові слова:** ген гормону росту (bGH), поліморфізм, південна м'ясна порода худоби

**Kramarenko, A.S., Gladyr, E.A., Naydyonova, V.A., Dubinskiy, A.L., Zinov'eva, N.A. GENETIC POLYMORPHISM IN THE GROWTH HORMONE GENE (bGH) OF THE SOUTHERN MEAT CATTLE BREED**

This study aimed to evaluate the genetic polymorphism within growth hormone gene (bGH) in the Southern Meat cattle (SM) breed of the different genealogy. The two alleles for bGH locus were observed in the SM cattle (L and V) and the L allele (0.771) frequency was found to be higher than V allele frequency (0.229).

**Key words:** bovine growth hormone gene (bGH), polymorphism, the Southern Meat cattle breed

Дата надходження до редакції: 11.02.2015 р.

Рецензент: д.б.н., професор Ю. В. Бондаренко

УДК 636. 2. 033:591. 134. 5 (477)

**ВПЛИВ ЖИВОЇ МАСИ БИЧКІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ НА ЇХНЮ М'ЯСНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ**

**О. П. Крук**, аспірантка\*, Національний університет біоресурсів і природокористування України

За підвищення фактичної живої маси бичків української чорно-рябої молочної породи перед забоєм чистий приріст туш збільшується, а у них частка м'язової (у т. ч. вищого і першого сортів), жирової і сполучної тканин, кісток – зменшується.

**Ключові слова:** фактична жива маса, забійна маса, забійний вихід, чистий приріст

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** М'ясна продуктивність тварин залежить від живої маси та вгодованості, на які мають вплив вік, порода, стать, умови годівлі та утримання [7]. Головним фактором формування морфологічного складу туш в онтогенезі є їх жива маса [6]. Тому актуальним є визначення оптимальної живої маси тварин перед забоєм.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми.** Бичків української чорно-рябої молочної породи рекомендують [5] вирощувати до маси 430 – 450 кг. Тварин чорно-рябої породи під час вирощування на м'ясо необхідно годувати вволю від народження до забою, тоді у віці 15 – 18 місяців вони досягають живої маси 420 – 500 кг [3]. За інтенсивного вирощування та відгодівлі молодняку до живої маси 500 – 550 кг перед забоєм бички 18-місячного віку мають нежирні туші масою 299,1 кг, високий забійний вихід (56,1 %), добру повном'ясність, невисокий вміст внутрішнього жиру та товщину жирового поливу лише 2,2 мм.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується дана стаття.** Залишається невизначеним співвідношення тканин у тушах бичків української чорно-рябої молочної породи за різної фактичної

живої маси перед забоєм.

**Ціль статті** – визначити вплив фактичної живої маси бичків української чорно-рябої молочної породи перед забоєм на показники м'ясної продуктивності.

**Матеріал і методика досліджень.** Дослідження провели впродовж 2014 – 2015 років у ФГ "Журавушка" Київської області Броварського району на молодняку української чорно-рябої молочної породи. Від народження до 4-ох місячного віку телят випоювали молоком та утримували групами по 25 голів. Дорощування та відгодівлю тварин проводили у подібних умовах на відгодівельних майданчиках, забій – у забійному цеху ФГ "Журавушка" (с. Калинівка). Фактичну і прийнятну живу масу, забійну масу і забійний вихід визначали відповідно до ДСТУ 3938 – 99 [8] та ДСТУ 4673:2006 [4], чистий приріст (приріст маси туші \* Науковий керівник – доктор с.-г. наук, професор А.М. Угнівенко

із розрахунку на один день життя) – згідно з вимогами ICAR [11]. Для оцінювання м'ясності туш тварин визначали м'язово-кісткове відношення, яке вираховували діленням маси м'язової тканини на масу кісток [2], індекс м'язової тканини, який вираховували діленням маси м'язової тканини на сумарну масу кісток, сполучної та жи-

**Вісник Сумського національного аграрного університету**

рової тканин [10] та індекс м'ясності, який вираховували діленням маси м'язової та жирової тканин на масу кісткової тканини [9]. Одержані в дослідженні дані оброблені біометрично, з використанням комп'ютерної програми "Microsoft Excel".

**Результати досліджень.** За збільшення

фактичної живої маси бичків перед забоєм понад 500 кг забійний вихід має тенденцію до підвищення на 0,33 % порівняно з масою тварин від 350 до 400 кг (табл. 1). Зі збільшенням фактичної живої маси тварин перед забоєм чистий приріст збільшується більш суттєво.

Таблиця 1

М'ясна продуктивність бичків за різної живої маси перед забоєм,  $M \pm m$

Ознака	Фактична жива маса, кг			
	від 350 до 400	від 401 до 450	від 451 до 500	понад 500
Кількість голів	12	15	5	4
Прийнята жива маса, кг	368±3,1	417±2,8***	443±2,6***	515±19,4**
Забійна маса, кг	169,6±1,54	189,9±1,99***	202,9±1,31***	238,1±7,77**
Забійний вихід, %	46,08±0,156	45,54±0,320	45,80±0,326	46,23±0,236
Чистий приріст, г	264±4,6	290±6,7*	309±6,5**	302±6,4*

Примітки: \*\*)  $P \leq 0,99$ ; \*\*\*)  $P \leq 0,999$  порівняно з тваринами з живою масою від 350 до 400 кг

Якість туш визначали за співвідношенням у них м'язової, жирової, сполучної та кісткової тканин (табл. 2). Найбільшу (від 70,4 до 71,3%) частку займає м'язова тканина. Існує різниця за виходом різних сортів м'язової тканини зі збільшенням живої маси тварин перед забоєм. Зі збільшенням фактичної живої маси тварин перед забоєм вміст м'язової тканини вищого та першого сортів має тенденцію до підвищення, а другого до зменшення. Збільшення м'язової тканини вищого та першого сортів порівняно з тваринами за живої маси перед забоєм від 350 до 400 кг відбувається у 1,18 (від 401 до 450 кг), 1,30 (від 451 до 500 кг), 1,52 рази (понад 500 кг). Зростання м'язової тканини другого сорту у 1,15 рази відмічено лише за маси понад 500 кг. Зміну вмісту м'язів, які входять до певного сорту за різної фактичної живої маси перед забоєм можна пояснити тим, що м'язи спинної, грудної, лопаткової, пле-

чової, тазостегнової та поперекової частин туші, що входять до вищого та першого сортів з підвищенням живої маси перед забоєм ростуть краще, а м'язи, що входять до другого сорту (з пахвини, ший, грудної клітки, передньої та задньої гомілок) – гірше. Розроблена [2] класифікація інтенсивності росту м'язів відповідно до якої "кращі м'язи", як у функціональному відношенні, так і з точки зору споживача, характеризуються високою – середньою інтенсивністю росту (м'язи тазового поясу, тазової кінцівки, поперекової області та черевної стінки). У міру збільшення фактичної живої маси бичків перед забоєм відсоток кісткової тканини зменшується. Жирова тканина за маси забитих тварин понад 500 кг збільшується у 2,08 рази порівняно з бичками, за фактичної живої маси від 350 до 400 кг, а маса сполучної тканини – у 2,68 рази.

Таблиця 2

Морфологічний склад туш бичків залежно від фактичної маси перед забоєм,  $M \pm m$

Тканина	Фактична жива маса, кг			
	від 350 до 400	від 401 до 450	від 451 до 500	понад 500
Кількість голів	12	15	5	4
М'язова, кг	120,5±1,64	134,6±1,56***	144,7±1,96***	167,7±4,85**
%	71,0±0,78	70,9±0,46	71,3±0,62	70,4±1,01
вищого сорту, кг	24,9±0,56	31,2±1,24**	37,2±2,58*	41,4±1,14**
%	20,7±0,57	23,2±0,96	25,8±2,01	24,8±1,26
першого сорту, кг	55,0±0,82	63,2±1,03***	68,0±0,89**	80,0±2,74**
%	45,7±0,40	46,9±0,65	47,0±0,75	47,9±2,37
другого сорту, кг	40,2±1,23	40,2±2,01	39,4±4,44	46,3±7,28
%	33,4±0,76	29,8±1,32	27,1±2,75	27,3±3,52
Вищого і 1-го сортів, кг	80,0±1,07	94,4±1,77***	105,2±3,1**	121,4±3,58***
%	66,4±0,81	70,2±1,3	72,9±2,74	72,6±3,51
Кісткова, кг	41,0±0,77	42,8±1,23	46,1±1,38*	52,2±4,68
%	24,2±0,37	22,5±0,51	22,7±0,74	21,9±1,22
Сполучна, кг	2,2±0,37	3,2±0,38	2,7±0,15	5,9±0,19**
%	1,3±0,22	1,7±0,18	1,3±0,05	2,5±0,05*
Жирова, кг	5,9±1,14	9,3±1,06	9,4±2,11	12,3±2,16
%	3,5±0,68	4,9±0,57	4,7±1,03	5,2±1,02

Примітки: \*)  $P \leq 0,95$ ; \*\*)  $P \leq 0,99$ ; \*\*\*)  $P \leq 0,999$  порівняно з тваринами з живою масою від 350 до 400 кг

Величина м'язово-кісткового відношення та індексу м'ясності незначно збільшується за підвищення фактичної живої маси тварин перед за-

боєм (табл. 3). Індекс м'язової тканини з підвищенням фактичної живої маси бичків перед забоєм зменшується.

М'ясна продуктивність бичків за індексами м'ясності, М±m

Ознака	Фактична жива маса, кг			
	від 350 до 400	від 401 до 450	від 451 до 500	понад 500
Кількість голів	12	15	5	4
М'язово-кісткове відношення	2,94±0,05	3,14±0,08	3,14±0,10	3,21±0,69
Індекс м'язової тканини	2,45±0,08	2,43±0,06	2,49±0,10	2,38±0,20
Індекс м'ясності	3,08±0,55	3,36±0,11	3,34±0,15	3,45±3,15

**Висновки**

1. Зі збільшенням фактичної живої маси бичків перед забоєм чистий приріст маси туші збільшується.
2. Зі збільшенням фактичної живої маси бичків перед забоєм вихід м'язової тканини вищого і першого сортів зростає.
3. Індекс м'ясності та м'язово-кісткове відношення з підвищенням фактичної живої маси

тварин перед забоєм збільшуються.

4. Оптимальною живою масою бичків перед забоєм слід вважати масу понад 500 кг, адже саме при цій масі отримано найвище м'язово-кісткове відношення та індекс м'ясності.

5. Подальші дослідження необхідно спрямувати на обґрунтування оптимального віку забою молодняка української чорно-рябої молочної породи.

**Список використаної літератури:**

1. Афанасьєва Е. С. Мясная продуктивность черно-пестрых бычков при выращивании в облегченном помещении и открытой площадке и откорме до живой массы 550 кг / Е. С. Афанасьєва, Г. П. Легошин, А. Мамонов, О. Н. Могиленец, Т. Шарафеева // Молочное и мясное скотоводство. – 2013. – № 6. – С. 6 – 7.
2. Берг Р. Т. Мясной скот. Концепции роста / Р. Т. Берг, Р. М. Баттерфилд. – М.: Колос, 1979. – 279 с.
3. Березовой А. С. Развитие мышечной ткани и качество говядины в зависимости от условий выращивания и породы крупного рогатого скота : автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра. с. - х. наук : спец. 06. 02. 04. "Частная зоотехния" / А. С. Березовой. – Киев, 1973. – 46 с.
4. Велика рогата худоба для забою: ДСТУ4673:2006. [Чинний від 2009. – 01–01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – III, 9 с. – (Національний стандарт України).
5. Жуков В. П. Мясная продуктивность молодняка крупного рогатого скота в зависимости от породы, возраста и предубойной живой массы : автореф. дис. на соиск. уч. степени кандидата с. - х. наук: спец. 06. 02. 04. "Частная зоотехния; технология производства продуктов животноводства (скотоводство)" / В. П. Жуков. – Киев, – 1983. – 21 с.
6. Теоретичні основи формування м'ясної продуктивності великої рогатої худоби в онтогенезі і обґрунтування породних технологій інтенсивного виробництва яловичини в Україні : Монографія / [М. В. Зубець, Г. О. Богданов, В. М. Кандиба та ін.]. – Х. : "Золоті сторінки", 2006. – 388 с.
7. Исхаков Р. С. Мясная продуктивность молодняка черно-пестрой породы и ее помесей с лимузинами / Р. С. Исхаков, Н. М. Губайдуллин, Х. Х. Тагиров // Молочное и мясное скотоводство. – 2014. – № 4. – С. 8 – 10.
8. М'ясна промисловість. Продукти забою тварин. Терміни та визначення: ДСТУ 3938 – 99. [Чинний від 2000. – 07 – 01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2000 – III, 61 с. – (Національний стандарт України).
9. Ростовцев Н. Ф. Промышленное скрещивание в скотоводстве / Н. Ф. Ростовцев, И. И. Черкащенко. М. : "Колос", 1971. – 270 с.
10. Ткачук В. М. Індекс м'язової тканини як критерій оцінки м'ясності тварин / В. М. Ткачук // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2000. – Вип. 21. – С. 106 – 111.
11. International Committee for Animal Recording (ICAR), 2009. INTERNATIONAL AGREEMENT OF RECORDING PRACTICES / Approved by the General Assembly held in Niagara Falls, USA, on 18 June 2008. – Section 3. – P. 91 – 189.

**Крук О.П. ВЛИЯНИЕ ЖИВОЙ МАССЫ БЫЧКОВ УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ НА ИХ МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ**

С повышением фактической живой массы бычков украинской черно-пестрой молочной породы перед убоем увеличивается чистый прирост туш, а у них процент мышечной (в т. ч. высшего и первого сортов), жировой и соединительной тканей, костей – уменьшается.

**Ключевые слова:** фактическая живая масса, убойная масса, убойный выход, чистый прирост

## **Kruk O.P. INFLUENCE LIVE WEIGHT BULLS UKRAINIAN BLACK-AND-WHITE DAIRY BREED ON THEIR MEAT PRODUCTIVITY**

*With increase in the actual live weight of bulls Ukrainianblack and white dairy breed before slaughter increased net increase of carcasses and their percentage of muscle (including premium and first grade), fat and connective tissue, bone –decreases.*

**Key words:** *factual live weight, slaughter weight, slaughter outlet, a net increase*

Дата надходження до редакції:

Рецензент: д.с.-г.н., професор Л. М. Хмельничий

УДК 636.2.033:338.439

### **ЗАБІЙНІ ТА М'ЯСНІ ЯКОСТІ БУГАЙЦІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ СУМСЬКОГО РЕГІОНУ**

**В. П. Лобода**, к.с.-г.н., ПрАТ "Райз-Максимко"

*Наведено результати досліджень з вивчення забійних та м'ясних якостей бугайців української червоно-рябої молочної породи Сумського регіону, вирощених до віку 18 місяців. Оцінка результатів контрольного забою показала достатній рівень показників передзабійної живої маси (476,8 кг), маси парної туші (252,5 кг) та її забійного виходу (53,0 %).*

**Ключові слова:** *українська червоно-ряба молочна порода, бугайці, забійні та м'ясні якості.*

Практика досліджень ближнього зарубіжжя з вивчення м'ясних та забійних якостей тварин молочних порід свідчить про можливість отримувати від них досить високоякісну продукцію і у великих кількостях [1, 3, 9]. Аналогічні дані отримані й в Україні – бугайці новостворених українських молочних порід характеризувалися достатнім забійним виходом (51,8-54,7%) і задовільними якостями м'яса [2, 4, 6, 7, 8].

Оскільки процеси з удосконалення українських спеціалізованих молочних порід тривають, тому актуальною залишається проблема проведення спеціальних досліджень з оцінки відгодівельних, забійних і м'ясних якостей надремонтних бугайців молочних порід на кожному етапі їхньої селекції. Оскільки в Сумському регіоні українська червоно-ряба молочна порода не досить поширена, але має певну перспективу нарощування поголів'я, вивчити забійні та м'ясні якості бугайців цієї породи є досить вмотивованим і актуальним питанням.

**Матеріали та методи досліджень.** Відгодівля бугайців проводилася в умовах учбово-науково-виробничої лабораторії інституту тваринництва і ветеринарної медицини Сумського НАУ. Тварини піддослідної породи були завезені з підприємства Роменської філії ПрАТ "Райз-Максимко" відділку "Погожа Криниця". Контрольний забій піддослідних бичків у кількості 3 голови

провели у 18-ти місячному віці за методикою НДІМС [5]. Для вивчення м'ясних якостей бугайців підконтрольних порід напівтуші розділяли на п'ять анатомічних частин: шийну – по останньому шийному хребцю; плече-лопаткову – по контуру лопатки від ліктьового бугра по прямій лінії до верхнього кута лопатки; спинно-реброву з грудиною – по останньому ребру; поперекову з паховою – по останньому поперековому хребцю; тазостегнову (кульшову) з двома хвостовими хребцями згідно з відповідною методикою [10].

**Результати досліджень.** Рівень показників наших досліджень (табл. 1) певною мірою узгоджуються з отриманими проміжними результатами приведеними науковцями, підтверджуючи достатній рівень забійних і м'ясних якостей бугайців створеної української червоно-рябої молочної породи Сумського регіону.

За результатами контрольної відгодівлі надремонтних бугайців української червоно-рябої молочної породи за весь період вирощування було отримано середньодобовий приріст живої маси на рівні 871 г.

Оцінка результатів контрольного забою показала достатній рівень показників передзабійної живої маси бугайців у 18-ти місячному віці (476,8 кг), маси парної туші (252,5 кг) та її забійного виходу (53,0 %).

Таблиця 1

**Результати контрольного забою бугайців у віці 18 місяців**

Ознака	M ± m
Передзабійна жива маса, кг	476,8 ± 2,75
Маса парної туші, кг	252,5 ± 2,53
Вихід парної туші, %	53,0 ± 0,44
Маса внутрішнього жиру-сирцю, кг	7,2 ± 0,23
Вихід внутрішнього жиру-сирцю, %	1,5 ± 0,03
Забійна маса, кг	258,8 ± 4,01
Забійний вихід, %	54,5 ± 0,47