

М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЙЦІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

*І. В. Новак**

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Вивчено забійні якості, морфологічний склад туш, хімічний склад і енергетичну цінність внутрішніх органів та м'яса бугайців української чорно-рябої молочної породи у 6-, 12- і 15-місячному віці. Встановлено, що у всі вікові періоди бугайці добре росли, розвивалися і мали високі показники живої маси. З віком тварин маса туші, вихід туші, забійна маса, забійний вихід і маса внутрішнього жиру збільшувалися і у 15-місячних бугайців вони становили відповідно 223,97 кг, 58,63 %, 226,44 кг, 59,28 % і 2,47 кг, а вміст м'якоті, кісток і сухожилок у півтуші — 78,65; 19,7 і 1,65 %. У внутрішніх органах і найдовшому м'язі спини вміст сухої речовини, жиру і калорійність з віком тварин збільшувалися, вміст золи змінювався незначно, а вміст вологи і білка — знижувалися (виняток — білок у серці та легенях).

Покращення якості яловичини і підвищення ефективності вирощування молодняку молочної худоби є актуальним, оскільки в Україні основну кількість яловичини отримують від забою тварин саме молочних порід.

Вивченню м'ясних якостей бугайців української чорно-рябої молочної породи і присвячена наша робота.

Матеріали і методи. Дослідження провели у племрепродукторі «Радехівське» Радехівського району Львівської області впродовж 2006–2007 рр. на бугайцях 6-, 12- і 15-місячного віку по 3 голови в кожній групі. Тварини знаходилися в однакових умовах годівлі, догляду і утримання. Для вивчення м'ясних якостей проводили забій бугайців за методикою ВІТа. Вивчали передзабійну живу масу, масу парної туші, внутрішнього жиру, забійну масу, вихід туші, забійний вихід та морфологічний склад туш. Обвалку правих півтуш проводили після 24-годинного охолодження. У півтуші визначали масу м'якоті, кісток, сухожилок. Для проведення хімічного аналізу відбирали середні проби правої нижньої чверті кожного внутрішнього органу і найдовшого м'яза спини на рівні 9 ребра. У пробах визначали вміст вологи, сухої речовини та попелу за загальноприйнятими методиками [1], білок — за методом К'ельдаля [2], жир — за методом Сокслета [2], калорійність вираховували на підставі даних хімічного аналізу за формулою В. М. Александрова [1]. Одержані результати досліджень обробляли методом варіаційної статистики за Г. Ф. Лакінім [3].

Результати та обговорення. Результати наших досліджень показують, що бугайці української чорно-рябої молочної породи добре росли, розвивалися і мали високі показники живої маси у всі вікові періоди. Контрольний забій тварин показав, що при середній передзабійній живій масі у 6-місячних бугайців 172,67 кг маса туші становила 96,61 кг, маса внутрішнього жиру — 1,05 кг, забійна маса — 97,66 кг, вихід туші — 55,95 % і забійний вихід — 56,56 %. У 12-місячних тварин ці показники зросли відповідно на 124,0; 72,02; 0,90; 72,92 кг; 0,89 і 0,94 % та у 15-місячних — на 209,33; 127,36; 1,42; 128,78 кг; 2,68 і 2,72 % (табл. 1). Різниця за вищеназваними показниками між 12- і 15-місячними бугайцями становила відповідно 85,33; 55,34; 0,52; 55,86 кг; 1,79 і 1,78 % на користь останніх.

* Науковий керівник — доктор сільськогосподарських наук Федорович Є. І.

Від співвідношення м'язової, жирової і кісткової тканин (табл. 2) в певній мірі залежить якість туші. Одержані дані свідчать, що при середній масі півтуші 6-місячних бугайців 86,33 кг вихід м'якоті становив 71,99, вихід кісток — 26,31 та вихід сухожилок — 1,70 %. При середній масі півтуші 12-місячних бугайців 148,33 кг ці показники становили відповідно 77,79; 20,55 і 1,66 % та при середній масі півтуші 15-місячних бугайців 191,0 кг

Вік тварин, місяці	Передзабійна жива маса, кг	Маса туші, кг		Хімічний склад, %		Вихід туші, %	Енергетична цінність, Ккал/кг
		Суша речовина	внутрішнього жиру	Білок	Жир		
6	172,67±8,969	96,61±4,410	1,05±0,054	17,05±0,884	97,66±4,463	55,95±0,233	56,56±0,236
12	296,97±10,961	168,63±4,975	1,95±0,088	17,05±0,884	170,58±8,060	56,84±0,263	105,51±7,0278
15	382,00±17,156	223,97±8,413	2,47±0,123		226,44±8,535	58,63±0,328	59,28±0,326

— 78,65; 19,7 і 1,65 %. Вихід м'якоті на 1 кг кісток у 6-місячних бугайців складав 2,73 кг, у 12-місячних він зріс на 1,06 і у 15-місячних — на 1,27 кг. Різниця за цим показником між 12- і 15-місячними тваринами становила 0,21 кг.

Таблиця 2

Морфологічний склад туші бугайців, $M \pm m, n = 3$

Вік тварин, місяці	Маса, кг				Вихід м'якоті на 1 кг кісток, кг
	півтуші	м'якоті	кісток	сухожилок	
6	86,33±4,485	62,14±3,229	22,72±1,178	1,47±0,078	2,73±0,003
12	148,33±5,326	115,39±4,143	30,48±1,095	2,46±0,088	3,79±0,003
15	191,00±8,578	150,22±6,747	37,63±1,690	3,15±0,141	4,00±0,007

Якість м'яса в значній мірі залежить від його хімічного складу. Нами встановлено, що за хімічним складом найдовшого м'яза спини і внутрішніх органів бугайці української чорно-рябої молочної породи різного віку відрізнялися між собою (табл. 3). Так, у нирках найбільший вміст води і найменший вміст сухої речовини був у 6- і 12-місячних тварин. Вміст білка у нирках бугайців усіх дослідних груп майже не змінювався. Вміст жиру найменшим був у тварин 6-місячного віку. За цим показником вони поступалися 12- і 15-місячним бугайцям на 0,52 і 1,86 % відповідно. Найвища енергетична цінність нирок спостерігалася у 15-місячних тварин, які за цим показником переважали 6- і 12-місячних на 147,18 і 115,41 Ккал/кг відповідно.

У серці та легенях вміст води з віком тварин зменшувався, вміст сухої речовини і жиру зростав, а вміст білка майже не змінювався.

У печінці за вмістом води і сухої речовини між тваринами різних вікових груп суттєвої різниці не встановлено. Найвищий вміст білка спостерігали у печінці 6-місячних тварин, які переважали за цим показником 12- і 15-місячних бугайців на 1,19 і 2,22 % відповідно. За вмістом жиру 15-місячні тварини переважали 6-місячних на 2,97, а 12-місячних — на 1,56 %, а за калорійністю — на 191,13 та 105,90 Ккал/кг відповідно.

У селезінці вміст води і сухої речовини з віком бугайців змінювався несуттєво, вміст білка дещо знижувався, а вміст жиру та енергетична цінність незначно підвищувалися.

За вмістом води і сухої речовини у найдовшому м'язі спини між тваринами різного віку суттєвої різниці не виявлено. За вмістом білка 15-місячні бугайці поступалися 6- і

Таблиця 3

Хімічний склад і енергетична цінність внутрішніх органів та м'яса, $M \pm m, n = 3$

Селезінка	76,77±1,218	23,23±1,112	16,70±0,644	5,26±1,384	1,27±0,182	1184,40±6,149
Печінка	73,88±1,338	26,12±0,957	17,94±0,140	7,02±1,001	1,16±0,083	1402,44±5,797
Нирки	78,10±0,926	21,90±0,934	16,94±0,544	3,82±0,437	1,14±0,057	1057,44±6,268
Легені	79,24±0,697	20,76±0,423	16,13±0,689	3,60±0,226	1,03±0,125	1003,33±1,902
М'язи	76,85±0,468	23,15±0,459	17,43±0,585	4,54±0,651	1,18±0,029	1145,93±4,724
<i>12 місяців</i>						
Серце	79,31±0,307	20,69±0,394	15,01±0,204	4,64±0,590	1,04±0,015	1056,21±4,696
Селезінка	76,15±0,725	23,85±0,613	16,44±0,704	6,16±0,232	1,25±0,057	1259,24±1,961
Печінка	73,58±0,222	26,42±0,622	16,75±1,821	8,43±0,902	1,24±0,117	1487,60±4,569
Нирки	78,00±2,508	22,00±2,339	16,51±0,493	4,34±0,790	1,15±0,049	1089,21±6,951
Легені	77,80±1,111	22,20±1,074	16,30±0,344	4,78±0,805	1,12±0,091	1122,40±6,654
М'язи	76,29±0,204	23,71±0,250	17,23±0,618	5,39±0,492	1,09±0,046	1218,48±2,587
<i>15 місяців</i>						
Серце	78,98±0,371	21,02±0,676	15,19±0,450	4,71±0,353	1,12±0,092	1070,24±3,923
Селезінка	76,01±1,096	23,99±1,227	15,16±0,871	7,49±1,054	1,34±0,038	1333,11±5,596
Печінка	72,97±0,729	27,03±0,777	15,72±1,230	9,99±0,879	1,32±0,199	1593,57±5,595
Нирки	76,88±1,365	23,12±1,516	16,22±1,545	5,68±1,110	1,22±0,148	1204,62±7,056
Легені	77,23±0,533	22,77±0,480	16,34±0,373	5,20±0,416	1,23±0,077	1163,94±4,152
М'язи	76,01±0,451	23,99±0,606	16,39±0,421	6,58±0,512	1,02±0,086	1297,09±4,962

12-місячним тваринам на 1,04 і 0,84 % відповідно, а за вмістом жиру, навпаки, вони переважали 6-місячних тварин на 2,04 та 12-місячних — на 1,19 %. Енергетична цінність найдовшого м'яза спини з віком бугайців зростала і 15-місячні тварини за цим показником переважали 6- і 12-місячних на 151,16 і 78,61 Ккал/кг відповідно.

Вміст попелу у внутрішніх органах і найдовшому м'язі спини у тварин усіх груп суттєво не змінювався і залежно від органу та віку бугайців знаходився в межах 1,00–1,34 %.

В И С Н О В К И

1. У всі вікові періоди бугайці добре росли, розвивалися і мали високі показники живої маси. З віком тварин маса туші, вихід туші, забійна маса, забійний вихід і маса внутрішнього жиру збільшувалися і у 15-місячних бугайців вони становили відповідно 223,97 кг, 58,63 %, 226,44 кг, 59,28 % і 2,47 кг.

2. Вміст м'якоті кісток і сухожилок у півтуші 15-місячних бугайців складав відповідно 78,65; 19,7 і 1,65 %.

3. У внутрішніх органах і найдовшому м'язі спини вміст сухої речовини, жиру і калорійність з віком бугайців збільшувалися, вміст золи змінювався незначно, а вміст вологи і білка — знижувалися (виняток — білок у серці та легенях). Вміст золи у внутрішніх органах і м'язі змінювався незначно.

МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

И. В. Новак

А Н Н О Т А Ц И Я

Изучено убойные качества, морфологический состав туш, химический состав и энергетическую ценность внутренних органов и мяса бычков украинской черно-пестрой молочной породы в 6-, 12- и 15-месячном возрасте. Установлено, что во все возрастные периоды бычки хорошо росли, развивались и имели высокие показатели живой массы. С возрастом животных масса туши, выход туши, убойная масса, убойный выход и масса внутреннего жира увеличивались и у 15-месячных бычков составили соответственно

223,97 кг, 58,63 %, 226,44 кг, 59,28 % і 2,47 кг, а соєджимое мякоти, костей и сужожилий в полутуши — 78,65; 19,7 и 1,65 %. У внутрєнных органах и длиннейшей мышце спины соєджимое сужого вєщества, жира и калорийность с возростом животных увеличивались, соєджимое золы изменилось несущественно, а соєджимое влаги и белка — снижалось (исключение — белок в сердце и легких).

MEAT PRODUCTIVITY OF UKRAINIAN BLACK-AND-WHITE DAIRY BREED BULL-CALVES

I. V. Novak

S U M M A R Y

The slaughter qualities, morphological composition of carcasses, chemical compound and energetic value of the organs and meat of Ukrainian black-and-white breed bull-calves in 6-, 12- and 15-month age were studied. It was established, that in all ages bull-calves grew well, developed and had high live-mass indices. With age the carcass mass, slaughter mass and inner fat mass increased. In 15-month age bull-calves these indices made respectively 223,97 kg, 58,63 %, 226,44 kg, 59,28 % and 2,47 kg, the content of flesh, bones, and sinews in half-carcass — 78,65; 19,7 and 1,65 %. The content of dry substance, fat and caloric value increased, the ashes content changed insignificantly, and the moisture and protein content decreased (with the exception of protein in heart and lungs) in the organs and the longest muscle of the back with animals ageing.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Шкурин Г. Т.* Забійні якості великої рогатої худоби (методики досліджень) / Г. Т. Шкурин, О. Г. Тимченко, Ю. В. Вдовиченко. — К. : Аграрна наука, 2002. — 50 с.
2. *Митрозова С. И.* Технохимический контроль в мясной и перерабатывающей промышленности / Митрозова С. И. — М. : Издательство «Пищевая промышленность», 1966. — 182 с.
3. *Лакин Г. Ф.* Биометрия : Учебное пособие для биол. спец. вузов. — 4-е изд., перераб. и доп. / Г. Ф. Лакин— М. : Высшая школа, 1990. — 352 с.