УДК 636.082.3:636.2:637.5.03

УГНІВЕНКО А.М., д-р с.-г. наук
Національний університет біоресурсів і природокористування України

ОЗНАКИ ЗАБОЮ БИЧКІВ УКРАЇНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ЗА РІЗНОЇ ВИРАЖЕНОСТІ М’ЯСНИХ ФОРМ

Досліджено ознаки забою бичків української м'ясної породи залежно від вираженості у них м'ясних форм. Встановлено, що тварини з краще вираженими м'ясними формами мають тенденцію до збільшення виходу туш (18, 21 міс.), внутрішнього жиру (21, 23 міс.), чистого приросту (18, 21 міс.), обрізків м'яса з туші (18, 21, 23 міс.), витрат корму на приріст живої маси (від 8- до 18-, 21-, 23-місячного віку) та зменшення в досліджувані вікові періоди маси голови і легень – ознак, які характерні для відносно більш скороспілої худоби, що має низку негативних особливостей: недорозвиток скелету, схильність до надмірного накопичення жиру. Для ефективного виробництва яловичини більш придатні бички з гірше вираженими м'ясними формами, яким властива скороспілість росту (великорослість), що характеризуються підвищеним обміном речовин, меншою здатністю до відкладання в тілі жиру, підвищеною швидкістю росту. Подальші дослідження слід спрямувати на встановлення залежності між вираженістю м’ясних форм бугайців і їх племінною цінністю.

Ключові слова: вираженість м'ясних форм, передзабійна жива маса, вихід туш, маса туш, чистий приріст.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розведення м’ясної худоби важливо знати закономірності формування м’ясної продуктивності у тварин за різної вираженості м’ясних форм. Це дозволить прогнозувати її залежно від віку і екстер’єрних форм. Тому, важливо обґрунтувати оптимальну вираженість м'ясних форм бичків великорослої української м’ясної породи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У дослідженнях встановлено, що бички української м’ясної породи у віці 18 міс. мають оптимальне співвідношення анатомічних частин туш, високі показники їх виходу, достатньо скороспілі [5]. Тварини цієї породи характеризуються великорослістю та недостатньо вираженими м'ясними формами. Тому, залишається невизначеним нарощування маси туш, внутрішнього жиру та органів тіла на одиницю живої маси та на добу життя бичків різних екстер’єрних форм.

Мета і завдання дослідження – встановити доцільність вирощування на м’ясо бичків української м’ясної породи за різної вираженості м’ясних форм.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводили на бичках української м’ясної породи племінного заводу “Воля” Черкаської області. Від народження до відлучення приплід утримували на підсисі. Йому додатково згодовували концентровані корми і сіно. У віці 8 міс. тварин ставили на випробування за власною продуктивністю, яке тривало до досягнення ними відповідно 18-місячного (по 4 голови у групі), 21- (по 3 голови у групі) та 23-місячного віку (по 3 голови у групі). За період від 8 до 18 міс., від 8 до 21 і від 8 до 23 місяців кожний бичок спожив, відповідно, – 2873 і 2886, 4277 і 4348 та 5545 і 5509 корм. од. (табл. 1).

Таблиця 1 – **Споживання кормів бичками та структура раціону**

Корм	Період випробування, міс.											
	від 8 до 18 міс.				від 8 до 21 міс.				від 8 до 23 міс.			
	Вираженість м'ясних форм, балів											
	57,8 (n=4)		51,8 (n=4)		58,0 (n=3)		54,2 (n=3)		56,7 (n=3)		53,5 (n=3)	
	корм. од.	%	корм. од.	%	корм. од.	%	корм. од.	%	корм. од.	%	корм. од.	%
Грубий, кг	470	16,4	476	16,5	900	21,0	907	20,8	853	15,4	942	17,1
Соковитий, кг	428	14,8	406	14,1	655	15,3	707	16,3	816	14,7	830	15,1
Зелений, кг	677	23,6	659	22,8	691	16,2	685	15,8	1173	21,2	1059	19,2
Концентрований, кг	1298	45,2	1345	46,6	2031	47,5	2049	47,1	2703	48,7	2678	48,6
Всього, кг	2873	100,0	2886	100,0	4277	100,0	4348	100,0	5545	100,0	5509	100,0
Витрати корму на 1 кг приросту, кг	8,68	–	8,64	–	11,73	–	10,83	–	13,95	–	13,15	–

© **А.М. Угнівенко, 2015**

Для аналізу результатів забою тварин групи формували методом збалансованих груп-аналогів [3]. Різниця між тваринами за віком у групах становила до 5 %. Чистий приріст (приріст маси туші із розрахунку на один день життя) визначали згідно з вимогами ICAR [6]. М'ясні форми у бичків оцінювали відповідно до методичних вказівок [4]. Одержані дані оброблені біометрично з використанням комп'ютерної програми Microsoft Office Excel.

Результати дослідження та їх обговорення. Маса і вихід туш та внутрішнього жиру, чистий приріст бичків залежать від вираженості їх м'ясних форм (табл. 2).

Таблиця 2 – **Ознаки забою бичків,** M±m

Ознака	Вік забою, міс.					
	18		21		23	
	Вираженість м'ясних форм, балів					
	57,8 (n=4)	51,8 (n=4)	58,0 (n=3)	54,2 (n=3)	56,7 (n=3)	53,5 (n=3)
Фактична жива маса, кг	566±23,3	588±19,0	639±7,79	605±32,6	654±22,2	650±12,8
Жива маса після голодної витримки, кг	538±21,2	553±22,9	604±15,8	568±27,0	620±28,7	623±14,5
Маса туші, кг	336,2±17,4	328,8±14,9	385,7±9,2	354,2±20,7	367,7±11,2	383,2±26,1
Вихід туші, %	62,5±0,98	59,5±1,21	63,9±0,96	62,3±0,96	59,3±1,15	61,6±4,10
Внутрішній жир, кг	11,8±1,36	13,4±1,48	14,7±3,24	12,5±0,85	20,9±6,91	17,1±3,66
Внутрішній жир, %	2,2±0,31	2,4±0,36	2,4±0,55	2,2±0,07	3,4±1,03	2,7±0,60
Забійна маса, кг	348,0±17,7	342,2±13,6	400,4±7,1	366,7±22,6	388,6±16,5	400,3±22,4
Забійний вихід, %	64,7±0,78	61,9±1,27	66,3±0,72	64,5±0,93	62,7±1,66	64,3±3,55
Чистий приріст, г	619±16,5	607±33,8	595±23,6	559±27,6	523±11,9	539±41,9

У віці 18 і 21 міс. бички з кращою вираженістю м'ясних форм мають тенденцію до переваги за виходом туш над менш округлими ровесниками на 5,0 і 2,6 %, за чистим приростом – на 2,1 і 6,4 %. У тварин з краще вираженими м'ясними формами вищий вихід внутрішнього жиру у віці 21 і 23 місяці на 9,1 і 25,9 % порівняно з тими, в кого менш виражені м'ясні форми. Це призводить до збільшення витрат корму на 1 кілограм приросту (див. табл. 1). Останнє пов'язане з раннім ожирінням, адже на утворення жирової тканини велика рогата худоба витрачає приблизно у 2–2,5 рази більше поживних речовин, ніж на м'язову.

Порівняння забійного виходу у тварин із різними м'ясними формами не має практичного значення, якщо невідомо причин, які лежать в основі різниці за продуктивністю між групами. До інших факторів, які впливають на забійний вихід, слід віднести також масу органів і частин тіла тварин, які не входять до складу туш, таких як голова, ноги, внутрішні органи та інші (табл. 3).

Таблиця 3 – **Маса органів і частин тіла тварин, що не входять до складу туші**, M±m

Орган	Вік, міс.					
	18		21		23	
	Вираженість м'ясних форм, балів					
	57,8 (n=4)	51,8 (n=4)	58,0 (n=3)	54,2 (n=3)	56,7 (n=3)	53,5 (n=3)
Голова, кг	18,0±1,42	19,6±1,41	19,4±0,47	19,6±0,31	19,5±1,00	20,1±0,41
— // —, %	3,4±0,15	3,5±0,12	3,2±0,15	3,5±0,11	3,2±0,08	3,2±0,08
Печінка, кг	6,4±0,44	6,5±0,65	6,4±0,41	6,2±0,13	6,6±0,20	6,5±0,29
— // —, %	1,2±0,05	1,2±0,06	1,1±0,08	1,1±0,07	1,1±0,08	1,0±0,08
Легені, кг	4,0±0,14	4,1±0,43	4,8±0,12	5,1±0,12	5,0±0,29	5,5±0,67
— // —, %	0,7±0,03	0,7±0,10	0,8±0,07	0,9±0,07	0,8±0,07	0,9±0,14
Серце, кг	1,7±0,11	1,9±0,04	2,2±0,22	2,0±0,11	2,0±0,18	2,1±0,34
— // —, %	0,3±0,01	0,4±0,01	0,4±0,04	0,4±0,03	0,3±0,01	0,3±0,06
Діафрагма, кг	1,6±0,34	1,6±0,27	2,3±0,17	2,1±0,39	2,7±0,43	2,6±0,32
— // —, %	0,3±0,07	0,3±0,07	0,4±0,04	0,4±0,04	0,4±0,08	0,4±0,07
Нирки, кг	1,0±0,17	1,1±0,15	0,9±0,18	1,0±0,00	0,9±0,09	0,9±0,04
— // —, %	0,2±0,03	0,2±0,05	0,1±0,04	0,2±0,00	0,1±0,04	0,1±0,00

Комплект кишок, кг	9,6±2,05	8,5±0,42	9,1±0,61	8,7±0,55	7,8±1,47	9,3±1,09
— // —, %	1,9±0,35	1,6±0,00	1,5±0,14	1,6±0,11	1,2±0,16	1,5±0,15
Ратиця задня, кг	3,0±0,14	2,9±0,21	3,0±0,14	3,2±0,07	3,3±0,16	3,6±0,31
— // —, %	0,6±0,00	0,6±0,07	0,5±0,00	0,6±0,04	0,5±0,04	0,6±0,04
Плеснева кістка, кг	2,6±0,07	2,6±0,25	2,5±0,08	2,7±0,14	2,5±0,15	2,6±0,58
— // —, %	0,5±0,00	0,5±0,00	0,4±0,00	0,5±0,04	0,4±0,00	0,4±0,07
Ратиця передня, кг	3,2±0,07	3,3±0,21	3,3±0,27	3,6±0,15	3,6±0,12	3,8±0,19
— // —, %	0,6±0,00	0,7±0,07	0,6±0,04	0,6±0,04	0,6±0,00	0,6±0,00
П'ясткова кістка, кг	1,8±0,14	1,7±0,28	1,8±0,11	1,9±0,08	1,7±0,12	1,9±0,19
— // —, %	0,4±0,07	0,4±0,07	0,3±0,00	0,3±0,00	0,3±0,00	0,3±0,00
Парна шкура, кг	45,5±1,98	50,3±3,09	52,7±1,47	53,8±3,09	54,0±1,84	52,0±2,45
— // —, %	8,5±0,03	9,1±0,35	8,7±0,15	9,5±0,37	8,7±0,25	8,3±0,50
Хвіст, кг	1,3±0,18	1,3±0,20	1,2±0,29	1,3±0,30	1,5±0,14	1,0±0,04
— // —, %	0,2±0,04	0,2±0,04	0,2±0,05	0,2±0,07	0,3±0,02	0,2±0,00
Селезінка, кг	1,4±0,39	1,0±0,38	1,2±0,30	1,1±0,02	1,6±0,00	0,9±0,07
— // —, %	0,2±0,07	0,2±0,07	0,2±0,05	0,2±0,01	0,3±0,01	0,2±0,01
М'ясна обрізь, кг	5,9±0,60	5,3±0,45	5,5±0,71	4,4±1,3	5,5±0,64	4,6±0,07
— // —, %	1,0±0,06	0,9±0,09	0,9±0,16	0,8±0,10	1,1±0,09	0,9±0,04
Сичуг + рубець, кг	11,9±0,43	13,2±0,41	12,6±0,78	11,9±0,90	11,4±0,35	12,3±0,07
— // —, %	1,9±0,06	2,1±0,09	2,1±0,12	2,1±0,09	2,2±0,01	2,3±0,06
Язик, кг	1,5±0,07	1,4±0,11	1,6±0,08	1,5±0,05	1,6±0,08	1,7±0,18
— // —, %	0,3±0,01	0,3±0,01	0,3±0,01	0,3±0,01	0,3±0,01	0,3±0,03

Бички, які характеризуються кращими м'ясними формами мають тенденцію до зменшення абсолютної і відносної маси голови, тому що череп у плода на час народження повністю костеніє, а за рахунок раннього окостеніння хрящів ці тварини мають коротшу голову і тонший та легший її кістяк, що позначається на її масі.

У віці 21 та 23 місяці у тварин з кращими м'ясними формами абсолютна і відносна маса легень менша. Аналізуючи особливості вираженості м'ясних форм можна стверджувати, що бичків з гірше вираженими м'ясними формами можна віднести за класифікацією [1] до дихального (лептосомного) типу конституції, а з краще вираженими – до травного (ейрисомного). Підставою для поділу бичків за формами тіла на два конституційних типи слугує співвідношення процесів росту і диференціювання. Тваринам, які належать до лептосомного типу властиві більша маса легень, підвищений обмін речовин, менша здатність до відкладання в тілі жиру, підвищена швидкість росту і дещо знижений процес диференціювання порівняно з худобою ейрисомного типу. Головне для тварин травного типу їх підвищена властивість швидко жиріти, яка є результатом того, що в їх організмі менша маса легень і вони не здатні своєчасно оксидувати лишок спожитих поживних речовин.

У тварин з округлими формами тулуба у середньому від 13,0 до 24,3 % більше обрізі жирової і м'язової тканин із туші, ніж у ровесників із гіршою вираженістю м'ясних форм. Якщо тварини з краще вираженими м'ясними формами мають більше внутрішнього жиру і жирніші туші, ніж тварини з менш округлими формами, перші мають більш високий забійний вихід, але за цього надлишок жиру вирізається із туші, що зводить нанівець перевагу за забійним виходом.

Таким чином, бички, у яких краще розвинені м'ясні форми, мають властивості, характерні більш скороспілим тваринам. У м'ясному скотарстві виділяють два типи скороспілості: швидкості росту і швидкості формування [2]. Швидкість формування визначає якісне оцінювання туш, а кількісне – швидкість росту і її тривалість (великорослість). У м'ясних тварин скороспілість формування має низку негативних особливостей: недорозвиток скелета, схильність до надмірного накопичення жиру. У результаті цього формується скороспілість, яка інколи переходить у карликовість, у нездатність давати високі прирости взагалі та за рахунок м'язової тканини зокрема. Худоба з високою швидкістю формування для виробництва м'яса економічно неефективна внаслідок зниження передзабійної живої маси, маси туші та збільшення витрат кормів на одиницю м'ясної продукції під час її відгодівлі.

Висновки та перспективи подальших досліджень. 1. У бичків з краще вираженими м'ясними формами проявляється тенденція до збільшення чистого приросту (18, 21 міс.), виходу туш (18, 21 міс.), внутрішнього жиру (21, 23 міс.), обрізі жиру поливу і м'яса на туші (18, 21, 23 міс.) та витрат корму на приріст живої маси (від 8- до 18-, 21- та 23-місячного віку).

2. У бичків з краще вираженими м'ясними формами проявляється тенденція до зменшення маси голови і легень в усі вікові періоди, що вивчалися.

3. Для ефективного виробництва яловичини необхідно вирощувати бичків української м'ясної породи з вираженістю м'ясних форм дещо гіршою за середні показники по стаду.

Подальші дослідження слід спрямувати на встановлення залежності між вираженістю м'ясних форм бугайців і їх племінною цінністю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дюрст У. Основы разведения крупного рогатого скота / У. Дюрст; под ред. С.Я. Калмансона. – М.: Сельхозгиз, 1936. – 445 с.

2. Кравченко Н.А. К обоснованию создания желательного типа мясного скота для интенсивного мясного скотоводства / Н.А. Кравченко, П.Л. Погребняк // Теория и практика использования импортного скота мясных пород: сб. науч. тр. опытной станции мясного скотоводства УСХА. – К.: УСХА, 1974. – Вып. 4. – С. 14–24.

3. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве / А.И. Овсянников. – М.: Колос, 1976. – 304 с.

4. Прахов Л.П. Оценка быков мясных пород по качеству потомства и испытание бычков по интенсивности роста, оплате корма, мясным формам: методические указания / Л.П. Прахов. –М.: Печатно-множительная группа ВНИИМС, 1972. – 18 с.

5. Салогуб А.М. Оцінка м'ясних якостей бугайців української м'ясної породи / А.М. Салогуб // Вісник Сум. нац. аграр. ун-ту. – Суми, 2013. – № 1. – С. 3–4.

6. International Committee for Animal Recording (ICAR), 2009. International Ag Reement of Recordices Practices // Approved by the General Assembly held in Niagara Falls, USA, on 18 June 2008. – P. 91–189.

REFERENCES

1. Dyurst U. Osnovyi razvedeniya krupnogo rogatogo skota / U. Dyurst; pod red. S.Ya. Kalmansona. – M.: Selhozgiz, 1936. – 445 s.

2. Kravchenko N.A. K obosnovaniyu sozdaniya zhelatelnogo tipa myasnogo skota dlya intensivnogo myasnogo skotovodstva / N.A. Kravchenko, P.L. Pogrebnyak // Teoriya i praktika ispolzovaniya importnogo skota myasnyih porod: sb. nauch. tr. opyitnoy stantsii myasnogo skotovodstva USHA. – K.: USHA, 1974. – Vyip. 4. – S. 14–24.

3. Ovsyannikov A.I. Osnovyi opyitnogo dela v zhivotnovodstve / A.I. Ovsyannikov. – M.: Kolos, 1976. – 304 s.

4. Prahov L.P. Otsenka byikov myasnyih porod po kachestvu potomstva i ispyitanie byichkov po intensivnosti rosta, oplate korma, myasnyim formam: metodicheskie ukazaniya / L.P. Prahov. – M.: Pechatno-mnozhitelnaya gruppa VNIIM, 1972. – 18 s.

5. Salogub A.M. Ocinka m'jasnyh jakostej bugajciv ukrai'ns'koi' m'jasnoi' porody / A.M. Salogub // Visnyk Sum. nac. agrar. un-tu. – Sumy, 2013. – № 1. – S. 3–4.

6. International Committee for Animal Recording (ICAR), 2009. International Ag Reement of Recordices Practices // Approved by the General Assembly held in Niagara Falls, USA, on 18 June 2008. – P. 91–189.

Признаки убоя бычков украинской мясной породы при разной выраженности мясных форм

А.Н. Угнивенко

Исследовано признаки убоя бычков украинской мясной породы в зависимости от выраженности мясных форм. Установлено, что животные с лучше выраженными мясными формами имеют тенденцию к увеличению выхода туш (18, 21 мес.), внутреннего жира (21, 23 мес.), чистого прироста (18, 21 мес.), обрези мяса из туши (18, 21, 23 мес.), затрат корма на прирост живой массы (от 8- до 18-, 21- и 23-месячного возраста) и уменьшению в исследуемые возрастные периоды массы головы и легких – признаков, которые характерны для относительно более скороспелого скота, который владеет рядом отрицательных особенностей: недорозвитием скелета, свойством к излишнему накоплению жира. Для эффективного производства говядины более пригодны бычки с хуже выраженными мясными формами, которым свойственна скороспелость роста (великорослость), которые характеризуються повышенным

обменом веществ, меншими свойствами к накоплению в теле жира, повышенной скоростью роста. Дальнейшие исследования следует направить на установление зависимости между выраженностью мясных форм бычков и их племенной ценности.

Ключевые слова: выраженность мясных форм, предубойная живая масса, выход туш, масса туши, чистый прирост.

Надійшла 24.04.2015