

Спеціалізоване м'ясне скотарство і якісне харчування

Анотація. Досліджено якісні характеристики продуктивності м'ясної худоби та визначено фактори мотивації розвитку спеціалізованого м'ясного скотарства, що сприятиме створенню продовольчої безпеки країни.

Ключові слова: м'ясне скотарство, яловичина, м'язова тканина.

Specialized meat cattle industry and high-quality nutrition. LYUDMYLA O. TYMCHENKO (Praesidium of National academy of agricultural science of Ukraine, Kyev).

Abstract. The paper studies quality characteristics of beef raising effectiveness, motivation development factors for specialized beef raising industry are specified, which will assist food security for our country.

Key words: beef raising, beef quality, muscle tissue.



Л. ТИМЧЕНКО, канд. с.-г. наук
Президія національної академії
аграрних наук України

Досліджуючи структурні зміни харчування людини, учені наголошують на дефіциті вітамінів, макро- і мікроелементів, тваринного білка, незважаючи на енергетичне забезпечення раціону.

Беручи до уваги часткове засвоєння організмом білка, який міститься в їжі, рекомендовані норми споживання білка, зокрема ВООЗ, для всіх дорослих віком 19 років і старших становлять 0,75 г/кг рекомендованої маси тіла на добу. Але обрахування норм споживання нутрієнтів для кожної категорії населення має свої особливості, зважаючи на які фізіологічна норма споживання м'яса на одну особу 83 кг на рік є величиною умовною.

Рецензенти:

- докт. с.-г. наук **В.С.Козир**, Державна установа Інститут сільського господарства степової зони НААН;

- докт. с.-г. наук **С.І.Ковтун**, Інститут розведення і генетики тварин ім. М.В.Зубця НААН.

За даними Державної служби статистики протягом останніх 10 років українці з'їдають 50-60 кг м'яса на рік, що на 40% менше за норму. Частка яловичини у раціоні становить усього 18%, а фактичне її споживання – на рівні 8,5 кг на кожного (за інформацією Української аграрної конфедерації норма споживання яловичини – 12 кг на рік на людину), тоді як у розвинутих країнах Європи та США цей показник становить більше 40 кг на рік.

Щодо виробництва яловичини слід враховувати збереження негативної тенденції до його згортання в нашій країні, як і в цілому у світі. Поголів'я великої рогатої худоби щороку зменшується на 2-3%, особливо у сільгоспприємствах, де за минулий рік воно скоротилось на 69 тис. голів (на 4,6%) [3].

За розрахунками Національного наукового центру «Інститут аграрної економіки» в 2015 році очікується подальший спад виробництва яловичини до обсягу 634 тис. т (98,2% до показника минулого року). Отже, навіть при деякому збільшенні середньодобових приростів худоби на вирощуванні, відгодівлі та нагулі (на 0,8% до 508 г), скотарство не стало рушієм

для збільшення валового виробництва м'яса у країні.

Зважаючи на те, що на початок 2014 р. у господарствах населення зосереджено 68,3% поголів'я великої рогатої худоби (із 4,5 млн голів, наявних у країні), у т.ч. корів – 77,5% , та дві третини поголів'я утримувалось в 888 аграрних підприємствах, чисельність стада яких становила від 500 до 2999 голів (25,3% кількості підприємств, що вирощували велику рогату худобу), якість продукції стає одним з пріоритетних напрямів розвитку вітчизняного виробництва яловичини.

Для конкурентоспроможності спеціалізованого м'ясного скотарства, як найбільш уразливої щодо ефективності галузі, ситуація складна через відсутність державної підтримки її функціонування і через недостатньо розвинену в країні систему контролю виробництва.

Мета і завдання роботи – дослідження якісних характеристик продуктивності як генетичних особливостей м'ясної худоби та визначення факторів мотивації розвитку спеціалізованого м'ясного скотарства.

Аналіз об'єктивних умов та тенденцій розвитку ринку вказує на необхідність розроблення стратегії виробництва яловичини в Україні та надскладне завдання її першого етапу - насичення внутрішнього ринку вітчизняною високоякісною продукцією, а також розвиток відповідних потужностей для її переробки і створення продукту з високою доданою вартістю.

Переваги споживчих характеристик яловичини від спеціалізованої м'ясної худоби підтверджено дослідженнями продуктивних якостей і визначенням оптимального терміну забою на м'ясо спеціалізованої м'ясної і молочної худоби, які проводились у Державному підприємстві “Дослідне господарство “Поливанівка” Державної установи Інституту сільського господарства степової зони НААН”, що у Дніпропетровській області.

Об'єктом проведення науково-господарських дослідів були бугайці і телиці традиційної для степу червоної степової та української м'ясної порід, зокрема, тварини чернігівського, придніпровського та південного типів, одержаних на проміжному етапі створення породи.

Відмінності м'ясних якостей вивчали за допомогою груп-аналогів, які формували від народження тварин і досліджували до 24-місячного віку. Вирощували худобу в однакових умовах годівлі та утримання. Контрольні забої проведено у 15-, 18- і 24-місячному віці тварин. Забійні показники вивчали на зразках обвалки лівих напівтуш, якісні характеристики яловичини - на найдовшому м'язі спини на рівні 10-го ребра (“м'язове вічко”) за загальноновживаними методиками.

Результати досліджень. За енергією росту, формами та індексами тілобудови тварини спеціалізованих

м'ясних типів, що синтезували в собі якості великих материнських порід (шароле, кіан, симентальська та сіра українська), значно переважали ровесників червоної степової породи. Ейрисомний тип тілобудови м'ясних тварин проявлявся на всіх стадіях вирощування.

Готовність тварин до забою визначається двома факторами – досягнутою до визначеного віку певною живою масою і співвідношенням тканин у туші. Зокрема, серед показників м'ясної продуктивності важливим є швидкість росту м'язової тканини.

Тварини української м'ясної породи за живою масою вірогідно переважали аналогів червоної степової у всі вікові періоди. Різниця між групами бугайців виявляється на рівні 10-20% ($P > 0,999$), особливо істотно, починаючи з 21-місячного віку (55,4-82,4 кг), а щодо телиць закономірність менш виражена, різниця становить 6-9% ($P > 0,95$) і збільшувалась від 20 до 40 кг.

Як вияв статевого диморфізму, починаючи з 12-місячного віку і до завершення досліджень (24 місяці) маса м'ясних бугайців перевищувала масу телиць в середньому на 15-17 % ($P > 0,99$).

Внаслідок генетичних особливостей уже в 15-місячному віці тварини української м'ясної породи вірогідно мали перевагу над аналогами червоної степової породи за масою парної туші: бугайці на 9,6-37,4% (17,3-67,6 кг), а телиці на 1,7-14,0% (2,7-22,7 кг). До 2-річного віку тварин різниця встановилася на рівні: бугайці на 12,5-28,9% (31,6-73,0 кг), телиці – на 15,6-27,5% (32,4-57,0 кг). Процеси формування продуктивності мали вплив на забійні показники тварин аж до 24-місячного віку. При чому у тварин червоної степової породи відмічався підвищений вміст жиру-сирцю, його маса перевищувала показники південної м'ясної худоби в середньому на 20%, а аналогів придніпровського і чернігівського типів – в 1,5-2 рази.

Зважаючи на загальну тенденцію сповільнення темпів росту після 18-місячного віку для всіх груп бугайців, більш цінне співвідношення тканин в туші відповідно до медико-біологічних вимог до харчової цінності м'яса сільськогосподарських тварин відмічено у м'ясної спеціалізованої худоби у віці 18-24 місяці, червоної степової – у 15-18-місячному віці. Зокрема, у тушах м'ясної худоби 18-місячного віку містилось 78,5% м'язової тканини, 12,7 жирової та 12,8% кісток, індекс м'ясності становив 6,3, а у червоної степової відповідно 73,9 , 14,2 , 11,9 і 6,2%.

Встановлено, що уже в 15-місячному віці від бугайців м'ясних типів одержано на 11,2-43,4% ($P \pm 0,99$) більше м'якоті туші порівняно з ровесниками червоної степової породи. До 24-місячного віку різниця досягає 15,0-29,7%. Вірогідні відмінності за виходом м'якоті туші телиць різного напрямку продуктивності проявляються з 18-місячного віку – 13,2-18,6%, а до 24-місячного віку сягають 15,4-27,1%. Особливістю розвитку телиць порівняно з бугайцями було підвищене відкла-

Фізичні властивості найдовшого м'яза спини бугайців

Показник	Порода	Вік, міс.		
		15	18	24
Маса "м'язового вічка", г	УМ	298,7±8,82	434,1±42,45	649,9±46,69
	ЧС	273,3±3,33	383,0±21,55	463,3±10,27
Площа "м'язового вічка", см ²	УМ	99,9±13,27	113,9±11,64	126,7±13,77
	ЧС	90,7±3,06	92,8±7,67	96,5±5,62
Вихід маси "м'язового вічка", %	УМ	18,1±0,79	18,9±1,15	20,3±1,49
	ЧС	17,6±0,47	15,4±1,02	16,5±0,52
Вологоутримуюча здатність, %	УМ	76,6± 2,33	85,5±2,55	86,4±1,82
	ЧС	74,9±1,35	85,6±2,33	88,9±1,01
рН	УМ	6,6±0,34	7,1±0,07	6,9±0,11
	ЧС	6,7±0,12	7,0±0,04	6,9±0,10
Уварюваність, %	УМ	61,8±3,35	64,1±1,65	62,7±2,59
	ЧС	64,1±1,47	64,9±0,96	66,6±1,47
Жорсткість, кг/см ²	УМ	0,295±0,06	0,300±0,04	0,444±0,09
	ЧС	0,252±0,03	0,234±0,03	0,323±0,05
Енергетична цінність 100 г м'язової тканини, КДж	УМ	446,1±6,17	405,6±10,29	413,8±7,94
	ЧС	483,0±5,32	422,9±19,71	447,7±9,93

УМ – українська м'ясна, ЧС – червона степова

дення жиру у ранньому віці (після 15 міс.) та відносно ранньому згасанні асиміляційних процесів.

Виходячи з динамічних змін "м'язового вічка", висока інтенсивність росту м'язової тканини зберігається за групами м'ясних тварин до 24-місячного віку, а переваги показників маси м'язової тканини м'ясної худоби над червоною степовою становлять в цілому 20-50% по групах бугайців і 10-30% - по телицях. Це є

свідченням більш значного виходу найцінніших м'язів, що складають основу продукції у тварин м'ясних типів, починаючи вже з 15-18-місячного віку.

Щодо хімічного складу м'язової тканини тварини червоної степової породи вирізняються як найбільш фізіологічно зрілі, зокрема за показником вмісту вологи у найдовшому м'язі спини, який був найнижчим, та за високим вмістом жиру, що до 24-місячного



віку стає найбільшим серед ровесників (і бугайців, і телиць), накладаючи відбиток на фізичні властивості м'яса. Висока здатність синтезувати білок при порівняно невеликому відкладенні жиру зберігається до 24-місячного віку м'ясної спеціалізованої худоби і свідчить про можливість виходу більш пісної продукції у відносно триваліші терміни вирощування тварин.

Визначальним показником для споживчих характеристик м'яса: кольору, вологоутримуючої здатності, ніжності, соковитості, втрат при тепловій обробці, збереження, бактеріальної забрудненості, є показник активної кислотності – рН. Рівень показника, визначений у дослідженнях, можна пояснити великими навантаженнями тварин перед забоєм.

Підвищена жорсткість м'яса завдяки якісному амінокислотному складу не є перепоною для споживчого використання яловичини. Енергетична цінність досліджуваної частини м'язової тканини повністю відповідає її хімічному складу і закономірностям розвитку тварин.

При більшому виході продукції високої якості на приріст м'ясних тварин в окремі періоди витрачалось на 10-12% менше корму.

Крім того, вирощування на м'ясо бугайців ефективніше порівняно з телицями. За замкнутим циклом виробництва при утриманні бугайців одержано на 20% більше продукції при менших витратах кормів і праці на 15-20%.

Споживчі якості м'яса є одним з основних критеріїв для подальшого розвитку спеціалізованої галузі, але висока харчова цінність м'яса від тварин м'ясних порід не враховується реалізаційною ціною продукції скотарства. За висновками Інституту м'ясного скотарства НААН [14], зробленими на підставі аналізу м'ясних якостей основних порід, що розводились в країні, та їх помісей, традиційна система класифікації м'якушу на сорти, що ґрунтується на анатомо-морфологічній будові туші, не повністю враховує якість продукції (походження за генотипом тварин, рівень годівлі, вік забою), економічно неефективна технологічна схема розрубу туш (напівтуш) за трьома сортами.

Враховуючи попит світового ринку на здорові, екологічні харчові продукти, зокрема органічні, продукція вітчизняного спеціалізованого м'ясного скотарства,

незважаючи на екстенсивність і витратність технологій, є особливою, що якнайбільше відповідає таким вимогам. Закономірним є відображення на ціні продукції натуральних технологій її виробництва.

У сучасних умовах слід звернути увагу на розроблення технологій, які застосовують принцип раціонального використання виробничих ресурсів відповідно до природно-кліматичних особливостей.

Висновки.

Вирощування м'ясної худоби в умовах півдня України за середнього рівня годівлі з високим ступенем вірогідності показало її значні переваги за м'ясною продуктивністю порівняно з аналогами червоної степової породи.

Уточнення рекомендованих строків вирощування на м'ясо тварин української м'ясної та червоної степової порід: бугайців до 15-18-місячного, телиць – до 15-місячного віку за замкнутим циклом виробництва і традиційною технологією вирощування дає змогу збільшити виробництво яловичини до 15% (щодо бугайців) і до 26% (щодо телиць) порівняно з реалізацією на м'ясо тварин у 24-місячному віці.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України. // Статистичний збірник. За ред. Н.С. Власенко.– К.: Державна служба статистики України, 2013.– 56 с.*
2. *В мире сокращается производство говядины.– URL: <http://www.companion.ua/articles/content?id=297455>*
3. *В Украине приходит в упадок сельское хозяйство.– URL: <http://www.eizvestia.com/ekonomika-video/full/558-v-ukraine-prihodit-v-upadok-selskoe-hozyajstvo>*
4. *Экспорт мяса из Украины в ЕС отложен на неопределенный срок.– URL: <http://www.ubr.ua/finances/macroeconomics-ukraine/eksport-miasa-iz-ukrainy-v-es-otlojen-na-neopredelennyi-srok-341518>*
5. *Інформація Голови Державної служби статистики України від 28.04.2014 р.– №06.2-07/109-14.– 11 с.*

