

УДК 636.4.082
© 2013

*О.В. Акімов,
кандидат сільсько-
господарських наук
Інститут
тваринництва НААН*

ЯКІСТЬ М'ЯСНОЇ ПРОДУКЦІЇ СВИНЕЙ СУЧАСНИХ ГЕНОТИПІВ ЗА ГОДІВЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ ОБ'ЄМИСТИХ КОРМІВ

Проаналізовано чинники, від яких залежить якість м'ясної продукції, та наведено результати відгодівлі молодняку свиней в умовах базового господарства Інституту тваринництва НААН. Установлено, що згодовування раціону з заміною 20% зернової складової частини раціону за поживністю кукурудзяним силосом і зеленою масою істотно не впливає на фізико-технологічні властивості, хімічний склад і енергетичну цінність найдовшого м'яза спини та вміст клітинних оболонок і жиру в хребтовому салі свиней.

Ключові слова: свині, об'ємисті корми, хімічний склад, фізико-технологічні властивості, сучасні генотипи.

Останнім часом виробництво пісної свинини значно зросло, що позначилося й на породному складі тварин. Так, за останні десятиліття поголів'я свиней порід спеціалізованого м'ясного типу продуктивності стало поширенішим. Проте не менш важливим питанням залишається якість самої продукції.

На якість м'ясної продукції впливає ряд чинників, насамперед це генетичний. Багатома науковцями доведено, що якість залежить від породи тварин, міжпородних поєднань і навіть породнолінійного схрещування [4, 5, 11]. Не менш важливим генетичним чинником є стать тварин [10]. Слід також зазначити, що інтенсивна селекція свиней на збільшення у них м'ясності призвела до зниження якості — поширення у м'ясі пороків PSE і DFD [2].

Також якість одержуваного м'яса і сала багато в чому залежить від кормів, які можна поділити на такі 3 групи: I — корми, які сприяють нарощуванню м'яса і сала високої

якості (ячмінь, жито, горох, пшениця, просо, цукровий і напівцукровий буряки, морква, баштанні культури, люцерна, конюшина, кропива, молочні відвійки, скотини, сироватка); II — корми, які дещо знижують якість свинини (кукурудза, гречка, пшениця, ячмінні та житні висівки, бурякова меляса); III — корми, які значно знижують якість свинини (овес, барда, макуха, шрот). Від них сало втрачає пружність і швидко жовтіє під час зберігання, а м'ясо стає рихлим і непридатним для зберігання. На якість м'яса і сала також істотно впливає склад кормів, які згодовують свиням в останні 1–1,5 міс. перед забоєм [7].

Якість м'ясної продукції від тварин різної вагової кондиції також різна [8]. Деякі науковці стверджують, що для свиней кожної породи існує свій оптимальний рівень фізіологічного розвитку організму, коли м'ясо має максимально якісний склад і біологічну повноцінність. Водночас високий рівень виходу м'яса в туші не

збігається з максимальним якісним складом м'язової тканини. Здебільшого м'ясних свиней забивають раніше, ніж свинина досягає повного біологічного дозрівання [1].

Не менш важливим чинником є технологічний, тобто цілорічне утримання тварин у приміщеннях чи ні, дотримання зоогігієнічних умов та інші фактори, які можуть впливати як негативні стрес-чинники та позначатися на якості м'яса [6, 9].

Голодна витримка та транспортування тварин до пунктів забою, забій та неналежні умови зберігання м'яса можуть значно погіршити якість м'ясної продукції [3].

Наразі в Україні є актуальним питання органічного виробництва свинини. Виходячи із зазначеного вище виникла потреба у вивченні м'ясних якостей свиней сучасних генотипів із використанням у раціонах об'ємистих кормів (зеленої маси та силосу) в умовах літньо-табірного утримання.

Мета досліджень — вивчення м'ясо-сальних якостей

1. Хімічний склад НМС свиней та енергетична цінність ($\bar{X} \pm s_x$)

Група тварин	Волога	Суха речовина	Жир	Білок	Зола	Калорійна цінність, ккал		
	%					жиру в 1 г/9,3 ккал	білка в 1 г/4,1 ккал	в 1 кг м'яса
I	74,27±0,202	25,73±0,202	2,27±0,152	22,45±0,418	1,01±0,428	211,42±14,170	974,43±59,447	1185,85±61,959
II	73,74±0,033	26,26±0,033	2,11±0,037	22,66±0,344	1,49±0,343	196,22±3,488	928,92±14,096	1125,14±10,994
III	74,07±0,436	25,93±0,436	2,29±0,104	22,37±0,421	1,27±0,192	213,28±9,627	917,03±17,260	1130,31±17,580

2. Фізико-технологічні властивості НМС свиней ($\bar{X} \pm s_x$)

Група тварин	Площа плями, см ²			Вологоутримувальна здатність, %	pH
	загальної	м'ясної	вологої		
I	8,50±0,534	2,50±0,245	6,00±0,612	57,42±1,598	5,38±0,035
II	8,80±0,255	2,67±0,163	6,13±0,178	54,76±2,203	5,39±0,043
III	8,73±0,668	2,60±0,187	6,13±0,782	56,86±2,617	5,37±0,037

3. Хімічний склад сала свиней ($\bar{X} \pm s_x$), %

Група тварин	Волога	Суха речовина	Уміст	
			клітинних оболонок	жиру
I	11,55±3,111	88,45±3,111	2,95±0,940	85,50±4,050
II	10,32±0,292	89,68±0,292	2,47±0,149	87,21±0,351
III	15,02±3,134	84,98±3,134	3,93±1,152	81,05±4,259

свиней сучасних генотипів із використанням у раціонах об'ємистих кормів.

Матеріали та методи досліджень. Відібрано 90 гол. молодняку свиней після закінчення періоду дорощування та сформовано 3 дослідні групи по 30 гол. у кожній. Тварини були розміщені в групових станках типового приміщення, обладнаних площадками для вигулів. I (контрольний) групі згодовували повноцінний, повнораціонний комбікорм; II — раціон, в якому 20% зернових концентратів замінено кукурудзяним силосом за поживністю, за винятком підкислювача; III — раціон, в якому 20% зернових концентратів замінено зеленою масою. За досягнення тваринами живої маси 100 кг з кожної групи відібрано по 3 гол. для проведення контрольного забою. Для визначення якості м'яса та сала відібрано зразки найдовшого м'яза спини (НМС) та середньої проби хребтового сала з туш тварин кожної групи. Аналіз якості м'ясної продукції визначали у лабораторії якості кормів і продуктів тваринного походження Інституту тваринництва НААН за загальноприйнятими методиками.

Результати досліджень. За весь період відгодівлі згодовування об'ємистих кормів не позначилося на хімічному складі та енергетичній цінності найдовшого м'яза спини (НМС) дослідних свиней (табл. 1). За результатами даних, достовірної різниці за цими показниками не спостерігали, водночас зразки м'яса тварин I групи характеризувалися більшими значеннями калорійної цінності білка та 1 кг м'яса.

Під час аналізу зразків НМС дослідних свиней за

фізико-технологічними властивостями істотних розбіжностей між групами не виявлено (табл. 2). Вологоутримувальна здатність зразків м'яса тварин II групи порівняно з іншими тваринами була мен-

шою незначно. За показниками активної кислотності зразки НМС усіх тварин відповідали вимогам до м'яса NOR і коливалась у межах різних груп на 0,02 од.

Під час аналізу хімічного

складу сала дослідних тварин між групами виявлено розбіжності: за вмістом води, сухої речовини, клітинними оболонками та вмістом жиру (табл. 3). Однак вірогідність розбіжностей не спостерігалась.

Висновки

Заміна основного раціону на 20% за поживністю силосом кукурудзяним і зеленою масою істотно не впливає на фізико-технологічні властивості, хімічний склад та енергетичну цінність НМС та вміст клітинних оболонок і

жиру в хребтовому салі свиней, що дає змогу використовувати об'ємисті корми для додавання до раціонів свиней без погіршення основних показників якості м'ясо-сальної продукції.

Бібліографія

1. Баньковська І.Б. Вплив генотипу та передзабійної маси свиней на біологічну цінність м'яса/І.Б. Баньковська, М.Я. Троцький//Вісн. аграр. науки. — 2003. — № 3. — С. 32–34.
2. Баньковская И.Б. Селекция на мясность и качество свинины/И.Б. Баньковская//Проблемы развития отрасли свиноводства: 4-я междунар. конф.: тезисы докл. — Лесные Поляны, 1997. — С. 60.
3. Боровский В.А. Энциклопедия по переработке мяса в фермерских хозяйствах и на малых предприятиях/В.А. Боровский. — М.: СОЛОН-Пресс, 2002. — 576 с.
4. Бордун А.Н. Откормочные качества молодняка свиней при сочетании генотипов отечественной и зарубежной селекции/А.Н. Бордун//Пути интенсификации отрасли свиноводства в странах СНГ: междунар. науч.-практ. конф., 26–27 августа 2009 г.: тезисы докл. — Гродно, 2009. — С. 30–31.
5. Медведев В.О. Якість м'яса та сала гібридно-лінійного молодняка різного походження/В.О. Медведев, О.М. Церенюк, С.О. Шаповалов, О.В. Акімов//Аграр. вісн. Причорномор'я. — № 43. — Одеса, 2008. — С. 64–69.
6. Мистюкова О.Н. Изменение синтеза белка в клетках печени поросят при стрессе//Обеспечение

стабилизации АПК в условиях рыночной формы хозяйствования. — Вып. 4–2. — Воронеж, 1997. — С. 71–72.

7. Рибалко В.П. Чим годувати і в яких умовах утримувати свиней/В.П. Рибалко//Земля моя годувальниця. — № 23(649). — Луганськ, 2012. — С. 7.

8. Рощаховский В.В. Мясные качества и некоторые биологические особенности чистопородных и гибридных свиней при откорме до разной живой массы в условиях промышленной технологии: автореф. дис. на соиск. степени канд с.-х. наук: 06.02.01. — Х., 1983. — 23 с.

9. Симонова Н. Влияние ультрафиолетовых лучей на мясные качества свиней//Свиноводство. — 1998. — № 3. — С. 12–14.

10. Стойков А. Сравнительное исследование качества мяса откармливаемых хрячков, боровков и некастрированных свинок/А. Стойков, Я. Димов//Животноводни науки. — 1983. — № 12. — С. 40.

11. Церенюк О.М. Теоретичне обґрунтування та практична реалізація методів підвищення генетичного потенціалу продуктивності свиней за полігенно-обумовленими ознаками: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. д-ра с.-г. наук: 06.02.01/ІТ НААН. — Х., 2013. — 40 с.

Надійшла 10.09.2013.