

УДК 636.4:636.033:635.084.421

Повод М.Г., доктор с.-г. наук, професор

Михалко О.Г., старший викладач

Сумський національний аграрний університет

Вдовіченко Ю.В., директор

Нечмілов В.М., молодший науковий співробітник

Інститут тваринництва степових районів НААН

МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ТУШ СВИНЕЙ ЗА РІЗНОГО ТИПУ ГОДІВЛІ,
ТРИВАЛОСТІ УТРИМАННЯ НА ДОРОЩУВАНІ ТА ПЕРЕДЗАБІЙНОЇ
ЖИВОЇ МАСИ

Вивчався морфологічний склад туш свиней за різного типу годівлі, тривалості утримання на дорощуванні та передзабійної живої маси в умовах промислової технології виробництва свинини. Встановлено високі показники м'ясності туш за всіх вагових категорій, що вивчалися. Морфологічний склад туш свиней найбільшою мірою залежав від передзабійної живої маси, далі від типу годівлі та термінів дорощування. Спостерігалось збільшення вмісту жиру та зменшення вмісту м'яса та кісток зі збільшенням передзабійної живої маси за обох типів годівлі незалежно від тривалості дорощування.

Ключові слова: свині, дорощування, тип годівлі, жива маса, м'ясо, сало, кістки

Табл. 2. Літ. 15.

Постановка проблеми. Ознаки, які характеризують м'ясні якості свиней, генетично обумовлені і більшість із них відрізняються високими показниками успадкованості. Експериментальними дослідженнями доведено, що ці показники залежить від генетичного потенціалу тварини і паратипових чинників з часткою у фенотиповій мінливості відповідно 63,7 і 36,3% [8]. Реалізація більшості господарськи корисних ознак тварин є результатом

взаємодії генотипу з низкою паратипових факторів, основними з яких є годівля, передзабійна жива маса, мікроклімат у приміщеннях їхнього утримання, тип підлоги, щільність постановки тварин та інші [1, 2-6, 9, 11, 12-15]. Вплив умов утримання на м'ясність свиней досягає близько 10% [1, 7].

У зв'язку з поліпшенням генетичного потенціалу свиней, удосконаленням умов годівлі та утримання, тварини проявляють вищу інтенсивність росту в усі вікові періоди і при завершенні терміну дорощування відрізняються вищою живою масою [1].

Більш точнішим і об'єктивним показником, який характеризує м'ясні якості свиней є морфологічний склад туші та співвідношення окремих тканин у ній. В результаті його аналізу можна одержати поглиблену інформацію про м'ясо-сальні якості свиней та вплив на них окремих факторів технології та її складових

Мета дослідження полягала у з'ясуванні можливостей скорочення терміну дорощування свиней та переведення їх на відгодівлю у більш ранньому віці.

Аграрна наука	Годівля тварин та	Випуск 3(102)
та харчові технології	технологія кормів	2018

48

віці.

Матеріали і методи дослідження. Для вивчення морфологічного складу туш свиней за різної тривалості дорощування при застосуванні сухого і рідкого типів годівлі був проведений науково-господарський дослід у ТОВ «НВП» Глобинський свинокомплекс за схемою наведеною у табл. 1.

Таблиця 1

Схема досліду

Показники

Сухий тип годівлі Рідкий тип годівлі

тривалість дорощування тривалість дорощування

традиційна скорочена традиційна скорочена

Група I II III IV

Поставлено на

дорощування, голів 160 160 160 160

Вік при постановці на

дорощування, діб 29 29 29 29

Переведено на відгодівлю,

голів 150 150 150 150

Вік при переведенні на

відгодівлю, діб 77 70 77 70

Проведено контрольний

забій, голів: в 100 кг 10 10 10 10

- в 110 кг 10 10 10 10

- в 120 кг 10 10 10 10

Методом аналогів було сформовано при відлученні чотири групи

гібридних поросят, одержаних шляхом використання свиней ірландської фірми

Hermitage Genetics від маток F1 ірландського йоркшира та ірландського

ландраса, яких осіменяли спермою кнурів синтетичної термінальної лінії

«MaxGrow», у кількості по 160 голів кожна (половина боровиків – половина

свинок). Всіх їх індивідуально зважували при відлученні від свиноматок і

позначали бирками різного кольору для кожної групи з індивідуальними

номерами. Поросят I та II груп дорощували на основі сухого типу годівлі, а їх

аналогів з III та IV за рідкого мультифазного типу годівлі.

Усіх тварин утримували в ідентичних умовах, в одному приміщенні у

суміжних станках площею 54 м² кожний, на частково щілинній підлозі з

підігрівом суцільної її частини. В кожному станку було по 16 ніпельних автонапувалок. Поросят годували повнораціонними комбікормами, виробленими на власному комбікормовому заводі, згідно зі схемою, прийнятою у господарстві: з 29 по 41 добу предстартерними комбікормами, з поступовим переходом з 42 по 46 добу на годівлю стартерними і з 63 по 70 добу – на годівлю гроверними комбікормами.

Споживання корму поросятами I та II груп відбувалось із самогодівниць з розрахунку 16 кормомісць на групу без зволоження корму. Роздавали корм у ручному режимі за допомогою відер, при постійному його зважуванні. Їх

Аграрна наука Годівля тварин та Випуск 3(102)

та харчові технології технологія кормів 2018

49

аналогів з III та IV груп на дорощуванні годували за допомогою системи порційної годівлі Spotmix II фірми Schauer.

Система підтримання мікроклімату, водонапування, видалення гною була однаковою для тварин усіх груп.

При досягненні віку 70 діб тварин II та IV груп індивідуально зважили та перевели на відгодівельний свинокомплекс, де їх утримували по 50 голів в ідентичних умовах у суміжних станках розміром 4,1 на 10,0 м з повністю щільною підлогою.

Поросят I та III груп також індивідуально зважували і перевели на відгодівлю при досягненні середнього віку по групі 77 діб. Утримання під час відгодівлі було ідентичне.

Відгодовували тварин обох груп з використанням рідкого типу годівлі за допомогою обладнання австрійської фірми Weda. Співвідношення сухого

корму до рідкої фракції становило 1:3. Корм до годівниць надходив однаковими порціями 8-10 разів на добу відповідно до кривої годівлі, запрограмованої у системі управління кормокухнею. При досягненні живої маси 100, 110, та 120 кг тварин з чотирьох суміжних станків (по одному з кожної групи) індивідуально зважували і з кожного з них відбирали по 10 голів для контрольного забою.

Після 12-ти годинної голодної витримки тварин з кожної групи повторно зважували на Глобинському м'ясокомбінаті (м. Глобино Полтавської області), в умовах якого і був проведений контрольний забій з обвалюванням туш за загальноприйнятою методикою [10].

Після забою туші тварин зважували і охолоджували упродовж 24 годин при температурі від 2 до 4оС. Після чого проводили обвалювання обох напівтуш за методикою [10] з визначенням у них вмісту м'яса, сала та кісток. Результати досліджень. В результаті обвалювання встановлено високі показники м'ясності туш за всіх вагових категорій, що вивчались. За передзабійної маси 100 кг, туші свиней піддослідних груп не мали суттєвої різниці між собою за морфологічним складом (табл. 2). Так, при сухому типі годівлі різниця за вмістом м'яса між тушами тварин з традиційним та скороченим терміном дорощування склала 0,3%, а при рідкому – 0,4%, але була невірогідною. Також встановлено тенденцію до збільшення маси жирової тканини в тушах свиней з традиційною тривалістю дорощування за обох типів годівлі. За вмістом кісток у тушах свиней всіх піддослідних груп чіткої тенденції не спостерігалось і він був на рівні 10,1-10,6%, та більш залежав від типу годівлі ніж від тривалості дорощування.

При розрахунку співвідношення м'язової тканини до жирової виявлено його найкращі показники за рідкого типу годівлі та скороченого терміну дорощування. Найкраще співвідношення м'яса до кісток встановлено за того ж типу годівлі, але традиційної тривалості дорощування. В цілому, на ці

Аграрна наука Годівля тварин та Випуск 3(102)

50

коефіцієнти більший вплив мав тип годівлі ніж тривалість терміну дорощування.

Таблиця 2

Морфологічний склад туш піддослідного молодняка свиней за різного типу годівлі на дорощуванні

Показники

Сухий тип годівлі Рідкий тип годівлі

тривалість дорощування тривалість дорощування

традиційна скорочена традиційна скорочена

При забої свиней живою масою 100 кг

Вміст (%) у туші:

м'яса 63,3±0,33 63,7±0,52 64,2±0,22 64,6±0,26

сала 26,1±0,19 25,8±0,14 25,7±0,21 25,2±0,22

кісток 10,6±0,21 10,5±0,19 10,1±0,17 10,2±0,19

Співвідношення

м'ясо : сало 2,43 2,47 2,50 2,56

Співвідношення

м'ясо : кістки 5,97 6,07 6,36 6,33

При забої свиней живою масою 110 кг

Вміст (%) у туші:

м'яса 63,4±0,27 63,6±0,23 63,7±0,31 63,9±0,32

сала 26,3±0,17 26,0±0,19 26,2±0,16 26,0±0,19

кісток 10,3±0,11 10,4±0,14 10,1±0,11 10,1±0,10

Співвідношення

м'ясо : сало 2,41 2,39 2,43 2,46

Співвідношення

м'ясо : кістки 6,15 6,12 6,31 6,33

При забої свиней живою масою 120 кг

Вміст (%) у туші:

м'яса $62,5 \pm 0,28$ $62,9 \pm 0,27$ $63,3 \pm 0,21$ $63,6 \pm 0,29$

сала $27,5 \pm 0,14$ $27,1 \pm 0,21$ $26,7 \pm 0,16$ $26,4 \pm 0,16$

кісток $10,0 \pm 0,11$ $10,2 \pm 0,08$ $10,0 \pm 0,10$ $10,0 \pm 0,11$

Співвідношення

м'ясо : сало 2,37 2,32 2,37 2,41

Співвідношення

м'ясо: кістки 6,25 6,17 6,33 6,36

Проведений аналіз морфологічного складу туш піддослідного молодняку

за живої маси 110 кг дав схожі результати. Встановлена відсутність статистично вірогідної різниці між вмістом м'яса у тушах свиней всіх груп.

Вміст сала в тушах свиней забитих за живої маси 110 кг був незначно вищим ніж при забої в 100 кг і був дещо вищим за традиційного терміну дорощування за обох типів годівлі.

За сухого типу годівлі простежувався дещо вищий вміст кісток у тушах тварин за обох термінів дорощування.

Співвідношення м'ясо:сало порівняно з забоем за живої маси 100 кг було

Аграрна наука

Годівля тварин та

Випуск 3(102)

та харчові технології

технологія кормів

2018

на 0,02-0,10 одиниць гірше і також виявилось найкращим за рідкого типу годівлі та скороченої тривалості дорощування. За такого ж поєднання фактору годівлі та терміну дорощування встановлено і найкраще співвідношення м'яса до кісток, яке виявилось кращим у групах з рідким типом годівлі на дорощуванні.

За результатами проведеного обвалювання туш з передзабійною живою масою 120 кг, отримані дані свідчать про суттєве зниження вмісту м'яса в них у порівнянні з тушами свиней забитих живою масою 100 та 110 кг. У порівнянні з тушами тварин з передзабійною живою масою 100 кг таке зниження склало 0,8-1,0% ($P \geq 0,05$). Тоді як порівняно з масою 110 кг воно виявилось невірогідно вищим на 0,3-0,9%.

Як і при забої за нижчих вагових кондицій краща м'ясність встановлена за рідкого типу годівлі і обох термінів дорощування. Вміст м'яса в тушах свиней за такого типу годівлі на дорощуванні був вищим у порівнянні з сухим на 0,7-0,8%, тоді як різниця викликана тривалістю дорощування склала всього 0,2-0,4% за обох типів годівлі.

Вміст кісток в туші при забої свиней з живою масою 120 кг був суттєво нижчим, порівняно з попередніми ваговими кондиціями на 0,2-0,8% і за традиційної тривалості дорощування та сухого типу годівлі встановлено вірогідно нижче, на 0,8% його значення у порівнянні з тушами свиней забитими живою масою 100 кг ($P \geq 0,05$). У розрізі груп частка кісток в тушах за передзабійної живої маси 120 кг суттєво не відрізнялась.

Частка жирової тканини в тушах свиней вирощених за сухого типу годівлі виявилась вищою порівняно з рідким, тоді як термін дорощування мав менший вплив на цей показник.

За передзабійної живої маси 120 кг співвідношення м'ясо:сало виявилось гіршим на 0,06-0,15 одиниць порівняно з тушами тварин, забитими живою масою 100 кг і на 0,04-0,07 од в порівнянні з їх аналогами, забитими у живій

масі 110 кг. Водночас співвідношення м'яса до кісок за такої вагової категорії виявилось кращим у порівнянні з попередніми на 0,03-0,28%.

Висновки. Результати досліджень засвідчили, що морфологічний склад туш свиней найбільшою мірою залежав від передзабійної живої маси, далі від типу годівлі та термінів дорощування.