

УДК 636.4.082

© 2011

Бірта Г. О., доктор сільськогосподарських наук

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ТУШ ПОМІСНИХ СВИНЕЙ*Рецензент – доктор сільськогосподарських наук, професор В. П. Рибалко*

Зростаючий попит на високоякісну свинину зобов'язує шукати найбільш ефективні методи не тільки збільшення виходу м'яса, але й підвищення його якості. Тривалі багаторічні дослідження свідчать про можливість комплексної цілеспрямованої селекції по збільшенню довжини туші та їх м'якості без погіршення якості свинини. На підвищення м'якості туші свиней особливо впливає селекція на зниження товщини шпигу. Подальше збільшення виробництва високоякісної свинини можливе на основі впровадження методів масового поліпшення існуючих порід із широким застосуванням явищ гетерозису при промисловому схрещуванні та гібридизації. Використання окремих існуючих м'ясних порід може сприяти значному збільшенню виходу м'яса у тушах і підвищенню його якості.

Ключові слова: порода, туша, морфологічний склад, вихід м'яса, якісні показники, сало, м'ясо, кістки, поєднання.

Постановка проблеми. Підвищення м'якості туш свиней шляхом спрямованої годівлі широко використовується в практиці свинарства.

Однак не слід забувати, що вміст м'яса в туші залежить також і від факторів, що належать до спадковості (порода або породність, племінні якості та ін.).

У тушах свиней м'ясних генотипів осалювання починається в більш пізньому віці, ніж у тварин універсальних і сальних порід.

У тушах цих свиней при відгодівлі до високих вагових кондицій міститься на 10 % більше м'яса і на стільки ж менше сала в порівнянні з тушами універсальних порід, а зниження виходу цінних частин туші у них проходить лише при відгодівлі до живої маси 140 кг, що дає підставу вважати таку відгодівлю перспективною.

Помісний молодняк, батьківською формою якого є м'ясні породи, доцільно відгодовувати до живої маси 120–130 кг, оскільки затрати кормів за цей період зростають у незначній мірі.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Щоб раціонально використовувати породи свиней різного напрямку продуктивності (сальний, м'ясо-сальний та м'ясний) і одержувати високо-

якісну свинину, необхідно диференційовано підходити до їх маси при забої. Так, свиней сальних порід (миргородської) слід забивати при досягненні живої маси 90–95 кг, м'ясо-сальних (велика біла) – 100–110, а м'ясних (ландрас, уельська) та їх помісей із великою білою – 110–125 кг [1].

Як відомо, основну частину туші становить м'язова тканина. Від її росту й розвитку залежать м'ясні якості. В ембріональний період і в перші 5–6 місяців після народження м'язова тканина росте швидше, ніж інші тканини та органи свиней. У цей час відносна маса м'язової тканини збільшується.

У наступні вікові періоди швидкість її росту уповільнюється й, відповідно, знижується відносний вміст у складі тіла свиней. Інтенсивність росту і питома маса жирової тканини, навпаки, починають збільшуватися [2–3].

Мета досліджень та методика їх проведення. Метою досліджень було вивчення морфологічного складу туш при різних рівнях годівлі свиней великої білої породи в поєднанні з кнурами великої білої породи (ВБ – I група), полтавської м'ясної породи (ПМ – II група), породи ландрас (Л – III група) та миргородської породи (М – IV група).

Морфологічний склад туш вивчали шляхом обвалки правої напівтуші. Масу м'язової тканини визначали за різницею між масою напівтуші та сумарної маси сала й кісток.

Результати досліджень. Аналіз досліджень показав, що схрещування позитивно вплинуло на вихід продуктів забою. При забої помісних свиней великої білої породи з миргородською живою масою 100 кг одержували туші, що належать до категорії жирних, а ВБхЛ та ВБхПМ – м'ясних. Навіть при відгодівлі до живої маси 125 кг помісі великої білої породи з ландрасом і полтавською м'ясною давали м'ясні туші з відносно високим вмістом м'яса (58,3–59,7 %).

Свині поєднання ВБхЛ за вмістом у туші м'язової тканини переважали тварин великої білої породи та їх помісей із миргородською породою, прте поступалися за кількістю жирової тканини (табл. 1).

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО. ТВАРИННИЦТВО

1. Морфологічний склад туш свиней

Під-до-слідні групи	Поед-нання	Міститься в туші, %												Відношення сала до м'яса	
		м'ясо				сало				кістки				100 кг	125 кг
		100 кг		125 кг		100 кг		125 кг		100 кг		125 кг			
кг	%	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%		
Середньодобовий приріст 250–350 г															
I	ВБхВБ	33,6 ±0,35	48,6	41,6 ±0,62	46,9	27,2 ±0,19	39,4	36,6 ±0,24	41,3	8,3± 0,35	12,0	10,5± 0,31	11,8	0,81± 0,092	0,88± 0,114
II	ВБхПМ	34,7± 0,62	49,5	44,0 ±0,35	48,8	26,7 ±0,14	38,2	35,4 ±0,39	39,3	8,6± 0,22	12,3	10,7± 0,29	11,9	0,77± 0,122	0,81± 0,244
III	ВБхЛ	35,5± 0,29	50,1	44,9 ±0,29	49,3	26,7 ±0,22	37,7	35,3 ±0,21	38,8	8,6± 0,34	12,2	10,8± 0,35	11,9	0,75± 0,254	0,79± 0,131
IV	ВБхМ	32,9± 0,71	47,8	40,1 ±0,61	45,5	27,6 ±0,31	40,1	37,8 ±0,16	42,9	8,3± 0,51	12,1	10,2± 0,55	11,6	0,84± 0,094	0,94± 0,252
Середньодобовий приріст 600–800 г															
I	ВБхВБ	41,1± 0,26	58,2	51,4 ±0,19	57,4	21,4 ±0,16	30,2	27,9 ±0,22	31,1	8,2± 0,33	11,6	10,3± 0,61	11,5	0,52± 0,224	0,54± 0,165
II	ВБхПМ	42,3± 0,61	59,2	53,2 ±0,48	58,3	20,6 ±0,18	28,9	27,6 ±0,13	30,3	8,5± 0,41	11,9	10,4± 0,34	11,4	0,49± 0,131	0,52± 0,215
III	ВБхЛ	42,6± 0,55	59,6	53,4 ±0,68	58,7	20,4 ±0,22	28,6	27,4 ±0,19	30,1	8,4± 0,31	11,8	10,2± 0,51	11,2	0,48± 0,155	0,51± 0,186
IV	ВБхМ	40,3± 0,48	57,1	50,1 ±0,55	56,4	22,2 ±0,14	31,4	29,0 ±0,11	32,7	8,1± 0,45	11,5	9,7± 0,34	10,9	0,55± 0,096	0,58± 0,274
Середньодобовий приріст 800–1000 г															
I	ВБхВБ	42,1± 0,28	58,6	52,9 ±0,82	57,8	21,5 ±0,09	29,9	28,2 ±0,13	30,8	8,3± 0,22	11,5	10,4± 0,28	11,4	0,51± 0,222	0,53± 0,098
II	ВБхПМ	42,9± 0,35	59,5	54,3 ±0,29	58,6	20,8 ±0,16	28,8	27,9 ±0,25	30,1	8,4± 0,26	11,7	10,5± 0,61	11,3	0,48± 0,161	0,51± 0,248
III	ВБхЛ	44,3± 0,44	60,2	55,8 ±0,38	59,6	20,9 ±0,24	28,4	27,4 ±0,19	29,3	8,4± 0,51	11,4	10,4± 0,55	11,1	0,47± 0,184	0,49± 0,237
IV	ВБхМ	41,3± 0,74	57,8	51,6 ±0,61	56,6	22,1 ±0,19	30,9	29,3 ±0,17	32,1	8,1± 0,41	11,3	10,3± 0,41	11,3	0,53± 0,117	0,57± 0,163

2. Дисперсійний аналіз впливу рівня годівлі на вміст м'яса в тушах свиней

Рівень годівлі	Порода															
	ВБхВБ				ВБхПМ				ВБхЛ				ВБхМ			
	100 кг		125 кг		100 кг		125 кг		100 кг		125 кг		100 кг		125 кг	
	вміст м'яса, %	дисперсія	вміст м'яса, %	дисперсія	вміст м'яса, %	дисперсія	вміст м'яса, %	дисперсія	вміст м'яса, %	дисперсія	вміст м'яса, %	дисперсія	вміст м'яса, %	дисперсія	вміст м'яса, %	дисперсія
x_i	σ_s^2	x_i	σ_s^2	x_i	σ_s^2	x_i	σ_s^2	x_i	σ_s^2	x_i	σ_s^2	x_i	σ_s^2	x_i	σ_s^2	
Типовий	48,6	17,20	46,9	18,92	49,5	16,34	48,8	14,62	50,1	13,76	49,3	19,78	47,8	13,76	45,5	19,78
Середній	58,2	18,19	57,4	20,01	59,2	17,28	58,3	15,46	59,6	14,55	58,7	20,92	57,1	14,55	56,4	20,92
Інтенсивний	58,6	14,10	57,8	15,51	59,5	13,40	58,6	11,99	60,2	11,28	59,6	16,22	57,8	11,28	56,6	16,22
У середньому за дослідом	55,1	16,50	54,0	18,15	56,1	15,67	55,2	14,02	56,6	13,20	55,9	18,97	54,2	13,20	52,8	18,97

3. Результати дисперсійного аналізу

Показники		Порода							
		ВБхВБ		ВБхПМ		ВБхЛ		ВБхМ	
		100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг
Залишкова дисперсія	σ_i^2	16,50	18,15	15,67	14,02	13,20	18,97	13,20	18,97
Факторна дисперсія	δ^2	21,37	25,47	21,58	20,71	21,40	21,70	12,90	15,60
Загальна дисперсія	σ^2	37,87	43,62	37,25	34,73	34,60	40,67	26,10	34,57
Коефіцієнт детермінації	η^2	0,564	0,584	0,579	0,596	0,619	0,533	0,494	0,451
Частка впливу рівня годівлі на вміст м'яса в тушах свиней	%	56,4	58,4	57,9	59,6	61,9	53,3	49,4	45,1

Вміст м'язової тканини в тушах свиней залежав від росту й розвитку м'язів осьового та периферичного кістяків. Інтенсивність росту і відносна маса м'язів осьового кістяка в постембріональний період підвищується, а периферичного знижується.

Споживання різної кількості поживних речовин неоднаково вплинуло на формування організму свиней. Так, за виходом основних продуктів забою тварин, які одержували корми при інтенсивному рівні годівлі, мали на 8,5–11,3 % показники вищі, ніж їх ровесники при типовому і на 1,4–1,7 %, ніж при середньому рівнях годівлі.

Щодо жирності туш, то вихід сала у свиней усіх поєднань був найбільшим при типовому і найменшим – при інтенсивному рівнях відгодівлі. Серед порівнюваних помісей найжирнішими при всіх рівнях годівлі були туші свиней поєднання ВБхМ: вони переважали своїх ровесників за товщиною шпигу при інтенсивному рівні годівлі на 1,3 % в 100 кг і на 1,9 % – у 125 кілограмів.

Обмежене надходження поживних речовин із кормами при годівлі свиней супроводжувалося затримкою росту м'язової тканини з незначним збільшенням жирової та кісткової. Так, якщо вихід м'яса в тушах свиней при інтенсивному рівні годівлі прийняти за 100 %, то при середньому рі-

вні годівлі він становив 96–98 %, а при типовому рівні – 79–83 %.

Щодо породних особливостей, то при забої в 100 кг найбільша питома маса м'яса (59,6–60,2 %) була в тушах свиней поєднання велика біла х ландрас при середньому й інтенсивному рівнях годівлі, а найменша (47,8–57,8 %) – при всіх рівнях годівлі у тушах підсвинків ВБхМ. Збільшення забійної маси до 125 кг не вплинуло на законність виходу продуктів забою.

Таким чином, регулюючи надходження поживних речовин із кормами, можна впливати на ріст і формування морфологічного складу туш свиней та одержувати туші необхідної якості.

Аналіз впливу годівлі на вміст м'яса в тушах свиней наведений у таблицях 2 і 3. Частка впливу рівня годівлі на вміст м'яса по всіх групах була достатньо високою й перевищувала 50 % за виключенням поєднання ВБхМ, в якій цей показник дорівнював 49,4 та 45,1 % при забої в 100, а також 125 кг відповідно.

Висновки. Найбільша залежність між рівнем годівлі та вмістом м'яса в тушах свиней спостерігалась у помісей ВБхЛ: при забої в 100 кг – 61,9 %, а при забої в 125 кг в поєднанні ВБхПМ – 59,6 %.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Диденко Л. А. Особенности формирования мясо-сальной продуктивности у свиней разных генотипов / Л. А. Диденко, В. Е. Мазур // Актуальные вопросы обеспечения АПК : Тезисы докл. XX конф. молодых ученых, 1996. – С. 12.
2. Ладан П. Е. Методы повышения качества сви-

ны / П. Е. Ладан, В. Г. Козловский, В. И. Степанов // Улучшение качества говядины и свинины. – М. : Колос, 1977. – С. 98–110.

3. Методические рекомендации по оценке мясной продуктивности, качества мяса и подкожного жира свиней. – М. : ВАСХНИЛ, 1987. – 64 с.