

ФОРМУВАННЯ М'ЯСНОСТІ У СВИНЕЙ РІЗНИХ ПОРІД

Г. О. Бірма

Полтавський університет споживчої кооперації України

У статті йдеться про формування м'ясності у свиней трьох порід: великої білої, миргородської та червоної білопоясної порід. Дослідження проводили на молодняку свиней від одно- до шестимісячного віку. Встановлено, що різна інтенсивність росту тварин супроводжувалась відповідною зміною і формуванням окремих частин тіла: передня частина (лопатка, рулька), середня частина (корейка, грудинка, попереk), задня частина (окорок, голівка), причому вікові зміни у співвідношенні частин тіла пов'язані переважно із зміною передньої і середньої частин тіла молодняку свиней і децю менше задньої. Співвідношення м'яса і жиру в різні вікові періоди залежить від неоднакового росту м'язової та жирової тканин, а також від породних особливостей мас свиней.

Біологічною основою підвищення м'ясності свиней є прискорений ріст тварин та знижена інтенсивність жирутворення. Під м'ясністю розуміють здатність тварин нарощувати більшу або меншу кількість м'язової тканини. Вміст м'яса в туші залежить від багатьох факторів, які можна розділити на дві основні групи. Перша — це фактори спадковості (порода або породність, племінні якості), друга — фактори зовнішнього середовища (корми, годівля, умови вирощування, утримання та ін.) [1, 2].

Забійні та м'ясні якості свиней починають формуватися ще на ранніх стадіях ембріонального розвитку. При розвитку плода збільшується в основному абсолютна та відносна маса туші, шкіри, кінцівок, а темпи розвитку голови та внутрішніх органів сповільнюються [3].

Розвиток м'язової тканини (основи туші) має три основних періоди: швидкого росту (від народження до 80-денного віку); перехідний (від 80 до 120 днів); період відгодівлі [2, 4].

При формуванні м'язової тканини в постембріональний період основним є вік від народження до 5–6 місяців.

Оскільки основна стадія розвитку м'язової тканини закінчується у 6 місяців, рівень м'ясності у цьому віці це показник, який характеризує м'ясну продуктивність при відгодівлі тварин і може використовуватись у селекційній роботі [5, 6]. В успішному виконанні завдань із збільшення виробництва високоякісної нежирної свинини велика роль належить правильному використанню наявних порід свиней різного напрямку продуктивності. Це вимагає глибокого і всебічного вивчення особливостей росту та формування їх м'ясо-сальних якостей.

Численними дослідженнями, проведеними в різний час як у нашій країні, так і за кордоном доведено, що ріст і розвиток тваринного організму відбувається в результаті складної взаємодії спадкової його основи і тих конкретних умов зовнішнього середовища, в яких проходить його формування [5, 6].

Метою наших досліджень було вивчення вікових особливостей росту і формування тканин тіла у свиней.

Матеріали і методи. У господарствах Чернівецької області було проведено забій чистопородного молодняку свиней великої білої, миргородської та червоної білопоясної

*Науковий консультант — доктор сільськогосподарських наук, професор, академік УААН — В. П. Рибалко.

порід. Забій тварин провадили у віці 1 день, 1, 2, 4 і 6 місяців (по п'ять тварин від кожної породи), а також при досягненні живої маси 100 кг (по чотири тварини).

Годівлю піддослідного молодняку проводили за нормами, була типовою для умов Чернівецької області. До складу раціонів входили концентрати — 80 % (за поживністю), варена картопля — 15 та збиране молоко — 5 %. Концентратом слугував комбікорм, виготовлений за рецептом № 55-5 з тим лише відхиленням, що до нього замість рибного входило м'ясо-кісткове борошно.

Результати та обговорення. При такій годівлі та за однакових умов догляду й утримання ріст і розвиток піддослідного молодняку відзначався високими показниками, які перевищували відповідні вимоги стандартів для кожної з порід.

Проте слід відзначити, що підсвинки великої білої породи характеризувались дещо вищою інтенсивністю росту і досягали в 6-місячному віці живої маси 84,6 кг, що відповідно на 3,3 і 6,7 кг перевищувало живу масу тварин червоної білопоясної та миргородської порід.

Різна інтенсивність росту тварин супроводжувалась відповідною зміною і формуванням окремих частин тіла (табл. 1).

Як видно з даних таблиці, вікові зміни у співвідношенні частин тіла молодняку свиней пов'язані переважно із зміною передньої і середньої частин і дещо менше — з величиною задньої. Якщо питома маса передньої частини тіла в процесі росту свиней усіх трьох порід зменшується, то середня, навпаки, збільшується, причому таке збільшення відбувається за рахунок корейки на 3,0–4,1 %, грудинки — на 2,5–4,1 і попереку — на 6,5–7,0 %. Величина задньої частини збільшується до 4-місячного віку і залишається практично на одному і тому ж рівні в інші вікові періоди.

Що ж до породних особливостей у розвитку окремих частин тіла, то у червоної білопоясної породи свиней до 4-місячного віку дещо краще росла лопаткова частина, а після 4 місяців – корейка і грудинка. Інакше кажучи, на кінець відгодівлі у тварин краще була розвинена та частина туші, яка забезпечує найбільший вихід цінних у поживному відношенні сортів м'яса. Значної різниці між породами за показниками розвитку задньої частини тіла не встановлено.

Щодо морфологічного складу туш, то з віком тварин незалежно від породи у них збільшується питома вага шпиків з одночасним зменшенням питомої ваги м'яса і кісток.

Аналізуючи дані таблиці, можна констатувати, що для свиней великої білої породи характерне більш раннє жировідкладення, внаслідок чого туші 2-місячних поросят містили відповідно на 2,6 і 2,1 % жиру більше, ніж у туші тварин червоної білопоясної і миргородської порід. У період з чотирьох до шести місяців ріст жирової тканини у свиней цієї породи дещо сповільнюється, водночас спостерігається кращий ріст м'язів.

У свиней миргородської породи інтенсивне наростання підшкірного жиру відбувається у період від двох до чотирьох місяців, а у червоної білопоясної дещо пізніше.

Найбільш яскраво міжпородна різниця в морфологічному складі туш виявляється у молодяку живою масою 100 кг. У цей період туші свиней миргородської породи характеризувалися вищим відповідно, на 2,78 і 4,41 % містом жиру та нижчим на 3,04 і 3,49 % виходом м'яса порівняно з великою білою і червоною білопоясною породами. Це пояснюється особливістю організму тварин окремих порід під час свого розвитку внаслідок ряду складних фізіологічних процесів трансформувати поживні речовини корму в певні тканини свого тіла.

Проведений хімічний аналіз туш свідчить про те, що з віком тварин вміст вологи в м'ясі знижується, а жиру — підвищується (табл. 2).

Результати сортової розрубки туш підслідних свиней, % до маси охолодженої туші

Вік при забої	Передня частина	В тому числі		Середня частина	В тому числі			Задня частина	В тому числі	
		лопатка	рулька		корейка	грудинка	поперек		окорок	голівна
<i>Велика біла</i>										
1 день	48,4	45,5	2,9	22,5	9,8	5,1	7,6	29,1	26,10	3,0
2 міс.	48,0	36,2	1,8	31,0	11,6	9,3	10,1	31,0	29,0	2,0
4 міс.	32,8	31,4	1,4	33,8	12,5	7,0	14,3	33,4	3,9	1,5
6 міс.	32,5	31,3	1,2	33,1	12,2	6,8	14,1	34,4	33,2	1,2
203 дні	32,5	31,6	0,9	35,1	12,8	7,6	14,6	32,5	31,5	1,0
<i>Миргородська</i>										
1 день	47,7	44,6	3,1	22,1	9,0	5,3	7,8	30,2	27,6	2,6
2 міс.	38,4	36,7	1,7	30,3	10,6	8,4	11,3	31,3	29,3	2,0
4 міс.	34,6	33,0	1,6	32,0	10,5	7,9	13,6	33,4	32,1	1,3
6 міс.	34,4	33,4	1,0	32,6	11,4	7,3	13,9	33,0	31,8	1,2
214 дні	32,5	31,7	0,8	35,4	13,1	7,9	14,4	32,1	31,1	1,0
<i>Червона білопоясна</i>										
1 день	45,9	43,0	2,9	22,9	10,3	4,8	7,8	31,2	27,7	3,5
2 міс.	38,1	36,3	1,8	29,4	11,0	8,1	0,3	32,5	30,1	2,4
4 міс.	34,8	33,3	1,5	31,7	10,4	7,2	14,1	33,5	32,0	1,5
6 міс.	31,7	30,8	0,9	36,7	13,8	7,7	15,2	31,6	30,7	0,9
206 дні	30,0	29,1	0,9	37,6	14,4	8,9	14,3	32,4	31,4	1,0

Хімічний склад м'яса туш підослідних свиней, %

Вік при забої	Волога	Жир	Зола	Білок
<i>Велика біла</i>				
1 день	80,9	1,9	1,08	12,7
2 міс.	2,1	9,4	1,03	17,2
4 міс.	63,0	16,9	0,96	18,7
6 міс.	63,0	17,8	0,97	18,0
203 дні	63,6	17,6	0,93	18,6
<i>Миргородська</i>				
1 день	81,5	2,5	0,97	12,3
2 міс.	74,6	7,8	0,95	16,2
4 міс.	65,3	15,4	1,05	17,5
6 міс.	62,0	18,7	1,03	18,0
214 дні	60,9	20,2	0,93	17,6
<i>Червоно-біло поясна</i>				
1 день	80,3	2,3	1,03	13,0
2 міс.	74,1	7,0	1,07	17,5
4 міс.	65,4	15,8	0,99	17,7
6 міс.	62,8	17,5	1,08	18,3
206 дні	60,7	20,5	0,99	17,6

Слід зазначити, що різка зміна вмісту вологи, жиру, золи та білка відбувається до 4-місячного віку. Так, якщо вміст жиру в м'ясі великих білих свиней від народження до 4-місячного віку підвищився на 14,79 %, червоної білопоясної — на 13,60 і миргородських на 12,77 %, то від чотирьох місяців і до кінця відгодівлі він зріс відповідно на 0,87; 4,61 і 4,88 %.

Підвищення вмісту жиру в м'ясі свиней великої білої породи інтенсивніше відбувається до 2-місячного, а миргородської — до 4-місячного віку.

Вміст білка у м'ясі всіх трьох порід свиней різко зростає до 2-місячного віку, після чого залишається практично на одному і тому ж рівні до кінця відгодівлі.

В И С Н О В К И

1. Свині великої білої, миргородської та червоної білопоясної порід у певні вікові періоди характеризуються неоднаковою інтенсивністю росту і співвідношенням окремих відрубів туші.

2. Тварини зазначених вище порід характеризуються різною інтенсивністю жирутворення і тому в одні й ті ж вікові періоди дають туші різного морфологічного складу.

3. З віком у свиней усіх трьох порід вміст вологи в м'ясі знижується, а жиру підвищується, причому ці зміни відбуваються до 4-місячного віку.

4. Співвідношення м'яса і жиру в різні вікові періоди залежить від неоднакового росту м'язової та жирової тканин, а також від породних особливостей.

5. Установлено, що найбільша кількість м'язової тканини зосереджена в діаметрі лопатки і окорока. Корейка, грудинка та поперекова частина мають більше жиру, що пояснюється різною швидкістю росту м'язової, жирової і кісткової тканини у відрубках.

6. У ділянці лопатки та на окороках м'язова тканина інтенсивно росте до 6–8 місяців, а тому її відносна маса у цей період знижується незначно. Отже, окорок є найціннішою частиною туші.

7. Вміст м'язової тканини в тушах свиней залежить від росту та розвитку м'язів осьового і периферійного кістяка. Інтенсивність росту та відносна маса м'язів осьового кістяка в постембріональний період підвищується, а периферійного знижується.

ФОРМИРОВАНИЕ МЯСНОСТИ У СВИНЕЙ РАЗНЫХ ПОРОД.

Г. Бирта

А Н Н О Т А Ц И Я

В статье идёт речь о формировании мясности у свиней трёх пород: большой белой, миргородской и красной белопопоясной пород. Исследования проводили на молодняке свиней возрастом от 1 до 6 месяцев. Установлено, что разная интенсивность роста животных сопровождалась относительными изменениями и формированием отдельных частей тела: передняя часть (лопатка, рулька), средняя часть (корейка, грудинка, поперек), задняя часть (ококор, головка), причём возрастные изменения в соотношении частей тела связаны в первую очередь с изменением передней и средней частей тела молодняка свиней в меньшей степени задней. Соотношение мяса и жира в разные возрастные периоды зависит от неодинакового роста мышечной и жировой тканей, а также от породных особенностей масс свиней.

SUCCULENCE FORMING IN PIGS OF DIFFERENT BREEDS

H. Birta

S U M M A R Y

The data about succulence forming in pigs of three breeds: “big white”, “myrhorod” and “red white-belt” is presented in this article. Researches were carried out on young pigs (1–6 months of age). It was established that different pigs’ growth intensity was accompanied by corresponding changes and forming of separate body parts: front part (scapula), middle part, (brisket, loin, small of the back), hind part, moreover the age changes in correlation of body parts are mostly connected with the changes of young pigs’ front and middle body parts and to some extent with the hind body parts changes. Correlation of meat and fat in different age periods depends on unequal growth of muscular and adipose tissues and also on young pigs breed characteristic features.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Баранов В.* Мясные качества чистопородных и гибридных свиней // Зоотехния. — 1996. — № 3. — С. 21.
2. *Почерняев Ф. К.* Селекция и продуктивность свиней. — М. : «Колос», 1979. — 223 с.
3. *Данилов С. Б.* Интенсивность роста свиней разных генотипов : Тези доповідей УААН інститут тваринництва. — Харків, 1995. — С. 69.
4. *Гильман З. Д.* Повышение мясных качеств свиней. — Минск : Урожай, 1977. — 191 с.
5. Довідник з виробництва свинини / За ред. В. П. Рибалка. — Харків : «Еспада», 2001. — 336 с.
6. *Пабат В., Вінничук Д.* Маса окремих частин туші свиней // Тваринництво України. — 1999. — № 3–4. — С. 10.