

ОЦІНКА МЕТОДІВ РОЗВЕДЕННЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СВИНИНИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ АКУМУЛЮВАННЯ ЕНЕРГІЇ

Коваленко Б.П., к. с.-г. н., доцент

ПФ НУБіП «Кримський агротехнологічний університет»

Анотація. Вивчено особливості акумулювання енергії в тушах свиней різних генотипів. Встановлено, що накопичення енергії в туші свиней та її розподіл за третинами залежить від генотипу тварин.

Ключові слова: свині, генотип, третини напівтуші, акумульована енергія.

Актуальність проблеми. Збільшення виробництва високоякісних продуктів свинарства є проблемою, яка з роками не втрачає актуальності і набуває більшого значення зі здобуттям України своєї частки на глобальному ринку в умовах зростання світового попиту. В останні роки поряд з традиційними методами оцінки ефективності виробництва продукції тваринництва стає актуальним використання методу енергетичної оцінки технологій, який дає можливість враховувати і виражати в порівняльних еквівалентах енергію, акумульовану в продукції. Застосування цього методу дозволяє вказати шляхи скорочення витрат енергії і сприяє удосконаленню технологічних прийомів виробництва продукції свинарства.

Завдання досліджень. Визначити кількість сукупної акумульованої енергії в тушах свиней різних генотипів та її розподіл за третинами напівтуші.

Матеріал і методи досліджень. Експериментальні дослідження проводилися на багаточисельному поголів'ї свиней різних генотипів. Було сформовано такі групи: I – ВБ (велика біла порода, ВАТ «ДПЗ «Комсомолец»), II – ВБ (ВАТ «ДПЗ ім. Кірова»), III – ВБ, VII – $\frac{1}{2}$ ВБ+ $\frac{1}{2}$ Д (дюрок), IX – $\frac{1}{4}$ ВБ+ $\frac{3}{4}$ Д, XII – $\frac{1}{2}$ ВБ+ $\frac{1}{2}$ СМ-1 (КСП «Дворічанський»), IV – ВБ, XIII – $\frac{1}{2}$ ВБ+ $\frac{1}{2}$ ПМ-1, IV- $\frac{1}{2}$ ВБ+ $\frac{1}{2}$ СМ-1 (КСП «Топільське»), V – ВБ, VI – Л (порода ландрас), VIII – $\frac{1}{2}$ ВБ+ $\frac{1}{2}$ Л, X – $\frac{1}{4}$ ВБ+ $\frac{3}{4}$ Л, XI – $\frac{3}{4}$ ВБ+ $\frac{1}{4}$ Л (КСП «Мечніково»). Визначення кількості сукупної акумульованої енергії проводилося як у розрізі тканин туші, так і за третинами напівтуші.

Результати досліджень. Аналіз результатів досліджень свідчить, що кількість сукупної енергії в туші суттєво залежить від її розподілу по третинах, у першу чергу - від частки високоенергетичного компонента – жиру (табл. 1).

Найбільшою кількістю енергії характеризувалися тварин великої бі-

Таблиця 1

Генотипічна варіабельність сукупної енергії туш свиней

Групи	Всього, МДж	У т.ч.третини туші, МДж		
		передня	середня	задня
I	455,7±2,37	133,5±1,08	184,3±2,00	137,9±0,64
II	441,9±1,77	130,7±0,80	176,7±1,62	134,4±0,56
III	490,9±5,57	157,7±2,71	200,1±2,55	133,2±0,99
IV	485,3±9,08	147,7±5,38	201,7±3,26	135,9±1,21
V	429,3±2,02	128,0±1,34	165,2±2,03	136,1±1,55
VI	397,7±7,50	111,1±3,57	147,3±5,82	139,3±2,35
VII	452,5±6,87	117,4±2,70	189,2±2,67	145,9±2,86
VIII	415,3±2,77	105,0±1,12	169,7±1,94	140,6±1,34
IX	445,1±7,03	106,6±2,38	188,8±3,03	149,7±2,06
X	412,7±5,60	115,3±0,92	151,5±4,43	145,9±1,53
XI	403,7±1,53	116,3±1,73	147,4±4,31	140,0±4,25
XII	462,8±9,67	124,4±3,45	191,8±3,23	146,6±4,06
XIII	479,4±5,21	133,3±2,51	202,9±2,37	143,2±1,00
XIV	469,7±6,32	131,3±5,02	201,1±3,13	137,3±3,21

лої породи III групи – їх перевага над ровесниками інших генотипів склала 5,6 (IV група, ВБ)...93,2 МДж (VI група, Л, $P>0,999$). Характерною особливістю розподілу енергії є різна ступінь мінливості у розрізі генотипів: тварини великої білої породи (I-V групи) мали досить високу мінливість даного показника і посідали від 1-го (III група) до 10 рангу (V група), абсолютна різниця по кількості енергії між тваринами, вирощеними у різних господарствах, є вірогідною (між III-I, III-II, III-V, IV-I, IV-II, IV-V групами $P>0,995$); гібридні тварини посідали 3-й, 4-й та 5-й ранги і встановлена різниця між XIII-XII та XIII-XIV групами у 16,6-9,7МДж є невірогідною ($P<0,95$).

Стосовно розподілу сукупної енергії за третинами напівтуші загальною закономірністю є максимальне її накопичення в середній третині напівтуші тварин різних генотипів. Для гібридних тварин XII-XIV груп сукупний бал рейтингу складає 3,3, для чистопородних – 6,2, а для помісних – 9,6. Встановлена вірогідна різниця за абсолютними показниками між чистопородними тваринами великої білої породи і помісями VII-XI груп ($P>0,95$) та гібридами XII-XIV груп ($P>0,99$), а також між помісними та гібридними тваринами ($P>0,999$).

У помісних же тварин VII-XI груп, у порівнянні з ровесниками інших генотипів, більш енерговмісною є задня третина, і перевага над ровесниками інших генотипів становить, відповідно, 8,8 (I-V групи, $P>0,999$)...2,3 МДж (XII-XIV групи).

Аналіз даних накопичення сукупної обмінної енергії у відносних величинах за третинами напівтуші у розрізі генотипів підтверджує наші висновки (рис. 1).

Різниця за даними показниками між ровесниками різних генотипів за третинами туші складала: передня – 1,4...3,5%, середня – 0,3...2,2%, задня – 0,3...3,8%. Слід відмітити, що свині породи ландрас (VI група) за кількістю енергії, акумульованої у середній третині туші, значно поступалися ровесникам інших генотипів (3,0...5,8%), у задній третині – на 1,2...5,0% мали над ними перевагу, а за кількістю енергії передньої третини займали проміжне положення.

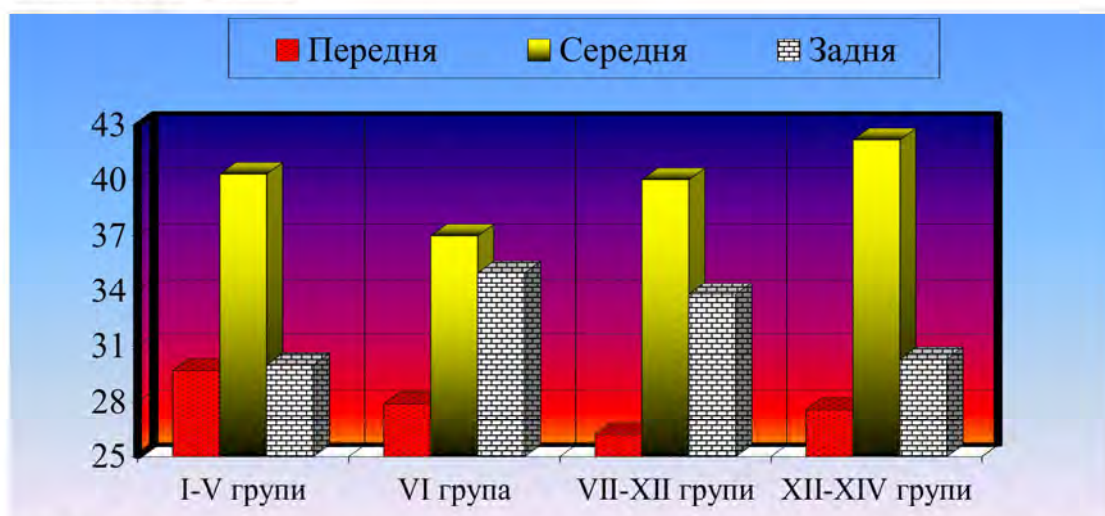


Рис. 1. Вміст обмінної енергії у третинах напівтуші свиней, %

Загальна сукупна енергія туші залежить від її маси та співвідношення тканин, в першу чергу від вмісту високоенергетичного компоненту – жиру. Більш детальну характеристику залежності даного показника від генотипу тварини дає аналіз накопичення енергії в розрахунку на 1 кг маси (табл. 2).

Таблиця 2

Залежність сукупної енергії туш свиней від генотипу, МДж

Групи	На 1 кг маси напівтуші	На 1 кг маси третини напівтуші		
		передня	середня	задня
1	2	3	4	5
I	15,11±0,065	14,73±0,066	16,93±0,096	13,50±0,063
II	14,77±0,067	14,46±0,048	16,47±0,142	13,29±0,049
III	16,26±0,163	16,77±0,164	17,69±0,207	14,04±0,125
IV	15,91±0,070	15,43±0,133	17,63±0,080	14,31±0,123
V	15,26±0,026	15,14±0,140	16,86±0,110	13,78±0,101
VI	13,82±0,193	12,99±0,378	14,95±0,416	13,43±0,190
VII	14,59±0,118	12,90±0,177	16,06±0,079	14,41±0,208

Продовження таблиці 2

1	2	3	4	5
VIII	14,12±0,010	11,93±0,038	16,31±0,086	13,78±0,122
IX	14,37±0,100	12,67±0,125	15,80±0,194	14,13±0,103
X	14,37±0,030	13,69±0,153	15,08±0,071	14,23±0,081
XI	14,38±0,042	13,77±0,221	15,31±0,299	14,00±0,381
XII	14,74±0,133	13,83±0,175	15,85±0,153	14,24±0,211
XIII	15,16±0,084	14,49±0,111	16,71±0,057	13,94±0,160
XIV	15,16±0,166	14,45±0,370	17,02±0,117	13,60±0,094

Для тварин великої білої породи, незалежно від умов вирощування та рівня ведення галузі, характерна більш висока концентрація енергії на одиницю маси (14,77...16,26 МДж), дещо нижчим показником характеризуються гібридні тварин з часткою крові ПМ-1 та СМ-1 (14,74...15,16 МДж), енергоємність одиниці маси помісних тварин з певною часткою крові порід ландрас і дюрок знаходилася в межах 14,12...14,59 МДж, а чистопородні тварини породи ландрас займали останній ранг – 13,82 МДж. Встановлена високовірогідна різниця ($P>0,999$) за даним показником між тваринами першого рангу (ІІІ група) і ровесниками інших генотипів. Така ж закономірність за концентрацією енергії на одиницю маси встановлена і за третинами напівтуші.

Стосовно впливу методів розведення на концентрацію енергії на одиницю маси тіла свиней, то чистопородне розведення тварин різних генотипів (велика біла та ландрас породи) мають крайні значення.

Якщо у чистопородних свиней великої білої породи та гібридів більша концентрація енергії була у передній та середній третинах напівтуші, то помісі мали кращий розвиток даного показника у задній третині.

Загальною закономірністю є більш висока концентрація енергії в середній третині напівтуші тварин різних генотипів (рис. 2).

У той же час встановлено і певні відмінності накопичення енергії у розрізі генотипів: у чистопородних свиней великої білої породи та гібридних свиней з часткою крові СМ-1 та ПМ-1 кількість сукупної енергії передньої третини напівтуші була більшою у порівнянні з кількістю енергії задньої третини напівтуші; у чистопородних свиней породи ландрас та помісних свиней з різною часткою корові породи ландрас та дюрок за кількістю накопиченої енергії задня третина значно (особливо у помісей) переважала передню третину напівтуші.

Висновок

1. Накопичення енергії в туші свиней та її розподіл за третинами залежить від генотипу тварин.

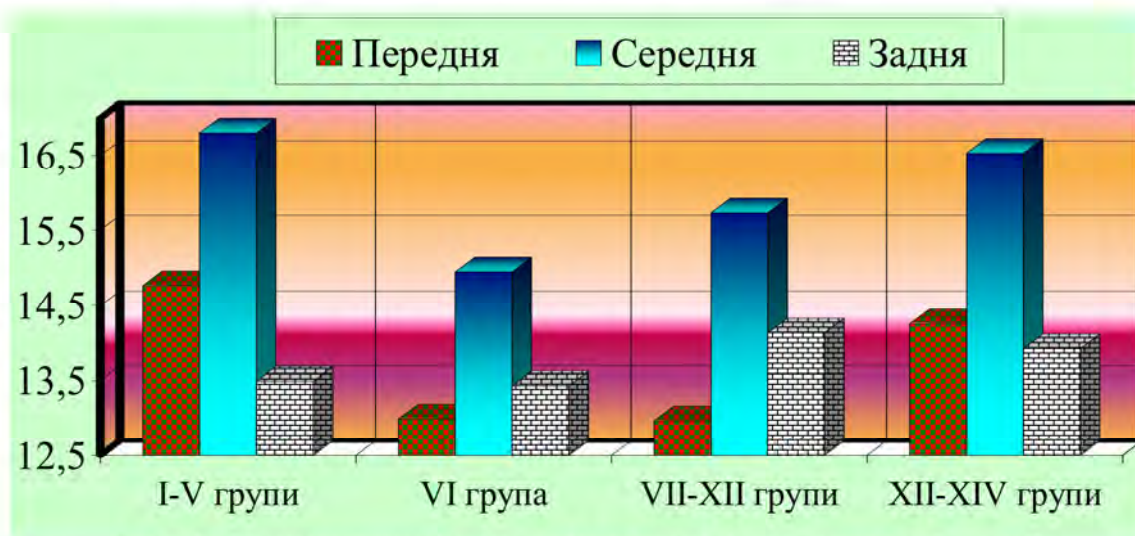


Рис. 2. Концентрація енергії у розрізі третин напівтуші

ОЦЕНКА МЕТОДОВ РАЗВЕДЕНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СВИНИНЫ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ АКУМУЛИРОВАНИЯ ЭНЕРГИИ

Коваленко Б.П., к. с.-х. н., доцент

ПФ НУБиП «Крымский агротехнологический университет»

Аннотация. Изучены особенности аккумуляирования энергии в тушах свиней разных генотипов. Установлено, что накопление энергии в туши свиней и ее распределение за третями зависит от генотипа животных.

Ключевые слова: свиньи, генотип, трети полутуши, аккумуляированная энергия.

ESTIMATION OF BREEDING METHODS IN PORK PRODUCTION ACCORDING TO ENERGY ACCUMULATING INDICES

Kovalenko B.P., candidate of agricultural science, reader

Kharkiv State Zooveterinary Academy

Summary. Peculiarities of energy accumulation in swine carcass of various genotypes have been studied. Energy accumulation in swine carcass and its division depends on animal genotype.

Key words: swine, genotype, thirds of half carcass, accumulative energy.