

- вотных / А.П. Калашников, Н.И. Клейменов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
3. Коваленко Н.А. Методика проведения физиологических балансовых опытов на свиньях / Н.А. Коваленко // Методики исследований по свиноводству – Харьков, 1977. – С.83 – 102.
 4. Кормление свиней / [Трончук И.С., Фесина Б.Е., Почерняева Г.М. и др.]. – М.:Агропромиздат, 1990. – 175 с.
 5. Ноздрін М.Т. Новий методичний підхід до постановки фізіологічних балансових дослідів на дорослих свинях / М.Т. Ноздрін, Л.І. Яценко // Сучасні методики досліджень у свинарстві – Полтава, 2005. – С.192 – 199.
 6. Фёдоров В.И. Рост, развитие и продуктивность животных / В.И. Фёдоров // М.: Колос, 1973. – 272 с.

УДК 636.4:612.3:591.132

ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЕМУЛЬГОВАНОГО ЖИРУ ЯЛОВИЧИНИ

*Юхно В.М. – ст. викладач, Полтавська ДАА;
Коваленко В.Ф. - д. б. н., академік НААН, Інститут
свинарства та агропромислового виробництва НААН*

Постановка проблеми. Забезпечення населення м'ясом, зокрема свининою, є одним із першочергових питань продовольчої безпеки України. Тому інтенсифікація виробництва свинини та її висока якість є пріоритетним напрямом досліджень сучасної науки [3, 7].

Стан визначення проблеми. Підвищення забійних якостей свиней можна досягти при всебічному зміцненні кормової бази. Основним завданням кожної свиноферми є забезпечити отримання не менше двох опоросів від кожної свиноматки протягом року та 2-х тонн приросту живої маси свиней від неї за рік, а для цього потрібно мати міцну кормову базу та повноцінну годівлю згідно з науково розробленими нормативами за всіма показниками поживності раціонів [1]. Оскільки найбільшу частину собівартості продукції свинарства складають витрати на корми (70-80 %), то покращення їх використання є основним резервом ефективності ведення галузі свинарства [2, 5, 6].

У процесі визначення м'ясної продуктивності свиней користуються різними методами, засобами і показниками. Для цього за життя тварини визначають довжину тулуба, прижиттєву товщину шпику, живу масу, вік досягнення тваринами 100 кг, вгодованість. Після забою м'ясні якості можуть визначатися за кількома непрямими показниками: проміри довжини і ширини туші, товщина шпику в різних місцях туші, маса окремих частин туші, площа «м'язового вічка».

Прямий показник м'ясних якостей свиней - це морфологічний склад туші, проте його можна визначити тільки при обвалці туші, коли окремо відділяють м'ясо, сало та кістки.

Завдання і методика досліджень. Метою наших досліджень було визначити забійні якості свиней за використання в їх годівлі емульгованого жиру яловичини.

Експериментальні дослідження проводили в умовах СТФ господарства «Міжгір'я» Чорнобаївського району Черкаської області

Із груп тварин, які в підсисний період знаходились у досліді і при різних схемах годівлі отримували жирові добавки [4, 8], були відібрані по 20 підсвинків великої білої породи (10 кабанчиків та 10 свинок) середньої живої маси. Схема досліді наведена в табл. 1.

Таблиця 1. - Схема науково-господарського досліді в період 45-120 діб

Групи тварин	Умови годівлі у підсисний період		Умови годівлі у період 45-120 діб
	свиноматки	поросята	
I (контрольна)	ОР	ОР + НЖ	ОР + НЖ
II (дослідна)	ОР	ОР + ЕЖ	ОР + ЕЖ
III (контрольна)	ОР + НЖ	ОР	ОР + НЖ
IV (дослідна)	ОР + ЕЖ	ОР	ОР + ЕЖ
V (контрольна)	ОР + НЖ	ОР + НЖ	ОР + НЖ
VI (дослідна)	ОР + ЕЖ	ОР + ЕЖ	ОР + ЕЖ

Примітки: ОР - основний раціон, НЖ - нативний жир, ЕЖ - емульгований жир.

Тварин годували згідно з кормовими нормами Інституту свинарства і агропромислового виробництва НААН, два рази на добу. Основний повноцінний раціон складався з кормосуміші концентрованих кормів, соняшникового шроту, трав'яного борошна, відвійок, кормових дріжджів та мінеральних добавок. Жирові добавки до раціону тварин вводили з розрахунку 5 % до сухої речовини, перед згодовуванням їх ретельно змішували з кормом.

Після закінчення досліді за тваринами вели спостереження до досягнення ними живої маси 100 кг. Потім з кожної групи були відібрані по 3 тварини-аналоги та проведений контрольний забій в умовах господарства.

Під час досліджень реєстрували такі показники: живу масу перед забоем; забійний вихід; товщину шпигу на рівні 6-7 грудного хребця; довжину півтуші від першого шийного хребця до переднього краю лонного зрощення; морфологічний склад туші (співвідношення м'яса, сала та кісток) визначали шляхом обвалювання правої півтуші; площу поперечного розрізу найдовшого м'яза спини («м'язового вічка») між першим та другим хребцями поперекового відділу за допомогою перенесення малюнку на кальку та вимірювання планіметром.

Результати дослідів статистично обробляли за допомогою комп'ютера з використанням програми Statistica 6 у середовищі Windows 2000.

Результати досліджень. Аналіз отриманих даних свідчить про те, що молодняк груп, який у підсисний період та на дорощуванні отримував ЕЖ, швидше досягали живої маси 100 кг (табл. 2).

Особливо інтенсивно росли тварини VI та II груп, які досягали живої маси на 14 діб вірогідно швидше ($p < 0,001$), ніж контрольні тварини. Відповідної живої маси досягали пізніше тварини III групи, які в період дорощування отримували НЖ, а в підсисний період знаходились у групі, коли відповідну жирову добавку отримували тільки лактуючі свиноматки.

Таблиця 2. - Вік досягнення живої маси 100 кг піддослідними тваринами

Групи тварин	n	Вік, М ± m, діб	Порівняно до відповідної контрольної групи, %
I (контрольна)	20	227,15±0,77	100
II (дослідна)	19	213,05±0,55	93,79***
III (контрольна)	19	231,89±0,74	100
IV (дослідна)	20	226,30±0,95	97,59***
V (контрольна)	20	218,15±0,66	100
VI (дослідна)	20	204,30±0,75	93,65***

Примітка: *** вірогідність порівняно з контролем $p < 0,001$.

Динаміку середньодобових приростів за цей період представлено в таблиці 3. Найвищі середньодобові прирости, по відношенню до контролю, були у тварин VI дослідної групи та дещо нижчі - у II групі. Гірше всього росли тварини IV дослідної групи.

Таблиця 3. - Середньодобовий приріст тварин з 120 доби до досягнення ними 100 кг

Групи тварин	n	Середньодобовий приріст, М ± m, г	± до відповідної контрольної групи, %
I (контрольна)	20	562,15±1,26	100
II (дослідна)	19	588,78±1,51	+ 4,74***
III (контрольна)	19	540,30±0,76	100
IV (дослідна)	20	549,38±1,88	+ 1,68***
V (контрольна)	20	573,62±1,54	100
VI (дослідна)	20	612,28±2,66	+ 6,74***

Примітка: *** вірогідність порівняно з контролем $p < 0,001$.

У процесі дослідження забійних якостей усіх груп тварин, у цілому, істотної різниці не констатовано (табл. 4). Однак, прослідковується тенденція, коли у свиней II та VI груп маса парної туші були вищими на 1,7 й 2,4 кг відповідно, ніж у контролі, у IV знаходилась майже на рівні з контролем. Незначна різниця між показниками дослідних контрольних груп була щодо довжини туші у тварин, - у межах 2 %.

Середня площа «м'язового вічка» у свиней дослідних груп також була більшою. Найкращі показники відмічалися у тварин IV та VI груп, у яких, порівняно з контролем, цей показник був вищим на 12,5 % та 12,3 % відповідно. У цих групах була і найменша товщина шпикю. А саме в IV групі - меншою на 3 мм, у VI - на 2,2 мм, тобто на 8,36 і 6,20 %, ніж у відповідних контрольних групах. Найбільший забійний вихід складав у тварин II та VI дослідних груп, у яких він становив 65,2 % та 66,7 % відповідно, що на 4,32 % і 3,73 % більше ніж у контролі.

Таблиця 4. - Порівняння показників забійних та м'ясних якостей піддослідних свиней, $M \pm m$, $n=3$

Показники	Групи					
	I	II	III	IV	V	VI
Передзабійна жива маса, кг	100	100	100	100	100	100
Маса парної туші, кг	63,5 $\pm 0,89$	65,2 $\pm 1,64$	64,9 $\pm 0,77$	64,2 $\pm 1,72$	64,3 $\pm 1,76$	66,7 $\pm 0,63$
Довжина туші, см	90,7 $\pm 0,17$	92,1 $\pm 1,19$	94,6 2,29	89,9 $\pm 1,56$	89,6 $\pm 1,17$	91,3 $\pm 0,40$
Товщина шпигу над 6-7 грудними хребцями, мм	37,9 $\pm 2,55$	37,3 $\pm 2,09$	38,9 $\pm 3,31$	35,9 $\pm 2,09$	37,7 $\pm 1,43$	35,5 $\pm 0,30$
Площа «м'язового вічка», cm^2	30,4 $\pm 0,73$	31,6 $\pm 0,79$	29,7 $\pm 0,90$	33,4 $\pm 3,25$	30,1 $\pm 0,67$	33,8 $\pm 1,80$
Маса задньої треті півтуші, кг	10,05 $\pm 0,22$	10,03 $\pm 0,17$	9,83 $\pm 0,23$	10,00 $\pm 0,07$	9,90 $\pm 0,22$	10,40 $\pm 0,04$
Забійний вихід, %	63,5 $\pm 0,89$	65,2 $\pm 1,64$	64,9 $\pm 0,77$	64,2 $\pm 1,72$	64,3 $\pm 1,76$	66,7 $\pm 0,63$

У таблиці 5 представлено морфологічний склад туш піддослідних свиней після обвалювання. Співвідношення за вмістом м'яса, сала та кісток у тушах, а також коефіцієнт м'ясності дещо змінювались за різного використання нативного та емульгованого жиру.

Так, у тушах дослідних груп тварин відмічалась тенденція до збільшення м'яса (до 3,53 %) з одночасним зменшенням сала (до 8,25 %) порівняно з контрольними.

Таблиця 5. - Морфологічний склад туш піддослідних свиней, $M \pm m$, %

Групи	М'ясо	Сало	Кістки	Співвідношення сала до м'яса
I (контрольна)	57,5 $\pm 1,43$	29,3 $\pm 1,42$	13,2 $\pm 0,57$	0,51
II (дослідна)	58,0 $\pm 0,43$	28,3 $\pm 0,36$	13,7 $\pm 0,30$	0,49
III (контрольна)	56,6 $\pm 1,42$	30,1 $\pm 1,10$	13,4 $\pm 0,47$	0,53
IV (дослідна)	58,6 $\pm 0,20$	27,8 $\pm 0,12$	13,6 $\pm 0,27$	0,47
V (контрольна)	58,0 $\pm 0,82$	29,4 $\pm 1,10$	12,6 $\pm 0,33$	0,51
VI (дослідна)	59,2 $\pm 0,76$	27,6 $\pm 0,89$	13,3 $\pm 0,44$	0,47

Висновки та пропозиції. Використання ЕЖ сприяє скороченню терміну досягнення тваринами живої маси 100 кг, покращенню забійних якостей свиней - зниженню товщини шпигу водночас збільшенням площі «м'язового вічка» та підвищенню забійного виходу, а також відповідної кількості м'яса та одночасним зменшенням сала.

Перспектива подальших досліджень. На основі проведених досліджень у подальшому є реальна можливість використання емульгованих жирів не тільки в свинотоварних господарствах, а й у технології виробництва комбікормів на відповідних заводах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Безуглий М. Проблеми сучасного свинарства / М. Безуглий // Пропозиція. - 2001. - № 1. - С. 78-80.

2. Борисенко М. Розвиток свинарства у фермерських господарствах / М. Борисенко, Н. Опришко // Тваринництво України. - 2005. - № 10.-С. 4-5.
3. Коваленко В.П. Организация воспроизводства свиней в регионе / В.П. Коваленко, В.А. Лесной // Вісник аграрної науки. - 1998. - № 6. - С. 35-36.
4. Коваленко В.Ф. Біологічні особливості емульгованих жирів та практичне застосування їх у свинарстві / В.Ф. Коваленко, В.М. Юхно // Вісник аграрних наук. - 2007. - № 8. - С. 33-36.
5. Коваленко В. Внедрение новых технологий производства свинины / В. Коваленко // Свиноводство. - 2000. - № 6. - С. 13-14.
6. Рыбалко В.П. Свиноводство Украины в условиях рынка / В.П. Рыбалко // Зоотехния. - 2002. - № 12.-С. 20-21.
7. Халак В.І. Біологічна повноцінність м'яса та сала молодняка свиней різного екогенезу / В.І. Халак // Аграрний вісник Причорномор'я. - 2010. - Вип. 52. - С. 53-58.
8. Юхно В.М. Підвищує резистентність, сприяє збереженості / В.М. Юхно // Тваринництво України. - 2006. - № 9. - С. 20-22.

УДК 636.4.085

КОМБИКОРМА С РАПСОВЫМ ЖМЫХОМ

Кононенко С. И. - д. с.-х. н., Северо-Кавказский НИИ животноводства Россельхозакадемии, Россия

Постановка вопроса. В повышении производства продуктов свиноводства одной из ключевых проблем остается сбалансированность рационов свиней по комплексу питательных веществ в соответствии с детализированными нормами кормления.

Для дальнейшего увеличения производства свинины, повышения её качества и снижения себестоимости необходима интенсификация отрасли свиноводства. Создание прочной, рационально организованной кормовой базы, удовлетворяющей потребности свиней во всех питательных веществах – обязательное условие интенсивного ведения свиноводства. Производство отдельных видов кормов во многом зависит от зональных почвенно-климатических и экономических условий, что в конечном итоге накладывает свой отпечаток на тип кормления свиней и технологию производства свинины в конкретной зоне. Однако во всех случаях при организации кормовой базы необходимо исходить из непрерывного поступления кормов всех видов из собственных источников и со стороны (приобретение кормов животного происхождения, остатков технических производств, белково-витаминно-минеральных добавок, премиксов и ферментных препаратов) [1].

Состояние изучения вопроса. На современном этапе развития свиноводства наиболее перспективными источниками белка в составе комбикормов будут бобовые и масличные культуры. В ближайшее время планируется в два раза увеличить посевы рапса в Российской Федерации. Как корм, обладающий