



# Тваринництво, ветеринарна медицина

УДК 636.4.084.1:637.564

© 2017

*І.Ф. Різничук,*

*кандидат сільсько-  
господарських наук*

*ТОВ «Українські  
технології  
в годівлі тварин»*

## **ГОДІВЛЯ ПОРОСЯТ ЖИВОЮ МАСОЮ 20 – 40 кг ЗА ІНТЕНСИВНОГО ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ**

**Мета.** Вивчити вплив повнораціонного комбікорму для поросят живою масою 20–40 кг з мінімальною нормою концентрації кальцію і фосфору та підвищеною нормою концентрації лізину, метіонін+цистину і треоніну на зміну живої маси поросят у віці 61–90 днів та ефективність використання корму. **Методи.** Використано загальноприйняті зоотехнічні та аналітичні методи. **Результати.** За використання повнораціонного комбікорму для поросят живою масою 20–40 кг з мінімальною нормою концентрації кальцію і фосфору та підвищеною нормою концентрації лізину, метіонін+цистину і треоніну забезпечується одержання мінімальної живої маси поросят у 90-добовому віці на рівні 40 кг у віковому періоді від 2 до 3 міс. за середньодобового приросту 650 г та конверсії 1,8 кг комбікорму на 1 кг приросту поросят проти 650 г і 2,1 кг за використання стандартних повнораціонних комбікормів. **Висновки.** Одержані показники продуктивності поросят відповідають вимогам інтенсивного виробництва свинини та характеризуються позитивною економічною ефективністю.

**Ключові слова:** годівля поросят, повнораціонний комбікорм, лізин, метіонін, треонін, конверсія комбікорму.

Основним напрямом розвитку свинарства на сучасному етапі є інтенсифікація галузі завдяки науково обґрунтованому використанню кормів і кормових добавок та організації нормованої обмеженої й довольної годівлі тварин.

Упровадження нових принципів організації годівлі свиней забезпечує високу рентабельність виробництва свинини, ефективне використання кормів та оптимальну тривалість вирощування поросят і відгодівлі молодняку свиней.

За результатами досліджень установлено, що завдяки сучасним підходам до

організації нормованої годівлі поросят, якісному підбору кормів і кормових добавок та виготовленню на їх основі повнораціонних комбікормів можна інтенсифікувати технологію годівлі поросят живою масою 20–40 кг у віковому періоді від 2 до 3 міс. за середньодобового приросту 650 г [1].

За традиційної системи виробництва свинини у цю групу зараховують поросят віком 2–4 міс. за середньодобового приросту 330 г, а за наявної інтенсивної системи — від 61 до 104 днів за середньодобового приросту 455 г [2–5].

Однак у процесі подальшого практичного використання повнораціонних комбікормів для поросят живою масою 20–40 кг і в умовах жорсткої конкуренції з іноземними виробниками кормових добавок нами встановлено, що у разі загального скорочення тривалості вирощування поросят живою масою до 40 кг із 104–120 до 90 діб відкритим залишається питання щодо зниження конверсії комбікорму на 1 кг приросту поросят.

З огляду на це ми підвищили передбачений державним стандартом мінімальний рівень лізину для поросят живою масою 20–40 кг із 9 до 10 г у 1 кг повнораціонного комбікорму за збереження оптимального співвідношення з амінокислотами (метіонін + цистин і треонін) [3, 5, 6].

Перед початком досліджень також було проведено обчислення щодо відповідності підвищеної норми концентрації лізину, метіонін+цистину та треоніну сучасним рекомендаціям оптимального співвідношення незамінних амінокислот у раціонах свиней (% до лізину).

Відомо, що білок живого організму складається із ланцюга амінокислот, послідовність яких закладена генетично, і відсутність хоча б однієї життєво необхідної амінокислоти призводить до порушення синтезу білка. Первинна структура білка руйнується, а невикористані амінокислоти включаються в процес утворення енергії, не виконуючи при цьому своєї основної функції — структурної.

Для найефективнішого засвоєння протеїну корму потрібно, щоб незамінні амінокислоти, наявні в складі кормів раціону, були між собою в певній пропорції [7–10].

Визначено оптимальне та фактичне співвідношення незамінних амінокислот у комбікормах для поросят живою масою 20–40 кг (табл. 1).

Відповідно до проведених обчислень, зазначених у табл. 1, можна стверджувати, що додаткове введення до складу

повнораціонних комбікормів для поросят живою масою 20–40 кг лізину, метіоніну і треоніну не перевищує рекомендовані норми співвідношення інших незамінних амінокислот (% до лізину) та не призводить до збільшення розриву між амінокислотами.

**Мета досліджень** — вивчити вплив повнораціонних комбікормів з підвищеним умістом лізину, метіоніну з цистином і треоніну на зміну живої маси поросят 20–40 кг та конверсію комбікорму на 1 кг приросту поросят. Для цього потрібно було визначити віковий період досягнення поросятами живої маси 20 і 40 кг, встановити їхній середньодобовий приріст, обчислити витрати корму на одиницю приросту живої маси та економічну ефективність досліджень.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проведено в умовах ТОВ «Владівське Подвір'я» Іванівського р-ну Одеської обл.

Матеріалом для проведення досліджень були поросята живою масою 20–40 кг, повнораціонні комбікорми для поросят цього віку.

Для проведення досліджень було відібрано 100 гол. відлучених поросят, яких розподілили в 4-х секціях — по 25 гол. у кожній.

До розсіпних повнораціонних комбікормів для поросят живою масою 20–40 кг входили: зернова сировина господарства, макуха соєва та 10%-ві білково-вітамінно-мінеральні добавки (БВМД) виробництва ТОВ «Українські технології в годівлі тварин» Овідіопольського р-ну Одеської обл.

**Результати досліджень.** Відповідно до попередньо проведених досліджень годівлю поросят живою масою 20–40 кг повнораціонними розсіпними комбікормами проводили у віковому періоді від 2- до 3-х міс.

Годівлю поросят нормували за вмістом обмінної енергії, сухої речовини, сирого протеїну, лізину, метіонін+цистину, триптофану, сирого клітковини, сирого жиру, кухонної солі, кальцію, фосфору, заліза, міді, цинку, кобальту, марганцю, йоду, селену, вітамінів

**1. Оптимальне та фактичне співвідношення незамінних амінокислот у комбікормах для поросят живою масою 20–40 кг, % до лізину**

| Показник                 | Лізин | M+C | Треонін | Триптофан | Ізолейцин | Лейцин | Гістидин | Ф+Т | Валін | Аргінін |
|--------------------------|-------|-----|---------|-----------|-----------|--------|----------|-----|-------|---------|
| Згідно із рекомендаціями | 100   | 60  | 65      | 20        | 60        | 110    | 39       | 120 | 75    | 42      |
| Комбікорм:               |       |     |         |           |           |        |          |     |       |         |
| стандарт                 | 100   | 60  | 67      | 20        | 65        | 124    | 42       | 132 | 75    | 98      |
| інтенсив                 | 100   | 60  | 66      | 18        | 59        | 112    | 38       | 119 | 68    | 89      |

A, D, E, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>4</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>7</sub>, B<sub>10</sub> і B<sub>12</sub>. Крім підвищення в складі повнораціонних комбікормів для поросят мінімальної кількості лізину та метіоніну з цистином, новизною досліджень також було проведення нормування амінокислотного живлення поросят за вмістом треоніну, норму якого визначено на основі оптимального співвідношення незамінних амінокислот (% до лізину).

Під час аналізу повнораціонних комбікормів для поросят живою масою 20–40 кг враховували такі показники: конверсія комбікорму, вміст обмінної енергії в сухій речовині комбікорму, енерго-протеїнове співвідношення, кількість сирого протеїну на 1 МДж обмінної енергії, вміст сирі клітковини в сухій речовині раціону, співвідношення лізину і обмінної енергії, вміст лізину, метіонін+цистину і треоніну в сирому протеїні (%), співвідношення незамінних амінокислот (% до лізину) та кальцію і фосфору.

Поживність 1 кг повнораціонного комбікорму **стандарт** для поросят живою масою 20–40 кг становить 13,5 МДж обмінної енергії. В 1 кг комбікорму міститься: сухої речовини — 860 г; сирого протеїну — 170; лізину — 9; метіонін+цистину — 5,5; треоніну — 6; триптофану — 1,8; сирі клітковини — 35; сирого жиру — 35; солі кухонної — 5; кальцію — 7 і фосфору — 5 г.

У складі 1 кг комбікорму **інтенсив** для поросят живою масою 20–40 кг міститься: обмінної енергії — 13,5 МДж; сухої речовини — 860 г; сирого протеїну — 170; лізину — 10; метіонін+цистину — 6; треоніну — 6,5; триптофану — 1,8; сирі клітковини — 35; сирого жиру — 35; солі кухонної — 5; кальцію — 7 і фосфору — 5 г.

Потреба поросят живою масою 20–40 кг у мікроелементах, жиророзчинних і водорозчинних вітамінах та інших біологічно активних речовинах забезпечується завдяки 0,5%-му преміксу гроуер, який є складовою частиною БВМД.

Залежно від забезпечення рослинними протеїновими кормами в умовах дослідного господарства за організації годівлі різних виробничих груп свиней використовують 5-, 10-, 20- і 25%-ві БВМД у поєднанні з необхідною кількістю макухи соєвої.

У структурі 1 кг повнораціонного комбікорму **інтенсив** для поросят живою масою 20–40 кг 80% займають злакові зернові корми (пшениця, ячмінь, кукурудза), 10% — макуха соєва і 10% — БВМД (за масою).

Сировиною для виробництва БВМД, що виготовляються в умовах ТОВ «Українські технології в годівлі тварин», є високопротеїнова макуха соєва, синтетичний лізин, метіонін, треонін, сіль кухонна, крейда кормова, вапняк кормовий, монокальційфосфат, сорбент, органічний підкислювач і 0,5%-й комплексний премікс гроуер для поросят, до складу якого входять мікроелементи, вітаміни, комплекс ферментів, антиоксидант, адсорбент.

В 1 кг 10%-ї БВМД стандарт для поросят живою масою 20–40 кг міститься: обмінної енергії — 10,5 МДж; сухої речовини — 900 г; сирого протеїну — 310; лізину — 41; метіонін+цистину — 13; треоніну — 20; триптофану — 3,5; сирі клітковини — 35; сирого жиру — 45; солі кухонної — 50; кальцію — 62 і фосфору — 21 г.

Поживність 1 кг 10%-ї БВМД **інтенсив** для поросят живою масою 20–40 кг становить: обмінної енергії — 10,5 МДж; сухої речовини — 900 г; сирого протеїну — 320; лізину — 51; метіонін+цистину — 17; треоніну — 25; триптофану — 3,5; сирі клітковини — 35; сирого жиру — 45; солі кухонної — 50; кальцію — 62 і фосфору — 21 г.

БВМД стандарт і **інтенсив** є збалансованими за вмістом мікроелементів та вітамінів, містять у своєму складі ферменти, підкислювач, антиоксидант і адсорбент.

Визначено вплив повнораціонних комбікормів з підвищеним вмістом лізину, метіоніну та треоніну на продуктивні властивості поросят живою масою 20–40 кг (табл. 2).

Дані табл. 2 свідчать, що згодовування

## 2. Вплив повнораціонних комбікормів з підвищеним вмістом лізину, метіоніну та треоніну на продуктивні властивості поросят живою масою 20–40 кг

| Показник  | Продуктивні властивості поросят за вживання ними комбікорму: |          |
|---|--|----------|
|   | стандарт   | інтенсив |
| Жива маса поросят, кг:                                  |  |          |
| у віці 2 міс.   | 20   | 20       |
| » 3 міс.  | 40   | 40       |
| Середньодобовий приріст поросят живою масою 20–40 кг, г | 650  | 650      |
| Конверсія комбікорму, кг/кг приросту поросят            | 2,1  | 1,8      |

**3. Економічна ефективність годівлі поросят живою масою 20–40 кг за інтенсивної технології виробництва свинини**

| Показник                        | Економічна ефективність комбікорму |          |
|---------------------------------|------------------------------------|----------|
|                                 | стандарт                           | інтенсив |
| Витрати комбікорму, кг          | 42                                 | 36       |
| Вартість 1 кг комбікорму, грн   | 10,40                              | 10,80    |
| Спожито комбікорму на суму, грн | 437                                | 389      |

поросят живую масою 20–40 кг повнораціонних розсипних комбікормів з підвищеним умістом лізину, метіоніну і треоніну, до складу яких введено різноманітні зернові корми, рослинні протеїнові концентрати, незамінні

амінокислоти, мінеральні добавки, вітаміни, комплекс ферментних препаратів та інших біологічно активних речовин, забезпечує високу динаміку росту поросят у віковому періоді від 2- до 3-х міс. за зниження конверсії комбікорму до 1,8 кг проти 2,1 кг за використання стандартних повнораціонних комбікормів.

Визначено економічну ефективність годівлі поросят живою масою 20–40 кг за інтенсивної технології виробництва свинини (табл. 3).

Отже, використання повнораціонних комбікормів з підвищеним умістом лізину, метіоніну та треоніну за організації годівлі поросят живою масою 20–40 кг є економічно обґрунтованим. Так, загалом за період вирощування витрати комбікорму на 1 гол. становлять 36 кг на суму 389 грн, тоді як у стандартних умовах годівлі на 1 гол. витрачається 42 кг комбікорму на суму 437 грн.

**Висновки**

Згодовування поросят живую масою 20–40 кг повнораціонних розсипних комбікормів з підвищеним умістом лізину, метіоніну і треоніну забезпечує високу динаміку росту поросят у віковому періоді від 2- до 3-х міс. за зниження конверсії комбікорму до 1,8 кг проти 2,1 кг за використання стандартних повнораціонних комбікормів.

Використання повнораціонних комбікормів з підвищеним умістом лізину, метіоніну та треоніну за організації годівлі поросят живою масою 20–40 кг є економічно

обґрунтованим. Так, загалом за період вирощування витрати комбікорму на 1 гол. становлять 36 кг на суму 389 грн, тоді як у стандартних умовах годівлі на 1 гол. витрачається 42 кг комбікорму на суму 437 грн.

Нині проводяться дослідження щодо розробки програми годівлі поросят живою масою до 40 кг за інтенсивного виробництва свинини, а саме, годівля поросят-суснів, відлучених поросят, поросят живою масою 12–20 кг і 20–40 кг.

**Бібліографія**

1. Як годувати поросят при інтенсивному виробництві свинини/І.Ф. Різничук, О.К. Кишлалі, А.Т. Степаненко, В.О. Різничук//Тваринництво України. — 2015. — № 10. — С. 39–44.  
2. Годівля сільськогосподарських тварин: підручник/І.І. Ібатуллін, Д.О. Мельничук, Г.О. Богданов та ін.; за ред. І.І. Ібатулліна. — Вінниця: Нова книга, 2007. — 616 с.  
3. Комбікорми повнораціонні для свиней. Технічні умови: ДСТУ 4124–2002. — [Чинний від 2004–01–01]. — К.: Держспоживстандарт України, 2003. — 13 с.  
4. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин: довідник / Г.В. Проваторов, В.І. Ладика, Л.В. Боднарчук та ін. — Суми: ТОВ ВТД «Університетська книга, 2007. — 616 с.  
5. Рекомендації з нормованої годівлі свиней/ Г.О. Богданов, Є.В. Руденко, В.М. Кандиба та ін.; за

ред. Є.В. Руденка, Г.О. Богданова, В.М. Кандиби. — К.: Аграр. наука, 2012. — 112 с.  
6. Комбікорми-концентрати для свиней. Технічні умови: ДСТУ 4508–2005. — [Чинний від 2008–01–01]. — К.: Держспоживстандарт України, 2007. — 11 с.  
7. Дурст Л. Кормление сельскохозяйственных животных/Л. Дурст, М. Виттман; под ред. И.И. Ибатуллина, Г.В. Проваторова. — Винница: Нова книга, 2003. — 384 с.  
8. Futterberechnung für Schweine. — Bayerische Landesanstalt für Tierzucht, 1996. — № 10. — P. 7.  
9. Futterberechnung für Schweine. — Freising: Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft, 2004. — № 14. — P. 9.  
10. Ferkelfütterung. Aktuelle Versuche Versuchsergebnisse 2004. — Freising: Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft, 2004. — 50 p.

Надійшла 10.11.2016.