

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ

Н. І. Петровська, канд. с.-г наук, доцент,

Л. П. Понько, канд. с.-г наук;

Ю. В. Костецька, канд. с.-г наук

Подільський державний аграрно-технічний університет
вул. Шевченка, 13, Кам'янець-Подільський, Хмельницька область, 32301, Україна

У процесі досліджень встановлена ефективність використання пробіотику в комбікормах молодняку свиней. Використання в раціонах поросят пробіотику «Пробікс» в кількості 500 г на 1 тонну кормосуміші забезпечує підвищення середньодобових приростів на 6,6% і зниження витрат кормів на приріст – на 10,0%, передзабійної маси на 3,1%, маси парної туші – на 3,2%, забійного виходу – на 3,1%. Аналіз економічної ефективності свідчить, що в умовах господарства ефективно використовувати пробіотик «Пробікс» при вирощуванні свиней на м'ясо. При відгодівлі 12 голів, яким згодовували пробіотичний препарат вироблено 884,5 кг м'яса в живій масі. Витрати кормів на виробництво 884,5 кг приросту за період відгодівлі склали 4392,0 кормових одиниць, отримано виручки від реалізації продукції 15921 грн., в підсумку рівень рентабельності становив 30,43%.

Ключові слова: МОЛОДНЯК СВИНЕЙ, ВЕЛИКА БІЛА ПОРОДА, ПРОБІОТИК, СЕРЕДНЬОДОБОВИЙ ПРИРІСТ, ПЕРЕДЗАБІЙНА МАСА, ЗАБІЙНИЙ ВИХІД

Підвищення продуктивності молодняку свиней неможливе без використання в їх раціонах біологічно активних кормових добавок, які посилюють обмінні процеси та імунний захист тварин [1].

У сучасних умовах ведення свинарства великого значення набувають нові кормові добавки до раціонів, які направлені на профілактику стресів після відлучення поросят, підвищення резистентності організму і продуктивності тварин. До таких добавок можна віднести лимонну і бурштинову кислоти, пробіотики та їх сумішки [2, 3].

Пробіотиками в класичному вигляді називають живі та висушені мікробні культури або спори, а також їх метаболіти. Бактеріальні штами, які є в пробіотичних препаратах повинні мати здатність швидко відтворюватись для того щоб переважати патогенні бактерії [4]. Пригнічення росту небажаних або патогенних бактерій переважає перш за все завдяки високій продукції молочної залози.

Використання в годівлі пробіотиків покращує конверсію корму, підвищує резистентність організму, знижує дію харчових стресів, благоприємно впливає на кишкову мікрофлору та зниження популяції E – колі, а також можливість синтезу токсинів за рахунок пригнічення розмноження шкідливих бактерій [5]. Пробіотики застосовують при дисбактеріозах для регулювання мікробіологічних процесів в травному тракті, лікування деяких розладів травлення – інфекційної та аліментарної етології, як замітники антибіотиків. За ефективністю дії пробіотики не поступаються деяким антибіотикам та хіміотерапевтичним засобам, вони не впливають негативно на мікрофлору травного тракту, не забруднюють продукти тваринництва та навколишнє середовище [6, 7].

За результатами досліджень В. В. Рау [8] застосування пробіотиків в годівлі молодняку має позитивний вплив на продуктивність тварин, що впливає на її підвищення, запобігає виникненню захворювань травної системи, в тому числі діареї в критичні етапи життя тварини (наприклад, після народження, відлучення, при зміні корму); відновлює

кишкову мікрофлору після застосування ліків (антибіотиків, хіміотерапії); підтримує імунну функцію в період стресу.

Отже, питання подальшого вивчення ефективності використання пробіотиків у годівлі свиней, їх впливу на продуктивність, відгодівельні і м'ясні якості тварин та профілактику стресів у поросят після відлучення є актуальними і мають важливе наукове і народногосподарське значення.

Метою дослідження було вивчення впливу препарату пробіотику «Пробікс» на ріст молодняку свиней, на відгодівельні і м'ясні якості та визначення економічної ефективності використання цього пробіотику у годівлі свиней.

Відповідно до мети були визначені такі завдання: вивчити вплив пробіотику «Пробікс» на ріст поросят шляхом визначення середньодобових приростів маси тіла свиней; дослідити вплив пробіотику «Пробікс» на відгодівельні, забійні та м'ясні якості свиней при відгодівлі до маси тіла 100 кг; визначити економічну ефективність проведених досліджень.

Матеріали і методи. Дослідження з вивчення ефективності використання пробіотику «Пробікс» в раціонах молодняку свиней проводились протягом 2014 року.

Для виконання поставлених завдань був проведений науково-господарський дослід на комплексі ПрАТ «Зернопродукт АХП» Теофіпольського району Хмельницької області. Проведено забій свиней та розраховано економічну ефективність використання пробіотику «Пробікс».

Піддослідні групи формувались за принципом аналогів з урахуванням породи, віку тварин, маси тіла при народженні і постановці на дослід, стану здоров'я. Для проведення науково-господарського дослідження було відібрано за принципом аналогів 24 кабанчики від шести свиноматок великої білої породи, однакових за масою, з різницею у віці у 2 – 3 дні. Поросята були розподілені на дві групи по 12 голів у кожній згідно зі схемою дослідження (табл. 1).

Таблиця 1

Схема дослідження

Групи, n = 12	Характеристика годівлі за періодами		
	Зрівняльний, 15 діб	Основний, 92 доби	Заключний, до досягнення маси тіла 95-100 кг
1 контрольна	Основний раціон	Основний раціон	Основний раціон
2 дослідна	Основний раціон	Основний раціон + пробіотик, 0,5 г/гол/добу	Основний раціон

Пробіотик згодовували протягом 92 днів основного часу дослідження у складі суміші зернових один раз (вранці). Надалі вивчали після дію згодовування досліджуваного пробіотику до досягнення тваринами забійних кондицій – маси тіла 95-105 кг. Проводився забій і первинна переробка туш, і остаточний економічний розрахунок.

Зважування проводили щомісяця, облік витрачених кормів – щодня. Утримували свиней в стандартному свинарнику в якому попередньо була проведена дезинфекція, дезинсекція та дератизація. У структурі годівлі зернові становлять 100%. Годівлю тварин проводили за розробленими нами раціонами і встановленими нормами годівлі [9].

Проведено контрольний забій свиней по 6 голів з групи, визначено забійні якості. Одержані в досліді результати були оброблені статистично за методикою М. О. Плохинського [10]. Вірогідну різницю позначали: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

Результати й обговорення. Компанія «ЕКО КОМ» є виробником високоякісних ліофілізованих сухих пробіотичних культур. На ринку України компанія «ЕКО КОМ» працює більше 15-ти років. Виробнича лабораторія компанії «ЕКО КОМ» – «Лактина» знаходиться в м. Баня, Болгарія.

У основу пробіотика входять декілька видів молочнокислих бактерій – *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus lactis*, *Streptococcus thermophilus*, *Enterococcus faecium*.

Пробіотик «Пробікс» фірми LACTINA® покращує і стабілізує мікрофлору кишечника тварин, оптимізує роботи ШКТ, що призводить до підвищення відсотка засвоєння корму, також позитивно впливає на імунну систему організму.

Цей пробіотик використовували для свиней – 500 г/т в основний період (0,5 г/день на 1 голову тварини). Пробіотик вносили безпосередньо в корм шляхом вимішування.

На рис. 1 наведено дані про динаміку росту і розвитку піддослідних тварин контрольної групи. Маса тіла молодняку при постановці на відгодівлю була в межах 29,5-30,5 кг, в середньому 29,9 кг, середній вік при постановці на відгодівлю складав 90 днів, середня маса тіла групи в 4 місяці – 46,4 кг. Приріст маси тіла 12 голів з 3 по 4 місяць склав 196 кг, в середньому 1 голови – 16,4 кг, середньодобовий приріст – 546 г. З 4-го по 5-й місяць відгодівлі: приріст по 12 головах молодняку склав 206,7 кг, в середньому по 1 голові – 17,23 кг, середньодобові прирости в середньому по групі складає 573,83 г. З 5-го по 6-й місяць прирости по групі склали 224,5 кг, в середньому на одну голову 18,71 кг, середньодобові прирости були 623,33 г.

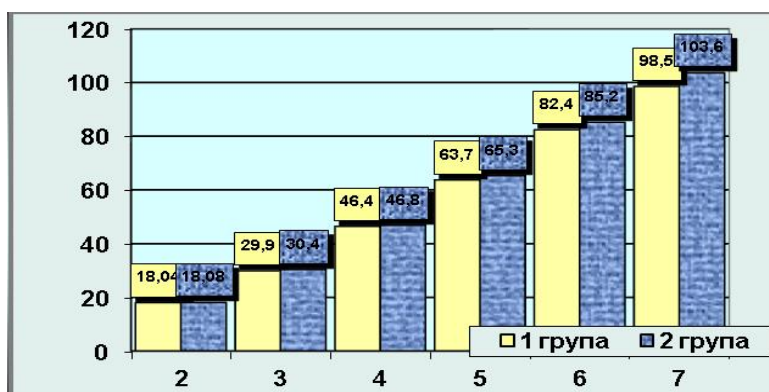


Рис. 1. Динаміка росту молодняку свиней першої і другої групи

За останні 27 днів відгодівлі, коли молодняк досягнув маси тіла 95-105 кг (в середньому по групі 98,54 кг), приріст за даний період склав 194 кг, або 16,17 кг на одну голову, середньодобові прирости були на рівні 598,42 г. Також наведено дані динаміки росту і розвитку піддослідних тварин другої групи. Маса тіла молодняку при постановці на відгодівлю була в середньому 30,04 кг, середній вік при постановці на відгодівлю складав 90 днів, загальна маса тіла групи в 4 місяці – 563,6 кг.

Приріст маси тіла з 3 до 4 місяць склав 203 кг, в середньому 1 голови – 16,92 кг, середньодобовий приріст – 563,67 г. З 4-го по 5-й місяць відгодівлі: приріст по 12 головах молодняку склав 221,5 кг, в середньому по 1 голові – 18,4 кг, середньодобові прирости в середньому по групі склали 614,92 г. З 5-го по 6-й місяць прирости по групі склали 239,5 кг, в середньому на одну голову 19,96 кг, середньодобові прирости були 664 г. За останні 27 днів відгодівлі, коли молодняк досягнув маси тіла 95-105 кг (в середньому по групі 103,66 кг), приріст за даний період склав 220,5 кг, або 18,3 кг на одну голову, середньодобові прирости були на рівні 669 г. На рис. 2 представлено середньодобові прирости молодняку.

Із наведених даних видно, що з віком середньодобові прирости свиней двох груп зростають. У молодняку 1 групи з 4-го по 5-й місяць середньодобові прирости збільшились на 27,4 г, у 2 групи – на 51,23 г. З 5-го по 6-й місяць середньодобові прирости у групах були майже на одному рівні і в середньому збільшились на 50 г. З 5-го по 6-й місяць у всіх групах

свиней спостерігалось зменшення приростів, в 1 групі середньодобові прирости були на 24,9 г меншими, ніж в попередній місяць.

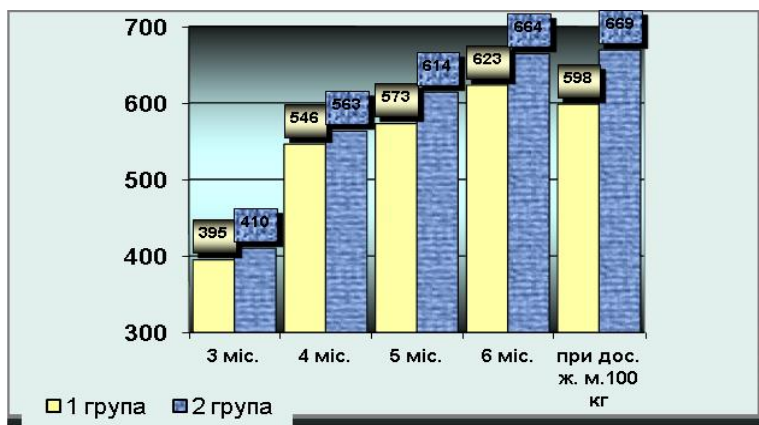


Рис. 2. Середньодобові прирости молодняку свиней двох груп

За весь період відгодівлі найбільшими середньодобовими приростами маси тіла відзначались підсвинки другої групи, які переважали своїх ровесників першої групи.

При відгодівлі до 100 кг маси тіла (рис. 3) молодняк 2 групи переважав ровесників 1 групи за середньодобовими приростами на 39 грам або 6,6% ($p < 0,05$).

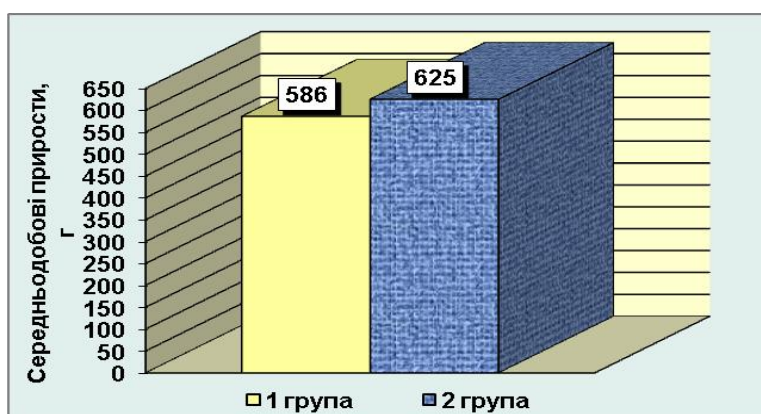


Рис. 3. Середньодобові прирости маси тіла молодняку свиней першої і другої груп за весь період відгодівлі

За період відгодівлі найефективніше використовували корми тварини 2 групи, які в цілому збільшили масу на 878,4 кг затративши 4392,0 кормових одиниць або 5,0 на 1 кг приросту (рис. 4). Гірше оплатили корми приростами тварини першої групи, які на 1 кг приросту витратили відповідно на 0,5 кормових одиниць більше, ніж ровесники другої групи.

Отже, використання пробіотику «Пробікс» дає можливість підвищувати відгодівельні якості молодняку свиней на 6,6 %, зменшити затрати корму на 1 кг приросту в межах 10,0 %. Середньодобові прирости збільшилися на 39 г, витрати корму на 1 кг приросту маси тіла зменшилися на 0,5 кормових одиниць.

Таким чином, використання пробіотику «Пробікс» є дійовим засобом ефективного використання особливостей свиней і мобілізації їх генетичних резервів для поліпшення одного з важливих технологічних елементів виробництва свинини – відгодівельних якостей.

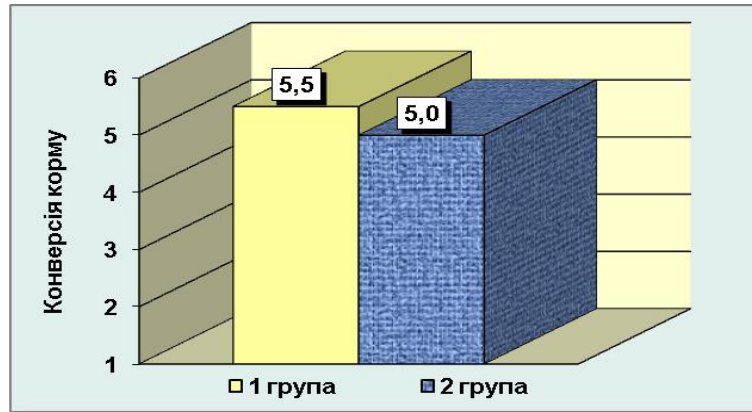


Рис. 4. Витрати кормових одиниць корму на 1 кг приросту маси тіла молодняком свиней першої і другої груп

Забійні та м'ясні якості піддослідних свиней наведено в таблицях 2 та 3. Як свідчать дані таблиці 2, найкращими забійними якостями характеризувались свині другої дослідної групи. Так, вони мали високий забійний вихід і вихід парної туші, який дорівнював відповідно, 76,7 і 66,0%.

Таблиця 2

Забійні якості піддослідного молодняку свиней

Показники	В середньому по 1 групі	В середньому по 2 групі
Забито підсвинків, гол.	6	6
Передзабійна маса тіла, кг	99,9	102,8
Маса голови без язика, кг	6,3	6,1
Маса парної туші з шкірою, кг	62,7	67,9
Вихід парної туші, %	62,8	66,0
Маса ніг, кг	1,8	2,1
Маса ниркового жиру, кг	2,8	2,8
Забійна маса, кг	73,6	78,9
Забійний вихід, %	73,6	76,7

Молодняк 1 групи поступався за забійним виходом і виходом парної туші аналогам 2 групи на 3,1 і 3,2%.

Для вивчення м'ясності туш визначали площу м'язового вічка та інші показники, що представлені в таблиці 3. Найбільша товщина шпигу на рівні 6-7 грудного хребця, так і в інших точках вимірювання виявилась у свиней 1 групи, у цих же тварин встановлена найменша площа «м'язового вічка» (27,6 см²) та маса задньої третини півтуші (9,6 кг).

Таблиця 3

М'ясні якості піддослідного молодняку свиней

Показники	В середньому по групі	В середньому по групі
Тварин в групі, гол.	6	6
Товщина шпигу		
на холці, см	4,9	4,7
над 6-7 грудним хребцем, см	3,5	3,2
на крижах, см	1,76	1,6
Площа м'язового вічка, см ²	27,6	31,0
Маса задньої третини півтуші, кг	9,6	10,8
Довжина туші, см	94	97
Ширина туші, см	38,6	39,3

В умовах господарства достатньо ефективно використовувати пробіотик «Пробікс» при вирощуванні свиней на м'ясо. При відгодівлі 12 голів, яким згодовували пробіотичний препарат вироблено 884,5 кг м'яса в живій масі. Витрати кормів на виробництво приросту за період відгодівлі склали 4392,0 кормових одиниць.

Господарство отримало виручку від реалізації продукції 15921 грн., середня ціна реалізації 1 ц – 1800 грн., повна собівартість продукції – 12206 грн., в підсумку рівень рентабельності становив 30,43 %.

Для підвищення економічної ефективності вирощування свиней необхідно використовувати пробіотик «Пробікс», що дає можливість підвищувати відгодівельні якості нащадків, зменшити затрати корму на 1 кг приросту.

В И С Н О В К И

У проведених дослідженнях доведено доцільність використання у раціонах свиней пробіотику «Пробікс», як ріст стимулюючу речовину, яка підвищує продуктивність свиней і якість продукції.

1. Використання в раціонах поросят пробіотику «Пробікс» 500 г на 1 тону кормосуміші забезпечує підвищення середньодобових приростів на 6,6 % і зниження витрат кормів на приріст – на 10,0%.

2. Використання пробіотику «Пробікс» забезпечує підвищення передзабійної маси на 3,1%, маси парної туші – на 3,2%, забійного виходу – на 3,1%.

3. Аналіз економічної ефективності свідчить, що в умовах господарства вирощувати свиней значно ефективніше при використанні в раціонах пробіотику «Пробікс», рівень рентабельності становить 30,43%.

Перспективи подальших досліджень. Будуть продовжені дослідження на інших статево-вікових групах. Особливо цікавим буде проведення досліджень при згодовуванні пробіотичних культур при використанні гібридизації у свинарстві.

INNOVATIVE ASPECTS OF FEEDING PIGS

N. I. Petrovska, L. P. Ponko, Y. V. Kostetska

Podilsk State Agrarian-Technical University

13, Shevchenko str., Kamyanets-Podilskyi, Khmelnytsk area, 32301, Ukraine

S U M M A R Y

During the research efficiency installed in probiotic compound feed young pigs. The use of probiotic in diets of pigs «Probiiks» in the amount of 500 g per 1 ton Forage mixture provides increased average daily gain of 6,6% and reduce the cost of feed to increase – by 10,0%, ante mass by 3,1%, the pair carcass weight – 3,2%, slaughter output – by 3,1%. Economic benefit analysis shows that the economy in terms of efficient use of probiotic «Probiiks» in pig meat. When feeding 12 goals, fed probiotic drug produced 884,5 kg of meat in live weight. The cost of feed for the production of 884,5 kg increase for the period amounted to 4392,0 fattening feed units, the proceeds received from sales 15 921 UAH., up profitability was 30,43%.

Keywords: YOUNG PIGS, LARGE WHITE BREED, PROBIOTICS, AVERAGE DAILY GAIN, ANTE MASS SLAUGHTER OUTPUT

ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ

Н. И. Петровская, Л. П. Понько, Ю. В. Костецкая

Подольский государственный аграрно-технический университет
ул. Шевченко, 13, Каменец-Подольский, Хмельницкая область, 32301, Украина

А Н Н О Т А Ц И Я

В процессе исследований установлена эффективность использования пробиотика в комбикормах молодняка свиней. Использование в рационах поросят пробиотика «Пробикс» в количестве 500 г на 1 тонну кормосмеси обеспечивает повышение среднесуточных привесов на 6,6% и снижение затрат кормов на привес – на 10,0%, предубойной массы на 3,1%, массы парной туши – на 3,2%, убойного выхода – на 3,1%. Анализ экономической эффективности показывает, что в условиях хозяйства эффективно использовать пробиотик «Пробикс» при выращивании свиней на мясо. При откорме 12 голов, которым скармливали пробиотический препарат произведено 884,5 кг мяса в живой массе. Затраты кормов на производство 884,5 кг привеса за период откорма составили 4392,0 кормовых единиц, получено выручки от реализации продукции 15921 грн., в итоге уровень рентабельности составил 30,43%.

Ключевые слова: МОЛОДНЯК СВИНЕЙ, КРУПНАЯ БЕЛАЯ ПОРОДА, ПРОБИОТИК, СРЕДНЕСУТОЧНЫЙ ПРИРОСТ, ПРЕДУБОЙНАЯ МАССА, УБОЙНЫЙ ВЫХОД.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Асрутдинова Р. А.* Оценка иммунного статуса поросят в условиях свиноводческих комплексов / Р. А. Асрутдинова, Л. В. Резниченко // Достижения науки и техники АПК. — 2012. — № 5. — С. 51 – 52.

2. *Бабушкин В. А.* Влияние препаратов нового поколения на развитие желудочно-кишечного тракта свиней / В. А. Бабушкин // Достижения науки и техники АПК. — 2008. — № 10. — С. 56 – 57.

3. *Дутова О. В.* Пробиотики для свиней при фармакологической коррекции стресса / О. В. Дутова // Аграрная наука. — 2008. — № 11. — С. 25 – 26.

4. *Белев Н.* Эффективность различных биостимуляторов при откорме поросят / Н. А. Белев, П. И. Дилов // Ветеринарный сборник. — Болгария, 1989.

5. *Буробкин И. Н.* Опыт реализации программы развития свиноводства / И. Н. Буробкин, М. А. Наследникова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. — 2009. — № 1. — С. 12 – 16.

6. Влияние скармливания пробиотического препарата свиноматкам на их воспроизводительную функцию / Г. С. Походня [и др.] // Достижения науки и техники АПК. — 2008. — № 9. — С. 36 – 38. — Библиогр. — С. 38.

7. *Терешко Б.* Імуномоделюючі властивості пробіотиків та пребіотиків / Б. Терешко, В. Лясота, В. Болоховський // Тваринництво України. — 2008. — № 2. — С. 35 – 36.

8. *Рау В. В.* Глобальный продовольственный кризис / В. В. Рау // Проблемы прогнозирования. — 2009. — № 1. — С. 33 – 43.

9. *Калашников А. П.* Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / А. П. Калашников и др. — К.: Агропромиздат, 1985. — 350 с.

10. *Плохинский Н. А.* Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. — М.: Колос, 1969. — 256 с.

Рецензент — О. С. Грабовська, к. б. н., Інститут біології тварин НААН.