

УДК 636.084:636.4:087.8

Заєць А.П., кандидат с.-г. наук

Інститут кормів УААН

Паламарчук І.І., старший викладач

Захарчук К.С. магістрант*

Вінницький національний аграрний університет

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ВІДГОДІВЛІ СВИНЕЙ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЕМ-ПРЕПАРАТІВ

За рахунок формування ЕМ-мікроорганізмами сприятливих для організму мікробіоценозів, активізації функціональної діяльності шлунково-кишкового тракту та поліпшення обміну речовин за рахунок витіснення патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів, продукування метаболітів (вітаміни групи В, молочна кислота, лізоцим), підвищення біологічної цінності корму, що спричинене збільшенням вільних амінокислот та зміною співвідношення замісних у білках корму відбувається підвищення середньодобових приростів свиней на 13 % або до 565 г ($P < 0,001$). При цьому завдяки позитивному впливу ЕМ-мікроорганізмів на тварин додатково отримуємо 7,9 кг приросту від однієї тварини.

Ключові слова: пробіотики, приріст, свині.

За останні роки в практиці годівлі с.-г. тварин значного поширення набувають мікробіологічні препарати-пробіотики. Позитивна дія цих препаратів базується на нейтралізації токсинів, пригніченні патогенної та умовно патогенної мікрофлори, прямій антибактеріальній дії, підвищенні активності позитивної мікрофлори, стимуляції імунітету [1]. Відомо, що використання в раціонах годівлі антибіотиків та хіміотерапевтичних препаратів, незбалансоване живлення, стреси, несприятливі умови навколишнього середовища негативно впливають на резистентність організму. Внаслідок цього змінюється склад шлунково-кишкової мікрофлори в негативний бік, що сприяє розвитку патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів, проникненню їх в кров'яне русло та спричиняє захворювання організму тварин. Пробіотики впливають на кишкову мікрофлору, секрецію та ферментативну активність, вони активізують функціональну діяльність шлунково-кишкового тракту та поліпшують обмін речовин. Використання їх в комбікормах та преміксах сприяє поліпшенню використання поживних речовин кормів раціону та підвищенню продуктивності. Лідером серед бактерій-пробіотиків є молочнокислі бактерії. Найважливіші біологічні якості молочнокислих бактерій – властивість перешкоджати розвитку патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів, здатність усунути різні дисбіотичні порушення мікрофлори шлунково-кишкового тракту організму, які виникли внаслідок широкого використання антибіотиків, лікувати гострі кишкові інфекції, харчові алергії, продукування метаболітів (вітаміни групи В, молочна кислота, лізоцим) [1; 2].

На свинофермах досить часто спостерігається інфікування приміщень та організму тварин. Внаслідок цього виникають шлунково-кишкові захворювання, особливо поросят–сисунів, які здатні істотно знизити темпи росту та розвитку і навіть спричинити падіж до 50%. Тому цілеспрямоване заселення корисною мікрофлорою

* Науковий керівник: доктор с.-г. наук, професор Костенко В.М

(мікроорганізмами-пробіотиками) шлунково-кишкового тракту поросят-сисунів, а також формування сприятливих для організму мікробіоценозів та їх стабілізація при їх дорощуванні та відгодівлі сприяє зниженню падежу тварин, підвищення природної резистентності та продуктивності [2]. Одним із шляхів вирішення поставленого завдання є використання препаратів із стійким співтовариством ефективних мікроорганізмів (ЕМ) «ЕМ-А». Цей препарат містить велику групу співіснуючих разом корисних мікроорганізмів, що є антиподами гнильної мікрофлори і продуктами своєї життєдіяльності позитивно впливають на організм тварин. Застосування ЕМ-А заповнює і підсилює фізіологічні функції організму. Дія ефективних мікроорганізмів забезпечує переважання корисних видів серед величезного числа мікроорганізмів, що природньо мешкають у шлунково-кишковому тракті.

Матеріал і методика досліджень. Науково-експериментальні та лабораторні дослідження проводились у відділі технологій кормів, комбікормів і преміксів Інституту кормів УААН, міжкафедральній науково-дослідній лабораторії факультету Технології виробництва і переробки продукції тваринництва ВНАУ та ТОВ “Липовецьке” смт. Липовець Вінницької області.

Для вивчення ефективності застосування ЕМ-препаратів при дорощуванні та відгодівлі свиней дослідження проводили в умовах ТОВ „Липовецьке” методом груп-аналогів [3] на помісному молодняку, одержаному від схрещування свиней великої білої породи Х ландрас за схемою наведеною в таблиці 1.

Таблиця 1. Схема проведення науково-експериментальних досліджень, $M \pm m$, $n=14$

Група тварин	Кількість тварин в групі, гол.	Період проведення дослідю			
		Зрівняльний, 20 дн.		Основний, 122 дн.	
		Жива маса на початку періоду, кг	Характеристика годівлі	Жива маса на початку періоду, кг	Характеристика годівлі
I–контрольна	14	25,4±0,55	Основний раціон (ОР): дерть пшенична, ячмінна, горохова, кухонна сіль, крейда	33,6±0,57	ОР
II–дослідна	14	25,9±0,63	г	34,3±0,67	ОР+ЕМ бактерії згідно схеми введення

При формуванні груп-аналогів для проведення досліджень враховували живу масу тварин, вік, стать, породу, вгодованість, енергію росту в зрівняльний період та тип нервової діяльності. Всі тварини були клінічно здорові і придатні для проведення досліджень. Утримання тварин групове, в клітках; приміщення типові – для відгодівлі свиней з вільним доступом до води. Контрольна група отримувала основний раціон. Дослідній групі досліджуваний фактор вводили додатково до основного раціону.

Годівлю тварин проводили враховуючи вік, живу масу та заплановані середньодобові прирости. При складанні раціонів піддослідним тваринам користувалися довідковою літературою [4; 5] та даними лабораторії зоотехнічної оцінки кормів і годівлі тварин Інституту кормів УААН, в яких проводились аналізи зразків використовуваних в дослідях кормів. Годували тварин два рази на добу. Всі

корми, що входили до складу раціону, зважували перед кожною роздачею їх свиням. Протягом дослідного періоду згідно методичних вказівок Ф.К. Почерняєва та ін. (1977), В.К. Кононенко та ін.(2003), щодакно проводили контрольну годівлю піддослідних тварин на протязі 2 суміжних днів і визначали ступінь поїдання кормів.

Утримували свиней в типових приміщеннях по 14 голів в клітці.

Свиням згодовували корми основного раціону у вигляді вологих кормосумішей двічі на добу. Доступ до води вільний. Основний раціон складався: з дерті пшеничної (44%), ячмінної (44%), горохової (10,5%), кухонної солі (0,5%), крейди (1%). Після зрівняльного періоду, що тривав 20 дн. до основного раціону тварин контрольної групи вводили ЕМ-препарати згідно розробленої схеми (табл. 2). Годівля піддослідних тварин нормувалася відповідно до загальноприйнятих вимог [4; 5]. Облік з'їдених кормів проводили щоденно. Приріст живої маси тварин визначали, користуючись даними індивідуального зважування, яке проводили вранці до годівлі на протязі двох суміжних днів. Індивідуальне зважування тварин проводили при закладанні досліду, в кінці зрівняльного періоду, а також щомісячно. За одержаними результатами визначили валовий та середньодобові прирости.

Таблиця 2. Схема проведення досліджень з використання ЕМ-препаратів в годівлі свиней

<i>Кількість голів молодняку свиней</i>	<i>Вік, міс.</i>	<i>Тривалість, днів</i>	<i>Добові витрати на 1 голову, мл</i>	<i>Періодичність використання</i>
14	2-3	30	20	перерва 2 дні
14	3-4	30	30	перерва 3 дні
14	4-5	30	40	перерва 4 дні
14	5-6	30	50	перерва 4 дні
Всього		120	-	-

Основні показники досліджень обробляли біометрично за М.О. Плохинським (1969).

Результати досліджень. Продуктивна дія чинників годівлі, що вивчаються, як правило, оцінюється в першу чергу за параметрами росту і розвитку тварин, витратами поживних речовин корму та енергії на одиницю приросту.

Результати досліджень показників приросту піддослідних свиней подано в табл. 3.

Таблиця 3. Показники приросту свиней за період досліду, n = 14

<i>Показник</i>	<i>Група тварин</i>	
	<i>I-контрольна</i>	<i>II-дослідна</i>
Жива маса на початок досліду, кг	33,6±0,57	34,3±0,67
Жива маса наприкінці досліду, кг	94,6±1,13	103,2±1,2***
Одержано приросту за обліковий період, кг	61,0±0,89	68,9±0,9***
Середньодобовий приріст: г	500±7,31	565±7,46***
%	100,0	113,0

Примітка: ***P<0,001.

Із наведених в таблиці 3 даних видно, що тварини II-дослідної групи, яким вводили до складу раціону ЕМ-препарати, мали більший валовий приріст живої маси на 7,9 кг порівняно до контрольної (P<0,001). При цьому середньодобові прирости тварин були на рівні 565 г, або на 13,0 % більше щодо контрольної групи(P<0,001).

Підвищення інтенсивності приросту свиней дослідної групи пов'язано із формування ЕМ-мікроорганізмами сприятливих для організму мікробіоценозів, активізації функціональної діяльності шлунково-кишкового тракту та поліпшення обміну речовин за рахунок витіснення патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів, продукування метаболітів (вітаміни групи В, молочна кислота, лізоцим), підвищення біологічної цінності корму, що спричинене збільшенню вільних амінокислот та зміною співвідношення замісних у білках корму [2].

Висновки. Використання в складі раціонів свиней на дорощуванні та відгодівлі ЕМ-препаратів сприяє підвищенню середньодобових приростів свиней на 13% або до 565 г ($P < 0,001$). При цьому завдяки позитивному впливу ЕМ-мікроорганізмів на інтенсивність росту тварин додатково отримуємо 7,9 кг приросту від однієї тварини, а від 14-110,6 кг.

Література

1. Научно-методические рекомендации по использованию микробиологического препарата «Байкал» ЭМ 1 У для ферментации кормов в свиноводстве / Министерство аграрной политики Украины // Надежда планеты. – 2005. - №8.
2. Коваленко В.Ф., Яценко Я.И., Зиновьев С.Г.. Влияние препарата «Байкал ЭМ-1-У» биологическую ценность кормов // Надежда планеты. – 2002. - №1.
3. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве / А.И. Овсянников. – М.: Колос, 1976. – 304 с.
4. Дмитроченко А.П. Кормление сельскохозяйственных животных/ А.П. Дмитроченко, П.Д. Пшеничний. – [2-е изд.] – К.: Колос, 1975. – 480 с.
5. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие / [Калашников А. П., Фисинина В. И., Щеглов В. В., Клейменова Н. И.]; под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. – [3-е издание, переработанное и доп.] – М., 2003. – 456 с.
6. Методики исследований по свиноводству. Полтавский НИИ свиноводства. Под ред. Почерняева Ф. К. - Харьков, - 1977. – 152 с.
7. Кононенко В. К. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві / В. К. Кононенко, І. І. Ібатуллин, В. С. Патров. – К., 2003.- 134 с.
8. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.

Summary

A comparative estimation of fattening of pigs fed with EM Preparations / Palamarchuk I.I., Zayets A.P., Zakharchuk K.S.

Due to forming of microbiocenosis friendly to the organism, activation of functional activity of digestive tract and improvement of metabolism due to expulsing of pathogenic and arbitrary pathogenic microorganisms, producing of metabolites (vitamins of B group, lactic acid, lysozyme), increase of biological value of forage, caused with the increase of free amino acids and a change of correlations of replaceable in the proteins of forage there is an increase of average daily increases of pigs on 13 % or to a 565 gramme ($P < 0,001$). Thus, due to positive influence of microorganisms of EM on animals we additionally get 7,9 kg of gain from one animal.

Key words: prebiotics, gain, pigs.