

**ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИКІВ МУЛЬТИБАКТЕРИН ТА
ІМУНОБАКТЕРИН-L В ЯКОСТІ ЗАСОБІВ ПРОФІЛАКТИКИ
ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОСЯТ**

В. Ю. ЛАБЗА, магістр

В. М. ЛИТВИНЕНКО, кандидат ветеринарних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: pn75uxgk@mail.ru, lvm970@mail.ru

***Анотація.** Стаття присвячена вивченню впливу пробіотичних препаратів мультибактерин та імунобактерин-L на природну резистентність, збереженість та продуктивні якості поросят. Застосування даних пробіотиків мало позитивний ефект. Свиноматки, які отримували пробіотичні препарати, показали вищі показники живої ваги поросят при народженні та в подальшому поросята швидше набирали вагу. У поросят, яким до раціону вводили пробіотики, кількість еритроцитів та лейкоцитів в межах норми але вища порівняно з контролем, що свідчить про покращення гематологічних показників крові. З лейкограми видно, що вказані пробіотики сприяли покращенню імунного статусу у дослідних тварин за рахунок підвищення лімфоцитів.*

***Ключові слова:** пробіотики, поросята, приріст, ветеринарно-профілактичні заходи, бактерії, імунітет, продуктивність*

За зростання числа інфекцій (особливо факторних, основна роль в яких відводиться умовно-патогенним мікроорганізмам) з метою їх лікування ветеринарні лікарі використовують антимікробну терапію під час виникнення перших клінічних ознак хвороби, в той час коли достатню кількість захворювань можна профілакувати. Дуже часте використання антибіотиків сприяє виникненню в господарстві антибіотико-резистентних штамів, антибіотики широкого спектру дії надають згубний вплив не тільки на патогенні мікроорганізми, а й на кількісний склад нормофлори кишечника, накопичуючись в тканинах, впливають на терміни проведення забою [3].

Альтернативою можуть служити пробіотичні препарати на основі живих бактерій, які мають яскраво виражений протективний ефект.

Пробіотики беруть на себе функцію «власників місця» проти потенційно шкідливих бактерій, вони заселяють внутрішню стінку кишечника. Додаткове розселення позитивних мікроорганізмів попереджає порушення травлення [2, 8].

В свинарстві пробіотики використовують для:

- підвищення імунологічної реактивності та природної резистентності;
- покращення життєздатності молодняка;
- зменшення захворюваності та летальності;
- коригування дисбактеріозів;
- регулювання мікробіологічних процесів в стравохідному тракті;
- профілактики захворювань шлунково-кишкового тракту аліментарної та інфекційної етіології;
- прискорення росту молодняка і зменшення його загибелі;
- поліпшення біологічної цінності продукції.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Найбільшу ефективність пробіотиків відмічають за профілактики інфекційних захворювань шлунково-кишкового тракту, особливо у поросят. В цих випадках пробіотичні препарати не лише згубно діють на збудників захворювань, але і сприяють відновленню нормального мікробіоценозу кишечника [5].

Друга перевага пробіотичних препаратів в тому, що мікроорганізми, які входять до їх складу, в процесі відтворення у травному каналі тварин продукують значну кількість біологічно активних речовин, що, в свою чергу, стимулює природну резистентність організму [1, 2].

З економічної точки зору найбільш важливо, що за використання пробіотичних препаратів збільшується приріст живої маси і збереженість молодняка, знижуються затрати корму, підвищується продуктивність тварин.

За застосування пробіотика важливо враховувати особливості шлунково-кишкового тракту поросят. Через низьку рН шлунка, особливо перші 10 діб життя, можливий бурхливий ріст бактерій, в тому числі

патогенних. Все це може привести до проявів діареї, септицемії і загибелі поросят.

Необхідно враховувати кормовий фактор – високобілкові корми вимагають високої активності пепсину, яку поросята не здатні забезпечити. Отже, необхідний препарат, який крім активності за відношенням до патогенних і умовно патогенних мікроорганізмів, буде забезпечувати високу ферментативну активність [4].

Ринок пробіотиків в Україні досить різноманітний. У ветеринарних фахівців є можливість вибору між одним або декількома препаратами, що забезпечують дані вимоги.

Широко поширені препарати на основі лакто або біфідобактерій та пробіотики на основі спороутворюючих бактерій *Bacillus subtilis* і *Bacillus licheniformis* [5, 6].

Рідкі пробіотики – це бактерії «з активною життєвою позицією», вони зберігають всі свої цінні властивості і починають діяти відразу ж після потрапляння в організм (на відміну від сухих пробіотиків, які починають діяти через 2-8 год після прийому). Більшість дослідників вважають, що краще в складі пробіотиків застосовувати живі культури мікроорганізмів. Проте, по-перше, це вимагає суворого дотримання умов придатності, по-друге, термін зберігання у зазначених препаратів коротший за ліофілізовані аналоги (не більше трьох місяців) [6, 7].

Для проведення досліджень було обрано два препарати Мультибактерин та Імунобактерин-Л.

Мета дослідження – вивчити вплив пробіотичних препаратів на природну резистентність, збереженість та продуктивні якості поросят.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводились на базі селянсько фермерського господарства «Дружба», на свиноматках та поросятах породи велика українська біла. В кожній дослідній групі було 21 порося.

Пробіотики задавали разом із водою свиноматкам за 10 діб до опоросу в

дозі 2мл/л, а через два тижні – вільним випоюванням поросят через поїлку. Зважування проводили відразу після народження та на 14 і 30 добу життя поросят. Досліджували показники росту, розвитку та гематологічні показники крові поросят.

Результати досліджень та їх обговорення. Під час зважування новонароджених поросят, свиноматки, які отримували Мультибактерин показали найбільші показники живої ваги поросят, під час народження їх вага складала в середньому 1,29 кг, що на 13 % більше від контролю, на 14 добу – 5,1 кг – на 16 % на 30 добу – 11,2 кг; що відповідно більше на 16% і 15 % порівняно з контрольною групою. Свиноматки, які отримували Імунобактерин-L показали гірші результати в порівнянні з попереднім препаратом, але більшими за контроль. Під час народження поросята в середньому мали вагу 1,23 кг, що на 9 % більше за контроль, у 14 діб – 4,7 кг, у 30 діб – 10,4 кг, що відповідно більше за контроль на 9 і 8 % (табл. 1).

1. Середні показники живої ваги поросят за групами (кг)

Групи/вік поросят	Новонароджені	14 діб	30 діб
Мультибактерин	1,29	5,1	11,2
Імунобактерин	1,23	4,7	10,4
Контроль	1,13	4,3	9,6

Аналізуючи весь період досліджень за приростами живої маси з'ясували, що перший період досліду за випоювання пробіотиків свиноматкам характеризується приростами в першій групі (Мультибактерин) 270 г за добу, що на 18 % більше за контроль та 240 г – у другій групі (Імунобактерин), що більше на 8 %, за контроль. За другий період досліду, під час випоювання поросят ми отримали такі результати: перша група – 380 г (перевищує контроль на 15 %), друга на – 350 г (перевищує контроль на 6 %), контроль – 330 г. Середньодобовий приріст за весь період досліду складає: в першій групі – 320 г (< 16 %), у другій – 290 г (< 7 %), у контрольній групі – 270 г (табл. 2).

2. Середні показники приросту живої маси поросят (кг)

Групи/ вік поросят	Новонароджені	До 14 доби	З 14 до 30 доби	Всередньому за 30 діб
Мультибактерин	1,39	0,27	0,38	0,32
Імунобактерин	1,34	0,24	0,35	0,29
Контроль	1,27	0,22	0,33	0,27

За період досліду (30 діб) у крові тварин контрольної групи відмічали тенденцію до зниження еритроцитів, що вказує на анемічний стан. Загальна кількість лейкоцитів у крові дослідних тварин відповідала нижній межі, кількість тромбоцитів знаходилась в межах фізіологічних величин. У поросят, яким до раціону вводили пробіотики «Мультибактерин» та «Імунобактерин-L» кількість еритроцитів та лейкоцитів (табл. 3) вища порівняно з контролем, в середньому на 8 % і 13 %. Таким чином, застосування пробіотиків клінічно здоровим тваринам сприяє покращенню гематологічних показників крові. Одержані дані свідчать про позитивний вплив застосованих препаратів.

3. Кількість еритроцитів, лейкоцитів і тромбоцитів у крові досліджуваних тварин

Група тварин /гематологічні показники	Еритроцити, Т/л	Лейкоцити, Г/л	Тромбоцити, Г/л
Норма	$6,0-7,5 \times 10^{12}$	$8-16 \times 10^9$	$180-300 \times 10^9$
Мультибактерин	$6,4 \times 10^{12}$	$9,4 \times 10^9$	290×10^9
Імунобактерин	$6,5 \times 10^{12}$	$9,3 \times 10^9$	301×10^9
Контроль	$5,9 \times 10^{12}$	$8,2 \times 10^9$	303×10^9

Використані препарати не мали негативного впливу на організм клінічно здорових тварин. З лейкограми видно, що вказані пробіотики сприяли покращенню імунного статусу в дослідних тварин за рахунок підвищення лімфоцитів.

Висновки. За результатами даного дослідження нами з'ясовано, що використання пробіотиків сприяє активізації процесів травлення, в результаті

чого збільшуються середньодобові прирости живої маси, підвищується збереження поголів'я і ефективність вирощування молодняку. Таким чином, застосування даних препаратів дозволяє підвищити економічну ефективність свиначства і в умовах обмеження в застосуванні антибіотичних засобів є надійним інструментом зниження захворюваності свиноматок та поросят.

Список літератури

1. Анохіна В. Продуктивность и обмен веществ при скормливании молодняку свиней разных по составу кормосмесей с добавкой пробиотика/В. Аюохіна//Свиноводство – 2008. – №2. – С.20-22.
2. Біотехнологія, виготовлення і застосування нових пробіотиків у ветеринарній медицині [В. П. Литвин, В. В. Поліщук, Н. В.Бойко, В. М. Литвиненко]//Тези доп. наук. конф. проф-викл. складу, наукових співробітників та аспірантів "За підсумками науково-дослідних робіт 1998 року". – К.,1999. – С.7.
3. Кормові натуральні стимулятори продуктивності свиней /практичний посібник/С. О. Семенов, О. О. Висланько, Ф. С. Марченков, М. А. Бігдан] – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2009. – 60 с.
4. Коробка А. З. Ферментно-пробіотичні композиції для поросят /[А. З. Коробка, С. О. Семенов, О. О. Висланько]// Вісник Полтавської держ. аграрн. акад. – 2005. – №3. – С. 59 – 61.
5. Лобченко В. О. Ефективність застосування бактеріального препарату у свиначстві / В. О. Лобченко, О. А. Біндюг, О. О. Вагідова // Вісник Полтавської держ. аграрн. акад. – 2006. – №2. – С. 99 – 101.
6. Перспективи застосування пробіотиків у ветеринарній медицині // Л. Г. Улько, Т. І. Фотіна //Науково-практична конференція «Мультипробіотики в профілактиці та лікуванні найбільш поширених захворювань», м. Київ, 4-6 вересня. – Київ. – С. 2 – 3.
7. Тараканов Б. В. Новые пробиотики и микробные препараты направленного действия для использования в животноводстве и кормопроизводстве / [Б. В. Тараканов, Т. А. Николичева, И. А. Долгов и др.] // Современные проблемы биотехнологии и биологии продуктивных животных: Сб. науч. тр. / ВНИИФБиП с.-х. животных. Боровск, 1999. — Т. 38. — С. 87 – 89.
8. Erickson K.L., Hubbard N.E. Probiotic immunomodulation in health and disease // J. Nutr. — 2000. — V. 130. — 2S Suppl. — P. 403S–409S.

References

1. Anohina, V. D. (2008). Productivnost' i obmen wechestv pri skarmlevanii molodn'yuku svinei raznih po sostavu kormosmesey s dobavkoy probiotikov [Productivity and metabolism when fed to young pigs of different composition with the addition of probiotics]. Swine breeding, 2, 20–22.

2. Lytvyn, V. P., Polishchuk, V. V., Boyko, N. V., Lytvynenko, V. M. (1999). Biotehnologia vigotovlenny i zastosuvanny novih probiotikov u veterinarniy medicine [Technology, manufacture and application of new probiotics in veterinary medicine]. Scientific conference researchers and graduate students "According to the results of research in 1998". Kiev(Ukraine) – 7.
3. Semenov, S. A., Vyslanko, A. A., Marchenkov, F. S., Bigdan, M. A. (2009). Kormovy natural'ni stimulyatori produktivnosti sviney [Feed natural stimulants performance of pigs]. Poltava: LLC "Firm" Techservice ",60.
4. Korobka, A. Z., Semenov, S. A., Vyslanko, A. A. (2005). Fermentno-probiotychni kompozicii dl'y porosyat Enzyme-probiotic compositions for pigs]. Journal of Poltava State Agrarian Academy, 2, 59 – 61.
5. Lobchenko, V. O., Bindug, O. A., Vagidova O. O. (2006). Efectivnost' zastosuvannya bacterial'nogo preparatu u svinarstvi [Efficacy of bacterial drug in pig]. Journal of Poltava State Agrarian Academy, 2, 99 – 101.
6. Ulko, L. G., Fotina T. I. (2013). Perspektivi zatosuvannya probioticiv u veterinarniy medicine [Prospects for the use of probiotics in veterinary medicine]. Scientific-practical conference "Multiprobiotics in preventing and treating the most common diseases". Kiev, 2–3.
7. Tarakanov, B. V., Nikolicheva, T. A., Dolgov I. A. (1999). Novye probiotici I microbnye preparaty napravlenovo deystviya dlya ispol'zyvaniya v zhivotnovodstve i kormoproizvodstve [New probiotics and microbial agents directed action for use in cattle breeding and fodder production]. Scientific-practical conference "Modern problems of biotechnology and biology productive animals". Borovsk, 87 – 89.
8. Erickson K.L., Hubbard N.E. (2000). Probiotic immunomodulation in health and disease. V. 130. 2S Suppl, 403 – 409.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИКОВ МУЛЬТИБАКТЕРИН И
ИММУНОБАКТЕРИН-L КАК СРЕДСТВ ПРОФИЛАКТИКИ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОРОСЯТ
В. Ю. Лабза, В. М. Литвиненко**

***Аннотация.** Статья посвящается изучению влияния пробиотических препаратов мультибактерин и иммунобактерин-L на естественную резистентность, сохранность и продуктивные качества поросят. Из результатов исследования видно, что применение данных пробиотиков имело положительный эффект. Свиноматки, которые получали пробиотические препараты показали высокие показатели живой массы поросят при рождении и в дальнейшем поросята быстрее набирали вес. У поросят, которым в рацион вводили пробиотики, количество эритроцитов и лейкоцитов выше по сравнению с контролем, что свидетельствует об улучшении гематологических показателей крови. Результаты лейкограммы показывают, что указанные пробиотики способствовали улучшению*

иммунного статуса у опытных животных за счет повышения лимфоцитов.

***Ключевые слова:** пробиотики, поросята, прирост, ветеринарно-профилактические меры, бактерии, иммунитет, производительность*

THE USE OF PROBIOTICS MULTYBAKTERYN AND IMUNOBAKTERYN-L, FOR THE PREVENTION PIGS DISEASES

V. U. Labza, V. M. Lytvynenko

***Abstract.** For research we have selected two products is "Multybakteryn" and "Imunobakteryn-L». The aim of our study is impact of probiotic preparations on nonspecific resistance, survival and productive qualities of pigs. From the survey results, we see that the application of these probiotics had positive efekt. Ssynomatky receiving probiotic preparations have shown higher rates of live weight piglets at birth and later pigs gained weight faster. In pigs, which were administered probiotics to the diet, the number of red blood cells and white blood cells is higher compared to controls, indicating that the improvement of hematological parameters of blood. With leykohramy shows that these probiotics improved the immune status in experimental animals by increasing lymphocytes.*

***Key words:** probiotics, pigs, bacteria, immune system performance, increase in body weight, productivity, veterinary and preventive measures*