

VETERINARY MEDICINE

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-111-4-59>

ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

Боровкова В. М.

*кандидат ветеринарних наук,
доцент кафедри біотехнології імені академіка Ф. І. Осташка
Харківська державна зооветеринарна академія*

Щербак О. В.

*кандидат сільськогосподарських наук,
професор кафедри біотехнології імені академіка Ф. І. Осташка
Харківська державна зооветеринарна академія*

Боровков С. Б.

*кандидат ветеринарних наук,
доцент кафедри клінічної діагностики та клінічної біохімії
Харківська державна зооветеринарна академія
м. Харків, Україна*

Біологічно активні речовини, неспецифічні засоби, які отримують з компонентів різного природного походження та використовуються в якості кормових добавок для тварин різних видів. Вплив цих препаратів на організм має імуностимулюючу, антимікробну, сорбційну та антиоксидантну дії, що сприяє їх широкому застосуванню в ветеринарії. Білково-вітамінні добавки діють комплексно на організм тварин. Завдяки вмісту високоякісного протеїну, незамінних амінокислот і комплексу вітамінів вони позитивно впливають на процеси в організмі, забезпечуючи лікувальний та профілактичний ефект. Найбільш показове у виробництві нових засобів є їх ефективність, відсутність токсичного впливу на організм, простота виготовлення і низька собівартість. Для збільшення пристосованості та стійкості до негативного впливу довкілля застосовують нове покоління природних біологічно активних речовин [1, 2, 3].

У зв'язку з цим актуальна необхідність пошуку нових біологічно активних речовин в ветеринарній медицині та тваринництві, оскільки ще далеко не всі природні сполуки використовуються для підвищення продуктивності і захисних сил організму, хоча таких з'єднань в рослинному і тваринному світі надзвичайно багато, і крім того, в тваринництві постійно існує потреба в підвищенні як продуктивності, так і захисних сил організму [4, 5].

Препарат «Люкон» отримують шляхом переробки рослинної сировини (трави люцерни (*Medicago sativa*)), включаючи екстракцію висушеної рослинної сировини рідким екстрагентом, баротермічну обробку в герметичній екстракційній установці з розподілом на тверду і рідку фракції, виділення екстракту, сушіння і отримання цільового продукту. Екстракцію рослинної сировини здійснюють шляхом парорідинної обробки. Після остаточного висушування та подрібнення до порошкоподібного стану отримують цільовий муміфікований продукт – вітамінний металоорганічний рослинний комплекс із збереженням біологічно активних речовин натуральної сировини. До складу препарату входять: амінокислоти, органічні кислоти, моноцукри, гумінові речовини, мікроелементи. Препарат добре розчиняється у воді та має задовільні смакові якості, що є суттєвою перевагою.

Дослідження з використанням препарату «Люкон» було проведено на базі науково-навчального центру Харківської державної зооветеринарної академії. Дослідними тваринами були 15 поросят української білої породи віком 60-65 днів, з яких були сформовані 3 групи тварин по 5 голів в кожній. Завдяки добрій розчинності препарату його розмішували з водою і впоювали тваринам. Доза препарату розраховувалася відповідно до маси тіла тварин, а саме: перша дослідна група – 15 мг/кг, друга група – 25 мг/кг, третя група – 50 мг/кг, контрольна група отримувала звичайний раціон.

У тварин відбирали проби крові для гематологічного дослідження. В результаті були враховані: морфологічні (еритроцити, лейкоцити) показники, які визначали за загальноприйнятими методиками, та статистичні показники (середнє арифметичне, помилка середньої арифметичної) за допомогою програми «Excel-2000» [6,7].

Препарат «Люкон» поросятam задавали із кормом відповідно до схеми експерименту. Препарат має задовільні смакові, та не зважаючи на це, в перші дні прийому поросята з обережністю вживали корм, але через декілька днів перейшли на звичайне споживання корму.

Морфо-біохімічні показники крові поросят зазнали достовірних змін (Таблиця1). Так, згодовування препарату «Люкон» в усіх

дослідних групах призвела до збільшення рівня гемоглобіну та еритроцитів із різним ступенем достовірності, причому в 3 групі ці показники мали найбільшу різницю порівняно із контролем, також в 3 групі достовірним було збільшення рівня лейкоцитів на 14 % ($p < 0,05$).

Таблиця 1

Зміни морфо-біохімічних показників, ($M \pm m$, $n=5$)

Групи		Гемоглобін, г/л	Еритроцити, Т/л	Лейкоцити, Г/л
контроль	На початку	98,4±4,31	4,9±0,10	5,5±0,31
	10 день	114,1±5,33	5,1±0,03	5,2±0,23
1 група	На початку	92,4±3,61	4,7±0,03	5,7±0,32
	10 день	108,1±4,20*	6,2±0,02***	5,7±0,22
2 група	На початку	94,1±3,21	4,4±0,04	5,1±0,20
	10 день	104,4±5,13*	7,1±0,02***	5,5±0,10
3 група	На початку	91,1±3,31	4,8±0,04	5,1±0,23
	10 день	139,2±7,15***	9,1±0,02***	5,8±0,06*

*– $p < 0,05$, **– $p < 0,01$, ***– $p < 0,001$ порівняно з початком досліджу

Встановлено, що застосування біологічно активного препарату «Люкон» незалежно від дози спричинює посилення еритропоезу та обміну гемоглобіну у свиней, і відповідно стимулює природню резистентність поросят, що може бути використано в профілактиці захворювань молодяку свиней.

Література:

1. Thacker P. A. Alternatives to antibiotics as growth promoters for use in swine production: a review . Journal of animal science and biotechnology. 2013. Vol.4. (1).P. 1-12.

2. Kryzhak L. M., Hutsol N. V., Mysenko O. O. The use of medicinal plants as biologically active additives in livestock production. *Feeds and Feed Production*. 2020. N. 90.P. 134–144.

3. Shevchuk T. V. Nontraditional feed additives in pigs feeding. *Slovak international scientific journal*. 2019. N. 27. P. 36–41.

4. Kovaleva O., Sannikova N. Use of Biotechnological Preparations in Pig Breeding. *International scientific and practical conference» Agro-SMART-Smart solutions for agriculture»(Agro-SMART 2018)*. Atlantis Press, 2018. P. 383–390.

5. Miroshnik A. S. et al. The use of biologically active supplements as an alternative for application of antibiotics in production of pork. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. IOP Publishing, 2021. Vol. 677(3) P. 1–7

6. Методи лабораторної клінічної діагностики хвороб тварин: навчальне видання / В.І. Левченко, В.І. Головаха, І.П. Кондрахін та ін.; за ред. В.І. Левченка. Київ: Аграрна освіта, 2010. 437 с.

7. Василенко О. А. Математично-статистичні методи аналізу в прикладних дослідженнях: навч. посіб./ О.А.Василенко, І. А.Сенча. Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2012. 166 с.