

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ДОБАВКИ «ЛЮКОН» ПРИ ВИРОЩУВАНІ ПОРОСЯТ-ВІДЛУЧНИКІВ**

**Боровкова В.М., асистент**

**Щербак О.В., доцент**

**Боровков С.Б., доцент**

*Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків*

**Анотація.** Проведена порівняльна оцінка застосування біологічно активної добавки «Люкон» на організм поросят-відлучників. Встановлено, що в залежності від дози, застосований препарат сприяє збільшенню середньодобового приросту поросят, посилює метаболізм гемоглобіну, значно покращує показники еритро- та гемопоезу.

**Ключові слова:** поросята-відлучники, морфологічні показники крові, біохімічні показники крові, середньодобовий приріст.

**Актуальність проблеми.** Свинарство як галузь сільськогосподарського виробництва забезпечує населення багатьох країн світу цінними і життєво необхідними продуктами харчування й наразі залишається однією з найбільш перспективних в аграрному бізнесі, тому збільшення поголів'я свиней та підвищення їх збереженості є важливим завданням практичної ветеринарної медицини. Відлучення поросят – це складний комплекс стрес-чинників. Зазвичай поросят відлучають на 60-й день лактації в один прийом. Після відлучення стресовими чинниками для них є: відсутність свиноматки, виключення з раціону материнського молока, відчуття голоду, зміна складу раціону, збільшення норми годівлі, зміна техніки годівлі, технології підготовки корму, обслуговуючого персоналу, об'єднання гнізд, перегрупування поголів'я, переведення поголів'я в інші приміщення та зміна технології утримання. Ці негативні фактори призводять до збільшення захворюваності тварин, і як наслідок, до зменшення середньодобових приростів. В сучасній літературі є багаточисельні повідомлення про вплив різноманітних препаратів та біологічно активних речовин на організм свиней. Встановлено, що їх застосування позитивно впливає на ріст та розвиток молодняку, знижує стресову дію негативних факторів, покращує гемопоез та природну резистентність поросят [1,2,3,4].

**Завдання дослідження:** визначити вплив різних доз біологічно активного препарату «Люкон» на організм поросят-відлучників.

**Матеріал і методи дослідження.** Робота була виконана у науково-навчальному центрі Харківської державної зооветеринарної академії. Для досліджень було відібрано 20 поросят української білої породи віком 60-65 днів, з яких були сформовані 4 групи тварин по 5 голів в кожній. Препарат має добру розчинність, тому його задавали разом із водою при напуванні тварин. Доза препарату розраховувалася відповідно до маси тіла тварин, а саме: перша дослідна група – 5 мг/кг, друга група – 20 мг/кг, третя група – 50 мг/кг, контрольна група отримувала звичайний раціон. Препарат застосовували протягом 10 днів. Поросята утримувалися в індивідуальних станках, умови годівлі та утримання були задовільними. В процесі досліджень використовували зоотехнічні, біохімічні, морфологічні та статистичні методи досліджень. Кров для досліджень відбирали із орбітального синуса поросят до початку досліду та через 10 днів після дачі препарату [5]. В результаті були враховані: морфологічні (еритроцити, лейкоцити, лейкоцитарна формула), біохімічні (вміст гемоглобіну), зоотехнічні показники (жива маса, середньодобовий приріст), які визначали за загальноприйнятими методиками, та статистичні показники (середнє арифметичне, помилка середньої арифметичної) за допомогою програми «Excel-2000», достовірність різниці показників між групами встановлювали за методом Ван-дер-Вардена.

### **Результати дослідження.**

Препарат має задовільні смакові якості та добру розчинність. Не зважаючи на це, в перші дні прийому поросята з обережністю пили воду із препаратом, але через декілька днів перейшли на звичайне споживання води.

Таблиця 1.

Зміни живої ваги поросят, кг ( $M \pm m$ ,  $n=5$ )

Групи	Контроль	1 група	2 група	3 група
На початку досліджу	12,6 $\pm$ 0,44	12,4 $\pm$ 0,28	12,9 $\pm$ 0,36	12,1 $\pm$ 0,26
Через 10 днів	15,5 $\pm$ 0,28	15,3 $\pm$ 0,23	16,1 $\pm$ 0,20	16,3 $\pm$ 0,16*
% від початку досліджу	23,0	19,0	24,8	34,7

\* –  $p < 0,05$ , \*\* –  $p < 0,01$ , \*\*\* –  $p < 0,001$  порівняно з контрольною групою

Як видно з даних таблиці на початку досліджу поросята не мали достовірної різниці в масі тіла, проте в 3 дослідній групі через 10 днів після дачі препарату спостерігалось достовірне ( $p < 0,05$ ) збільшення маси на 5% порівняно із контролем, та на 34,7% порівняно із початком досліджень в цій групі ( $p < 0,001$ ), причому в контрольній групі цей показник склав лише 23,0%.

Таблиця 2.

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

Групи		Гемоглобін, г/л	Еритроцити, Т/л	Лейкоцити, Г/л
конт роль	На початку	107,2 $\pm$ 4,0	4,8 $\pm$ 0,11	5,7 $\pm$ 0,37
	10 день	112,4 $\pm$ 3,3	5,0 $\pm$ 0,04	5,4 $\pm$ 0,28
1 груп а	На початку	89,8 $\pm$ 4,0	4,6 $\pm$ 0,06	5,9 $\pm$ 0,45
	10 день	107,4 $\pm$ 3,5*	6,5 $\pm$ 0,03***	5,8 $\pm$ 0,29
2 груп а	На початку	92,6 $\pm$ 4,2	4,7 $\pm$ 0,03	5,0 $\pm$ 0,23
	10 день	106,4 $\pm$ 5,4*	7,0 $\pm$ 0,03***	5,6 $\pm$ 0,14
3 груп а	На початку	89,4 $\pm$ 3,7	4,9 $\pm$ 0,05	5,0 $\pm$ 0,22
	10 день	140,2 $\pm$ 8,3***	9,0 $\pm$ 0,39***	5,7 $\pm$ 0,09*

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

Морфо-біохімічні показники крові поросят теж зазнали достовірних змін. Так, дача препарату «Люкон» в усіх дослідних групах привела 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 3

Зміни лейкоцитарного профілю, ( $M \pm m$ ,  $n=5$ )

Групи		Контроль	1 група	2 група	3 група
Базофіли, %		1,4 $\pm$ 0,40	1,6 $\pm$ 0,75	0,8 $\pm$ 0,37	0,8 $\pm$ 0,37
		1,4 $\pm$ 0,40	0,4 $\pm$ 0,24	0,4 $\pm$ 0,24	0,6 $\pm$ 0,24
Еозинофіли, %		9,6 $\pm$ 0,75	8,0 $\pm$ 1,10	9,4 $\pm$ 0,51	7,4 $\pm$ 1,44
		11,8 $\pm$ 1,46	8,8 $\pm$ 0,58	8,2 $\pm$ 0,66	8,2 $\pm$ 0,58
Нейтрофіли, %	М	0,2 $\pm$ 0,2	немає	немає	немає
		немає	немає	немає	немає
	Ю	1,6 $\pm$ 0,51	0,4 $\pm$ 0,40	1,4 $\pm$ 0,24	1,6 $\pm$ 0,24
		0,8 $\pm$ 0,37	0,6 $\pm$ 0,40	1,2 $\pm$ 0,37	0,8 $\pm$ 0,37

	П	3,4±0,40	4,8±1,20	4,2±0,73	10,6±5,46
		3,16±1,41	5,2±0,73	5,6±1,47	5,6±0,81
	С	26,6±1,60	31,2±2,94	23,8±1,43	22,0±3,36
		22,6±2,04	19,6±1,36	18,6±1,40	16,0±1,22*
Лімфоцити, %		55,0±3,19	52,0±2,61	57,8±2,96	54,2±2,52
		48,6±3,71	63,6±1,94**	65,2±0,97**	68,0±1,14**
Моноцити, %		2,2±0,80	2,0±0,00	2,6±0,93	3,4±0,75
		2,8±0,37	1,8±0,66	0,8±0,37**	0,8±0,20**

В чисельнику – результати на початку, а в знаменнику в кінці досліджу

\*–  $p<0,05$ , \*\*–  $p<0,01$ , \*\*\*–  $p<0,001$  порівняно з контрольною групою

Як видно з цієї таблиці лейкоцитарна формула крові поросят не мала достовірних змін на початку експерименту. Через 10 днів після дачі препарату на фоні збільшення загальної кількості лейкоцитів змінилися їх якісні показники за рахунок збільшення кількості лімфоцитів на фоні незначного зменшення сегментоядерних нейтрофілів, що свідчить про посилення гуморального імунітету у поросят. Перспективами подальших досліджень є визначення поліморфізму лімфоцитів з метою встановлення змін природної резистентності поросят за допомогою дії препарату «Люкон».

#### **Висновки**

1. Застосування препарату «Люкон» в дозі 50 мг/кг стимулює збільшення маси тіла поросят на 5% ( $p<0,05$ ) порівняно із контролем, та на 34,7% порівняно із початком досліджень ( $p<0,001$ ).
2. Незалежно від дози, препарат спричинює посилення еритропоезу та обміну гемоглобіну у свиней.
3. Препарат стимулює природну резистентність поросят, що може бути використано в профілактиці захворювань молодняку.

#### **Літератури**

1. Гамко Л. Н. Морфологические и биохимические показатели крови у молодняка свиней на откорме при скормливании пробиотиков / Л. Н. Гамко, В. В. Черненко // Ветеринария и кормление. - 2010. - №3. - С. 10-11.
2. Баско С.О. Зниження стресових дій на організм поросят при використанні біологічно активних речовин С.О. Баско, О.В. Щербак, М.В. Чорний // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: зб. наук. пр.; Харк. держ. зоовет. ак. – Х.2014.-Вип. 29. ч.2- с.284-287.
3. Лясота В.П. Корекція гомеостазу поросят-сисунів за допомогою феролізіну/ В.П. Лясота, А.М. Нікітенко, В.Г. Квачов// вісн. аграр. науки – 1999. - №10 – с.43-45
4. Довідник по застосуванню біологічно активних речовин у тваринництві / [В.Ю. Чумаченко, С.В. Стояновский, Р.Й. Кравців та ін.]. К.: Урожай, 1989. - 263 с.
5. Вабищев Ф. С. Безопасные методы отбора проб крови у свиней / Ф. С. Вабищев, Л. А. Дудников // Сучасна ветеринарна медицина. - 2010. - № 2. - С. 7-10.

#### **ЭФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ «ЛЮКОН» ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ПОРОСЯТ- ОТЪЕМЫШЕЙ**

В.Н. Боровкова, ассистент, Е.В. Щербак, доцент, С.Б. Боровков, доцент  
Харьковская государственная зооветеринарная академия

Анотация. Проведена сравнительная оценка применения биологически активной добавки «Люкон» на организм поросят-отъемышей. Установлено, что в зависимости от дозы, применяемый препарат влияет на увеличение среднесуточного прироста поросят, усиливает метаболизм гемоглобина, существенно улучшает показатели эритро- и гемопоэза.

Ключевые слова: поросята-отъемыши, морфологические показатели крови, биохимические показатели крови, среднесуточный прирост.

EFFICIENCY OF USE OF THE LYUKON DIETARY SUPPLEMENT AT CULTIVATION OF PIGLETS  
V. N. Borovkova, assistant, E.V. Shcherbak, associate professor, S. B. Borovkov, associate professor

Kharkiv state zooveterinary academy

Summary. The comparative assessment of use of the Lyukon dietary supplement on an organism of piglets is carried out. It is established that depending on a dose, the applied preparation influences augmentation of an average daily gain of pigs, strengthens a hemoglobin metabolism, significantly improves indicators eritro-and a hemopoiesis.

Key words: piglets, morphological indexes of a blood, biochemical indexes of a blood, average daily gain.

УДК 619:616-008-74:636.7

## МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ І КІСТКОВО-МОЗКОВОГО ПУНКТАТУ У КЛІНІЧНО ЗДОРОВИХ СОБАК

Коренев М. І., к. вет. н., доцент,

Харківська державна зооветеринарна академія м. Харків

Анфьорова М. В., аспірантка,

Одеський аграрний державний університет м. Одеса

Беседа Н. В., аспірантка,

Національний Науковий Центр Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини м. Харків

**Анотація.** У статті представлені нормативи морфологічного складу крові та кістково-мозкового пунктату у клінічно здорових собак різного віку. Встановлено, що морфологічні показники крові собак за даними різних дослідників децю різняться. Це може бути зумовлено цілою низкою чинників, що впливають на рівень досліджуваних показників.

**Ключові слова:** кістково-мозковий пунктат, кров, морфологічні показники, собаки.

**Актуальність проблеми.** Провідні вчені сучасної ветеринарної медицини вказують на те, що кожне захворювання перебігає з певними порушеннями метаболізму. Найбільш важливими діагностичними показниками метаболічного синдрому при різноманітних захворюваннях органів і систем вважають кількість в крові еритроцитів, лейкоцитів, вміст гемоглобіну, загального білку і білкових фракцій, глюкози, загальних ліпідів, фосфоліпідів, резервної лужності, білірубину, білково-осадових проб, індикаторних ферментів - аспартат (АсАТ) і аланін - (АлАТ)-амінотрансфераз, лактатдегідрогенази (ЛДГ), гамаглутамілтранспептидази (ГГТП), креатинкінази (КК) та ін. [1]. Сучасні біохімічні аналізатори дозволяють досліджувати широкий перелік діагностичних показників, а завдання лікаря ветеринарної медицини чи дослідника кваліфіковано підібрати найбільш інформативні тести при деяких внутрішніх хворобах тварин і грамотно їх інтерпретувати.

Не зважаючи на високу інформативну цінність показників переферичної крові, вони не можуть відповісти на низку запитань стосовно механізмів кровотворення, патогенезу захворювань з клініко-гематологічними синдромами, характеру і ступеню порушень функції кісткового мозку при захворюваннях різної етіології і т. ін. Зміни периферичної крові не адекватні процесам, що відбуваються в кістковому мозку, так як її склад відображає регенераторну діяльність всього кровотворного апарату (селезінка, лімфовузли, кістковий мозок), функцію депо-органів, процеси розпаду формених елементів крові, характер водного обміну та інше [2].

Кістковий мозок ссавців майже дорівнює за своєю масою печінці, а його значення для організму визначається складними функціями гемопоезу, участь у формуванні імунітету, тощо. Подальше вивчення кісткового мозку за життя тварини дозволить розпізнати патогенез багатьох захворювань з гематологічним синдромом.

**Завдання дослідження:** порівняти морфологічні показники периферичної крові клінічно здорових собак з відповідними показниками, приведеними іншими авторами, та провести дослідження кістково-мозкового пунктату у цих тварин з метою визначення контрольних показників для подальших наукових досліджень.

**Матеріал і методи дослідження.** Об'єктом дослідження були клінічно здорові собаки n=10 (5 самок та 5 самців) різних порід віком від 1 до 4 років. У крові визначали загальну кількість еритроцитів, вміст гемоглобіну, вираховували індекси "червоної" крові, підраховували кількість