

УДК 636 : 612.1

Кучерявий В.П., кандидат сільськогосподарських наук,
Польовий Л.В., доктор сільськогосподарських наук
Вінницький національний аграрний університет
Маменко О.М., доктор сільськогосподарських наук
Харківська державна зооветеринарна академія
Медвідь А.А., Носалюк О.О., студенти
Вінницький національний аграрний університет

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ПРИ ВВЕДЕННІ ДО РАЦІОНУ БАКТЕРІАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ ЛАКТИНУ К-1

Анотація. Показано, що введення в раціон свиней лактину К-1 в дозі 0,6 г на голову за добу, не має негативного впливу на морфологічні та біохімічні показники крові, але сприяє невірогідному зменшенню кількості гемоглобіну та спричиняє збільшення вмісту базофілів.

Ключові слова: лактин, молодняк свиней, продуктивність, кров, морфологічні та біохімічні показники.

При вивченні впливу кормових факторів на підвищення продуктивності молодняку свиней важливе значення мають дослідження морфологічних та біохімічних показників крові. Завдяки своїй рухливості кров є зв'язуючим елементом між всіма органами і тканинами тіла, а хімічні речовини і продукти життєдіяльності різних органів (гормони, ферменти) здійснюють взаємний вплив один на другого також через кров. Рухаючись і пульсуючи по замкнутому колу, вона омиває всі органи і тканини [1]. Тому картина крові є симптоматичним відображенням змін в інтенсивності перебігу усіх обмінних процесів, що проходять в організмі тварин під впливом певних кормових факторів [8].

Важко виділити будь-який процес, що відбувається в організмі без прямого чи опосередкованого впливу нормальної, фізіологічної мікрофлори. Вона бере участь у збереженні гомеостазу, стимулює місцевий та системний імунітет, забезпечує колонізаційну резистентність слизових оболонок, відіграє ключову роль у противірусному захисті [6, 9]. Пригнічення нормофлори кишкового тракту призводить до порушень процесів травлення, всмоктування поживних речовин, синтезу вітамінів, продукції ферментів та інших біологічно активних речовин, засвоєння макро- і мікроелементів (особливо заліза, кальцію), які є активними кофакторами багатьох імунних реакцій [4, 10].

Одними із основних препаратів, що в своєму складі містять живі бактерії нормофлори шлунково-кишкового тракту, є пробіотики. До їх числа відноситься і лактин К-1, що виробляє науково-біотехнологічне підприємство ПП „БТУ-Центр” (м. Ладижин, Вінницької області). До його складу входять спеціально відселекціоновані штами молочнокислих бактерій, одержані шляхом напилування культуральної рідини на висівки, з концентрацією живих клітин 1 млрд/г, разом з клітинними оболонками. В

годовлі свиней лактин К-1 не використовувався. Тому метою даних досліджень було, поряд з вивченням продуктивності, дослідити вплив згодовування лактину К-1 на морфологічні та біохімічні показники крові молодняку свиней.

Методика досліджень. Для досліду було відібрано дві групи-аналоги поросят великої білої породи, по 15 голів в кожній [5]. Поросят відлучали від свиноматок в 45-добовому віці з живою масою 10,8 кг. Згідно схеми досліду (табл. 1), перша група була контрольною. Після 15-добового зрівняльного періоду, поросята другої групи протягом 110 діб основного періоду досліду до основного раціону одержували лактин К-1 в кількості 0,6 г на голову за добу.

Таблиця 1. Схема досліду

Групи	Кількість тварин, гол.	Характеристика годівлі по періодах	
		зрівняльний, 15 діб	основний, 110 діб
1 (контрольна)	15	ОР*	ОР
2	15	ОР	ОР + лактин К-1, 0,6 г на голову за добу

ОР* – основний раціон

Препарат згодовували в складі пшеничної дерті один раз на добу. Відбір проб крові проводили від чотирьох тварин з піддослідної групи за 2-3 дні до контрольного забою, з вушної вени [3]. Морфометричні дані оброблялись біометрично за М.О.Плохінським [7].

Результати досліджень. В основний період раціон мав загальну поживність 1,85 корм. од. та 189 г перетравного протеїну. В структурі раціону концентровані корми займають 71%, зелені – 18% і тваринного походження 11%. Продуктивна дія раціону молодняку свиней з лактином К-1 характеризується збільшенням середньодобових приростів на 62 г, або на 20,5% та зменшенням витрат кормів на 1 кг приросту на 17,1%. В абсолютному вираженні середньодобові прирости тварин контрольної групи становили 301±8 г, дослідної – 363±11 г [2].

Аналіз морфологічних показників крові показав, що введення препарату лактину К-1 в раціон молодняку тварин спричинило невірогідне зменшення кількості гемоглобіну (на 5,1%), при аналогічному зниженні даного показника в одному еритроциті (на 9,2%) (табл. 2).

Таблиця 2. Морфологічні показники молодняку свиней, М±m, n=4

Показник	1 група (контрольна)	2 група
Гемоглобін, г/л	94,8±25,4	90,0±15,0
Середній вміст гемоглобіну в 1 еритроциті, 1:10 ⁻¹² г	14,09±4,05	15,35±5,33
Еритроцити, Т/л	6,85±1,54	6,22±1,06
Кольоровий показник	0,94±0,01	1,02±0,08
Гематокрит, %	39,5±12,0	40,5±18,3
Лейкоцити, Г/л	15,8±3,2	16,9±7,4

В крові піддослідних тварин спостерігається виражена базофілія ($P < 0,05$) при невірогідному зростанні юних нейтрофілів, паличкоядерних та сигментоядерних, а також вмісту лімфоцитів (на 2,3%) та моноцитів (на 3,8%, табл. 3).

Таблиця 3. Лейкоцитарна формула крові піддослідних тварин %, $M \pm m$, $n=4$

Показник	1 група (контрольна)	2 група
Еозинофіли	10,25±1,86	12,62±4,25
Базофіли	0,8±0,06	1,0±0,01*
Нейтрофіли: юні	1,35±0,23	1,66±0,36
паличкоядерні	4,82±1,04	5,08±1,52
сегментоядерні	26,32±9,6	28,8±10,08
Всього	33,84±10,26	37,62±13,2
Лімфоцити	42,33±17,25	40,0±15,5
Моноцити	12,78±4,02	8,94±2,02

Вплив згодовування лактину К-1 на біохімічний статус крові піддослідних тварин виявився незначним, так як суттєвих відмінностей у показниках контрольної і дослідної груп не виявлено (табл. 4).

Таблиця 4. Біохімічні показники крові ранньовідлученого молодняка свиней. $M \pm m$, $n=4$

Показник	1 група (контрольна)	2 група
Глюкоза, ммоль/л	2,86±0,3	3,05±0,55
АсАТ, ммоль/л · год	1,84±0,12	1,68±0,08
АлАТ, ммоль/л · год	1,05±0,05	0,93±0,03
Лужна фосфатаза, ммоль/л · с	0,68±0,1	0,82±0,22
Загальні ліпіди, г/л	3,2±0,2	3,6±0,1
Загальний холестерин, ммоль/л	1,32±0,08	1,08±0,1
Загальний вміст білка, г/л	70,2±18,9	75,5±15,0
Альбуміни, %	42,4±13,2	44,6±18,2
Глобуліни, %	58,1±16,4	50,7±14,3
α – глобуліни	14,0±2,6	14,8±8,4
β – глобуліни	18,6±7,2	15,8±3,5
γ – глобуліни	25,5±10,5	24,1±5,3
Альбуміни/глобуліни	0,73±0,07	0,88±0,01
Креатинін, мкмоль/л	0,98±0,08	1,02±0,18
Білірубін, мкмоль/л	1,46±0,22	1,08±0,92
Кальцій, ммоль/л	2,56±0,96	3,04±1,08
Фосфор неорганічний, ммоль/л	1,67±0,21	1,83±0,37
Залізо, мкг%	6,57±1,3	7,77±1,93

Одержані дані можуть свідчити про виникнення незначного лейкоцитозу на фоні підвищення базофільних гранулоцитів.

Висновки:

1. Введення до раціону молодняку свиней лактину К-1 в кількості 0,6 г на голову за добу сприяє невірогідному зменшенню кількості гемоглобіну в крові.
2. Згодовування лактину К-1 спричиняє збільшення вмісту базофілів в крові піддослідних тварин.
3. Лактин К-1 в раціоні молодняку свиней не впливає на біохімічні показники крові.

Література

1. Кассирский И.А. Наука о крови. – М.: Медицина, 1968. - 87 с.
2. Кучерявий В.П. Ефективність використання лактину К-1 в годівлі ранньовідлучених поросят // Збірник наукових праць ВДАУ. – Вінниця, 2004. - Вип. 19. – С.62-65.
3. Лабораторные исследования в ветеринарии, биохимические и микологические / Б.И.Антонова. – М.: Агропромиздат, 1991. – 280 с.
4. Неминущая Л.А. Перспективы производства и использования пробиотических препаратов сложного состава – билфармакомплексов для птиц / Л.А. Неминущая, Н.К. Еремец, В.И. Еремец, А.Я. Самуйленко // Эффективне птахівництво. – №2. – 2007. – С. 21-22.
5. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. - М.: Колос, 1967. – 804 с.
6. Овчинников А.А., Пластинина Ю.В., Ишимов В.А. Сравнительное применение пробиотиков в птицеводстве // Зоотехния. – №5. – 2008. – С.8-10.
7. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 352 с.
8. Савронь Е.С., Воронянский В.И. и др. Практикум по биохимии животных. - М: Высшая школа, 1967. – 239 с.
9. Салгиреев С., Папазян Т. Биостимулятор для бройлеров // Птицеводство. – №1. – 2005. – С. 27.
10. Салеева И.П. Пробиотик Биомин-С-ЕХ для цыплят-бройлеров // Зоотехния. – №8. – 2006. – С.28-30.

Аннотация. Показано, что введение в рацион свиней лактина К-1 в дозе 0,6 г на голову в сутки не имеет негативного влияния на морфологические и биохимические показатели крови, но способствует недостоверному уменьшению количества гемоглобина и вызывает увеличение содержания базофилов.

Ключевые слова: лактин, молодняк свиней, производительность, кровь морфологические и биохимические показатели.