

В.С. БОМКО, канд. с.-г. наук, О.А. КУЗЬМЕНКО, аспірант

Білоцерківський НАУ

Н.Д. КУДЛАЙ, директор ЗАТ „Еліта”

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ВІДГОДІВЛІ ЗА ВМІСТУ В КОМБІКОРМІ РІЗНИХ ДОЗ БІО-МОСУ

Основною причиною відходу молодняку є захворювання, пов'язані з порушенням діяльності шлунково-кишкового тракту, збудниками яких є умовно-патогенна мікрофлора. Така ситуація змушує переглянути багато методологічних підходів до профілактики та лікування захворювань, спричинених умовно-патогенною мікрофлорою, і визнати необхідність розробки екологічно безпечних препаратів нового покоління, здатних зайняти своє місце в системі заходів щодо забезпечення біологічного захисту тварин. Найповніше цим вимогам можуть відповідати пробіотичні та пребіотичні засоби [1].

Біо-Мос – це комплексний препарат, що поєднує у собі антибактеріальні властивості та якості імуномодулятора. Діючою речовиною препарату є маннаноолігосахариди, які здатні підтримувати симбіотичний зв'язок між твариною і мікрофлорою шлунково-кишкового тракту [5].

За літературними джерелами, Біо-Мос підсилює резистентність тварин до кишкових захворювань та сприяє росту. Він інгібує колонізацію кишечника патогенами шляхом блокування прикріплення бактерій до поверхні кишечника; стимулює імунітет; модифікує мікробну ферментацію на користь доступності поживних речовин для тварин; підсилює бар'єрні функції слизу кишечника; зменшує обіг

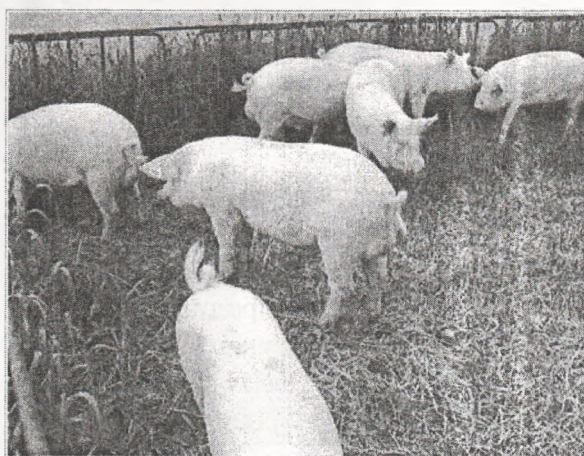
ентероцитів; поліпшує цілісність кишкової поверхні [8, 9].

Як відомо, неоднаковий рівень поживних речовин раціонів позначається на біохімічних показниках крові тварин. Іншими словами, кров як внутрішнє середовище має не завжди постійний

Мета і завдання. Метою наших досліджень було оцінення продуктивної дії препарату Біо-Мос і вивчення його впливу на гематологічні показники молодняку свиней на відгодівлі з установленням оптимальної дози.

Методика досліджень.

Дослідження проведені на базі племсвиноферми „Еліта” на п'яти групах молодняку свиней великої білої породи на відгодівлі аналогів за живою масою, віком та походженням, по 19 голів у кожній. Початкова жива маса молодняку свиней усіх груп була практично однаковою і становила відповідно 37,79 кг; 37,68; 37,53; 37,47; 37,42 кг. Перша група була контрольною. Після 30-добового зрівняльного



склад, який змінюється під впливом цілого ряду факторів. Тобто, якісний і кількісний склад крові зумовлює інтенсивність всіх обмінних процесів організму. Не випадково кров називають

періоду свині другої групи одержували в складі комбікорму Біо-Мос в кількості 0,04 % за масою комбікорму, третьої – 0,05, четвертої – 0,06 і п'ятої – 0,07 % (табл. 1).

Таблиця 1 – Схема дослідів

Група	Поголів ^я , гол.	Характеристика годівлі за періодами	
		зрівняльний, 30 дів	основний, 120 дів (до досягнення живої маси 120 кг)
Контрольна 1	19	ОР	ОР
Дослідна 2	19	ОР	ОР +0,04 % Біо-Мос за масою комбікорму
Дослідна 3	19	ОР	ОР +0,05 % Біо-Мос за масою комбікорму
Дослідна 4	19	ОР	ОР +0,06 % Біо-Мос за масою комбікорму
Дослідна 5	19	ОР	ОР +0,07 % Біо-Мос за масою комбікорму

Примітка. ОР – основний раціон

дзеркалом усіх життєво важливих функцій організму тварин [2, 7].

Згідно зі схемою дослідів тварини контрольної групи отримували

раціон, прийнятий у господарстві. До його складу входять (%): кукурудза – 30, ячмінь – 45, пшениця – 15 та БМВД – 10. Біо-Мос згодовували молодняку свиней в складі комбікорму протягом 120 днів, попередньо змішавши його з БМВД. Свиней утримували групами, щомісячно зважували. Комбікорм засипали в бункер, звідки він надходив до годівниці по мірі його поїдання. Облік кормів проводили щодобово.

Біохімічні дослідження крові проводили на початку, всередині та наприкінці науково-господарського експерименту. З цією метою відбирали по три голови з кожної групи свиней. Кров брали з хвостової вени вранці, до годівлі тварин, після 18-годинної голодної витримки.

Цифровий матеріал оброблений біометрично за В.К. Кононечком з використанням програми MS Excel, а також за допомогою методик, розроблених Н.А. Плохінським та С.К. Меркур'євою [3, 4, 6].

Результати досліджень. Результати гематологічних досліджень після згодовування Біо-Мосу показали, що біохімічні і морфологічні показники крові всіх піддослідних тварин відповідали фізіологічній нормі (табл. 2).

У порівнянні з контрольними показниками вміст гемоглобіну в крові свиней дослідних груп був дещо вищим. Це свідчить про інтенсивність обміну речовин у тканинах організму. Проте, вірогідних розбіжностей між показниками тварин контрольної і дослідних груп не виявлено, а різниця становила 0,8–2,4%.

Різниця між контрольними і дослідними тваринами за кількістю еритроцитів і лейкоцитів була в межах 2% і є статистично невірогідною ($P > 0,05$). Тому твердити, що згодовування Біо-Мосу стимулює еритропоез чи лейкопоез, ми не можемо. Проте, тенденція до підвищення зазначених показників мала місце. Кількість еритроцитів, лейкоцитів та вміст гемоглобіну знаходились в межах фізіологічних норм, а згодовування Біо-Мосу в складі комбікорму не вплинуло негативно на ці показники крові.

Одним із вагомих показників протеїнового живлення свиней є вміст загального білка у сироватці

Величина резервної лужності у крові поросят дослідних груп після 120 днів згодовування препарату Біо-

- Уведення до складу комбікорму молодняку свиней на відгодівлі препарату Біо-Мос в кількості 0,06% за його масою в умовах застосування новітніх технологій вирощування позитивно впливає на зростання в крові відгодовуваних свиней вмісту еритроцитів, гемоглобіну, загального білка, гамма-глобулінів, кальцію і фосфору.

їхньої крові. Уведення в раціон Біо-Мосу сприяло підвищенню концентрації загального білка у сироватці крові свиней 2-ї дослідної групи порівняно з контролем на 0,7 г/л, 3-ї – на 1,4 і 4-ї дослідної групи – на 1,7 г/л. Щодо фракційного складу білка, то у дослідженнях згодовування Біо-Мосу зумовлювало тенденцію до зменшення фракції альбумінів і, навпаки, зростання гамма-глобулінової фракції у сироватці крові свиней дослідних груп відносно контролю.

Мос була дещо нижчою порівняно з тваринами контрольної групи. Ця різниця дорівнювала відповідно 6,2; 8,3; 9,6 і 6,7 ммоль/л ($P > 0,05$). Досліджуваний препарат, хоча і невірогідно, але однозначно сприяв зниженню резервної лужності крові свиней дослідних груп. Це пояснюється тим, що в цей період середньодобові прирости свиней були максимальними.

Поряд з вивченням умісту загального білка визначали рівень енергетичної речовини – глюкози.

Таблиця 2 – Гематологічні показники піддослідних свиней

Показник	Група					
	контрольна	дослідна				
		1	2	3	4	5
Гемоглобін, г/л	116,8±3,15	117,7±2,90	119,2±1,78	119,6±2,62	118,7±3,38	
Еритроцити, $10^{12}/л$	7,19±0,10	7,14±0,10	7,30±0,23	7,32±0,27	7,23±0,16	
Лейкоцити, $10^9/л$	14,41±0,49	14,47±0,45	14,67±0,39	14,61±0,61	14,42±0,44	
Білок, г/л	80,37±0,76	81,07±0,92	81,77±1,03	82,07±1,45	80,67±1,39	
Альбуміни, %	43,18±0,92	43,61±0,78	43,63±1,32	43,77±1,18	43,48±0,89	
Глобуліни, %	α	17,20±0,72	17,32±1,05	17,35±0,94	17,66±1,18	17,28±1,06
	β	17,98±0,85	17,99±0,95	18,20±0,52	18,21±0,89	18,12±0,53
	γ	18,87±0,22	18,89±0,47	19,10±0,33	19,24±0,59	19,08±0,41
Резервна лужність, ммоль/л	127,4±1,86	121,2±2,20	119,1±2,08	117,8±1,96	120,7±2,18	
Глюкоза, ммоль/л	2,91±0,03	3,16±0,13	3,48±0,14	3,54±0,17	3,43±0,08	
Кальцій, ммоль/л	2,88±0,16	2,93±0,13	2,96±0,06	3,04±0,05	3,03±0,06	
Неорганічний фосфор, ммоль/л	2,08±0,06	2,09±0,09	2,12±0,09	2,14±0,08	2,11±0,07	

Дані таблиці 2 свідчать, що застосування препарату Біо-Мос сприяло підвищенню вмісту глюкози в сироватці крові, що позначилося на продуктивності свиней. Слід відзначити, що вміст глюкози в сироватці крові був найвищим у свиней 4-ї дослідної групи і становив 3,54 ммоль/л.

• Біо-Мос підсилює резистентність тварин до кишкових захворювань; стимулює імунітет; підсилює бар'єрні функції слизу кишечника; поліпшує цілісність кишкової поверхні.

Різниця за цим показником між свиньями контрольної і дослідних груп була статистично невірною ($P > 0,05$).

У своїх дослідженнях ми також визначали вплив Біо-Мосу на мінеральний склад крові піддослідних свиней. Відмічено, що додавання пребіотику до їх раціону впливало на концентрацію кальцію у крові. Так, якщо у крові тварин 1-ї контрольної групи після згодовування препарату містилося кальцію 2,88 ммоль/л, то у 4-ї дослідної групи – 3,04 ммоль/л ($P > 0,05$). Свині 4-ї дослідної групи за вмістом кальцію у крові перевищували не тільки контрольних аналогів, а й аналогів 2-, 3- і 5-ї дослідних груп. Зокрема, різниця за цими показниками між тваринами 4-ї і 1-ї груп становила 0,16 ммоль/л.

За концентрацією фосфору в крові свині 2-, 3-, 4- і 5-ї дослідних груп після згодовування препарату переважали контрольні аналоги, хоча вірогідних розбіжностей між групами тварин не виявлено.

Отже, вміст біохімічних сполук та еритроцитів у крові коливався у межах фізіологічної норми і залежав від інтенсивності процесів обміну речовин, кількості всмоктаних речовин у кишечнику, умов годівлі. При нормальному стані організму вміст тієї або іншої речовини в плазмі крові коливався, затримуючись на певному рівні. Проведені дослідження крові

засвідчують, що комбікорми, збагачені пребіотиком Біо-Мос, позитивно впливали на біохімічні та морфологічні показники крові молодняку свиней на відгодівлі.

Висновки і перспективи подальших досліджень. 1. Уведення до складу комбікорму молодняку свиней на відгодівлі препарату Біо-Мос в кількості 0,06 % за його масою в умовах застосування новітніх технологій вирощування позитивно впливає на зростання в крові відгодовуваних свиней вмісту еритроцитів, гемоглобіну, загального білка, гамма-глобулінів, кальцію і фосфору.

2. Висока ефективність застосування препарату Біо-Мос свідчить про доцільність і необхідність проведення в подальшому наукових досліджень щодо порівняння дії препарату Біо-Мос та антибіотиків у годівлі свиней.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике / В.С. Камышников. – М., 2004. – 679 с.
2. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов и др. – М.: Агропромиздат, 1985. – 287 с.
3. Кононенко В.К. Практикум з наукових досліджень у тваринництві / В.К. Кононенко, І.І. Ібагулін, В.С. Пагров. – К., 2003. – 133 с.
4. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е.К. Меркурьева. – М.: Колос, 1970. – 424 с.
5. Пентилюк С.І. Використання препарату Біо-Мос у годівлі свиней / С.І. Пентилюк, Р.С. Пентилюк, М.М. Демонська // Матеріали I міжнар. конф. [“Науковий потенціал світу”]. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2004. – Т.55. – С.4–6.
6. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.
7. Пустовалова Л.М. Практикум по биохимии / Л.М. Пустовалова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1999. – 544 с.
8. Феркет П.Р. Управление здоровьем кишечника в мире без антибиотиков / П.Р. Феркет // Расширяя горизонты: 17“

Европейский, Ближневосточный и Африканский лекционный тур компании Оллтек. – 2003. – С. 18-39.

9. Bergmark S. Colonic food: pre- and probiotics / S. Bergmark, Am. J. // Gastroenterol. – 2000. – 95(1). – P. 5–7.

Гематологічні показники молодняку свиней на відгодівлі за вмісту в комбікормі різних доз Біо-Мосу

О.А. Кузьменко, В.С. Бомко, Н.Д. Кудлай

Наведено гематологічні показники молодняку свиней на відгодівлі, яким згодовували різні дози препарату Біо-Мос в складі комбікорму протягом 120 днів. Уведення в склад комбікорму молодняку свиней на відгодівлі Біо-Мосу в кількості 0,06 % за його масою в умовах використання нових технологій вирощування позитивно впливає на гематологічні показники молодняку свиней на відгодівлі.

Гематологические показатели молодняку свиней на откорме при содержании в комбикорме разных доз Био-Моса

О.А. Кузьменко, В.С. Бомко, Н.Д. Кудлай

Представлены гематологические показатели молодняку свиней на откорме, которым скармливали разные дозы препарата Био-Мос в составе комбикорма в течение 120 дней. Введение в состав комбикорма молодняку свиней на откорме Био-Моса в количестве 0,06 % по его массе в условиях использования новых технологий выращивания позитивно влияет на гематологические показатели молодняку свиней на откорме.

Fattening pigs haematological indexes at different Bio-Mosa doses in the mixed fodder

O. Kuzmenko, V. Bomko, N. Kudlay

Shown haematological indexes to the sapling of pigs on fattening, by which feeding different doses Bio-Mos preparation in composition of the mixed fodder during 120 days. Introduction to storehouse mixed fodder saplings pig on fatten Bio-Mosa in amount 0,06 % for his mass in condition of the use new technology grow positive influences upon haematological indexes to the sapling of pigs on fattening.