

Влияние стрессоустойчивости на молочную производительность и продолжительность хозяйственного использования коров

Косиор Л.Т., Борщ А.В.

В работе проведено исследование по изучению влияния стрессоустойчивости на молочную продуктивность коров украинской черно-пестрой молочной и голштинской пород. Установлено, что коровы с высоким типом стрессоустойчивости имеют высокую интенсивность и полноту молоковыведения, большую продолжительность хозяйственного использования.

Ключевые слова: молочная продуктивность, хозяйственное использование, стрессоустойчивость, рефлекс молокоотдачи, беспривязное содержание.

Effect of stress on dairy performance and duration of economic use of cows

The investigation on the impact of stress on milk production of cows Ukrainian Black Pied dairy and Holstein breed. Found that cows with a high type of stress are high intensity and completeness milk more years of economic use.

Keywords: milk yield, economical use, stress, reflex milk, loose.

Надійшла 28.09.2009р.

УДК 636.4.053.087.8:612.1

КУЗЬМЕНКО О.А., аспірант

Науковий керівник – канд. с.-г. наук **БОМКО В.С.**

Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ БІО-МОСУ ТА БІОВІТУ НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ВІДГОДІВЛІ

Наведено гематологічні показники молодняку свиней на відгодівлі, яким у складі комбікорму згодували пребіотик Біо-Мос та кормовий антибіотик Біовіт. Встановлено, що введення до складу комбікорму молодняку свиней на відгодівлі Біо-Мосу в кількості 0,06 % за його масою позитивно впливає на гематологічні показники молодняку свиней на відгодівлі.

Ключові слова: молодняк свиней на відгодівлі, пребіотик Біо-Мос, антибіотик Біовіт, мікрофлора, біохімічні та морфологічні показники, швидкість росту.

Постановка проблеми. Світовий досвід розвитку тваринництва свідчить, що за останні 20-25 років підвищення продуктивності і зниження собівартості тваринницької продукції на 25-30 % визначається досягненнями в генетиці і на 50-60 % – науково обґрунтованою годівлею. Оскільки використання корму складає основну частину витрат на одержання тваринницької продукції, прогрес у сфері годівлі є головним критерієм підвищення ефективності тваринництва [3].

Для нормальної діяльності всіх органів, тканин і систем організму необхідне постійне постачання їх кров'ю, оскільки кров виконує важливі для життя організму функції: перенесення поживних речовин до клітин та винесення із них продуктів обміну, постачання тканин киснем, що надходить із легень, та транспорт вуглекислого газу до легень. Крім того, кров виконує захисну функцію, підтримує температуру тіла та гомеостаз [4].

Білковий склад крові залежить від функціонального стану організму і його ендокринної системи, характеризується рівнем білкового обміну і тісно пов'язаний з біологічними і фізіологічними властивостями, що визначають характер резистентності, збереженості і продуктивності свиней [2, 6].

Сучасна технологія виробництва продуктів тваринництва неможлива без створення повноцінної збалансованої годівлі тварин. Водночас не менш важливого значення набуває раціональне використання кормів завдяки застосуванню біологічно активних речовин (БАР), які поліпшують перетравність поживних речовин раціонів та нормалізують мікрофлору шлунково-кишкового тракту [5].

Перспективним є застосування олігосахаридів, що створюють умови для розвитку власної симбіотичної мікрофлори; стимулюють імунну систему і пригнічують життєдіяльність патогенних бактерій, зменшуючи їх адгезію на ентероцити; покращують метаболічну активність лакто- і біфідобактерій; сприяють підвищенню живої маси; пригнічують життєдіяльність патогенних бактерій. Одним із таких препаратів є Біо-Мос™ (Оллтек). Мананолігосахариди (МОС), що входять до його складу, отримані з клітинної стінки дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* – натуральні і безпечні, можуть селективно зв'язувати патогени, виводячи їх з організму транзитом [1, 7].

Метою досліджень було порівняти продуктивну дію пребіотику Біо-Мос та кормового антибіотику Біовіт, вивчити вплив їх на гематологічні показники молодняку свиней на відгодівлі.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведені у фермерському господарстві „Надія” Черкаської області на чотирьох групах молодняку свиней великої білої породи на відгодівлі – аналогів за живою масою, віком та походженням, по 14 голів у кожній. Жива маса на початок дослідного періоду у молодняку свиней 1-ї, 2, 3, 4-ї груп була практично однаковою і становила відповідно 35,73; 35,21; 35,36; 35,24 кг. Перша група була контрольною. Після 30-добового зрівняльного періоду свині другої та третьої груп одержували в складі комбікорму Біо-Мос у кількості 0,06 % за масою комбікорму, четвертої – кормовий антибіотик Біовіт – 10 г/гол на добу (табл. 1).

Згідно зі схемою досліду тварини контрольної групи отримували раціон, прийнятий у господарстві. До його складу входять, %: кукурудза – 10, ячмінь – 50, пшениця – 20 та БМВД – 20.

Біо-Мос згодовували в складі комбікорму молодняку свиней 2-ї групи протягом 120 днів, 3-ї – протягом 90 днів. Тваринам 4-ї групи згодовували Біовіт протягом 90 днів. Препарати попередньо змішували з БМВД. Свиней утримували групами, щомісячно зважували. Комбікорм засипали в годівниці 2 рази на добу і щодобово проводили облік спожитих кормів.

Таблиця 1 – Схема досліду

| Групи | Поголів'я, гол | Умови годівлі | | |
|--------------|----------------|-----------------------------|--|--|
| | | зрівняльний період (30 дн.) | основний період (90 дн.) | заключний період (30 дн.) |
| Контрольна 1 | 14 | ОР | ОР | ОР |
| Дослідні 2 | 14 | ОР | ОР +0,06 % Біо-Мос за масою комбікорму | ОР +0,06 % Біо-Мос за масою комбікорму |
| 3 | 14 | ОР | ОР +0,06 % Біо-Мос за масою комбікорму | ОР |
| 4 | 14 | ОР | ОР + Біовіт-80 – 10 г/гол | ОР |

Примітка. ОР – основний раціон

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

Результати досліджень та їх обговорення. Результати гематологічних досліджень показали, що біохімічні і морфологічні показники крові всіх піддослідних тварин відповідали фізіологічній нормі (табл. 2).

Таблиця 2 – Біохімічні і морфологічні показники крові свиней

| Показник | Група | | | | |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | контрольна | дослідна | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Гемоглобін, г/л | 111,50±1,670 | 114,77±1,753 | 112,37±1,485 | 111,77±1,648 | |
| Еритроцити, Т/л | 7,36±0,056 | 7,71±0,148 | 7,53±0,155 | 7,30±0,090 | |
| Лейкоцити, Г/л | 12,44±0,113 | 12,82±0,172 | 12,80±0,153 | 12,27±0,116 | |
| Білок, г/л | 79,77±0,842 | 82,13±0,897 | 81,07±0,921 | 80,57±0,819 | |
| Альбуміни, % | 46,38±1,478 | 45,19±1,920 | 45,72±1,725 | 46,56±1,360 | |
| Глобуліни, % | α | 17,39±0,586 | 17,63±0,637 | 17,56±0,340 | 17,45±0,484 |
| | β | 17,45±0,587 | 18,01±1,028 | 17,77±0,673 | 17,55±0,602 |
| | γ | 18,78±0,767 | 19,17±0,839 | 18,95±0,880 | 18,44±0,593 |
| Резервна лужність, ммоль/л | 121,6±1,12 | 119,4±2,03 | 120,2±1,94 | 121,7±1,82 | |
| Глюкоза, ммоль/л | 2,98±0,153 | 3,43±0,162 | 3,17±0,211 | 3,42±0,174 | |
| Кальцій, ммоль/л | 2,86±0,112 | 2,97±0,134 | 2,85±0,113 | 2,88±0,121 | |
| Неорганічний фосфор, ммоль/л | 2,02±0,051 | 2,05±0,073 | 2,02±0,064 | 2,04±0,082 | |

Вміст гемоглобіну змінювався аналогічно вмісту еритроцитів. У тварин 1-ї і 4-ї груп вміст гемоглобіну був майже аналогічним – 111,50 і 111,77 г/л. У тварин 2-ї групи вміст його був вищим на 3,27 г/л ($P>0,05$), ніж у тварин 1-ї групи. Хоч вміст гемоглобіну відповідав фізіологічній нормі у тварин усіх дослідних груп, проте найвищий його вміст відмічали у тварин 2-ї групи. Це дає можливість стверджувати, що у тварин цієї групи обмінні процеси відбуваються інтенсивніше, що сприяє підвищенню продуктивності.

Вміст еритроцитів у тварин 1-ї, 2, 3 і 4-ї груп був близьким і знаходився у межах фізіологічної норми.

У тварин 2-ї групи вміст еритроцитів становив 7,71 Т/л, що на 4,76 % ($P>0,05$) більше, ніж у аналогів контрольної групи. Вміст лейкоцитів був найвищим у свиней 2-ї дослідної групи. За цим показником на 3,05 % свині 2-ї групи переважали контрольних тварин, проте ця різниця не була достовірною.

Достовірної різниці за вмістом білка, альбумінів і глобулінів між тваринами контрольної і дослідних груп не було, оскільки за цими показниками тварини майже не відрізнялися між собою. Дані про вміст білка і його фракцій свідчать, що рівень протеїнового живлення в контрольній і дослідних групах був достатнім, а резистентність організму свиней була найвищою в 2-й дослідній групі. Це пояснюється вмістом γ -глобулінів.

Величина резервної лужності у крові поросят 2-ї дослідної групи під час згодовування пребіотику Біо-Мос упродовж 120 днів дослідного періоду була нижчою на 2,2 ммоль/л ($P>0,05$), порівняно з тваринами контрольної групи. Слід відзначити, що вміст глюкози в сироватці крові був найвищим також у свиней 2-ї дослідної групи і становив 3,43 ммоль/л.

Визначення вмісту кальцію і фосфору в сироватці крові показало, що їх вміст був достатній у тварин усіх груп: кальцію – 2,85-2,97 ммоль/л і неорганічного фосфору – 2,02-2,05 ммоль/л. Вміст кальцію в сироватці крові свиней 2-ї групи був на 0,11 ммоль/л вищий, ніж у тварин 1-ї групи. Проте, достовірної різниці між тваринами контрольної і дослідних груп за вмістом кальцію і фосфору не виявили. Оскільки мінеральні речовини надходять в організм з кормом, то дані про вміст їх у сироватці крові свідчать, що їх було достатньо в раціонах тварин як контрольної, так і дослідних груп.

Отже, проведені дослідження біохімічних та морфологічних показників крові засвідчують, що комбікорми, збагачені Біо-Мосом, позитивно впливали на показники крові свиней.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Введення до складу комбікорму молодняка свиней на відгодівлі препарату Біо-Мос в кількості 0,06 % за його масою сприяє підвищенню в крові відгодовуваних свиней вмісту еритроцитів, гемоглобіну, загального білка, гамма-глобулінів, кальцію і фосфору. Висока ефективність застосування пребіотику Біо-Мос свідчить про недоцільність використання в годівлі молодняка свиней на відгодівлі кормових антибіотиків.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бойко Н.В. Альтернатива кормовым антибиотикам / Н.В. Бойко, А.К. Карганян, А.И. Петренко // Эффективные корма та годівля. – 2006. – № 2 (10). – С. 4-9.
2. Козьменко В.В. Взаимосвязь между гематологическими показателями и продуктивностью свиней // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. пр. ХЗВУ. – Харків, 1998. – Вип. 3 (27). – С. 156-160.
3. Кононський О.І. Біохімія тварин / О. І. Кононський – К.: Вища школа, 2006. – 454 с.
4. Мысик А.Т. Животноводство России и мировой продовольственный рынок // Зоотехния. – 1998. – №12. – С. 2-5.
5. Пентиліук С., Пентиліук Р., Скренець В., Демєнська Н. Сучасний біостимулятор Біо-Мос – альтернатива антибіотикам // Тваринництво України. – 2005. – № 13. – С. 27-29.
6. Шостя А.М. Перекисна резистентність еритроцитів в крові молодняка свиней різних генотипів / А.М. Шостя, В.Ф. Коваленко, В.М. Нагасвич // Вісник Сумського НАУ. – 2002. – Вип. 3 (7). – С. 116-121.
7. Хамидуллин Т. Н. Пребиотики в кормлении бройлеров / Т. Н. Хамидуллин // Комбикорма. – 2004. – № 8. – С. 74-75.

Влияние Био-Моса и Биовита на гематологические показатели молодняка свиней на откорме

О.А. Кузьменко

Приведены гематологические показатели молодняка свиней на откорме, которым в составе комбикорма скармливали пребиотик Био-Мос и кормовой антибиотик Биовит. Установлено, что ввод в состав комбикорма молодняка свиней на откорме Био-Моса в количестве 0,06 % по его массе положительно влияет на гематологические показатели молодняка свиней на откорме.

Ключевые слова: молодняк свиней на откорме, пребиотик Био-Мос, антибиотик Биовит, микрофлора, биохимические и морфологические показатели, скорость роста.

Impact of Bio-Mos and Biovit on hematological parameters in fattening pigs

O. Kuzmenko

An hematological parameters of fattening young pigs, whose stock feed prebiotic fed Bio-Mos and feed antibiotic Biovit. Established that the introduction of the feed young pigs for fattening Bio-Mos 0.06% in the number of its positive effects on weight hematologic indices young fattening pigs.