

ЗБІРНИК наукових праць

**Вінницького національного
аграрного університету**

**Серія: Сільськогосподарські
науки**



Випуск

4 (44)

2010

Вінницький національний аграрний університет
Збірник наукових праць
Вінницького національного аграрного університету

Серія: Сільськогосподарські науки
Випуск 4 (44)

Видається за рішенням Вченої ради Вінницького національного аграрного університету (Протокол № 9 від 22 квітня 2010 року).

Згідно до Постанови президії ВАК України від 11 вересня 1997 року дане наукове видання є таким, у якому дозволено публікувати основні результати дисертаційних робіт.

У збірнику висвітлено питання підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин залежно від умов годівлі та утримання; селекція, розведення та гігієна тварин, технологія виробництва і переробки продукції тваринництва та ін.

Збірник розрахований на наукових співробітників, викладачів вузів, аспірантів, студентів та фахівців сільськогосподарського виробництва.

Свідectво про державну реєстрацію засобів масової інформації
КВ 4571 від 19.09.2001

Редакційна колегія

Головний редактор

Калетнік Г.М., д. е. н., проф., ВНАУ

Заступник головного редактора

Мазуренко М.О., д. с.-г. н., проф., ВНАУ

Члени редакційної колегії

Власенко В.В., д. б. н., проф., ВНАУ

Польовий Л.В., д. с.-г. н., проф., ВНАУ

Костенко В.М., д. с.-г. н., проф., ВНАУ

Кулик М.Ф., д. с.-г. н., проф., Інститут кормів НААНУ

Запорожець М.Ф., д. б. н., проф., ВНАУ

Яремчук О.С., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Скоромна О.І., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Чудак Р.А., д. с.-г. н., доц., ВНАУ

Бережнюк Н.А., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Бігун П.П., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Гуцол А.В., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Паладійчук О.Р., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Панько В.В., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Добронецька В.О., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Кучерявий В.П., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Відповідальний секретар – Бережнюк Н.А.

Технічний редактор – Шуткевич З.

Адреса редакції: 21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 46-00-03.

© Вінницький національний аграрний університет, 2010

Наукове видання

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
Вінницького національного аграрного університету
Серія: *Сільськогосподарські науки*

Випуск 4 (44)

Комп'ютерна верстка Н.А. Бережнюк
Коректор: Н.М. Богомолова

21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 46-00-03
Підписано до друку 02.04.2010. Здано до набору 11.04.2010
Формат 60x84/4. Папір офсетний

Ум.-друк. арк. 30,0
Тираж 100 прим. Зам. № 28

Віддруковано у видавничому центрі ВНАУ
21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3
тел. (0432) 46-00-03

УДК 636.4.053.087.8:612-015

Кузьменко О.А., аспірант*

Білоцерківський національний аграрний університет

**ПЕРЕТРАВНІСТЬ КОРМУ МОЛОДНЯКОМ СВИНЕЙ НА
ВІДГОДІВЛІ ЗА ДІЇ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ**

Наведені дані перетравності поживних речовин та обмін азоту у молодняку свиней на відгодівлі яким згодовували пребіотик Біо-Мос в складі комбікорму протягом 90 та 120 діб, а також кормовий антибіотик Біовіт упродовж 90 діб.

Встановлено, що найкращі показники перетравності поживних речовин корму спостерігались у тварин 2-ї дослідної групи, які споживали пребіотик Біо-Мос в дозі 0,06 % за масою комбікорму упродовж всього дослідю.

При розщепленні поживні речовини позбавляються своєї специфічності, внаслідок чого зникає їх антигенна властивість. Від відповідної закономірності процесів травлення залежить фізіологічний стан тварин, а від ступеня перетравності поживних речовин корму – поживна цінність і продуктивна дія корму [1, 3].

Для нормалізації травлення перспективним є застосування олігосахаридів, які покращують метаболічну активність лакто- і біфідобактерій, стимулюють імунітет і приріст живої маси, пригнічують життєдіяльність патогенних бактерій. Одним із таких препаратів є пребіотик „Біо-Мос” (Оллтек). Мананолігосахариди (МОС), що входять до його складу, отримані з клітинної стінки дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* - натуральні й безпечні [4].

Метою досліджень було порівняти продуктивну дію пребіотику Біо-Мос та кормового антибіотику Біовіт, вивчити вплив його на перетравність та обмін речовин молодняку свиней на відгодівлі.

Методика досліджень. У ході науково-господарського експерименту проведений фізіологічний (балансовий) дослід з перетравності поживних речовин на відгодівельному молодняку свиней великої білої породи в умовах фермерського господарства „Надія” Черкаської області.

Для його проведення з кожної групи за принципом аналогів було відібрано по 3 підсвинки, яких розміщували у спеціально обладнаних клітках. Тварини контрольної групи споживали повнораціонний комбікорм. Біо-Мос згодовували в складі комбікорму молодняку свиней 2-ї групи протягом 120 днів, 3-ї групи протягом 90 днів. Біовіт згодовували тваринам 4-ї групи протягом 90 днів. Експеримент був розділений на два періоди: підготовчий (3 доби) та обліковий (5 діб). Двічі на добу тваринам згодовували однакову даванку комбікорму та ретельно відбирали нез’їдені рештки.

Кал та сечу збирали від кожної тварини одразу після виділення, щодоби зважували і відбирали середню пробу 10% за масою та консервували 10 %-м розчином соляної кислоти. Всі ці зразки зберігали в холодильнику до кінця облікового періоду, а потім їх відправляли до лабораторії для дослідження.

Дослід проводили згідно методики М.А. Коваленка [2].

* Науковий керівник: кандидат с.-г. наук, доцент Бомко В.С.

Хімічний аналіз цих проб проводили за загальноприйнятими методиками зоотехнічного аналізу [4]. На основі розрахунків визначали коефіцієнти перетравності, як відношення перетравлених речовин до спожитих, виражене в відсотках.

Результати і обговорення досліджень. Результати вивчення перетравності поживних речовин свинями на відгодівлі наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Перетравність поживних речовин, %

Група		Коефіцієнт перетравності, %				
		Органічна речовина	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
контрольна 1		84,0±0,11	77,3±0,46	67,1±0,28	37,5±0,41	89,9±0,07
дослідна	2	84,7±0,06*	79,1±0,37*	67,8±0,88	41,1±0,60*	90,2±0,08
	3	84,6±0,11*	78,9±0,46	67,5±0,80	40,8±0,55*	90,1±0,09
	4	84,2±0,17	78,3±0,30	67,1±0,76	37,7±0,59 [▲]	89,9±0,18

Примітка: тут і далі вірогідність різниці: *P<0,05 порівняно з контрольною групою; [▲]P<0,05 порівняно з 2-ю дослідною групою.

Як показав аналіз результатів фізіологічного дослідження, перетравність органічної речовини у свиней усіх дослідних груп була на високому рівні і становила 84,0–84,7%. Тварини дослідних груп мали вищі показники перетравності органічної речовини: 2-ї групи – на 0,7%, 3-ї – 0,6% і 4-ї – 0,2% відносно контролю. Найвищий коефіцієнт – 84,7% (P<0,05) був встановлений у підсвинків 2-ї дослідної групи.

Перетравність сирого протеїну у тварин 2-ї, 3-ї і 4-ї дослідних груп порівняно з контролем була вищою відповідно на 1,8%; 1,6 і 1,0%. Найвищий коефіцієнт перетравності сирого протеїну – 79,1% (P<0,05) був встановлений у підсвинків 2-ї дослідної групи.

Свині 2-ї і 3-ї дослідних груп у порівнянні з контролем відзначалися кращою перетравністю сирого жиру відповідно на 0,7% і 0,5%. У тварин 4-ї дослідної групи перетравність сирого жиру була на одному рівні з контролем.

Суттєвої різниці у коефіцієнтах перетравності органічної речовини, сирого жиру та сирого протеїну між дослідними групами свиней, яким згодовували різні антибактеріальні препарати не відмічалось.

Включення в комбікорми для молодняка свиней на відгодівлі пребіотику Біо-Мосу протягом 90 та 120 днів справило позитивний вплив на перетравність сирі клітковини. Свині 2-ї дослідної групи за коефіцієнтами перетравності сирі клітковини перевищували контроль на 3,6% (P<0,05), 3-ї – на 3,3 (P<0,05) і 4-ї – на 0,2%. Проте, перетравність сирі клітковини тваринами 4-ї дослідної групи, яким до комбікорму додавали кормовий антибіотик Біовіт в порівнянні із тваринами 2-ї та 3-ї дослідних груп, яким згодовували пребіотик Біо-Мос була меншою відповідно на 3,4% (P<0,05) та 3,1%.

Досліджувані фактори справили також вплив на перетравність безазотистих екстрактивних речовин. За коефіцієнтами перетравності БЕР тварини 2-ї і 3-ї дослідних груп перевищували контрольних аналогів відповідно на 0,3% та 0,2%. Перетравність безазотистих екстрактивних речовин у тварин 4-ї дослідної групи залишилась на рівні контролю.

Аналізуючи перетравність поживних речовин у дослідних свиней загалом, можна відзначити, що препарат Біо-Мос справляє позитивний вплив на процеси травлення у свиней. При цьому найвищі показники перетравності поживних речовин відмічені у тих тварин, які отримували у складі комбікорму 0,06% Біо-Мосу за масою комбікорму протягом 120 днів.

Результати досліджень середньодобового балансу азоту в організмі молодняку свиней на відгодівлі наведені в таблиці 2.

Таблиця 2. Баланс азоту в організмі піддослідних свиней

Група	Прийнято в раціоні, г	Виділено, г		Засвоєно		
		з калом	з сечею	всього, г	в % від прийнятого	
1 контрольна	87,93±0,300	19,94±0,432	24,56±0,525	43,43± 0,904	49,39±0,984	
дослідна	2	88,13±0,273	18,43±0,375	23,01±0,571	46,69±0,561*	52,98±0,794*
	3	87,84±0,404	18,52±0,339	23,03±0,509	46,30±0,649	52,70±0,684
	4	87,86±0,156	19,10±0,280	24,44±0,746	44,32±0,680	50,45±0,862

З даних таблиці 2 видно, що за кількістю азоту, спожитого з кормом, свині 2-ї дослідної групи переважали контрольних аналогів. Молодняк 3-ї та 4-ї дослідних груп за цим показником знаходився на рівні контролю.

Споживання Біо-Мосу та Біовіту з комбікормом зумовили різницю між групами свиней за кількістю азоту, виділеного з калом. Так, за вказаним показником тварини 2-ї і 3-ї груп поступалися свиням контрольної групи відповідно на 7,6 і 7,1%, а у тварин 4-ї групи зменшення кількості азоту в калі становило 4,2%.

За кількістю азоту, що виділявся з сечею, свині 2, 3 та 4-ї груп поступалися контролю відповідно на 6,3; 6,2 та 0,5%.

Згодовування комбікорму з пребіотиком Біо-Мос та кормовим антибіотиком Біовіт призвело до збільшення кількості засвоєного азоту у свиней всіх дослідних груп порівняно з контролем. Це збільшення становило 7,5 (P<0,05); 6,6 і 2,0% для тварин відповідно 2, 3 і 4-ї груп. За відношенням між кількістю засвоєного та спожитого азоту тварини 2-ї дослідної групи переважали контроль на 7,3% (P<0,05), 3-ї – на 6,7 і 4-ї – на 2,1%.

Найнижчий показник використання азоту спостерігався у молодняку свиней контрольної групи, які препарат Біо-Мос та кормовий антибіотик не споживали.

Уведення до складу комбікорму молодняку свиней на відгодівлі Біо-Мосу в кількості 0,06 % за його масою упродовж 120 днів вирощування позитивно впливає на обмін азоту. Свині дослідних груп за показниками засвоєння цього елемента значно відрізнялися між собою. Так, у тварин 2-ї групи засвоєння азоту було помітно вищим. Це свідчить про те, що Біо-Мос може бути альтернативою

кормовим антибіотикам і антибіотикам, які використовуються з метою профілактики хвороб.

Висновки. 1. Уведення до складу комбікорму молодняку свиней на відгодівлі Біо-Мосу в кількості 0,06 % за його масою упродовж всього періоду відгодівлі позитивно впливає на перетравність і засвоєння поживних речовин.

2. Застосування пребіотику Біо-Мос свідчить про недоцільність використання в годівлі молодняку свиней на відгодівлі кормових антибіотиків.

Література

1. Бергер Х. Научные основы питания сельскохозяйственных животных / Х. Бергер, Х.А. Кетц. – М. : Колос, 1973. – С. 424-463.
2. Коваленко Н.А. Методика проведения физиологических и балансовых опытов на свиньях // Методики исследований по свиноводству. – Харьков, 1977. – С. 83-102.
3. Кучеров І.С. Обмін речовин і енергії // Фізіологія людини і тварини. – К. : Вища шк., 1991. – С. 267-292.
4. Лебедев П.Т. Усович А.Т. Методы исследования кормов, органов и тканей животных / П.Т. Лебедев, А.Т. Усович. – М. : Россельхозиздат, 1969. – 2-е изд. – 475 с.
5. Oyarzabal O.A, Conner D.E, Blevins WT Fructooligosaccharide utilization by Salmonellae and potential direct-fed-microbial bacteria for poultry // Journal of Food protection. - 1995. -№ 58. - P. 1192-1196.

Summary

Digestibility of fodder with growing pigs on fattening during the action of antibacterial preparations / Kuzmenko O.A.

The data of nutritive digestibility and nitrogen metabolism in young pigs fed with prebiotic Bio-Mos as a constituent of the mixed fodder during 90-120 days and fodder Biovit antibiotics during 90 days have been presented.

It is found that the best indices of nutrient digestibility of fodder were observed in animals, of the 2-nd experimental group, which consumed prebiotic Bio-Mos in doses of 0.06 % by weight of feed during the whole research.