

УДК 636. 087.8: 611.3

© 2009

Ю. С. Деркач, Н. С. Діхтярук

Вінницький державний аграрний університет

ВПЛИВ ЗГОДОВУВАННЯ ПРЕПАРАТУ ПРОБІО-АКТИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ОРГАНИ ТРАВЛЕННЯ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

Показано, що згодовування молодняку свиней біологічно активної кормової добавки Пробіо-актив в дозах 0,3 та 0,5 кг/т концкормів сприяє збільшенню середньодобових приростів на 17,2–21,9% і не має вірогідного впливу на морфологічні показники шлунку і кишечника.

Ключові слова: Пробіо-актив, згодовування, продуктивність, шлунок, кишечник.

Деркач Ю. С., Діхтярук Н. С. Влияние скармливания препарата Пробио-актив на продуктивность и органы пищеварения молодняка свиней // Корми і кормовиробництво. – 2009. – Вип. 65. – С.

Показано, что скармливание молодняка свиней биологически активной кормовой добавки Пробио-актив в дозах 0,3 и 0,5 кг/т концентрированных кормов способствует увеличению среднесуточных привесов на 17,2–21,9% и не имеет достоверного влияния на морфологические показатели желудка и кишечника.

Раніше використанню досягнень мікробіологічної галузі в аграрному секторі економіки належного значення не надавали. Тому вільне місце на ринку намагаються зайняти провідні європейські фірми, які виробляють і реалізують мікробіологічну продукцію. Вони пропонують пробіотичні препарати, оптимальні норми їх витрат і перевірені технології. Проте і в нас, інколи, рекомендації щодо застосування таких біопрепаратів у тваринництві ґрунтуються на даних зарубіжних досліджень [3].

Оскільки вітчизняна кормова база та склад раціонів тварин у більшості господарств значно відрізняються від закордонних технологій годівлі, виникає необхідність адаптувати ці препарати до наших умов [2].

За результатами багатьох досліджень виявлено, що при додаванні до раціону біологічно-активних добавок якість продукції не погіршується. Але рядом авторів відмічені інволюційні процеси в слизовій оболонці кардіальної і пілоричної зон шлунку при збагаченні раціонів тварин

кормовими добавками різної природи [4].

Метою наших досліджень було вивчення ефективності та встановлення оптимальної дози використання нової біологічно активної кормової добавки Пробіо-актив в раціонах свиней при вирощуванні на м'ясо.

Методика досліджень. Дослідження проведені в дослідному господарстві “Артеміда» Калинівського району Вінницької області на 4 групах-аналогах молодняку свиней великої білої породи, по 11 голів у кожній (табл. 1).

* Науковий керівник – доктор с.-г. наук, професор М.О. Мазуренко

1. Схема досліду

Групи	Кількість тварин, гол.	Характеристика годівлі за періодами		
		зрівняльний, 15 діб	основний, 90 діб	заклучний, до досягнення забійних кондицій (живої маси 100-110 кг)
1 (контрольна)	11	ОР*	ОР	ОР
2	11	ОР	ОР + Пробіо-актив, 0,15кг на 1 т концкормів	ОР
3	11	ОР	ОР + Пробіо-актив, 0,3кг на 1 т концкормів	ОР
4	11	ОР	ОР + Пробіо-актив, 0,5кг на 1 т концкормів	ОР

ОР*- основний раціон, який у відповідні періоди досліду є однаковим

Після 15-добового зрівняльного періоду, молодняк другої групи в складі раціону одержував препарат Пробіо–актив у кількості 0,15 кг на 1 т концкормів, третьої та четвертої груп – відповідно 0,3 та 0,5 кг на 1 т концкормів. Тривалість згодовування препарату становила 90 діб. При досягненні молодняком живої маси 100–110 кг, був проведений контрольний забій і від трьох тварин з кожної групи відібрані зразки органів і тканин для лабораторних досліджень.

Препарат Пробіо-актив містить бактеріальний компонент, а також

вітамін групи В та деякі амінокислоти.

Стан слизової оболонки шлунку шойно забитих тварин оцінювали окомірною, після чого відбирали зразки з кардіальної, фундальної та пілоричної зон і фіксували в 10-процентному нейтральному формаліні. Дослідження товщини стінки, слизової і серозно-м'язової оболонок різних зон шлунку проводили за допомогою стереоскопічного мікроскопа МБС-9 [1]. Кишечник звільняли від вмістимого, зважували кишки тонкого та товстого відділів, вимірювали їх довжину.

Біометрична обробка цифрових даних проведена за М. О. Плохінським (1969).

Результати досліджень. Дослідження показали, що введення в раціон молодняку свиней на відгодівлі біологічно активної кормової добавки Пробіо-актив у різних дозах має позитивний вплив на його продуктивність (табл. 2).

Кращі показники одержані за дози препарату 0,5 кг/т зерноsumіші, а саме: середньодобові прирости збільшуються на 122 г, або на 21,94%, витрати корму на 1 кг приросту при цьому зменшуються на 0,95 к. од., або на 17,93%.

За дози 0,3 кг/т також одержані вірогідні показники — збільшення середньодобових приростів становить 96 г, або 17,26 % , зменшення витрат кормів на 1 кг приросту - 0,78 к. од., або 14,72 %.

2. Показники продуктивності молодняку свиней в основний період досліду, $M \pm m$, $n=11$

Показник	Групи			
	1 (контрольна)	2	3	4
Доза препарату, кг/т зерноsumіші	—	0,15	0,3	0,5
Жива маса на початок періоду, кг	50,33±0,57	51,08±0,57	50,8±0,60	52,0±0,51
Жива маса на кінець періоду, кг	100,4±1,22	104,26±0,8*	109,56±0,90***	113,1±0,96***
Тривалість періоду, діб	90	90	90	90
Приріст: абсолютний, кг	50,07±1,27	53,18±0,81	58,76±0,59	61,1±1,12
середньодобовий, г	556±14,06	590±8,17	652±6,55***	678±12,41***
± до контролю, г	—	+34	+96	+122
± до контролю, %	—	+6,11	+17,26	+21,94
Витрати корму на 1 кг приросту, к. од.	5,37	5,06	4,58	4,41
± до контролю, к. од.	—	-0,31	-0,79	-0,96
± до контролю, %	—	-5,78	-14,72	-17,88

Доза препарату 0,15 кг/т зерно суміші виявилась менш продуктивною, хоча і позитивною. Збільшення середньодобових приростів становить 34 г (6,11 %), а зменшення витрат кормів на 1 кг приросту — 0,3 к. од. (5,7 %).

Рацион тварин в основний період досліду був повністю забезпечений енергією і протеїном, а також більшістю поживних речовин. Дефіцит був переважно за мікроелементами, такими як мідь, цинк, кобальт.

Забійні показники піддослідних свиней наведені в таблиці 3, з якої видно, що передзабійна жива маса у свиней третьої та четвертої груп була відповідно більшою від контролю на 8,6 та 11,2%. Збільшувалася також забійна маса на 13,2 та 12,1%, маса туші – на 15,3 та 15,9%.

3. Забійні показники піддослідних тварин, $M \pm m$, $n=3$

Показник	Групи			
	1	2	3	4
Передзабійна жива маса, кг	100,3±2,13	104,3±2,6	109,7±1,2**	113±0,94**
Забійна маса, кг	75,8±3	80,4±2,0	87,4±0,7**	86,27±1,19*
Маса туші, кг	58,28±2,7	64,1±1,82	68,8±0,97	69,27±1,14**
Забійний вихід, %	75,5	77,03	77,37	76,38
Вихід туші, %	58,0	61,44	62,7	61,27

Позитивними були також показники забійного виходу та виходу туш. У свиней другої групи показники за своїм значенням не на багато відрізнялися від контрольних значень.

Дослідження показали, що введення в раціон препарату Пробіо-актив вплинуло на збільшення маси шлунку (табл. 4). Враховуючи те, що шлунок перший із органів травлення реагує на корм, тому таку реакцію можна пояснити як адаптаційну.

Встановлено, що при згодовуванні свиням препарату Пробіо-актив у 2 групі першою відреагувала кардіальна зона шлунку збільшенням товщини стінки і серозно-м'язової оболонки на 3,5 мм, або на 29 і 32% відповідно. В 3 та 4 групах істотних відхилень від контролю не виявлено.

За результатами досліджень встановлено, що всі три структури фундальної зони, у порівнянні до контрольної групи мали дещо нижчі показники, проте усі значення знаходилися у межах фізіологічної норми.

Морфометричні дані слизової оболонки свідчать проте, що збагачення раціонів свиней кормовою добавкою Пробіо-актив у досліджуваних дозах

вплинуло на зменшення товщини стінки пілоричної зони шлунку в 2 групі на 25,4%, у 3 на 17,1% і в 4 на 21% . Причому, потоншення цієї частини шлунку відбулося переважно за рахунок серозно-м'язової оболонки, товщина якої зменшувалася проти контрольного значення відповідно на 35, 18 та 22%.

Таким чином, із всіх трьох зон шлунку порівняно менше структурних змін відмічалася у фундальній зоні.

4. Морфологічні показники шлунку свиней, $M \pm m$, $n=3$

Показник	Групи			
	1	2	3	4
Маса, г	770±49,2*	941,7±48	945±61	881,6±32
Кардіальна зона				
Товщина стінки, мм	8,7±0,29	12,27±0,35***	8,0±0,97	8,17±0,52
в т.ч. слизова оболонка, мм	1,3±0,05	1,37±0,07	1,37±0,18	1,53±0,22
серозно-м'язова оболонка, мм	7,4±0,33	10,9±0,4***	6,70±0,80	6,63±0,32
Фундальна зона				
Товщина стінки, мм	6,9±0,12	5,50±0,25	5,47±0,41*	5,3±0,54**
в т.ч. слизова оболонка, мм	3,03±0,1	2,07±0,07***	2,6±0,26	2,0±0,29**
серозно-м'язова оболонка, мм	3,83±0,23	3,37±0,20	2,87±0,20*	3,33±0,41
Пілорична зона				
Товщина стінки, мм	11,63±1,58	9,27±1,25	9,93±1,28	9,6±0,7
в т.ч. слизова оболонка, мм	2,07±0,15	2,17±0,07	1,83±0,14	1,77±0,05
серозно-м'язова оболонка, мм	9,57±1,73	7,1±1,29	8,1±1,38	7,83±0,72

Як відомо, кишечник складається з двох відділів – тонкого і товстого, які, в свою чергу, мають функціональні дільниці. В тонкому відділі здійснюються дві важливі функції, а саме: завершується перетравлювання корму, який надходить із шлунку; вибірково всмоктуються продукти перетравлювання в кров та лімфу. Будова її пристосована до перетравлювання і всмоктування. Перетравлювання корму відбувається головним чином, за рахунок ферментів панкреатичного і кишкового соків за участю жовчі.

Однією з важливих функцій товстого кишечника є концентрування

хімусу шляхом реабсорбції води, одночасно реабсорбуються електроліти і водорозчинні вітаміни. Всмоктування цих речовин в товстому кишечнику незначне у порівнянні із всмоктуванням в тонкому кишечнику. Якщо в товстий кишечник надходять жири, то вони не всмоктуються, а виділяються з калом, у меншій мірі відбувається перетравлювання корму, зокрема целюлози.

5. Маса та довжина кишечника свиней, $M \pm m$, $n=4$

Показник	Група			
	1	2	3	4
Маса, кг: тонкий кишечник	1,77±0,4	1,83±0,11	1,67±0,12	1,67±0,03
товстий кишечник	1,33±0,07	1,17±0,07	1,33±0,08	1,3±0,08
Довжина, м:				
тонкий кишечник	20±0,47	19,3±0,76	20,33±0,98	18,67±0,27*
товстий кишечник	4,67±0,24	5,1±0,19	4,8±0,33	4,8±0,17

Дослідження показали, що згодовування різних доз препарату Пробіо-актив не мало вірогідного впливу на зміну маси і довжини обох відділів кишечника свиней.

Висновки. 1. Згодовування молодняку свиней нової біологічно активної кормової добавки Пробіо-актив у дозах 0,3 та 0,5 кг на 1 т концкормів сприяє збільшенню середньодобових приростів на 17,26 та 21,94%, а також зменшенню витрат кормів на 1 кг приросту на 14-17%.

2. Введення в раціон молодняку свиней нової кормової добавки Пробіо-актив не має негативного впливу на стан структур шлунку та кишечника.

Бібліографічний список

1. Мазуренко М. О. Методичні вказівки з виготовлення гістологічних препаратів органів і тканин тварин / Мазуренко М. О., Кучерявий В. П., Гуцол А. В. та ін. – Вінниця: ВДАУ, 2004. – 26с.

2. Пентилюк С. Целлобактерин – нова ферментно-пробіотична кормова добавка / С. Пентилюк, С. Кислюк [та ін.] // Тваринництво України. – 2003. - №11. – С 21-22.

3. Хрипун В. Премікси в годівлі тварин / В. Хрипун // Пропозиція. – 2001. – № 8-9. – С. 72-73.

4. Царук Л. Л. Морфологічні зміни органів травлення у свиней при згодовуванні соєвого борошна / Л. Л. Царук, К. М. Сироватко, А. І. Овсієнко [та ін.] // Наукові праці ВДСГІ. – Вінниця, 1994. – Т. 1. – С. 60-63.