

УДК 636.4.087

Совместное применение ферментных препаратов и их влияние на мясную продуктивность



Д.Ю. СМІРНОВ, аспирант, А.Ю. ЛАВРЕНТЬЕВ, доктор с.-х. наук, профессор, ФГБОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»

Для увеличения продуктивности сельскохозяйственных животных в рационах используются ферментные препараты, так как они способствуют увеличению переваримости питательных веществ кормов. Изучение возможности совместного использования нескольких ферментных препаратов является актуальным. В работе изучено совместное применение трех ферментных препаратов: амилосубтилина, пектофоетидина и целловиридина – при кормлении молодняка свиней на откорме и их влияние на мясную продуктивность свиней.

Ключевые слова: ферменты, комбикорма, убойный выход, толщина шпика, площадь мышечного глазка, масса задней трети полутуши, длина туши.

Influence of fermental preparations on the feeding qualities of pigs

D. SMIRNOV, PhD student, Department of General and Private animal husbandry, A. LAVRENTYEV, Doctor of Agricultural Sciences, Department of General and Special Animal Science

In order to increase the productivity of farm animals used in Racin enzymes, as they help to increase the digestibility of feed pitatelnyh substances. Explore the possibility of sharing some of enzyme preparations is important. The paper studied the combined use of three enzyme preparations Amilosubtilin, pektotoetidina and tcelloviridina feeding of young pigs for fattening and their impact on the meat of pigs.

Key words: enzymes, feed, carcass yield, backfat thickness, eye muscle area, the posterior third of carcass weight, carcass length.

■ Введение

Рентабельность откорма свиней зависит от величины среднесуточных приростов, затрат корма на прирост живой массы и качества туши. Эти показатели связаны с генетическими особенностями животных, составом и количеством потребляемого ими корма. При определении расходов на кормление учитывают стоимость 1 кг корма, а также эффективность его использования и продолжительность откорма. Считается, что экономически целесообразнее скармливать полноценные и дорогостоящие корма, поскольку они лучше используются, в результате сокращается время, затрачиваемое на достижение свиньями товарной массы. Однако для откорма свиней того же эффекта можно достичь при использовании дешевых кормов, смешанных с различными биологически активными веществами.

Строго нормированные и достаточно хорошо сбалансированные рационы по всем элементам питания являются основным путем повышения коэффициента продуктивного действия (КПД) кормов. Для повышения продуктивности и исполь-

зования животными питательных веществ кормов в состав рационов включают ферментные препараты.

Ферменты – это специфические белки, выполняющие в живом организме роль биологических катализаторов. Ферменты действуют не на организм животных, а на компоненты корма в желудочно-кишечном тракте. Они не входят в состав конечных продуктов реакции, не расходуются в процессе их и после окончания остаются в прежнем количестве.

В животноводстве в качестве основных концентрированных кормов применяют ячмень, овес, рожь, непродовольственную пшеницу и продукты их переработки. Потенциал этих кормов при кормлении животных с однокамерным желудком не в полной мере используется организмом. Основные зернофуражные культуры – овес и ячмень – отличаются высоким содержанием клетчатки. Низкая питательность ряда зерновых обусловлена тем, что наряду с клетчаткой в них присутствует в значительных количествах другие некрахмалистые полисахариды, к которым относятся бета-глюканы и пентозаны, целлюлоза, гемицеллюлоза, пектины.

Они содержатся в клеточных стенках эндосперма зерна, при лущении не удаляются и как бы задерживают легкопереваримые питательные вещества внутри клеток, затрудняя их контакт с собственными ферментами пищеварительного тракта животных. Тем самым они снижают переваримость питательных веществ корма и эффективность всасывания их в желудочно-кишечном тракте.

■ **Целью исследования** являлось изучение и обоснование использования смеси ферментных препаратов отечественного производства в технологии кормления молодняка свиней и их влияние на продуктивность.

Для решения указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Дать оценку питательности рационов кормления молодняка свиней.
2. Разработать смеси ферментных препаратов и дать научное обоснование их применения для повышения продуктивности молодняка свиней.
3. Изучить влияние использования смеси ферментных препаратов отечественного производства на прирост живой массы и мясную продуктивность молодняка свиней.

■ Материалы и методика исследований

Для решения поставленных задач в условиях хозяйства был проведен научно-хозяйственный опыт на молодняке свиней. Материалом служили нормально развитые, здоровые животные. Для опытов было сформировано три группы молодняка свиней. Исследование проводилось по методу групп-аналогов, при идентичных условиях кормления и содержания с учетом массы по следующей схеме.

Контрольная группа животных получала основной рацион (ОР), состоящий из 60% ячменя, 20% пшеницы и 20% БВМК-1.

БВМК-1 содержит в своем составе ферментный препарат «Ровабио», который используется для контрольной группы, а для молодняка свиней 1-й опытной группы разработан БВМК-2, но вместо «Ровабио» ферментные препараты отечественного производства амилосубтилин и протосубтилин, 2-й опытной группы БВМК-3 с аминосубтилином и целловиридином (целлолюкс).

Подопытные животные содержались в отдельных станках группами. Кормили свиней 2 раза в сутки. С целью определения влияния испытываемых смесей ферментных препаратов в составе БВМК (комбикормов) на поедаемость кормов проводился еженедельный групповой учет задаваемых кормов и их остатков.

■ Результаты исследований

Контроль полноценности кормления осуществляли по 27 показателям. Рационы кормления в основном соответствовали нормам кормления по энергии, основным питательным, минеральным и биологически активным веществам. В 1 кг комбикорма содержится 1,25 ЭКЕ, 175 г сырого и 145 г переваримого протеина, 48 г клетчатки, 10 г кальция и 7 г фосфора. Скармливаемый комбикорм отвечал требованиям питательной ценности комбикормов для свиней по всем питательным и биологически активным веществам.

Учет заданных кормов и их остатков показал, что за опытный период у подопытных животных не было различия в количестве съеденных кормов. Животные охотно поедали заданные корма.

В период научно-хозяйственного опыта проводили взвешивание животных, а также систематический осмотр свиней. При этом определяли

динамику живой массы, абсолютный и среднесуточный приросты. Абсолютный и среднесуточный приросты живой массы, являющиеся основными показателями мясной продуктивности, характеризуют также энергию роста и развитие животных.

Н.Г. Фенчеко считает, что рост и развитие хотя и не являются тождественными понятиями, но должны рассматриваться в неразрывной связи друг с другом, так как представляют собой две стороны единого процесса.

Живая масса поросят при постановке на откорм была почти одинаковой и колебалась от 19,13 до 19,86 кг. К концу опыта этот показатель несколько изменился. Абсолютный прирост живой массы подопытных свиней в контрольной группе был 76,33 кг, а у животных первой опытной группы был выше, чем в контрольной группе на 7,8%, а во второй опытной на 11,3%. Среднесуточный прирост живой массы подопытных животных в контрольной группе составил 636 г, а в первой опытной 685 г, во второй 708 г. Всего за период опыта было израсходовано 285,61 ЭКЕ в каждой группе. На 1 кг прироста в контрольной группе затрачено 3,74 ЭКЕ, а в первой опытной группе 3,46 ЭКЕ, или на 7,49% меньше, чем в контрольной группе и в третьей опытной группе 3,36 ЭКЕ, или на 10,16% меньше, чем в контрольной группе, и на 2,9%, чем в первой опытной группе. Возраст достижения живой массы 100 кг в контрольной группе был 187 суток, а в первой опытной группе 178 и во второй опытной группе 173, что на 9 и 14 суток меньше, чем в контрольной.

Таким образом, использование ферментных препаратов отечественного производства в рационах молодняка свиней при одинаковых условиях кормления и содержания во всех возрастных периодах способствует достижению более высокой живой массы. Включение смеси ферментных препаратов в рационы свиней, повышая продуктивное действие кормов, способствует интенсификации обменных процессов, улучшает количественные и качественные показатели мясной продуктивности с одновременным снижением себестоимости и затрат кормов на прирост живой массы, а также сокращает период откорма. Кроме того, ферментные препараты в силу их биологических особенностей дают возможность, не снижая продуктивности свиней и рентабель-

ности производства свинины, уменьшить долю дорогостоящих кормов.

Живая масса и внешний вид животных не дают конкретного и полного представления об их мясной продуктивности в зависимости от воздействия изучаемого фактора. Более точные данные о мясной продуктивности свиней получают после убоя животных. Мясную продуктивность оценивают по следующим показателям: предубойная живая масса, масса туши, состав туши, убойный выход, толщина шпика, площадь мышечного глазка. Для этого в опыте был проведен контрольный убой трех характерных особей из каждой группы животных.

Предубойная живая масса свиней была соответственно равна 108,3; 110,3 и 114,7 кг. По относительной величине масса туши свиней опытных групп была выше, чем в контрольной группе. Убойный выход туш свиней 1-й и 2-й опытных групп была выше, чем в контрольной на 0,9 и 1,3 % соответственно.

Одним из качественных показателей, характеризующих мясную продуктивность животных, является морфологический состав туш. Поэтому для получения более точной картины изменений, происходящих в тушах животных, необходимо знать их морфологический состав, который в значительной мере характеризует мясные качества. Как известно, наиболее ценными компонентами туши являются мускульная и жировая ткань. В туше содержание мышц в опытных группах было выше, чем в контрольной группе, на 1,14% по 1-й опытной группе и на 1,7% по 2-й опытной, а содержание сала ниже на 0,16 и 1,08% соответственно.

О том, что мышечная ткань развивается интенсивнее костной ткани, указывает индекс мясности, который в 1-й опытной группе был выше на 2,5%, а по 2-й опытной группе на 6,4%. Площадь «мышечного глазка» позволяет судить о мясности туши. Так, свиньи опытных групп по этому показателю превосходили контрольную группу на 0,87 и 2,89% соответственно. Толщина шпика между 6-м и 7-м грудными позвонками в контрольной группе составила 3,9 см, а в 1-й и 2-й опытных группах была выше на 7,7 и 10,2% соответственно. Масса задней трети полутуши была выше контрольной по 1-й опытной группе на 1,12 кг, а по 2-й опытной на 1,82 кг, по длине туши на 1, 4 и 2,2 см соответственно.

■ Выводы

Таким образом, использование в рационах откармливаемых свиней смеси ферментных препаратов отечественного производства амилосубтилина и целлюкса (целловиридина), амилосубтилина и протосубтилина улучшает эффективность использования питательных веществ корма, что позволяет наиболее полно реализовать биологические ресурсы животных, повысить количественные и качественные показатели мясной продуктивности, получить экологически безопасную продукцию и повысить рентабельность производства свинины.

Литература

1. Грачев Д. Кормовые ферменты – решение за хозяйствами//Свиноводство. 2012. №3. С. 19–20.

2. Константинов В., Солдатников Н., Кудряшов Е. Эффективность использования ферментных препаратов в рационах свиней//Свиноводство. 2005. №2. С. 21–23.

3. Кошелева Т. Принцип действия ферментов//Комбикорма. 1999. №8.

4. Молоскин С. Новый ферментный препарат на рынке России//Комбикорма. 1999. №5.

5. Никулин Ю.П., Никулина О.А., Подвалова В.В., Ким Р.Р. Зависимость роста поросят от скармливания ферментированного рыбного гидролиза//Свиноводство. 2012. №3. С. 36–38.

6. Никулин Ю.П., Подвалова В.В. Эффективность скармливания поросьятам ферментированного рыбного гидролиза//Свиноводство. 2012. №2. С. 34–36.

7. Пентилюк С.И., Пентилюк Р.С. Комплексное применение препара-

тов биологически активных веществ в кормлении свиней//Материалы XVII междунар. научно-практ. конф. по свиноводству «Современные проблемы интенсификации производства свинины в странах СНГ». Ульяновск. 2010. Том 1. С. 205–209.

8. Соломатин В.В., Рядов А.А. Формирование мясной продуктивности молодняка свиней//Свиноводство. 2011. №7. С. 59–61.

9. Улитко В.Е., Корниенко А.В., Семенова Ю.В. Воспроизводительная и мясная продуктивность свиней при использовании комплексных ферментных и пробиотических препаратов//Материалы XVII междунар. научно-практ. конф. по свиноводству «Современные проблемы интенсификации производства свинины в странах СНГ». Ульяновск. 2010. Том 1. С. 28–44.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ



В Оренбургскую область завезли свиней из Дании

В город Орск Оренбургской области 7 ноября были ввезены племенные свиньи из Дании в ко-

личестве 129 голов, в том числе: 95 свинок породы йоркшир и 34 хряка (йоркшир, ландрас, дюрок). Возраст животных от 20 до 29 недель. Вес от 70 до 120 кг.

При клиническом осмотре заболеваний у свиней не обнаружено. В данный момент животные проходят 30-дневный карантин на наличие

инфекционных заболеваний. Племенных свиней проверяют на такие заболевания, как бруцеллез, лептоспироз, хламидиоз, туберкулез, классическую чуму свиней, грипп свиней.

После проведения диагностических исследований животных снимут с карантина и хозяйство пополнится новыми племенными животными.



Быстрая и надежная диагностика

Для каждого вида животных свой сменный зонд (для свиней, КРС, кобыл, овец, коз)

Акушерство, гинекология

Измерение толщины шпига и мясного глаза

Высокое качество изображения

Выход на USB

Сохранение фото и видео

Выход на большой дисплей



УЗИ ImaGo
для ранней диагностики
беременности животных



ООО «ТД Астравет»

тел.: (495) 585 51 46, (925) 502 25 74 / www.astravet.ru / info@astravet.ru