NUTRIENT DIET VALUE SUBJECT TO FEEDING SYSTEM AND CONCENTRATED FEEDING STUFF PORTION

Vasilevskiy N., Tsyupko V., Eletskaya T., Polshchikova I., Shyshlenko L., Umantsev K., Greben L.; Institute of animal science, NAASU

This article highlights the experimental research results on nutrient diet value subject to feeding system and concentrated feeding stuff portion. Various dietary concentrated feeding stuff level impact on nutrient substance digestion in gastro-intestinal cattle tract was investigated. Multi-component mixture animal feeding results in the basal nutrient substance digestion change in comparison with separate feed distribution. Concentrated feeding stuff portion constitutes 18% and 52,8% in the multi-component mixture.

Key words: nutrient substances, feed mixture, concentrated feeding stuff portion, dry matter (DM), crude fiber, digestion.

УДК 636.4.084:637.5'64

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВ ПРИ ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ СВИНИНЫ

Рецензент: док-р с.-х. наук Вакуленко И.С.

Б.М. Газиев
Институт животноводства НААНУ

В статье изложены основные методы, способствующие повышению эффективности использования кормов животными, с учетом основных факторов, обеспечивающих внедрение в производство научно-обоснованных систем кормления и содержания, а также устранения организационно - хозяйственных нарушений технологии промышленного производства свинины.

Приведен комплекс зоотехнических, технологических и организационных мероприятий, обеспечивающий повышение энергии роста животных, следовательно, и их продуктивности.

Ключевые слова: **корм, полноценный комбикорм, энергия, протеин, витамины, минеральные вещества, аминокислоты, интенсивность, конверсия корма, эффективность, продуктивность, экструдирование**.

В настоящее время отрасль свиноводства находится в стадии широкой индустриализации содержания, кормления и развития животных.

Свиноводство по своей природе является высокоинтенсивной отраслью животноводства.

Дальнейший прогресс в развитии свиноводства и его технологии будет зависеть от двух взаимосвязанных факторов: генетического и условий внешней среды, особенно кормления. Эти положения являются актуальными в решении проблемы повышения интенсивности роста животных и эффективности использования ими кормов [1].

Энергия роста свиней является фактором, определяющим степень (коэффициент) использования кормов на единицу продукции. Коэффициент корреляции между двумя этими показателями, по данным нашего института и других научно-исследовательских учреждении страны составляет 0,78 - 0,89.

Таким образом, повышение энергии роста как селекционного признака свиней обеспечивает одновременное повышение коэффициента полезного действия корма, так как большая часть идет на образование продукции [2].

При промышленных способах производства продукции свиноводства стойловое безвыгульное содержание является неотъемлемым элементом, что требует особенного, повышенного внимания к полноценности кормления для поддержания хорошего здоровья и высокой продуктивности животных, что и обеспечивается наличием определенных пород, отселекционированных на конкретные условия [3]. Исследования последних лет характеризуются крупными достижениями в области разработки и всестороннего обоснования новых питательных систем кормления, в состав которых входит комплекс зоотехнических, технологических и организационных мероприятий, обеспечивающих потребность животных, прежде всего, в энергии и протеине, а также других питательных и биологически активных веществах в легко доступной форме.

Одной из важнейших задач в кормлении свиней является повышение эффективности использования энергии скармливаемых рационов. Степень использования энергии находится в прямой зависимости от сбалансированности рационов по отдельным питательным веществам, концентрации энергии в сухом веществе рационов, уровня кормления, природы химических соединений, в которых находится энергия [4].

Любая несбалансированность рационов ведет к дополнительным затратам энергии, связанным с синтезом одних или выделением других веществ из организма. Поэтому избыток каких-либо элементов питания оказывает такое же отрицательное действие, как и его недостаток [5-6].

Исследованиями, проведенными как в Институте животноводства УААН, так и в других научных учреждениях, установлено, что эффективность использования энергии возрастает при увеличении ее концентрации в сухом веществе рациона [4]. На каждый процент увеличения обменной энергии эффективность ее использования повышается на 0,4-0,5 процента. Это положение подчеркивает необходимость использования при откорме свиней кормов с высокой концентрацией энергии с целью повышения интенсивности роста животных.

Растущему племенному молодняку предпочтительнее скармливать кормов с более низкой концентрацией энергии, но с достаточным количеством протеина.

В связи с этим разработка оптимальных условий протеинового питания является одним из решающих факторов повышения интенсивности роста молодняка свиней и эффективности использования кормов. Она в значительной мере определяет экономическую эффективность производства мясной свинины, так как откармливаемые на мясо поголовье является основным потребителем протеиновых кормов.

Вопросы протеинового питания не могут рассматриваться вне связи с аминокислотным питанием, так как при дефиците какой-либо одной аминокислоты, несмотря на достаточный уровень протеина в рационе, протеин корма плохо используется, и у свиней снижается продуктивность. Поэтому, с целью рационального использования такой протеин необходимо обогащать недостающими аминокислотами, что является одним из самых радикальных приемов в повышении его полноценности. Исследованиями последних лет, проведенными Институтом животноводства УААН и другими исследовательскими учреждениями, на разных половозрастных группах свиней

установлено возможность экономии кормового протеина до 20 % и уменьшения количества дорогостоящих кормов животного происхождения при кормлении свиней рационами, хорошо сбалансированными по незаменимым аминокислотам, в частности, по лизину [7].

В деле обеспечения полноценного кормления свиней и рационального использования кормов немаловажное значение имеет витамины и минеральные вещества [8]. Витамины должны поступать, в основном, с кормами (хотя некоторые синтезируются в организме), а минеральные вещества, включая микроэлементы, (особенно в условиях промышленных комплексов, где предусмотрено безвыгульную систему содержания) - с добавками в виде премиксов. Скармливание откармливаемым свиньям витаминно-минеральных премиксов, приготовленных по рецептам, разработанным Институтом животноводства УААН, способствует повышению энергии роста животных на 25 % и снижению расхода корма на 12 процентов.

Эффективность использования кормов животными в значительной мере определяется соотношением различных кормов в рационах или, точнее, - структурой, так как различные корма отличаются по своим технологическим свойствам, составу, содержанию питательных веществ и воздействию на организм [9].

К числу основных условий эффективного использования кормов относится повышение переваримости кормов.

Существующие способы повышения переваримости кормов можно разделить на:

- *селекционно-агротехнические (выведение сортов кормовых растении, отличающихся высокими питательными свойствами, применением агротехнических приемов, обеспечивающих оптимальное соотношение питательных веществ и высокую их переваримость);*

- *технологические, связанные с применением прогрессивных технологий консервирования и подготовки кормов к скармливанию);*

- *зоотехнические (балансирование рационов, использование стимулирующих веществ и др.).*

В Институте животноводства УААН проведена большая работа по определению кормовых достоинств новых зерновых культур, отселекционированных на определенный кормовой признак (опыты с высоколизиновой кукурузой и высоколизиновым ячменем, с гибридом пшеницы и ржи - тритикале и др.). Проведенные исследования показали, что эти культуры обладают высокими кормовыми достоинствами для свиней, т. е. увеличивают интенсивность роста животных и способствуют повышению эффективности использования рационов в целом.

Важным резервом повышения эффективности использования кормов, особенно при промышленном производстве свинины, является применение своевременных методов заготовки кормов, подготовка их к скармливанию и хранение.

В исследованиях установлено, что эффективность скармливания свиньям на откорме экструдированного гороха, сои и тритикале, по сравнению с обычным, повышается на 11-17 % [10-12]. При этом улучшается его поедаемость, переваримость и использование организмом. Использование консервированного зерна кукурузы повышенной влажности в рационах свиней способствовало повышению интенсивности роста животных на 18 %, в сравнении со скармливанием зерна, хранившемся в обычных условиях [13-14]. В практике хозяйств большим тормозом на пути к повышению продуктивности свиней и эффективности использования кормов является необеспеченность животных

оптимальными параметрами микроклимата (низкая температура в зданиях, особенно, для молодняка, повышенная концентрация аммиака и т.д.) По данным исследований и литературных источников это приводит к снижению энергии роста животных на 20-25 % и перерасходу кормов на 15-20 процентов [15].

Большим резервом повышения эффективности кормления свиней в хозяйствах и увеличения среднесуточных приростов на 10-15 % является устранение нарушений организационно-технологического характера и создание стабильного режима кормления во времени и кратности раздачи кормов и концентратов [15].

Эффективность кормления свиней и темпы роста производства продукции в значительной мере будут определяться темпами внедрения в практику производства разработанных вопросов энергетического, протеинового (аминокислотного), витаминного и минерального питания различных половозрастных групп свиней, прогрессивной технологии заготовки кормов, хранения и подготовки их к скармливанию в условиях мелких товарных ферм и крупных специализированных хозяйств по производству свинины.

Вывод. Проблему повышения эффективности использования кормов в свиноводстве следует решать комплексно, с учетом основных факторов, обеспечивающих внедрение в хозяйствах научно-обоснованных систем кормления, физиологически комфортных условий содержания свиней и устранения организационно- хозяйственных нарушений технологии.

Библиографический список

1. Мазуренко М.О. Якість м’яса бугайців різних генотипів / М.О. Мазуренко, А.В. Гуцол, О.І. Вознюк // Розведення і генетика тварин: Міжвідомчий тематичний наук. зб.- К.: Аграрна наука, 1999.- Вип. 31-32.- С.29-30.- Бібліограф.: 24 назви.

2. Духницкий Н.С. Характеристика мясной продуктивности разных генотипов скота в условиях Полесья Украины: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. с.-х. наук: спец. 06.02.04 „Технология производства продуктов животноводства” / Н.С. Духницкий.- К.: 1993.- 21 с.

3. Мамчак І. В. Ефективність вирощування та відгодівлі бичків молочних порід і помісей від рівня годівлі /І. В. Мамчак // Молочно-м’ясне скотарство. - К.: 1993.- Вип. 83.- С. 74-77. Бібліограф.: 16 назв.

4. Кандыба В.И. Пути повышения эффективности использования кормов при производстве говядины / В.И.Кандыба // Научно-технический бюллетень, № 41/ Научно-исследовательский институт животноводства Лесостепи и Полесья УССР.- Х., 1985.- С. 54-59.

5. Деталізована поживність кормів зони Лісостепу України: [Довідник] / [Карпусь М.М., Славов В.П., Лапа М.Ф. та ін.].- К.: Аграрна наука, 1995.- 347 с.

6. Махаев Е.А. Нормы и рационы кормления свиней/ Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных/ Е.А.Махаев; под ред. Калашникова А. П., Фисинина В. И. и др. - М., 2003.- С. 161- 182.

7. Прокопенко Л. Збалансувати протеїн за амінокислотами реально / Л. Прокопенко, М. Кучер, Р. Олонічева [та ін.] // Зерно і хліб. – 2002. –№ 2.- С. 28 - 29.

8. Хенниг А. Минеральные вещества, витамины, биостимуляторы в кормлении с.-х. животных / А. Хенниг.- М.: Колос, 1976.- 560 с.

9. Маковецький В.Т. Обґрунтування раціональної структури комбікормів, посівних площ та основних параметрів свинарських господарств / В. Т. Маковецький // Науково-технічний бюлетень, № 94/ ІТ УААН.- Х., 2006.- С. 218 – 222.

10. Богданов Г.А. Методические рекомендации по технологии подготовки зерна к скармливанию методом экструдирования / НИИЖ Лесостепи и Полесья УССР/ Г.А. Богданов, А.И. Зверев, Н.М. Дрыга [и др.]. – Харьков, 1980.- 20 с.

11. Галай Е.М. Використання сої для годівлі телят і поросят/ Е.М. Галай, М.Я. Чумаков [та ін.]//Вісник сільськогосподарської науки, № 9.- 1978.- С.75-79.

12. Дрыга Н. М. Использование сои в комбикормах для свиней / Н. М. Дрыга, А.И. Зверев, Н. Я. Чумаков // Научно-технический бюллетень, № 21 /НИИЖ Лесостепи и Полесья УССР.- Х., 1978.- С. 37-41.

13. Трончук А. И. Заготовка и эффективность использования влажного зерна кукурузы в рационах свиней / А. И. Трончук, М. Г. Чабаев, Б. М. Газиев [и др.] // Научно-технический бюллетень, № 42 /НИИЖ Лесостепи и Полесья УССР.- Х., 1985.- С. 27-29.

14 Омельяненко А. А. Методические рекомендации по энергосберегающей технологии уборки, переработки, консервирования и использования зерна и початков кукурузы повышенной влажности / НИИЖ Лесостепи и Полесья УССР /А. А. Омельяненко, В. И. Гноевой, А. Э. Мянд [и др.].- Х., 1989.- 26 с.

15. Детергенти сучасності: Технологія виробництва, екологія виробництва, економіка та використання: Наукова монографія /[Бурлака В. А., Руденко Г. Б., Грабар І. Г. та ін.].- Житомир: ЖДТУ, 2004.- 546 с.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ КОРМІВ ПРИ ПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ СВИНИНИ

Газієв Б.М., Інститут тваринництва НААНУ

У статті викладено основні методи, які сприяють підвищенню ефективності кормів тваринами з урахуванням основних чинників, що забезпечують впровадження у виробництво науково – обґрунтованих систем годівлі й утримання, а також усунення організаціно-господарських порушень технології промислового виробництва свинини.

Наведено комплекс зоотехнічних, технологічних і організаційних заходів, що забезпечують підвищення енергії росту тварин, і, відповідно, їх продуктивність.

Ключові слова: корми, повноцінний, комбікорм, енергія, протеїн, вітаміни, мінеральні речовини, амінокислоти, інтенсивність, конверсія, ефективність, продуктивність, екструдування.

FEED USE EFFICIENCY BOOST BY INDUSTRIAL PORK PRODUCTION

Gaziev B., Institute of animal sciences, UAAS

This article highlights the basal methods application to up feed consumption efficiency by the animals. The determinant factors impact on feeding and management systems implementation were analyzed. The factors-abusers of the technological procedures were eliminated by industrial pork production. Zoo-technical, technological procedures were implemented to up growth rate and productivity of the animals.

Key words: feed, complete combined feed, energy, protein, vitamins, mineral substances, amino-acids, intensity, conversion, efficiency, productivity, extraction.