

DOI: 10.37925/0039-713X-2021-6-33-35

УДК 636.4.087.7:636.4.084.1

Нетрадиционные кормовые добавки: сывороточно-минерально-витаминная смесь в рационе молодняка свиней на откорме



И.И. СИДОРОВ, кандидат биол. наук, зам. директора, Брянская межобластная ветеринарная лаборатория, Л.Н. ГАМКО, доктор с.-х. наук, профессор, А.Г. МЕНЯКИНА, доктор с.-х. наук, профессор, e-mail: menyakina77@yandex.ru, В.Е. ПОДОЛЬНИКОВ, доктор с.-х. наук, профессор, кафедра кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства, ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

В статье приведены данные производственной апробации на молодняке свиней на откорме скармливания в составе кормосмеси лучшей дозировки сывороточно-минерально-витаминной добавки. Такой дозировкой оказалось 30 г смеси в день на голову. Суточный прирост за период исследований составил в контрольной группе 531 г, а в опытной – 548 г, или на 3,2% больше. Затраты обменной энергии на 1 кг прироста были меньше в опытной группе на 10,4% в сравнении с животными контрольной группы. Уровень рентабельности производства свинины в опытной группе вырос на 1,6%.

Ключевые слова: кормосмесь, состав, откорм, прирост, апробация, рентабельность, выручка.

Unconventional feed additives: Whey-mineral-vitamin supplement in the diet of young pigs on fattening during the testing period

I.I. SIDOROV, candidate of biological sciences, deputy director, Bryansk Interregional Veterinary Laboratory, L.N. GAMKO, doctor of agricultural sciences, professor, A.G. MENYAKINA, doctor of agricultural sciences, professor, e-mail: menyakina77@yandex.ru, V.E. PODOLNIKOV, doctor of agricultural sciences, professor, private zootechnics and processing of animal products, Bryansk State Agrarian University

The article presents the data of production testing on young pigs on fattening when fed as part of a feed mixture of the best dosage of a serum-mineral-vitamin supplement in the amount of 30 g per day per head. The daily increase during the study period was 531 g in the control group and 548 g in the experimental group, or 3.2% more. The exchange energy costs per 1 kg of gain were 10.4% lower in the experimental group compared to the control group animals. The level of profitability of pork production was 1.6% higher in the experimental group.

Key words: feed mixture, composition, fattening, growth, approbation, profitability, revenue.

В настоящее время на рынке комбикормов имеется широкий спектр различных нетрадиционных кормовых добавок в составе рационов, которые обеспечивают молодняку на откорме интенсивный рост, сохранность и хорошую продуктивность. Однако из-за высоких цен часть этих добавок производителям свинины недоступна и они вынуждены вести поиск замены дорогостоящих компонентов на более дешевые [1–3].

Сухая молочная сыворотка является хорошей добавкой при смешивании с дертью злаков в определенных пропорциях, что не препятствует

сыворотке стать основой для создания структурированных сывороточных продуктов, молочного сахара, биостимуляторов, микробного белка, ферментных препаратов [4–7]. Большую роль в обеспечении молодняка необходимыми питательными и биологически активными веществами играет включение в состав кормосмеси сывороточно-минерально-витаминной добавки, которая приготовлена в условиях комбикормового завода предприятия.

Цель исследования – в условиях производственной апробации определить действие лучшей дозы

сывороточно-минерально-витаминной добавки в составе кормосмеси в научно-хозяйственном опыте на группе молодняка свиней на откорме.

■ Материалы и методы

Исследования были проведены на свинокомплексе предприятия ООО «Царь-Мясо» (Карачевский район, Брянская обл.) в 2019 году. Объектом для изучения служили подсывинки на откорме средней живой массой в начале опыта 37,4–37,96 кг. Во время опыта, который проходил в течение 90 суток, поддерживались оптимальные параметры микроклимата. Все производственные процессы –

кормление, поение, уборка навоза и создание оптимального микроклимата – механизированы и автоматизированы. Схема производственной апробации приведена в **таблице 1**.

Для опыта было отобрано две группы молодняка свиней на откорме по 70 голов в каждой. Животные первой и второй группы при их формировании соответствовали по возрасту, живой массе, энергии роста общим методическим требованиям [8]. Контрольной была первая группа, которая получала стандартную кормосмесь, второй, опытной, группе давали кормосмесь с включением в ее состав сывороточно-минерально-витаминной добавки. Состав кормосмеси для контрольной и опытной группы приведен в **таблице 2**.

Такой же состав кормосмеси скармливали молодняку свиней на откорме в период научно-хозяйственного опыта. В сутки животные потребляли 2,2 кг кормосмеси. Молодняк свиней контрольной группы получал с кормосмесью 28,0 МДж обменной энергии, а опытной – 27,5 МДж.

■ Результаты исследований и их обсуждение

Использование в составе кормосмеси сывороточно-минерально-витаминной добавки в количестве 30 г в сутки на голову способствовало определенной динамике изменения живой массы и среднесуточного прироста. Данные приведены в **таблице 3**.

Использование сывороточно-минерально-витаминной добавки и скармливание ее молодняку свиней на откорме улучшило некоторые обменные процессы в их организме, что повлияло на увеличение среднесуточного прироста. Так, в опытной группе среднесуточный прирост был больше на 3,2%, а затраты обменной энергии на 1 кг прироста были меньше на 10,4% в сравнении с контролем. Результаты экономической эффективности применения сывороточно-минерально-витаминной добавки с учетом стоимости скармливаемых кормов и затрат на обслуживание поголовья, электроэнергию и прочие расходы в период апробации приведены в **таблице 4**.

Анализ экономической эффективности показал, что в опытной группе затрат было больше на 7930 рублей, или на 2,0%. Но в этой группе получено прибыли в расчете на одну голову молодняка свиней на 1592 рубля боль-

Таблица 1. Схема производственной апробации

Группа	Кол-во животных в опыте, гол.	Условия кормления
1-я (контрольная)	70	ОР – основной рацион (кормосмесь)
2-я (опытная)	70	ОР + 30 г сывороточно-минерально-витаминной добавки на 1 голову в сутки

Таблица 2. Состав кормосмесей для молодняка свиней на откорме в период производственной апробации (%)

Компонент	Группа	
	1-я (контрольная)	2-я (опытная)
Дерть ячменная	38,0	38,0
Дерть овсяная	10,0	10,0
Дерть кукурузная	10,0	10,0
Дерть гороховая	5,0	5,0
Дерть люпиновая	1,5	1,5
Отруби пшеничные	20,0	20,0
Жмых подсолнечный	6,0	6,0
Дрожжи кормовые	2,5	2,5
Мука мясо-костная	5,0	2,0
Мел кормовой	1,5	1,5
Соль поваренная	0,5	0,5
Сывороточно-минерально-витаминная добавка	–	3,0
Итого	100,0	100,0

Таблица 3. Изменение живой массы и среднесуточных приростов у молодняка свиней на откорме в период производственной апробации

Показатель	Группа	
	1-я (контрольная)	2-я (опытная)
Живая масса в начале опыта, кг	37,40±0,16	37,96±0,16
Живая масса в конце опыта, кг	85,20±0,18	87,32±0,22
Абсолютный прирост, кг	47,80	49,36
Среднесуточный прирост за опыт, г	531±1,37	548±1,41*
% к контролю	100,0	103,2
Затраты обменной энергии на 1 кг прироста, МДж	52,6	50,7
% к контролю	100,0	89,6

*P<0,05.

Таблица 4. Экономическая эффективность скармливания молодняку свиней на откорме сывороточно-минерально-витаминной добавки

Показатель	Группа	
	1-я (контрольная)	2-я (опытная)
Кол-во животных в опыте, гол.	70	70
Абсолютный прирост, кг	3346,0	3455,2
Стоимость кормов с добавкой, руб.	249 480	256 410
Затраты: зарплата оператора, электроэнергия, проч., руб.	141 000	142 000
Всего затрат, руб.	390 480	398 410
Реализационная цена 1 кг живой массы, руб.	150	150
Получено выручки, руб.	501 900	518 280
Получено прибыли, руб.	111 420	118 970
Уровень рентабельности, %	28,5	30,1

ше, а уровень рентабельности производства свинины был на 1,6% выше в сравнении с контрольной группой.

■ Заключение

Следовательно, скармливание молодняку свиней на откорме сывороточно-минерально-витаминной добавки в количестве 30 г в сутки на голову в производственных условиях

способствовало увеличению среднесуточного прироста на 3,2% в сравнении с контролем. Затраты обменной энергии на 1 кг прироста в опытной группе были меньше на 10,4%. Расчет экономической эффективности при проведении производственной апробации подтверждает результаты, полученные ранее в научно-хозяйственном опыте.

Литература

1. Д.С. Алтунин, Г.А. Шпилева, М.М. Коган и др. Спирулина как кормовая добавка в рационах животных. Достижения науки и техники АПК, 2000. №6. С. 23–24.
2. Аргунов М.Н. Эффективность кормовой добавки «Сумивит»/М.Н. Аргунов, Р.В. Сащенко, А.С. Высоткин. Зоотехния, 2007. №9. С. 16–17.
3. Черехаев А. Формула успеха в условиях глобального кризиса/А. Черехаев. Свиноводство, 2020. №4. С. 17–19.
4. Дырдуев Н.Б. Кормовые добавки нового поколения/Н.Б. Дырдуев, С.Д. Жамсаранова//Состояние и проблемы развития агропромышленного комплекса Республики Бурятия. Бурятская государственная сельскохозяйственная академия, 2001. С. 319–322.
5. Евдокимов Е.А. Современное состояние и перспективы переработки молочной сыворотки/Е.А. Евдокимов. Молочная промышленность, 2006. №2. С. 34–36.
6. Голушко В.М. Повышение эффективности кормления свиней/В. Голушко, С. Линкевич, А. Голушко, А. Постовалов, А. Вишневец. Свиноводство, 2004. №1. С. 10–13.
7. Голушко В.М. Нормирование энергопротеинового питания свиней/В. Голушко, В. Рошин, С. Линкевич, А. Голушко. Свиноводство, 2008. №3. С. 13.
8. Викторов П.И. Основные методические приемы проведения зоотехнических опытов/П.И. Викторов, В.К. Менькин//Методика и организация зоотехнических опытов. М.: Агропромиздат, 1991. С. 55–75.

Правила оформления научных статей

Уважаемые читатели! Напоминаем вам, как правильно оформлять научные статьи для нашего журнала.

В начале статьи – УДК. Название статьи должно быть кратким – не более 5–7 слов – и отражать суть рассматриваемой проблемы (на русском и английском языках), полные Ф.И.О. (рус., англ.) с указанием ученых степеней/званий автора и соавторов. Аннотация – на 3–5 предложений (рус., англ.). Ключевые слова – 4–6 шт. (рус., англ.).

Статья может включать в себя небольшое количество схем, таблиц, рисунков, диаграмм и фотографий. Они должны быть приведены полностью в соответствующем месте статьи, озаглавлены и пронумерованы. По тексту статьи приводятся ссылки на соответствующие таблицы или рисунки. Графики, диаграммы, рисунки и фотографии надо присылать отдельно графическими файлами (JPG или TIF) с разрешением 300 dpi. В конце обязательно наличие списка литературы, расположенного в алфавитном порядке, вначале русскоязычной, а затем иностранной, но со сквозной нумерацией в соответствии с ГОСТом 7.1-2003. Индекс DOI присваивается редакцией.

Авторы несут ответственность за точность приводимых в рукописи цитат и статистических данных. Подписчики, оформившие годовую подписку на журнал, имеют приоритет в публикации материалов.

Статьи принимаются по электронной почте редакции: svinovodstvo2004@mail.ru и pig-breeding@mail.ru.



ЭЛИТОКС®

**КОМПЛЕКСНЫЙ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ
ЭЛИМИНАТОР МИКОТОКСИНОВ**

**Первый Элиминатор микотоксинов
на основе очищенных
токсиннейтрализующих энзимов
и уникального адсорбирующего
комплекса.**

**Специфические ферменты необратимо
нейтрализуют неполярные микотоксины
(трихотецены, в том числе Т-2 токсин и ДОН,
зеараленон, фумонизины, охратоксин и др.).**

Новый адсорбирующий комплекс эффективно сорбирует широкий спектр микотоксинов. Биополимер, растительные экстракты и защищенный витамин С активно противодействуют угнетению иммунной системы микотоксинами и оказывают гепатопротективный эффект. Впервые специальный маркер позволяет определить с высокой точностью содержание Элитокса в корме.



Эксклюзивный дистрибьютор – Компания ООО «ПРОВЕТ»

Консультации и техническая поддержка.

Россия, г. Москва, ул. Артюхиной, д. 6Б, офис 202
Тел./факс: +7 (499) 179-03-55, 178-89-72, 178-19-03

E-mail: info@provet.ru www.provet.ru



Impextraco®
Optimizing feed ingredients