

Заключение. Таким образом, годовой экономической эффект от разведения мясного скота в основных хозяйствах и фермах, где разводится мясной скот составляет в расчете на голову 5931,6 сом, а всего 3558937,5 сом.

Приведенные экономические показатели наглядно свидетельствуют о том, что в перспективе по мере увеличения поголовья мясного скота и повышения спроса на мясо-говядину, эффективность разведения мясного скота еще более возрастет, что особенно важно не только в условиях крупных ферм, но и мелкотоварного производства.

Литература: 1. Шевелева О.М., Бахарев А.А., Эффективность производства говядины при чистопородном разведении французских мясных пород скота, *Аграрный вестник Урала*. 2024. Т. 24. № 1. С. 119-127.

2. Бахарев А.А., Шевелёва О.М., Фоминцев К.А., Лысенко Л.А., Эффективность выращивания бычков породы обрак в зависимости от возраста их убоя, *Главный зоотехник*. 2020. № 3. С. 3-8. 3. Косилов В.И., Рахимжанова И.А., Ребезов М.Б., Седых Т.А., Кубатбеков Т.С., Абдурасулов А.Х., Эффективность выращивания и откорма телок черно-пестрой породы и её помесей с голштинами и симменталами, *Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния*. 2023. № 4 (5). С. 158-163. 4. Абдурасулов А.Х., Кубатбеков Т.С., Карыбеков А., Воспроизводительная способность быков-производителей и оплодотворяемость коров, В сборнике: *Инновационные достижения науки и техники АПК. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции*. Кинель, 2023. С. 372-379. 5. Джаныбеков А.С., Муратова Р.Т., Абдурасулов А.Х., Кубатбеков Т.С., Эффективность производства говядины при использовании импортных пород и местных ресурсов скота Кыргызстана, *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. 2021. № 4 (90). С. 240-244.

УДК 636.087.73:636.4(470.57)

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ЗА СЧЁТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕРМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ФЕРМЕРСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Багаев А.А., Токарев И.Н.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», г.
Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация

Опытным путём установлено, что более высокая откормочная продуктивность, экстерьерные показатели и рентабельность производства свинины в условиях фермерского хозяйства получена в

опытной группе, получавшей с основным рационом кормовую добавку «Хостазим Комби» в дозе 0,3 г на 1 кг корма. **Ключевые слова:** кормовая добавка Хостазим Комби, молодняк свиней, интенсивность роста, убойные показатели, гематологические показатели.

INCREASING THE PRODUCTIVITY OF YOUNG PIGS THROUGH THE USE OF ENZYMES IN FARMING CONDITIONS

Bagaev A.A., Tokarev I.N.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia

*It was experimentally established that higher fattening productivity, exterior performance and profitability of pork production on a farm were obtained in the experimental group that received the feed additive “Hostazym Combi” with the main diet at a dose of 0.3 g per 1 kg of feed. **Keywords:** feed additive Hostazym Combi, young pigs, growth rate, slaughter indices, hematological indices.*

Введение. В текущий момент в сложных экономических условиях ведётся поиск новых источников кормов через использование ферментов – и это относительно новое направление в кормлении сельскохозяйственных животных. Эта проблема сегодня является достаточно актуальной, так как в рационах моногастричных продолжается увеличение доли такого сырья как пшеница, рожь, ячмень, т. е. зерновых, обладающих кроме своих неплохих питательных качеств также и антипитательными факторами. Это ограничивает использование этих культур в кормлении и, особенно, при организации интенсивного выращивания и откорма свиней [3, 6].

При высоком содержании растворимых фракций бета-глюканов и пентозанов в корме наблюдается худшая усвояемость белков, жиров, витаминов и минеральных веществ, а также снижение коэффициента использования кормов [1, 4].

Включение фермента в систему выращивания молодняка значительно повышает питательную ценность зерновых кормов, сокращает продолжительность их выращивания, снижает затраты кормов и падёж [2, 5].

Цель исследований. Установить эффективность выращивания откормочных свиней при использовании ферментной кормовой добавки «Хостазим Комби» производства АД «Biovet» (Болгария) в условиях фермерского хозяйства.

Материалы и методы исследований. Исследования были проведены в условиях фермерского хозяйства ИП Халитов В.Ф. Федоровского района Республики Башкортостан в 2021-2022 г.

Для опытов было подобрано 18 голов откормочных свиней, из которых, по принципу аналогов, были сформировано 3 подопытных группы – по 6 голов в каждой. Условия кормления и содержания животных контрольной и опытных группах будут аналогичными, за исключением изучаемого фактора.

Подопытные группы получали основной рацион в виде концентратов, смешанные с водой и вареным картофелем, а опытные группы – к основному рациону вместе с кормом получали кормовую добавку «Хостазим Комби» в дозах 0,2 и 0,3 г на кг корма, соответственно.

В ходе проведения научно-хозяйственного опыта учитывались и определялись следующие показатели: абсолютный прирост, среднесуточный прирост, относительный прирост по общепринятым формулам.

Все учитываемые показатели научно-хозяйственного опыта были подвергнуты биометрической обработке по стандартной методике методом вариационной статистики (по Меркурьевой Е.К., 1983).

Результаты исследований. При откорме молодняка свиней были получены следующие результаты интенсивности роста (таблица 1).

Таблица – Интенсивность роста молодняка на откорме при использовании кормовой добавки «Хостазим Комби»

| Показатель | Группа | | |
|------------------------------------|-------------|----------------|----------------|
| | контрольная | опытная 1 | опытная 2 |
| Живая масса: в начале опыта, кг | 30,0±0,160 | 30,0±0,170 | 30,0±0,180 |
| в конце опыта, кг | 99,3±0,980 | 119,5±1,120*** | 130,2±0,940*** |
| Абсолютный прирост, кг | 69,3±0,830 | 89,5±0,950*** | 100,1±0,790*** |
| Среднесуточный прирост, г | 376,8±4,54 | 486,4±5,15*** | 544,3±4,30*** |
| В % к контролю | 100,0 | 129,1 | 144,5 |
| Относительный прирост, % | 107,2±0,370 | 119,7±0,250*** | 125,1±0,220*** |
| Сохранность поголовья, % | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Примечание: * - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$; *** - $P < 0,001$

Из данных таблицы видно, что живая масса молодняка свиней при постановке на откорм находилась практически на одном уровне. Средняя масса свиней была в пределах 30 кг. Однако результаты взвешиваний в конце периода откорма свидетельствуют о межгрупповых различиях по величине изучаемого показателя, что обусловлено скармливанием кормовой добавки «Хостазим Комби». При этом лидирующее положение по живой массе в конце периода откорма было на стороне свиней опытных групп. Их преимущество над сверстниками контрольной группы в среднем составляло 25,6 кг (25,7 %) в расчёте на 1 голову.

Лучшими показателями интенсивности роста характеризовался молодняк второй опытной группы. Так, по абсолютному приросту живой массы молодняк свиней, получавших в составе рациона кормовую добавку «Хостазим Комби» с дозой 0,3 г/кг корма, опережали сверстников контрольной группы на 30,8 кг, или 44,5 %, по среднесуточному приросту живой массы – на 167,6 г, или на 44,5 % и по относительному приросту – на 17,9 %.

Затраты корма на 1 кг прироста в опытных группах были ниже контрольной группы на 0,93-1,23 ЭКЕ или 12,5-16,6%. Результаты

контрольного убоя в возрасте 10 мес. показали превосходство опытных групп по сравнению с контрольной группой по убойному выходу 2,6-3,2 %.

Заключение. С целью повышения интенсивности роста, развития и убойных показателей откормочного молодняка свиней, а также рентабельности производства свинины в условиях фермерского хозяйства, рекомендуем использовать кормовую добавку «Хостазим Комби» в дозе 0,3 г на 1 кг корма.

Литература. 1. Багаев А. А., Токарев И. Н. Рост и развитие молодняка свиней в условиях фермерского хозяйства // «Российская наука в современном мире» : материалы XLV Международной научно-практической конференции. 15 апреля 2022 г. Москва: научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2022.– С. 13-15. 2. Данилова Н. В. Роль ферментов в повышении продуктивности молодняка свиней // *Аграрная Россия.*– 2022.– № 3.– С. 28-30. 3. Лаврентьев А. Ю. Отечественные ферменты для повышения продуктивного действия комбикормов в технологии кормления молодняка свиней // *Аграрная Россия.*– 2021.– № 2.– С. 26-29. 4. Михайлова Л. Р., Лаврентьев А. Ю., Костомахин Н. М. и др. Ферменты отечественного производства в составе БВМК для молодняка свиней // *Главный зоотехник.*– 2022.– № 3 (224).– С. 25-33. 5. Некрасов Р., Чабаев М., Зеленченкова А. Использование ферментов - эффективный инструмент в кормлении свиней // *Свиноводство.*– 2019.– № 6.– С. 39-40. 6. Шерне В. С., Лаврентьев А. Ю., Михайлова Л. Р. и др. Влияние ферментов на продуктивность молодняка свиней // *Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Актуальные вопросы науки и практики в инновационном развитии АПК».* пос. Персиановский, 2020.– С. 101-10

УДК 637.338.4

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ, УЛУЧШАЮЩИЕ СВОЙСТВА СЫРА

Бикuzина В. Е., Токарев И. Н.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», г.
Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация

*В данной статье рассматриваются некоторые из пищевых добавок, которые широко используются при производстве сыра. Сыр – легко перевариваемый продукт, обладающий почти полной усвояемостью (95-97%). Всё это делает сыр очень ценным продуктом питания. Однако, процесс его производства требует определенной технологии и оптимальных условий, чтобы достичь желаемого качества и вкуса. Использование пищевых добавок в производстве сыра может значительно улучшить его свойства и качества. **Ключевые слова:** сыр, пищевые добавки, хлорид кальция, краситель, консервант, стабилизатор.*