

широкого использования выявленных быков-улучшателей в случной кампании. Следующей задачей считаем необходимым обозначить дальнейшую проверку быков-производителей по качеству потомства; выранжировку из стада всех быков, не отвечающих требованиям формирования у новых поколений животных признаков высокой молочности в сочетании с высоким содержанием жира и белка в молоке.

Для реализации данных целей в хозяйствах Вахшской зоны планируется создание контрольных скотных дворов для содержания и раздоя дочерей проверяемых быков, а также комплектование станции искусственного осеменения.

Библиографический список

1. Алигазиева, П.А. Повышение продуктивность крупного рогатого скота путем организации полноценного кормления. автореферат диссертации д.с.н. Дубровицы - 2019.

2. Достов М.Т. Влияние разного уровня энергетического питания на молочную продуктивность и технологические свойства молока коров таджикского типа швицезебувидного скота /Т.М. Мастов // Автореф. диссертация на соиск. уч.ст. кандидат сельскохоз. наук. Душанбе, 2015.

3. Улимбашев, Б.М. Воспроизводительные качества черно-пестрого и голштинского скота разной селекции/ Б.М. Улимбашев, Ж.Т. Алагирова// Зоотехния 2016. № 4, с. 28-29.

4. Чаргеишвили, С.В. Сравнительная характеристика продуктивности молочных коров разных пород, разводимых в Тверской области/ Чергешвили С.В., Абылкасымов Д., Сударев Н.П.// Зоотехния 2016. № 6, с. 17-19.

5. Шевхужев, А. Откорм бычков разных генотипов при промышленной технологии / А. Шевхужев, М. Мамбетов, А. Бостанов //Молочное и мясное скотоводство. – 2008. - №6. - С. 8 – 10.

6. Шевхужев, А. Эффективность различной технологии выращивания и откорма бычков/ А. Шевхужев, Ф. Сайтова //Молочное и мясное скотоводство. – 2006. - №5. – С. 11 – 13.

УДК 636.2.087.7

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕМЯН ЧЕРНОГО ТМИНА (NIGELLA SATIVA) В КАЧЕСТВЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ В РАЦИОНАХ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ИРАК

Соловьева Ольга Игнатьевна, доктор с.-х. наук, профессор, и.о.зав. кафедры молочного и мясного скотоводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, E-mail: milk-center@rgau-msha.ru

Ал-Саади Амир Али Аббас, аспирант 2 года обучения кафедры молочного и мясного скотоводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, E-mail: aa7045155@gmail.com

***Аннотация:** работа посвящена изучению влияния семян черного тмина в качестве кормовой добавки в рацион коров голштинской породы в республике Ирак. Отмечено увеличение среднесуточных удоев у всех животных, получавших в дополнение к основному рациону семена черного тмина.*

***Ключевые слова:** голштинская порода, семена черного тмина, молочная продуктивность, среднесуточный удой*

Кормление является важной составляющей в разведении и выращивании высокопродуктивных сельскохозяйственных животных. Для обеспечения полноценного сбалансированного рациона в дополнение к высококачественным кормам используют кормовые добавки к основному рациону питания. Используя кормовые добавки можно не только повысить эффективность кормления, но и увеличить продуктивность животных [3]. Кормовые добавки используют также для повышения иммунитета коров и новорожденных телят. При этом возможно значительно уменьшить использование фармацевтических лекарственных препаратов, которые могут иметь побочные эффекты на здоровье животного и человека в долгосрочной перспективе [2].

Во многих исследованиях рассматривается возможность использования в качестве кормовой добавки кожуры плодов и семян растений, обладающих лекарственными и антиоксидантными свойствами. Так известно, что кожура плодов граната (*Punica granatum*) обладает значительной антиоксидантной активностью, обладая терапевтическими свойствами [5].

Есть исследования по использованию кожуры граната для удаления кишечного цепня [4]. Семена черного тмина (*Nigella Sativa*) богаты жирными кислотами, особенно ненасыщенными (линолевой) и линоленовой кислотой) и незаменимыми жирными кислотами. Кроме того, семена *Nigella Sativa* содержат некрахмальный полисахаридный компонент, который является полезным источником пищевых волокон. Семена черного тмина также обладают антиоксидантными свойствами и антигельминтным действием.

Актуальным вопросом скотоводства в Республике Ирак является способность коров голштинской породы адаптироваться к условиям субтропического климата [1]. Использование местных растений с высокими антиоксидантными свойствами в перспективе поможет усилить адаптационные показатели коров.

Цель исследования: оценка использования семян черного тмина (*Nigella sativa*) в качестве кормовой добавки в рационах коров голштинской породы для повышения молочной продуктивности коров в условиях Республики Ирак.

Задачи исследования: Сравнительная оценка показателя удоя коров голштинской породы крупного рогатого скота при скармливании в качестве кормовой добавки семян черного тмина в разных дозах.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в Республике Ирак в городе Дияла. Для эксперимента было отобрано 3 группы коров голштинской породы по 10 гол. Группа 1 использовалась в качестве

контрольной. Животные 2 и 3 групп в дополнение к рациону получали семена черного тмина в количестве 20 и 40 г. Контрольные дойки проводили каждые две недели в течение 2,5 месяцев. Анализировали изменение удоя подопытных животных.

Исследование показало значительные изменения удоя животных (табл. 1).

Таблица 1

Показатели среднесуточного удоя коров

Показатель	Удой, кг			Уровень различность
	Группа 1 контрольная	Группа 2 (20 г семян)	Группа 3 (40 г семян)	
Средний удой по группе за 1 этап	11.37 ±1.12 Б	14.56 ±1.43 аБ	15.10 ±0.65 а	*
Средний удой по группе за 2 этап	10.75 ±1.43 Б	14.67 ±1.92 а	13.40 ±1.25 аБ	*
Средний удой по группе за 3 этап	10.25 ±1.48 Б	14.00 ±2.08 а	14.90 ±1.19 а	*
Средний удой по группе за 4 этап	8.35 ±0.96 Б	11.05 ±1.68 аБ	12.55 ±0.77 а	*
Средний удой по группе за 5 этап	8.67 ±1.25 Б	11.00 ±1.24 аБ	12.60 ±0.79 а	*
Означения наличия разных букв в одном ряду существенно различались. * Достоверность различий $P \leq 0.05$; ; Н.Р : Не различий.				

У животных 2 и 3 группы, получавших в качестве добавки 20 и 40 г семян черного тмина, отмечено увеличение среднесуточного на всех этапах эксперимента. За весь период среднесуточный удой этих групп был выше, чем у животных контрольной группы соответственно на 32 и 38%.

Выводы. Использование молотого черного тмина в рационе коров привело к значительному увеличению надоев молока. При добавлении 20 и 40 г семян к рациону среднесуточный удой подопытных животных повысился на 32 и 38%.

Планируется продолжить исследования для определения влияния семян черного тмина в качестве кормовой добавки на физиологические показатели (частота дыхательных движений) и качественный состав молока (массовая доля жира и белка) дойных коров голштинской породы.

Библиографический список

1. Ахмадалиев, Н. А. Адаптация завезенного молочного скота к условиям субтропического климата / Н. А. Ахмадалиев, Т. Б. Рузиев // Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук. – 2015. – № 1(43). – С. 38-42. – EDN VOIWBD.

2. Мурадян, А.М. Биохимические показатели крови молодняка кавказского бурого скота различных генотипов в условиях Армении / А. М.

Мурадян, О. И. Соловьева, Н. Г. Рузанова, О. Н. Аксенова // Ветеринария и кормление. – 2024. – № 2. – С. 61-65. – DOI 10.30917/АТТ-VK-1814-9588-2024-2-14. – EDN JKVBHX

3. Чехранова, С.В. Эффективность использования низкотанинового зерна сорго в кормлении дойных коров / С. В. Чехранова, С. И. Николаев, В. И. Коловоротная [и др.] // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2023. – № 2(70). – С. 386-394. – DOI 10.32786/2071-9485-2023-02-45. – EDN ABYQLH

4. F. M. Abo-Donia; A. A. Afify; A. O. Osman and M. M. Youssef. Effect of added punica granatum peel fruits and nigella sativa seeds on immunology and performance of suckling buffalo calves / F. M. Abo-Donia; A. A. Afify; A. O. Osman and M. M. Youssef // Proc. Sustainable Improvement of Animal Production and Health. - Dokki, Giza, ARE. - IAEA-CN-174-14. - 2009

5. S. Kaki, M.M. Moeini, F. Hozhabri and Z. Nikousefat / The Use of Crushed Caraway (Carum carvi) and Black Seed // S. Kaki, M.M. Moeini, F. Hozhabri and Z. Nikousefat. - The Use of Crushed Caraway and Black Seed in Lambs.- Rasht, Iran. – 2010

УДК 636.2 : 636.053 : 636.2.083.37

НОВЫЙ ПОДХОД К ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ МОЛОЧНОГО ПЕРИОДА

Чебурашкин Евгений Станиславович, аспирант кафедры молочного и мясного скотоводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, evcheburashkin@gmail.com

Лучков Михаил Борисович, студент 4 курса института Зоотехнии и биологии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, mluchkov@gmail.com

Соловьева Ольга Игнатьевна, д.с.-х.н., профессор кафедры молочного и мясного скотоводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, solov1807@yandex.ru

***Аннотация:** Проведен анализ существующих боксов/клеток для индивидуального содержания телят в молочный период. Был выявлен их основной недостаток в виде трудоемкого процесса очистки и скопления в них патогенных веществ. Для решения проблемы предложена клетка с полуавтоматической системой очистки.*

***Ключевые слова:** телята, содержание, микроклимат, гигиена, рост*

Введение. Эффективность производства молока определяется воздействием внутренних и внешних факторов. Внутренний компонент включает в себя генетические аспекты, такие как происхождение, порода и тип животных, в то время как внешние факторы включают в себя условия содержания, кормление и технологии доения и т.д. Одним из важных внешних