

отъема от матерей.

Коэффициент вариации минимален при аутбридинге и максимален при умеренном инбридинге, что свидетельствует о снижении выравненности и устойчивости развития у инбредных животных.

Для сохранения продуктивных качеств овец романовской породы в условиях племенного репродуктора целесообразно минимизировать использование умеренного инбридинга и отдавать предпочтение аутбридингу или отдаленному инбридингу с обязательным контролем его последствий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова, М.В. Перспективные направления селекционной работы в романовском овцеводстве / М.В. Абрамова, М.С. Барышева, А.В. Ильина [и др.]. – Ярославль: ООО «Канцлер», 2024. – 116 с.

2. Лобков, В.Ю. Биологические особенности овец романовской породы / В.Ю. Лобков, А.Н. Белоногова, Д.Д. Арсеньев. – Ярославль: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия», 2012. – 162 с.

3. Фураева, Н.С. Генеалогическая структура овец романовской породы и перспективы её развития / Н.С. Фураева, С.С. Воробьева, Е.А. Зверева // Вестник АПК Верхневолжья. – 2025. – № 1. – С. 46-55. – DOI 10.35694/YARCX.2025.69.1.007.

УДК 636.3.033

DOI 10.5281/zenodo.20543657

ВЛИЯНИЕ КОРМОВОГО КОНЦЕНТРАТА, СОДЕРЖАЩЕГО ЧИНУ ПОСЕВНУЮ, НА РОСТ И РАЗВИТИЕ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ EFFECT OF FEED CONCENTRATE CONTAINING CHINA SEED ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF YOUNG SHEEP

¹*В.В. Светлов, ²И.А. Сазонова, ³В.И. Пронина*

¹*V.V. Svetlov, ²I.A. Sazonova, ³V.I. Pronina*

ФГБНУ РосНИИСК «Россорго», Саратов

FGBNU RosNIISK Rossorgo, Saratov

¹*E-mail: svsvetlov1992@mail.ru*

²*E-mail: iasazonova@mail.ru*

³*E-mail: pronina_yikulya@mail.ru*

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по изучению влияния кормового концентрата, содержащего чину посевную, на по-

казатели роста и развития баранчиков эдильбаевской породы. В ходе эксперимента было установлено, что молодняк I и II опытных групп по промерам тела существенно превосходил животных из контрольной группы. По индексу сбитости, индексу массивности и тазогрудному индексу также наблюдалось превосходство баранчиков опытных групп над контрольной группой на 2,75 % и 3,24 %; 3,30 % и 4,24 %; 3,27 % и 4,40 % соответственно.

Abstract. The article presents the results of studies on the effect of a feed concentrate containing *Lathyrus sativus* on the growth and development of Edilbay sheep. During the experiment, it was found that the young animals in the I and II experimental groups significantly exceeded the animals in the control group in terms of body measurements. The superiority of the rams of the experimental groups over the control group was also observed in terms of the index of confusion, the index of massiveness, and the pelvic-thoracic index, by 2.75% and 3.24%; 3.30% and 4.24%; 3.27% and 4.40%, respectively.

Ключевые слова: кормовой концентрат, чина посевная, баранчики, эдильбаевская порода, промеры.

Keywords: feed concentrate, field pea, lambs, Edilbay breed, measurements.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из перспективных отраслей животноводства выступает овцеводство, обеспечивающее население высококачественной продукцией — шерстью, мясом и молоком, что напрямую способствует укреплению продовольственной устойчивости государства [2].

Молодая баранина занимает важное место среди мясных продуктов, пользуясь стабильным спросом на рынке. Применение передовых технологий содержания и кормления, а также сбалансированное питание позволяют достигать высоких результатов продуктивности животных за сокращённые сроки, снижая показатели конверсии кормов [6].

Современное развитие овцеводства характеризуется не только расширением генофонда пород с высокой мясной продуктивностью, но и тщательно продуманным формированием рационов, сбалансированных по всем питательным и биологически активным веществам [9].

Сбалансированные кормовые смеси для овец и других сельскохозяйственных животных готовят непосредственно на фермерских хозяйствах, используя зерновые культуры и растительные корма с оптимальным содержанием белка, жира, углеводов и минеральных веществ.

Наиболее полное усвоение питательных компонентов наблюдается при скормливании не отдельных кормов, а их комбинированных сочетаний, разработанных на основе научных расчётов [3].

Ряд научных изысканий доказывает, что замена части комбикорма кормовыми концентратами положительно сказывается на темпах роста и формирования молодняка овец. Поэтому целесообразность дан-

ного направления исследований представляет собой значимый теоретический и практический интерес. Такие добавки способствуют росту продуктивности животных, улучшению работы желудочно-кишечного тракта и метаболизма, а также эффективности всей отрасли овцеводства [1, 4, 5, 7, 8].

Цель исследований. Изучить влияние кормового концентрата, содержащего чину посевную, на рост и развитие баранчиков эдильбаевской породы.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Опыт по изучению влияния кормового концентрата, содержащего чину посевную на показатели роста и развития проводилась в Лысогорском районе, Саратовской области на базе КФХ Беккиев М.А. Для эксперимента были сформированы 3 группы (контрольная, I опытная, II опытная) баранчиков-одиноц эдильбаевской породы по 20 голов в каждой в возрасте 4-х месяцев. Эксперимент проводился в промежутке от 4 до 7-ми месячного возраста.

Составленные группы содержались на основном рационе (ОР), используемом в хозяйстве, состоящем из пастбищного разнотравья и концентрированных кормов (пшеница – 50 %; ячмень – 30 %; нут – 20 %). Суточная доза концентратов составляла 200 г/гол в день.

Баранчики контрольной группы содержались только на хозяйственном рационе. Молодняку I опытной группы в кормовом концентрате заменяли нут на экспериментальную кормовую добавку в количестве 20 %. Молодняк II опытной группы получал концентрат с заменой нута на кормовую добавку в количестве 30 %.

Кормовая добавка была разработана и получена в ФГБНУ РосНИИСК «Россорго» из чины селекции данного института с добавлением минерального компонента и витаминов.

В ходе эксперимента осуществляли контрольные замеры статей тела молодняка овец в начале эксперимента (4 месяца) и по окончании технологического цикла)7 месяцев). На основании полученных данных были вычислены индексы телосложения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Данные по влиянию экспериментальной кормовой добавки из чины посевной на промеры статей тела молодняка овец эдильбаевской породы представлены в таблице 1.

Из табличных данных следует, что все животные на момент постановки эксперимента в возрасте 4-х месяцев находились примерно на одном уровне по промерам тела: различия в показателях статистически не достоверные. В 7-ми месячном возрасте наблюдалось значи-

тельное превосходство баранчиков опытных групп над контрольной группой по основным промерам.

По такому промеру тела, как высота в холке, молодняк I и II опытных групп превосходил своих сверстников из контрольной группы на 0,78 % и 2,11 %. По косой длине туловища наблюдалось аналогичное превосходство молодняка I и II опытных групп над сверстниками из контрольной группы на 1,34 % и 3,12 % соответственно.

По обхвату груди, ширине и глубине груди отмечалась схожая тенденция. Баранчики в 7-ми месячном возрасте I и II опытных групп существенно превосходили сверстников из контрольной группы по данным промерам тела.

По таким показателям, как высота в крестце, обхват пясти и ширина в маклоках, баранчики I и II опытных групп в 7-ми месячном возрасте превосходили сверстников из контрольной группы на 1,18 % и 3,64 %; 1,14 % и 0,93 %; 1,51 % и 2,25 % соответственно.

Таблица 1. Промеры телосложения баранчиков, см (n=5)

Показатель	Группа		
	Контрольная	I опытная	II опытная
4 месяца			
Высота в холке	57,19±0,14	57,20±0,12	57,21±0,13
Косая длина туловища	53,32±0,13	53,33±0,16	53,34±0,14
Обхват груди	71,24±0,18	71,25±0,16	71,26±0,17
Ширина груди	18,18±0,12	18,19±0,13	18,19±0,13
Глубина груди	28,52±0,13	28,53±0,12	28,54±0,13
Высота в крестце	52,46±0,12	52,47±0,13	52,47±0,11
Обхват пясти	9,04±0,11	9,05±0,11	9,05±0,11
Ширина в маклоках	12,19±0,14	12,20±0,13	12,20±0,14
7 месяцев			
Высота в холке	67,80±0,16	68,33±0,17	69,26±0,16**
Косая длина туловища	62,51±0,27	63,36±0,28	64,52±0,25**
Обхват груди	88,70±0,19	92,45±0,22***	94,62±0,23***
Ширина груди	24,55±0,24	25,77±0,25*	26,45±0,22**
Глубина груди	33,35±0,19	34,26±0,16*	34,95±0,18**
Высота в крестце	63,52±0,27	64,28±0,23	65,92±0,24**
Обхват пясти	9,54±0,13	9,65±0,15	9,63±0,17
Ширина в маклоках	14,35±0,17	14,57±0,16	14,68±0,19

Примечание: Различия достоверны по отношению к контролю

* $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$

Для более детального изучения показателей роста и развития баранчиков необходимо рассчитать индексы телосложения. Результаты вычисления представлены в таблице 2.

Таблица 2. Индексы телосложения баранчиков в 4-х и 7-ми месячном возрасте, %

Показатель	Группа		
	Контрольная	I опытная	II опытная
4 месяца			
Индекс растянутости	93,23	93,23	93,24
Индекс сбитости	133,61	133,60	133,60
Индекс грудной	63,74	63,76	63,74
Индекс массивности	124,57	124,56	124,56
Индекс перерослости	91,73	91,73	91,71
Индекс костистости	15,81	15,82	15,82
Индекс длинноногости	50,13	50,12	50,11
Индекс тазогрудной	149,14	149,10	149,10
7 месяцев			
Индекс растянутости	92,20	92,73	93,16
Индекс сбитости	141,90	145,91	146,65
Индекс грудной	73,61	75,22	75,68
Индекс массивности	130,83	135,30	136,62
Индекс перерослости	93,69	94,07	95,18
Индекс костистости	14,07	14,12	14,34
Индекс длинноногости	50,81	49,86	49,54
Индекс тазогрудной	171,08	176,87	178,96

Из табличных данных следует, что все животные в 4-х месячном возрасте имели практически идентичные индексы телосложения. В 7 месяцев, после завершения эксперимента, наблюдались различия между группами.

Так, по индексу сбитости у 7-ми месячных животных наблюдалось превосходство молодняка I и II опытных групп над сверстниками из контрольной группы на 2,75 % и 3,24 %. По индексу массивности баранчики опытных групп также имели наибольшие показатели относительно контрольной группы. Данное превосходство составило 3,30 % и 4,24 %. По тазогрудному индексу наблюдалась аналогичная картина: животные из I и II опытных групп превосходили своих сверстников из контрольной группы на 3,27 % и 4,40 % соответственно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя их выше сказанного, можно сделать заключение, что приращение кормового концентрата на основе чины посевной оказало положительное влияние на показатели роста и развития баранчиков эдильбаевской породы. Так, молодняк I и II опытных групп превосходил по соответствующим показателям баранчиков из контрольной группы. Таким образом, для улучшения экстерьерных показателей молодняка овец рекомендуется использовать в кормлении животных концентраты на основе чины посевной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абилов, Б.Т. Эффективность использования высокобелковых кормов и кормовых добавок при производстве молодой баранины / Б. Т. Абилов, А. П. Марынич, В. В. Семенов [и др.] // Зоотехния. – 2022. – № 4. – С. 21-23.
2. Арилов, А.Н. Динамика живой массы баранчиков каракульской породы при использовании пробиотической кормовой добавки «Фелуцен» / А.Н. Арилов, М.Х. Амерханов // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2024. – № 3. – С. 28-30.
3. Гаглюев, А. Ч. Научные основы создания гранулированных комбикормов для ягнят / А. Ч. Гаглюев, М. С. Щугорева // Достижения науки и техники АПК. – 2022. – Т. 36, № 12. – С. 50-54.
4. Ерохина, А. В. Потенциал чины посевной (*Lathyrus sativus* L.) в производстве кормов и кормовых добавок / А.В. Ерохина, И.А. Сазонова, В.В. Бычкова // Эффективное животноводство. – 2024. – № 7(197). – С. 24-25.
5. Мыльников, Д.Д. Питательная и энергетическая ценность кормовых добавок для молодняка овец на основе чины посевной / Д.Д. Мыльников, И.А. Сазонова, Т.С. Осина // Инновации, современные тенденции развития животноводства и зоотехнической науки: методы, технологии, экологическая безопасность производства и переработки сельскохозяйственной продукции: Сборник статей Международной научно-практической конференции, Саратов, 28 апреля 2025 года. – Саратов: Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, 2025. – С. 107-110.
6. Погодаев, В.А. Энергия роста и мясные качества баранчиков калмыцкой курдючной породы и помесей (1/2 калмыцкая курдючная + 1/2 дорпер) при интенсивном откорме / В.А. Погодаев, Н.В. Сергеева, Б.К. Адучиев // Аграрный научный журнал. – 2020. – № 7. – С.50–54.
7. Сазонова, И.А. Эффективность применения фитобиотической добавки на основе семян масличных культур в кормлении цыплят-бройлеров / И.А. Сазонова, А.В. Ерохина, Е.В. Васильева, В.В. Светлов // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2025. – № 5. – С. 123-134.
8. Светлов, В.В. Особенности онтогенеза эдильбаевских баранчиков при введении в рацион высокобелковой кормовой добавки / В.В. Светлов, А.В. Молчанов, А.Н. Козин [и др.] // Инновации, современные тенденции развития животноводства и зоотехнической науки: методы, технологии, экологическая безопасность производства и переработки сельскохозяйственной продукции:

Сборник статей Международной научно-практической конференции, Саратов, 24 апреля 2024 года. – Саратов: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», 2024. – С. 15-20.

9. Шперов, А.С. Влияние кормовой добавки «Кумелакт-1» на весовой рост и убойные качества баранчиков эдильбаевской породы / А.С. Шперов, Н.Г. Чамурлиев, А.А. Ряднов [и др.] // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2024. – № 112. – С. 276-282.

УДК 631.81.095.337

DOI 10.5281/zenodo.20543682

**ЛИНИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ
ЖИВОТНОВОДСТВА: РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОБЛЕМ И СОЗДАНИЕ ЦЕННЫХ РЕСУРСОВ
ORGANIC LIVESTOCK WASTE PROCESSING LINE:
SOLVING ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND CREATING
VALUABLE RESOURCES**

Н.В. Сергеева

N.V. Sergeeva

ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», Михайловск

FGBNU «North Caucasian Agrarian Center», Mikhaylovsk

E-mail: sergeeva.rok@yandex.ru

Аннотация. В статье описывается упрощенная, экологически безопасная линия переработки свежего навоза и помета для снижения негативного воздействия на окружающую среду. Технология позволяет получать удобрения, соответствующие ГОСТ, и субстрат для компостирования, сокращая срок переработки до 1.5-2 месяцев. Простота процесса и использование стандартных комплектующих делают ее экономически выгодной.

Abstract. This article describes a simplified, environmentally friendly processing line for fresh manure and litter to reduce its negative environmental impact. The technology produces fertilizers compliant with GOST standards and composting substrate, reducing the processing time to 1.5-2 months. The simplicity of the process and the use of standard components make it cost-effective.

Ключевые слова: технология переработки, побочные продукты животноводства, вермикомпостирование, органические удобрения.

Keywords: processing technology, animal by-products, vermicomposting, organic fertilizers.

ВВЕДЕНИЕ

Интенсивные технологии в животноводстве, включая биотехнологии, необходимы для обеспечения продовольственной безопасности