

## **АННОТАЦИЯ**

**диссертационной работы Долдашевой Гульжайнар Кусаиновны, подготовленной для получения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D080200 – «Технология производства продукции животноводства» на тему «Совершенствование технологии производства молодой баранины в условиях Акмолинской области»**

Рыночная экономика позволяет функционировать хозяйствам с различными формами собственности и дает возможность производство востребованных сельскохозяйственных продуктов, в т.ч. овец мясо-сальной породы. В настоящее время основной задачей для развития овцеводства является улучшение их племенных качеств и повышение мясной продуктивности.

В связи с этим в республике особое значение приобрели улучшение продуктивных и племенных качеств выращиваемых овец, разработка и внедрение современных технологий, систем и методов получения продукции овцеводства. Особенно при использовании передовых технологических процессов кормления и ухода затраты на мясо-сальное овцеводство значительно снижаются, а производство мяса-баранины увеличивается, и выращивание овец мясо-сального направления становится высокорентабельной отраслью в различных регионах страны. Следует отметить, что по сравнению с производством 1 кг шерсти, на прирост 1 кг живой массы овцы затрачивается в 10 раз меньше средств. Таким образом, в современных условиях оптимальный выбор породы для выращивания в данной природно-кормовой зоне определяется не только соответствием биологических особенностей, но и конкурентоспособностью продукции, производимой от мясо-сальных пород овец.

**Актуальность темы.** В стратегическом документе РК «Қазақстан-2030» особое внимание уделяется развитию животноводства, в том числе овцеводства. Также подчеркнуто, что для регулирования и развития рынка мяса и шерсти в нашей стране необходимо активизировать работу легкой промышленности, а также не оставлять шерсть и мясо на уровне сырья, а перерабатывать их и экспортировать как товар.

Благодаря хорошей адаптации к различным пастбищам, овцы мясо-сального направления являются дешевыми и высококачественными производителями мяса. В нашей стране в результате многолетней селекционно-племенной работы было создано значительное количество улучшенных грубошерстных курдючных овец. Они хорошо адаптированы к климатическим условиям различных регионов.

Эффективным способом производства качественной баранины является выращивание ягнят с высокой живой массой и кондицией. Одним из эффективных методов подготовки мясо-сальных курдючных ягнят для получения баранины является дополнительная подкормка ягнят различными видами кормов при нагуле.

Научные исследования, проведенные учеными СНГ и дальнего зарубежья, показали, что одним из методов повышения мясной продуктивности овец, ускоренного роста молодняка и получения высокой прибыли является скрещивание местных грубошерстных или других пород овец со специализированными мясными породами.

В овцеводстве экономическая эффективность производства баранины определяется количеством и качеством овец, подготовленных на мясо. Следовательно высокая плодовитость маток и выращивание большего числа молодняка способствует увеличению производства баранины и других продуктов овцеводства.

Наши научные исследования направлены на реализации мероприятий по производству молодой баранины, указанных в Послании Президента 2017 года «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» и в Государственной программе развития агропромышленного комплекса на 2017-2021 годы.

Следует отметить что, выполненная научно-исследовательская работа была реализована в рамках бюджетной программы №267 «Повышение доступности знаний научных исследований» в рамках научно-технической программы «Разработка интенсивных технологий по отраслям животноводства» (№ BR06249209) по теме «Разработка эффективных технологий в отрасли овцеводства Акмолинской области». В настоящее время научно-исследовательская работа продолжается в рамках программы (проекта) BR22885692 «Разработка современных селекционно-технологических и молекулярно-генетических методов совершенствования, сохранения и рационального использования генетических ресурсов овец разных направлений продуктивности». В этой связи, выполненная научно-исследовательская работа является весьма актуальной.

**Цель исследования.** Совершенствование технологий производства молодой баранины в условиях Акмолинской области путем нагула и откорма баранчиков чистопородных казахских грубошерстных курдючных овец, а также улучшение технологий производства молодой баранины от чистопородных казахских грубошерстных курдючных овец и их помесей.

**Задачи исследования:**

- Характеристика казахских грубошерстных курдючных овец использованных для скрещивания, выращиваемых в хозяйстве.
- Определение вида и качественного состава различных кормов, используемых в исследовании.
- Использование технологий искусственного овцематок.
- Установления плодовитости маток и технологии выращивания молодняка.
- Изучение роста и развития чистопородных и помесных ягнят.
- Определение показателей убоя 2- и 4-месячных баранчиков.
- Изучение сортового, морфологического и анатомического состава туш 2-4-месячных баранчиков, забитых в возрасте 2-4 месяца.

- Изучения изменений живой массы баранчиков в период нагула, убойных качеств, морфологического, сортового и анатомического состава туши.

- Исследование технологии откорма баранчиков, рациона кормления на откорме, изменений живой массы баранчиков, убойных качеств, морфологического, сортового и анатомического состава туши.

- Оценка экономической эффективности производства мяса от чистопородных и помесных казахских грубошерстных курдючных овец.

#### **Методика исследования**

Объектом исследования являлись казахские курдючные грубошерстные овцы, в том числе бараны-производители и матки, а также чистопородные и помесные ягнята.

Для характеристики пастбищ и их кормовых угодий (для определения химического состава), используемых для выращивания овец в хозяйстве КХ «Табыс» были взяты образцы растительности методом участков с пастбищных территорий. В результате была определена продуктивность пастбищ. Разнообразие пастбищ, их сухая масса измерялась в ц/га, а их продуктивность и общая плодородность определялись в кормовых единицах и перевариваемом протеине.

Химический состав кормов, использованных в эксперименте, был определён в лаборатории оценки качества кормов кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» с использованием экспресс-анализа кормов с помощью устройства для анализа «FOSS NIRSDS 2500».

Для проведения основного исследования казахские курдючные грубошерстные овцематки были искусственно осеменены с использованием спермы местных чистопородных казахских курдючных грубошерстных овец и специализированных баранов породы «Гемпшир».

Во время случной кампании искусственного осеменения маток использовались традиционные технологии искусственного осеменения. То есть, овцематки осеменялись ранним утром. Овцематки пришедшие в охоту, определялись с помощью баранов-пробников. Эти овцематки были разделены на отдельные группы и были осеменены семями основных баранов-производителей. Во время осеменения проверялось качество спермы, предназначенной для осеменения. Качество спермы определялось по концентрации и подвижности с помощью фотометра «Assicell 783», а также с использованием компьютерной технологии CASA системы с камерой CEROS и программным обеспечением, подключённым к тринокулярному микроскопу.

Результаты искусственного осеменения в значительной степени зависят от качества используемой спермы. Поэтому применение различных методов оценки спермы позволяет предсказать её оплодотворяющую способность, что является важным звеном в процессе искусственного осеменения.

Научно-исследовательская работа была выполнена согласно схеме, приведенной на рисунке 1.

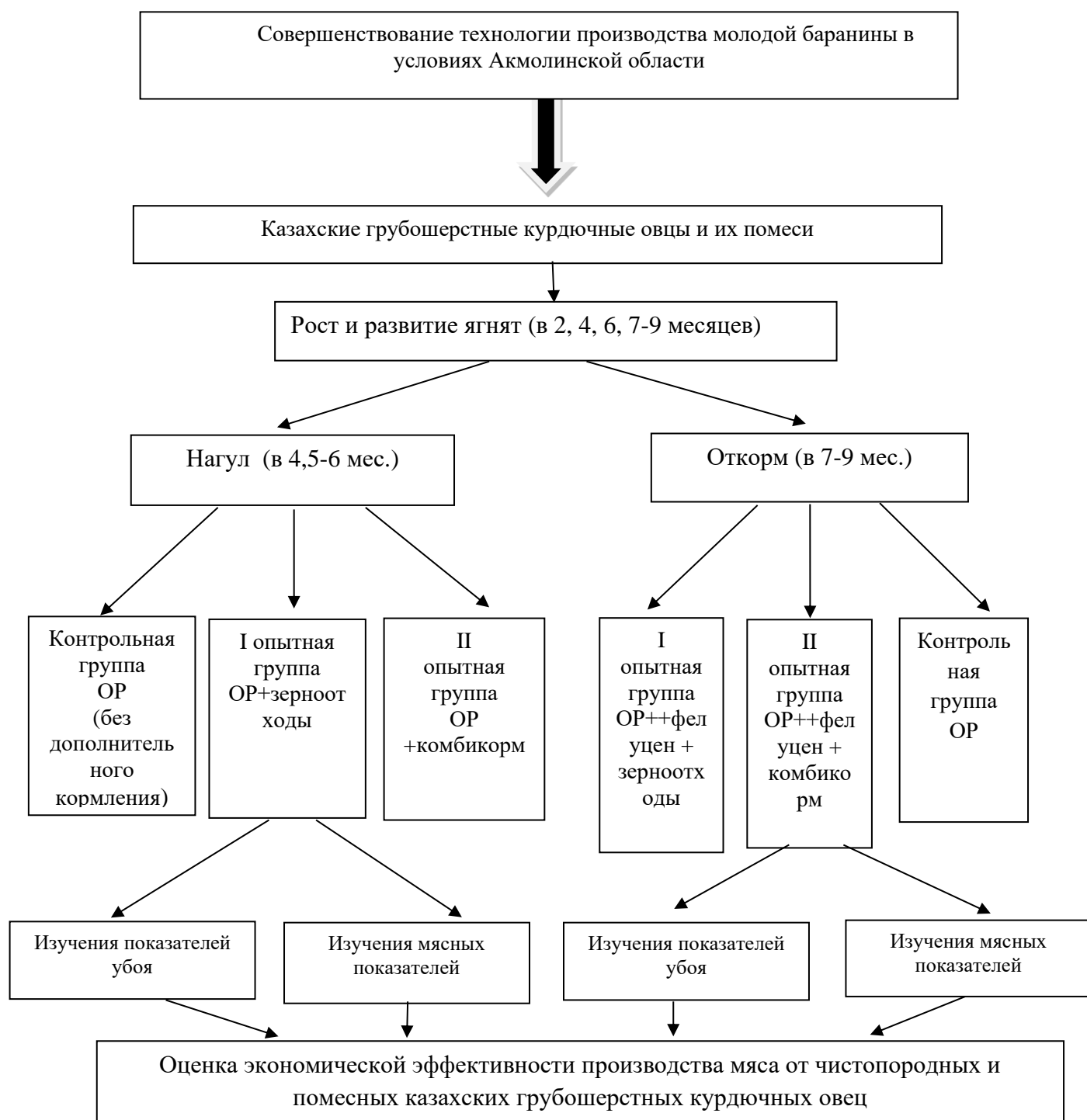


Рисунок 1 - Схема научного исследования

При оценке спермы баранов внимание уделяется ее густоте, активности и цвету. Плодотворно осемененные в охоте овцематки оцениваются отдельно, а те, которые осеменены не плодотворно подвергались вторичному осеменению.

Плодовитость овец оценивалась по количеству выживших ягнят на каждые сто маток в возрасте до 4-4,5 месяца. В ходе исследования опытные овцы находились под постоянным наблюдением и оценивались по племенным и продуктивным качествам. В частности, исследовались их рост и развитие,

экстерьер и телосложение, продуктивные качества (мясность), способность к размножению и другие показатели.

При нагуле и откорме ягнят по возрастным группам абсолютный и сравнительный среднесуточный прирост массы определялись с использованием весов.

Рост и развитие чистопородных и помесных ягнят во время эксперимента проводились с момента рождения до 2, 4, 6, 7-9 месяцев путем взвешивания живой массы. Для определения экстерьерных показателей ягнят использовались классические зоотехнические методы, с расчетом основных размеров тела и их индексов телосложения для различных возрастов.

Для определения качества пастбищного нагула использовались 90 голов 4-месячных баранчиков. Эти 90 баранчики были разделены на три группы. Две группы (60 баранчиков) получали основной рацион с добавлением комбикорма и зерновой крупы, а одна группа (30 баранчиков) была оставлена на пастбище без добавления дополнительного корма к основному рациону.

Для производства мяса молодняка овец на откорме, была сформирована 3 группы 7-месячных баранчиков. Баранчики на откорм были поставлены 10 ноября. Баранчики на откорме откармливались по специальному рациону. Состав рациона включал комбикорм производства ТОО «Концерн Цесна Астык», минерально-витаминную добавку «Фелуцен» и зерновые крупы, которые добавлялись к основному рациону.

Нагульные и откормочные качества баранчиков исследовались при нагуле и откорме, а также путем исследования их живой массы в летне-осенний период. Качество мясных свойств было исследовано согласно методике ВИЖ (1978).

Для определения живой массы подопытных баранчиков до и после нагула и откорма были использованы электронные весы ТВ-S(M)-150.2-A1.

Абсолютный и относительный среднесуточный прирост массы баранчиков на нагуле и откорме по возрастным группам определялся в течение эксперимента, то есть в летне-осенний период, путем взвешивания живой массы. Для определения мясной продуктивности чистопородных казахских курдючных грубошерстных овец и помесных баранчиков, они были забиты в возрасте 2, 4, 6 и 9 месяцев. Затем, согласно стандартам ГОСТ 5111-55 и ГОСТ 1935-55 были определены убойные качества.

Убой проводился по методу ВИЖ. Для определения убойной массы баранчиков, массы туши, массы мышц и других убойных показателей использовались электронные весы ТВ-S(M)-150.2-A1. Площадь поперечного сечения туши определялась на уровне 13 ребра с помощью прозрачной ленты и измерялась планиметром. Для определения рН длинной спинальной мышцы после охлаждения мяса через 24 часа использовался рН-метр. Эксперимент проводился в соответствии с межгосударственными стандартами ГОСТ 31777-2012 «Овцы и козы для убоя, баранина, ягнятина и козлятина в тушах» и ГОСТ 32605-2013 «Баранина. Туши и отрубы. Требования при поставках и контроль качества».

Для определения уровня мясной продуктивности и исследования ее качества в эксперименте было забито по 3-5 баранчиков из каждой группы баранчиков согласно методикам.

Показатели убоя животных, исследовались по методике ВИЖ. При убое был выполнен разрез для оглушения между вторым и третьим шейными позвонками. В соответствии с анатомическими границами, туша была разделена на следующие части: шея и плечо-лопаточная часть – передний край по линии оглушения, задний и нижний швы проходили между десятым и одиннадцатым ребрами, а также через плечевой и локтевой суставы.

Баранину и козлятину подразделяют (ГОСТ 1985-55) на две категории.

Первая категория (низший предел): мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки позвонков в области спины и холки слегка выступают, подкожный жир покрывает тонким слоем тушу на спине и слегка на пояснице, на ребрах, в области крестца и таза допускаются просветы.

Вторая категория (низший предел): мышцы развиты слабо, кости заметно выступают, на поверхности туши местами имеются незначительные жировые отложения в виде тонкого слоя, которые могут и отсутствовать.

Экономическая эффективность производства баранины определялась путем вычисления разницы между стоимостью полученной продукции и затратами на выращивание опытного поголовья.

Полученные результаты исследования были обработаны с использованием биостатистических показателей ( $M \pm m$ ,  $\delta$ ,  $C_v$  и т.д.) на основе метода А. Плохинского и с применением программы Microsoft Excel для биометрической обработки данных.

### **Описание основных положений и результатов диссертационного исследования:**

#### **Основные положения, выносимые на защиту:**

- Характеристика исходной породы овец, использованной в научных исследованиях.
- Вид и качественный состав кормов, используемых в исследовании.
- Организация и проведение мероприятий по осеменению.
- График рабочего дня в кампании по осеменению овцематок.
- Технология разведения овец и выращивания ягнят.
- Плодовитость овцематок и технология выращивания ягнят.
- Рост и развития чистопородных и помесных ягнят.
- Мясные и убойные показатели ягнят 2 и 4 месячном возрасте.
- Технология откорма чистопородных баранчиков.
- Убойные качества баранчиков на нагуле.
- Технология откорма чистопородных баранчиков.
- Рацион кормления баранчиков на откорме.
- Откормочные показатели чистопородных баранчиков.
- Экономическая эффективность производства баранины от казахских чистопородных курдючных и помесных овец.
- Экономическая эффективность откорма чистопородных казахских курдючных грубошерстных овец.

## **Основные результаты исследования:**

1. Для выполнения научно-исследовательской работы в хозяйстве было достаточное количество курдючных грубошерстных овец. А именно, количество баранов- производителей — 12 голов, или 1,6%, овцематок — 420 голов, или 56,0%, ярки и баранчики соответственно — 240 голов, или 32,0%, и 78 голов, или 10,4%. Всего 750 голов.

2. Во время эксперимента научных исследований использованные бараны-производители казахской курдючной грубошерстной породы овец имели живую массу 90-102 кг, овцематки — 60-65 кг, а средняя живая масса баранчиков при отбивке (в 4 мес.) составляла 35-37 кг, ярки имели живую массу от 33,0 до 35,0 кг.

3. В ходе эксперимента рост и развитие казахских курдючных грубошерстных овец соответствовали установленным требованиям. В частности, в молочный период, в период нагула и откорма 4-4,5 месячные баранчики составляли 36% от живой массы взрослых баранов, ярки — 53,7%, а овцы в возрасте 1,5 года (баранчики и ярочки) составляли соответственно 73,6% и 84,9% от живой массы взрослых овец.

4. Настриг шерсти с подопытных баранов составил 2,8-3,2 кг, с овцематок - 1,7-2,0 кг.

5. По данным рационов кормления баранов и овцематок перед осеменением и в период осеменения уровень питательности рациона баранов- производителей составил 1,9 кормовых единиц, перед осеменением и 2,4 кормовых единицы в период осеменения, тогда как уровень питательности рациона овцематок составила соответственно 1,36 кормовых единиц в период осеменения и 1,80 кормовых единиц во второй половине суягности.

6. Показатели плодовитости овцематок были на удовлетворительном уровне. Таким образом, из всех оплодотворенных овцематок (582 головы) окотились 542 головы, то есть 93%, а полученное количество ягнят составило 536 голов или 92,1%.

7. Изменчивость роста казахских грубошерстных курдючных овец от рождения до отъема находилась в пределах нормы. Средняя живая масса ягнят, при рождении составила 3,9 кг, а живая масса в возрасте 20 дней, 2 и 4 месяцев соответственно — 8,2 кг; 16,0; 28,8 кг., а общий абсолютный и среднесуточный прирост составил 24,9 кг и 207,5 г. Средняя живая масса баранчиков при рождении составила 4,1 кг, а живая масса в возрасте 20 дней, 2 и 4 месяцев — 9,1 кг; 16,8; 31,5 кг соответственно, а абсолютный и среднесуточный прирост составил 27,4 кг и 228,3 г соответственно.

8. Помесные баранчики показали более высокие показатели прироста живой массы по сравнению с чистопородными баранчиками. В частности, при рождении, а также на 60 и 120 дней - 4,5 кг; 17,9 кг и 34,4 кг соответственно, то есть на 0,4; 1,1 и 2,9 кг. были выше. Абсолютный и среднесуточный прирост составили, соответственно 13,4; 16,5 и 29,9 кг и 223,3; 275,0 и 249,2 г.

9. В ходе научно-исследовательской работы были изучены и определены показатели убоя 2- и 4-месячных баранчиков, находившихся под матерью.

Живая масса 2-месячных баранчиков чистопородных и помесных ягнят перед убоем составил 16,8 и 17,9 кг соответственно, то есть живая масса помесных ягнят на 1,1 кг выше, а соответственно, убойная масса и убойный выход составили 8,4-9,3 кг и 50-52%. Таким образом, показатели убоя помесных ягнят оказались выше.

Живая масса 4-месячных баранчиков чистопородных и помесных ягнят перед убоем составил 31,5 и 34,5 кг соответственно, то есть вес помесных ягнят на 3,0 кг выше, а соответственно, убойная масса и убойный выход составили 16,5-18,6 кг и 52,4-53,9%. Таким образом, показатели убоя помесных баранчиков оказались выше на 2,1 кг и 1,5%.

10. У чистопородных и помесных 2-4 месячных баранчиков также наблюдалось преимущество помесных по показателям сортового состава туш. Таким образом, масса частей по сортам составил 7,49-8,40 кг или 92,5-93,3% (в 2 месяца) и у 4-месячных ягнят соответственно 14,55-16,77 кг или 92,10-93,15%. Также по морфологическому составу туш наблюдалось преобладание помесных баранчиков, особенно по коэффициенту мясности, который составил 1,64 и 1,34 единицы.

11. В научно-исследовательской работе было проведено исследование по откорму чистопородных баранчиков овец на пастбище с добавлением зерновых и комбикорма в качестве дополнительного корма. В соответствии с этим были сформированы три подопытные группы. Первая, экспериментальная (контрольная) группа не получала дополнительного корма, вторая группа получала зерновые, а третья группа — комбикорм. В результате, баранчики в эксперименте за период пастбищного содержания прибавили к живой массе соответственно 9,21; 10,50 и 10,70 кг, то есть по сравнению с контрольной группой ягнята второй и третьей групп прибавили на 1,30 и 1,50 кг больше, а среднесуточный прирост составил соответственно 153,5; 175,0 и 178,3 г. Соответственно, масса туши и выход туши баранчиков составили 18,8 кг; 19,8 и 20,1 кг и 50,1; 51,0 и 51,9%, а убойная масса и убойный выход составили соответственно 19,20; 20,30 и 20,56 кг и 51,3; 52,3 и 53,1%. Кроме того, был определен морфологический и сортовой состав туш баранчиков в эксперименте, и было замечено, что по этим показателям также наблюдалось более высокое значение у баранчиков, получавших дополнительный корм.

12. В ходе научно-практического исследования в соответствии с планом исследования 7-месячные чистопородные баранчики находились на двухмесячной откормке. Их живая масса до откорма составила 39,0-38,5 кг. В процессе откорма баранчикам из эксперимента дополнительно давали зерноотходы и комбикорм. В результате, в конце откорма живая масса баранчиков составила соответственно 49,2 и 50,0 кг, абсолютный прирост составил 10,2 и 11,5 кг, а среднесуточный прирост составил 170,0-192,0 г, то есть абсолютный прирост баранчиков, получавших комбикорм, был на 1,3 кг, а среднесуточный прирост на 22 г выше. По показателям убоя также вторая группа, то есть баранчики, откормленных комбикормом, показала более высокие результаты. В целом, убойные веса составили соответственно 25,4 и

27,17 кг, а убойный выход составил 52,7-55,45%, то есть показатели второй группы были выше на 1,77 кг или 2,75% по сравнению с первой группой.

В целом, показатели морфологического состава туш баранчиков, которые были откормлены дополнительными комбикормами, были выше как по морфологическому, так и по сортовому составу туши, а также по анатомическим частям туш баранчиков.

13. Прибыль от мясной продуктивности молодняка казахских чистопородных и помесных баранчиков грубошерстных овец составил 7200-7840 тенге от двухмесячных ягнят с эффективностью 112,5-122,5%, а от четырехмесячных ягнят — 16620-19050 тенге с эффективностью 138,5 и 158,8%. Кроме того, была определена эффективность откорма баранчиков на нагуле. В частности, прибыль от откорма баранчиков в возрасте 4-9 месяцев составил 16440, 23180 и 24360 тенге, а уровень рентабельности соответственно составил 137,0; 178,3 и 135,3%. Таким образом, было установлено, что откорм баранчиков в возрасте от 4 до 6 месяцев является более эффективным.

#### **Научная новизна и значимость исследований.**

Впервые в условиях Акмолинской области были проведены исследования по совершенствованию технологий производства молодой баранины, полученного от помесных и чистопородных казахских грубошерстных курдючных овец различных возрастов и специализированной мясной породы овец гемпшир.

#### **Практическая значимость исследования.**

Исследование продуктивности животных в хозяйствах занимает важное место как с теоретической, так и с практической точки зрения. Поэтому в нашей научной работе были проведены исследования показателей продуктивности чистопородных и помесных овец, выращиваемых в хозяйствах, в частности, в направлении улучшения мясной продуктивности. По результатам исследований была доказана возможность повышения мясной продуктивности казахских курдючных овец. В частности, было установлено, что использования технологии откорма чистопородных и помесных баранчиков способствует увеличению производства молодой баранины.

#### **Соответствие диссертационных исследований государственным программам:**

Выполненная научно-исследовательская работа была реализована в рамках бюджетной программы №267 «Повышение доступности знаний научных исследований», в рамках научно-технической программы «Разработка интенсивных технологий по отраслям животноводства» (№ BR06249209) была проведена по теме научного проекта «Разработка эффективных технологий в отрасли овцеводства Акмолинской области». В настоящее время научно-исследовательская работа продолжается в рамках программы (проекта) BR22885692 «Разработка современных селекционно-технологических и молекулярно-генетических методов совершенствования, сохранения и рационального использования генетических ресурсов овец разных направлений продуктивности».

### **Предложения производству.**

В хозяйствах Акмолинской области, занимающихся разведением казахских грубошерстных курдючных овец, мы предлагаем организовать целенаправленное разведение, кормление, нагул и откорм молодняка до одного года с целью увеличения производства постной янгины и молодой баранины, а также использовать племенных баранов отечественных мясных пород местных казахских грубошерстных курдючных овец.

### **Вклад докторанта в подготовку каждой публикации.**

Докторант активно участвовала в анализе литературных источников по теме диссертации, проведении лабораторных и научно-хозяйственных экспериментов. Проведены статистические корреляционно-регрессионные анализы результатов исследования. Освоены технологии производства мяса молодой баранины в условиях Акмолинской области. Подготовила рукопись диссертации, оформила полученные результаты и внесла вклад в публикацию в научных изданиях.

### **Список научных работ, опубликованных по результатам исследования:**

1. Омарова К.М., Шауенов С.К., Ибраев Д.К., Долдашева Г.К. Нагул молодняка казахских грубошерстных курдючных овец // «Вестник науки» КазАТУ им. С.Сейфуллина №2(97), С. 103-112. г. Астана, 2018г.

2. Шауенов С.К., Ибраев Д.К., Долдашева Г.К., Қойшуақ Е. Орта шаруашылық жағдайында өсірілетін саулықтарды ұрықтандыру технологиясы мен нәтижелері // Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация – новый этап развития». Том 1, Часть 2, г. Астана, 2018г., С.-283-280.

3. Шауенов С.К., Омарова К.М., Ибраев Д.К., Султанов О.С., Долдашева Г.К. Результаты нагула баранчиков казахских грубошерстных курдючных овец // Селекционные и технологические аспекты интенсификации производства продукции овец и коз. Сборник трудов Международной научно-практической конференции. г. Москва, 2019, С. 152-155

4. Шауенов С.К., Омарова К.М., Ибраев Д.К., Долдашева Г.К., Мухаметжарова И.Е.. Қазақтың қылшық жүнді құйрықты қойлары еркек тоқтыларының бордақылау және сойыс көрсеткіштері // Материалы Международной научно-практической конференции «Инновации - сельскому хозяйству», посвященной 10-летию Агротехнического факультета Павлодарского государственного университета имени С. Торайгырова, г. Павлодар, 2019 г., С. 185-189.

5. Шауенов С.К., Омарова К.М., Ибраев Д.К., Долдашева Г.К., Юлдашбаев Ю.А. Откормочные и убойные показатели баранчиков казахской грубошерстной курдючной породы овец // Теоритический и научно-практический журнал Известия Оренбургского Государственного Аграрного уни верситета, г. Оренбург, 2019г., №2 (76) С. 233-235

6. Шауенов С.К., Ибраев Д.К., Долдашева Г.К., Қонарбай А., Лесбек Қ.Ә., Аққайр Б.Ж. Результаты нагула и морфологический состав туш

баранчиков // «Вестник науки» КазАТУ им. С.Сейфуллина №1(104), С. 81-89. г. Астана, 2020г.

7. Шауенов С.К., Юлдашбаев Ю.А., Ибраев Д.К., Долдашева Г.К., Мухаметжарова И.Е. Результаты убоя и морфологический состав туш баранчиков разного происхождения // Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал "Зоотехния", № 7, С. 19-22. г. Москва, 2020 г.

8. Долдашева Г.К., Лесбек Қ.Ә., Әбдіманат Е. Ә. Мясная продуктивность баранчиков казахской курдючной грубошерстной породы при нагуле // Сборник статей по материалам LXVII Международной научно-практической конференции "Инновационные подходы в современной науке" г. Москва 2020, С. 56-61

9. Долдашева Г.К., Қонарбай А.М., Жумахметова Б.Ж., Аққайыр Б.Ж. Қазақтың қылшық жүнді құйрықты және будан қозыларының ет өнімділігі // Сборник статей по материалам LXVII Международной научно-практической конференции "Инновационные подходы в современной науке" г. Москва 2020, С. 157-162

10. Долдашева Г.К. Етті-майлы бағыттағы қой тұқымы қозыларының өсуі // Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Научный потенциал современной молодежи», Нур-Султан, 2020, С. 280-282.

11. Шауенов С.К., Ибраев Д.К., Долдашева Г.К., Жумахметова Б.Ж., Қонарбай А.М., Лакова А.Б. Ақмола облысы жағдайында қозы етін өндіру технологиясы // Научно-аналитический журнал «Наука и аграрное производство», Алматы, 2020, С. 16-18.

12. Шауенов С.К., Ибраев Д.К., Алдабергенов Б.Ш., Омарова К.М., Долдашева Г.К., и др.. Рекомендации по технологии производства ягнятины / Издательство Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина, 2020., 25с.

13. Ибраев Д.К., Долдашева Г.К., Әбдіманат Е.Ә., Жумахметова Б.Ж. Қазақтың қылшық жүнді құйрықты және будан қозыларының ет өнімділігі // Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука, новой формации - будущее Казахстана. - 2020. - Т.І, Ч.1 - С.205-208

14. Шауенов С.К., Долдашева Г.К. Нагул, откорм и убойные качества баранчиков казахской курдючной грубошерстной породы // Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения - 18(2): «Наука XXI века - эпоха трансформации». - 2022.- Т.І, Ч.ІІ.- С. 142-144

15. Шауенов С.К., Долдашева Г.К., Мухаметжарова И. Е., Ибраев Д. К. Қазақтың қылшық жүнді құйрықты таза тұқымды және будан еркек қозыларының өсуі мен дамуы // Многопрофильный научный журнал: Intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация. - №2. - 2023. - С 179-188

16.G. Doldasheva, S. Shauyenov, Y. Yuldashbayevb, D. Ibrayev, I. Mukhametzharova. Enhancing lamb growth and meat quality: analysis of kazakh fat-tailed and crossbred in central Kazakhstan's sharply continental climate //

Brazilian Journal of Biology, 2024, vol. 84, e285337 <https://doi.org/10.1590/1519-6984.285337>

**Структура и объем диссертации:** Диссертация состоит из разделов: введение, обзор литературы, методология и материалы исследования, результаты исследования, выводы и рекомендации для производства, список использованных источников и приложения, и написана на 127 страницах. Диссертация оформлена 36 таблицами и 9 рисунками, включает 9 приложений. В списке использованных источников содержится 225 наименований, из которых 57 — иностранные литературные источники.