

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук», доктор сельскохозяйственных наук, профессор РАН



Н.В.Тютюма

2021г

ОТЗЫВ

Ведущей организации – федерального государственного бюджетного научного учреждения «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук» на диссертационную работу Фроловой Юлии Альбертовны «Хозяйственно-биологические особенности помесных овец разного типа поведения», представленную к защите в диссертационный совет Д 999.062.03 на базе ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ, ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ по специальности 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук

Актуальность темы. Для повышения мясной продуктивности овец, по мнению ряда исследователей: Абонеева В.В., Амерханова Х.А., Двалишвили В.Г., Джапаридзе Т.Г. и др., Ерохина А.И. и др., Колосова Ю.А. и др., Лушников В.П. Макаровой Н.Н., Чамурлиева Н.Г., Яковлевой И.Н. и других, в современных условиях особо актуальным является межпородное скрещивание и получение помесей для откорма и нагула. В связи с широким использованием в овцеводстве скрещивания для повышения мясной продуктивности овец и увеличения производства баранины, а также повышения экономической эффективности овцеводства основным селекционным критерием должна быть высокая мясная продуктивность.

Наряду с улучшением условий кормления и содержания животных, созданием новых высокопродуктивных пород, типов и линий, пригодных к разведению в условиях интенсивной технологии, по мнению многих авторов: Баскина Л.М., Бенидиктовой Т.Н., Великжанина В.И., Емельянова Г.И., Зарытовского В.С. и др., Коник Н.В., Лиева М.И., Николайчева В.А., Чижовой Л.Н. и других, необходимо знать жизненные проявления свец, закономерности их поведения в новых условиях обитания для успешного ведения овцеводства. Учитывая тот факт, что применение в зоотехнической науке и практике принципов поведения животных, в том числе и свец, позволяет найти более экономичные технологические решения и получать до 20-25% дополнительной продукции. Поэтому, определение влияния типа

поведения на хозяйственно- биологические особенности помесных овец при широком использовании скрещивания для повышения мясной продуктивности в условиях крестьянско - фермерского хозяйства ЦЧЗ является своевременной и актуальной проблемой.

Связь с соответствующей отраслью науки. Диссертационная работа Фроловой Юлии Альбертовны на тему «Хозяйственно - биологические особенности помесных овец разного типа поведения» выполнена в соответствии с формулой специальности 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства и посвящена изучению влияния этологического фактора на продуктивность овец. Согласно паспорту специальности, в работе затронуты следующие области исследований п.1- Изучение биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования; п.5.- Обоснование хозяйственно-биологических параметров оценки пригодности различных пород скота для производства продуктов животноводства; п.6.- Разработка методов комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств скота; п.8 - Разработка методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств скота; п. 9.- Разработка методов повышения качества продукции сельскохозяйственных животных.

Научная новизна исследований заключается в том, что проведены комплексные исследования по оценке хозяйственно-биологических показателей помесных овцематок и молодняка овец разного типа поведения. Впервые в условиях ЦЧЗ центрального региона РФ обоснована целесообразность отбора помесных тонкорунно- грубошерстных овцематок и молодняка овец по типу поведения.

Теоретическая и практическая значимость работы. Полученные результаты, как отмечает соискатель, позволяют более детально обосновать в овцеводстве теоретические предпосылки влияния разных типов поведения на хозяйственно- биологические особенности помесных овец. Проведенные исследования позволили определить наиболее рациональный метод отбора овец по типам поведения с целью увеличения производства баранины в крестьянско-фермерских хозяйствах при минимальных затратах кормов на единицу прироста. Установлено, что наиболее выгодным в условиях фермерских хозяйств центрально-черноземной зоны при скрещивании тонкорунных маток прекос с производителями эдильбаевской породы и получении помесей является отбор для воспроизводства помесных маток и молодняка для нагула и откорма с сильным типом поведения.

Результаты исследований могут быть использованы при разработке рекомендаций по разведению помесных овец для увеличения их продуктивности, используются при изучении обучающимися курсов «Овцеводство», «Разведение животных» «Этология животных» в ФГБОУ ВО

«Мичуринский ГАУ» по направлениям подготовки - Зоотехния и Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. По нашему мнению, проведённая работа способствовала получению новых теоретических и практических научно-обоснованных данных, которые можно использовать как в учебном процессе аграрных вузов, так и на овцеводческих предприятиях РФ.

Рекомендации по использованию результатов исследований и выводов. Результаты исследований могут быть использованы на предприятиях, использующих скрещивание овец для увеличения мясной продуктивности и улучшения качества баранины, а также могут быть включены в учебный процесс для направления подготовки 36.03.02 – Зоотехния (уровень бакалавриата) и 36.04.02 (уровень магистратуры). Выводы и предложения, сделанные автором, по нашему мнению, способствуют формированию новых направлений исследований в области разведения и содержания помесных овец, в частности исследования проблем использования этнологического фактора, способствующего максимальному проявлению мясной продуктивности тонкорунно-грубошерстных помесей, разводимых в Центральном регионе РФ.

Степень достоверности научных результатов, положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Достоверность материалов исследований обусловлена представительностью и достоверностью исходных данных, репрезентативностью эмпирического материала, корректностью методик и проведенных расчетов. Экспериментальная часть выполнена на высоком научно-методическом уровне с использованием общепринятых и специальных методов исследований, методик и оборудования. Все исследования выполнены методически правильно, на достаточном поголовье животных с использованием подробного анализа полученных результатов, в том числе с использованием критерия Стьюдента. Выводы являются обоснованными, статистически достоверными, следуют из положений диссертации и не противоречат общепринятым представлениям, сложившимся в зоотехнии, практические рекомендации представляют интерес для овцеводства областей ЦФО и России в целом. Анализ качества генетико-статистической обработки, вычисления критериев достоверности, а также анализ первичных данных позволяют подчеркнуть, что все полученные результаты достоверны.

Оценка содержания диссертации, её структуры, полноты изложения материалов в публикациях. Диссертация Фроловой Ю.А. имеет следующую структуру: введение; основная часть, представленная разделом 1, включающим в себя обзор источников литературы, раздел 2 включает материалы и методику исследований, раздел 3 включает результаты собственных исследований; заключение по теме диссертации, представляющее собой выводы, предложения производству и перспективы

дальнейшей разработки темы диссертации; список литературы. Общий объём диссертации составляет 140 страниц компьютерного текста, включает 40 таблиц, 17 рисунков. Список литературы состоит из 193 источников, в т. ч. 35 на иностранных языках.

В «Введении» автор работы обосновала актуальность темы, цели и задачи исследований, сведения о теоретической и методической основах научного исследования, степень разработанности темы исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробации работы, публикации результатов исследований и пр.; следовательно, работа построена в соответствии с требованиями ВАК. Приведённые в «Введении» данные повышают уровень научной обоснованности темы диссертации. Также в этом разделе отмечено, что основные положения диссертационной работы доложены, обсуждены и получили положительную оценку на расширенном заседании кафедры учебного заведения, где выполнялись исследования.

В 1 разделе рассмотрены важные теоретические аспекты увеличения продуктивности путем использования этологических особенностей свец. Раздел состоит из подразделов, в которых

- дана характеристика пород, используемых для получения помесных овец и эффективность скрещивания,
- раскрыты особенности поведения овец,
- показано влияние разного типа поведения на хозяйственно-полезные признаки овец.

Во 2 разделе автор изложила материалы и методы исследований, в том числе привела схему исследований, методы исследований, условия кормления, перечислил изучаемые показатели и т.д. Исследования были проведены в стаде овец КФХ ИП Алихановой Х.А. в 2018-2021 гг. В заслугу автора следует поставить логичность построения схемы исследования. В ходе исследований Фролова Ю.А. освоила и умело применила на практике целый арсенал современных методов исследований, что позволило ей представить к защите завершённый научный труд, выполненный на высоком научно-методическом уровне.

Раздел 3 является основным разделом в диссертации, поскольку в нём приведены результаты собственных исследований по всем перечисленным в схеме показателям. Установлено, что тип поведения во многом оказывает влияние на формирование хозяйственно-биологических признаков у помесных овцематок и молодняка, используемых для воспроизводства, выращивания, откорма и нагула.

Исследованиями установлено, что использование овцематок первого (сильного) типа способствовало наименьшему снижению живой массы в период лактации у овцематок – на 7,7%, что отразилось и на их воспроизводительной способности. Плодовитость маток первого типа оказалась выше, чем у третьего слабого типа – на 13,8%, масса ягнят при

рождении – выше на 0,25 кг и выход ягнят к отбивке - на 1,6%. Установлено, что настриг шерсти в оригинале у овцематок первого типа оказался выше 16,6% больше, чем у третьего, а по настригу чистой на 29,2%. Разница по выходу чистой шерсти у овцематок первого и третьего типов составила в пользу первого 6,7%. Овцематки третьего типа поведения уступали по истинной и естественной длине второму и первому типам соответственно на 1,6 см ($P \geq 0,95$), 2,67 см ($P \geq 0,99$) и 1,56 см ($P \geq 0,95$), 2,66 см ($P \geq 0,99$). Тонина шерсти овцематок первого типа поведения составила 27,62 мкм при разнице третьим типом в 1,44 мкм ($P \geq 0,95$) и наименьшем количестве ости - 2%, а по прочности 0,5сН/текс в пользу первого. Максимальное количество молока как ежемесячно, так и за весь период лактации получено у овцематок первого (сильного) типа поведения. За лактацию от овцематок первого типа поведения получено молока больше, чем от второго и третьего на 14,5 и 27,4 кг соответственно. Лактационная кривая у маток первого типа поведения она характеризуется меньшим спадом продуктивности, который составил 29%. По содержанию сухого вещества молоко маток первого типа превосходило третий тип на 1,5% ($P \geq 0,99$), СОМО - на 1% ($P \geq 0,95$), жира - на 0,5% ($P \geq 0,95$), белка - на 0,7% ($P \geq 0,95$). Молоко овцематок первого и второго типов оказалось более калорийным, чем третьего соответственно на 6 ($P \geq 0,99$) и 4 ккал ($P \geq 0,95$), что способствовало более интенсивному росту и лучшей сохранности ягнят до отбивки.

Исследованиями выявлено, что молодняк сильного типа поведения во все возрастные периоды имел: максимальную живую массу которая достоверно превосходила массу ягнят слабого типа при рождении на 0,31 кг, в возрасте 4 месяца - на 3,64 кг, 6 месяцев - на 3,95 кг и 8 месяцев - 4,71 кг; от молодняка этого типа получено прироста больше, чем от второго на 2,88 кг ($P \geq 0,95$), а третьего - на 4,4 кг ($P \geq 0,99$); среднесуточный прирост в целом за весь период выращивания у молодняка овец сильного слабого типа оказался выше, чем у второго на 6,2%, а слабого - 11,9%; наибольшей интенсивностью относительного прироста отличались животные сильного типа, который по сравнению с умеренным был выше на 32,6% ($P \geq 0,95$), а с третьим - 37,4% ($P \geq 0,99$). По показателям основных индексов телосложения, характеризующим мясной тип овец, лучшими показателями во все возрастные периоды отличались помесные ягнята первого типа поведения, которые характеризовались как животные с хорошо выраженными мясными формами. Несколько хуже были эти показатели у молодняка второго типа поведения.

Тип поведения оказал влияние и на формирование внутренних органов у молодняка овец. Масса сердца, печени, легких и трахеи, селезенки, почек у баранчиков первого типа поведения достоверно превышает аналогов 3 типа на 15,7%, 5,0%, 7,3%, 10,7%, 13,3% - в 4-месячном возрасте и на 21,7%, 8,6%, 8,9%, 18,1%, 13,3% - в 8-месячном возрасте. Масса органов пищеварения, длина тонкого кишечника, слепой, ободочной и прямой кишки в оба возрастные периода у баранчиков первого типа поведения характеризовались

достоверно большей массой, длиной и диаметром относительно сверстников 3 типа поведения. Полученные в балансовых опытах данные показали, что более высокая переваримость питательных веществ корма отмечалась у баранчиков сильного типа поведения. Использование азота животными первого этологического типа от принятого с кормом оказалось достоверно выше на 2,77%, кальция - на 11,4% и фосфора - на 10,73% по сравнению с третьим, а от переваренного соответственно - на 3,94%, 7,24% и 8,56%. Коэффициент полезного действия кормов у первого типа был на 0,41% выше аналогичного показателя второго типа и на 1,19% третьего типа.

Исследования автора показали, что убойный выход у сильного и умеренного типов, оказался выше на 3,32% и 1,86% по сравнению со сверстниками третьего типа поведения. От баранчиков первого типа поведения получен выход отрубов 1 сорта больше, чем у второго и третьего типов соответственно на 1,82% и 4,11%, а второго сорта наоборот меньше. Максимальный коэффициент мясности получен у баранчиков первого типа поведения, который достоверно превосходил третий тип животных на 1,32 ($P \geq 0,99$), а второй - на 0,96 ($P \geq 0,95$). Площадь «мышечного глазка» у баранчиков первого типа выше на 1,83 см² ($P \geq 0,99$), белково-качественный показатель - на 1,01, а мышечные волокна оказались тоньше на 2,01 мкм относительно сверстников 3 типа. В результате исследований установлено, что тип поведения баранчиков оказал влияние и на качество мяса. В мясе всех отрубов баранчиков первого типа содержалось достоверно меньше жира, а больше белка и минеральных веществ по сравнению с третьим типом. По содержанию незаменимых аминокислот мясо баранчиков первого типа превосходило мясо сверстников второго типа на 1,39%, а третьего - на 3,35%. Установлено достоверное увеличение таких незаменимых аминокислот как лейцин, изолейцин, метионин, триптофан, фенилаланин у первого типа по сравнению с третьим. Высокую ВУС имела баранина от первого типа, которая достоверно превосходила данные второго типа сверстников на 1,82% ($P \geq 0,95$) и третьего - на 2,67%. По увариваемости, кулинарно-технологическому показателю и рН мясо первого типа также имело превосходство. Мясо от баранчиков первого типа поведения получило и высокую дегустационную оценку - отличное качество. В жире баранчиков первого типа повышается количество фосфолипидов при одновременном снижении холестерина в жире, происходит достоверное увеличение незаменимых жирных кислот по сравнению с животными слабого типа, что существенно повышает и качество жира.

Результаты исследований показали, что тип овцематок достаточно хорошо передается по наследству потомству, коэффициент наследуемости типа поведения овцематок достаточно высокий и колеблется в пределах в зависимости от типа от 0,20 до 0,28. Следовательно, отбор овцематок по типу поведения будет способствовать получению от них потомства подобного типа.

Уровень рентабельности при использовании в воспроизводстве овцематок первого типа оказался выше по сравнению с третьим типом на 15,2%, а со вторым типом на 6,4%. В расчете на 1 овцематку первого типа поведения получают 863 рубля прибыли, что меньше второго типа - на 195 рублей, а третьего - на 338 рублей. Уровень рентабельности выращивания и нагула баранчиков первого типа поведения оказался выше, чем у второго и третьего соответственно на 7,5% и 12,7%.

В заключении диссертации приведены обсуждение, выводы и предложения производству, которые полностью вытекают из содержания работы. Они конкретны и объективно отражают суть полученного экспериментального материала.

Работа Фроловой Ю.А. производит благоприятное впечатление, имеет вид законченного научного труда, выполненного на высоком научно-методическом уровне. Она написана доступным языком, легко читается и достаточно хорошо иллюстрирована. Однако, при этом следует указать на ряд замечаний и получить ответы на некоторые вопросы:

1. Обзор литературы несколько перегружен. Без потери качества его можно было бы сократить;

2. Из содержания диссертации и его автореферата не понятно, как определяли коэффициент полезного действия кормов, а лучше бы привести затраты корма, которые характеризуют эффективность их использования.

3. В работе следовало бы отразить кормовой фон, на котором проводились исследования, т.е. рационы овцематок и молодняка с учетом физиологического состояния, возраста, продуктивности.

4. Шерстная продуктивность изучалась только у овцематок, а от молодняка шерсть не получают?

5. Учитывая, что эффективность использования питательных веществ в рационах жвачных в значительной степени зависит от класса и качества кормов, необходимо было бы при проведении научно-хозяйственного опыта обратить внимание на эти вопросы.

6. Из диссертационной работы не понятно, какая была фактическая поедаемость и питательность кормов.

7. В тексте встречаются опечатки и неудачные выражения, которые требуют редакционной правки.

Однако указанные недостатки отнюдь не снижают научно-практической значимости представленной работы.

Соответствие содержания автореферата диссертации, уровень отражения полученных результатов в печати. В автореферате в должной мере освещены основные научные положения диссертационной работы. Они получили достаточно широкую апробацию на различных научно-практических конференциях и опубликованы в 6 научных статьях, 3 из которых в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Заключение. Считаю, что диссертация Фроловой Ю.А. «Хозяйственно-биологические особенности помесных овец разного типа поведения» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной народно-хозяйственной задачи по реализации продуктивного потенциала и укрепления физиолого-биохимического статуса организма овец за счет рационального этологического фактора.

По актуальности, научной новизне и объему исследований, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов диссертационная работа соответствует требованиям пп. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013, а ее автор Фролова Юлия Альбертовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Диссертация, автореферат и отзыв ведущей организации рассмотрены и обсуждены на заседании ученого совета Калмыцкого научно-исследовательского института сельского хозяйства им. М.Б. Нармаева – филиала федерального государственного бюджетного научного учреждения «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук», протокол № 4 от «23» ноября 2021 года, на заседании присутствовали 9 сотрудников, отзыв утвержден единогласно.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
директор Калмыцкого научно-исследовательского института
сельского хозяйства им. М.Б.Нармаева – филиала Федерального
государственного бюджетного научного учреждения «Прикаспийский
аграрный федеральный научный центр
Российской академии наук»,
лауреат Премии Правительства
Российской Федерации
в области науки и техники



Арилов Анатолий Нимеевич

416251 Астраханская обл.
Черноярский район
с.Соленое Займище
квартал Северный, дом 8
ФГБНУ «ПАФНЦ РАН»
тел. +7(851 49) 258 40
pniiiaz@mail.ru

Подпись доктора сельскохозяйственных наук, профессора
Арилова Анатолия Нимеевича, заверяю: ведущий специалист
по кадрам

«7» декабря 2021 год

Дорджиева Алла Демучевна