

4. Юлдашбаев, Ю.А. Хозяйственно–биологические особенности овец эдильбаевской породы/ Юлдашбаев, Ю.А., Косилов, В.И., Траисов, Б.Б., Давлетова, А.М., Кубатбеков, Т.С.// Вестник мясного скотоводства. Оренбург – №4(92). – 2015. – С. 50–57.

5. Трухачев, В. И. Шерстование / В. И. Трухачев, В. А. Мороз. – Ставрополь : Издательство "АГРУС", 2012. – 496 с. – ISBN 978-5-9596-0760-9. – EDN QBOLL.

УДК 636.32/.38.082

## **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЖИВОЙ МАССЫ И МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ САЛЬСКОЙ ПОРОДЫ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ИНБРЕДНЫХ И АУТБРЕДНЫХ РОДИТЕЛЕЙ**

*Колосов Юрий Анатольевич, доктор с.-х. наук, профессор ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»*

*Абонеев Василий Васильевич, доктор с.-х. наук, профессор, член корреспондент РАН, главный научный сотрудник отдела разведения и генетики с.-х. животных ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»*

*Куликова Анна Яковлевна, доктор с.-х. наук, профессор, главный научный сотрудник отдела разведения и генетики с.-х. животных ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»*

*Аннотация.* В статье представлена оценка эффективности спаривания инбредных и аутбредных родительских форм овец сальской породы в двух комбинациях: 1 группа - инбредные отцы + аутбредные матки, 2 группа - аутбредные отцы + инбредные матки. Для достижения указанной цели были оценены динамика роста баранчиков до 6-месячного возраста, ярок - до 12-месячного возраста, изучена мясная продуктивность молодняка обеих половозрастных групп в 6-месячном возрасте. Предварительные результаты эксперимента указывают на превосходство потомства первого варианта подбора как по ярочкам, так и по баранчикам

*Ключевые слова:* овцы, инбридинг, аутбридинг, живая масса, контрольный убой овец

Введение. Результаты по применению родственного спаривания в животноводческой практике показывают, что систематическое применение этого метода разведения часто сопровождается негативными явлениями. Это заставляет практиков отказываться от регулярного употребления данного метода и родственные спаривания, применявшиеся в животноводстве, чаще носят умеренный характер.

Профессор П. Н. Кулешов (1890) считал, что данный метод дает

возможность ускорять процесс создания ценных племенных животных. Однако позже (1926) он стал осторожнее относиться к этому приему. При кровосмешении и близкородственном спаривании не обеспечивается избирательность оплодотворения, нарушается процесс взаимной ассимиляции половых элементов при оплодотворении, изменяются обмен веществ и эволюционно сложившиеся корреляции онтогенетического развития. Это приводит к нарушению гаметогенеза организма животных. Таким образом, происходит расшатывание наследственности и ослабление ее консерватизма.

Однако в научной среде есть и иная точка зрения. Ученые, стоящие на позициях хромосомной теории наследственности, в родственном спаривании видят фактор, закрепляющий наследственность, правда, не ту наследственность, которой обладали спариваемые родственники, а новую, получающуюся в результате образования гомозиготных форм. Взгляд на близкородственное спаривание, как фактор, закрепляющий наследственность, является неправильным. Основными и важнейшими факторами, закрепляющим наследственность, являются условия внешней среды, содействующие развитию тех признаков, которые хотят наследственно закрепить, и систематический отбор по этим признакам в ряде поколений. В определенных мало меняющихся условиях внешней среды строгий отбор с применением умеренно-родственных спариваний может служить средством некоторой консолидации («закрепления») наследственности, средством некоторого ограничения изменчивости и усиления наследственного влияния определенного производителя (на которого ведется родственное спаривание) на его потомков. Умеренно-и отдаленные спаривания (не ближе IV—IV) могут использоваться, когда наследственность известного ценного производителя надо сконцентрировать, усилить в его потомках (обычно у праправнуков). Таковы были теоретические предпосылки нашего исследования, почерпнутые из открытых источников [1-11]. **Целью** нашего исследования стало изучение эффективности спаривания инбредных и аутбредных родительских форм при разведении сальской породы овец на текущем этапе селекционной работы. Для достижения указанной цели были решены следующие **задачи**: оценена динамика роста баранчиков до 6-месячного возраста; оценена динамика роста ярок до 12-месячного возраста; оценена мясная продуктивность баранчиков и ярок в 6-месячном возрасте.

Методика исследований. Научно-хозяйственный опыт был проведён в ООО ПЗ «Белозёрное» Сальского района Ростовской области в 2023 г по данным первичного учета осеменения, ягнения, выращивания молодняка и откорма за 2020-2022 гг. Подопытные животные находились в одних и тех же условиях кормления и содержания. Исследования проведены в стаде овец сальской породы в рамках селекционного эксперимента, в ходе которого на основе данных первичного учета были сформированы группы подопытных животных из числа потомков первого поколения ( $F_1$ ). Потомки 1 группы были получены в результате осеменения спермой инбредных баранов-производителей ( $n = 2$ ) аутбредных овцематок ( $n = 40$ ). Потомки второй группы

были получены от инбредных овцематок ( $n = 35$ ), осемененных спермой аутбредных баранов – производителей ( $n=3$ ). У инбредных баранов-производителей общий предок повторялся во втором и третьем рядах предков, т. е. были получены в результате близкой степени родства (II – III). Инбредные овцематки получены в результате умеренного инбридинга в степени IV – III. Цифровые материалы исследований обработаны методами вариационной статистики с использованием пакета «Анализ данных».

Результаты исследований. Отбор – сохранение наиболее приспособленных к определенным условиям жизни, или производства, или выбор человеком, особей, удовлетворяющих его требованиям, устранение худших экземпляров. Закрепление у животных качеств, выделенных во время отбора, достигается подбором. Наиболее выраженной разновидностью однородного подбора является инбридинг. Основная цель инбридинга – сохранение желательных наследственных особенностей выдающихся предков, повышение однородности и наследственной устойчивости групп животных. Сравнительную оценку эффективности использования разновидностей инбридинга у животных сальской породы мы начинали со сравнения динамики живой массы (табл.1).

Таблица 1

**Изменения живой массы молодняка с возрастом, кг ( $M \pm m$ )**

Возраст молодняка, мес	1 (инбредные отцы + аутбредные матки)		2 (аутбредные отцы + инбредные матки)	
	ярочки	баранчики	ярочки	баранчики
При рождении	3,68±0,34	4,25±0,74	3,53±0,17	3,83±0,22
4	27,01±0,41	29,93±0,92	26,25±0,52	27,87±0,78
6	36,12±0,98	41,02±1,42	35,26±1,17	38,84±0,56
12	43,24±1,12		40,17±1,29	

Цифровые материалы таблицы 1, полученные по результатам взвешивания, с момента рождения и до 6-месячного возраста у баранчиков и 12-месячного возраста у ярок, указывают на статистически подтвержденное превосходство ярок и баранчиков 1 группы. В возрасте 6 месяце ярочки первой группы превосходили своих сверстников из 2 группы на 2,4 % ( $P \leq 0,90$ ), а баранчики – на 5,4 % ( $P > 0,95$ ). В 12-месячном возрасте ярки 1 группы имели превосходство над 2 группой более 7 % ( $P > 0,99$ ).

Установленные особенности роста молодняка дополняет характеристика скорости роста в разные возрастные периоды (табл.2). Прежде всего обращает внимание на себя высокие значения среднесуточных приростов у подопытных ягнят от рождения до отъёма от маток - 189 -194 г – у ярок и 214 – 200 г – у баранчиков. В следующем возрастном периоде – 4 – 6 месяцев – скорость роста, согласно общебиологических законов, хотя и снизилась, но продолжала оставаться высокой: более 150 г у ярок и более 180 г – у баранчиков

Таблица 2

**Среднесуточный прирост подопытного молодняка, г (M±m)**

Возрастные периоды, мес	1 (инбредные отцы + аутбредные матки)		2 (аутбредные отцы + инбредные матки)	
	ярочки	баранчики	Ярочки	Баранчики
0 – 4	194,4±6,53	214,0±10,50	189,3±9,65	200,3±13,15
5 – 6	151,8±5,31	184,8±9,93	150,2±9,84	182,8±5,97
7 – 12	39,5±0,37		21,7±0,43	

Таблица 3

**Рацион молодняка на откорме**

Компонент, показатель	Ед. измерения	Количество
сено люцерновое:	кг	1
дёрть ячменная:	Кг	0,35
дёрть гороховая	Кг	0,20
сера кормовая	Г	1,02
монокальцийфосфат	Г	2,0
В рационе содержится:		
ЭЖЕ	-	1,3
сухого вещества	Кг	1,31
сырого протеина	Г	206,6
переваримого протеина	Г	154,2
Кальция	Г	14,0
Фосфора	Г	5,97
Магния	Г	3,59
Серы	Г	2,58
Железа	Мг	197,5
Меди	Мг	11,21
Цинка	Мг	36,7
Кобальта	Мг	0,31
Йода	Мг	0,38
Марганца	Мг	34,99
Каротина	Мг	423,7

В возрасте 4 месяцев баранчики и часть ярок, согласно методики, были поставлены на откорм. Рацион питания молодняка в этот период состоял из качественного люцернового сена и концентрированного корма, состоявшего, в свою очередь из смеси дерти ячменной и дерти гороховой (табл.3). Общая питательность рациона составила 1,31 кг сухого вещества в котором содержалось 1,3 энергетические кормовые единицы, 150 г переваримого протеина или 115 г на 1 ЭКЕ. В целом рацион был сбалансирован по питательности.

В 6-месячном возрасте был проведён контрольный убой по 5 голов ярок и баранчиков из каждой подопытной группы. Забиваемые животные отражали средние значения по живой массе своих половозрастных групп. Результаты убоя и определения убойных качеств молодняка подопытных групп приведены в таблице 4.

Таблица 4

*Мясная продуктивность подопытного молодняка, кг (M±m)*

Показатели	1 (инбредные отцы + аутбредные матки)		2 (аутбредные отцы + инбредные матки)	
	ярочки	баранчики	ярочки	Баранчики
Предубойная живая масса	36,17±0,71	39,20±0,92	35,06±1,24	38,30±0,69
Масса туши	14,32±0,43	17,29±0,72	14,02±0,86	16,04±0,51
Масса внутр. жира	0,26±0,03	0,42±0,05	0,19±0,02	0,34±0,02
Убойная масса	14,58±0,39	17,71±0,81	14,21±0,41	16,38±0,57
Убойный выход, %	40,3	44,1	40,5	42,3

Предубойная живая масса ярок 1 и 2 групп была в среднем на 3 кг меньше, чем у баранчиков, что согласуется с традиционными показателями различий по половому диморфизму в таком возрасте и при такой живой массе. Ярочки первой группы незначительно превосходили сверстниц второй группы на 1,6 %. Превосходство баранчиков первой группы по этому показателю было незначительно выше – 2,3 %. Масса парной туши у ярок первой и второй группы различалась всего на 300 г, что также было в пределах статистической погрешности. Различия между тушками баранчиков составило 1,25 кг в абсолютном выражении и 7,8 % в относительных единицах. Это превосходство баранчиков первой группы было статистически достоверным (P>0,99). По отложению внутреннего жира превосходство отмечено баранчиков над ярками и баранчиков первой группы над сверстниками из второй. Разница между группами баранчиков достигла 23,5 %. В результате по убойной массе различия между ярочками составили 2,6 %, а между баранчиками – более 8 %. Убойный выход по группам ярок составил незначительно более 40 %, а по группам баранчиков он был 42-44 %. Баранчики 1 группы имели преимущество на 4,3

относительных процента. Установленные различия имели очень высокий уровень погрешности и были статистически не достоверными.

Химический состав мяса-баранины представляет большой интерес, как один из основных параметров качества мясной продуктивности. Различия между ярочками 1 и 2 групп, а также между баранчиками 1 и 2 групп по всем критериям были незначительными. Более ощутимой разница была при сравнении по половой принадлежности. Мясо, получаемое от баранчиков, оказалось более зрелым, т. е. в большей степени соответствующим запросам потребителей. В нем содержалось больше сухого вещества на 3,5-5 %, в основном за счет большего количества жировой составляющей. Но пропорционально сокращался удельный вес протеина. Других особенностей нами не отмечено

Таблица 5

**Характеристика химического состава мяса – баранины, % (M±m)**

Показатели	1 (инбредные отцы + аутбредные матки)		2 (аутбредные отцы + инбредные матки)	
	ярочки	баранчики	ярочки	баранчики
Влага	69,81±0,39	66,29±0,68	71,08±0,16	66,38±0,56
Протеин	23,03±0,31	18,84±0,49	23,09±0,27	18,68±0,38
Жир	5,69±0,42	13,88±0,33	4,42±0,36	13,94±0,38
Зола	1,47±0,28	0,99±0,04	1,51±0,19	1,00±0,05

Закключение. Таким образом, при сравнении эффективности спаривания инбредных и аутбредных родительских форм овец сальской породы в двух комбинациях: 1 группа - инбредные отцы + аутбредные матки, 2 группа - аутбредные отцы + инбредные матки было установлено на статистически подтверждённое превосходство ярочек и баранчиков 1 группы.

**Библиографический список**

1.: <https://www.activestudy.info/uchet-stepeni-rodstva-u-selskoxozyajstvennyx-zhivotnyx/?ysclid=lpasyvog13105264474> © Зооинженерный факультет МСХА

2. П.Н. Кулешов «Научные и практические основания подбора племенных животных в овцеводстве» - Магистерская диссертация.- 1890

3. Ерохин А.И., Карасев Е.А. Использование инбридинга в пороодообразовании// В сборнике: Селекционные и технологические аспекты интенсификации производства продуктов животноводства. по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 150-летию со дня рождения академика М.Ф. Иванова. 2022. С. 67-70.

4. Ерохин А.И., Карасев Е.А. Инбридинг и препотентность животных//Овцы, козы, шерстяное дело. 2021. № 4. С. 3-7.

5. Ерохин А.И., Карасев Е.А. Племенные качества инбредных и аутбредных баранов куйбышевской породы /Овцы, козы, шерстяное дело. 2016. № 1. С. 15-16.
6. Ерохин А.И. Использование инбридинга в племенной работе с овцами куйбышевской породы //Генетика. 1990. № 9. С. 81.
7. Гольцблат А.И., Ерохин А.И., Ульянов А.Н.Селекционно-генетические основы повышения продуктивности овец Ленинград, 1988.
8. Ерохин А.И., Солдатов А.П., Филатов А.И.Инбридинг и селекция животных Москва, 1985.
9. Ерохин А.И. Использование инбридинга в племенной работе с овцами куйбышевской породы//Генетика. 1985. Т. 19. № 9. С. 81.
10. Колосов Ю.А., Дегтярь А.С., Ганзенко Е.А. Прижизненные показатели мясности помесных овец// Овцы, козы, шерстяное дело. 2016. № 1. С. 37-39
11. Генетические маркеры в мясном овцеводстве / А. В. Дейкин, М. И. Селионова, А. Ю. Криворучко [и др.] // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2016. – Т. 20, № 5. – С. 576-583. – DOI 10.18699/VJ16.139. – EDN WYCWDL.

УДК 636.3

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ РАБОТ В КОЗОВОДСТВЕ ТАДЖИКИСТАНА

*Косимов Матазим Аскарлович, кандидат с.-х. наук, директор Филиал Института животноводства и пастбищ Таджикской Академии сельскохозяйственных наук, Республика Таджикистан, Согдийская область, пос.Б.Гафуров*

*Аннотация: В статье приведены некоторые характеристики пород и типов коз, разводимых в Таджикистане. Также даны результаты научных исследование по созданию новых типов коз конкурентоспособной на рынке. Определены направление селекционных работ по отдельными породам и типам.*

*Ключевые слова: порода, тип, численность, генофонд, районирование, племенное, селекция, скрещивание, цветное, тонкое волокно, молочное*

Пастбищно-кормовые ресурсы с горным рельефом местности и разнообразные агроклиматические условия Республики Таджикистан способствуют развитию козоводства. Скалистые горные и предгорные с редкой растительностью пастбища, малопригодные для других видов сельскохозяйственных животных, наиболее эффективно могут быть использованы козами. Козы в отличие от овец и крупного рогатого скота являются относительно низкзатратным видом животных и не требуют больших инвестиций, устойчивы к болезням, суровым климатам и засухе,