

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
УЗБЕКСКИЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
НПО “ПЛЕМЭЛИТА” УЗБЕКСКИЙ НАУЧНО
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖИВОТНОВОДСТВА**

На правах рукописи УДК: 636.088.3.591.176

ЮСУПОВ АЗИЗ РУСТАМОВИЧ

**ПРОДУКТИВНЫЕ И ИНТЕРЬЕРНЫЕ
ОСОБЕННОСТИ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ ОКРАСКИ
СУР РАЗНЫХ ЭТОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ**

06.02.04.- частная зоотехния; технология производства
продуктов животноводства

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата
сельскохозяйственных наук

Ташкент - 2012

Работа выполнена в Узбекском научно – исследовательском институте
каракулеводства и экологии пустынь

Научный руководитель: доктор сельскохозяйственных наук,
Бобокулов Насилло Асадович

Официальные оппоненты: доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Кахаров Абдусаттор Кахарович

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Джасимов Фияз Джасимович

Ведущая организация: Самаркандский сельскохозяйственный
институт

Защита состоится «_____» _____ 2012 г в _____ часов на заседании
специализированного Совета Д. 020.33.01 при Узбекском научно –
исследовательском институте НПО «Племэлита». Адрес: 111212.
Ташкентская обл, Кибрайский район, п/о «Красный водопад», УзНИИЖ.
Тел: (8370) 95-65-289, факс (8370) 95-65-345, e-mail: info@uzanimail.uz

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Узбекского научно
исследовательского института животноводства и на сайте www.uzanimal.uz

Автореферат разослан «_____» _____ 2012 г.

Ученый секретарь специализи
рованного Совета, к.б.н. Б.У. Насириллаев

Актуальность работы. Продуктивность животных, воспроизводительные функции, рост и развитие взаимосвязана с особенностями нервно-рефлекторной деятельности или поведением животных, которые подразделяются на три известных типа высшей нервной деятельности, характеризующиеся различным уровнем возбудительных и тормозных процессов, образованием условных рефлексов. Иначе говоря, взаимодействие организма с паратипическими факторами происходит под непосредственным контролем нервной системы.

В каракулеводстве установлено, что хозяйственная ценность и биологические особенности овец зависят от окраски, которые имеют тесную связь с крепостью конституции, жизненностью и продуктивностью (В.И. Стояновская, 1966; Гигинейшвили Н. 1978; Юсупов С.Ю. 1991). В отличие от чёрных цветные каракульские овцы, в частности сур, характеризуются некоторым отставанием в живой массе, развитием внутренних органов и костяка, меньшей шерстностью, но превосходят чёрных привесами при откорме.

В связи с вышеизложенным, изучение особенностей жизненных проявлений каракульских овец окраски сур разных этологических типов, установление связей между отдельными элементами поведения с ростом, развитием, продуктивностью и интерьерными показателями имеет важное научное и практическое значение.

Степень изученности проблемы. Анализ литературы позволяет заключить, что до настоящего времени в каракулеводстве не проведены исследования, связанные с изучением жизненных проявлений животных окраски сур, их поведенческих показателей (пищевая, половая, продуктивная), а также особенностей и различий интерьерных характеристик овец сур разных поведенческих типов. Наряду с этим, важным является установление типологической структуры стада овец сур в возрастном аспекте, суточной ритмики проявления этологических реакций животных в условиях пастбищного их содержания.

Связь диссертационной работы с тематическими планами НИР. Диссертационная работа является составной частью исследований грантового проекта А-6-106, выполненного в УзНИИКаракулеводства и экологии пустынь в 2006-2008 годах.

Цель исследований. Целью исследований является изучение продуктивных и интерьерных особенностей каракульских овец окраски сур разных этологических типов в условиях пастбищного их содержания. **Задачи исследования:**

- выделение (тестирование) этологических типов овец окраски сур;
- выявление типологической структуры стада;
- изучение суточной этограммы выпаса овец, потребления корма и его переваримости;
- оценка воспроизводительных функций животных;

- изучение живой массы, молочной, шерстной продуктивности, смушковых качеств, роста и развития молодняка;
- выявление интерьерных особенностей, оценка развития внутренних органов и жизнеспособности молодняка;
- определить экономическую эффективность исследований. **Объект и предмет исследования.** Каракульские овцы окраски сур разных этологических типов, разных физиологических и производственных групп – овцематки холостые, суягные, подсосные и молодняк от рождения до 18 месячного возраста.

Гипотеза исследования: изучение особенностей проявления продуктивных и интерьерных показателей каракульских овец сур разных этологических типов в условиях пастбищного содержания. **Основные положения, выносимые на защиту:**

- типологическая структура каракульских овец окраски сур; • этограмма жизненных проявлений овец разных типов поведения; • пищевое, половое, продуктивное поведение овец разных поведенческих типов и интерьер животных;
- рост и развитие молодняка разных этологических типов; **Научная новизна.** Впервые в пустынно-пастбищном каракулеводстве Узбекистана на поголовье овец окраски сур разных этологических типов проведены исследования по изучению продуктивных и интерьерных их особенностей, позволяющих оценить потенциальную продуктивность животных с неординарной этологической характеристикой и установлена зависимость продуктивных качеств от типов поведения овец окраски сур. **Научная и практическая значимость результатов исследований.** Результатами исследований выявлены этологические типы овец окраски сур и установлена типологическая структура стада, использование которых в практике каракулеводства повышает рентабельность ведения отрасли. **Реализация результатов исследований.** Результаты исследований внедрены в каракулеводческом хозяйстве им. Ф. Ходжаева Нурадинского района Навоийской области.

Апробация работы. Основные результаты диссертационной работы докладывались на:

- заседаниях отдела кормления и производства продукции УзНИИКЭП (2009-2011);
- республиканской научно-практической конференции «Чўл яйлов чорвачилигининг экологик асосланган технологиялари». (Самарканд 2009).
- республиканской научно-практической конференции «Чўл яйлов чорвачилиги генофондидан экологик жихатдан мутаносиб фойдаланиш муаммолари» (Самарканд 2010)
- заседаниях Ученого Совета УзНИИКЭП (2011);
- научном семинаре УзНИИЖ (2012).

Опубликованность результатов. По теме диссертационной работы опубликовано 1 рекомендация и 5 научных статей, в том числе 3 в журнальных изданиях.

Объем и структура работы. Диссертация изложена на 110 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, материала и методики исследований, результатов собственных исследований, заключения, рекомендаций производству. Работа иллюстрирована 42 таблицами, 9 рисунками и 1 схемой. Список литературы включает 117 наименований, в том числе 5 иностранных авторов.

2. Основное содержание диссертации

2.1. Материал и методика исследований

Исследования выполнены в 2007-2009 гг. в каракулеводческом ширкатном хозяйстве имени Ф. Ходжаева Навоийской области. Экспериментальным объектом служили каракульские овцы окраски сур разных этологических типов, физиологических и производственных групп – овцематки холостые, суягные, молодняк от рождения до 18 месячного возраста (схема).

Выделение животных на этологические типы проведены при выпасе путём тестирования по методикам, разработанным в институте каракулеводства (Н. А. Бобокулов, С. Ю. Юсупов, Н. В. Макаров, В. В. Попова и др. Патент Р.Уз № IAP 03.073, 2006), двигательно-пищевая реакция Д. Беляеву, В. Мартыновой, (1973), усовершенствованной В. С. Зарытовским М. И. Лиевым и др. (1990). Типологическая структура стада (%) установлена на основе количественного соотношения животных разных типов поведения.

В работе применены следующие методы этологических исследований (Великжанин В.И., 1975).

- метод «сплошного» протоколирования использовался для непрерывного и полного учёта всех действий животного, позволяющий устанавливать функциональную зависимость между различными поведенческими проявлениями;

- метод регистрации отдельных поведенческих проявлений, позволяющий оценить частоту и длительность действий животного, точную их последовательность и направленность, выявить ритмику определённых состояний животных.

Этограмма функциональной активности (пастьба, жвачка, двигательная активность, покой) регистрировались при выпасе холостых, суягных, подсосных овец, а также молодняка различного возраста в течение 3-х дней подряд (п=3) на протяжении светового дня (10 ч).

5

Схема экспериментальных исследований

Подопытные группы животных: -
Овцематки – холостые, суягные, подсосные и молодняк

Выделение этологических типов

1 2 3

	Изучаемые показатели		
	1	2	3
Типологическая структура стада, этограмма пастбы, потребление корма, переваримость	рост, развитие, молочная, шерстная, воспроизводительная функции, смушковые качества, сохранность животных	лейкоциты, гемоглобин, общий белок; развитие внутренних органов – масса сердца, лёгких, печени, селезёнки; масса и объём рубца, сычуга, книжки, сетки; длина тонких и толстых кишок	Интерьер: кровь – эритроциты,
Продуктивность: живая масса,			

Экономическая эффективность исследований

Оценка того или иного образца поведения животных производилась на основе индекса функциональной активности, который вычислялся по формуле $T = t_1 / t_2$; где t_1 – время функциональной активности, t_2 – общее время наблюдений.

По сезонам года изучалась урожайность кормовых трав (Л. С. Гаевская, Н. Сальманов, 1975), в травостое анализировались содержание протеина, жира, клетчатки, БЭВ, (Н. А. Лукашик, В. А. Тащилин, 1965, П. Т. Лебедев, А. Т. Усович, 1976, В. А. Разумов, 1982, Г. Литовченко и др. 1972). Воспроизводительные функции овцематок изучали по степени прихода их в охоту, оплодотворяемости и плодовитости; качество приплода оценивалось бонитировкой 1-3 –х дневных ягнят; экстерьер молодняка, индексы телосложения изучались путём взятия промеров (n=10). Интерьерные

показатели (гематологические) изучены путём взятия венозной крови овец каждого типа и молодняка в 4,8 и 15 месячном возрасте утром перед выгоном животных на пастбище (по 3 гол). В крови подсчитывались: эритроциты, лейкоциты – в камере Горяева, гемоглобин – гемометром, общий белок – по Къельдалю (1976), сахар крови – по М Самоджи, кислотная ёмкость изучена по Неводову А.П. (1967).

6

Развитие внутренних органов - масса сердца, печени, лёгких, селезёнки, почек; отделов сложного желудка-рубца, сычуга, книжки, сетки; объём рубца и сычуга, длина тонкого и толстого кишечника изучена путём убоя 4, 8 и 15 месячных баранчиков (27 голов).

Экономическая эффективность исследований установлена на основе разницы затрат на животное и полученного от него дохода.

Полученный цифровой материал обработан методом вариационной статистики (Н. А. Плохинский, 1967)

2.2. Типологическая структура стада. С целью изучения типологической структуры стада овец окраски сур нами проведено тестирование животных в разном возрасте после отбивки, в 5,5-6,0 мес., в годовалом, полуторалетнем возрастах и во взрослом состоянии - 3-4 года. Результаты тестирования приведены в таблице 1.

Таблица 1

Типологическая структура стада каракульских овец окраски сур
разного возраста, %

Возраст, мес.	Количество во животных	Тип поведения					
		1		2		3	
		Гол.	%	Гол.	%	Гол.	%
5,5-6,0	247	92	37,2	86	34,8	69	28,0
12,5-13,0	239	96	40,2	81	33,9	62	25,9
17,5-18,0	241	101	41,9	87	36,1	53	22,0
3-4 лет	273	126	46,1	84	30,8	63	23,1

Анализ результатов тестирования показал, что с возрастом у животных типологическое соотношение меняется и уже в 18-и мес. животных 1 поведенческого типа было 42%, 2-го 36 % и 3-го типа поведения – 22%. Во взрослом состоянии (3-4 летние) соотношение овец по типам поведения стабилизировалось и, количество животных 1 типа поведения составляло 46,0 % 2-го - 31,0 и 3-го - 23,0 %.

Таким образом, процесс формирования поведенческого типа

каракульских овец с возрастом претерпевают заметные изменения, происходит перераспределение овец по типам поведения в сторону увеличения числа животных 1 типа.

2.3. Показатели холостых овцематок в предслучной и случной периоды

2.3.1. Суточная этограмма овец. В связи с наличием в стаде животных разных типов поведения проведены исследования по изучению, в сравнительном аспекте, суточной этограммы при выпасе их на осеннем пастбище. Проведенный хронометраж выявил заметные особенности овец разных типов поведения. Так, животные первого этологического типа более активно поедали подножный корм и время на пастьбу затрачивали больше (68,0 %), чем овцы второго (61,0 %) и третьего (58,0 %) типов. Жвачный период у животных 1 этологического типа также был более продолжителен, чем у овец двух других типов

7

Двигательная активность и бездеятельное состояние были более длительны у животных второго и особенно третьего типов поведения, чем у животных первого этологического типа.

2.3.2. Пищевое поведение. В период проведения хронометражных наблюдений выполнены исследования, связанные с определением потребления овцами пастбищного корма(таблица 2).

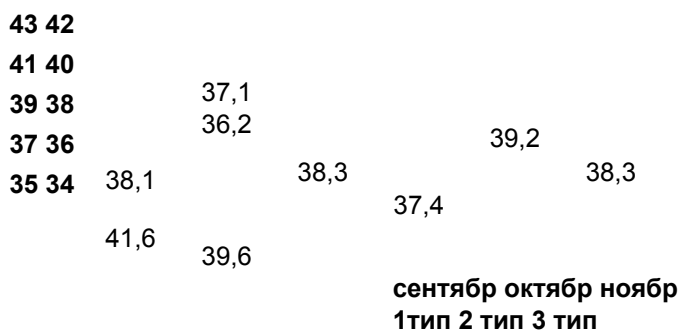
Таблица 2

Пищевое поведение овцематок разного этологического типа (n=3)

Тип поведения	Живая масса подопытных животных, кг	Cv	Съедено сухого вещества корма	
			г/гол (X±Sx)	на 1 кг живой массы, г(X±Sx)
1	41,4±0,27	1,13	1656±51,7	40,0±1,16
2	39,6±0,41	1,79	1465±20,3	37,0±1,20
3	38,3±0,36	1,63	1383±45,6	36,1±1,16

Животные 1 типа поведения поедали осеннего подножного корма на 13,0 % больше, чем овцы 2-го и на 19,5 % больше, чем животные 3-го типов поведения. Овцы 1 поведенческого типа потребляли корм на 1 кг живой массы на 8,1 % и 11,1 % больше, чем овцы двух других типов. При этом овцы 1- типа отличались от других типов более стабильной живой массой, о чем свидетельствует более низкий показатель коэффициента изменчивости (Cv = 1,13). Подтверждением того, что животные 1 этологического типа более продуктивно использовали пастбищный корм, является более высокая их

живая масса по сравнению с овцами 2-го и, особенно 3-го типов поведения (рис. 1).



33

Рис. 1 Динамика живой массы овец разных этологических типов в осенний сезон.

8

2.3.3. Интенсивность прихода маток в охоту и степень их оплодотворяемости. Исследования в этом направлении показывают, что степень прихода животных разных этологических типов в охоту одинакова. Так, приход в охоту маток 1 поведенческого типа за два года наблюдений составил 67,3-69,5 %, тогда как этот показатель у овец 2-го и 3-го типов были равны, соответственно, 53-61 и 48,4-50,5 процентам.

Изучение оплодотворяемости показало, что воспроизводительная способность маток разных типов поведения была в группах за весь сезон различной. При этом оплодотворяемость маток 1 типа поведения за два года наблюдений составила 94,7-96,0 %, 2-го типа - 91,1-90,0 % и 3-го типа 85,7-87,0 %.

2.3.4. Интерьер овцематок разных типов поведения. Анализ полученных данных по изучению гематологических показателей овцематок окраски сур разных этологических типов показывает, что по концентрации красной крови, то есть эритроцитов, выгоднее выглядят овцематки 1 этологического типа. В крови у овцематок 1-го типа поведения содержалось 9,98 млн/мм³ эритроцитов, у животных 2 и 3 поведенческих типов этот показатель составил соответственно 9,37 и 8,90 млн/мм³. Идентичные различия были обнаружены и по концентрации белой крови, то есть лейкоцитов.

2.4. Показатели суягных овцематок

2.4.1. Этограмма выпаса, потребление и использование пастбищного корма. В овцеводстве различного направления продуктивности период суягности начинается с плодотворного осеменения и продолжается в зависимости от породы, возраста, состояния организма 147-

157 суток. В связи с этим хронометражные наблюдения за пищевой активностью овец разных типов поведения выявили определенные различия в жизненных проявлениях и в ритмике пастьбы (рис.2).

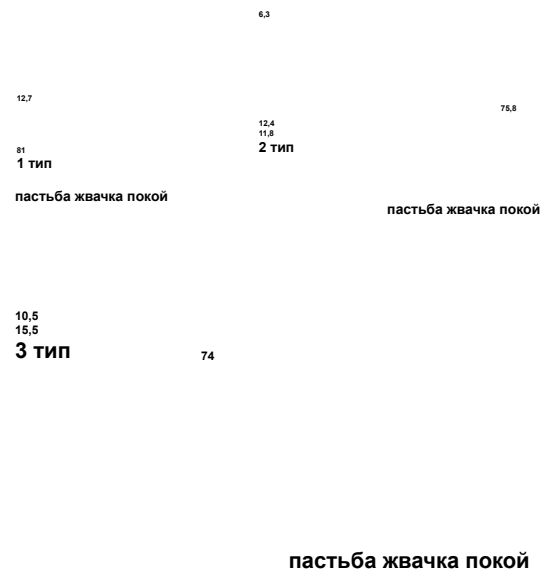


Рис. 2 Функциональная активность в ритмике пастьбы овец разных типов поведения

9

Результаты исследований выявили лучшую пищевую активность у животных первых двух поведенческих типов. Различная продолжительность выпаса овец разных этологических типов, а следовательно и неодинаковый уровень потребления корма отразились на другом важном показателе пищевого поведения животных – длительности жвачки. Продолжительность жвачки более длительна у овец первых двух типов поведения - 12,7 и 11,8 процентов, тогда как у животных 3-го типа этот показатель составлял 10,5 % от светового дня.

Известно, что в разные периоды суягности в зависимости от состояния осенне-зимних и ранне - весенних пастбищ происходят различные изменения живой массы овец. Чем сложнее пастбищно-кормовая обстановка в период суягности, тем сильнее похудание животного.

Таблица 3
Изменение живой массы овцематок разных типов поведения за период суягности.

Тип поведения	Живая масса по месяцам, кг (X±Sx)				Масса после окота, кг	Потеря массы за зиму	
	Декабрь (2-6)	Январь (3-5)	Февраль (2-4)	Март перед окотом (10-13)		кг	%
1	38,80,38	38,40,38	37,80,28	39,10,33	33,00,24	5,8	14,9

2	38,00,41	37,00,40	36,40,31	37,60,29	31,60,32	6,4	16,8
3	37,30,29	35,90,34	35,00,33	37,10,27	30,00,26	7,3	19,6

Данные показывают, что при одинаковых условиях зимовки наибольшая живая масса была у овцематок 1 типа поведения по сравнению с животными 2-го и особенно 3-го поведенческих типов. Если живую массу овцематок 1 типа поведения перед окотом принять за 100 %, то живая масса животных 2-го этологического типа составляла 96,2 %, 3-го - 94,9 %.

Изменения живой массы маток разных типов поведения в течении суягности шли по-разному. Во все месяцы учета живой массы лучшие показатели фиксировались по группе животных 1 типа поведения по сравнению с животными двух других типов поведения. Разница статистически достоверна ($P < 0,05 < 0,01$).

2.4.2. Плодовитость маток, качество и живая масса и классность приплода. Плодовитость овец является породным признаком, генетически обусловленным и в определенной мере находящимся в прямой зависимости от их возраста, типа конституции, окраски, упитанности, экологических условий разведения и характера кормления.

Таблица 4

Плодовитость овцематок разных типов поведения

Тип поведения	Осемене но маток, гол	Окотило сь маток		Получе но живых ягнят, гол	Выход ягнят на 100 окотившихс я маток	% двойневести
		Гол.	%			
1	75	58	79,7	64	110	10,0
2	55	40	76	42	105	5,0
3	43	25	69	25	100	-

Как показывает анализ результатов исследований, наибольшей плодовитостью отличаются овцематки 1 поведенческого типа. Так, если на 100 окотившихся овцематок 1 этологического типа было получено по 110 ягнят, то эти показатели у овцематок 2 и 3 типов поведения составили,

соответственно, 103 и 105 ягнят.

В каракулеводстве суммарным показателем качества ягнят, куда включают форму и размер завитка, уровень их развития, качество кожи и волосяного покрова, является классность.

Классная оценка ягнят также выявила определенные различия между группами животных разных поведенческих типов (табл. 5).

Таблица 5

Классность ягнят, рожденных от маток разных типов поведения

Тип поведения	Класс, %	
	Элита + 1 класс	2 класс
2007 год		
1	78,6	21,4
2	74,0	26,0
3	69,3	30,7
2009 год		
1	85,9	14,1
2	80,6	19,4
3	78,0	22,0

В благоприятных пастбищных кормовых условиях 2009 г овцематки давали большой процент элитных и первоклассных ягнят, а в менее благоприятном – 2007 году – количество элитных и первоклассных ягнят заметно снижалось и возрастало число малоценных. При этом приплод овец 1 типа заметно отличался от приплода других двух типов.

2.4.3. Интерьер суягных овцематок. Нами исследована динамика некоторых показателей крови у каракульских овец разных этологических типов в различных стадиях суягности, проведен анализ показателей биохимического состава крови в первую и вторую половину суягности.

11

Установлено, что в первой половине плодonoшения уровень изучаемых гематологических показателей, по сравнению со второй половиной суягности, заметно выше в пределах овцематок каждого типа поведения. В первой половине суягности, когда животные относительно лучше обеспечены питательными веществами пастбищного корма, шло нарастание живой массы, они имели лучшую упитанность, содержание эритроцитов и

гемоглобина находилось в зависимости от типа поведения животных на уровне 8,88-8,45 млн/мм³ и 10,48-10,00 г/% соответственно, тогда как эти показатели во второй половине суягности заметно снижались.

2.5. Показатели подсосных овцематок

2.5.1. Этограмма выпаса, молочность маток, рост и развитие подсосных ягнят. Нами проведены исследования по изучению этограммы функциональной активности лактирующих маток разных поведенческих типов. Результаты представлены в таблице 6.

Таблица 6

Этограмма выпаса подсосных овцематок разных типов поведения

Тип поведения	Пастьба (пищевая активность)	Жвачка	Двигательная активность	Бездеятельное состояние (покой)
1	53,2	13,8	18,8	14,2
2	47,2	11,8	22,4	18,6
3	43,0	11,0	25,3	21,7
Индексы функциональной активности				
1	0,53	0,14	0,19	0,14
2	0,47	0,12	0,22	0,19
3	0,43	0,11	0,25	0,22

Наблюдения по изучению процесса жвачки показывают, что более продолжительной жвачкой характеризуются овцы 1 типа поведения. Двигательная активность, покой по времени значительно меньше у овец 1 типа, чем у 2-го и особенно 3-го типов.

Различия пищевого поведения овцематок разных поведенческих типов по-разному отразились на динамике живой массы маток, их молочности и развитии потомства. Изменение живой массы подсосных овцематок приведены в таблице 7.

Таблица 7

Изменение живой массы (кг) подсосных овцематок разных типов поведения (в среднем за 2 года), $\bar{X} \pm S_x$

Этологический тип	Месяц и число взвешивания			
	Апрель (15-21)	Май (16-19)	Июнь (18-21)	Июль (20-23)
1	37,4 $\pm$ 0,27 ^{x)}	40,3 $\pm$ 0,29 ^{x)}	42,1 $\pm$ 0,33 ^{x)}	43,3 $\pm$ 0,30 ^{x)}

2	35,0±0,31 ^{х)}	37,7±0,36 ^{х)}	39,5±0,42 ^{х)}	40,7±0,37 ^{х)}
3	33,3±0,25	36,0±0,24	37,8±0,23	38,7±0,24

х) - $P < 0,001$

12

Анализ результатов показывает преимущество маток 1 типа поведения по сравнению с овцами 2-го и, особенно 3-го поведенческих типов. Живая масса 1 этологического типа в динамике по месяцам исследования была выше, чем у овец 2-го типа поведения на 6,4-6,8 %, а по сравнению с овцами 3-го типа – на 11,9-12,3% ($P < 0,001$).

Основную роль при выращивании ягнят играет молочная продуктивность овцематок, которая у животных разных этологических типов неодинакова, что отразилась на изменениях живой массы приплода от его рождения и до отбивки.

Анализ, полученных сведений показывает, что уже при рождении наблюдается разница в живой массе приплода, рожденного от овцематок разных этологических типов.

Более высокую живую массу при рождении во все годы исследований имели ягнята, рожденные от маток 1 типа поведения. Их живая масса находилась в пределах 4,5-4,7 кг. Заметно меньшую массу тела (4,1-4,3 кг) имел приплод, полученный от маток 2го и 3-го типов поведения (3,9-4,0). При этом ягнята, рожденные от овцематок 1 типа поведения по живой массе превосходили таковых от маток 2-го типа на 9,7-9,3 %, ($P < 0,05$) а от маток 3-го поведенческого типа - на 15,4-17,5 %, ($P < 0,001$). Такая тенденция прослеживалась и в последующих возрастных периодах.

2.5.2. Интерьер подсосных ягнят. В процессе исследований нами изучены некоторые интерьерные показатели каракульских ягнят в подсосный период, рожденных от маток разных поведенческих типов. Изучение состава крови у ягнят разных этологических типов выявило наличие некоторых различий по этому показателю.

Данные показали, что в первые дни рождения в период молозивного питания содержание эритроцитов и гемоглобина в крови ягнят всех этологических типов находилось на высоком уровне. Но в пределах поведенческих типов наиболее высокий уровень показателей крови был обнаружен у ягнят, которые рождались от маток 1 этологического типа. Аналогичные показатели наблюдались и в последующих возрастных периодах.

2.6. Исследования на молодняке после отъема и до 18 месячного возраста

2.6.1. Этограмма выпаса, потребление и усвояемость корма, живая масса, экстерьер. Анализ результатов хронометражных наблюдений в этом направлении показывает, что при пастьбе молодняка разных этологических типов затрачиваемое время на прием корма осенью составляло у животных 1 типа поведения 55,3; 2-го типа 51,2 и 3-го - 45,2 процентов.

В связи с неодинаковой пищевой активностью, продолжительность жвачного периода была длиннее у ярок 1 поведенческого типа (10,6 %), чем у животных 2 (9,3 %) и 3 (9,0 %) типов. Остальное время светового дня распределялось между двигательной активностью и покоем. При изменении внешних условий животные адекватно изменяют свое поведение. В этот период продолжительность пищевой активности у животных всех групп

13

сокращается, продолжительность покоя увеличивается. При этом на потребление корма ярки 1 типа поведения затрачивали 41,3 %, 2 и 3 типов - соответственно 35,7 и 33,4 процентов времени.

Лучшее использование пастбищного корма ярками первых двух типов поведения отразилось на показателях их живой массы.

Живая масса молодняка 1 типа поведения в 8-месячном возрасте составляла, в зависимости от года исследований 29,4-31,1 кг, или относительно периода отбивки привес составлял 1,9-2,1 кг, 2-го типа поведения 27,0-28,7 кг, или увеличение массы тела составило 1,0-1,7 кг, а 3-го типа молодняк весил 26,0-27,3 кг, или превышение массы составило 1,0-1,3 кг.

2.6.2. Интерьер молодняка. Показатели крови молодняка и взаимосвязь их с продуктивностью и промерами экстерьера животных разных этологических типов были изучены в 8- и 15-месячных возрастных периодах.

Из анализа осенних показателей морфологии крови и содержания общего белка ярок следует, что они имели различия в зависимости от этологического типа. При этом, это неоднозначность повторяет те различия, которые были выявлены у животных в предыдущих возрастных периодах (таблица 7).

Таблица 7

Гематологические показатели крови ярок разных этологических типов
(n=3)

Тип поведения	Показатель ($\bar{X} \pm S_x$)					
	эритроциты, млн/мм ³	лейкоциты, тыс/мм ³	гемоглобин, г/%	общий белок, г/%	сахар, мг/%	кислотная емкость, мг/%
8 месяцев						
1	8,88±0,31	7,83±0,13	10,48±0,30	8,75±0,40	50,7±1,10	480±8,2

2	8,67±0,28	7,70±0,18	10,27±0,22	8,60±0,34	49,3±0,96	465±9,3
3	8,45±0,24	7,38±0,26	10,00±0,24	8,28±0,28	47,5±1,13	475±10,5
15 месяцев						
1	7,92±0,19	7,56±0,30	8,90±0,21	7,70±0,11	47,3±1,20	460±8,6
2	7,70±0,30	7,48±0,33	8,70±0,23	7,0±0,12	44,0±1,10	445±9,0
3	7,63±0,27	7,18±0,28	8,00±0,40	6,8±0,18	43,0±0,95	420±4,5

Максимальная концентрация эритроцитов, как и следовало ожидать, оказалось у ярок, рожденных от маток 1 этологического типа и составила 8,32 млн/мм³, у молодняка 2 типа их было ниже на 3,1 % и составила 8,07 млн/мм³, самое меньшее их количество было в крови ярок 3-го типа поведения – 7,62 млн/мм³, или ниже на 9,18 %, чем показатели животных 1 поведенческого типа. Подобная закономерность обнаружена и в относительной концентрации белой крови (лейкоциты), гемоглобина и сахара.

14

2.7. Экономическая эффективность исследований

Полученные результаты исследования позволили определить экономическую эффективность разведения каракульских овец окраски сур разных типов поведения (таблица 8).

Таблица 8. Экономическая эффективность исследований (по фактически сложившимся ценам 2009 г., в расчете по 1 голову)

Показатели	Тип поведения		
	1	2	3
Всего затрата, сум	9712,0	9712,0	9712,0
Стоимость всей продукции (прорость живой массы тела овец, шерсть), сум	12013,7	11295,0	11188,2
Прибыль (+), убыток (-), сум	+2301,7	+1583,0	+1476,2
Уровень рентабельности, %	23,7	16,3	15,2

Установлено, что при одинаковой сумме затрат на производство продукции были получены разные объёмы продукции в разрезе

поведенческих типов овец и соответственно экономическая эффективность производства продукции разных типов поведения овец была также неодинаковой.

При этом необходимо отметить, что эффективность производства продукции овец (прирост живой массы и настриг шерсти) по первому типу поведения была выше, чем по группам овец второго и третьего типов поведения. Это объясняется тем, что овцы первого типа поведения характеризуется более высокими показателями по пищевым и продуктивным качествам, чем овцы 2 и 3 типов поведения.

Определено, что стоимость всей произведенной продукции от животных первого типа поведения была выше, чем по группе овец 2 и 3 типов поведения. Рентабельность по типам составила соответственно 23,7; 16,3 и 15,2 процентов, что показывает существенное превосходство животных первого типа.

15

3. Заключение

Основные выводы

1. Типологическая структура стада овец претерпевает изменения в связи с их возрастом. Так, в возрасте 3-4 лет количество овец I этологического типа соответственно на 42 и 63 голов, или 15,3 и 23,0% выше, чем овцы II и III типов.

2. Двигательная активность и бездеятельное состояние более длительны у овец II и III этологического типов, чем у животных I типа.

3. Овцы I этологического типа более активно поедали подножный корм и на пастбу затрачивали времени значительно больше, чем сверстницы II и III типов поведения.

4. Овцы I поведенческого типа поедали осеннего подножного корма соответственно на 13,0 и 19,5% больше, чем сверстницы II и III типов. 5. Имеется определенная связь между типом поведения овец и уровнем усвояемости кормов. Так, овцы I этологического типа переваривали сухое и органическое вещество кормов соответственно на 58,3 и 59,8%, тогда как этот показатель у овец II типа на 0,9% и 1,8, III типа на 3,7 и 3,8 процентов ниже. Переваримость протеина в I типе была соответственно на 1,7 и 2,6%

клетчатки –на 2,4 и 3,2% выше, чем во II и в III этологических типах животных.

6. Установлено, что степень прихода овец разных этологических типов в охоту различная. Так, приход в охоту маток I этологического типа за два года в среднем составил 67,3-69,5, что соответственно на 14,3-8,5% и 18,9-19,0% выше, чем у овец II и III этологического типов.

7. Выявлена зависимость уровня оплодотворяемости маток от типов их поведения. Так, оплодотворяемость овцематок I поведенческого типа за два года исследований составила 94,7-96,0%, что соответственно на 3,6-6,0% и 9,0-9,0% выше, чем у маток II и III этологического типов.

8. Морфологический состав крови овец I этологического типа несколько лучше насыщен эритроцитами, лейкоцитами, гемоглобином, общим белком, что свидетельствует о лучшем протекании в их организме окислительно - восстановительных процессов, чем у животных II и III поведенческого типов.

9. Суягные овцематки I этологического типа проявляли более высокую пищевую активность. Так, они при выпасе потребляли подножного корма 1452 г/гол, что на 5,7 и 12% выше, чем у овцематок II и III поведенческого типов.

10. Уровень молочной продуктивности взаимосвязан с типом поведения овцематок. Наивысшая молочная продуктивность 20-30 й день лактации отмечен у маток первого типа, что соответственно на 40-65 г и 108-115 г выше, чем у овцематок II и III типов.

11. Шерстная продуктивность тесно связана с типами поведения. Так, настриг шерсти у овец I этологического типа в среднем за год составил 1671 г, что соответственно на 8,7 и 16,4% выше, чем у животных II и III типов.

16

Предложения производству

При формировании отар окраски сур каракульских овец рекомендуется отбирать их по типам поведения. При этом предпочтение следует отдавать тем овцам, которые быстрее передвигаются, и находится впереди других и активно поедают корм и отличаются активным темпераментом, что способствует на определенный уровень увеличить объёмы производства мяса и шерсти.

4. Список опубликованных работ

1. Бобокулов Н.А., Юсупов А.Р., “Сур рангли қорақул кўйлар сурувининг табиий (этологик) турлари буйича таркиби”. Ж. «Зооветеринария» № 3 2008 г.с. 35.
2. Бобокулов Н.А., Арипов У. Х, Попова В. В, Юсупов А.Р., Рафиев Б., Турсунов Я. “Фермер хўжаликлари шароитида қорақўл кўйларининг

- муътадиллаштирилган озиклантириш технологияси”. Ўзбекистон қорақулчилиги ва ҳул экологияси илмий –тадқиқот институти, 2009, 15 б.
3. Бобоқуллов Н.А., Юсупов А.Р, Турсунов Я.А. “Қорақул қўйларининг 6,5- 7,5 ойлик қўзиларини турғун озиклантириш” Ж. «Зооветеринария» № 5 2009 г. с. 37-38.
 4. Юсупов А.Р., Бобоқуллов Н.А., “Махаллий озуқа ресурсларидан фойдаланиб озиклантиришни муътадиллаштириш”, Ж. “Зооветеринария”, 2010 1 январ, № 1 с.41-42.
 5. Юсупов А.Р., Бобоқуллов Н.А., “Стрессоустойчивость молодняка каракульских овец разных этологических типов при их откорме”, “Ҳул яйлов қорвачилиги генофондидан экологик жихатдан мутаносиб фойдаланиш муаммолари”. Республика илмий-амалий конференциясининг материаллари. Самарқанд 2010. ЎзҚЧЭИТИ. с. 33- 34.
 6. Бобоқуллов Н.А., Юсупов А.Р., “Интерьер овцематок разных типов поведения”, Четвёртая международная научная конференция.”Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных и птиц”. Сборник материалов конференции. Самарқанд. 2011 Ўз НИИВ. с. 305-306.

17

Қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди илмий даражасига талабгор А. Р. Юсуповнинг 06.02.04 – хусусий зоотехния; қорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш технологияси ихтисослиги бўйича «Турли этологик типдаги сур қорақул қўйларининг маҳсулдорлик ва интерьер хусусиятлари» мавзусидаги диссертациясининг РЕЗЮМЕСИ

Таянч сўзлар: қорақул қўйлари, сур ранги, этологик типлар, этограмма, интерьер, физиологик ҳолат, функционал фаоллик, ўсиш, ривожланиш, маҳсулдорлик.

Тадқиқот объектлари: турли ёш гуруҳлари ва этологик типлардаги тоза зотли сур рангли қорақул қўйлари ва қўзилари.

Ишнинг мақсади: яйлов шароитида боқиладиган турли этологик типдаги сур рангли қорақул қўйларининг маҳсулдорлик ва интерьер хусусиятларини ўрганиш.

Тадқиқот усуллари: зоотехник, этологик, биологик, статистик. **Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги:** яйлов шароитида биринчи бор турли

этологик типдаги сур рангли қорақўл қўйларининг маҳсулдорлик ва интерьер хусусиятларининг ўхшашлик ва тафовутланиш хусусиятлари ўрганилди.

Биринчи типдаги қўйлар ва улар авлодларининг яйлов озукаларидан фойдаланиш ва уларни ўзлаштириш, маҳсулдорлик, интерьер хусусиятлари, ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичлари бўйича афзалликлари илмий асосланди. Тадқиқотларда мазкур типдаги қўйлар 2 ва 3 типдаги қўйлардан пуштдорлиги бўйича 5-10%, озукавий фаоллиги бўйича 5,7-12,0%, суткалик сут маҳсулдорлиги бўйича 40-115 г, жун маҳсулдорлиги бўйича 8,7-16,4% га устун бўлиб, улар қони эритроцитлар, лейкоцитлар, гемоглобин ва умумий оксил билан қўпроқ туйинганлиги аниқландики бу улар организмда оксидланиш-тиклаш жараёнларнинг фаол кечишидан далолат беради.

Амалий аҳамияти: селекцион ишларни олиб боришда қорақўл қўйларини этологик дифференциациялаш яйлов озукаларидан яхши фойдаланиш ва тўйимли моддалардан самарали ўзлаштириш ҳисобига гўшт, жун ва сут маҳсулдорлигини кўпайтириш, рентабеллик даражасини 7,4-8,5% га ошириш имконини беради.

Тадбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги: тадқиқот натижаларини барча қорақўлчилик хўжаликларида самарали жорий этиш мумкин. Ҳозирги кунда улар Навоий вилоятининг «Истиқлол» (собик Ф. Хўжаев номли) қорақўлчилик хўжалигида кенг жорий этилган бўлиб, ҳар 1 бош қўйдан 1476,2-2301,7 сўм қўшимча даромад олишни таъминлаб келмоқда.

Қўлланиш соҳаси: Ўзбекистон республикаси қишлоқ хўжалигининг қорақўлчилик тармоғи.

18

РЕЗЮМЕ

диссертации А. Р. Юсупова на тему: «Продуктивные и интерьерные особенности каракульских овец сур разных этологических типов» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.04 – частная зоотехния; технология производства продуктов животноводства.

Ключевые слова: каракульские овцы, окраска сур, этологические типы, этограмма, интерьер, физиологические состояние, функциональная активность, рост, развитие, продуктивность.

Объекты исследования: чистопородные каракульские овцы и ягнята окраски сур разных этологических типов и возрастных групп. **Цель работы:** изучение продуктивных и интерьерных особенностей каракульских овец сур разных этологических типов в условиях пастбищного содержания.

Методы исследования: зоотехнический, этологический, биологический, статистический.

Полученные результаты и их новизна. Впервые в условиях пастбищного содержания были изучены и выявлены сходства и различия продуктивных и интерьерных особенностей каракульских овец сур разных этологических типов. Научно обосновано превосходство овец и потомков первого этологического типа по использованию и усвоению пастбищных кормов, продуктивным, интерьерным особенностям, показателям роста и развития. Исследованиями установлено, что овцы данного типа имеют превосходство над овцами 2 и 3 типов по пищевой активности на 5,7-12,0%, плодовитости на 5-10%, суточной молочной продуктивности на 40-115 г., шерстной продуктивности на 8,7-16,4%, они имели лучшую насыщенность крови эритроцитами, лейкоцитами, гемоглобином, общим белком, что свидетельствует о лучшем протекании в их организме окислительно – восстановительных процессов.

\ Практическая значимость: применение этологической дифференциации каракульских овец в ведении селекционной работы способствует за счет лучшего использования пастбищных кормов и эффективного усвоения питательных веществ увеличить мясную, шерстную и молочную продуктивность, повысить уровень рентабельности на 7,4-8,5%.

Степень внедрения и экономическая эффективность: результаты исследований можно успешно внедрить во всех каракулеводческих хозяйствах. В настоящее время они эффективно внедряются в каракулеводческом хозяйстве «Истиклол» (бывшее им. Ф. Ходжаева) Навоийской области и обеспечивает получение дополнительной прибыли с 1 овцы в размере 1476,2-22301,7 сум.

Область применения: каракулеводческая отрасль сельского хозяйства Республики Узбекистан.

19

RESUME

Thesis of Yusupov A. R. On the scientific degree competition of the candidate of sciences in agriculture on speciality 06.02.04. “Private zootechny; livestock production technology”, subject: “Productive and interior peculiarities of sur karakul sheep of different etological types”.

Key words: karakul sheep, sur colouring, etological types, etogram, interior, physiological condition, functional activity, growth, development, productivity.

Objects of investigation: pure bred karakul sheep and lambs of sur colouring of different etological types and age groups.

Purpose of work: investigation of productive and interior peculiarities of sur karakul sheep of different etological types in the conditions of pasture maintenance.

Methods of research: zootechnical, etological, biological, statistical. **The results**

obtained and their novelty: For the first in the conditions of pasture maintenance the resemblance and distinctions of productive and interior peculiarities of sur karakul sheep of different etological types were investigated and revealed. The superiority of sheep and its generation of first etological types according to the use and digestibility of pasture fodder, productive, interior peculiarities, indexes of growth and development has been scientifically well – grounded and it was investigated that sheep of given type have the superiority in comparison with sheep of 23 types according to food activity on 5, 7 - 12, 0%, fertility in 5-10%, daily milk productivity on 40-115g. wool productivity on 8,7- 16,4%; they had better saturation of blood with erythrocytes, hemoglobin, total protein – that indicates about better proceeding in their organisms of oxidizing - deoxidizing processes.

Practical value: The use of etological differentiation of karakul sheep in the selection work promotes for the better use of pasture fodder and effective digestion of nutritive substances, increasing meat, wool and milk productivity and level of profitability on 7,4 – 8,5%.

Degree of embed and economical efficiency: The results of investigation can be successfully applied in all karakul husbandry. At present, they are successfully introduced in the karakul husbandry “Istiklol” (the former by F. Khodjaev) in Navoi region and provides the additional profit from 1 sheep about 1476, 2 – 22301, 7 sum.

Field of application: The karakul sheep branch of agriculture in the Republic Uzbekistan.