

Изучение показателей терморегуляции у подопытных животных на солнечной площадке при температуре 30-33°C показало, что козы с грубым типом шерсти к этим условиям адаптированы лучше.

Так, частота дыхания у животных с полутонкой шерстью в 2,9 а у коз с полугрубым типом волосяного покрова в 3,8 раза больше, чем у коз с грубой шерстью. Повышение частоты дыхания сопровождается усилением легочной вентиляции на 8,3 и 17,1 л/кг/час соответственно. На солнечной площадке интенсивность потоотделения на разных участках тела коз как в пределах одного, так и в пределах разного типа шерстного покрова достоверно не отличается. Исследование термотопографии кожи при инсоляции выявило, что самая высокая температура кожи зарегистрирована у животных в области спины. Эти показатели, а также ректальная температура, были выше у коз с полугрубым и полутонким типом шерстного покрова.

Оценивая полученные результаты проведенных исследований по терморегуляции у коз с разным типом шерстного покрова мы пришли к выводу о том, что к местным условиям лучше адаптированы козы с грубым типом шерстного покрова, особенно это проявилось у словых температуры воздуха 30-33°C на солнце площадке.

УДК 36.933.2.08242.612.017

## ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ

А.Э. АТА-КУРБАНОВ, С.Ю. ЮСУПОВ

Научно-исследовательский институт каракулеводства и экологии пустынь Республики Узбекистан

*В статье приводятся научные данные по взаимосвязи продуктивности и жизнеспособности каракульских овец с разным уровнем иммунобиологической реактивности. Исследованиями выявлено что, более интенсивный весовой рост лучшую выживаемость имели животные с более высоким уровнем естественной резистентности.*

**Ключевые слова:** каракульские овцы, иммунобиологическая реактивность, продуктивность, природность живой массы, жизнеспособность, заболеваемость.

**К**аракулеводство – единственная отрасль животноводства, где племенную ценность животных начинают определять в 1-3 дневном возрасте, так как основными критериями для оставления животных для племенного использования являются в основном качественные показатели смушка каракульских ягнят. Оценка племенной ценности животных в основном проводится по зоотехническим параметрам без учета естественной резистентности, жизнеспособности и других биолого-физиологических показателей. Однако естественная резистентность является составной частью интерьера организма, и она также определяет уровень жизнеспособности, продуктивный и репродуктивный потенциал

## ЛИТЕРАТУРА

1. Зеленский Г.Г. Козоводство Таджикистана и пути его улучшения. Сталинабад, 1950.
2. Кияткин М.Ф. Пуховое козоводство Советского Союза. т. 1 Ташкент, 1972.
3. Кияткин М.Ф. Шерстное козоводство, Сельхозгиз, 1954.
4. Лебедев И.Г., Эргашев Д. Качественное улучшение козоводства Памира. Ж. «Сельское хозяйство Таджикистана», № 6, 1978.
5. Эргашев Д. Козы Западного Памира и их продуктивность. Тадж. НТИ, № 218, 1977.
6. Эргашев Д. Козоводство Памира. Тадж. НТИ, № 258, 1977.

*The article presents the results of a study of thermoregulation in adults, the wool of goats depending on the type of coat: rough, polugruppy, polutorki.*

**Key words:** leather, wool, thermoregulation, gas exchange, temperature, perspiration, breathing

**Лавунчаева Аниса Ризоевна, Таджикистан г. Душанбе, Гипрозем 17, отдел овцеводства и козоводства института животноводства ТАСХН. E-mail anys22@mail.ru. Телефон +992985828280**

животных (А.С. Ахметшиев и др., 2004; Э.А. Ата-Курбанов, 1991; И.Н. Дьячков, 1980).

Иммунобиологические исследования, и в частности, мониторинг функционирования иммунной системы используются для прогнозирования продуктивности, повышения жизнеспособности, улучшения воспроизводства, и животных целенаправленного отбора и подбора

Отбор и подбор с учётом иммунобиологических, морфо- физиологических и иммуногенетических признаков позволяет более глубоко и достоверно оценить племенную ценность животного, контролировать эффективность селекции, отбирать животных с высокой жизнеспособностью, что позволяет создавать высоко-резистентных и адаптивных животных, имеющих высокий продуктивный потенциал.

**Цель исследований:** изучить продуктивно-биологические особенности молодняка, имеющего разный уровень иммунобиологической реактивности от рождения до 7 мес. возраста; определить взаимосвязь уровня естественной резистентности с мясной, шерстной продуктивностью и жизнеспособностью каракульских овец;

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились на чистопородных каракульских овцах окраски сур, экспериментальные группы животных формировались с учетом их пола, конституции, возраста, смушковых типов и уровня естественной резистентности.

Подопытные группы животных находились на круглогодичном пастбищном содержании и выпасались на полынно-эфемеровых пастбищах, за исключением неблагоприятных морозных дней, сильных ветров и снегопадов, когда они получали подкормку. Подножный корм составлял 85-90% от всего потребного рациона, питательность 1 кг естественной пастбищной растительности составляла 0,25-0,3 к.ед. Основной рацион животных состоял из пастбищных эфемеров и эфемероидов, полыни, солянок.

Иммунный статус, а именно гуморальный иммунитет определялся по уровню общих иммунных белков сыворотки крови по цинк сульфатному тесту (Кондра-

хин И.П., 1986), клеточный иммунитет по аллергической кожной пробе-толщине кожной складки на введение диангностикума (Ата-Курбанов Э.А., 1991). Показатели неспецифической резистентности по уровню лизоцимной, бактерицидной активности сыворотки крови (по В.Г. Дорофейчуку, 1968; Д.А. Петрачеву, 1981). В качестве стандартов (тест -культур) использовали штаммы микробов *Micrococcus lisadeicticus* и *Staphilococcus aureus* 209 P.

Из показателей продуктивности различных по резистентности групп животных изучалась – живая масса (кг), динамика прироста (кг) в 2-2,5 месячном, 4-4,5 месячном (период отбивки), 1 и 1,5 летнем возрастах. Шерстная продуктивность определялась (г) в 6 мес. (поярковая шерсть), годовалом и 1,5 летнем возрастах общепринятыми методами.

Жизнеспособность каракульских овец изучалась по заболеваемости и отходу животных от рождения до отъема от матерей (в 4-х мес. возрасте), а также до 1 и 1,5 летнего возрастов.

Таблица 1

**Показателей продуктивности и жизнеспособности каракульских ягнят с разным уровнем иммунобиологической реактивности (n = 15)**

№	Уровень естественной резистентности	Возрастная динамика живой массы, кг							Шерстная продукт.	Жизнеспособность			
		При рождении	2-2,5 мес.	4-4,5 мес.	Прирост живой массы, за 4-4,5 мес. кг	%	7 мес. в	%		Настриг поярковой шерсти, г	Заболело		Падеж
									гол.		%	гол.	%
1	Высокий	4,2±0,04	14,9±0,26	30,9±0,49	26,7±0,47*	100	33,9±0,45**	100	700±12,6	-	-	-	-
2	Средний	4,1±0,04	14,7±0,25	30,2±0,5	26,1±0,48*	97,7	33,5±0,5**	98,8	680±14,6	1	6,7	-	-
3	Низкий	4,0±0,02	13,4±0,32	26,9±0,42	22,9±0,4	85,8	29,8±0,44	87,9	570±12,9	3	20,0	1	6,7

Примечание. \*P<0,05; P<0,01

Для изучения взаимосвязи уровня естественной резистентности каракульских овец с их продуктивностью и жизнеспособностью, согласно принципу аналогов, были сформированы три группы каракульских ягнят имеющих разный уровень естественной резистентности. Каракульские ягнята формировались с учетом пола, возраста, конституционального и смушкового типов. Группа баранчиков, имеющих концентрацию общих иммунных белков (КОИБ) 35 мг/мл и выше, бактерицидную активность сыворотки крови (БАСК) 45-64%, лизоцимную активность (ЛАСК) 16-19%, клеточный иммунитет (КИ) по кожной реакции 5,0 мм и выше отнесена к высокорезистентным; КОИБ 22-34 мг/мл, БАСК 30-44%, ЛАСК 8-15%, КИ 4-4,5 мм к среднерезистентным и КОИБ 15-21 мг/мл, БАСК 14-29%, ЛАСК 3-7%, КИ 3,0-3,5 мм и ниже к низкорезистентным.

Наблюдение за подопытными группами животных и измерение уровня резистентности проводили в 3-4 дневном и по достижении ими 2-2,5; 4-х мес., годовалого и полуторалетнего возрастов.

**Результаты исследований.** Установлено, что рост, развитие, а также продуктивность и жизнеспособность

каракульских овец, имеющих высокий и средний уровень резистентности был выше, чем у низкорезистентных сверстников.

Из данных таблицы 1 видно, что в 2-2,5 мес. возрасте живая масса баранчиков, имеющих высокий уровень резистентности составила 14,9 кг, среднерезистентных 14,7 кг и низкорезистентных 13,4 кг. Полученные данные показывают, что средние и высокорезистентные животные по живой массе опережали низкорезистентных на 1,3-1,5 кг, что на 9,0-10,0% выше по сравнению с ягнятами имеющими низкую резистентность.

За период от рождения до отъема ягнят от матерей (4-4,5 мес.) динамика роста и развития ягнят высоко и среднерезистентных групп была интенсивнее по сравнению с низкорезистентными. Из данных таблицы 1 видно, что прирост живой массы средние и высокорезистентных ягнят к периоду отъема составил 26,1 и 26,7 кг, что на 11,9% и 14,2% выше по сравнению с ягнятами, имеющими пониженную иммунобиологическую реактивность. Такая же картина по динамике живой массы наблюдалась у ягнят 7 мес. возраста, в средние и высокорезистентных группах она составила 33,5 кг и 33,9 кг, а в низкорезистент-

ной группе 29,8 кг или 87,9% к контролю. Таким образом, к 7 мес. возрасту живая масса ягнят имеющих высокую иммунобиологическую реактивность была на 3,7-4,1 кг или на 10,9-12,1% выше по сравнению с ягнятами с пониженной резистентностью.

Настриг поярковой шерсти у животных, имеющих высокую резистентность был выше на 110-130 г, чем у низкорезистентных.

Жизнеспособность (заболеваемость и смертность животных от рождения до отъема и до годовалого возраста) среди животных высокорезистентной группы падеж отсутствовал, в среднерезистентной группе животных заболеваемость составила 6,7%, но падежа не было, тогда как среди низкорезистентных животных заболело 3 головы – 20,0% животных, из которых 1 голова пало – 6,6%.

Таблица 2

**Продуктивность и жизнеспособность каракульских баранов с разным уровнем естественной резистентности (n = 10)**

Уровень естественной резистентности	Живая масса, кг		Настриг шерсти, г			Выживаемость от 1 до 2-х лет		
	12 мес.	1,5 летние	Годовалые (весенний)	1,5 летние (осенний)	Всего	заболело		пало
	S±xs	S±xs	S±xs	S±xs	S±xs	гол	%	гол
Высокий	34,1±0,6	45,1±0,52	860±9,5	690±11,2	1550±9,3	-	-	-
Средний	33,6±0,37	44,5±0,7	840±14,5	660±10,5	1500±10,6	-	-	-
Низкий	29,1±0,3	39,0±0,66	710±8,56	580±9,3	1290±12,1	1	10	-

После зимовки было проведено измерение иммунобиологической реактивности и живой массы подопытных групп каракульских баранчиков достигших годовалого возраста. Животные высокорезистентной группы имели КОИБ 40,0 мг/мл и выше, БАСК 51,0% и выше, ЛАСК 22,0-24,0%; клеточный иммунитет по размеру кожной сладки на введенный диагностикум (ТКС) 5,2 мм и выше, среднерезистентные КОИБ 25,0-39,0 мг/мл, БАСК 31,0-50,0%, ЛАСК 14,0-21,0%, ТКС 4,5-5,0 мм, низкорезистентные КОИБ 15,0-24,0 мг/мл, БАСК 15,0-30,0%, ЛАСК 7,0-12,0%, ТКС 3,5-4,0 мм.

Животные, имеющие высокую иммунобиологическую реактивность, были более приспособлены к экстремальным пастбищно-кормовым условиям и лучше перезимовали, среди них было меньше заболеваемости и отхода, они меньше снизили живую массу и быстрее ее восстановили.

Из данных таблицы 2 видно, что живая масса годовалых баранов средне и высокорезистентных групп была на 4,5-5 кг или на 13,2-14,7% выше, чем у низкорезистентных сверстников. Аналогичная картина по живой массе наблюдалась у баранов в полугодовалом возрасте.

Настриг шерсти у 1,5 летних баранов средне и высокорезистентной групп составил 1500 г и 1550 г, что на 210 и 260 г выше по сравнению с низкорезистентной группой.

Наблюдения за жизнеспособностью баранов с разным уровнем резистентности показали, что в группах 1,5 летних баранов, имеющих высокий и средний уровень иммунобиологической реактивности заболеваемости и падежа не было, а у баранов низкорезистентной группы заболеваемость составила 10% при отсутствии падежа.

Что будет способствовать увеличению продуктивного потенциала и таким образом иммунобиоло-

гические показатели можно использовать в селекции, в качестве дополнительных признаков при проведении отбора, подбора, для увеличения продуктивного потенциала и жизнеспособностью животных.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Ахметшиев А.С., Рахимбердиев Т.А. Естественная резистентность каракульских овец. /Сб. трудов Каз.НИИ каракулеводства. Каракулеводство и верблюдоводство Респ. Казахстан в период рыночных отношений. – Алматы, 2004. – С. 27-41
2. Ата-Курбанов Э.А. Иммунобиологические основы контроля резистентности и продуктивности каракульских овец. Автореферат дисс. на соискание ученой степени докт. вет. наук. – Москва, 1991. – 31 с.
3. Юсупов С.Ю., Ф.А. Ахмедов, Фазилов У.Т., Газиев А. Селекция и племенные ресурсы в каракульском овцеводстве. – Ташкент, «Muharrir nashriyoti», 2010. – 205 с.
4. Юсупов С.Ю. Конституциональная дифференциация и продуктивность каракульских овец. – Ташкент, 2005. – 239 с.
5. Дзячков И.Н. Племенное дело в каракулеводстве. – Ташкент.: «Фан», 1980. – С. 143-149.

*The article gives scientific data on the relationship of productivity and viability of Karakul sheep with different level of immunological reactivity. Research revealed that the more intensive weight growth better survival animals had a higher level of natural resistance.*

**Key words:** Karakul sheep, immunobiological reactivity, productivity, weight gain, viability, incidence of

**А.Э. Ата-Курбанов** – к.в.н., с.н.с.,  
**С.Ю. Юсупов** – д.с-х.н., профессор Научно-исследовательский институт каракулеводства и экологии пушты Республики Узбекистан