

КОРМА И КОРМЛЕНИЕ

УДК 636.084:636.3

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ОРГАНИЗМА КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ ПИТАТЕЛЬНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ПРИ ПАСТБИЩНОМ СОДЕРЖАНИИ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗОНАХ ПО СЕЗОНАМ ГОДА

Б.М. БАЗАРОВ, З.Т. РАЖАМУРОДОВ
Самаркандский государственный университет

Приведены данные, показывающие обеспеченность организма каракульских овец питательными веществами в разные сезоны года при содержании их в различных экологических зонах.

Ключевые слова: каракульские овцы, предгорные и пустынные пастбища, переваримость питательных веществ, обеспеченность организма питательными веществами.

Каракульские овцы, будучи приспособленными к существованию в суровых резко континентальных условиях пустынь и предгорных зон республики, по своим хозяйственным и биологическим свойствам заметно превосходят другие виды с.-х. животных и являются здесь основными производителями продуктов животноводства [2, 10, 9]. В условиях рыночной экономики производство продукции каракулеводства оказалось нерентабельным, что привело к уменьшению численности овец и снижению производства продукции отрасли. Уменьшение производства продукции, получаемой от каракулеводства, сопровождается ростом экономических проблем в местах их разведения [10].

На развитие каракулеводства в данный момент в республике серьезнейшую опасность представляют сокращение пастбищных угодий в связи с распределением земельных площадей между фермерскими хозяйствами и резкое увеличение поголовья других видов пасущихся животных на оставшихся площадях пастбищ [9]. Кроме того, большую экологическую опасность представляют выбросы Навоинского азотного комплекса, Горно-обогатительного комбината и других производственных предприятий, расположенных на данной территории. Находящиеся в этих условиях животные подвергаются воздействию антропогенных факторов, на пастбищах этих территорий происходит аккумуляция токсикантов из почвы, которые поступают в организм животных по трофическим цепям. Кроме того, резкое повышение количества пасущегося поголовья в расчете на единицу площади пастбищ привело к ухудшению ботанического и химического состава условно поедаемых трав, что увеличило количество не поедаемых видов растений. На наш взгляд, каракульские овцы, находящиеся в течение года на подножном кормлении, не только из-за запущенности селекции, но и в результате неправильного кормления и содержания, стали мельче, низкопродуктивными и менее жизнеспособными.

По данным зарубежных и отечественных авторов при круглогодичном пастбищном содержании животные не могут полностью обеспечить потребности организма в отдельных питательных веществах, им необходимо организовывать подкормку в виде концентратов или биологически полноценного сена из возделываемых кор-

мовых культур. Систематический недостаток поступающих в организм необходимых питательных веществ и воздействие токсикантов, вызывает патологические изменения в организме, приводит к нарушению обмена веществ, снижению иммунологического статуса организма, в результате чего уменьшается продуктивность, снижается качество получаемых продуктов, увеличивается заболеваемость и падеж животных [2, 7, 9, 10, 11].

Изучение обеспеченности животных при круглогодичном пастбищном содержании необходимыми питательными веществами в течение года в различных экологических условиях позволит всесторонне оценить физиологические возможности их организма. Такие данные необходимы для разработки программ по содержанию и рациональному кормлению популяций овец в разных экологических зонах. Исходя из этого, вытекает необходимость в определении урожайности пастбищ в этих зонах с целью обеспечения организма каракульских овец необходимыми питательными компонентами кормов.

Цель данной работы — определение обеспеченности организма каракульских овец необходимыми питательными веществами при разведении их в различных экологических зонах по сезонам года.

Для достижения указанной цели были проведены исследования по определению урожайности пастбищных угодий и обеспеченности организма каракульских овец, разводимых в различных экологических (благополучных и неблагоприятных) зонах республики по сезонам года необходимыми питательными веществами.

Методы исследования. Для проведения опытов в сравниваемых зонах — благополучной и неблагоприятной по методу аналогов были сформированы 2 группы овцематок в возрасте 3,5–4 лет.

Благополучной зоной считаются предгорные пастбища, расположенные от 150 до 200 км от промышленных комплексов, загрязняющих атмосферный воздух, почву и воду.

Неблагополучные зоны — пустынные пастбища, которые характеризуются своеобразным покровом травостоя, соленой водой, что характерно для песчаной зоны Кызылкумов, но загрязненных выбросами промышленного предприятия. В опытах использовали зоотехнические и биохимические методы исследования.

Урожайность травостоя пастбищ определяли укосным методом по методике ВИКа (1971). На изреженных травостоях использовали трансект шириной 2 м и длиной 150–200 м, т. е. площадью 300–400 м².

В пределах трансекта травянистую растительность срезали на 4-х площадках, площадью 1 м² ка-

жда, расположенных равноценно по всей длине трансекта. Срезанную условно поедаемую массу растений со всех площадок взвешивали, затем брали средние пробы в количестве 0,5 кг для ботанического анализа. Кроме того, в целях получения достоверных данных, параллельно использовали метод Л.И. Синьковского [2] для аридных зон (горных и предгорных) республик Средней Азии с редким травостоем.

Химический состав пастбищных растений устанавливали по образцам, полученным при определении урожайности. Анализы образцов кормов проводили общепринятым методом ВИЖа [3, 8]. Химический анализ кормов изучали по схеме полного зоотехнического анализа с определением Са, Р и S и некоторых микроэлементов. Количество потребленной массы пастбищных кормов исчисляли методом двойного индикатора [10], а переваримость и использование питательных веществ потребляемых кормов определяли по методике ВАСХНИЛ (1969).

Результаты и их обсуждение. В условиях Узбекистана с давних времен естественные пастбища используются всесезонно, что связано с особенностями климатических условий, характером вегетации растительности и наличием больших массивов пастбищ, на которых в определенный сезон содержались разводимые овцы и козы. Это с хозяйственной точки зрения было целесообразно и экономически выгодно. Такой способ содержания животных практикуется и сейчас. В Самаркандской области в осенне-зимние и ранне-весенние периоды года овец выпасают на присельских пастбищах, предгорных и полукустарниковых пастбищах. После ягнения и весенней стрижки овец перегоняют в горные пастбища, где их содержат до сентября. Здесь отбивают ягнят от маток, формируют отары. В сентябре маточные отары обратно перегоняют в предгорные территории и выпасают до конца осени. В осенний период проводят случку, после завершения которой овец по возможности выпасают на предгорных и пустынных пастбищах, где растительность представлена хасом и полукустарниками. Такая система использования пастбищ в предгорных зонах Узбекистана будет сохраняться и в будущем.

В настоящее время интенсифицируется увеличение производства мяса, шерсти, каракуля овец. Чтобы определить масштабы дальнейшего развития отрасли необходимо знать кормовую емкость пастбищ по сезонам года. Обобщенные средние данные урожайности кормовых растений пастбищ по сезонам года, полученные нами в течение 6 лет, приведены в табл. 1.

Из данных табл. 1 видно, что валовая урожайность кормовых растений предгорных пастбищ невысокая и составляет в менее благоприятные годы в среднем (ц/га): весной – 1,64, летом – 2,64, осенью – 2,35 и зимой – 0,78, а на пастбищах экологически неблагоприятных зон эти показатели составили соответственно 1,41; 2,09; 2,01 и 0,48 ц/га. В неблагоприятные годы урожайность предгорных пастбищ резко снижается и составляет: весной – 0,78, летом – 2,32 осенью – 1,37 и зимой всего 0,23 ц/га, а в пустынных пастбищах эти показатели были еще ниже: 0,58; 1,98; 1,21 и 0,19 ц/га.

Нами использованы такие понятие, как валовая и производственная урожайность.

Валовая урожайность пастбищ может служить для расчета кормозапасов и выпасаемого поголовья. Для этих целей вводят понятие производственная урожайность, под которой понимают ту часть урожая, которая поедается животными до такой степени, при которой возможно нормальное воспроизводство кормовой растительности. Для определения производственной урожайности вводят коэффициенты на поедаемость и допустимую стравливаемость. Некоторые авторы считают, что этот коэффициент не должен превышать 0,7–0,8.

Нормальная нагрузка поголовья овец на 1 га пастбищ в значительной степени сохраняет ботанический состав растений. При перегрузке животные недокармливаются, а пастбища сильно выбиваются, а при недогрузке многие не съдаваемые травы перерастают, грубеют, засоряют угодья.

Низкая урожайность предгорных и особенно пустынных пастбищ и перегрузка их, особенно в неблагоприятные засушливые годы, усугубляется. К тому же нерациональным, бессистемным и чрезмерным использованием пастбищ в осенне-зимне-весенние периоды, создается очень тяжелое положение с обеспечением овец кормами.

Наши многолетние данные по потреблению травы различными половозрастными группами каракульских овец по сезону года обобщены и приведены в табл. 2.

Как показывают данные табл. 2, с ранним наступлением теплых дней и появлением рано вегетируемых эфемеров и эфемероидов, количество потребляемых кормов и питательных веществ в них; т. е. в травостоях пустынных пастбищ, увеличивается содержание сухого вещества и других компонентов питательных веществ по сравнению с предгорными пастбищами. С наступлением лета, улучшением погодных-климатических условий в растениях предгорных пастбищ увеличивается содержание необходимых питательных веществ. Уменьшение количества питательных веществ в травостоях пустынных пастбищ во второй половине года связаны с выпасом большого количества животных

Таблица 1

Урожайность кормовых растений по сезонам года в пересчете на сухую массу, ц/га

Сезоны года		Климатические условия года		
		Неблагоприятные	Менее благоприятные	Благоприятные
Весна	1	0,78 ± 0,45	1,64 ± 0,28	2,44 ± 0,42
	2	0,58 ± 0,49	1,41 ± 0,34	2,34 ± 0,09
Лето	1	2,31 ± 0,34	2,64 ± 0,36	11,12 ± 0,05
	2	1,98 ± 0,67	2,09 ± 0,57	9,35 ± 0,61
Осень	1	1,37 ± 0,86	2,35 ± 0,36	5,67 ± 0,34
	2	1,21 ± 0,43	2,01 ± 0,51	5,01 ± 0,43
Зима	1	0,23 ± 0,89	0,78 ± 0,45	1,89 ± 0,67
	2	0,19 ± 0,97	0,48 ± 0,49	1,76 ± 0,77

Примечание. 1 – в экологически благоприятной зоне; 2 – в экологически неблагоприятной зоне.

Фактическая обеспеченность организма каракульских овец питательными веществами при круглогодичном пастбищном содержании

Показатели	Сезоны года							
	Весна		Лето		Осень		Зима	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Потреблено натурального корма, кг	4,23	4,19	5,79	5,63	3,37	3,13	1,46	1,32
В нем содержится:								
сухое вещество, кг	1,78	1,84	2,12	2,35	1,46	1,30	1,01	0,81
обменная энергия, мДж	11,75	12,81	13,49	13,68	8,18	7,62	6,71	5,12
Требуется по детализ. нормам, к.ед.	1,35–1,40	1,35–1,40	1,40–1,45	1,40–1,45	0,95–1,0	0,95–1,0	1,50–1,55	1,50–1,55
Кормовые единицы	0,96	1,12	1,32	1,68	0,98	0,73	0,47	0,41
Сырой протеин, г	176,8	181,4	207,4	231,5	106,5	101,3	98,9	68,8
Перев. протеин, г	97,24	101,6	114,07	127,32	58,6	55,72	54,4	37,04
Сырой жир, г	41,8	39,7	72,3	67,6	52,8	47,4	18,6	11,9
Сырая клетчатка, г	623	588,8	657,2	799,6	554,8	468,0	373,7	307,8
БЭВ, г	880,8	972,1	1124,3	1192,4	677,2	614,7	438,8	341,5
Органическое вещество, г	1722,4	1782,0	2061,2	2291,1	1391,3	1231,4	930,14	730,02
Зола, г	57,81	57,98	58,78	58,89	68,74	68,63	79,81	79,98

в ранние весенние и летние периоды года, а также с наступлением жарких дней, когда большинство пустынных растений завершают в это время вегетацию. Интенсивное использование пастбищных угодий пустынь в этот период приводит к снижению урожайности пастбищ, уничтожению различных видов ценных кормов под копытами животных и полной деградации отдельных участков пастбищных площадей.

Из данных табл. 2 видно, что овцам с живой массой 50–55 кг после отъема ягнят для подготовки к осеменению и в начале суягности по детализированным нормам кормления, требуется 0,95–1,0 корм. ед., на последнем месяце суягности – 1,35–1,40, а в период лактации – 1,40–1,45 корм. ед. Реальная обеспеченность организма каракульских овец необходимыми питательными веществами при круглогодичном пастбищном содержании в благополучных зонах составляет весной – 70,0, летом – 89,8, осенью – 100,0 и зимой – 30,0%, а в неблагоприятных зонах соответственно 81,75; 107,00; 75,26 и 26,28%.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что низкая урожайность пастбищных угодий, особенно в зимне-весенний период, в различных зонах разведения каракульских овец приводит к неполному обеспечению их организма питательными веществами и уменьшению продуктивности.

В связи с этим, во всех фермерских хозяйствах занимающихся разведением каракульских овец в зимнее (когда овцы находятся в состоянии суягности) и раннее весеннее (период лактации) периоды, учитывая физиологическое состояние животных и неполноценность скармливаемых кормов, необходимо организовывать дополнительные подкормки в целях восполнения недостающей части рациона.

ЛИТЕРАТУРА

- Алиев А.А. Обмен веществ у жвачных животных. М., 1997. 60 с.
- Агалипа В.Г., Синьковский Л.И., Жарков Р.Ш. Состав и питательность кормов Таджикистана. Душанбе: Ирфон, 1967.

- Бобокулов Н.А. Коркулчилик сохасида мустакиллик йилларида эришилган илмий-амалий ютуқлар ва келажакдаги вазибалар // Чўл-яйлов чорвачилигини модернизациялаш муаммолари: материалы республиканский научно-практический конференции. Самарканд, 2012. С. 9–14.

- Викторов П.И., Менькин В.К. Методика организация зоотехнических опытов. М.: Агропромиздат, 1991. С. 38–65.

- Кондрахин И.П., Курилов Н.В., Малахов А.Г. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии: справочное издание. М.: Агропромиздат, 1985. С. 51–257.

- Лебедев П.Т., Усович А.Т. Методы исследования кормов, органов и тканей животных. М.: Россельхозиздат, 1976. 392 с.

- Меркурьева Е.К. Биометрия с основами генетики. М.: Колос, 1971. 351 с.

- Методическая рекомендация по изучению состава и питательности кормов СССР. М.: ВИК им. Е.Р. Вильямса. Ч. 1. 221 с.

- Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / А.П. Калашников, Н.И. Клейменов [и др.]. М.: Агропромиздат, 1985. 352 с.

- Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. М.: Колос, 1976. 356 с.

- Рахамурадов З.Т., Бозоров Б.М. Истеъмол килинган моддалар микдорига боглик холда куйлар организмидаги айрим метаболит жараенларнинг узгариши // Инфекция, иммунитет и фармакология. 2014. № 2. С. 56–61.

- Юсупов С., Базаров С. Конституция и продуктивность каракульских овец // Материалы республиканский научно-практический конференции. Самарканд, 2012. С. 210–211.

- Федоров Ю.Н. Иммунологический мониторинг в ветеринарии. Тенденции развития возможность и реальность // Сельскохозяйственная биология. 2004. № 2. С. 3–9.

The article presents data showing and provision of the body of karakul sheep with nutrients in different seasons and kept in different environmental conditions.

Key words: Karakul sheep, foothills and desert pastures, digestibility nutritive, provision of the body nutritive.

Базаров Бахритдин Махаммадиевич, канд. биол. наук, доцент, Рахамурадов Зайнитдин Турабович, доктор биол. наук, профессор кафедры «Физиологии, генетики и биохимии», Самаркандский ГУ, Узбекистан, тел. +99890-602-13-75, e-mail: baxritdinqi70@yahoo.com