

восковой спелости зерна доля стебля и листовой части по отношению к зерну значительно меньше, чем в степной зоне.

Проведенные исследования позволяют сделать заключение, что по мере роста и развития кормовых растений, выращиваемых во всех зонах области, увеличивается содержание всех питательных веществ, кроме протеина, что касается зональных различий, то в восковой спелости более высокое содержание клетчатки отмечено в полупустынной, сырого протеина в степной зоне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кормановская М.А. Химический состав и питательность кормов Казахстана. – Алма-Ата: «Кайнар» – 1983. – 252 с.
2. Нагорный Р.Г. Корма и кормовые средства Северного Казахстана, 1979. – 112 с.
3. Кинеев М.А. Проблемы и пути интенсификации животноводства Северного Казахстана // Вестник с.-х. науки Казахстана. – 1988. – № 3. – С. 37-39.
4. Кушенов Б.М. Основные пути интенсификации кормопроизводства в Северном Казахстане / Б.М. Кушенов В.А. Юрченко // Вестник с.-х. науки Казахстана. – 1996. – № 11. – С. 74-80.
5. Кусаинов К.К. (Аналит обзор КазНИИ научн. техн. Иконт.–коммер. Информ. СВЦ)/К.К. Кусаинов Т.М. Мырзахметов Г.А. Жамишева // Алма-Ата. – 1992. – 38 с.

6. Петровская В.А. Опыт заготовки многосенажного корма и силосование фуражного зерна в хозяйствах / В.А. Петровская А.Д. Дарабаев // В сб. Кормление, содержание и зоогиена селхозживотных. Саратов, 1977 – Вып. 100. – С. 3-12.

7. Егеубаев А.А. Кормление сельскохозяйственных животных и экология / А.А. Егеубаев В.Т. Крикавцов // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – 1992. – № 3. – С. 134-136.

8. Карынбаев А., Кузембайулы Ж, Влияние климатических условий года на урожайность, химический состав и питательность кормовых растений пустынных пастбищ. Сб.: Научно-технический прогресс в пустынном животноводстве и аридном кормопроизводстве / А. Карынбаев Ж. Кузембайулы // Материалы международной научно-технической конференции, посвященной 1500-летию Туркестана. – Шымкент. – 2000. – С. 210-217.

Some data on the composition and nutrition of forage crops depending on the climatic conditions of Zhambyl region of Southern Kazakhstan are presented.

Key words: protein, fiber, budding, flowering, grass, silage, corn, alfalfa.

Карынбаев А.К., доктор с-х наук, профессор, каф. «Биология»,
Карабаева А.А., ст. преподаватель, магистр,
Аманбек Әзиза, магистрант,
Тасу Карлыгаш, преподаватель, магистр
Таразский государственный университет им. М.Х. Дулати, Тараз, Казахстан

МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ

УДК-6362.033

КЛИНИЧЕСКИЕ И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ РАЗНЫХ КУРДЮЧНЫХ ПОРОД НА ЮГО-ВОСТОКЕ КАЗАХСТАНА

М. ПРМАНШАЕВ¹, Ю.А. ЮЛДАШБАЕВ², Б.Ы. АТАЙБЕКОВ¹

¹ Республиканская палата овцеводов Казахстана

² РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

В статье рассмотрены клинические и гематологические показатели курдючных ярок эдильбаевской, гиссарской и казахской курдючной грубошерстной пород, завезенных из разных экологических зон в полупустынную зону Юго-Восточного региона Казахстана. Исследованиями установлено, что по комплексу клинико-гематологических показателей завезенные ярки курдючных пород характеризовались хорошей приспособленностью к условиям полупустынной зоны Юго-Восточного региона Казахстана.

Ключевые слова: порода, гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, температура тела, пульс, частоты дыхания, сезон года, время суток.

Согласно учения о процессах обмена веществ в организме животных, изменение сезона года (тем-

пература воздуха, уровень питания и др.) и физиологического состояния (суягность, лактация) оказывают значительное влияние на уровень различных физиологических функций. Поэтому изучение механизмов приспособления животных к новым природным условиям жизни является важной задачей [1, 2, 3]. В этом аспекте изучение влияния различных факторов на клинические и гематологические показатели курдючных овец в новых условиях разведения имеет большое теоретическое и практическое значение.

Актуальность этих вопросов и неизученность их в условиях полупустынной зоны Юго-Восточного Казахстана вызвала необходимость проведения научно-хозяйственного опыта.

Объектом исследования служили годовалые ярки овец курдючных пород, завезенные из Западных и Восточных регионов Казахстана и из предгорно-горной зоны Таджикистана в ФХ «Ынтыкбай» Алматинской области.

Для сравнительного изучения клинических и гематологических показателей в 2014 г. из числа завезенных животных были отобраны по 10 голов ярок в возрасте 12 мес. и сформированы три группы, в том числе:

1 группа – ярки эдильбаевской породы (Эд), выращенные в полупустынной зоне Западного Казахстана.

2 группа – ярки гиссарской породы (Г), выращенные в предгорно-горной зоне Таджикистана.

3 группа – ярки казахской курдючной грубошерстной породы (КК), выращенные в степной зоне Восточного Казахстана.

Все подопытные животные были аналогами и находились в одинаковых пастбищно-кормовых условиях.

Результаты исследований

Для изучения адаптации завезенных курдючных грубошерстных овец в условиях сухого климата Юго-Восточного Казахстана были учтены клинические показатели: температура тела, количество дыханий и сердечных толчков в 1 минуту.

Как известно, высокую температуру окружающего воздуха и прямые солнечные лучи курдючные овцы переносят легко. Поэтому, их содержали на осенних, зимних, весенних и летних пастбищах полупустынной зоны Алматинской области, расположенные на возвышенной равнине на высоте 250-350 м над уровнем моря, с барометрическим давлением 150 мм. ртутного столба (табл. 1).

Как видно из таблицы 1, у животных сравниваемых групп утром температура тела, дыхание и пульс имели наиболее низкие показатели, а днем возрастали. Вероятно, это связано не только с повышением температуры окружающего воздуха, но и с большим количеством раздражителей, которые вызывают у животных определенную реакцию.

При повышении температуры окружающего воздуха, температура тела, количество дыханий и ударов пульса, у ярок эдильбаевской и казахской курдючной пород значительно ниже, чем у ярок гиссарской породы.

На зимних и весенних пастбищах, когда температура воздуха была не выше 13-18°C, ярки эдильбаевской и казахской курдючной пород чувствовали себя удовлетворительно и хорошо паслись. Физиологические показатели у них хотя и держались в норме, но все же несколько отличались от этих же показателей у ярок гиссарской породы.

Учащение дыхания и повышение температуры тела для ярок эдильбаевской и казахской курдючной пород является породной особенностью. Механизм физической терморегуляции у них сильно развит для жаркого климата и, вероятно, носит иной характер, чем у ярок гиссарской породы.

Из полученных данных следует, что завезенные курдючные ярки из различных природно-климатических зон отличаются между собой по клиническим показателям, вероятно, вследствие своей породной и конституциональной структуры. Они обладают необходимой пластичностью для приспособления на полупустынных пастбищах Юго-Восточного Казахстана с повышенным парциальным давлением кислорода и нормально переносит высокую температуру, которая вызывает у них нормальные сдвиги в жизненных отправлениях.

Важнейшим интерьерным показателем, непосредственно связанным с уровнем общего обмена веществ и интенсивности течения окислительно-восстановительных процессов в организме, служит морфологический состав крови. Кровь является достаточно лабильной средой, что существенно повышает адаптационные свойства животного к изменяющимся условиям внешней среды.

Известно, что организм животных, перемещенный с равнины в горы претерпевает ряд изменений, что связано с процессом приспособления его к новым условиям среды [4, 5].

Проведенные нами исследования показали, что курдючные ярки разных пород в разные сезоны года различаются по гематологическим показателям (табл. 2).

Полученные данные свидетельствуют, что максимальный уровень гемоглобина (106,2-109,7), эритроцитов (9,3-9,6) у подопытных животных всех групп отмечен в летний период, а минимальный – зимой соответственно (101,9-104,1). По насыщенности крови лейкоцитами

Таблица 1

Клинические показатели (n = 10, Σn = 30)

Время года	Время дня, часы	t воздуха	Эд			Г			КК		
			t тела	дыхание	пульс	t тела	дыхание	пульс	t тела	дыхание	пульс
Осень	8-00	+5	38,6	22	68	39,3	28	80	38,3	20	66
	13-00	+15	38,9	24	85	39,5	29	82	39,0	23	82
	18-00	+13	38,7	23	80	39,0	27	81	38,8	24	83
Зима	8-00	-10	38,7	21	66	38,9	23	71	38,5	21	65
	13-00	-19	38,8	21	68	39,3	22	72	39,0	22	66
	18-00	-13	38,5	21	70	39,0	22	70	38,8	21	65
Весна	8-00	+5	39,0	22	80	39,5	26	83	38,8	22	83
	13-00	+17	39,3	24	82	40,3	30	80	39,1	24	80
	18-00	+15	39,4	23	81	39,8	28	82	38,9	23	81
Лето	8-00	+18	39,0	24	82	39,0	28	85	38,4	22	80
	13-00	+27	39,5	28	82	39,3	30	86	29,0	24	85
	18-00	+23	39,4	28	80	39,5	29	84	29,1	24	87

Гематологические показатели (n = 10, Σn = 30)

Порода	Сезон года	Показатель				
		гемоглобин, г/л	эритроциты, 10 ¹² /л	лейкоциты, 10 ⁹ /л	общий белок, г %	средний диаметр эритроцитов, мкм
Эд	осень	107,7±3,0	9,5±0,2	8,4±1,0	7,2	3,95
	зима	104,1±3,4	9,5±0,3	8,8±1,1	7,3	3,97
	лето	109,7±3,0	9,6±0,4	8,5±1,0	8,1	4,10
	весна	107,8±3,2	9,3±0,2	8,6±1,3	7,5	3,93
Г	осень	101,5±9,5	9,1±0,2	8,2±1,3	7,0	3,94
	зима	101,9±5,5	8,9±0,9	8,4±1,2	7,1	3,95
	лето	106,2±9,3	9,3±0,4	8,3±1,4	7,2	4,00
	весна	104,5±9,8	8,9±0,3	8,5±1,1	6,9	3,92
Кк	осень	105,0±9,9	9,3±0,2	8,5±1,2	7,2	3,96
	зима	103,1±9,1	9,3±0,2	8,7±1,6	7,3	3,99
	лето	108,0±9,8	9,4±0,2	8,5±1,3	8,0	4,03
	весна	106,0±9,9	9,2±0,2	8,6±1,2	7,9	3,94

картины была противоположной зимой (8,4-8,8) их содержание было выше 1,2 и 3,5%, чем летом.

Установлено, что содержание гемоглобина в крови у животных эдильбаевской породы в зимний период было ниже по сравнению с летним на 5,7 г/л, у гиссарских сверстниц – на 4,3 г/л, и у казахских курдючных – на 4,9 г/л, снижение уровня эритроцитов составляло соответственно у ярк эдильбаевской породы $0,1 \times 10^{12}$ л, гиссарской породы $0,4 \times 10^{12}$ л, и казахской курдючной породы $0,1 \times 10^{12}$ л, а повышение насыщенности крови лейкоцитами соответственно $0,3 \times 10^9$ л, $0,1 \times 10^9$ л и $0,2 \times 10^9$ л.

Анализ общего белка в сыворотке крови у подопытных животных показал, что минимальный уровень общего белка отмечен у ярк гиссарской породы, чем у ярк эдильбаевской и казахской курдючной пород.

В зимний период у ярк гиссарской породы изучаемый показатель остается практически на том же уровне, что и летом. Тогда как, у сверстниц эдильбаевской и казахской курдючной пород отмечено его снижение на 0,8-0,7 г/л (9,9-8,8%).

Сопоставление результатов исследования состава крови у курдючных грубошерстных овец разных пород показало, что во все сезоны года ярки гиссарской породы из предгорно-горной зоны Таджикистана в условиях полупустынной зоны Юго-Востока Казахстана имеют низкие показатели содержания гемоглобина в крови и белка в сыворотке, у них меньше эритроцитов в единице объема и по диаметру они были меньше, чем у ярк эдильбаевской и казахской курдючной пород. При этом, следует отметить, что межпородные различия по содержанию гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов и общего белка были незначительными и недостоверными.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют, что все изменения по сезонам года гематологического состава крови у всех групп ярк происходили в пределах физиологической нормы. При этом в большинстве случаев высокие их значения соответствовали более высокой энергией роста в определенные периоды онтогенеза.

По комплексу клинико-физиологических и гематологических показателей крови можно заключить, что в новых полупустынных условиях Юго-Востока Казахстана завезенные курдючные ярки показали достаточно высокие адаптационные качества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карабаев Ж.А. Научные основы акклиматизации овец // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – Алматы – 2005. – № 5. – С. 41-45.

2. Есенбаев А.А. Опыт акклиматизации маточного поголовья австралийских мериносов в условиях Юго-востока Казахстана // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – Алматы. – 1998. – № 2. – С. 10-13.

3. Смирнов А.М. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных / А.М. Смирнов П.Я. Конопелько // Монография. Л. Колос: 1981. – 447 с.

4. Карабалин Б. Биохимические показатели сыворотки крови овец в связи с продуктивностью // Труды Алма-атинского зооветеринарного института. – 1980. – Т. 3. – С. 105-110.

5. Мухтаров В.Д. Изменения содержания гемоглобина и эритроцитов в крови каракульских овец, в предгорной зоне Узбекистана // Докл. АН УзССР: Ташкент. – 1955. – № 3. – С. 44-50.

The article considers the clinical and hematological parameters of sheep bright edilbaevskoy, Hissar and Kazakh fat-tailed coarse-wooled breeds imported from different ecological zones in the semi-arid zone of the South-Eastern region of Kazakhstan. Studies have found that the complex of clinical and hematological indicators imported bright broad tail breeds were characterized by good adaptability to the conditions of the semi-desert zone of the South-Eastern region of Kazakhstan.

Key words: breed, hemoglobin, erythrocytes, leukocytes, body temperature, pulse, respiratory rate, season, time of day.

Прманшаев Мамай, доктор с.-х. наук, профессор. Зам. Председателя Правления Республиканской Палаты овцеводства, тел.: + 7-701-722-96-56;

Юлдашбаев Юсуп Артыкович, доктор с.-х. наук, профессор, член-корр. РАН, декан факультета зоотехнии и биологии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, тел.: + 8(499) 976-02-36;

Атайбеков Бакыт Ынтыкбаевич, член Республиканской палаты грубошерстного овцеводства. Алматинская обл., Карасайский р-он, пос. Кыргауылды, Коктем-130, тел.: + 7-701-722-90-78.