

Тонина отдельных типов волокон у верблюдов разного пола и возраста, мкм

Масть	Половозрастная группа	Тип волокна					
		Пух		Переходной волос		Ость	
		$x \pm m_x$	$C_p, \%$	$x \pm m_x$	$C_p, \%$	$x \pm m_x$	$C_p, \%$
Черная	Производители	28,85 ± 0,23	1,38	44,25 ± 1,14	4,46	69,57 ± 2,35	5,84
	Молодняк: 3 года	22,14 ± 0,19	1,28	35,10 ± 0,92	4,33	51,83 ± 1,85	5,17
	2 года	20,63 ± 0,15	1,26	32,80 ± 0,64	3,30	50,65 ± 1,51	5,16
Коричневая	Производители	26,38 ± 0,20	1,31	41,00 ± 1,06	4,47	64,17 ± 2,14	5,77
	Молодняк: 3 года	20,19 ± 0,18	1,29	32,14 ± 0,85	4,38	51,65 ± 1,83	6,13
	2 года	19,08 ± 0,14	1,27	29,22 ± 0,70	4,14	48,24 ± 1,52	5,45
	1 год	17,45 ± 0,16	1,20	28,84 ± 0,52	3,12	46,12 ± 1,64	5,15
	Матки 7 лет	25,56 ± 0,18	1,50	36,59 ± 0,85	4,02	61,56 ± 2,05	5,76
	Молодняк: 3 года	19,56 ± 0,20	1,77	30,06 ± 0,75	4,32	50,15 ± 1,75	6,04
	2 года	18,62 ± 0,16	1,49	28,45 ± 0,53	3,22	45,68 ± 1,30	4,92
	1 год	17,24 ± 0,15	1,3,1	28,42 ± 0,40	2,43	44,72 ± 1,44	4,57
Белая	Молодняк: 2 года	19,51 ± 0,14	1,24	30,58 ± 0,62	3,51	50,21 ± 1,56	5,38
	1 год	18,24 ± 0,12	1,14	29,16 ± 0,35	2,08	48,82 ± 1,35	4,78

Прочность — важный показатель шерсти как сырья для текстильной промышленности. От нее зависит долговечность ткани, что определяет технологическую ценность шерсти. Шерсть верблюдов черной и коричневой масти, также как и белой масти обладает высокой прочностью и по этому показателю превосходит все виды овечьей шерсти.

Сравнительная оценка прочности шерсти в километрах разрывной длины у годовалых верблюжат, по результатам проведенных исследований составляет: шерсть черная — 12,81 км, коричневая — 11,79 км, белая — 10,76 км.

Прочность шерсти подопытных верблюжат в значительной степени обусловлена ее тониной. Наибольшая крепость была свойственна относительно грубой шерсти верблюжат черной масти. Превосходство ее по данному показателю по отношению к коричневому молодняку составило 1,02 км, или на 7,96 % (td=2,3), к белому — 2,05 (19,1 %).

Увеличение численности верблюдов черной масти в хозяйствах, специализирующихся на разведении жи-

вотных комбинированной продуктивности существенно отличается на качество производимой шерсти.

Шерстная продуктивность верблюдов зависит от тонины, длины и процентного содержания пуха в шерстном покрове. При этом немаловажным качественным признаком шерсти является ее цвет, обусловливаемый мастью животных.

Обобщая проведенные исследования, следует отметить, что у верблюдов породы казахский бактриан сравнительно высокий настриг шерсти, которая имеет хорошую длину и тонины, в шерсти довольно большой процент высокоценного пуха, тем не менее, качество шерсти невелико, вследствие наличия в ней (до 10 %) грубых

волокон. В породе существуют большие резервы повышения количественных и качественных показателей шерсти казахских верблюдов путем селекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Терентьев С.С. Верблюдоводство. М., 1975. 276 с.
2. Лакоза И.И. Верблюдоводство. М., 1964. 342 с.
3. Баймуканов А.Б. Верблюдоводство в Казахстане. Алма-Ата, 1985. 136 с.
4. Ахмадиев А.А. О верблюдоводстве // Коневодство и конный спорт. 1964. № 7. С. 2–3.
5. Бошаев Я.Б. Техника верблюдоводства. Алма-Ата, 1963. 180 с.

Features of quality indicators of hair of camels of different color of breed Kazakh the Bactrian taking into account gender and age groups are given.

Key words: camel wool, tannin, fortress, brown, black and white coloring, fiber type, awn, transitional hair and down.

Давлетов Сыдык, канд. с.-х. наук, Казахский НИИЖК, тел. (727) 303-65-46.

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ

УДК 636.32/38:619:615.355

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕОВИТА И СЕДИМИНА НА МАКРОФЛОРУ ФЕЦЕСА ОВЕЦ

И.И. УСАЧЁВ

Брянская государственная сельскохозяйственная академия

Представлены результаты исследований по влиянию (in vitro) фармакологических препаратов, элеовита и седимина на различные популяции микробов, присутствующих в фекалиях овец 2–3-летнего возраста.

Ключевые слова: овцы, микрофлора, фекалии, элеовит, седимин.

Известно, что различные вещества и фармакологические препараты, обладающие активностью пребиотиков, способствуют повышению стабильности желудочно-кишечной микрофлоры животных. Фармакологические препараты элеовит и седимин, широко применяются в условиях практического животно-

водства. Однако их влияние на желудочно-кишечную микрофлору овец не изучено [1–4].

В этой связи цель работы — изучить (in vitro) влияние элеовита и седимина на микрофлору фекалий овец: бифидобактерии, лактобактерии, кишечную палочку, энтерококки, аэробные спорообразующие бактерии и грибы.

Материалы и методы. Работу проводила на овцах 2–3-летнего возраста, романовской породы, в зимне-стойловый период технологического цикла, в экспериментальных условиях вивария Брянской ГСХА.

В опыте были 5 овец, содержащиеся стойлово-выгульным способом. От каждой овцы отбирали по пять проб фекалий по 0,5 г. В первых образцах проб определяли исходное содержание бифидобактерий, лактобактерий, кишечной палочки, энтерококков, аэробных спорообразующих бактерий и грибов, с целью выяснения микробиального фона, на котором выполняли исследования. Полученные значения в относительных единицах приняты за 100 %.

Из оставшихся 4 комплектов проб фекалий были приготовлены исходные разведения — 10lgKOE/г фекалий, к которым добавляли испытуемые препараты, а именно:

пробы № 2 — 10lgKOE/г фекалий + 0,25 мл дистиллированной воды — контроль;
пробы № 3 — 10lgKOE/г фекалий + 0,25 мл элеовита;
пробы № 4 — 10lgKOE/г фекалий + 0,25 мл седимина;
пробы № 5 — 10lgKOE/г фекалий + по 0,25 мл элеовита и седимина.

Во всех испытуемых пробах уровень интересующих нас микроорганизмов определяли через 24 ч инкубации в термостате при 37 °C. Исключение составляли грибы, содержание которых учитывали через 48 ч инкубации испытуемого материала в аналогичном режиме.

Исследования выполнены на селективных питательных средах. Уровень аэробных спорообразующих бактерий определяли на МПА, после прогревания испытуемого материала при 80 °C в течение 20 мин.

Использовали метод десятикратных разведений от 10 до 10¹²lgKOE/г мат. Полученные результаты подвергали стандартной, принятой в биологии, статистической обработке.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что физиологические величины изучаемых микроорганизмов в фекалиях овец равны: бифидобактерий — 10,3 ± 0,4lgKOE/г фекалий; лактобактерий — 8,0 ± 0,1lgKOE/г фекалий; эшерихий 7,4 ± 0,2lgKOE/г фекалий; энтерококков — 5,8 ± 0,2lgKOE/г фекалий; аэробных спорообразующих бактерий — 5,6 ± 0,2lgKOE/г фекалий и грибов — 2,4 ± 0,2lgKOE/г фекалий. При этом суммарная концентрация указанных микробов составляла 39,5 KOE/г фекалий.

Результаты исследований показали, что в контрольных пробах фекалий овец после 24-часовой

инкубации, увеличивается содержание бифидобактерий, энтерококков и грибов на 26,2; 17,2 и 8,3 % соответственно.

Концентрация лактофлоры, кишечной палочки и аэробных спорообразующих бактерий снижалась на 10, 5,4 и 25,0 %, соответственно для каждой популяции микробов.

Добавление элеовита в испытуемые пробы фекалий овец сопровождалось увеличением количественного содержания всех представителей бактериальной флоры на 10,3–51,4 %. Исключение составляли грибы, концентрация которых была ниже фоновых значений этих микробов на 16,7 %.

Установлено, что действие седимина на микрофлору фекалий овец проявляется увеличением бактериальной массы в исследуемом биоптате на 13,8–61,3 %. Концентрация бифидобактерий увеличивается до 16,8 ± 0,8lgKOE/г фекалий; эшерихий — 12,6 ± 0,4lgKOE/г фекалий; энтерококков — 6,6 ± 0,2lgKOE/г фекалий.

Уровень аэробных спорообразующих бактерий был равен 6,4 ± 0,6lgKOE/г фекалий; а содержание грибов уменьшалось на 41,7 %, по сравнению с их фоновыми значениями.

Выявлено, что комбинированное влияние элеовита и седимина в дозировках по 0,25 мл увеличивает уровень бифидобактерий в фекалиях овец по сравнению с контролем на 68,9 %, а абсолютные величины микробов рода *Bifidobacterium* равны 17,4 ± 0,2lgKOE/г фекалий (таблица).

Уровень лактобактерий находился в пределах 10,8 ± 0,4lgKOE/г фекалий, кишечной палочки 11,0 ± 0,4lgKOE/г фекалий, энтерококков 7,0 ± 0,1lgKOE/г фекалий.

Следует отметить, что комбинированное применение элеовита и седимина способствует максимальному накоплению бифидобактерий и энтерококков в фекалиях животных. Под влиянием седимина в фекалиях овец наиболее активно накапливаются лактобактерии и кишечная палочка, уровень которых был на 42,5 и 70,2 % выше их фонового содержания. Элеовит способствует наиболее активному накоплению аэробных спорообразующих бактерий, концентрация ко-

Динамика микроорганизмов в фекалиях овец под влиянием элеовита и седимина ($M \pm m$ lgKOE/г фекалий, $n = 10$, $p \leq 0,05$)

Микроорганизмы	Показатель оценки	Фон	Контроль (24 ч)	Испытуемые препараты		
				Элеовит	Седимин	Элеовит + седимин
Бифидобактерии	$M \pm m$ %	10,3 ± 0,4 100	13,0 ± 0,2 126,2	15,6 ± 0,6* 151,4	16,8 ± 0,8* 163,1	17,4 ± 0,2* 168,9
Лактобактерии	$M \pm m$ %	8,0 ± 0 100	7,2 ± 0,2 90,0	10,3 ± 0,2 128,7	11,4 ± 0,2 142,5	10,8 ± 0,4 135,0
Эшерихии (E. coli)	$M \pm m$ %	7,4 ± 0,2 100	7,0 ± 0 96,4	9,2 ± 0,2* 124,3	12,6 ± 0,4* 170,2	11,0 ± 0,4* 148,6
Энтерококки	$M \pm m$ %	5,8 ± 0,2 100	6,8 ± 0,2 117,2	6,4 ± 0,2 110,3	6,6 ± 0,2 113,8	7,0 ± 0 120,7
Аэроб. спор. бактерии	$M \pm m$ %	5,6 ± 0,2 100	4,2 ± 0,2 75,0	6,8 ± 0,2* 121,4	6,4 ± 0,6* 14,3	5,8 ± 0,4* 103,6
Грибы	$M \pm m$ %	2,4 ± 0,2 100	2,6 ± 0,2 108,3	2,0 ± 0* 83,3	1,4 ± 0,2* 58,3	2,0 ± 0* 83,3

торых была на 21,4% выше, чем в контрольных пробах фецеса овец.

Следует отметить, что присутствие элеовита, седимина, а также комбинированное их применение, не в одинаковой степени увеличивает суммарное содержание изучаемых микробов в испытуемых пробах фецеса, по сравнению с контролем. Наиболее высокий уровень бифидобактерий, микроорганизмов являющихся индикатором состояния здоровья макроорганизма, установлен при совместном применении испытуемых фармакологических препаратов. Следовательно, элеовит и седимин в испытанных нами дозировках (in vitro) обладают выраженной пребиотической функцией на микрофлору фецеса овец.

ЛИТЕРАТУРА

1. Защитные функции микрофлоры кишечника / С.А. Крамарев, О.В. Выговская, Д.С. Яновский, Г.С. Ды-

мент // Новости медицины и фармации. 2008. № 251. С. 62–67.

2. И.И. Усачёв, В.Ф. Поляков Роль бактериоценоза желудочно-кишечного тракта в жизнедеятельности животных: монография. Брянск, 2007. С. 57–58.

3. Христиг Т.Н. Значение микрофлоры кишечника и новые возможности коррекции микробиоценоза. // Медицина сегодня. 2009. — № 2 — С. 16.

4. Шендеров Б.А. Медицинская микробиология экология и функциональное питание. М., Грань., 1998. 287 с.

The paper studies research results on in vitro effect of pharmaceutical drugs eleovit and sedimin on various colonies of microbes present in feces of ewes aged 2–3 years.

Key words: ewe, microflora, feces, eleovit, sedimin.

Усачёв Иван Иванович, канд. вет. наук, доцент кафедры терапии, хирургии, ветеринарного акушерства и фармакологии, Брянская ГСХА: 243565, Брянская обл., Выгоничский р-н, с. Кокино, ул. Цветочная, корп. 6, тел. (483-41) 24-1-31.

УДК 636.32/.38:612.30.

ДИНАМИКА ИММУНОГЛОБУЛИНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЯГНЯТ ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ФОРМИРОВАНИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА

И.И. УСАЧЁВ

Брянская государственная сельскохозяйственная академия

В.Ф. ПОЛЯКОВ

Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени Я.Р. Коваленко

Представлены результаты исследований антител классов М, А, и G в сыворотке крови ягнят 1–60-суточного возраста при естественном и экспериментальном формировании желудочно-кишечного микробиоценоза.

Ключевые слова: ягнята, антитела, овцы, микробиоценоз, фекалии.

Уровень и динамика антител в различных биологических жидкостях и секретах макроорганизма — важный критерий состояния гуморального иммунитета у животных [1, 2, 4]. Супрессией различных звеньев иммунитета сопровождаются желудочно-кишечные дисбактериозы, в том числе у ягнят, особенно на ранних этапах их жизни [2]. Следует отметить, что пробиотики, широко применяемые в условиях практического животноводства, не всегда дают ожидаемые результаты [2].

В наставлениях по применению этих препаратов (колибактерин, бифидумбактерии, ацилакт, стрептобифид, стрептолакт, ветом-1 и др.), не ясно от какого вида животного получен микроорганизм, в какой период технологического цикла отобран материал для выделения чистых культур микробов, не указаны физическое, физиологическое состояние животного-донора, структура рациона и экологическая характеристика кормов. Ведь все это существенным образом влияет на приживляемость микроорганизмов содержащихся в пробиотиках, в организме реципиента, обеспечивая

в конечном итоге эффективность микробиальной коррекции. По данным некоторых авторов [3], микрофлора самого индивидуума, а так же материнского организма, являются высоко специфичной для самих животных или их потомства.

Цель работы. Изучить динамику содержания антител классов М, G в сыворотке крови ягнят 1–60-суточного возраста при естественном и экспериментальном формировании желудочно-кишечного микробиоценоза с использованием микрофлоры фекалий овец-матерей.

Материал и методы. Материалом для исследования служили овцы романовской породы. Опытная и контрольная группы животных были сформированы по принципу аналогов. В каждой группе под двумя матками находились по два ягненок и по одной матки имели на подсосе по одному ягненку, живая масса овец составляла 55–62 кг. Работа выполнена в зимнее-стойловый период технологического цикла, содержание маток с ягнятами было индивидуальным. Суть экспериментального формирования желудочно-кишечного микробиоценоза у новорожденных ягнят сводилась к нескольким этапам. Подтверждали отсутствие патогенных микроорганизмов: листерий, эшерихий, сальмонелл, клостридий в фекалиях овцематок используемых в качестве источника полезной микрофлоры для целенаправленного формирования желудочно-кишечного микробиоценоза у новорожден-