

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ

УДК 636.32/38.083.321.2

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОЦЕНОЗА ФЕКАЛИЙ ОВЕЦ ПРИ ИНДИВИДУАЛЬНОМ И ГРУППОВОМ СОДЕРЖАНИИ

И.И. УСАЧЁВ

Брянская государственная сельскохозяйственная академия

Представлены данные, отражающие качественные и количественные стороны микробиоценоза фекалий у овец 3–5-летнего возраста при индивидуальном и групповом их содержании, в зимний стойловый период.

Ключевые слова: овца, микроорганизмы, фекалии, индивидуальное и групповое содержание животных.

Известно, что желудочно-кишечная микрофлора является довольно чувствительной системой, которая реагирует качественными и количественными изменениями на различные процессы, происходящие в самом организме, а так же внешней среде, где пребывают животные [1, 2, 3]. Овцы, как вид не являются исключением [4].

Изучив характер влияния различных технологических процессов на желудочно – кишечную микрофлору животных можно целенаправленно поддерживать стабильность тех популяций микробов, которые более других подверглись редукции.

Цель работы. Изучить динамику бифидобактерий, лактобактерий, кишечной палочки, энтерококков, аэробных спорообразующих бактерий и грибов в фекалиях овец при индивидуальном и групповом их содержании в зимний стойловый период.

Материалы и методы. Работу выполняли в зимний стойловый период на овцах романовской породы в условиях вивария Брянской ГСХА. По принципу аналогов, были созданы две опытные группы овец по 10 голов. В состав каждой группы входили холостые матки 3–5 лет, массой 58–62 кг.

Рацион животных включал 3–4 кг сена злаковых трав, 1,0 кг овса, 12–15 г поваренной соли. Контрольные пробы фекаса отбирали один раз в месяц, на протяжении трех месяцев, в утренние часы (7,00–7,30), до кормления овец.

Использовали метод последовательных десятикратных разведений от 10^0 до 10^{12} . Использовали элективные

питательные среды: среду Блаурокка в модификации Г.И. Гончарова (1990), Эндо, Сабура, Энтерококкагар, Лактобагар. Выделение аэробных спорообразующих бактерий проводили на МПА, после предварительного прогревания испытуемого материала при 80°C , в течение 20 минут. Учет результатов проводили на уровне рода, после 24-часовой инкубации испытуемого материала при температуре 37°C , а для грибов срок инкубации составлял 48 ч. Учитывали то последнее разведение, из которого выросло не менее колоний, принимая во внимание характер, размеры, форму, цвет колоний, наличие специфического запаха. Проводили микроскопию мазков, окрашенных по Грамму. Полученные результаты учитывали в $\lg 10$ КОЕ/г.фек. подвергали стандартной статистической обработке, принятой в биологии.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что способ содержания овец отражается на концентрации различных популяций микробов, присутствующих в фекалиях животных. При этом каждый род микрофлоры реагирует индивидуальными количественными изменениями (таблица). Более выражены количественные отличия у микробов, относящиеся к родам: Bifidobacterium, Lactobacillus, Enterococcus и Escherichia (E. coli).

В фекалиях овец, содержащихся индивидуально, уровень бифидобактерий и энтерококков был на порядок выше, чем у животных, содержащихся групповым (по 10 голов) способом – $10,3 \pm 0,2$ и $9,1 \pm 0,1$ \lg КОЕ/г. фек.; $5,9 \pm 0,2$ и $4,9 \pm 0,2$ \lg КОЕ/г. фек., соответственно. Концентрация лактобактерий в исследуемом фекасе овец, содержащихся группой, была на 5,1 % меньше, чем у овец, содержащихся индивидуально: $7,9 \pm 0,1$ и $8,3 \pm 0,1$ \lg КОЕ/г. фек. соответственно.

Высокая концентрация кишечной палочки выявлена в фекалиях овец, содержащихся групповым способом $8,4 \pm 0,1$ \lg КОЕ/г. фек., что на порядок выше, по сравнению с группой животных, содержащихся индивидуально – $7,4 \pm 0,1$ \lg КОЕ/г. фек. На наш взгляд, выявленная особенность, связана со снижением количественного содержания бифидо – и лактобактерий в желудочно – кишечном тракте овец при групповом их содержании.

Аэробные спорообразующие бактерии в фекалиях опытных животных присутствовали в концентрациях близких друг к другу: $5,9 \pm 0,1$ и $5,7 \pm 0,1$ \lg КОЕ/г. фек.

Границы количественных изменений этих бактерий не превышали 3,5 %, а концентрация энтерококков в фекалиях овец при указанных способах содержания изменялись на 18,5 %. Уровень кандид был более

Концентрация микроорганизмов в фекалиях овец при индивидуальном и групповом их содержании ($M \pm m$ \lg КОЕ/г. фек., $n = 10$, $p \leq 0,05^*$)

Микроорганизмы	Групповое содержание		Индивидуальное содержание		В среднем	
	$M \pm m$	%	$M \pm m$	%	$M \pm m$	%
Бифидобактерии	$9,2 \pm 0,1$	93,8	$10,3 \pm 0,2^*$	106,1	$9,7 \pm 0,1$	100
Лактобактерии	$7,9 \pm 0,1$	97,5	$8,3 \pm 0,1^*$	102,4	$8,1 \pm 0,1$	100
Эшерихии	$8,4 \pm 0,2$	106,3	$7,4 \pm 0,1^*$	93,7	$7,9 \pm 0,1$	100
Энтерококки	$4,9 \pm 0,2$	90,7	$5,9 \pm 0,2^*$	109,2	$5,4 \pm 0,1$	100
Аэроб. спор. бактерии	$5,9 \pm 0,2$	101,7	$5,7 \pm 0,1$	98,2	$5,8 \pm 0,1$	100
Грибы	$2,4 \pm 0,1$	96,0	$2,7 \pm 0,1$	108	$2,5 \pm 0,1$	100

* Степень достоверности изучаемых показателей ($p \leq 0,05$) рассчитано по отношению к средним величинам.

высоким в фекалиях овец, содержащихся групповым способом $2,7 \pm 0,1$ лгКОЕ/г.фек., что ниже, чем в аналогичном материале, полученном от овец, содержащихся индивидуально, на 11,2%. Данную особенность так же следует увязать со снижением уровня микроорганизмов относящимся к родам *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*.

Следовательно, в зимний стойловый период, в исследуемом фецесе овец, содержащихся групповым способом достоверно снижается концентрация бактерий относящихся к родам: *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Enterococcus* и увеличивается содержание кишечной палочки и аэробных спорообразующих бацилл.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вахитов Т.Я., Добролеж О.В., Петров Л.Н. Сравнительное изучение действия экзотоксинов *Escherichia coli*. М-17

УДК 619:618.19.-002.636.3

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ МИКРОФЛОРЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ МАСТИТЕ У ОВЕЦ В РАВНИННОЙ, ПРЕДГОРНОЙ И ГОРНОЙ ЗОНАХ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

А.Ю. МАХТИЕВА, А.Ю. АЛИЕВ, Г.Н. УРАЗМЕТОВА, Д.М. ОЗДЕМИРОВА, М.Р. ШАРИПОВ, Б.Б. БУЛАТХАНОВ
Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт, г. Махачкала

Рассмотрен видовой состав микрофлоры при маститах у овец из овцеводческих хозяйств, расположенных в различных природно-климатических поясах республики и определена чувствительность выделенных микроорганизмов к антибиотикам.

Ключевые слова: мастит, овцематки, микрофлора, антибиотики, природно-климатическая зона.

Среди многих болезней овец особое место занимает мастит – воспаление молочной железы, которым переболевает от 7–8 до 25–28% и более овцематок [3–7].

Маститом болеют разные животные во многих странах мира, но чаще всего к заболеванию восприимчивы коровы, овцы и козы. Больные животные являются и остаются долгое время источниками возбудителей некоторых инфекционных заболеваний [1].

Многие авторы ведущую роль в этиологии мастита отводят микроорганизмам (бактериям, грибам и вирусам). На микробный фактор приходится около 86% всех случаев мастита коров, причем, преобладают бактериальные маститы [2, 8].

Из секрета пораженных долей вымени у сельскохозяйственных животных, в основном, выделяют стафилококки и стрептококки, которые вызывают заболевание сами, либо наслаиваются на патологический процесс, вызванный другими факторами. Поэтому выявление и изучение микробного фона молока и секрета из молочной железы и определение антибиотико-чувствительности выделенных штаммов являются необходимым условием в подборе адекватных средств и методов лечения мастита у овец.

Учитывая вышеизложенное, целью работы являлось изучение структуры видовой состава микрофлоры, выделенной из секрета и экссудата молочной же-

и фруктоолигосахаридов на рост и антагонистическую активность лактобацилл. // Микробиолог. 2001. № 3. С. 80–83.

2. Корниенко Е.А. Современные принципы выбора пробиотиков // Детские инфекции. 2007. Т. 5. № 3. С. 63–68.

3. Петровская В.Г., Марко О.Н. Микрофлора человека в норме и патологии. М.: Медицина, 1976. С. 23.

4. Усачёв И.И., Поляков В.Ф. Роль бактериоценоза желудочно-кишечного тракта в жизнедеятельности животных: монография. Брянск, 2007. С. 24–49.

The research data comprise qualitative and qualitative characteristics of microbiocenosis in feces of ewes at the age of 3–5 years raised either separately or in flocks in winter season.

Key words: microbiocenosis, feces, ewe.

Усачёв Иван Иванович, канд. вет. наук, доцент кафедры терапии, хирургии, ветеринарного акушерства и фармакологии, Брянская ГСХА: 243365, Брянская обл., Выгоничский р-н, с. Кокино, ул. Цветочная, корп. 6, тел. 8 (483-41) 24-1-31.

лезы больных маститом овцематок и определение ее чувствительности к различным антибиотикам.

Материал и методы. Работа по выявлению больных маститом овцематок проводилась в овцеводческих хозяйствах с 2011 по 2014 гг., расположенных в различных природно-климатических зонах Республики Дагестан. Диагноз ставили на основании клинических признаков и по результатам обследования молочной железы. Субклинический мастит диагностировали на молочно-контрольной пластинке (Прикаспийский ЗНИВИ, патент № 2495645), применяя 3%-й раствор масттеста (ЗАО НПП «Агрофарм»), а также пробой отстаивания.

Этиологическую структуру определяли путем бактериологического исследования 141 пробы от больных маститом овец в соответствии с «Методическими рекомендациями по исследованию молока и секрета вымени коров» (М., 2000).

Результаты собственных исследований. При бактериологическом исследовании 141 пробы молока и секрета пораженных маститом долей вымени выделили 127 культур микроорганизмов четырех видов (табл. 1). Из них 90,6% составляли грамположительные кокки, остальные 9,4% – представители семейства Enterobacteriaceae.

Монокультуры обнаружили в 85,1% случаев, в том числе *Staph. aureus* – в 38,5%, *Str. agalactiae* – 22,0%, *Staph. epidermidis* – 16,5%, *E. coli* – 9,4%, в ассоциации *Staph. aureus* и *Str. agalactiae* – 14,9% случаев.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что природно-климатическая расположенность овцеводческих хозяйств в этиологии мастита существенного значения не имеет. Один и тот же микроорганизм может быть выделен в пробах секрета молочной железы овец из хозяйств, расположенных в равнинной, предгорной и горной зонах.