

УДК 619:615.3:636.32/38:612.32

ВЛИЯНИЕ ВОДНОГО ЭКСТРАКТА КАШТАНА КОНСКОГО НА рН СОДЕРЖИМОГО РУБЦА У ОВЕЦ

Воронов Д. В., Тумилович Г. А., Долгий А. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Ацидоз рубца – заболевание жвачных животных, возникающее при снижении рН содержимого рубца до 6,0 (5,5), связанное с избыточным образованием органических кислот (преимущественно, молочной) и недостаточным поступлением слюны в преджелудки [1, 3, 4]. Применение танина как средства, регулирующего работу пищеварительного тракта у жвачных, имеет практическое значение [2]. Танины – полифенольные соединения, которые обладают свойствами усиливать саливацию, изменять переваримость протеина, регулировать ферментативные процессы в рубце [6]. Получить танин возможно путем водной экстракции плодов каштана конского. В чистом виде дозировать такой экстракт для животных сложно, поэтому перспективным решением является добавление его в лизунцы [1]. В связи с чем оценка влияния экстракта на рН содержимого рубца у жвачных животных – актуальная задача.

Цель работы – оценить влияние минерально-солевого блока с водным экстрактом каштана конского, содержащим танин, на рН содержимого рубца у овец при ацидозе.

Исследования выполнялись в период с 09.2018 по 11.2018 года в условиях ветеринарной клиники кафедры акушерства и терапии УО «Гродненский государственный аграрный университет».

Оценку проводили на овцах старше 8 мес (4 головы), которых разделили на две группы (опытную и контрольную). Животных перед экспериментом сутки выдержали на голодной диете, затем скармливали на протяжении нескольких дней рацион, состоящий из картофеля, зерна; вода вволю. По истечении указанного срока произвели измерение рН содержимого рубца. Регистрировали рН ниже 5,8 ед. Принимали во внимание следующие симптомы, которые указывают на наличие ацидоза у овец: снижение аппетита, гипотония рубца, мышечная дрожь в области анконевусов, заднебедренных мышц; кал жидкой консистенции, зловонный.

Затем овцам опытной группы задавали (свободный доступ) блок минерально-солевой, в который предварительно на стадии изготовления был введен экстракт плодов каштана конского, содержащий танин.

Контрольная группа животных получила аналогичный минерально-солевой блок, исключая наличие в нем экстракта. Овец обеих групп содержали в одинаковых условиях; в рацион добавлено сено разнотравное, ограничено количество картофеля и зерна.

Для руминоцентаза использовали иглу длиной 12 см. Точка для прокола находится слева на середине линии, проведенной от центра ребра к коленному суставу [1, 5]. Процедуру проводили с соблюдением правил асептики и антисептики через 2-2,5 ч после кормления. После прокола инспирировали содержимое преджелудка с использованием шприца (емкость 20 мл). Полученный материал тут же подвергали рН-метрии (применяли портативный рН-метр Piccolo by Hanna, модель – HI 1290).

Результаты измерения рН в пробах содержимого рубца от экспериментальных овец, которые начали поедать минерально-солевой блок, представлены ниже.

Таблица – Показатель рН рубцового содержимого у овец, ед.

День отбора проб	Опытная группа		Контрольная группа	
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
1	5,8	5,74	5,69	5,72
2	6,5	6,6	5,9	6,01
3	6,9	6,9	6,1	6,15
4	6,9	7,02	6,2	6,4

Из данных таблицы видно, что уровень рН содержимого рубца в первые сутки после начала скармливания минерально-солевого блока не имел выраженных отличий. Разница составила не более 1,9%. Однако на вторые и третьи сутки у животных опытной группы регистрировали повышение рН до 6,9 единиц, что указывает на противоацидозный эффект минерально-солевого блока с танином. У контрольных овец также происходило восстановление рН. При этом рН был измерен на уровне 5,9-6,15 единиц. Разница между опытной и контрольной группами в четвертый день в среднем была 0,66 единиц, что составило 9,5%.

Следовательно, изменение показателя водородных ионов содержимого рубца опытной группы овец демонстрирует положительное влияние экстракта каштана конского, содержащего танин, на восстановление уровня кислотности и противоацидозный эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронов, Д. В. Показатели рН содержимого рубца у коров, больных ацидозом, при различных способах получения пробы / Д. В. Воронов, Ю. Н. Бобер // Журнал «Ученые записки УО ВГАВМ» / под ред. Гавриченко Н. И. – Витебск: ВГАВМ, 2017. – Т. 53, вып. 3. – С. 18-21.

2. Дускаев, Г. К. Деградация крахмала в рубце жвачных и способ ее снижения (обзор) / Г. К. Дускаев, Г. И. Левахин, А. В. Кудашева // Вестник мясного скотоводства. – Оренбург: ФГБНУ «ВНИИМС», 2017. – № 2 (98). – С. 107-113.
3. Шумилин, Ю. А. Комплексный подход к системе профилактики и лечения кетоза у высокопродуктивных молочных коров / Ю. А. Шумилин, С. Г. Зенов // Современные научно-практические решения XXI века: материалы Международной научно-практической конференции. – Часть III. – Воронеж: ВГАУ, 2016. – С. 227-231.
4. Lal, S. B. Clinico-biochemical and microbial studies in rumen liquor in experimental acidosis in goats / S. B. Lal, S. K. Dwivedi, M. S. Sharma // Indian. Veter. J. Med. – 1989. Vol. 9, N 2. – P. 81-85.
5. Tajik, J. Evaluation of rumenocentesis practicability as a routine diagnostic technique in veterinary practice / J. Tajik, M. G. Nadalian, A. Raoofifi, G. R. Mohammadi, Ali R. Bahonar. – 2011. – P. 557-561.
6. Use of tannic acid to protect barley meal against ruminal degradation / T. F. Martínez, F. J. Moyano, M. Díaz, F. G. Barroso, F. J. Alarcón // Journal of the Science of Food and Agriculture. – 2005. – № 85. – P. 1371- 1378.

УДК: 636.033:636.2

ИЗУЧЕНИЕ ПРИЧИНЫ НИЗКОЙ ОПЛОДОТВОРЯЕМОСТИ КОРОВ

Габдуллин Д. Е.

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени
Жангир хана
г. Уральск, Республика Казахстан

Для успешного развития сельского хозяйства в Западном регионе Республики Казахстана, направленного на молочное скотоводство, необходимо изучить основные причины способствующие возникновению послеродовой патологии у коров.

Исследование проводили в ТОО «Агрофирме Акас», расположенной в Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Стельность определяли ректальным методом и с помощью аппарата УЗИ «PU 2200VET». При исследовании яичников бесплодных коров обращали внимание на следующие показатели: консистенция, форма, размер, наличие кист и желтых тел. Биохимический анализ проводили с помощью биохимического анализа ChemWell. Для исследования крови были отобраны следующие показатели: глюкоза, железо, кальций и фосфор. Определяли содержимое матки коров, проводили бактериологическое исследование слизи матки и биохимическое исследование крови. Для изучения видового состава микрофлоры содержимого матки у коров были отобраны пробы содержимого из матки. Посев микрофлоры проводили на общие и селективные питательные среды.