

**«Практикующий врач»,  
Италия (Рим - Флоренция), 6-13 сентября 2012 г.**

**Медицинские науки**

**ДИНАМИКА ТЕЧЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ  
ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ  
БРОНХО-ЛЕГОЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ  
В ОСТРОМ И РАННЕМ ПЕРИОДАХ  
ОСЛОЖНЕННОЙ ТРАВМЫ ШЕЙНОГО  
ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

Ульянов В.Ю., Бажанов С.П., Щуковский В.В.  
ФГБУ «СарНИИТО» Минздрава России,  
Саратов, e-mail: v.u.ulyanov@gmail.com

Цель – улучшить результаты лечения больных с осложненной травмой шейного отдела позвоночника. Объект – 30 больных с осложненной травмой ШОП в возрасте  $24 \pm 4,5$  лет. Пациенты ретроспективно были разделены на три группы по уровню поражения и степени неврологического дефицита: 1 – C<sub>6</sub>-Th<sub>1</sub> с грубым верхним парапарезом и нижней параплегией (10); 2 – C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub> с тетраплегией (10); 3 – C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub> с тетраплегией и парезом диафрагмы (10). В работе использовали клинико-лабораторные, инструментальные методы исследования.

У всех пациентов 1 группы БЛО в виде катарального эндобронхита, выявленного при фибробронхоскопии (ФБС) купировались к концу 3-х сут., что было подтверждено рентгенологи-

чески. Посевы содержимого трахеобронхиального дерева у этих больных оставались стерильными. У пациентов 2 группы БЛО в виде пневмонии возникли к 7-м суткам с момента травмы и требовали проведения этиотропной антибактериальной терапии В-лактамами антибиотиками в монорежиме, а также проведения 2-4 курсов санационной ФБС. В посевах выделялись преимущественно грамположительные микроорганизмы. Применение данного лечебного комплекса позволило купировать развитие БЛО к концу 10-14 суток, что было подтверждено рентгенологически. У больных 3 группы БЛО в виде пневмоний возникали уже начиная с 3-х суток с момента получения травмы и требовали назначения комбинированной антибиотикотерапии препаратами различных классов, непрерывного микробиологического мониторинга, длительного курса санационных ФБС, что позволило купировать БЛО в сроки до 2 недель.

Таким образом, комплексное лечение БЛО с применением персонализированной тактики в зависимости от выраженности неврологического дефицита позволяет улучшить результаты лечения больных с осложненной травмой шейного отдела позвоночника.

**«Производственные технологии»,  
Италия (Рим - Флоренция), 6-13 сентября 2012 г.**

**Сельскохозяйственные науки**

**БУРЯТСКИЕ АБОРИГЕННЫЕ ОВЦЫ  
И ПАСТБИШЕ**

Тайшин В.А., Прозоровский В.М.  
Байкальский институт природопользования РАН,  
Улан-Удэ, e-mail: vladm.tajshin@yandex.ru

Бурятские аборигенные грубошерстные овцы при выпасе экологически более безопасны по отношению к пастбищу, чем тонкорунные овцы бурятского типа забайкальской породы.

Трава естественных пастбищ – самый дешёвый, почти беззатратный корм, который используется не только летом, но и зимой. Благодаря теплой и продолжительной осени многие пастбищные растения вегетируют до наступления заморозков и в зиму уходят как бы законсервированными морозом и питательная ценность их поэтому сравнительно высокая. Так, по данным Ю.Д. Харитонова [1], в 1 кг ветоши зимних пастбищ содержится 0,31 кг кормовых единиц.

Трава пастбищ богата витаминами и провитаминами А и Д. Органическое вещество зелёной травы овцы переваривают на 75-80% [2]. В 1 кг сухого вещества концентрация обменной энергии составляет 2,0-2,3 килокалории. Это самый высокий показатель после концентрированных кормов. В 1 кг зелёной степной травы содержится 0,28 кормовых единиц, 29 г переваримого протеина, 3,3 г кальция, 0,7 г фосфора, 1,44 г серы, 0,55 магния. По всем показателям пастбищная трава является полноценным кормом для всех половозрастных групп овец. Ответная реакция пастбищных угодий на длительное (в продолжение нескольких столетий) воздействие животных привела к тому, что у пастбищных растений выработалась хорошо развитая способность к регенерации. Так, например, способность к регенерации наиболее выражена у пастбищных растений. В некоторых случаях допустимо их объедание до 8-10 раз.

**Цель и задачи исследования.** Целью исследований было изучение биолого-экологических качеств аборигенных бурятских грубошерстных овец, обеспечивающих им очень хорошую приспособленность к суровым природным условиям Байкальского региона и производство экологически безопасной биологически полноценной продукции с минимальными затратами. Для достижения поставленной цели проводили изучение поведения овец на пастбище, воздействие копытами на почву, ботанический состав растений сухостепного пастбища, питательную ценность поедаемых и не поедаемых растений.

**Материал и методы исследования.** Объектом исследования были бурятские аборигенные грубошерстные овцы и растения сухостепного пастбища. Поведение овец на пастбище изучали по методике Великжанина [3]. Ботанический состав растений пастбища определяли по общепринятой методике маршрутных наблюдений и сбора гербария. Видовой состав растений собранного гербария определен в лаборатории геоботаники института биологии БНЦ СО РАН (Осипов К.И.). Воздействие овцами на пастбище устанавливали путем вычисления силы давления копытами на почву и частоты шага на определенном расстоянии. Поедаемые и не поедаемые виды растений определяли, используя метод «снопиков» [5]. Питательная ценность поедаемых и не поедаемых растений определена на государственной станции агрохимической службы «Бурятская» по общепринятой методике.

**Результаты исследования.** Для характеристики аборигенных бурятских овец как уникального экотипа животных с сильно выраженными адаптивными особенностями провели наблюдение за поведением их на пастбище в сравнении с поведением овец бурятского типа забайкальской тонкорунной породы. Особенностью поведения на пастбище бурятских аборигенных грубошерстных овец является их большая подвижность. Установлено, что на стояние они затрачивают в 12,6 раза, а на лежание в 2,4 раза меньше времени, чем тонкорунные. Напротив, значительную часть времени нахождения на пастбище они используют для перемещения и поедания корма на ходу (в 1,8 раза больше, чем тонкорунные).

Аборигенные бурятские грубошерстные овцы, попадая на пастбище, сразу же начинают расходиться и передвигаются более разрозненно, что уменьшает отрицательное воздействие на пастбище. Они предпочитают ходить по склонам различных возвышений. В отличие от тонкорунных овец они рассредоточиваются и при этом находятся на расстоянии друг от друга 1-20 метров и лишь иногда могут собираться небольшими группами по 3-8 голов на расстоянии менее 1 м друг от друга.

На пастбище они почти не передвигаются «след в след», что свидетельствует об их особой экологической связи с растительностью пастбищ, которая выработалась в течение длительного исторического периода.

Бурятские аборигенные овцы при выпасе воздействуют на пастбище посредством давления копытами и частоты шага на определенном расстоянии. Опорная часть конечности (копыта) аборигенных бурятских овец имеет вытянутую овальную форму, в отличие от формы копыта тонкорунных овец бурятского типа забайкальской породы, у которых более округлая. Длина следа аборигенных бурятских овец составила 7 см, ширина – 3 см. У тонкорунных овец длина следа 4,8 см и ширина – 3,2 см. Площадь следа овец определяли, используя формулу площади круга. Давление копытами овец на почву рассчитывали путем деления массы тела на площадь следа. По нашим данным давление на почву копытами было тонкорунных овец 0,895 кг/см<sup>2</sup>, а у аборигенных бурятских грубошерстных – 0,700 кг/см<sup>2</sup> или на 21,8%.

Бурятская аборигенная овца относится к мясному типу продуктивности, а овца БТЗТ относится к шерстному типу и, следовательно, они имеют экстерьерные различия. Так, по данным В.А. Мороз [4] индекс растянутости туловища составляет у мясных овец 123,1 и у шерстных 114,6. Исходя из разницы индекса растянутости овец, можно предположить, что овцы мясного направления имеют некоторое преимущество по длине шага. По нашим данным у аборигенных бурятских овец длина шага была 47,1 см, а у овец БТЗТ – 45,3 см. На расстоянии 100 м бурятские аборигенные грубошерстные овцы оказывают воздействие копытами на растительность и почву пастбища 212 раз, что меньше чем тонкорунные на 4,1%.

Поедаемость травы, её переваримость и питательность при всех прочих условиях зависят от времени использования на корм растений (сезона вегетации, времени суток и т.д.), условий выпаса, химического состава, ароматичности, погодных условий и ботанического разнообразия пастбищных растений. В связи с этим один и тот же пастбищный корм может обладать различной питательностью, различным может быть и коэффициент поедаемости травостоя [5]. Многие виды растений используются дикими и домашними животными для самоизлечения.

В результате маршрутных исследований сухостепного пастбища Хоринского района Бурятии выявлено 67 видов растений, из которых формировали гербарий. Для изучения поедаемости во время маршрута формировали «снопки» из отдельных видов и затем эти «снопки» скармливали овцам, которые оставались для этой цели на стоянке без корма.

Скармливание образцов проводили в период 12-14 часов дня и наблюдали какие растения овцы едят хорошо, едят в небольшом количестве или совсем не едят. Результатами эксперимента установлено, что из 67 видов овцы не ели 13 видов или 19,9%. Из поедаемых и не поедаемых растений были отобраны образцы и проведен анализ, результаты которого представлены в таблице.

По основным показателям кормовой ценности пастбищной травы превосходство выявлено у поедаемых растений. Превосходство по содержанию каротина в пользу поедаемых растений составило 86,8%.

Из 67 видов растений сухостепного пастбища аборигенные овцы поедают 80,1%. Выявлено 11 видов, которые являются лекарственными растениями Сибири, в том числе одно не поедаемое овцами. Кормовая ценность поедаемых растений больше, чем не поедаемых и, особенно, по содержанию каротина. Работа выполнялась в рамках проекта ГЭФ № УО 30008 – S2 «Вос-

становление генофонда и разведение бурятских аборигенных овец». Таким образом, проведенными исследованиями установлено, что аборигенные бурятские грубошерстные овцы по отношению к пастбищу экологически менее опасны, чем овцы бурятского типа забайкальской тонкорунной породы и лучше приспособлены к суровым природно-климатическим условиям Байкальского региона.

#### Список литературы

1. Харитонов Ю.Д. Кормовая ценность степных пастбищ Юго-Западного Забайкалья. – Новосибирск: Изд-во Наука, 1980 – 128 с.
2. Модянов А.В. Кормление овец. – М.: Колос, 1978. – 256 с.
3. Великжанин В.И. Методические рекомендации по изучению поведения сельскохозяйственных животных. – Л., 1975.
4. Мороз А.В. Овцеводство и козоводство: учебник. – Ставрополь: Изд-во СтГАУ «АГРУС», 2005. – С. 56.
5. Тайшин В.А., Николаева М.В. Роль пастбищных растений в рационе бурятских грубошерстных овец // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2004. – № 1, – С. 69-70.

#### Технические науки

### ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Сайтов В.Е., Гагауллин Р.Г.

*Вятская ГСХА, Киров,  
e-mail: vicsait-valita@e-kirov.ru*

При проведении экспериментальных исследований функционирования зерноочистительных машин часто возникает необходимость создания поточного цикла движения очищаемого зернового материала с целью приближения процесса очистки материала к реальным условиям зерноочистительной линии. Для этого приходится использовать подъемники-нории и бункеры-накопители, за которыми экспериментатору в процессе исследовательской работы некогда наблюдать и своевременно отключать нории во избежание переполнения бункера-накопителя. Несвоевременное отключение норий ведет к нарушению технологического процесса исследуемой машины, что, в свою очередь, приводит к срыву чистоты эксперимента.

Решением этой парадоксальной проблемы при проведении исследований является использование средств автоматического управления двигателем загрузочных устройств и контроля уровня зернового материала в питающих бункерах. Для этого был разработан малогабаритный сигнализатор уровня зернового материала емкостного типа, отличительной особенностью которого в сравнении с контактными датчиками являлось отсутствие подвижных элементов,

снижающие надежность процесса управления и контроля.

Разработанный сигнализатор состоял из двух первичных преобразователей сигнала и вторичного преобразователя размещенного в одном корпусе с блоком питания и позволял управлять электродвигателем загрузочной норией зерноочистительной машины, одновременно сигнализируя световыми сигналами о безаварийной работе техпроцесса. В случае переполнения бункера зерновым материалом, а также при снижении уровня зерна в бункере ниже критической отметки, сигнализатор отключал электропривод нории и сигнализировал о возникновении внештатной ситуации исследователю.

Правильно отлаженная система работы сигнализатора позволяла создать стабильный технологический процесс в экспериментальной модели, что обусловило снижение затрат на проведение экспериментальных исследований и возможность проведения экспериментов с участием лишь одного экспериментатора.

Таким образом, использование при проведении практических экспериментов разработанного средства автоматического управления двигателем загрузочных устройств и контроля уровня зернового материала в питающих бункерах позволяет снизить трудоемкость проведения экспериментальных исследований и не допустить срыва чистоты получаемых данных о функционировании зерноочистительной машины – максимально приблизить исследования к реальным условиям работы технологической зерноочистительной линии.