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 № UO 30008 – S2 «Восстановление 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

Саитов В.Е., Гатауллин 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 нории 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.

Таим 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.