

Кормление коров осуществлять дифференцировано в соответствии с их продуктивностью.

– обеспечить строгое соблюдение технологии заготовки, хранения кормов, полную сбалансированность рациона для чего расширить площади зернобобовых культур.

– ужесточить требования при отборе в основное стадо первотелок, стремиться получать однотипное потомство, высокого уровня продуктивности.

– обеспечить подбор высококвалифицированных кадров, улучшать стимулирование труда работников, обеспечить регулярное профессиональное обучение всех работников животноводства и специалистов хозяйства.

– осуществлять управление качеством продукции по четко разработанному плану.

УДК 631.15:33

Елизавета Шустер, Анастасия Коваленко

(Республика Беларусь)

Научный руководитель И.А. Оганезов, к.т.н., доцент

Белорусский государственный аграрный технический университет

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЬНОТРЕСТЫ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ

Лен-долгунец имеет большое экономическое значение для народного хозяйства Беларуси. В республике отмечается устойчивая тенденция к увеличению объемов потребления льняных тканей, произведенных из высоких номеров льняных прядж. Большая часть белорусского льна экспортируется в виде сырья и полуфабрикатов в страны, дорабатывающие низкокачественную белорусскую продукцию и обеспечивающие конкурентоспособность своих готовых льняных изделий за счет невысоких цен закупки в нашей республике. Достичь высокого качества льнопродукции и ее рентабельной реализации всеми уровнями льняной отрасли в рыночных условиях на внутреннем и внешнем рынках возможно лишь выведением льноводства на современный технологический уровень путем технического переоснащения и совершенствования организации производства.

Поэтому перед сельскохозяйственным машиностроением Беларуси ставятся задачи – предложить машины с максимальной локализацией производства в Беларуси, способные прийти на смену технике, ранее приобретаемой за рубежом за валюту.

Новый комплекс состоящий из нескольких машин, разработан в РУП "НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства" – оборачиватель лент (ОЛЛ-1), однопоточная навесная теребилка (ТЛН-1,9), ворошилка-вспушиватель лент (ВВЛ-3) и самоходный пресс-подборщик (ПЛС-1) – показала свой потенциал в процессе полного цикла уборки льна в ОАО "Шкловский льнозавод, Могилевской обл. Презентуемые машины уже прошли приемочные испытания. Первая машина – оборачиватель лент льна (ОЛЛ-1). Первоначально эта техника изготавливалась в рамках локализации по технической документации французской компании «Дехонд». 29 августа 2019 г. в работе ОАО "Шкловский льнозавод" был продемонстрирован образец уже его отечественного изготовления. Вторая машина – это теребилка льна однопоточная навесная (ТЛН-1,9) для агрегатирования с тракторами тягового класса 1,4 (Беларус-82.1). Опытный образец машины изготовлен ГП «Экспериментальный завод». Третья машина – ворошилка-вспушиватель лент льна (ВВЛ-3), которую характеризуют высокое качество работ и высокая производительность. Существенное отличительное достоинство ВВЛ-3 в сравнении с аналогами: применение гидравлического регулирования положения рабочих секций, что обеспечивает ее работоспособность на фонах с различной шириной захвата/теребления. Применяющиеся в настоящее время аналогичные машины адаптированы только к конкретной ширине захвата теребильных машин. Четвертая машина – самоходный пресс-подборщик (ПЛС-1), обеспечивает формирование слоя льнотресты требуемой линейной плотности независимо от исходной линейной плотности ленты на поле. Пресс-подборщик оснащен системами автоматического управления рабочим процессом и гидравлическим приводом рабочих органов машины. Он комплектуется специальной модификацией отечественного двигателя Д-245.12 Минского моторного завода. Кабина и передний мост изготовлены в ОАО «Гомсельмаш». Прессовальная камера нового поколения изготовлена в ОАО «УКХ «Бобрускагромаш».

Важнейшим направлением развития льняного подкомплекса является формирование и реализация механизма государственного заказа на льняную продукцию (например, текстильные изделия для

Минздрава, Минобороны, МВД, МЧС, и др.) на постоянной основе, что будет способствовать развитию импортозамещения и наиболее быстрому инновационному развитию льяного подкомплекса РБ.

Использование систем спутникового GPS/ГЛОНАСС мониторинга транспорта в АПК РБ может позволить снизить потребление топлива до 20 % за счет повышения эффективности контроля его расхода. Летом 2020 г специалисты по установке оборудования ООО «Технотон Трейд» и УО БГАТУ посетили ряд сельскохозяйственных организаций Солигорского, Воложинского и Молодечненского районов Минской области для диагностики работы компонентов ранее установленных систем мониторинга транспорта и контроля расхода топлива на основе Galileosky 7.0 Li GPS/ГЛОНАСС терминала в пластиковом корпусе со встроенными антеннами и дополнительными креплениями. Результатом внедрения таких систем стал пересмотр норм расхода топлива на основных видах сельскохозяйственных работ. На технику льноводческих хозяйств были установлены терминалы мониторинга GalileoSky с расходомерами топлива DFM. Терминал осуществлял сбор, регистрацию, хранение полученных сигналов и их передачу на сервер телематических услуг. Установленное на сервере программное обеспечение формировало аналитические отчеты, позволяющие в интернет-браузере контролировать маршрут и расход топлива транспортного средства за заданный интервал времени. DFM с импульсным выходом позволяют пользователю получать данные о фактическом потреблении топлива двигателем (о расходе топлива за время его работы и о среднем часовом расходе топлива).

Во время эксплуатации оборудования были выявлены существенные различия в данных по количеству топлива, списываемого по утвержденным нормам, и фактически израсходованного. На отдельных погрузчиках «Амкодор», используемых на укладке льно-тресты в шохы льнозаводов (Погрузчик с телескопической стрелой АМКОДОР 540-70, погрузчик универсальный с телескопической стрелой АМКОДОР 527) разница достигала более 20 % (40 л/день фактически вместо 51 л/день по нормам). На тракторах МТЗ-1221, МТЗ-80 эта разница составила в среднем до 15 % в зависимости от вида выполняемых работ. В частности для МТЗ-80 более 15 % – 5 кг/га вместо 6 кг/га. Особое внимание было уделено установленным терминалам GalileoSky с интерфейсом данных автомобиля

MasterCAN СС на МТЗ-3022, МТЗ-3522. В этих случаях измерение расхода топлива и других параметров двигателя (обороты, давление масла, температура) происходило напрямую с блока управления без подключения дополнительных датчиков уровня топлива или расходомеров. Норма расхода топлива на такой технике уменьшилась в среднем на 2,5 л с га (при общей средней норме расхода – 21,14 л/га) или по данным экспериментов более чем на 10 % (11,82 %).

УДК 631.15:33

Елизавета Шустер
(Республика Беларусь)

Научный руководитель И.А. Оганезов, к.т.н., доцент
Белорусский государственный аграрный технический университет

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА НА КОМБИНИРОВАННЫХ КОТЕЛЬНЫХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

В целях снижения потребления импортируемого природного газа и увеличения использования местных видов топлива (МВТ), в г. Крупки Минской обл. в рамках инвестиционного проекта Министерства жилищно-коммунального хозяйства и Министерства энергетики Республики Беларусь осуществляется строительство новой котельной. Строящаяся котельная станет одним из теплоисточников, использующих местные топливно-энергетические ресурсы, в системе ЖКХ Минской области. Это очень важный объект для г. Крупки Минской обл., который должен повысить надежность теплоснабжения целого микрорайона улиц Полевой и Новой, с учетом перспектив его развития. Данный объект называется Котельная «Амкодор-Можа» на МВТ с общей мощностью 7,0 МВт (котельное оборудование – 4 котла, из них три на МВТ, суммарной мощностью 5 МВт и один на газе, мощностью 2 МВт). Проектирование и строительство осуществляет генеральный подрядчик – ООО «Квадрозэнерго». При строительстве котельной широко используются новые материалы и технологии, в том числе при укладке тепловых сетей применяется гибкая ПИ-труба. Одновременно со