

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

В решении задач по увеличению производства продуктов животноводства, поставленных в государственной программе развития сельского хозяйства на 2008 – 2012 годы, важную роль играет устойчивая кормовая база. Именно она составляет основу высокой продуктивности сельскохозяйственных животных. То есть фундамент успеха — в обеспечении бесперебойного и равномерного поступления зеленых кормов. Сегодня каждый сельхозпроизводитель понимает, что важно не только увеличить их производство, но и улучшить качество, снизить потери питательных веществ при заготовке, хранении и скармливании. Из-за несовершенства технологии заготовки и хранения кормов потери питательных веществ в сене могут составить 40-45%, силосе — 25-30%, корнеплодах — 20-25%. Это не только наносит большой материальный ущерб, но и вынуждает хозяйства расширять площади посева культур за счет зерновых и технических растений. В то же время качественный прорыв — внедрение новейших технологий и современных комплексов машин технического уровня позволяет достигать оптимальных результатов.

В текущем году в России планируется увеличение продукции животноводства на 5,1% («Крестьянские ведомости» № 10, март 2009 г.). Потенциал продуктивности животных достаточен для этого, но острый недостаток или устаревший парк кормоуборочной техники не позволяет большинству хозяйств России заготавливать корма высокого качества. В этой связи несомненный интерес представляют высокопроизводительные кормоуборочные машины фирмы CLAAS — ведущего европейского производителя сельхозтехники. Это самоходные кормоуборочные комбайны, пресс-подборщики, косилки, ворошилки, валкообразователи и т. д. CLAAS предлагает уникальную, хорошо продуманную и согласующуюся с самыми разными производственными структурами программу машин для уборки кормовых культур.

Бойцы кормоуборочного фронта

Универсальность, мощь и комфорт

Кормоуборочную технику CLAAS отличают высокие производительность и сезонная наработка, надежность и качество выполняемых технологических процессов. Это обеспечивается: прогрессивными конструктивными решениями, оптимизацией параметров и кинематических режимов рабочих органов, а также схем машин; высокой надежностью и безотказностью в работе, которые гарантированы современными технологиями изготовления, качественными материалами, закрытыми передачами, работающими в масляных ваннах, предохранительными и защитными устройствами; минимальными затратами времени на техническое обслуживание, наладку и регулировку; высокой степенью автоматизации и гидрофикации.

Для заготовки кормов по прогрессивным технологиям выпускается семейство самоходных кормоуборочных комбайнов JAGUAR высокой энергонасыщенности — от 290 л. с. у JAGUAR 810 до 623 л. с. у JAGUAR 900, обеспечивающей производительность машин на высокоурожайных кормовых угодьях от 165 до 300 т/ч. Ширина подающей камеры — 730 мм, число подающих валцов — 4, ширина барабана — 750 мм, его диаметр — 630 мм, частота вращения — 1200 мин⁻¹, длина резки для всех моделей — 4; 5,5; 7; 9; 14 и 17 мм.

Симметричная компоновка относительно продольной оси комбайна (центральное расположение кабины и поперечное — двигателя) обеспечивает рациональную развесовку машины, оптимизирует систему передач крутящего момента к рабочим органам, удобство обслуживания агрегатов. Привод измельчающего барабана осуществляется напрямую с колчатого вала двигателя многоручьевым клиновым ремнем. Передний мост — ведущий, задний — управляемый. Двухступенчатая коробка передач и новейшая гидростатическая трансмиссия смонтированы в единый узел. При повышении давления автоматически возрастает тяговое усилие. Все модели могут поставляться с двумя ведущими мостами.

Применена прямоточная технологическая схема, при которой убираемая масса от питающего аппарата до ускорителя выброса в силосопроводе движется без изменения направления с возрастанием скорости. Установленные на барабане по V-образной схеме ножи и лопатки ускорителя центрируют поток, что гарантирует высокую производительность и минимальный расход топлива.

Шестискоростная коробка передач к четырехвальцовому питающему аппарату позволяет регулировать длину резки в широком диапазоне. Высокооборотный измельчающий барабан (240 резаний в секунду) с V-образным расположением 24 ножей обеспечивает качественное измельчение, что повышает усвоение кормов животными и в конечном итоге продуктивность. Благодаря пилообразному профилю и 20-процентной разнице в скорости вращения валцов достигается полное дробление зерен кукурузы. Нижний валек питающего аппарата оснащен металлодетектором.

Комбайны JAGUAR оснащены широким набором адаптеров, позволяющих использовать его при различных технологиях заготовки кормов: подборщиками с захватом 2,2; 3 и 3,8 м при заготовке

сенажа, дисковой жаткой для скашивания трав с захватом 5,1 м, шести- или восьмирядными жатками для уборки кукурузы. Жатки оборудованы устройством Contur Plus, а также автоматическим устройством управления движением комбайна по рядкам Claas Autopilot. На уборке кукурузы эффективны роторные жатки сплошного среза RU 450 и RU 600 с захватом 4,5 и 6 м.



Косилка DISCO 3500 TRC

Кстати, в кабинах всех комбайнов CLAAS созданы комфортные условия работы: рулевая колонка регулируется по высоте и наклону, удобное кресло позволяет найти оптимальное положение водителю любого роста и веса. Микроклимат в шумоизолированной кабине обеспечивает автоматический кондиционер. Управление рабочими функциями осуществляется с помощью многофункционального манипулятора (джойстика), смонтированного в правый подлокотник кресла.

Надежны на любых полях

Помимо комбайнов CLAAS поставляет другую технику для заготовки кормов по современным технологиям как для мелких и средних, так и для крупных хозяйств. Это машины и орудия, входящие в состав так называемой «зеленой линии» CLAAS. Они сочетаются между собой по функциональному назначению, параметрам и производительности и обеспечивают весь технологический процесс: от скашивания кормовых сельскохозяйственных культур до прессования сена в тюки.

Оряде инновационных решений фирмы CLAAS, примененных в линейке техники «зеленой линии», поставляемой на рынок России в 2009 году, рассказывает ее консультант — профессор, заслуженный деятель науки и техники, д. т. н. Вадим Особов:

— Первые ее элементы с внедренными новшествами — роторные косилки серии DISCO. Они наиболее приемлемы для условий России. Их режущие аппараты обеспечивают кошение высокоурожайных трав на высоких поступательных скоростях, не забиваются при работе на густых,

переплетенных и склонных к полеганию травостоях. Агрегаты выпускаются в трех вариантах: фронтальные (с захватом 3 м), задненавесные (2,6 и 3 м) и прицепные (3 м). Из них можно комплектовать двух- и трехбрусные косилочные агрегаты. Косилки имеют ряд оригинальных конструктивных решений, обеспечивающих надежность машины и удобство в эксплуатации.

Из нового модельного ряда предлагаются прицепные косилки DISCO 3500TRC с вальцовой плочилкой и DISCO 3500TC с пальцевым кондиционером для интенсификации сушки травы. Ширина захвата косилок 3,4 м. Центральное расположение снопы позволяет скашивать травы как с левой, так и с правой стороны трактора и при движении агрегата «челноком» укладывать два вала рядом.

Новая форма косилочного бруса в нижней части с туннельным эффектом обеспечивает высокое качество среза. Гидропневматическая система разгрузки предохраняет машину от поломки при наезде на препятствие. Удобной в эксплуатации делают эту машину также устройство для быстрой смены ножей, новая система адаптации к ширине тракторной колеи и регулировки высоты среза.

Для скашивания трав на больших площадях предназначена навесная косилка DISCO 9300 с пальцевым кондиционером и шириной захвата 9,1 м. Косилка оснащена гидropневматической

системой разгрузки, управляемой оператором во время скашивания. Даже при больших неровностях почвы DISCO 3500TC без помех скользит над ней по всей ширине захвата, автоматически приспосабливаясь к рельефу.

Вторая группа новаций внедрена еще на одном элементе «зеленой линии» — валкообразователях. Эти машины семейства LINER изготавливаются в одно-, двух- и четырехроторном исполнении. Они применяются для интенсификации процесса сушки скошенных трав с целью получения высококачественного корма, особенно в сложных погодных условиях, и позволяют формировать равномерный вступенчатый валок. В результате сокращается время сушки скошенной массы и создаются хорошие условия для последующих операций. Производительность машин на подборе таких валков повышается на 30%.

Однороторные валкообразователи выпускаются в навесном варианте, двух- и четырехроторные — в прицепном. Захват однороторных валкообразователей 3,5; 3,8; 4,2 и 4,6 м. Пять моделей двухроторных валкообразователей имеют ширину захвата от 6 до 7,5 м, четырехроторная — 9 – 12,5 м.

С учетом внедренных немецкими конструкторами новшеств отличительные особенности роторных валкообразователей LINER состоят в том, что механизмы поворота граблей у всех моделей герметично закрыты, и ролики перемещаются по направляющим



Косилка DISCO 9300 C



Валкообразователь LINER 1750

в масляной ванне. Это обеспечивает высокую надежность механизма. Роторы опираются на четырехколесное контурное шасси, подвеска их балансирная. Такая конструкция позволяет копировать рельеф поля, а также сокращать потери. Двухроторные валкообразователи — складывающиеся, при транспортировке роторы переводятся в вертикальное положение.

Двухроторный валкообразователь LINER 1750 шириной захвата 8 м формирует валок с левой стороны по ходу агрегата. Боковая укладка вала позволяет при челночном движении агрегата формировать двоярный валок с площади шириной 16 м, что достаточно для работы с кормоуборочным комбайном JAGUAR при невысокой урожайности.

МНЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

Николай ДАМ, председатель сельскохозяйственного производственного кооператива «Племенной завод-колхоз «Наша Родина» Гулькевичского района Краснодарского края:

— Стараемся использовать в своем хозяйстве высокопроизводительную эффективную технику и передовые технологии. К примеру, уже три сезона у нас отработала мощная надежная немецкая машина JAGUAR 830. Применяем ее для заготовки сенажа и силоса с начала до конца сезона. Качество кормов этот комбайн обеспечивает отличное. Надежность его высокая: первый год вообще ни одной поломки не было, на второй — одна. Сервисная служба ООО «Мировая Техника — Кубань» при необходимости оперативно устраняет неисправности.

Подсчитали экономию от применения комбайна JAGUAR: он заменяет 8 машин, если сравнивать со временем, когда мы заготавливали корма по старым технологиям. Кроме того, отпала необходимость в звене ремонтников, состоявшем из сварщика, слесаря и механика и постоянно прежде дежурившем на поле для обеспечения ремонта машин. Вполнину уменьшилось количество грузовых машин для транспортировки скошенной массы за счет большего объема загрузки. В общей сложности на заготовке кормов высвободилось 25 человек. Соответственно снизилась и себестоимость кормов, особенно в 2008 году, когда у нас накопился опыт использования новой техники, да и урожай был достаточно высоким.

Для нашего хозяйства, исходя из посевных площадей и потребностей, оптимален комбайн именно 830-й серии.

Подытоживая, отмечу: если прежде силосозаготовка была для нас проблемой, то сейчас один комбайн легко справляется с задачей на всех ее этапах. Вот только некоторые показатели работы JAGUAR 830 в прошлом году: загрузка «КАМАЗа» — от 14 до 17 т за 7 – 9 минут, производительность в смену — 500 – 600 т, за сутки — 1200 – 1400 т.

Василий МАРЬЕНКО, зам. директора по растениеводству ОПХ «Кореновское» Краснодарского края:

— В прошлом году мы приобрели технику CLAAS: комбайн JAGUAR, пресс-подборщик QUADRANT, две косилки DISCO, ворошилку VOLTO, грабли LINER. Прошел год, все машины отработали на отлично. На прошлогодней заготовке сенажа по дождливой погоде JAGUAR заменил несколько кормоуборочных агрегатов, силоса заложили 20 тыс. т (выработка достигала 800 т в день), накосили 2000 т сена. Резка у комбайна отличного качества, он еще и консервант сразу укладывает. Экономия на ГСМ, людских ресурсах. Поломок не было, технический уход несложный — какговорится, протер и поставил до следующего сезона.

С помощью кормозаготовительной техники CLAAS кормов в прошлом году заготовили столько, что, по прикидкам, хватит до сентября. В мае будем заготавливать уже на следующий год.

На каждом роторе установлено по 14 граблей с четырьмя двойными зубьями на каждой. Трехмерная адаптация роторов к рельефу поля обеспечивает полноту сбора массы, а закрытая передача вращения ротора обеспечивает высокую надежность его работы.

К данным, приведенным Вадимом Ильичом Особовым, остается добавить, что фирма CLAAS для заготовки кормов в прессованном виде производит пресс-подборщики для формирования крупных прямоугольных тюков и рулонов. Машины моделей QUADRANT позволяют получать тюки, размеры которых обеспечивают экономичное использование транспортных средств и складских помещений. Кроме того, традиционно выпускаются рулонные пресс-подборщики системы ROLLANT.

Более подробно о всех элементах «зеленой линии» можно узнать в московской сбытовой компании «Клас-Восток», а также у официальных дилеров в регионах России.

Кстати, компанией создана в стране инфраструктура, позволяющая обеспечить надежную эксплуатацию поставляемых машин и агрегатов. В течение нескольких лет действует сервисная служба при официальных дилерах, где проводится обучение инженеров и специалистов хозяйств, работающих с техникой CLAAS. При этом обеспечиваются гарантийное и послегарантийное обслуживание, а также текущий ремонт машин на местах.

В. ЛЕОНОВ