

УДК 629.366

## **СЕЯЛКИ RAPID ФИРМЫ VÄDERSTAD**

*Студент – Мороз А.И., 37 тс, 1 курс, ФТС  
Научный*

*руководитель – Копань Л.И., к.фил.н., доцент  
УО «Белорусский государственный аграрный технический  
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Посев является одной из самых важных агротехнических операций в хозяйстве, позволяющей добиться максимального урожая. Для получения максимально ровного стеблестоя каждое семя должно быть заделано максимально точно. *Väderstad* предлагает точность и качество от традиционного до прямого сева.

Модельный ряд *Väderstad* представлен двумя культивирующими сеялками *Rapid* и *Spirit*. Обе машины разработаны для точного сева на высокой скорости. Каждая машина имеет собственные преимущества и во многих случаях их функциональность схожа. При выборе сеялки для конкретных условий хозяйства, важно рассмотреть концепции, которые реализованы в этих машинах. Основные различия заключаются в положении прикатывающего блока, типе и давлении сошника [1].

Сеялка *Rapid* представляет собой мощную, культивирующую сеялку, которая независимо от условий великолепно справляется со своей работой и позволяет сеять напрямую в стерню и пахоту. Благодаря универсальным рабочим органам и культивирующей способности семенных сошников, сеялка может работать в любых условиях, что экономит много проходов перед посевом. Высокое давление на сошник обеспечивает хорошую проникающую способность и возможность сеять напрямую.

Сеялка позволяет сеять все культуры: от мелкосемянных трав до крупносемянных бобовых. Все изменения настроек для разных культур выполняются просто и быстро. Она способна сеять на очень высокой скорости без снижения качества. Вместе с бункером большого объема это обеспечивает высокую производительность,

которая позволяет сеять без задержек и в нужное время. Это же гарантирует сев в оптимальные агротехнические сроки.

Одним из важнейших преимуществ сеялки является уникальная система контроля глубины. Каждое колесо в катке ведет два семенных рядка на заданной глубине, прикатывая их при этом и четко учитывая рельеф местности. Для оптимального развития культуры ширина междурядья составляет 12,5 см. Семенные диски прорезают узкую борозду ниже культивируемого слоя, и семена выкладываются сошником во влажную почву. Этим объясняется быстрое и равномерное появление всходов. Интерактивный контроль глубины обеспечивает оператора сеялки уникальной возможностью настраивать рабочую глубину, не прекращая движения. Отдельно расположенные датчики определяют позицию цилиндра и отображают ее на пульте управления. После настройки основной цилиндр фиксируется в новом положении при помощи двойных гидравлических клапанов. Интерактивный контроль глубины является очень надежной системой и может быть настроен даже в кабине. При необходимости рабочую глубину можно изменить на ходу. Отчетливая шкала спереди бункера отображает установленное значение. Новые бескамерные шины позволяют снизить давление до 1,5 бар. Уменьшение давления в шинах и обновленный протектор увеличивают контактное пятно с почвой на 50%. Улучшение качественных характеристик резины, используемой при изготовлении шин, увеличило глубину протектора. Большой диаметр (740 мм) прикатывающих колес и более глубокий протектор облегчают работу во влажных условиях.

Система *OffSet* подразумевает размещение соседних опорных колес на разных осях, первая ось ближе к трактору на 190 мм. Таким образом, создается пространство между соседними колесами, через которое могут проходить почва и растительные остатки. Благодаря этому предотвращается набивание субстрата перед первым рядом колес. Стойки копирующей бороны рыхлят поверхность почвы между семенными рядками и предотвращают образование корки и иссушение семяложа. Диаметр зубьев 12 мм, они имеют немного коническую форму и установлены с расстановкой 125 мм.

Встроенный вентилятор предотвращает попадание пыли, снижая при этом уровень шума. Прекрасный дизайн и необслуживаемые подшипники делают сервис машины очень простым, тогда как малое количество подвижных частей и амортизация всех рабочих органов значительно продлевает срок службы. Подшипники дисков

не надо смазывать, что обеспечивает минимальное обслуживание и увеличивает сервисный интервал. Изогнутая форма подшипников уменьшает риск возникновения проблем залипания и наматывания снаружи. Вместе с металлическими защитными шайбами, многоуровневые резиновые уплотнители значительно повышают срок службы сеялки.

Бункер имеет настраиваемую перегородку, разделяющую семена и удобрения. Шнек с гидравлическим приводом отправляет удобрения прямо в ток воздуха к распределительной головке. Если машина используется только для посева семян, направление вращения шнека меняется, и семена транспортируются вперед к семенному бункеру, где принимаются высевальным аппаратом *Fenix*. Операция выполняется при помощи простого поворота рычага. Центральные опорные колеса несут на себе часть веса, и благодаря системе сцепки машина невероятно отзывчива на разворотах. Транспортная ширина 3 м позволяет быстро, безопасно и легко перемещаться между полями.

Уникальные функции контроля глубины и давление сошника позволяют точно заделывать семена на высокой скорости. Небольшое количество подвижных частей и амортизация всех рабочих органов значительно увеличивают срок службы машины.

1. Väderstad: Hocheffiziente Landmaschinen Made in Sweden [Electronic resource] // – Mode of access: <https://www.vaderstad.com/de/>. – Date of access: 10.04.2018.

УДК 631.8

## **ЗАЧЕМ КУЛЬТИВИРОВАТЬ?**

*Студенты – Цедрик Д.А., 71 м, 1 курс, АМФ;  
Ситкевич А.Ю., 35 тс, 1 курс, ФТС*

*Научный  
руководитель – Копань Л.И., к.фил.н., доцент  
УО «Белорусский государственный аграрный технический  
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Культивация почвы позволяет добиться оптимального баланса между воздушными порами и твердыми частицами, через которые развиваются и получают питательные вещества и влагу корни