

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

**Департамент растениеводства, механизации, химизации
и защиты растений**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Владимирская государственная зональная машиноиспытательная станция**

Протокол испытаний

№ 03-12-19 (5030152)



Сеялка пневматическая точного высева ТС-М-4150А

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ООО «Техника Сервис Агро»	394065, г. Воронеж, проспект Патриотов, д. 75, офис 4 т. 8(473)270-02-72

Краткие результаты испытаний

Сеялка пневматическая точного высева ТС-М-4150А

Назначение и описание конструкции машины

Сеялка пневматическая точного высева ТС-М-4150А (далее сеялка) предназначена для точного посева пропашных культур: кукурузы, подсолнечника, сои, сорго. Применяется во всех почвенно-климатических зонах, кроме зоны горного земледелия.

Сеялка является навесной машиной и агрегируется с тракторами тягового класса 1,4 и выше. Сеялка в базовой комплектации состоит из следующих основных механизмов и систем: рамы, транспортного устройства, навесного устройства, вентилятора с приводом, воздухопроводов, опорно-приводных колес, зерновых секций (зерновая секция включает в себя: бункер, высевающий аппарат, опорно-прикатывающее колесо с рычагом регулировки глубины посева, привод высевающего аппарата, сошник, загортаци, механизм фиксации транспортного положения), привода данных секций, маркеров, а также электро- и гидросистем. В конструкции предусмотрена установка туковысевающей системы. Сеялка комплектуется системой контроля высева семян.

Норма высева семян и внесения удобрений устанавливается изменением передаточных отношений в звездочках механизма передач, а также установкой сменных дисков для семян и величиной открытия заслонки для туков. Разряжение, создаваемое вентилятором, контролируется вакуумметром; точность высева достигается за счет регулировки сбрасывателя «лишних семян». Глубина посева устанавливается перемещением опорно-прикатывающих колес относительно сошников.

Хозяйство приобрело сеялку без туковой системы и транспортного устройства.

Качество работы:

Норма высева семян:

- фактическая

шт./п.м

5,9

Глубина заделки семян при оптимальном заглублении сошников:

- средняя, мм

50,0

Число семян, заделанных на заданную глубину ± 1 см, %

100

Густота насаждения, тыс.шт./га

84,285

Распределение растений в рядке:

- фактический средний интервал между растениями, см

16,9

Ширина основных междурядий, см

- средняя

70,0

Количественная доля случаев, %, с отклонением от установочной ширины междурядий

0

Условия эксплуатации:

– навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)

Навешивается на трактор по 3х точечной схеме

– перевод в рабочее и транспортное положение

Перевод в рабочее и транспортное положение осуществляется навеской трактора

– настройка рабочих органов

Ручной способ

– время подготовки машины к работе (навешивание)	0,10
Энергосредство для агрегатирования	класс 1,4 и выше
Трудоёмкость ежесменного ТО	0,15 чел.-ч
Эксплуатационная надёжность	Хорошая
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные значения без маркеров, мм	1860х6050х1490
Ширина захвата, м	5,6 (при междурядье 70см)
Масса, кг	1160
Высевающая секция:	
- тип высевающего аппарата	пневматический
- количество, шт.	8
- привод	от опорно-приводных колес через цепные передачи и валы
- тип сошника	килевидный
- вместимость одного бункера, л	32
- тип прикатывающего устройства	колесо с резиновым бандажом
Привод вентилятора	от ВОМ трактора с частотой 540мин ⁻¹
Колеса опорно-приводные:	
- тип	пневматические
- количество, шт.	2
- типоразмер шин	20х8.00-10
Маркер:	
- тип	дисковый
- управление	гидравлическое
Результаты испытаний	
Качество работы	<p>Условия проведения испытаний соответствовали требованиям ТУ, ГОСТ Р 52325-2005 и СТО АИСТ 5.6-2018.</p> <p>Показатели качества выполнения технологического процесса на посеве кукурузы соответствуют заданным и отвечают требованиям ТУ и СТО АИСТ 5.6-2018. При заданной норме высева 5,6 шт. на пог.м (норматив 3-7 шт. на пог.м), фактический высев составил 5,9 шт. на пог.м. Глубина заделки семян при установочной 50мм получена 50,0мм. Все семена заделаны на заданную глубину ±1см (не менее 85% по СТО АИСТ 5.6-2018).</p> <p>Сеялка пневматическая точного высева ТС-М-4150А качественно выполняет технологический процесс согласно требованиям ТУ и СТО АИСТ 5.6-2018.</p>
Эксплуатационные показатели	<p>Эксплуатационно-технологическая оценка сеялки ТС-М-4150А проведена на посеве кукурузы.</p> <p>Сеялка работала в агрегате с трактором Беларус 82.1 и при выполнении основной операции (посеве) обслуживалась одним механизатором.</p> <p>Посев проводился со средней рабочей скоростью 8,2 км/ч (по ТУ 8-12км/ч). При рабочей ширине захвата 5,6м, производительность за 1ч основного времени составила 4,6га (по ТУ до 5га).</p>

	<p>Производительность за 1ч сменного времени при средней зональной длине гона 1,1км и размере поля 55га равна 2,9га/ч.</p> <p>Удельный расход топлива за сменное время получен 2,5 кг/га (норматив отсутствует).</p> <p>Сеялка пневматическая точного высева ТС-М-4150А надежно выполняет технологический процесс согласно требованиям ТУ и СТО АИСТ 5.6-2018.</p>
Безопасность движения	Безопасность движения не соответствует нормативным требованиям: отсутствует обозначение габаритов по ширине в транспортном положении. Транспортная скорость по дорогам общего пользования до 15км/ч.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	<p>Отмечено 4 несоответствия машины требованиям безопасности, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не обозначены габариты сеялки по ширине в транспортном положении спереди и сзади световозвращателями или другими средствами; - кожух карданного вала привода от ВОМ трактора не имеет сигнальной окраски; - эксплуатационная документация не содержит полного описания правил техники безопасности; - на сеялке отсутствует предупреждающая надпись о необходимости применения индивидуальных средств защиты при работе с протравленными семенами.
Техническое обслуживание	<p>Техническое обслуживание включает в себя: ежесменное, периодическое и сезонное ТО. Проведение ТО выполняется одним человеком и не вызывает затруднений. Инструмент используется из комплекта трактора, спец.инструмент не применяется. Из смазочных материалов используются: смазка Литол-24 и солидол ГОСТ 4366). Трудоемкость ЕТО – 0,15чел.-ч. Руководство по эксплуатации выполнено удовлетворительно и содержит необходимую информацию для правильной эксплуатации и проведения ТО сеялки.</p>

Заключение по результатам испытаний

Испытаниями сеялки пневматической точного высева ТС-М-4150А установлено, что образец соответствует требованиям ТУ по показателям назначения, надежности и безопасности.

Испытания проведены:	ФГБУ «Владимирская МИС», 601120, Владимирская область, Петушинский район, п. Нагорный, ул. Горячкина, д.2
Испытания провёл:	Гусев В.Г.
Источник информации:	Протокол испытаний № 03-12-19 (5030152) от 14 июня 2019года