

**Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации**

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

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

**Протокол испытаний**

**№ 03-39-19 (6240282)**



**Рассадопосадочная карусельная машина тип S 219**

Изготовитель (разработчик)	Адрес
<b>фирма «SOLAN»</b>	<b>Польша</b>

<b>Краткие результаты испытаний</b>	
<b>Рассадопосадочная карусельная машина тип S 219</b>	
<b>Назначение и описание конструкции машины</b>	
<p>Рассадопосадочная карусельная машина тип S 219 (рис.1) предназначена для рядной посадки рассады растений с корневой системой на поддонах. Формирует ряды растений в пределах от 48 до 90 см на полях с наклоном в поперечном направлении не более 5°, а в продольном не более - 10°.</p> <p>Рассадопосадочная карусельная машина состоит из рамы, соединённой шарнирно с поперечной балкой, оснащенной двумя копирующими колесами, и к которой крепятся отдельные рабочие секции и сиденья обслуживающего персонала. Высадка рассады производится через вращающиеся карусели, поддоны с рассадой размещаются на двух оборудованных стеллажах.</p> <p>Привод осуществляется от колёс через цепную передачу и зубчатые шестерни, позволяющие изменять скорость вращения карусели и соответственно размещение растений в борозде, образованной сошником, с шагом от 14 до 89 см.</p> <p>Агрегатируется машина с тракторами мощностью от 20кВт.</p> <p>Рассадопосадочная карусельная машина тип S 219 испытывается впервые. В ходе испытаний изменения в конструкцию не вносились.</p>	
<b>Качество работы:</b>	
Глубина посадки, см	6,9
Пропуски, %	2,3
Количественная доля повреждения рассады при посадке, %	2,4
Глубина борозды, см	4,0
Ширина борозды, см	25,1
<b>Условия эксплуатации:</b>	
– 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)	0,08
Энергосредство для агрегатирования	Беларус 82.1 (60кВт)
Трудоёмкость ежесменного ТО	0,10 чел.-ч
Эксплуатационная надёжность	Хорошая
<b>Техническая характеристика</b>	
<b>Показатели</b>	<b>Численные значения</b>
Габаритные значения, мм	1800/2800/1750
Ширина захвата, м	1,5
Масса, кг	360 (расчетная)
<b>Высевающая секция:</b>	
- тип высевающего аппарата	механический
- количество, шт.	3
- привод	от опорно-приводных колес через цепные передачи и валы

- Установочная глубина посадки, см	6,9
- Лотки для поддонов:	
- количество, шт.	2
- вместимость, м <sup>2</sup>	1,53
Уплотняющие колеса, шт.:	6
- Диаметр уплотняющего колеса, мм	350
Приводное колесо:	
- количество, шт.	2
- тип	пневматические
- типоразмер шин, дюйм	S5-90-12

### Результаты испытаний

Качество работы	<p>Условия проведения испытаний, в основном, соответствовали требованиям СТО АИСТ 5.6-2018 и «Руководства по эксплуатации», за исключением заниженного показателя по крошению взрыхленного слоя, который не повлиял на качество выполнения технологического процесса машиной. Показатели качества выполнения технологического процесса соответствуют требованиям СТО АИСТ 5.6-2018. При установочной глубине посадки 8,0см, фактическая получена 6,9 (по СТО АИСТ 5.6-2018 – 5-15см). Пропуски при посадке составляют 2,3%, что соответствует требованиям СТО АИСТ 5.6-2018 (не более 5%). Количественная доля повреждения рассады при посадке получена 2,4% (не более 5% по СТО АИСТ 5.6-2018). Коэффициент надежности технологического процесса равен единице.</p> <p>Из результатов эксплуатационно-технологической оценки следует, что рассадопосадочная карусельная машина типа S 219 качественно выполняет технологический процесс согласно отечественным требованиям СТО АИСТ 5.6-2018 и РЭ.</p>
Эксплуатационные показатели	<p>Эксплуатационно-технологическая оценка рассадопосадочной карусельной машины типа S 219 проведена на посадке рассады капусты среднепозднего сорта «Атрия» в кассетах. Рассадопосадочная машина агрегатировалась с трактором Беларус 82.1. Обслуживалась одним трактористом на агрегате, тремя людьми на основной. Средняя рабочая скорость составила 0,9км/ч (по данным «Руководства по эксплуатации» не более 3,5км/ч) и рабочей ширине захвата 1,5м, производительность за 1 час основного времени составила 0,14га. Коэффициент использования сменного времени получен 0,65 (по СТО АИСТ 5.6-2018 не менее 0,60). Баланс времени смены при нормативной продолжительности приведен в подразделе 3.2.1.</p> <p>Загрузка машины осуществлялась вручную.</p> <p>Коэффициент технологического обслуживания составил - 0,79.</p> <p>Показатели качества выполнения технологического процесса рассадопосадочной карусельной машины типа S 219 соответствуют требованиям СТО АИСТ 5.6-2018 операции.</p>

Безопасность движения	- опасна транспортировка машины трактором по дорогам общего пользования из-за отсутствия на машине обозначения габарита по ширине световозвращателями и приборов световой сигнализации;
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Отмечено 6 несоответствий машины требованиям безопасности, из них: <ul style="list-style-type: none"> <li>- на машине отсутствуют средства информации: обозначения мест строповки, надписи или наклейки с символами по технике безопасности;</li> <li>- опасна транспортировка машины трактором по дорогам общего пользования из-за отсутствия на машине обозначения габарита по ширине световозвращателями и приборов световой сигнализации;</li> <li>- машина не оборудована средствами сигнализации для связи рабочих, находящихся на машине, с оператором трактора;</li> <li>- машина не оборудована тентом для защиты сажальщиков от воздействия солнечных лучей, дождя;</li> <li>- «Руководство по эксплуатации» не содержит полного описания правил техники безопасности.</li> </ul>
Техническое обслуживание	Техническое обслуживание машины затруднений не вызывает и выполняется инструментом трактора, которого достаточно. Трудоемкость ежедневного технического обслуживания получена 0,10 ч(чел.-ч) - норматив отсутствует. РЭ является переводом импортной инструкции и не соответствует требованиям ГОСТ 27388-87. Для правильной эксплуатации сажалки РЭ необходимо дополнить информацией по количеству точек и периодичности смазки.
<b>Заключение по результатам испытаний</b>	
Испытаниями импортной рассадопосадочной карусельной машины типа S 219 установлено, что образец не соответствует требованиям сельскохозяйственного производства по показателям безопасности (не обеспечена безопасность обслуживающего персонала в процессе работы машины: отсутствие связи с трактористом и защиты от дождя и солнечной радиации; не безопасна транспортировка машины по дорогам общего пользования).	
Испытания проведены:	ФГБУ «Владимирская МИС», 601120, Владимирская область, Петушинский район, п. Нагорный, ул. Горячкина, д.2
Испытания провёл:	Ёлшин Д.Г.
Источник информации:	Протокол испытаний № 03-39-19 (6240092) от 26 сентября 2019года