

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

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

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Северо-Западная государственная зональная
машиноиспытательная станция"**

**Протокол испытаний
№ 10-13-17 (6240242)**



Сеялка зернотуковая комбинированная JUNKKARI M400 PLUS

Изготовитель (разработчик)	Адрес
фирма "Junkkari Oy"	Финляндия

Результаты испытаний (краткие)
Сеялка зернотуковая комбинированная JUNKKARI M400 PLUS

Назначение и описание конструкции машины

Сеялка зернотуковая комбинированная JUNKKARI M400 PLUS предназначена для минимальной предпосевной обработки почвы, рядового посева семян зерновых, зернобобовых, трав и других культур с одновременным внесением минеральных удобрений и прикатыванием посевов.

Сеялка состоит из рамы, двухсекционного бункера для семян и туков, бункера мелких семян, прицепного устройства с регулируемой центральной тягой, приводного колеса, опорных прикатывающих колес, дисковых тукосеменных сошников, маркеров, следовой бороны, двухрядного культиватора с S-образной стойкой, покрывающего брезента, элементов гидросистемы и электрооборудования, задней и передней площадок, бортового компьютера "G-Wizard", устанавливаемого в кабине энергосредства, а также комплектуется кривошипом и поддонами для установки норм высева семян и внесения гранулированных удобрений.

Конструкционная ширина захвата сеялки JUNKKARI M400 PLUS- 4,0 м. В представленной комплектации сеялка JUNKKARI M400 PLUS укомплектована двухрядным культиватором с S-образной стойкой.

Качество работы:

Фактическая ширина захвата, м	3,9
Фактическая норма высева, кг/га:	
- зерновые культуры (ячмень)	266
- многолетние травы (смесь клевера и тимофеевки)	19
Глубина заделки семян, см:	
- ячменя	4,9
- многолетних трав	2,1
Число семян ячменя, заделанных на заданную глубину ± 1 см, %	82,1
Число семян ячменя, не заделанных в почву, шт./м ²	0,32
Высота гребней после прохода сеялки, см	3,9

Условия эксплуатации:

- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	- прицепное устройство с регулируемой центральной тягой сеялки на тягово-сцепное устройство трактора
- перевод в рабочее и транспортное положение	- гидравлический
- настройка рабочих органов	- норма высева семян и внесения гранулированных минеральных удобрений – вручную, регуляторами редукторов высева с использованием прилагаемого кривошипа и комплекта поддонов; - глубина заделки семян – вручную, изменени-

	ем количества регулировочных пластин на штоке подъемного цилиндра; - давление сошников на почву – вручную, изменением положения рукоятки натяжного устройства; - изменение объемов бункеров семян и гранулированных минеральных удобрений - вручную, изменением положения подвижной перегородки.
- время подготовки машины к работе, ч	- 0,13
Агрегатирование	- трактора мощностью 75-140 кВт (102-190 л.с.), (Агротрон L720, 157 кВт (213 л.с.))
Трудоемкость ежесменного ТО, чел-ч	0,08
Эксплуатационная надежность	- недостаточный уровень надежности при работе на почвах с наличием естественных природных камней

Техническая характеристика

Показатели	Численные значения
Габаритные размеры сеялки, мм:	
- в рабочем положении:	
длина	5960
ширина (с маркером)	5335
высота (с маркером)	3230
- в транспортном положении:	
длина	5590
ширина	4015
высота (по маркеру)	3230
Ширина захвата сеялки, м	3,9
Глубина хода сошников, см	5,0
Масса, кг	3900
Общий объем бункеров, л	5700
Рабочая скорость, км/ч	11,8

Результаты испытаний

Качество работы	При рабочей скорости 11,8 км/ч и рабочей ширине захвата сеялки 3,9 м получены следующие показатели качества выполнения технологического процесса: - коэффициент надежности технологического процесса составил 1,0; - при посеве семена ячменя заделывались на глубину 4,9 см (по СТО АИСТ - 3-8 см) с числом семян заделанных на заданную глубину 82,1% (по СТО АИСТ - не менее 80+10%), количеством семян ячменя, не заделанных
-----------------	--

	<p>в почву, после прохода сеялки 0,32 шт./м² (по СТО АИСТ - не допускается), что обусловлено наличием на поле естественных природных камней (10000-50000 шт/га) и массовой долей комков почвы размером более 50 мм - 15,8% (по СТО АИСТ - массовая доля комков размером свыше 50 мм не допускается);</p> <ul style="list-style-type: none"> - при посеве семена многолетних трав заделывались на среднюю глубину 2,1 см (по СТО АИСТ - 2-6 см); - при установочной норме высева семян ячменя 260 кг/га фактическая норма высева составила 266 кг/га; - при установочной норме высева семян многолетних трав 18 кг/га фактическая норма высева составила 19 кг/га; - высота гребней после прохода сеялки 3,9 см.
Эксплуатационные показатели	<p>Производительность на посеве семян ячменя и смеси многолетних трав с одновременным прикатыванием посевов при рабочей скорости 11,8 км/ч и рабочей ширине захвата 3,9 м за 1 ч составила: основного времени 4,98 га или 1,25 га на 1 метр ширины захвата (по СТО АИСТ - 1 модуль не менее 1,2 га на 1 метр ширины захвата при рабочей скорости до 12 км/ч), сменного времени 2,72 га, эксплуатационного времени 2,70 га. Удельный расход топлива за время сменной работы сеялки JUNKKARI M400 PLUS в агрегате с трактором Агротрон L720 составил 4,5 кг/га.</p> <p>Коэффициент использования сменного времени составил 0,55 (по СТО АИСТ - 0,75). На снижение коэффициента использования сменного времени до 0,55 по балансу времени работы агрегата за нормативную продолжительность смены повлияли затраты времени на погрузку семян ячменя – 17,3% и на повороты – 9,9%. Погрузка семян ячменя производилась механизировано с автомобиля ГАЗ 3307, оборудованного шнековым загрузчиком, семян трав – из мешков вручную.</p>
Безопасность движения	<p>Для движения по дорогам общей сети сеялка укомплектована собственными приборами световой сигнализации, световозвращателями. На бункер сеялки нанесены чередующиеся красные и желтые полосы из светоотражающего материала.</p>
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Конструкция сеялки JUNKKARI M400 PLUS обеспечивает безопасные условия эксплуатации
Техническое обслуживание	<p>Трудоемкость ежесменного ТО - 0,08 чел-ч. Трудоемкость ТО через 100 ч - 0,63 чел-ч. Руководство по эксплуатации отражает вопросы прове-</p>

дения технического обслуживания.

Заключение по результатам испытаний
--

<p>Сеялка зернотуковая комбинированная JUNKKARI M400 PLUS фирмы "Junkkari Oy", Финляндия, соответствует требованиям сельскохозяйственного производства по показателям назначения и не соответствует по показателям надежности, соответствует требованиям ГОСТ Р 53489-2009 по показателям безопасности.</p>

Испытания проведены:	ФГБУ "Северо-Западная Государственная зональная машиноиспытательная станция" 188401, Ленинградская область, Волосовский район, п. Калитино
----------------------	---

Испытания провел:	Апполонов А.В.
-------------------	----------------

Источник информации:	Протокол испытаний № 10-13-17 (6240242) от 29 ноября 2017 года
----------------------	---