

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

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

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

**Протокол испытаний
№ 10-05-19 (5030242)**



Сеялка D9 6000-ТС

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ЗАО "Евротехника"	443044, г.Самара, ул. Магистральная, 80Г

Результаты испытаний (краткие)

Сеялка D9 6000-ТС

Назначение и описание конструкции машины

Сеялка D9 6000-ТС предназначена для рядового посева семян различных сельскохозяйственных культур с одновременным дозированным внесением гранулированных минеральных удобрений по подготовленным фонам на полях с уклоном не более 7°:

- зерновых культур (пшеницы, ржи, ячменя, овса, полбы);
- бобовых культур (бобов, фасоли, гороха, люпина, вики);
- семян трав (клевера, фацелии, люцерны);
- мелкосеменных культур (рапса, горчицы, проса, льна).

Агрегатируется с тракторами мощностью от 65 кВт (88 л.с.). Состоит из рамы с опорными стойками, транспортного шасси с прицепным устройством и ходовыми колесами для транспортировки сеялки по дорогам общей сети, тяговым рабочим прицепным устройством, двумя 4-х секционными бункерами для семян и удобрений с защитным тентом, датчиками и указателями уровня технологического материала, высеваящих аппаратов катушечного типа с централизованной регулировкой открытия подпружиненных клапанов клапанной коробки и лотками для установки нормы высева, двухсекционного сошникового бруса с 48-ю посевными сошниками RoTeC Control с шириной междурядий 12,5 см и семяпроводами, 2-х бесступенчатых редукторов для регулировки вращения катушек высеваящих аппаратов и установки нормы высева – справа для семян, слева для удобрений, опорно-приводными колесами привода высеваящих аппаратов семян и удобрений, загортачами типа "Ехакт" для заделки семян и выравнивания почвы с централизованной регулировкой давления на почву, маркеров, двух площадок, элементов гидросистемы, бортовым компьютером AMALOG+, позволяющим управлять работой агрегата с рабочего места тракториста, контролировать частоту вращения высеваящего аппарата, определять скорость движения в данный момент, фактическую засеянную площадь и содержание семян в бункере, управлять устройством переключения и прокладывания технологической колеи.

Посевные сошники RoTeC Control включают диск сошника, с закрепленным со смещением пластиковым диском, механизм регулировки глубины хода сошника и семяпровод. Установочная глубина хода сошника регулируется механизмом посредством изменения положения пластикового диска. Привод высеваящих аппаратов сеялки осуществляется от опорно-приводных колес через цепную передачу и бесступенчатый редуктор. Регулировка давления сошников на почву производится посекционно посредством винтового механизма и натяжной пружины сошника.

За посевными сошниками смонтирован брус с закрепленными загортачами типа "Ехакт" для заделки семян и выравнивания почвы после прохода сеялки. Регулировка давления загортачей на почву производится централизованно натяжными пружинами посредством перестановки регулировочного рычага в соответствующее отверстие регулировочного сегмента.

По заказу потребителя комплектуется устройством прокладки технологической колеи, высеваящим устройством "GreenDrill" GD200E для посева

различных трав, рапса и люцерны, транспортно-техническим оснащением с фонарями, сигнальными щитками и световозвращателями, балкой с прикаты- вающими колесами, посевными сошниками RoTeC+, подпружиненными сле- дорыхлителями следов от колес трактора, цифровым индикатором заполне- ния семян в бункере, сменными высевальными катушками для посева семян бобовых культур.	
Качество работы:	
Фактическая ширина захвата, м	5,9
Фактическая норма высева семян, кг/га	265,0
Глубина заделки семян ячменя, см	3,1
Число семян ячменя, заделанных на заданную глубину ± 1 см, %	72,7
Число семян ячменя, не заделанных в почву, шт./м ²	0,35
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрега- тирования)	- прицепные устройства сеялки на тягово-сцеп- ное устройство трактора
- перевод в рабочее и транс- портное положение	- гидравлический
- настройка рабочих органов	- норма высева семян и удобрений - вручную, соответствующим регулятором бесступенчатой коробкой передач высева с использованием прилагаемого кривошипа; - глубина заделки семян - вручную с центра- лизованной и индивидуальной системой регу- лирования глубины хода сошников; - давление сошников на почву – посекционно, вручную, посредством винтового механизма и натяжной пружины сошника.
- время подготовки машины к работе, ч	- 0,58
Агрегатирование	трактора мощностью от 65 кВт (88 л.с.), (Беларус 1221.2, 96 кВт (130 л.с.)
Трудоемкость ежесменного ТО, чел-ч	0,08
Эксплуатационная надеж- ность	удовлетворительная
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры сеялки, мм:	
- в рабочем положении:	
длина	4200
ширина (с маркером)	8200
высота (с маркером)	3260
- в транспортном положении:	

длина	9600
ширина	2600
Высота (с маркером)	3700
Ширина захвата сеялки, м	5,9
Глубина хода сошников, см	3,0
Масса, кг	4050±50
Объем бункер, л:	
- для семян	1640±50
- для удобрений	1160±50
Рабочая скорость, км/ч	10,1
Результаты испытаний	
Качество работы	<p>При посеве семена ячменя заделывались на глубину 3,1 см (по ТУ - 2-8 см) с числом семян заделанных на заданную глубину 72,7% (по ТУ - не менее 80%), что обусловлено твердостью почвы в посевном горизонте от 0 до 5 см 0,3 МПа (по ТУ - твёрдость взрыхленной почвы при предпосевной обработке должна быть не более 0,05-0,15 МПа в слое 0-5 см) и наличием массовой доли комков размером от 25 до 50 мм - 5,1% и комков размером свыше 50 мм - 5,3% (по ТУ - массовая доля комков размером более 30 мм не допускается), при этом количество семян, не заделанных в почву, после прохода сеялки составило 0,35 шт./м² (по ТУ - не допускается), что обусловлено наличием на поле естественных природных камней средним размером 85,8 мм и массовой доли комков почвы размером более 30 мм;</p> <p>При установочной норме высева семян ячменя 260 кг/га фактическая норма высева составила 265 кг/га густота всходов 383 шт./м² с относительной полевой всхожестью 67%, дробление семян ячменя не отмечалось (по ТУ - не более 0,3%).</p> <p>коэффициент надежности технологического процесса составил 1,0.</p>
Эксплуатационные показатели	<p>Производительность сеялки D9 6000-ТС на посеве семян ячменя при рабочей скорости 10,1 км/ч и рабочей ширине захвата 5,9 м за 1 ч составила: основного времени 5,94 га (по ТУ - 3,4-6,5 /ч при рабочей скорости 6-12 км/ч), технологического времени 4,46 га, сменного времени 3,53 га. Коэффициент использования сменного времени составил 0,60.</p> <p>Удельный расход топлива за время сменной работы составил 2,83 кг/га.</p> <p>Погрузка семян ячменя производилась механизировано с автомобиля ГАЗ 3307, оборудованного шнековым загрузчиком.</p>

Безопасность движения	Для движения по дорогам общей сети сеялка D9 6000-ТС, в представленной комплектации, не оборудована собственными приборами световой сигнализации, не оборудована передними и задними световозвращателями.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	Трудоемкость ежесменного ТО - 0,08 чел-ч. Трудоемкость ТО через 50 ч - 0,18 чел-ч. Трудоемкость ТО через 100 ч - 0,29 чел-ч. Руководство по эксплуатации отражает вопросы проведения технического обслуживания.

Заключение по результатам испытаний

<p>Сеялка D9 6000-ТС производства ЗАО "Евротехника" соответствует требованиям ТУ 4733-001-48102388-2012 по показателям назначения и надежности, в представленной комплектации не соответствует требованиям ГОСТ Р 53489-2009 по показателям безопасности по 2 пунктам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сеялка не оборудована передними и задними световозвращателями (п.4.6.1.1); - сеялка не оборудована собственными приборами световой сигнализации (п.4.6.2). 	
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 № 10-05-19 (5030242) от 20 августа 2019 года