

Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации

Департамент растениеводства, механизации, химизации
и защиты растений

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Кубанская государственная зональная машиноиспытательная станция"

П р о т о к о л и с п ы т а н и й

№ 07-101-2020 (5020592)



Культиватор КС-10М

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ООО "БДМ-Агро"	350901, г. Краснодар, ул. 40 лет Победы, 39

Результаты испытаний (краткие)	
Культиватор КС-10М	
Назначение и описание конструкции машины	
<p>Предназначен для предпосевной обработки почвы под зерновые, технические и кормовые культуры. Культиватор может работать во всех почвенно-климатических зонах при влажности почвы до 30 % и твердости до 1,5 МПа, с содержанием каменистого материала не более 1 %, на ровных и с уклоном до 8° полях.</p> <p>Культиватор состоит из трехсекционной рамы с прицепным устройством, на которой расположены рабочие органы – стрелчатые лапы, пружинные бороны и катки, механизмы регулировки глубины хода рабочих органов, шасси и гидросистема.</p>	
Качество работы:	
Вид работы Глубина обработки средняя, см Крошение почвы, % - размер фракций, мм: от 0 до 10 включ. -"- 10 -"- 25-" -"- 25 -"- 50 -" -"- 50 Гребнистость поверхности почвы, см Количественная доля подрезанных сорных растений, % Забивание и залипание рабочих органов	Сплошная культивация почвы 9,2 78,0 } 11,4 } 89,4 7,7 2,9 2,4 Сорные растения отсутствовали Не отмечено
Условия эксплуатации:	
- навеска (способ агрегатирования) - перевод в рабочее и транспортное положение - настройка рабочих органов - время подготовки машины к работе (навески), ч Агрегатирование Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч Эксплуатационная надежность	Полуприцепной Гидросистемой культиватора, управляемой из кабины трактора Механическая 0,05 Тракторы кл. 4 0,18 Хорошая

Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры машины, мм: - в рабочем положении (хранения) длина	6000

ширина	10000
высота	1030
Габаритные размеры культиватора в агрегате с трактором Versatile 2375, мм:	
- в транспортном положении	
длина	12750
ширина	4260
высота	По трактору
Рабочие скорости, км/ч	11,8-12,0
Ширина захвата, м:	
- конструкционная	10,0
- рабочая	9,4
Транспортная скорость, км/ч	До 25
Количество обслуживающего персонала, чел.	1
Дорожный просвет, мм	300
Масса машины, кг:	
- эксплуатационная	2950
Пределы регулирования рабочих органов по глубине, см	4-12
<i>Другие показатели</i>	
Количество секций, шт.	3
Количество стрелчатых лап, шт.	55
Ширина стрелчатой лапы, мм	220
Количество секций пружинных борон, шт.	8
Количество гидроцилиндров, шт.	6
Количество колес:	
- транспортных	2
- рабочих-опорных	2
Типоразмер шин:	
- транспортных колес	12.5/80-15,3
- рабочих-опорных колес	10.0/75-15,3
Количество прикатывающих катков, шт.	4
Диаметр катка, мм	340

Результаты испытаний	
Качество работы	<p>Условия испытаний были типичными для зоны деятельности МИС и соответствовали требованиям ТУ.</p> <p>Обрабатываемые поля имели выровненный рельеф и ровный микрорельеф, по типу почв преобладал чернозем темнокаштановый слабовыщелоченный малогумусный сверхмощный. Наличие камней не отмечено.</p>

	<p>Влажность почвы составляла от 24,6 до 31,3 % (по ТУ не более 30 %). Твердость почвы составляла от 0,7 до 1,0 МПа (по ТУ не более 1,5 МПа). Сорняков и пожнивных остатков на поле не отмечено.</p> <p>При этом показатели качества работы культиватора соответствовали требованиям ТУ.</p> <p>Качество крошения почвы по содержанию фракций размером до 25 мм составляло 89,4 % (по ТУ не менее 80 %); гребнистость поверхности почвы составляла 2,4 см (по ТУ не более 4 см); забивания и залипания рабочих органов не отмечено.</p>
Эксплуатационные показатели	<p>При средней рабочей скорости движения агрегата 12,0 км/ч, ширине захвата культиватора 9,4 м и глубине обработки 9,2 см, производительность агрегата за час основного времени составила 11,51 га (по ТУ не менее 11,0 га). Производительность за час сменного времени составила 9,31 га. Удельный расход топлива за время сменной работы получен 5,12 кг/га.</p> <p>Коэффициент использования сменного времени составил 0,81 (по ТУ не менее 0,8).</p> <p>Коэффициент использования технологического времени составил 0,99.</p> <p>Коэффициент надежности технологического процесса равен 1,0.</p>
Безопасность движения	<p>Безопасное транспортирование культиватора, в агрегате с ЭС по дорогам общего пользования, обеспечивается при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - страховочной цепи на прицепной снице; - механической фиксации рабочих органов; - знака ограничения максимальной скорости транспортирования; - обозначенных габаритов по ширине и длине.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	<p>Техническое обслуживание (ТО) представляет собой комплекс операций по поддержанию работоспособности машины. Информация на проведение ТО достаточно полно отражена в руководстве по эксплуатации, что позволяет поддерживать культиватор в исправном состоянии:</p>

	<p>- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) с трудоемкостью проведения 0,18 чел.-ч (оперативная трудоемкость – 0,15 чел.-ч).</p> <p>Руководство по эксплуатации содержит достаточно информации для эксплуатации, проведения наладок, регулировок и операций ТО. Текст и рисунки четкие, хорошо читаемые.</p>
--	---

Заключение по результатам испытаний	
<p>Культиватор КС-10М соответствует своему назначению, в агрегате с трактором Versatile 2375 надежно выполняет технологический процесс (коэффициент надежности технологического процесса составил 1,0) с эксплуатационно-технологическими и агротехническими показателями качества работы, соответствующими требованиям ТУ.</p> <p>Техническая надежность культиватора удовлетворительная, коэффициент готовности с учетом оперативного времени составил 1,0.</p> <p>Конструкция культиватора КС-10М полностью соответствует требованиям ГОСТ Р 53489-2009.</p>	

Испытания проведены:	ФГБУ "Кубанская МИС" 352243, Россия, Краснодарский край, г. Новокубанск-3, ул. Кутузова, 5
Испытания провел:	Кузнецов Андрей Викторович
Источник информации:	Протокол испытаний № 07-101-2020 (5020592) от 23 ноября 2020 года