

Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации

Департамент растениеводства, механизации, химизации
и защиты растений

ФГБУ «ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ»

П р о т о к о л и с п ы т а н и й

№ 08-22-2019 (5020572)



Культиватора для сплошной обработки почвы КПС-4У

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ОАО «КОРММАШ»	347510, Ростовская обл., п. Орловский, ул. Пролетарская, 34

Результаты испытаний (краткие)	
Культиватор для сплошной обработки почвы КПС-4У	
Назначение	Для сплошной предпосевной и паровой обработки почвы.
Качество работы:	
- рабочая ширина захвата, м	4,0
- глубина обработки (средняя), см	8,8
- подрезание сорных растений, %	100
- гребнистость поверхности поля, см	3,1
- забивание и залипание рабочих органов	Не наблюдалось
Производительность за 1 ч основного времени, га:	
- на паровой обработке почвы в агрегате с трактором МТЗ-82.1	3,89
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	Полуприцепной
- перевод в рабочее и транспортное положение	Гидравлический
- настройка рабочих органов	На глубину обработки – вручную винтовыми механизмами на двух опорно-транспортных колесах.
- время подготовки машины к работе (навески), ч	0,07
Агрегатирование	Трактора класса 1,4-2
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,12
Эксплуатационная надежность	Хорошая
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена

Описание конструкции машины
<p>Культиватор является полуприцепным гидрофицированным орудием, с двумя рядами рабочих органов со стрелчатými лапами (16 шт.) шириной захвата 270 и 330 мм (на первом и втором рядах, соответственно). Культиватор состоит из сварной рамы, к которой шарнирно к переднему брусу крепятся сница и грядели. Сница предназначена для присоединения культиватора к трактору, грядели – для установки рабочих органов. Финишное формирование обработанной поверхности поля производят зубовые бороны БЗСС-1,0, которые через поводки, понизители и штанги связаны с рамой. Культиватор имеет 2 опорно-транспортных колеса с винтовыми механизмами регулировки глубины обработки. Перевод культиватора из рабочего положения в транспортное осуществляется гидроцилиндром (установлен на снице) из кабины трактора.</p>

Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры машины, мм:	
- длина	4910 – без борон 6300 – с боронами
- ширина	4100
- высота	1030
Габаритные размеры агрегата в транспортном положении с трактором МТЗ-82.1, мм	
- длина	8880– без борон 10270 - с боронами
- ширина	4100
- высота	2840
Ширина захвата, м:	
- конструкционная	4,1
- рабочая	4,0
Пределы регулирования рабочих органов по глубине, см	
	0-19
Масса в комплектации поставки, кг	
	900
Рабочая скорость, км/ч	
	До 12
Результаты испытаний	
<u>Качество работы</u>	Условия испытаний соответствовали требованиям ТУ. На паровой обработке почвы культиватор обеспечивает глубину обработки 8,8 см, удовлетворяющую требованиям ТУ (6-12 см). После прохода машины поверхность поля оставалась ровной - высота гребней не превышала 3,1 см, что соответствует ТУ (не более 4 см). Подрезание сорных растений было полным. Содержание эрозионно-опасных частиц в слое 0-5 см не возрастало. Забивания и залипания рабочих органов почвой и растительными остатками не наблюдалось.
<u>Производительность</u>	Испытания культиватора проведены на паровой обработке почвы в агрегате с трактором МТЗ-82.1. Средняя рабочая скорость агрегата составила 9,7 км/ч (по ТУ – до 12 км/ч). При этом производительность за 1 час основного времени получена равной 3,89 га, что удовлетворяет требованиям ТУ (до 4,65 га/ч). Удельный расход топлива составил 3,31 кг/га. Коэффициент надежности технологического процесса равен 0,99 (по ТУ – не менее 0,98).
<u>Безопасность движения</u>	Габаритные размеры машины в транспортном положении по ширине (4,1 м) не превышают соответствующие требования ГОСТ Р 53489-2009 (не более 4,4 м). Однако транс-

	портировка культиватора по дорогам общего пользования возможна только автотранспортом частично в разобранном виде, поскольку предельно допустимая ширина машины в транспортном положении по требованию ГИБДД не должна превышать 2,5 м.
<u>Техническое обслуживание</u>	Предусмотрены следующие виды технического обслуживания: ежесменное, периодическое и сезонное. Трудоемкость ежесменного ТО составляет 0,12 чел.-ч.

Заключение по результатам испытаний	
<p>По результатам испытаний культиватора для сплошной обработки почвы КПС-4У установлено:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Качество изготовления машины соответствует требованиям ТУ. 2. За период испытаний культиватора выявлен 1 отказ II группы сложности производственного характера – трещина верхней головки гидроцилиндра. Нарботка на отказ составила 120 ч, а коэффициент готовности - 0,99, что соответствует требованиям ТУ (не менее 120 ч и не менее 0,99, соответственно). 3. Испытанный образец надежно выполняет процесс паровой обработки почвы и соответствует требованиям ТУ по агротехническим и эксплуатационно-технологическим показателям. 4. Конструкция машины соответствует требованиям «Системы стандартов безопасности труда». <p>Испытанный образец соответствует всем основным требованиям ТУ, НД. Выявленные несоответствия могут быть устранены в процессе производства машины.</p>	
<u>Испытания проведены:</u>	ФГБУ «Поволжская государственная зональная машиноиспытательная станция». 446442, Самарская обл., Кинельский р-н, п. Усть-Кинельский, ул. Шоссейная, 82 Факс (846-63) 46-4-89, Тел. 46-1-43, 46-2-51 E-mail: povmis2003@mail.ru
<u>Источник информации:</u>	Протокол испытаний № 08-22-2019 (5020572) от 27 сентября 2019 года