

Результаты испытаний (краткие)

Культиватор для сплошной обработки почвы прицепной КШМ-12

Назначение	<p>Для сплошной предпосевной и паровой обработки почвы. За один проход обеспечивает полную подготовку почвы к посеву, совмещая рыхление, выравнивание и предпосевное прикатывание почвы с созданием в посевном слое уплотненного ложа для семян.</p> <p>Применяется на всех типах почв, не засоренных камнями или засорённых отдельными мелкими камнями диаметром до 15 см. Рельеф поля должен быть ровный, уклон не должен превышать 8°.</p>
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Качество работы :

- глубина обработки (сплошное рыхление), см	7,5
- среднее квадратическое отклонение, ±см	1,7
- крошение, %, размер фракций: до 25 мм, не менее	93,7
- гребнистость, см	3,4
- подрезание сорных растений, %	100
- содержание эрозионно-опасных частиц в слое 0-5 см, %	Не возрастает
- забивание и залипание рабочих органов почвой и растительными остатками	Не наблюдалось

Производительность, га/ч

10,7

Условия эксплуатации:

- навеска (присоединение) к трактору (способ агрегатирования)	Прицепной
- перевод в рабочее и транспортное положение	Гидравлический
- настройка рабочих органов	На глубину обработки – опорными колесами передвижением флажков на штоках гидроцилиндров.
- время подготовки машины к работе	0,1ч
Агрегатирование	Тракторы класса 3-5, ХТЗ-17221
Трудоемкость ежесменного ТО	0,09 чел.-ч
Эксплуатационная надежность	Хорошая
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена

Описание конструкции машины

Культиватор состоит из центральной секции, двух крыльев, правого и левого открывков, опорно-ходовых колес, опорно-регулирующих колес и гидросистемы.

Центральная секция является основной несущей частью культиватора и представляет собой сварную конструкцию, на которую монтируются основные узлы и механизмы. На боковых брусках центральной секции закреплены крылья, которые складываются при помощи гидроцилиндров. На боковых крыльях смонтированы открывки, которые также складываются при помощи гидроцилиндров.

На переднем бруске центральной секции закреплена сцепка со сцепным устройством.

Рабочие органы представлены стрельчатыми лапами, закрепленными на стойках и планчато-зубчатыми катками.

Гидросистема оснащена гидроарматурой и гидроцилиндрами и предназначена для перевода культиватора из транспортного положения в рабочее и обратно.

Опорно-ходовые колеса предназначены для транспортирования культиватора, а также для регулировки глубины обработки почвы центральной секции. Опорно-регулирующие колеса предназначены для установки глубины обработки почвы крыльями и открывками.

Техническая характеристика

Показатели	Численные значения
Габаритные размеры машины, мм	
- в рабочем положении	5200x12130x980
- в транспортном положении	5200x4250x3490
Ширина захвата, м	12,0
Глубина обработки, см	6-12
Масса, кг	4900
Рабочая скорость, км/ч	6-15

Результаты испытаний

Качество работы

Культиватор обеспечивает глубину обработки (7,5 см), равномерную по всей ширине захвата орудия. Среднее квадратическое отклонение $\pm 1,7$ см. Качество крошения почвы было хорошим, с преобладанием комков почвы размером до 25 мм (93,7%). Гребнистость поверхности поля 3,4 см. Подрезание сорных растений было полным. Плотность почвы в обрабатываемых слоях равнялась 0,68-0,85 г/см³. Содержание эрозионно-опасных частиц в слое 0-5 см после прохода культиватора не возросло. Забивания и залипания рабочих органов не наблюдалось.

Машина соответствует требованиям агротехники

	и вписывается в технологию возделывания зерновых культур.
<u>Производительность</u>	<p>Средняя рабочая скорость агрегата составила 9,0 км/ч. При этом производительность за 1 час основного времени получена равной 10,7 га, эксплуатационного времени - 8,2 га.</p> <p>В работе орудие обслуживалось одним механизатором. Удельный расход топлива получен равным 2,29 кг/га.</p> <p>Культиватор надёжно выполняет технологический процесс. Коэффициент надежности технологического процесса составляет 0,99.</p>
<u>Безопасность движения</u>	<p>Культиватор не оборудован световозвращателями. Габаритные размеры машины в транспортном положении по высоте и ширине соответствуют требованиям ГОСТ, но следует отметить, что данная машина предназначена только для работы в поле и выход на дороги общего пользования для нее является исключением.</p> <p>Транспортная скорость агрегата не должна превышать 15 км/ч.</p>
<u>Техническое обслуживание</u>	<p>ТО при эксплуатационной обкатке</p> <ul style="list-style-type: none"> - трудоемкость-0,28 чел.-ч <p>Ежесменное ТО</p> <ul style="list-style-type: none"> - трудоемкость-0,09 чел.-ч <p>Периодическое ТО</p> <ul style="list-style-type: none"> - трудоемкость-0,67 чел.-ч <p>Сезонное ТО (постановка на хранение)</p> <ul style="list-style-type: none"> - трудоемкость-8,00 чел.-ч <p>Руководство по эксплуатации в достаточном объеме, доступной форме и качественно излагает все вопросы эксплуатации и технического обслуживания машины.</p>

Заключение по результатам испытаний

Культиватор КПМ-12 выполняет технологический процесс с качеством работы, удовлетворяющим требованиям нормативных документов.

Машина имеет коэффициент готовности с учётом организационного времени – 1,0, по ИД – не менее 0,98. Нарботка на отказ составляет более 122 ч.

Конструкция культиватора не соответствует требованиям «Системы стандартов безопасности труда» по четырем пунктам, но выявленные несоответствия могут быть устранены в процессе производства машины.

Конструкция машины перспективна и вписывается в технологию производства с/х продукции.

<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>Испытания провел:</u>	Валеев А.Р.
<u>Источник информации:</u>	Протокол испытаний № 08-63-2013 (6240772) от 14 ноября 2013 года