

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

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

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Владимирская государственная зональная машиноиспытательная станция**

Протокол испытаний

№ 03-84-19 (5020952)



Культиватор блочно-модульный КБМ-10,8П

| Изготовитель (разработчик) | Адрес |
|----------------------------|---|
| ЗАО ПК «Ярославич» | Россия, 150539, Ярославская область, Ярославский район, р. п. Лесная Поляна, д.43 |

| Краткие результаты испытаний | |
|---|--|
| Культиватор блочно-модульный КБМ-10,8П | |
| Назначение и описание конструкции машины | |
| <p>Культиватор блочно-модульный КБМ-10,8П (далее – культиватор) предназначен для ранней предпосевной подготовки почвы с целью рыхления поверхностного слоя почвы на заданную глубину до мелкокомковатого состояния (без перемешивания в условиях недостаточного увлажнения) выравнивания поверхности поля, уничтожения проростков и всходов сорняков, создание семенного ложа на глубине заделки семян.</p> <p>КБМ-8ПС является полуприцепным агрегатом и состоит из следующих основных узлов и систем: несущей рамы со сницей, к которой крепится центральная рама, к ней прикреплены боковые рамы, которые переводятся из транспортного положения в рабочее и обратно четырьмя гидроцилиндрами. На рамной конструкции закреплены рабочие органы: рыхлитель пружинный, планочно-зубовой выравниватель и борона роторная (каток), десять опорных и два транспортных колеса.</p> | |
| Качество работы: | |
| Глубина обработки, см | 8,1 |
| Крошение почвы, %, не менее размер комков, мм: | |
| до 25 включ. | 83,9 |
| » 25 » 100 » | 16,1 |
| св. 100 | 0 |
| Гребнистость поверхности почвы, см | 1,8 |
| Подрезание растительных и пожнивных остатков, % | 100 |
| Уплотнение почвы, г/см ³ | 0,1 |
| Изменение содержания эрозионно- опасных частиц в слое 0,5см, % | 0 |
| Забивание и залипание рабочих органов | не наблюдалось |
| Условия эксплуатации: | |
| – навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования) | агрегируется с трактором за тягово- цепное устройство |
| – перевод в рабочее и транспортное положение | перевод в рабочее и транспортное положение осуществляется с помощью установленных на культиватор гидроцилиндров |
| – настройка рабочих органов | вручную |
| – время подготовки машины к работе (навешивание) | 0,13 |

| | |
|------------------------------------|---|
| Энергосредство для агрегатирования | тракторы 3...4 тягового класса |
| Трудоёмкость ежесменного ТО | 0,2 чел.-ч |
| Эксплуатационная надёжность | хорошая |
| Техническая характеристика | |
| Показатели | Численные значения |
| Габаритные значения, ДхШхВ мм | |
| – в рабочем | 6940x10860x1095 |
| – транспортном положении | 5440x3954x2780 |
| Ширина захвата, м | 10,63 |
| Глубина обработки, см | до 8 |
| Масса, кг | 2800 |
| Характеристика рабочих органов: | |
| Долотообразная лапа: | |
| - количество рядов/лап, шт. | 3/90 |
| - количество блоков | 5 |
| - количество модулей | 6 |
| - настройка рабочих органов | механическая |
| Планово-зубчатый выравниватель: | |
| количество зубьев, шт. | 108 |
| количество рядов, шт. | 1 |
| Борона роторная (каток) | |
| - тип | пластинчатый |
| - количество катков, шт. | 6 |
| - количество рядов, шт. | 1 |
| - диаметр катка, мм | 220 |
| Результаты испытаний | |
| Качество работы | <p>Условия испытаний, в основном, соответствовали требованиям ТУ и СТО АИСТ 4.6-2018, за исключением несоответствия требованиям ТУ по влажности почвы (от 14% до 16% в горизонте до 12см), что не повлияло на показатели качества выполнения технологического процесса.</p> <p>Твердость почвы от 0,2-1,5 МПа (по ТУ до 1,6 МПа).</p> <p>Показатели качества выполнения технологического процесса соответствуют данным ТУ и СТО АИСТ 4.6-2018. Глубина обработки получена 8,1см, при установочной 8см (4...8см по требованиям ТУ). После прохода культиватора в обработанном слое почвы наличие комков до 25мм составляет 83,9% (по ТУ не менее 80%), свыше 100мм – отсутствуют (по ТУ не допускаются).</p> |

| | |
|-------------------------------|---|
| | <p>Изменение содержания эрозионно-опасных частиц в слое 0-5см не отмечено. Забивания и залипания рабочих органов не наблюдалось. Коэффициент надежности технологического процесса равен единице.</p> <p>Культиватор КБМ-10,8П устойчиво выполняет технологический процесс с показателями качества в соответствии с требованиями ТУ и СТО АИСТ 4.6-2010.</p> |
| Эксплуатационные показатели | <p>Эксплуатационно-технологические испытания культиватора КБМ-10,8П проводились на предпосевной обработке почвы под посев озимых зерновых культур. Культиватор агрегатировался с трактором АТМ-5280 Terrion (280л.с.) и обслуживался одним механизатором.</p> <p>Режим работы выбирался исходя из условий испытаний, средняя рабочая скорость составила 9,9км/ч (по ТУ 8-12км/ч). При рабочей ширине захвата 10,63м (по ТУ – 10,8м конструкционная) производительность за 1 час основного времени получена 10,5га (по ТУ 6-7га/ч). Показатель производительности за 1ч основного времени по ТУ рассчитан не корректно, при заданных режимах показатель должен составлять 8,6...12,9га/ч</p> <p>Производительность за 1ч сменного времени при средней зональной длине гона 1,1км и размере поля 55га получена 6,4га/ч. Удельный расход топлива за сменное время равен 3,5кг/га</p> |
| Безопасность движения | <p>Безопасность движения соответствует требованиям норматива, ширина в транспортном положении 3,75м (по ГОСТ Р 53489-2009 – 4,4) высота 2,78м (не более 4,0м)</p> <p>Транспортная скорость по дорогам общего пользования до 20км/ч.</p> |
| Удобство управления | удобно |
| Безопасность выполнения работ | <p>Оценкой безопасности и эргономичности конструкции культиватора КБМ-10,8П отмечено 4 несоответствия требованиям ССБТ и ТУ аналогичного содержания</p> <ul style="list-style-type: none"> – орудие не укомплектовано противооткатными упорами и не оборудовано местами для их крепления на орудии; – отсутствуют обозначения мест для установки домкратов; |

| | |
|---|---|
| | <p>- не установлены приборы световой сигнализации;</p> <p>- расшифровка символов с наклеек, установленных на орудии, не приведена в «Руководстве по эксплуатации»;</p> |
| Техническое обслуживание | <p>Техническое обслуживание включает в себя: ежедневное, периодическое и сезонное ТО. Проведение ТО не трудоемко, выполняется одним человеком. Инструмент используется из комплекта трактора, отмечены затруднения при проведении ТО ступиц колес из-за отсутствия спец. инструмента. Из смазочных материалов используется смазка Литол-24. Трудоемкость ЕТО – 0,2чел.-ч.</p> |
| Заключение по результатам испытаний | |
| <p>Испытаниями культиватора блочно-модульного КБМ-10,8П установлено, что образец не соответствует отдельным требованиям ТУ и НД по показателям безопасности (4 несоответствия).</p> <p>Изготовителю разработать мероприятия по устранению выявленных недостатков.</p> | |
| Испытания проведены: | ФГБУ «Владимирская МИС», 601120, Владимирская область, Петушинский район, п. Нагорный, ул. Горячкина, д.2 |
| Испытания провёл: | Зонов К.А. |
| Источник информации: | ПРОТОКОЛ № 03-84-19 (5020952) от 05 декабря 2019г. |