

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КУБАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ"**

**ОТЧЕТ № 07-48-2014
(5050032)**

от 15 октября 2014 года

**ВЫПОЛНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ УСЛУГИ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ
КУЛЬТИВАТОРА НАВЕСНОГО ДЛЯ
ВЫСОКОСТЕБЕЛЬНЫХ КУЛЬТУР КРН-5,6В**

Новокубанск 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Назначение машины.....	4
2. Условия испытаний и режимы работы машины	6
3. Результаты испытаний	7
3.1. Показатели назначения	7
3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД	8
4. Заключение по результатам испытаний.....	9
5. Выводы	10
Приложение А. Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию машины и особенности конструкции	11

ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Культиватор навесной для высокостебельных культур
Марка машины	КРН-5,6В
Заводской номер машины	411
Год изготовления	2013
Изготовитель	ООО "Компания САРМАТ"
Сведения о сертификации	Нет данных
Период проведения испытаний	27.05-15.10.2014 г.
Место проведения испытаний	ИП "КФХ Башаримова" Гулькевич- ский район Краснодарский край

Испытания культиватора навесного для высокостебельных культур КРН-5,6В проведены на соответствие машины требованиям ТУ 4732-002-83347238-2011, утвержденных директором ООО "Компания САРМАТ", по рабочей программе-методике, утвержденной директором ФГБУ "Кубанская МИС" 03.06.2014 г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Культиватор навесной для высокостебельных культур КРН-5,6В (рисунок 1) предназначен для междурядной обработки и подкормки 8-ми рядных посевов кукурузы, подсолнечника, клещевины и других пропашных культур, высеянных с междурядьями 70 см, во всех зонах Российской Федерации, исключая Крайний Север.

Культиватор агрегируется с пропашными тракторами тягового класса 1,4-2,0 (МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ/6АМ, ЛТЗ-145, МТЗ-1221).



Рисунок 1 – Культиватор навесной для высокостебельных культур КРН-5,6В в рабочем положении, вид спереди слева



Рисунок 2 – Культиватор навесной для высокостебельных культур КРН-5,6В в агрегате с трактором Беларус 82.1, на междурядной культивации подсолнечника (в комплектации с лапами рыхлительными)

2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4732-002-83347238-2011, СТО АИСТ 4.6-2010	данным испытаний
Вид работ	Междурядная культивация	Междурядная культивация подсолнечника
<i>Условия испытаний</i>		
Влажность почвы, %, в слоях, см:		
от 0 до 5 включ.	} 17,4	
"- 5 "- 10 "-	} Не более 30,0	25,1
"- 10 "- 15 "-	} 28,0	
Твердость почвы, МПа, в слоях, см:		
от 0 до 5 включ.	} 0,2	
"- 5 "- 10 "-	} Не более	0,4
"- 10 "- 15 "-	} 2,0	0,6
Засоренность участка сорняками, шт./м ²	Нет данных	3,0
Засоренность участка камнями, шт./м ²	Не допускается	0
Культура, сорт	Пропашные культуры	Подсолнечник "Упава"
Схема посева (посадки)	Нет данных	Рядовой
Высота растений, см	До 80	52,1
Ширина кроны, см	Нет данных	48,5
Ширина междурядья, см	70; 90	70,0
Густота растений, шт./м	5,5-6,5	5,5
<i>Режимы работы:</i>		
- скорость движения, км/ч	5 - 10	8,4
- ширина захвата, м	5,6	5,6
- глубина обработки (рыхлительными лапами), см	10-16	12,6

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Показатели назначения

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4732-002-83347238-2011	данным испытаний
Техническая характеристика		
Тип изделия Агрегируется (тяговый класс и марки тракторов)	Навесной Пропашные тракторы тягового класса 1,4-2,0	Навесной Беларус 82.1
Привод (туковывсевающих аппаратов)	От опорных приводных колес	
Ширина захвата рабочая, м	5,6	5,6
Скорость движения, км/ч:		
- рабочая	5-10	8,2-8,6
- транспортная	До 15	До 15
Габаритные размеры машины, мм:		
- в рабочем положении		
длина	1760	1700
ширина	6500	6500
высота	1700	1700
- в транспортном положении		
длина	7465	7350
ширина	2190	2190
высота	2125	2100
Дорожный просвет, мм:		
- в положении ближнего транспорта	Нет данных	330
- в положении дальнего транспорта	Не менее 300	300
Масса машины, кг:		
- эксплуатационная с лапами полольными односторонними и стрельчатыми	Нет данных	895
Функциональные показатели		
Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4732-002-83347238-2011, СТО АИСТ 4.6-2010	данным испытаний
Производительность за 1 ч, га:		
- основного времени	3,4 - 5,6	4,68
- сменного времени	Нет данных	3,70
Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га	1,8-2,8	1,7
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:		
- надежности технологического процесса	0,99	1,00
- использования сменного времени	Нет данных	0,79
<i>Показатели качества выполнения технологического процесса</i>		
Глубина обработки (рыхлительными лапами), см	10-16	12,6

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4732-002-83347238-2011	данным испытаний
Уничтожение сорняков, %	100	100
Повреждение культурных растений, %	0-1,5	0
Забивание и залипание рабочих органов	Не допускается	Не отмечено

3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД

Наименование показателя, номер пункта НД	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
Требования к тормозам ГОСТ Р 53489-2009, п. 4.3.5	Машины должны иметь не менее двух противооткатных упоров и иметь места для их хранения. Конструкция упоров должна обеспечивать неподвижное положение машины на уклоне до 15 %	Противооткатные упоры на машине отсутствуют

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Культиватор навесной для высокостебельных культур КРН-5,6В был доставлен автомобильным транспортом, в собранном виде, комплектным.

В целом по культиватору качество изготовления и лакокрасочного покрытия удовлетворительное.

Окраска деталей и сборочных единиц, определяющих товарный вид изделия, выполнена по V классу в соответствии с ГОСТ 6572-91. Покрытие остальных деталей, за исключением тех, класс которых не нормируется, выполнено по VI классу (ГОСТ 6572-91, п.2). Качество лакокрасочного покрытия соответствует требованиям ГОСТ 9.032-74.

Толщина лакокрасочного покрытия составила: рама – 55 мкм, рабочие органы – 60 мкм, что соответствует требованиям ГОСТ 6572-91.

Прочность сцепления (адгезия) лакокрасочного покрытия поверхности культиватора составила 2 балла, что соответствует нормативу ГОСТ 6572-91 (не более 2-х баллов).

Детали болтокрепежных соединений имеют анодное антикоррозийное покрытие по ГОСТ 9.303-84.

Качество выполнения сварных соединений в целом удовлетворительное.

Эксплуатационно-технологическая оценка проведена на междурядной культивации подсолнечника в агрегате с трактором Беларусь 82.1. Производительность за 1 час основного времени составила 4,68 га (ТУ – 3,4-5,6 га). Производительность за час сменного времени составила 3,47 га. Удельный расход топлива за время сменной работы равен 1,7 кг/га. Коэффициент использования сменного времени культиватора составил 0,79. Коэффициент надёжности выполнения технологического процесса равен 1,00. При этом показатели качества работы культиватора соответствуют требованиям ТУ и НД.

При проведении оценки безопасности и эргономичности конструкции культиватора КРН-5,6В, установлено, что данная машина имеет одно несоответствия требованиям ГОСТ Р 53489-2009 (п.п. 4.3.5), устранение которого не требует внесения существенных изменений в конструкцию культиватора.

5. ВЫВОДЫ

Культиватор навесной для высокостебельных культур КРН-5,6В соответствует требованиям НД по показателям назначения и безопасности, соответствует современным требованиям сельскохозяйственного производства.

Директор Кубанской МИС, к.т.н.

В.И. Масловский

Главный инженер МИС

С.Н. Цыцорин

Зав. КИЛ, к.т.н.

В.Е. Таркинский

Заведующий отделом

М.А. Захаров

Инженер-испытатель

О.В. Клочков

Приложение А

Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию машины

Описание конструктивных изменений (особенности конструкции)	Оценка эффективности
В процессе испытаний культиватора изменения в конструкцию не вносились.	