

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

№ 07-31-2018 (2050012)



**Культиватор навесной
для высокостебельных культур КРН-5,6К**

Изготовитель (разработчик)	Адрес
АО "КОРММАШ"	347510, Ростовская область, п. Орловский, ул. Пролетарская, 34

Результаты испытаний (краткие)		
Культиватор навесной для высокостебельных культур КРН-5,6К		
Назначение и описание конструкции машины		
<p>Предназначен для междурядной обработки и подкормки 8-рядных посевов кукурузы, подсолнечника, клещевины и других пропашных культур, высеянных с междурядьями 70 и 90 см, во всех почвенно-климатических зонах России, кроме районов Крайнего Севера.</p> <p>Культиватор представляет конструкцию, состоящую из балки, на которой крепятся: автосцепка, секции рабочих органов, два несущих колеса, аппараты туковысеивающие, механизм передачи и приспособление для транспортировки.</p>		
Качество работы:		
Показатель	Междурядная культивация	
	фон 1 (кукуруза)	фон 2 (подсолнечник)
Глубина обработки средняя, см	8,7	8,5
Глубина заделки удобрений средняя, см	6,5	-
Доза внесения удобрений, кг/га	110	-
Величина защитной зоны с одной стороны рядка, см	10,0	10,0
Подрезание сорных растений в зоне обработки, %	100	100
Повреждение культурных растений, всего, %	0	0
Крошение почвы, %, размер фракций, мм:		
от 0 до 10 включ.	83,9	} 94,0
св. 10 -"- 25 -"-	10,1	
-"- 25 -"- 50 -"-	3,6	} 90,7
св. 50	1,4	
Забивание и залипание рабочих органов	Не отмечено	
Условия эксплуатации:		
- навеска (способ агрегатирования)	Навесной	
- перевод в рабочее и транспортное положение	Гидросистемой трактора	
- настройка рабочих органов	Механическая	
- время подготовки машины к работе (навески)	0,30	
Агрегатирование	Тракторы, кл. 1,4-2	
Потребляемая мощность, кВт	Не определялась	
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,08	
Эксплуатационная надежность	Хорошая	

Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры культиватора, мм:	
- в рабочем положении	
длина	1760
ширина	6350
высота	1130
- в транспортном положении	
длина	7370
ширина	2350
высота	1450
Габаритные размеры культиватора в агрегате с трактором МТЗ-82.1, мм:	
- в транспортном положении	
длина	11330
ширина	2350
высота	По трактору
Рабочие скорости, км/ч	7,0-8,9
Ширина захвата, м:	
- конструкционная	5,6
- рабочая	5,6
Транспортная скорость, км/ч	До 15
Количество обслуживающего персонала, чел.	1
Дорожный просвет, мм	300
Масса машины, кг:	
- эксплуатационная	780
Пределы регулирования рабочих органов по глубине, см	До 10
- полольными лапами	6-10
- рыхлительными лапами	10-16
<i>Другие показатели</i>	
Количество стрелчатых лап, шт.	9
Ширина захвата стрелчатой лапы, мм	265
Количество полольных лап, шт.:	
- правых	8
- левых	8
Количество колес, шт.:	
- несущих	2
- копирующих	9
Количество туковысевающих аппаратов, шт.	8
Долота с раструбами:	
- количество, шт.	16
Вместимость бункера, см ³	43

Результаты испытаний	
Качество работы	<p>Условия испытаний на междурядной культивации посевов кукурузы (фон 1) были типичными для зоны деятельности МИС и характеризовались влажностью почвы в обрабатываемом слое от 22,3 до 28,1 % (по ТУ до 30 % по слоям) и твердостью почвы от 0,7 до 1,0 МПа (по ТУ до 2,0 МПа).</p> <p>Засоренность участка сорняками в зоне обработки составляла в среднем 11,0 шт./м², а высота растений была в среднем 44,3 см (по НД до 80 см). Ширина кроны была в среднем 58,4 см при ширине междурядий 70,0 см, что соответствует требованиям ТУ – 70,0 см.</p> <p>Условия испытаний на междурядной культивации посевов подсолнечника (фон 2) были типичными для зоны деятельности МИС и характеризовались влажностью почвы в обрабатываемом слое от 9,1 до 21,9 % (по ТУ до 30 % по слоям) и твердостью почвы от 0,9 до 2,8 МПа (по ТУ до 2,0 МПа).</p> <p>Засоренность участка сорняками в зоне обработки составляла в среднем 8,3 шт./м², а высота растений была в среднем 52,1 см (по НД – 80 см). Ширина кроны была в среднем 51,1 см при ширине междурядий 70,0 см, что соответствует требованиям ТУ – 70,0 см.</p> <p>По типу почв преобладал чернозем выщелоченный малогумусный сверхмощный.</p> <p>Обрабатываемые поля имели ровный рельеф и микрорельеф.</p> <p>По результатам анализа полученных показателей можно сделать заключение, что условия испытаний полностью соответствовали требованиям ТУ и НД.</p> <p>Забивания и залипания рабочих органов не отмечено.</p>
Эксплуатационные показатели	<p>При средней рабочей скорости движения агрегата 7,0 км/ч и рабочей ширине захвата культиватора 5,6 м на междурядной культивации кукурузы с внесением минеральных удобрений (фон 1) производительность за час основного времени составила 3,9 га (по ТУ – 2,8-5,6 га). Производительность за час сменного времени составила 2,91 га. Удельный расход топлива за время сменной работы равен 1,7 кг/га.</p>

	<p>При средней рабочей скорости движения агрегата 8,9 км/ч и рабочей ширине захвата культиватора 5,6 м на междурядной культивации подсолнечника без внесения минеральных удобрений (фон 2) производительность за час основного времени составила 5,0 га (по ТУ – 2,8-5,6 га). Производительность за час сменного времени составила 3,65 га. Удельный расход топлива за время сменной работы равен 1,8 кг/га.</p> <p>В условиях эксплуатации на междурядной культивации культиватор в агрегате с трактором МТЗ-82.1 надежно выполняет технологический процесс, коэффициент надежности выполнения технологического процесса 1,0.</p>
Безопасность движения	Безопасное транспортирование культиватора в агрегате с ЭС по дорогам общего пользования, обеспечивается при помощи страховочной цепи на прицепной снице, знака ограничения максимальной скорости, автоматического сцепного устройства и 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 инструкции по эксплуатации, что позволяет поддерживать культиватор в исправном состоянии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) с трудоемкостью проведения 0,08 чел.-ч (оперативная трудоемкость – 0,08 чел.-ч). <p>Инструкция по эксплуатации содержит достаточно информации для эксплуатации, проведения наладок, регулировок и операций ТО. Текст и рисунки четкие, хорошо читаемые.</p>

Заключение по результатам испытаний

Культиватор навесной для высокостебельных культур КРН-5,6К соответствует своему назначению и обеспечивает в условиях эксплуатации надежное выполнение технологического процесса с эксплуатационно-технологическими и агротехническими показателями качества работы, со-

ответствующими требованиям ТУ и НД.

Показатели технической надежности культиватора также соответствуют требованиям ТУ. Коэффициент готовности с учетом организационного времени составляет 0,99, при нормативе ТУ – 0,99.

При проведении оценки безопасности и эргономичности конструкции культиватора КРН-5,6К установлено, что культиватор соответствует требованиям ГОСТ Р 53489-2009.

Испытания проведены:	ФГБУ "Кубанская МИС" 352243, Россия, Краснодарский край, г. Новокубанск-3, ул. Кутузова, 5
Испытания провел:	Деняк Сергей Михайлович
Источник информации:	Протокол испытаний № 07-31-2018 (205012) от 16 октября 2018 года