



Научно-производственная компания **РОСТА**

72319 Украина, Запорожская обл., г. Мелитополь, пр. Б. Хмельницкого 27

тел. (0619) 43-60-28, тел/факс (0619) 43-77-71

E-mail: mail@rosta.ua, www.rosta.ua

Картофелекопатель вибрационно- грохотный КВГ-500



Техническое описание и руководство по эксплуатации

Картофелекопатель вибрационно-грохотный КВГ-500 (далее картофелекопатель) предназначен для работы на легких и средних почвах при влажности не более 27%, засоренных камнями до 8-9 т/га, при твердости почвы до 20 кг/см².

Основные технические данные и характеристики

Таблица 1

Наименование, единица измерения	Значение
Марка	КВГ-500
Производительность за час чистой работы, га/ч	0,1...0,15
Рабочая скорость движения агрегата, км/ч	1,5...2,5
Глубина подкапывания, см	20
Масса машины	
с запчастями и инструментом, кг	90
Габаритные размеры, мм	
Ширина	810
Длина	1255
Высота	1130
Характеристика рабочих органов	
а) лемех	активный
Ширина захвата	500мм
б) грохот	
Тип	прутковый
диаметр прутков, мм	10
Шаг, мм	35
в) колеса опорные	
Количество, шт.	2
Размер, мм	310x90
Агрегатируется с тракторами	
Привод	ВОМ трактора
Кол-во обслуживающего персонала	1 Человек + сборки клубней

Общее устройство и работа картофелекопателя

Основными узлами картофелекопателя являются: рама 1, тяга боковой навески 2, треугольник крепления 3, рама боковой навески 4, лемех 5, П - толкатель 6 ,

опорные колеса 7 , грохот 8, тяги поддержки задней части грохота 9 , регулировочный винт положения задней части грохота 10, привод толкателя 11 (рис. 1). Подрезанный лемехом пласт грядки поступает на грохот машины. На грохоте пласт подвергается крошению за счет горизонтальных колебаний осуществляемое эксцентриком..

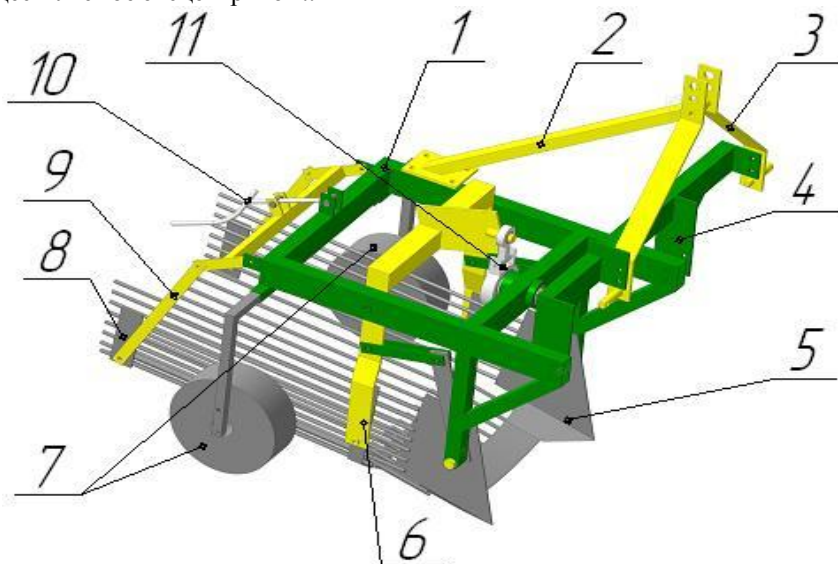


Рис.1

На грохоте часть поступившей почвы просеивается через просветы между прутками. Непросеявшиеся комки (диаметр более 25мм) почвы, клубни картофеля и ботва выбрасываются на поверхность поля по следу машины.

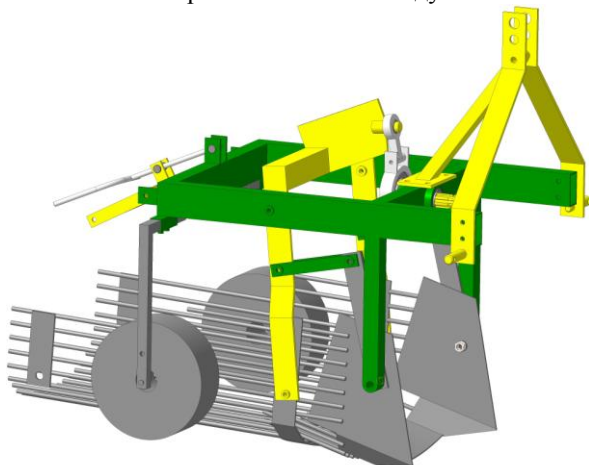


Рис.2-Рама с центральной навеской

Устройство и работа составных частей картофелекопателя

Рама предназначена для крепления копателя на трактор. Она представляет собой пространственную сварную конструкцию из профильной трубы боковин и прокатных профилей. Лемех предназначен для подрезания картофельных грядок и подачи массы (почва, клубни, ботва) на грохот. Картофелекопатель имеет активный лемех, что позволяет уменьшить сопротивление от почвы и снизить нагрузку на раму машины и трактор. Грохот предназначен для просеивания поступившей на нее почвы. Полотно грохота односекционное. Прутки соединены между собой пластиной с шагом 35 мм. Диаметр прутков 10 мм. Полотно грохота приводится в движение от эксцентрика ведущего вала. С помощью опорных колес 7 ([Рис. 1](#)) картофелекопатель перемещается и копирует рельеф поля во время работы.

Способы и средства регулировки

Регулировка глубины хода.

При первом заезде агрегата необходимо отрегулировать глубину хода лемехов. Лемехи должны идти в почве несколько ниже гнезд клубней картофеля, чтобы не повреждать и не оставлять их в почве. Обычно устанавливается глубина подкапывания 12...15 см. При большой глубине хода лемехов увеличивается тяговое сопротивление, снижается производительность агрегата, увеличивается расход горючего. Во избежание самовыглубления и повышенного повреждения клубней при работе на легких почвах поступательная скорость агрегата должна быть увеличена. Регулировка глубины хода лемеха осуществляется при помощи опорных колёс и верхней тяги трактора. Регулировка глубины должна осуществляться совместно. При укорачивании длины тяги заглубление лемеха увеличивается, а при удлинении – уменьшается. Регулировать верхнюю тягой трактора можно в пределах ± 30 мм. Регулировка колес нужна для того чтобы заглублять (выглублять) машину параллельно почве (отверстия просверлены с шагом 50 мм).

Подготовка к работе. Порядок работы

Картофелекопатель отправляется потребителям в собранном виде.

Сборка картофелекопателя

Приступая к сборке копателя, необходимо придерживаться следующих правил:

- ознакомиться с конструкцией картофелекопателя по настоящему техническому описанию;
- распаковать и проверить комплектность прибывшей машины;
- затяжку болтов производить стандартными ключами;
- все трущиеся детали перед установкой смазать.

Сборку производить в последовательности, указанной ниже

1. Проверить затяжку гаек и стопорных болтов. Особое внимание обратить на крепления корпусов подшипников и деталей на валах, валы карданной передачи. Все что должно систематически проверяться в процессе обкатки и дальнейшей эксплуатации картофелекопателя.

2. Проверить и обеспечить требуемое зацепление карданного вала.
3. Проверить наличие и исправность ограждений.
4. Проверить наличие смазки в шарнирах.

Обкатка Плавно включить вал отбора мощности мотоблока. Прокрутить копатель при 200 - 250 оборотах 5-10 мин. и убедившись, что все механизмы работают нормально, довести число оборотов до 560 и обкатать картофелекопатель в течение 25-30 мин. Нагревание подшипников не должно превышать 50°C выше температуры окружающего воздуха.

Порядок работы



Предупреждение: устранение дефектов производить только при заглушенном двигателе трактора.

Машина рассчитана на уборку картофеля при ширине междурядий 60...70 см. Для работы машины экономичнее выделить участки с наиболее длинными гонами. При сильно развитой ботве желательно ее удалить с поля за один - два дня до копки картофеля.



При поворотах и переездах на другие участки ремень привода на агрегат обязательно поднять.

Контроль качества выполняемой работы. При первом заезде регулируется глубина хода лемехов и скорость агрегата. В дальнейшем, водитель трактора должен периодически следить за массой, которая сходит с грохота.

На выходе с грохота должно оставаться небольшое количество земли (чтобы клубни меньше контактировали с прутками грохота), клубни и крупные комки земли.

Если глубина хода лемехов нормальная, а в грохоте много засыпанного картофеля ?

Нужно поднять задние тяги грохота регулировочным винтом до тех пор пока не достигнут желаемый результат. На сепарацию влияет залипание грохота землей, поэтому регулировка задней части грохота осуществляется после того как вы убедились что на грохоте нет перекрытых участков. Чистить грохот нужно в зависимости от структуры почвы (влажность, каменистость, тип почвы...).

Техническое обслуживание

Виды и периодичность технического обслуживания.

Правильное и своевременное техническое обслуживание картофелекопателя КВГ-500 увеличивает его долговечность и надежность в работе, обеспечивает постоянную исправность и готовность машины к использованию.

Технические обслуживания картофелекопателя КВГ-500 проводят следующие: В процессе эксплуатационной обкатки, в процессе его использования, после окончания работы и при длительном хранении.

Перечень работ по каждому виду ТО.

1. Техническое обслуживание в процессе эксплуатационной обкатки.

Таблица 2

Содержание работ и методика их проведения.	Технические требования
Перед обкаткой очистить машину от пыли, грязи, консервационной смазки.	
Произвести тщательный осмотр и проверку, состояния основных рабочих органов и их крепления: лемеха, ведущего вала эксцентрика.	
Лемех: осмотреть, проверить правильность установки, подтянуть крепления, удалить зазубрины.	
Грохот: осмотреть прутки полотна, подтянуть крепления.	
Колеса опорные: проверить затяжку болтов, ослабевшие гайки затянуть до отказа	
Проверить правильность агрегатирования картофелекопателя с трактором	

2. Техническое обслуживание в процессе использования машины. Ежесменное (ЕТО), первое техническое обслуживание (ТО-1)-после 60 часов работы.

Ежесменное техническое обслуживание.

Таблица 3

Содержание работ и методика их проведения.	Технические требования.
Очистить машину от грязи и растительных остатков.	
Произвести тщательный осмотр состояния основных рабочих органов (лемеха, грохота) и при необходимости устранить замеченные дефекты, смазать качающиеся узлы.	

После окончания работы (смены) проверить степень нагрева подшипниковых узлов.	Не более 50°С сверх температуры окружающей среды.
---	---

Первое техническое обслуживание.

Таблица 4

Содержание работ и методика их проведения.	Технические требования.
Тщательно очистить картофелекопатель от почвы и растительных остатков, прокрутить машину, чтобы удалить остатки почвы после очистки.	
Внимательно осмотреть и устранить отмеченные недостатки.	
Подтянуть крепления всех узлов.	
Смазать солидолом: подшипники.	

3.

4. ТО картофелекопателя после окончания работ, при длительном хранении.

Таблица 5

Содержание работ и методика их проведения.	Технические требования.
После окончания уборочных работ очистить картофелекопатель от почвы, растительных остатков.	
Определить возможность дальнейшей эксплуатации картофелекопателя без ремонта. Устранить все неисправности, обнаруженные при проверке технического состояния машины.	Визуально.
Подготовить картофелекопатель к длительному хранению.	
При подготовке картофелекопателя к хранению: Вымыть машину, просушить, восстановить поврежденную окраску.	
Лемех, грохот и подшипниковые узлы при хранении на	

открытых площадках покрывать консервационной смазкой.	
Покрыть поверхность опорных колес защитным восковым составом.	
При снятии картофелекопателя с хранения (перед началом уборочных работ):	
Удалить защитную смазку и вымыть машину.	
Установить на машину снятые узлы и детали.	

Указания мер безопасности



Запрещается допускать к работе лиц без четкого знания правил техники безопасности, транспортировки, сборки, обкатки, эксплуатации и других норм и правил, изложенных в настоящей инструкции.

Меры безопасности при сборке.

- Сборку картофелекопателя производить на ровной площадке.

- Пользоваться только исправным инструментом. Гаечные ключи, бородки, молотки не должны иметь заусенцев и шербин.

Меры безопасности при работе и транспортировке картофелекопателя.

- Во время работы не разрешается находиться впереди мотоблока, картофелекопателя.
- При транспортировке копателя и во время работы запрещается на ходу садиться находиться на копателе.
- Перед транспортировкой ремень включающий агрегат должен быть снят с двигателя мотоблока.
- Запрещается смазывать и очищать машину во время ее работы в поле, а также при прокручивании на месте.
- Очистку, смазку, ремонт деталей, технический уход производить только при полной остановке копателя, при заглушенном двигателе мотоблока.
- Запрещается работать без предохранительных кожухов и ограждений.
- Одежда у водителя мотоблока не должна иметь свисающих частей и концов.

Изготовлено согласно чертежу.

Изготовитель ЧП НПК Роста

Дата изготовления «____» _____ 20__ г.

Дата отгрузки «____» _____ 20__ г.

Отгрузил _____