Научно-производственная компания РОСТА

72319 Запорожская обл., г. Мелитополь, пр. Б. Хмельницкого 27
тел. (0619) 43-60-28, тел/факс (06192) 43-77-71
E-mail: mail@rosta.ua, www.rosta.ua

Сеялка ручная овощная однорядная СОР 1/1

Техническое описание и инструкция по эксплуатации.

Назначение.

Сеялка овощная однорядная **СОР 1/1** предназначена для посева семян овощных и бахчевых культур. Сеялка удобна и проста в эксплуатации. Работа на ней не требует специальной подготовки, но следует иметь в виду, что при высеве каждой новой культуры необходимы определенные навыки.

Для обеспечения длительной и безотказной работы сеялки требуется соблюдение правил ее эксплуатации, обязательное, полное и своевременное выполнение работ по ее техническому обслуживанию, изложенных в настоящем Руководстве.

Сеялка имеет небольшие размеры. В сложенном состоянии (сняты рукоятки) она может быть размещена в багажнике или в салоне легкового автомобиля, перевозиться в общественном транспорте, для ее хранения не требуется большого помещения.

В связи с постоянной работой по совершенствованию сеялки в ее конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем Руководстве.

Внимание!

Перед началом эксплуатации внимательно изучите настоящее Руководство (инструкцию по эксплуатации).Соблюдение нижеприведенных требований по подготовке к работе, правил технической эксплуатации, техническое обслуживание сеялки будет способствовать более полному проявлению эксплуатационных качеств и обеспечит ее долговечность.

Требования по технике безопасности.

Эксплуатация сеялки должна производиться с установленными защитными приспособлениями, предусмотренными конструкцией.

Не производите каких-либо работ около вращающихся частей сеялки.

Не допускайте движения сеялки задним ходом с заглубленным сошником.

Техническая характеристика сеялки.

1. Тип высевающего аппарата щеточный/втулочный.
2. Тип сошника наральниковый.
3. Тип загортача пластинчатый.
4. Емкость бункера для семян, $дм^3$ 2,0
5. Ширина междурядий, обеспечиваемых установкой маркера, см до 50
6. Рекомендуемая скорость движения, км/ч до 3
7. Габаритные размеры, мм
   - Длина 1300
   - Ширина 155
   - Высота 970

   . В транспортном состоянии (со снятыми рукоятками)
   - Длина 840
   - Ширина 155
   - Высота 300
   - Длина снятых рукояток 1000
8. Масса, кг 9,5

Комплект поставки сеялки.

- Высевающий аппарат в сборе 1 шт.
- Рукоятка 2 шт.
- Распорка 1 шт.
- Маркер с фиксатором 1 шт.
- Болты М8 х 15 2 шт.
- Гайки М8 2 шт.
- Гайки М6 2 шт.
- Шплинт 1 шт.
- Дополнительно возможна поставка взаимозаменяемых бункеров с втулочно-высевающими аппаратами с пассивным сбрасывателем ВПС 27/1- 10/4; ВПС 52/1- 10/5 и активным сбрасывателем ВАС 52 – 10/5, 10/3. Где 27, 52 – диаметр втулки,мм; 1 – ширина паза под сбрасыватель; 10 – количество отверстий во втулке; 3, 4 , 5 их диаметр ,мм.

При переоборудовании ЩВА на ВПС 52, ВАС 52 необходимо дополнительно приобрести:

- новый высевающий аппарат ВПС 52 или ВАС 52;
- приводной вал со ступицей;
- набор звездочек и звенья цепи.

Устройство и работа сеялки.

Сеялка овощная однорядная состоит из несущей рамы 9, представляющей собой две параллельные планки, на которой закреплены: в передней части – опорно-приводное колесо 8; в средней части – щеточный высевающий аппарат 3 с бункером 5 для семян (возможна установка других бункеров с высевающими аппаратами указанными выше), сошником 10 и загортачом; в задней части – прикатывающее колесо 11, а так же рукоятки 1, которые с помощью болтового соединения присоединены к раме. В задней части рамы установлен маркер.

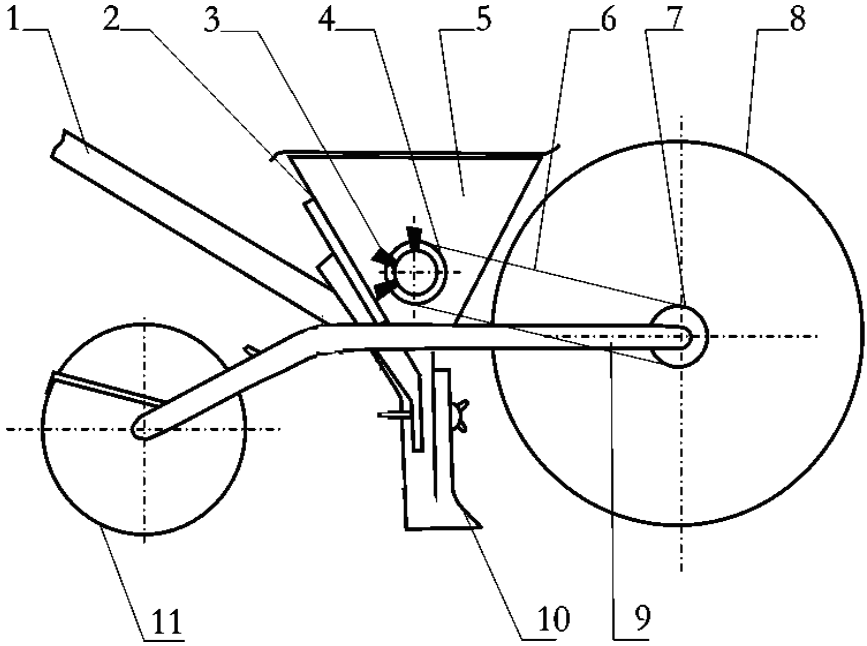


Рис.1

Щеточный высевающий аппарат ЩВА 96/6 представляет собой корпус, на котором смонтированы: бункер для семян 5 с поворотным диском 2 в задней части, щеточный механизм 3. Где 96 – диаметр щеточного барабана; 6 – количество щеток в барабане. Для уменьшения нормы высева возможно снятие щеток из барабана до 3-х или 2-х, обеспечив симметрию их расположения на барабане.

Высевающий аппарат получает привод от опорно-приводного колеса посредством цепной передачи 6. Со стандартной комплектацией ведущей и ведомой звездочек на 14 зубьев. При движении сеялки вращающаяся щетка 3 высевающего аппарата захватывает семена и направляет их в семяпровод через отверстие в бункере 5 и в поворотном диске 2. Борозда закрывается загортачом и прикатывается прикатывающим колесом. Маркер, установленный на величину необходимого междурядья, отмечает след для последующего прохода сошника. Норма высева на щеточном высевающем аппарате регулируется подбором отверстия на калибровочном диске.

Рис 2. Щеточный высевающий аппарат ЩВА 96/6 (щетка может поставляться отдельно).

Втулочно-высевающие аппараты ВПС 27/1, ВПС 52/1 и ВАС 52 представляют собой корпус, на котором смонтированы: бункер оригинальной конструкции. Бункер для ВПС 52 и ВАС 52

универсален и позволяет заменять аппараты как в зборе, так и отдельно втулки различных характеристик под различные семена.

Рис 3. Высевающий аппарат точного высева ВПС 52/1.

Универсальные высевающие аппараты ВПС 52/1 и ВАС 52 точного высева предназначены для установки на сеялках моделей СОР-1/1, СОР-1/2, СОМ, СОТ, вместо щеточных высевающих аппаратов, входящих в комплект поставки этих сеялок. Все присоединительные размеры данного высевающего аппарата соответствуют присоединительным размерам на платформах этих сеялок.

Высевающий аппарат предназначен для посева широкого перечня культур: лук, капуста, свекла, кукуруза, дражированные семена, зеленные, кормовые и технические культуры. Предпочтительными для посева высевающим аппаратом ВПС 52/1 являются семена, имеющие близкие значения длины, ширины и высоты.

Устройство высевающего аппарата.

Рис 4. Высевающий аппарат (вид с боку)

Рис 5. Приводной валик (увеличено)

Высевающий аппарат состоит из стального цилиндрического корпуса, в который на подшипниках установлен приводной валик с высевающим барабаном. Корпус имеет два фрезерованных проема, над верхним из которых смонтирован бункер высевающего аппарата, а под нижним – семяпровод и сбрасыватель семян. Регулировка нормы высева семян осуществляется путем подбора высевающего барабана с соответствующим количеством и размером ячеек под данную культуру и изменением передаточного отношения привода путем установки сменных звездочек на валу. Для удобства разборки корпуса и регулировки нормы высева корпус выполнен разрезным. Отпустив два винта в задней части корпуса приводной валик вместе с подшипниками и высевающим барабаном можно легко извлечь для обслуживания или замены.

Принцип действия высевающего аппарата ВПС 52/1.

Высев происходит благодаря захвату ячейками высевающего аппарата семян из бункера и переносу их поштучно в семяпровод. Семена свободно падают из ячейки в семяпровод под действием силы тяжести, а застрявшие сбрасываются сбрасывателем принудительно. В освободившуюся ячейку при следующем обороте барабана попадает новое семя. Количество семян, высеваемых на погонном метре, будет зависеть от количества ячеек, выполненных во втулке и от скорости его вращения. Эти показатели зависят от параметров привода сеялок, на которых установлен высевающий аппарат и определяется по соответствующим паспортам.

Например: если на ведущем колесе стоит звездочка на 14 зубьев и на бункере ведомая звездочка на 14 зубьев, с тем учетом что будет попадать одно семя в отверстие на втулке, то будет высеваться то количество семян, которое есть на втулке.

Возможна поставка втулок заводского изготовления под различные семена 24/3 (базовый вариант); 10/3;10/5; 6/10; 10/10; 24/5 (первая цифра – количество отверстий, вторая – их диаметр в мм.).

Рис.6 .Втулка и сбрасыватель ВПС 52 /1 – 6/10.

Рис 7. Высевающий аппарат точного высева ВПС 27/1.

Принцип действия высевающего аппарата ВПС 27/1.

Высевающий аппарат ВПС 27/1 отличается от ВПС 52/1 диаметром втулки в 27 мм, которые выпускаются 10/3; 10/4; 16/3; 6/4.
Базовая модель сеялки СОР-1/1 ВПС 27/1 комплектуется с ведущей звездочкой на 14 зубьев и ведомой на 11 зубьев. Норма высева на один погонный метр регулируется путем подбора втулок.
Например: если будет стоять втулка на 6 отверстий, то будет высеваться до 10 шт. на погонный метр, с тем учетом, что будет попадать одно семя в отверстие.

Втулка на 10 отверстий позволяет высевать до 15шт. на погонный метр, а втулка на 16 отверстий – до 20шт. на погонный метр.

Рис.8 .Втулка и сбрасыватель ВПС 27 /1 – 16/3 (базовый вариант)

Высевающий аппарат точного высева ВАС 52.

Обращаем внимание, что **ВАС 52** – это новейшая разработка **НПК РОСТА,** как результат 20-ти летнего опыта в конструкциях механических высевающих аппаратов высокой производительности. Этот бункер с **ВАС 52** может быть установлен на мотоблочные **СОМ** и тракторные **СОТ** сеялки конструкции **НПК РОСТА**. Имеет возможность регулировки глубины высевающего отверстия с высокой точностью, что позволяет иметь преимущества указанные ниже.

ПРЕИМУЩЕСТВА ВАС

Рис 9.

1.Большая зона контакта семени с отверстиями.
2.Минимальное использование силы тяжести семени.
3.Использование шприцевого принципа загрузки семян (максим. загрузка семян в отверстие с последующим выталкиванием «лишних»

семян перед выходом в семяпровод при установленной глубине отверстия).
4.Активное ворошение в зоне захода семян в максимальное отверстие.
5.Минимальный износ аппарата.
6.100% очистка отверстий.
7.Наличие пылеотвода вне зоны высева.
8.Отсутствие повреждаемости семян.

ПОЛУЧАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

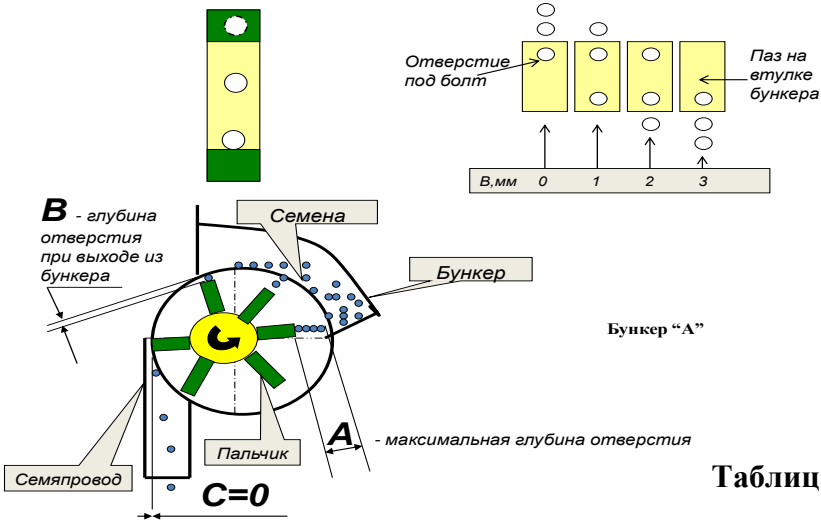
1.Увеличение вероятности попадания семени в отверстия.
2.Увеличение скорости движения агрегата (более 5 км/ч).
3.Большая точность дозирования семян в отверстия и как следствие высокая точность высева.
4.Отсутствие влияния «слипшегося» слоя семян.
5.Увеличение срока службы.
6.Высокая надежность процесса.
7.Повышенная износостойкость.
8.Высокая полевая всхожесть.

Принцип действия высевающего аппарата ВАС 52.

Высев происходит по принципу «шприцевой» загрузки семян. В начальной части бункера в максимально открытое отверстие ВАС попадает большее количество семян, чем при выходе из щетки-сбрасывателя, где глубина отверстия «**В**» соответствует размеру семени. Эту глубину можно регулировать установкой видимого отверстия с болтом в пазу (См. табл. № 1; табл. № 2).

Таблица №1

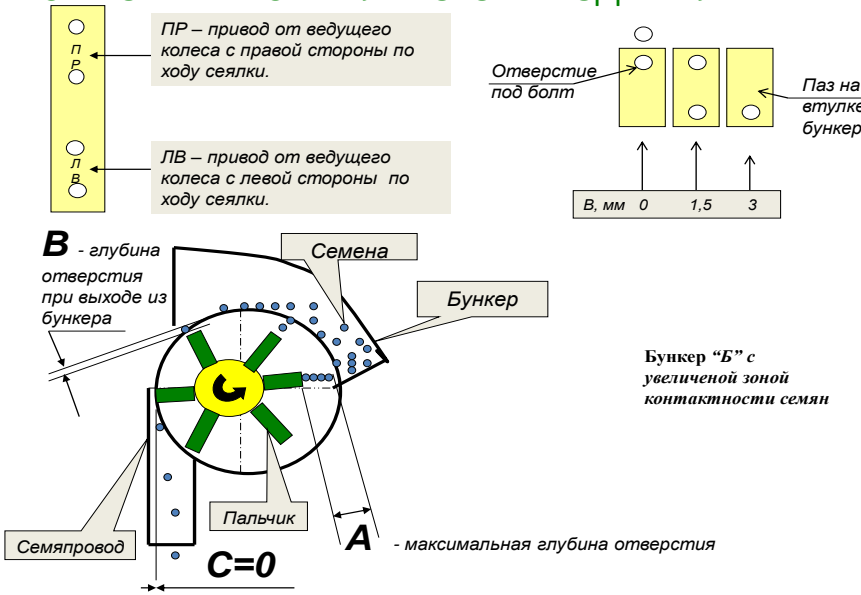
РЕГУЛИРОВКА ГЛУБИНЫ ОТВЕРСТИЯ И СЕКТОРА МАКСИМАЛЬНОГО ВЫХОДА ПАЛЬЧИКА **ВАС 52**



Бункер "А"

Таблица №2

РЕГУЛИРОВКА ГЛУБИНЫ ОТВЕРСТИЯ И СЕКТОРА МАКСИМАЛЬНОГО ВЫХОДА ПАЛЬЧИКА **ВАС 52**



Бункер *"Б" с увеличеной зоной контактности семян*

Семена выталкиваются из отверстия пальчиком и свободно падают в семяпровод под действием силы тяжести. Количество семян, высеваемых на погонном метре, и равномерность в рядке будут зависеть от диаметра и глубины отверстия, установленных от размера семян, (возможен высев как поштучно, так и гнездовым способом) и от скорости его вращения. Эти показатели зависят от параметров привода сеялок, на которых установлен высевающий аппарат.

Базовая модель сеялки СОР 1/1 ВАС 52 комплектуется со звездочками: ведущая 26 зубьев, ведомая 14 зубьев, а так же в комплект дополнительно входят звездочки на 14 зубьев.

*Пример: при стандартной комплектации, ведущей Z – 26 и ведомой Z 14 зубьев позволяет высевать до 22 шт. на погонный метр. Если ведущая Z 14, а ведомая Z 26, то число высеваемых семян составит 6 шт. на погонный метр. Для того чтобы установить норму высева 10шт. на погонный метр необходимо установить ведущую и ведомую Z 14/14 и укоротить цепь на 5 звеньев, которые, установлены между двумя замками. *при условии попадания 1 семени в отверстие*

При необходимости установки другой нормы высева можно дополнительно заказать звездочки: Z 11, Z 15, Z 18, Z 19, Z 21, Z 22, Z 24 (См. табл. № 3). *Регулировка натяжения цепи: смещение бункера по пазу. При нехватки паза, регулировки бункера использовать полузвено.*

Совет!

При сборке высевающих аппаратов ВАС, ВПС 52, стяжные болты М6 на втулки должны быть подтянуты так, чтобы ось втулки свободно вращалась.

Рекомендации по эксплуатации высевающих аппаратов ВАС 52.

Категорически запрещено разбирать высевающую втулку и смазывать различными видами смазки внутренний механизм аппарата, так как эти действия могут привести к быстрому износу механизма.

Таблица №3

ВЫБОР ЗВЕЗДОЧЕК ПРИВОДА для СОМ и СОТ

КОЛИЧЕСТВО СЕМЯН, шт/м *

Для высевающих аппаратов ВПС 52/1,5 – 10/5;10/3; ВАС 52-10/5;10/3;

ЗВЕЗДОЧКИ		ВЕДУЩАЯ								
		14	15	16	18	19	21	22	24	26
ВЕДОМАЯ	14	10,0	10,7	11,4	12,8	13,5	15,0	15,7	17,1	18,5
	15	9,3	10,0	10,6	12,0	12,6	14,0	14,6	16,0	17,3
	16	8,7	9,3	10,0	11,2	11,8	13,1	13,7	15,0	16,2
	18	7,7	8,3	8,8	10,0	10,5	11,6	12,2	13,3	14,4
	19	7,3	7,8	8,4	9,4	10,0	11,0	11,5	12,6	13,6
	21	6,6	7,1	7,6	8,5	9,0	10,0	10,4	11,4	12,3
	22	6,3	6,8	7,2	8,1	8,6	9,5	10,0	10,9	11,8
	24	5,8	6,2	6,6	7,5	7,9	8,7	9,1	10,0	10,8
	26	5,3	5,7	6,1	6,9	7,3	8,0	8,4	9,2	10,0

Для высевающих аппаратов ВПС 52/1,5 - 6/5; 6/10;

ЗВЕЗДОЧКИ		ВЕДУЩАЯ								
		14	15	16	18	19	21	22	24	26
ВЕДОМАЯ	14	6,0	6,4	6,8	7,7	8,1	9,0	9,4	10,2	11,1
	15	5,6	6,0	6,4	7,2	7,6	8,4	8,8	9,6	10,4
	16	5,2	5,6	6,0	6,7	7,1	7,8	8,2	9,0	9,7
	18	4,6	5,0	5,3	6,0	6,3	7,0	7,3	8,0	8,6
	19	4,4	4,7	5,0	5,6	6,0	6,6	6,9	7,5	8,2
	21	4,0	4,2	4,5	5,1	5,4	6,0	6,2	6,8	7,4
	22	3,8	4,0	4,3	4,9	5,1	5,7	6,0	6,5	7,0
	24	3,5	3,7	4,0	4,5	4,7	5,2	5,5	6,0	6,5
	26	3,2	3,4	3,6	4,1	4,3	4,8	5,0	5,5	6,0

Для высевающих аппаратов ВПС 52/1.5 – 24/5; 24/3

ЗВЕЗДОЧКИ		ВЕДУЩАЯ								
		14	15	16	18	19	21	22	24	26
ВЕДОМАЯ	14	24,0	25,7	27,4	30,9	32,6	36,0	37,7	41,1	44,6
	15	22,4	24,0	25,6	28,8	30,4	33,6	35,2	38,4	41,6
	16	21,0	22,5	24,0	27,0	28,5	31,5	33,0	36,0	39,0
	18	18,7	20,0	21,3	24,0	25,3	28,0	29,3	32,0	34,7
	19	17,7	18,9	20,2	22,7	24,0	26,5	27,8	30,3	32,8
	21	16,0	17,1	18,3	20,6	21,7	24,0	25,1	27,4	29,7
	22	15,3	16,4	17,5	19,6	20,7	22,9	24,0	26,2	28,4
	24	14,0	15,0	16,0	18,0	19,0	21,0	22,0	24,0	26,0
	26	12,9	13,8	14,8	16,6	17,5	19,4	20,3	22,2	24,0

КОЛИЧЕСТВО СЕМЯН, шт/м *

***При условии - одна семечка попадает в одно отверстие втулки**

Для более тщательного подбора высевающих аппаратов в системе торговых центров компании **РОСТА** созданы пункты тестирования этих аппаратов на норму и равномерность ими высева на специальных стендах. Особенно это актуально для высева дорогих гибридов овощных культур. Более полную информацию можно получить на нашем сайте www.rosta.ua.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВЫСЕВАЮЩИЕ АППАРАТЫ НА ТИПОРЯД РУЧНЫХ СЕЯЛОК РОСТА

Среднее количество семян,шт/м Вид культуры	Размеры семян	СОР 1/1 ВПС 27		СОР 1/1				СОР 1/2		
				ЩВА 96/6		ВПС 52/1		ВАС		
		Втулка	i	Диаметр в диске, мм	i	Втулка	i	Втулка	Глубина отверс-тия	i
40 Лук, морковь, петрушка, укроп	1-3	16/3	14/11	до 6	14/14	24/3	14/14	10/5	1-2	14/14
	3-5	10/4	14/11	до 8	14/14	24/5	14/14	10/5	3	14/14
20 Редис, свекла	1-3	16/3	14/11	до 5	14/14	24/3	14/16	10/5	2	14/14
	3-5	10/4	14/11	до 7	14/14	24/5	14/16	10/5	3	14/14
10 Горох	до10			до 10	14/14	6/10	14/14		-	
5 Томат,перец баклажан, капуста	1-3	6/4	14/11	до 3	14/14	10/3	14/26	10/3	1-2	14/26
	3-5	6/4	14/11	до 5	14/14	10/5	14/26	10/5	3	14/26

Сборка сеялки и подготовка ее к работе.

Для сборки сеялки необходимо выполнить следующие операции:

- при помощи болтового соединения присоединить рукоятки к раме;
- установить распорку в верхней части рукояток;
- установить маркер и зафиксировать его шплинтом (маркер не симметричен, при правильной его установке он в рабочем положении расположен параллельно продольной оси сеялки).

Подготовка сеялки к работе в зависимости от типа высевающего аппарата включает установку нормы высева путем подбора втулок и передаточного отношения звездочек, которым устанавливают норму высева семян на погонный метр (для втулочных высевающих аппаратов). А для щеточного высевающего аппарата установка

нормы высева семян в зависимости от их вида и агротехнических рекомендаций, необходимо зафиксировать поворотный диск в задней части бункера на соответствующем положении высевного отверстия;

Правильность установки нормы высева можно проверить прокатыванием сеялки по ровной горизонтальной поверхности со снятым сошником.

- Для установки глубины хода сошника необходимо на ровной горизонтальной площадке прикатывающее колесо опереть на подставку, равную рекомендуемой глубине заделки семян минус 0,5 см и, удерживая сеялку в таком положении, открутить барашковую гайку крепления сошника. Сошник отпустить до касания с поверхностью и зафиксировать гайкой.
- Ширина междурядья устанавливается перемещением и фиксацией маркера на штанге.

Эксплуатация сеялки.

При работе с сеялкой не прикладывайте чрезмерных усилий, перемещайте ее по участку плавно, с равномерной скоростью. На поворотах, во избежание забивания сошника, выглубляйте его из почвы.

Постоянно контролируйте и прослушивайте нехарактерные стуки и посторонние шумы. При их появлении остановите сеялку и устраните причину неисправности.

Техническое обслуживание сеялки.

Техническое обслуживание сеялки заключается в ежедневной, при эксплуатации, очистке ее от пыли, грязи, почвенных остатков, систематической проверке и подтяжке болтовых соединений.

При смене высеваемой культуры необходима тщательная очистка бункера для семян и щетки высевающего аппарата.

Один раз в сезон необходимо смазать ось опорно-приводного колеса и втулки вала высевающего аппарата консистентной смазкой.

Один раз в сезон необходимо подтянуть приводную цепь (провисание нижней ветви должно быть в пределах 5…10 мм) и смазать ее несколькими каплями моторного масла.
После окончания сезона сеялку очистить, смазать, закрасить места с отслоившейся краской. Хранить в сухом помещении.

Возможные неисправности сеялки и методы их устранения.

Возможные неисправности	Причины неисправностей и методы их устранения
Семена не попадают в почву	Забит семяпровод. Прочистить семяпровод.
Фактическая норма высева меньше установленной	Проскальзывание опорно-приводного колеса из-за чрезмерной глыбистости участка. Повторить предпосевную обработку участка.

Транспортирование сеялки.

Сеялка со снятыми рукоятками может транспортироваться в багажнике легкового автомобиля.
В разобранном виде и в упаковке возможна транспортировка в общественном транспорте.

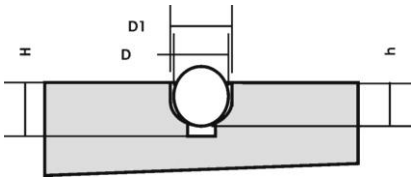
Норма высева семян некоторых овощных культур для ЩВА 96/6.

Культура	Диаметр отверстия высевающего диска, мм	Норма высева семян, тыс/га (кг/га)	Вес 1000 семян, г
Огурец	7,8-9	35-40	23-25
Арбуз	9-12	9-10	40-45
Дыня	7,8-9	9-12	32-37
Томаты	4,8-6	25-35	3-3,5
Перец	4,8-6	40-60	7-8

Баклажан	4,8-6	40-50	4-5,5
Лук-репка	3,8-4,8	600-1000	4,4-4,8
Капуста б/к	3-4	35-50	4-5
Капуста цв.	3-4	40-55	4-4,5
Свекла столовая	9-10	(15-20)	14,5
Редис	4,8	(25-40)	8-15
Морковь	5,8-6,8	(2-3)	1,0-1,2
Петрушка на зелень	2,2-3	(7-8)	
Петрушка на корнеплод	2,2-3	(2-3)	
Горох	12-14	(240)	
Фасоль	16-18	(200-600)	

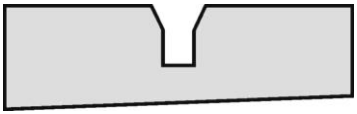
Инструкция по подготовке к работе
втулки-заготовки ВПС27/1, ВПС 52/1.

Внимание: эта операция требует квалифицированных знаний в слесарной работе и наличие специального оборудования! Если Вы не обладаете такими возможностями, Вы можете приобрести уже просверленные втулки через торговую сеть компании РОСТА.



Для точного и качественного высева семян важно правильно просверлить отверстия в высевающих втулках. Для этого необходимо правильно выполнить профиль отверстия и правильно определить шаг между отверстиями на высевающей втулке. Сверление отверстий необходимо производить на оборудовании с делительной головкой.

Отверстие сверлится сверлом, заточенным в виде полусферы. Диаметр сверла выбирается из расчета D1=1.1…1.2D, где D - средний



диаметр семян; D1- диаметр сверла. Глубина сверления должна соответствовать h=0,7…0,9D и не должна превышать глубины H канавки под сбрасыватель. Для высева семян моркови достаточно трехгранным или ножовочным напильником распилить канавку, придав ей трапецеидальную форму, как показано на рисунке.

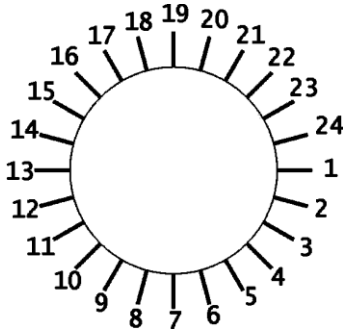
Выбор шага отверстий на втулке.

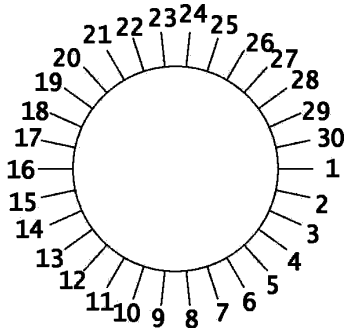
Для правильного выбора шага отверстий на втулке, необходимо определить с каким шагом в ряду Вы будете высевать семена или сколько штук семян на 1 метр Вы желаете получить. Это удобно делать по приведенной ниже таблице и шаблона. Например, для того, чтобы получить расстояние между семенами в ряду 8 см или 13 семян на погонный метр необходимо приложить втулку торцом к шаблону №1, сделать отметки напротив цифр 1, 5, 9, 13, 17, 21 и просверлить по отметкам на втулке 6 отверстий.

Кол-во семян на погонный метр, шт	Расстояние между семенами в ряду, см	Кол-во отверстий на втулке, шт	Угол между отверстиями,	№ шаблона	Номер отметки на шаблоне
2	47	1	360	Просверлить 1 отверстие	
4	24	2	180	2 отверстия напротив по любому шаблону	
6	15	3	120	1	1,9,17
8	12	4	90	1	1,7,13,19
11	9	5	72	2	1,7,13,19,25
13	8	6	60	1	1,5,9,13,17,21
15	7	7	51,4	2	1,5,9,14,18,22,26
17	6	8	45	1	1,4,7,10,13,16,19,22

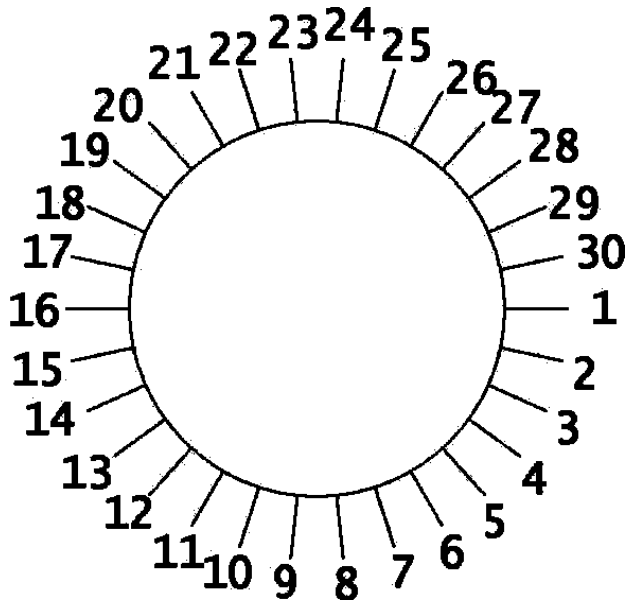
21	5	10	36	2	1,4,7,10,13,16,19,22,25,28,
25	4	12	30	1	1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23
32	3	15	24	2	1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29
51	2	24	15	1	На каждой отметке

Втулка заготовка ВПС 27/1





Втулка заготовка ВПС 52/1



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию выпускаемых машин.

Сведения об изготовлении.

Сеялка изготовлена согласно чертежу.

Изготовитель ЧП НПК Роста

Дата изготовления «___» _____ 20 г.

Упаковщик _____