

ПОСАДОЧНЫЕ МАШИНЫ И МАШИНЫ ДЛЯ УХОДА ЗА РАСТЕНИЯМИ

- 1. Агротехнические требования при посадке рассады**
- 2. Рассадопосадочные машины**
- 3. Агротехнические требования при посадке картофеля**
- 4. Картофелесажалки**
- 5. Агротехнические требования к междурядной обработке**
- 6. Культиваторы для междурядной культивации**

1. Агротехнические требования при посадке рассады

Многие овощные культуры высаживают в поле рассадой, предварительно выращенной в теплицах в торфоперегнойных горшочках или без горшочков. Перед посадкой рассаду рассортировать. Для машинной посадки следует отобрать одинаковые по размеру, с прямым стеблем, незавядшие растения. Например, рассада капусты должна иметь высоту 12...15 см и 5...6 листьев, рассада помидоров – высоту 20...25 см и 8...10 листьев.

Машина должна высаживать рассаду в почву вертикально, не подгибая корней, и одновременно подавать в борозду поливную воду. Необходимо следить за тем, чтобы не было поверженных растений, пропусков и чтобы рассада не засыпалась почвой. Безгоршечную рассаду заделывают на глубину 5...15 см, горшечную – на глубину не менее 10 см. Отклонение фактической глубины от заданной допускается ± 2 см. Горшочки с рассадой и корни безгоршечной рассады должны быть плотно обжаты и засыпаны сверху почвой толщиной 2...4 см.

2. Рассадопосадочные машины

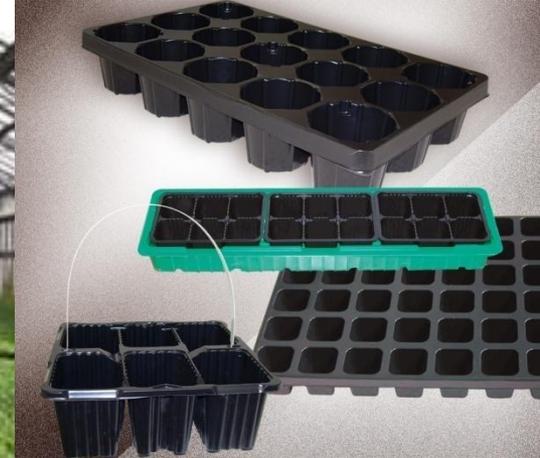
Современные рассадопосадочные машины способны работать с рассадой овощных культур: томата, огурца, перца, баклажана, капусты, лука, салата, бахчевых культур: арбуза, дыни и тыквы, технических культур: сахарной свеклы и табака любых типов: кассетной с ячейками кубической, пирамидальной или конической формы, с голым корнем, с пророщенными клубнями, картофеля, луковичками, семенами и даже небольшими саженцами деревьев.

В настоящее время рассадопосадочные машины выпускаются с высаживающими аппаратами трех типов:

- ❑ вертикальный - обеспечивает очень бережную высадку, так как стаканчик с рассадой плавно опускается на цепной передаче до самой поверхности почвы и только тогда открывается;
- ❑ револьверный - характеризуется высокой производительностью и удобством загрузки рассады;
- ❑ с зажимами - предназначен для высадки рассады с голым корнем.

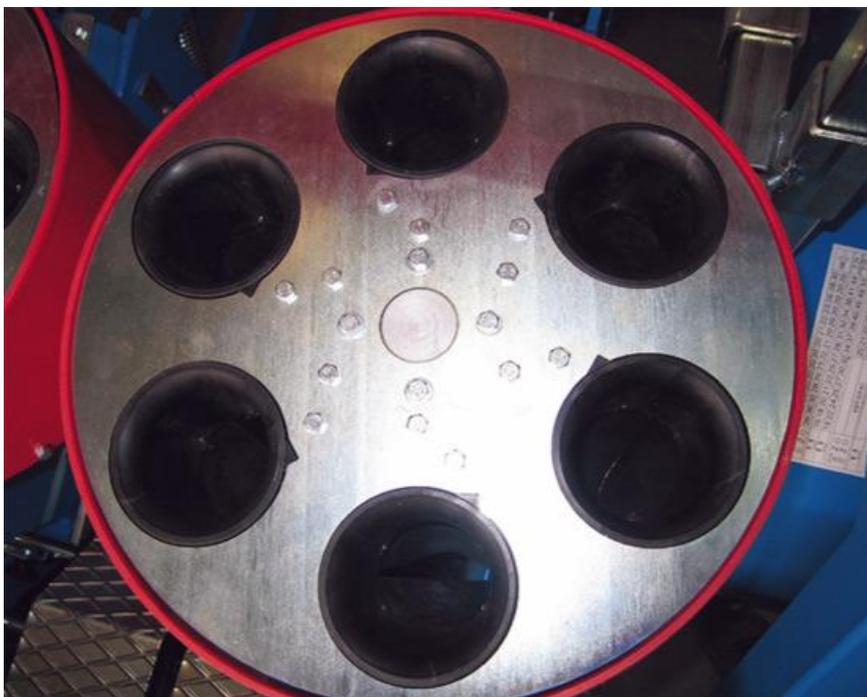
2. Рассадопосадочные машины

Формы кассет при
выращивании рассады



2. Рассадопосадочные машины

Виды высаживающих аппаратов рассадопосадочных машин



2. Рассадопосадочные машины

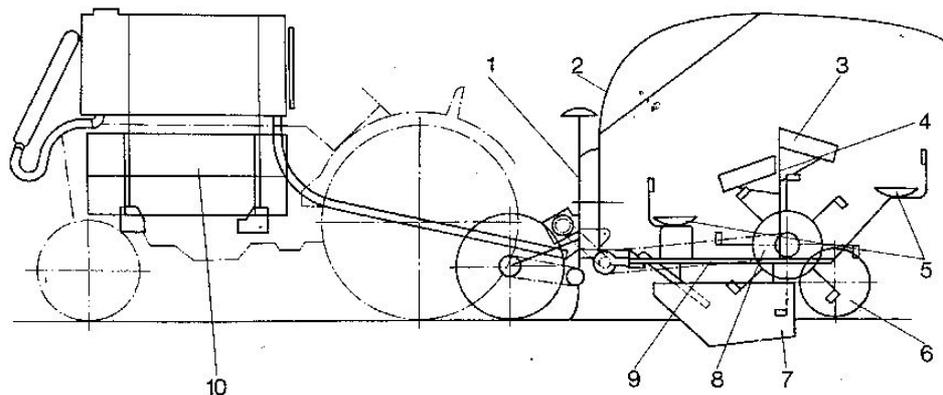
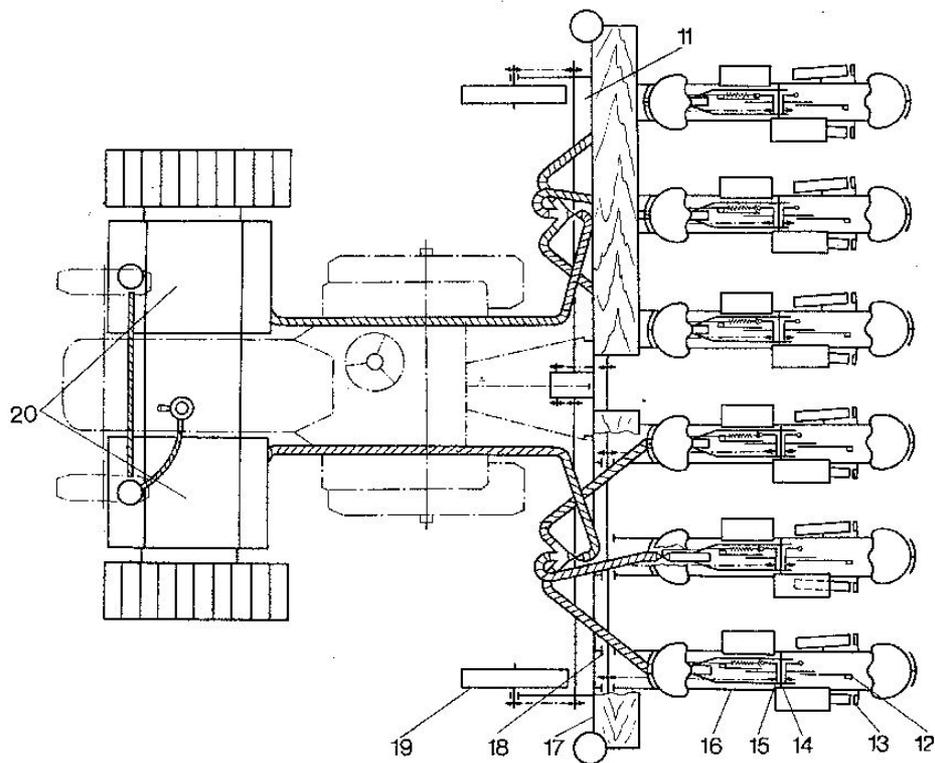
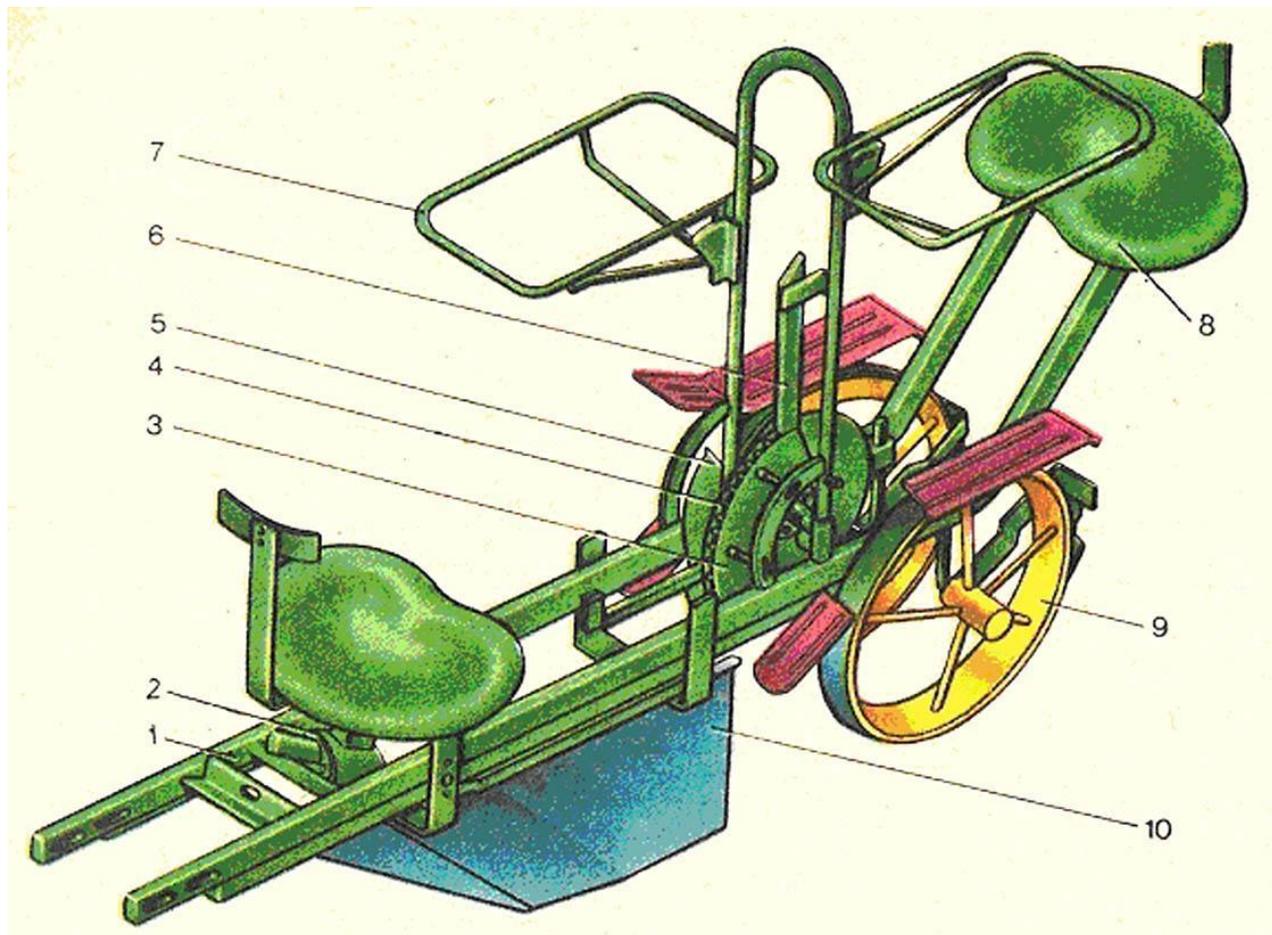


Схема рассадопосадочной машины
СКН-6А:

1-маркер, 2-тент, 3-ящики для рассады, 4-стойка, 5-сиденья, 6-прикатывающий каток, 7-сошник, 8-колесо высаживающего аппарата, 9-рама секции, 10-стеллажи, 11-вал трансмиссии, 12-держатель рассады, 13-высаживающий аппарат, 14-ось, 15-звездочка привода высаживающего аппарата, 16-рама секции, 17-рама рассадопосадочной машины, 18-раздаточный вал, 19-опорно-приводное колесо, 20-емкости для воды

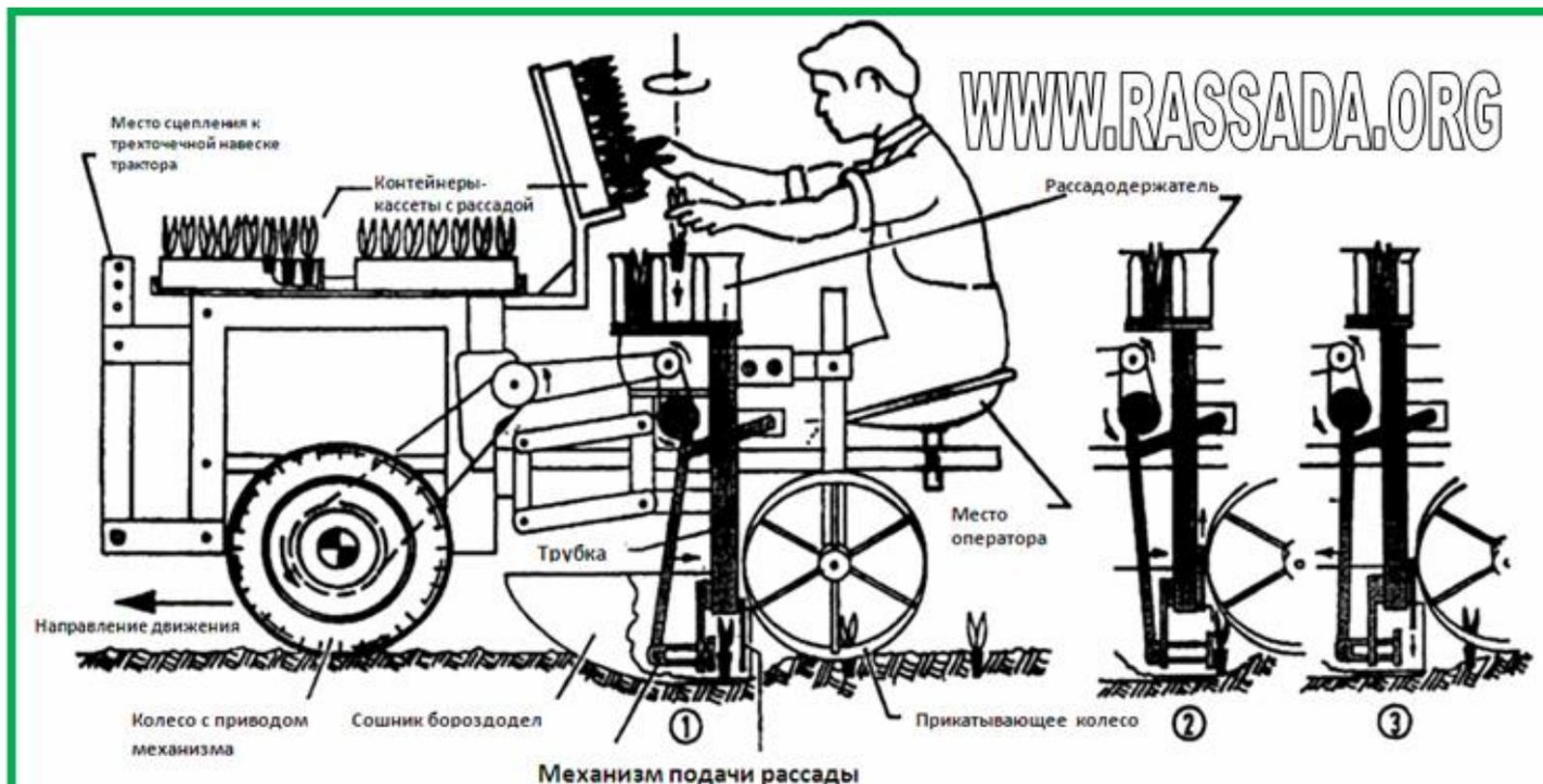


2. Рассадопосадочные машины



Секция рассадопосадочной машины СКН-6А: 1 - рама; 2 - дозатор поливного устройства; 3 - левое лекало; 4 - колесо высаживающего аппарата; 5 - правое лекало; 6 - держатель рассады; 7 - стеллажи; 8 - сиденья; 9 - прикатывающий каток; 10 - сошник

2. Рассадопосадочные машины



3. Агротехнические требования при посадке картофеля

Клубни картофеля перед посадкой необходимо рассортировать на фракции массой 30...50, 50...80, 80...100 г и высаживать каждую фракцию отдельно. Крупные клубни массой более 100 г режут пополам или применяют сменные ложечки для их посадки. Резанные клубни должны быть сухими. Ростки яровизированных клубней не должны превышать 20 мм. В посадочном материале примесей и поврежденных клубней не должно быть более 2 %. Всхожесть клубней должна быть не менее 98%.

При посадке клубней допускается отклонение фактических значений от заданных: для нормы посадки 10%, глубины заделки клубней ± 4 см, нормы внесения удобрений $\pm 10\%$, ширины основных междурядий ± 4 см, ширины стыковых междурядий ± 5 см. При посадке средних клубней допускается не более 3% пропусков.

4. Катофелесажалки

Классификация. По выполняемому технологическому процессу катофелесажалки разделяют на машины для посадки непропороченных клубней и машины для посадки яровизированных клубней.

По способу агрегатирования с трактором различают катофелесажалки навесные и полунавесные.

4. Катофелесажалки

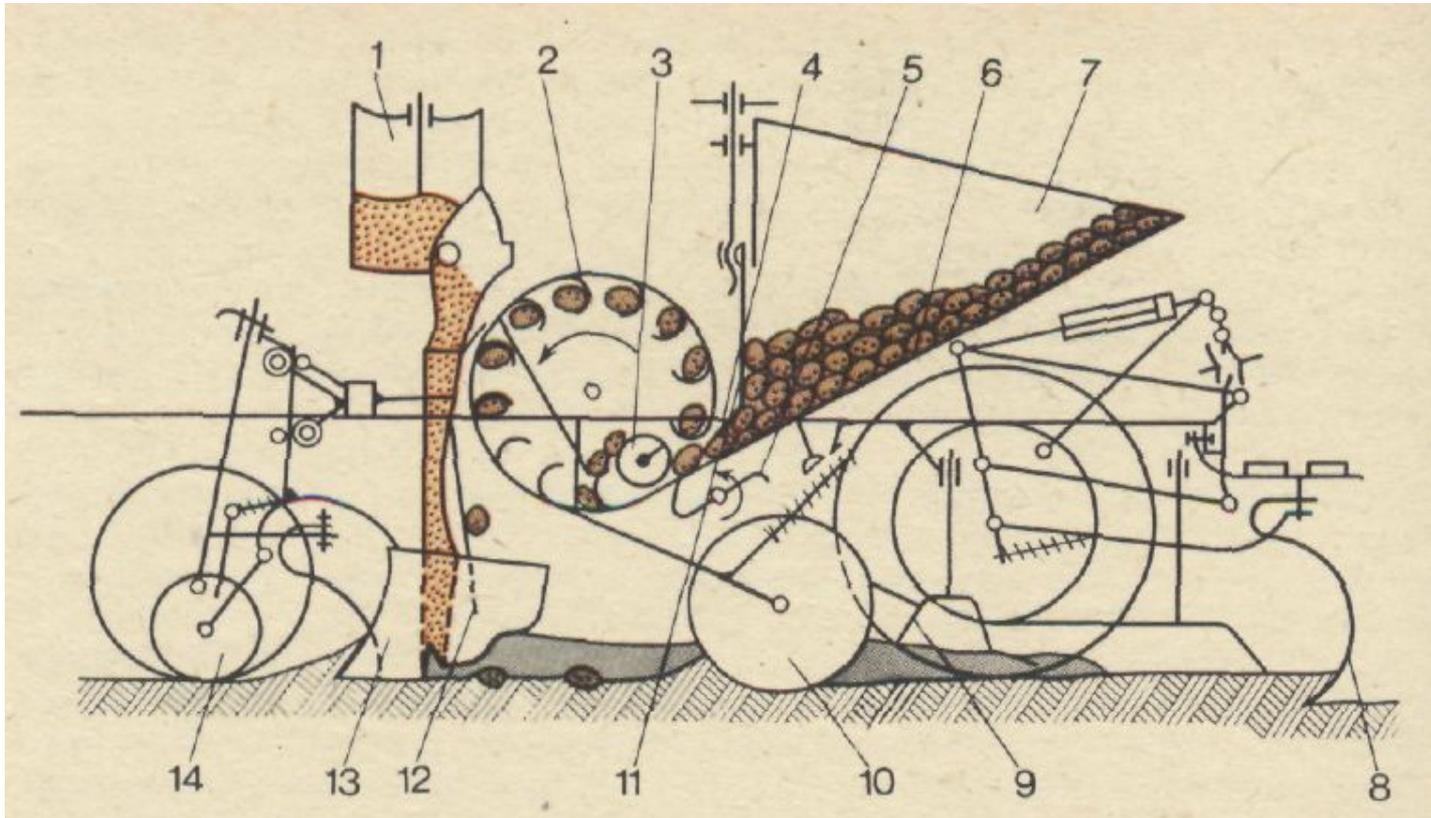
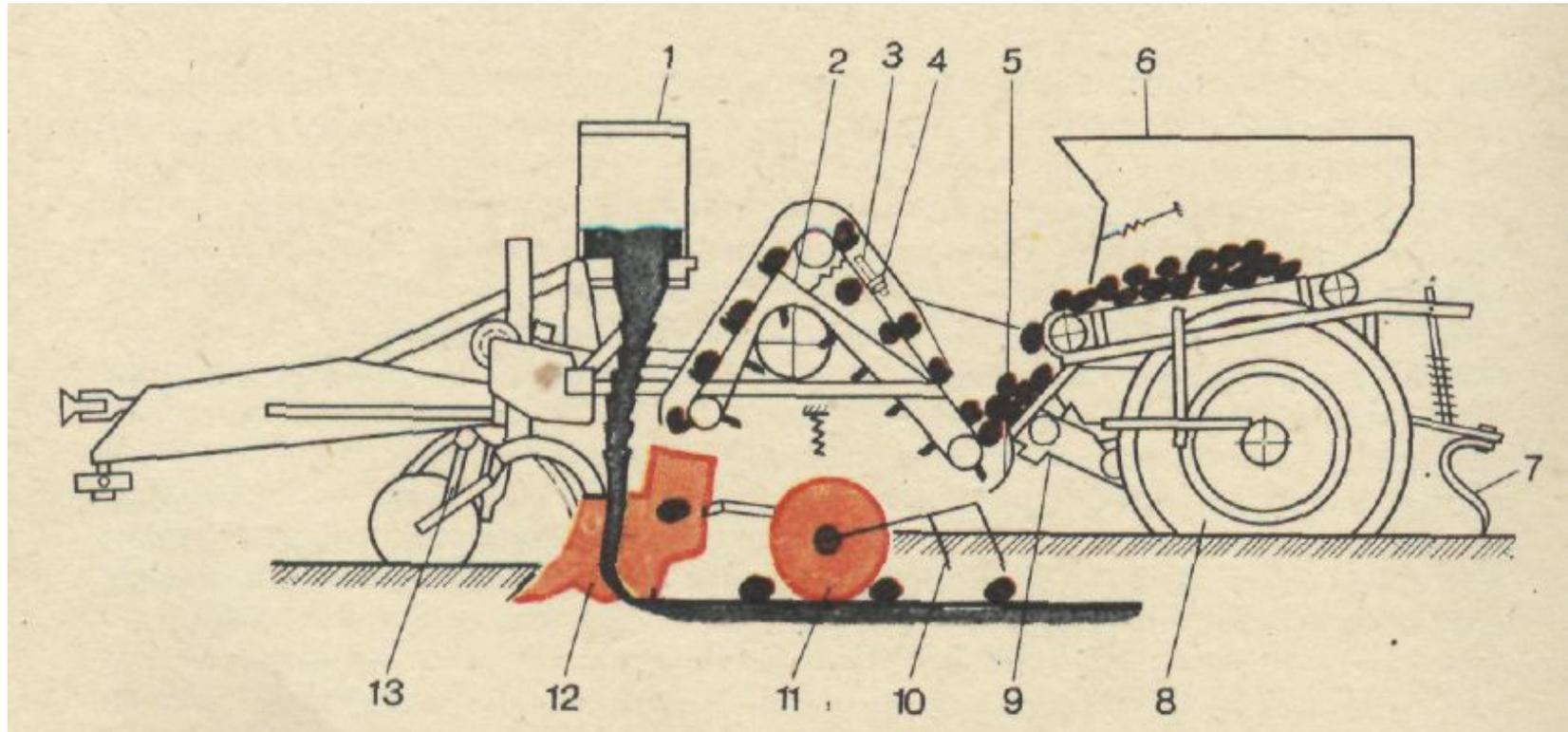


Схема рабочего процесса картофелесажалки СКМ-6:

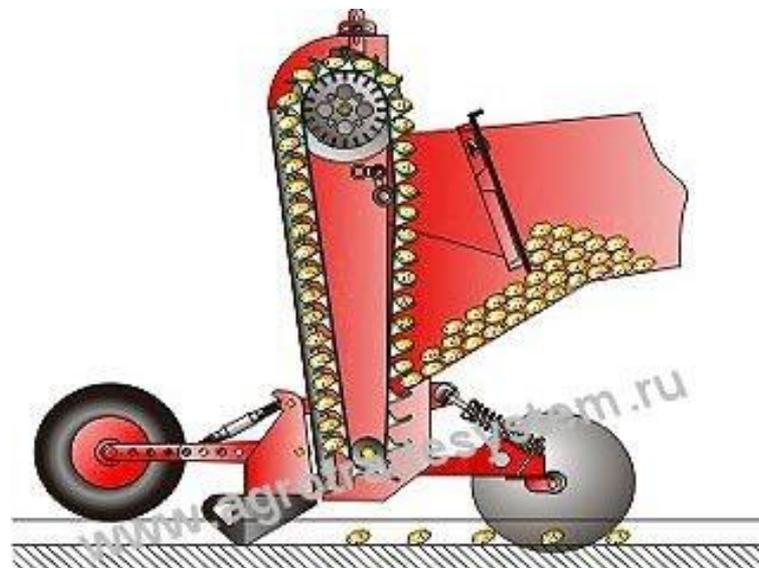
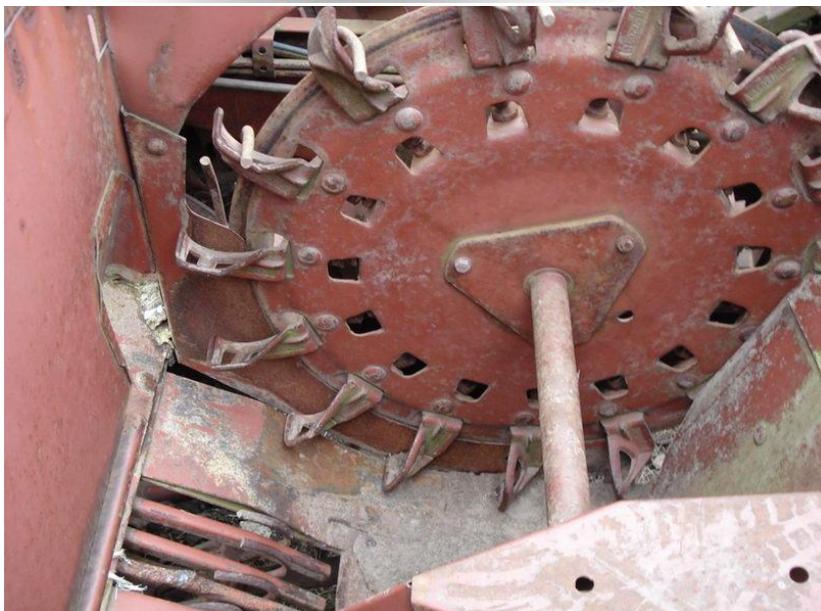
1-туковысевающий аппарат, 2-вычерпывающий аппарат, 3-шнек, 4-питающий ковш, 5-ворошитель 6-встряхиватель, 7-бункер, 8-рыхлитель, 9-стабилизатор, 10-бороздозакрывающие диски, 11-заслонка, 12-клубнепровод, 13-сошник, 14-опорное колесо

4. Катофелесажалки



Картофелесажалка САЯ-4: 1-туковысевающий аппарат, 2-лоток для складывания лишних клубней, 3-пружинные сбрасыватели, 4-посабочный аппарат, 5-питающий ковш, 6-бункер, 7-рыхлитель, 8-опорные колеса, 9-резиновый фартук, 10-боронка, 11-заделывающий диск, 12-сошник, 13-опорные колеса

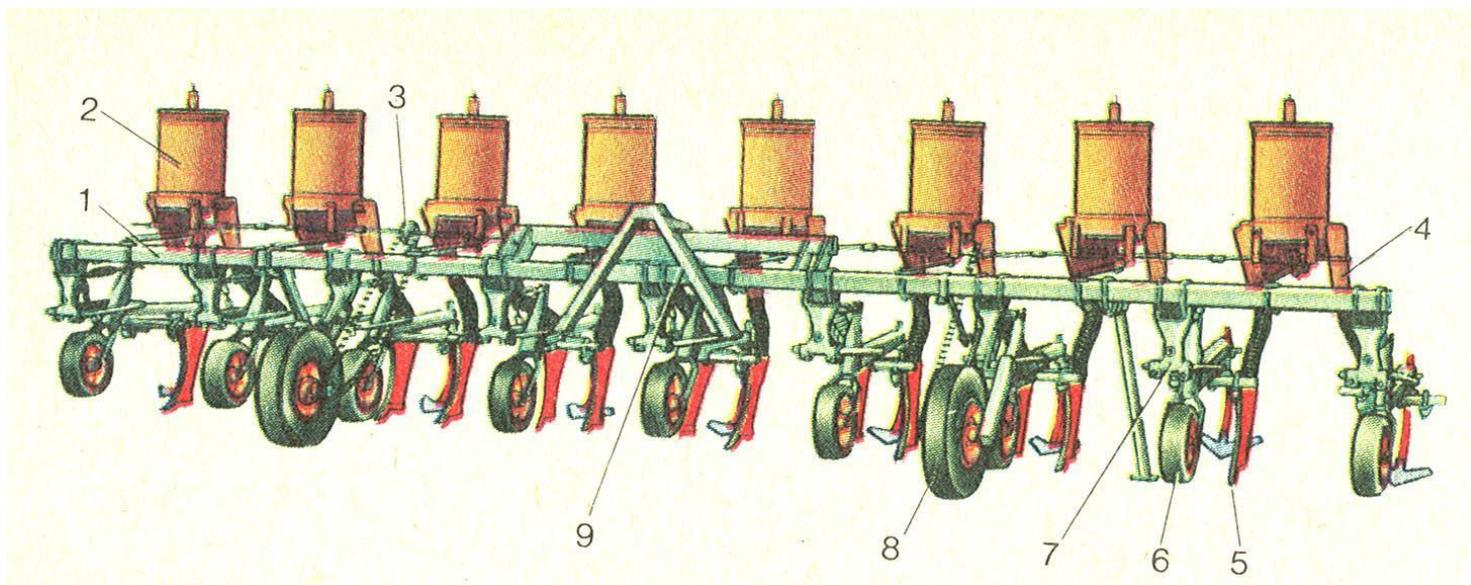
4. Катофелесажалки



5. Агротехнические требования к междурядной обработке

- Первое рыхление междурядий производят на глубину 0,04...0,07 м, а при последующих проходах глубину обработки увеличивают до 0,10...0,12 м.
- Отклонение средней глубины обработки от заданной не должно превышать +/-0,01 м.
- Ширина перекрытия рабочих органов должна быть 0,04...0,05 м.
- Ширина защитной зоны при первой междурядной обработки не ровной поверхности составляет 0,08...0,10 м, а при последующих проходах защитную зону увеличивают до 0,13...0,15 м.
- Поверхностный слой почвы в междурядьях после обработки должен быть рыхлым, без гребней, крупных комков и глыб.

6. Культиваторы для междурядной культивации



Культиватор-растениепитатель навесной КРН-5,6



6. Культиваторы для междурядной культивации



6. Культиваторы для междурядной культивации



6. Культиваторы для междурядной культивации

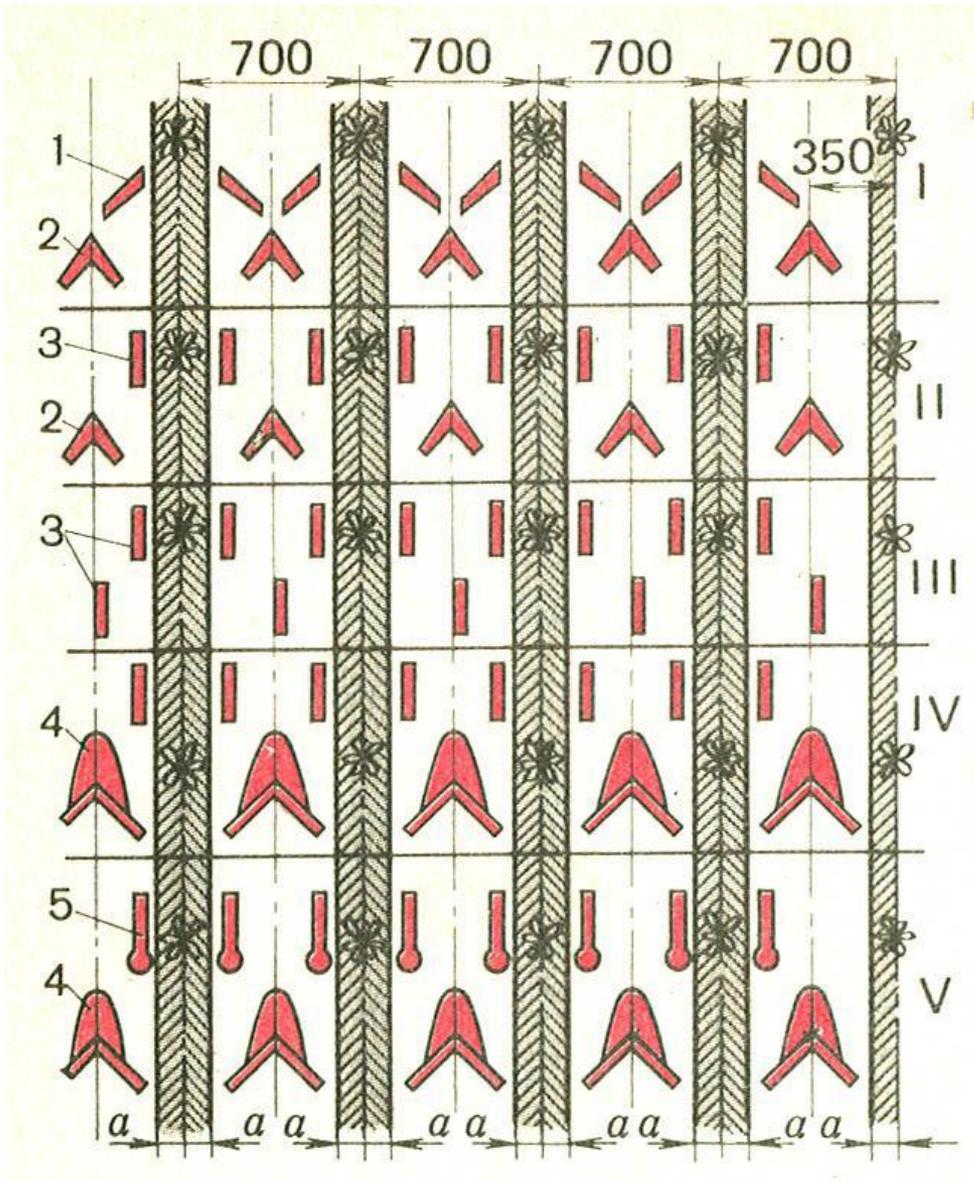


Схема расположения рабочих органов культиватора:
I – при борьбе с сорняками;
II – при борьбе с сорняками и рыхлении почвы;
III – при глубоком рыхлении;
IV – при окучивании растений;
V – при окучивании и подкормке растений.

6. Культиваторы для междурядной культивации

Настройка МТА на площадке

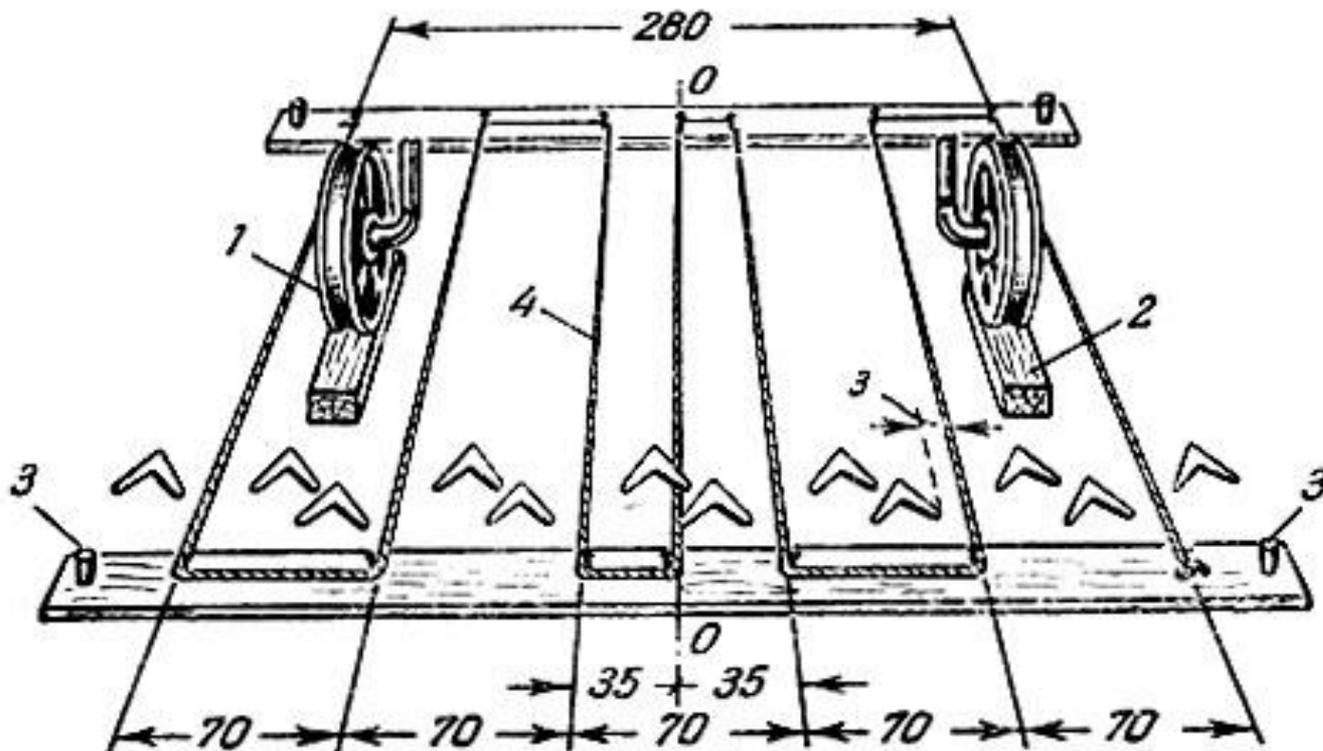
Заехать на ровную площадку

Подставить под колеса или гусеницы трактора подставки, высотой равной глубине обработки но меньше на 2-3 см , так как трактор сминает на эту глубину почву.

Подставить такие же подставки под опорные колеса культиватора.

Проверить, что лезвия всех лап лежат на площадке. Если какое-либо лезвие не лежит всей линией на площадке, то необходимо: проверить крепление стойки, заменить лапу, стойку и т.д.

Окончательную настройку культиватора произвести в поле.



6. Культиваторы для междурядной культивации

Подготовка поля

Перед началом работ необходимо убедиться, что поле готово к проведению операции "Культивация".

Сделать подъезды и выезды с поля.

Определить количество агрегатов, так чтобы закончить операцию за 2-3 дня.

Разбить поле на загоны. При работе нескольких МТА на одном поле.

Обозначить опасные места вешками.

Отбить (провесить) поворотные полосы.

Определить способ и направление движения агрегата (поперек пахоты).

Отбить линию первого прохода.

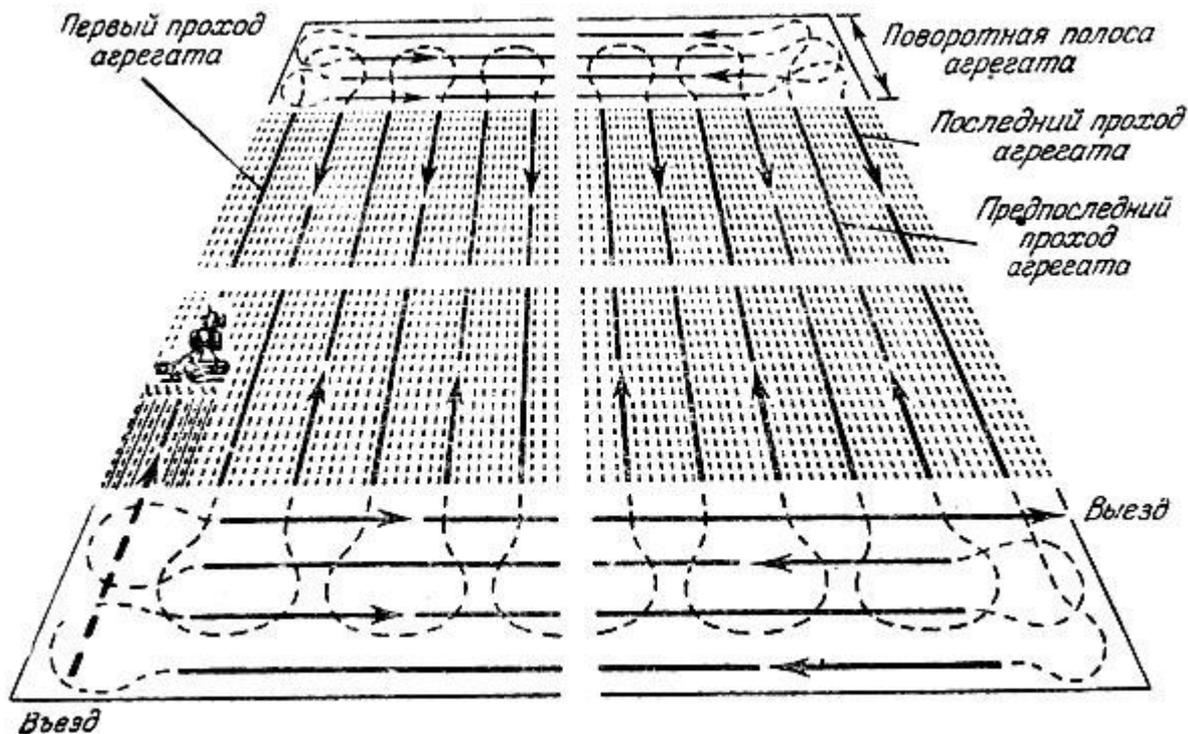


Схема движения агрегата

6. Культиваторы для междурядной культивации

Работа

1. Настройка культиватора в поле.

- При первом проходе проехать 15 - 20 м и остановиться.
- Измерить глубину обработки за каждой лапой
- Если глубина отличается от заданной более чем на 1 см, то с помощью опорных колес отрегулировать глубину хода лап. Если глубина отличается только у нескольких лап, то необходимо отрегулировать только их, поджатием пружин на штангах или перестановкой стоек относительно грядила.
- Если происходит вынос нижних, влажных слоев на поверхность, то осмотреть лапу, виновную в этом, и заменить её или стойку
- Проехать 15–20 м и проверить настройку и при необходимости подрегулировать

2. Первый проход сделать по провешенной линии. Последующие проходы вести с небольшим перекрытием

3. По окончании обработки загонов, разделить поворотные полосы.

Контроль и оценка качества

Проверка производится в два этапа:

На первом этапе проверяет бригадир и тракторист, периодически во время работы.

На втором проверяет учетчик или агроном после завершения работы.

1. Глубина обработки в 10-12 местах по диагонали поля. Отклонения не более 1 см.
2. Полная подрезка сорняков
3. Отсутствие выноса нижних слоев
4. Отсутствие огрехов.
5. Поверхность поля слитной или слабо гребнистой.