

2.4. Тематический раздел

МАШИНЫ ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ



Тема урока: Устройство и регулировка машин для посадки картофеля



Цель урока:

- выяснить агротехнические требования к машинной посадки картофеля;
- выяснить устройство и способы регулировки машин для посадки картофеля.



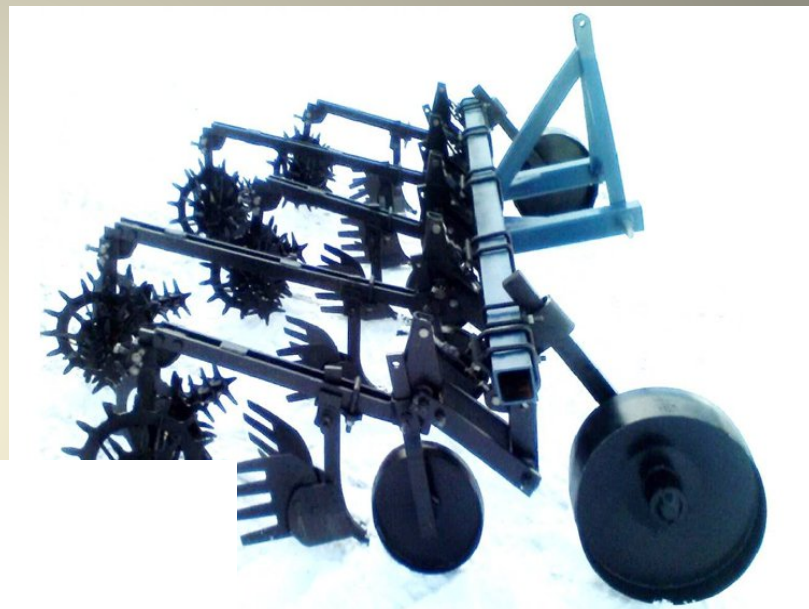
План раскрытия темы урока:

- 1. Классификация картофелесажалок и агротехнические требования.
- 2. Характеристика, устройство, ЕТО и ТО картофелесажалок, неисправности и способы их устранения.
- 3. ЕТО и ТО картофелесажалок.
- 4. Неисправности картофелесажалок и способы их устранения.

Проверка опережающего задания



Доклад по теме: Особенности подготовки почвы для посадки картофеля.



Доклад по теме: Определение нормы посадки картофеля.



Доклад по теме: Особенности посадки картофеля.



Классификация картофелесажалок

- 1. По выполняемому технологическому процессу картофелесажалки разделяют на машины для посадки непророщенных клубней и машины для посадки яровизированных клубней.
- 2. По способу агрегатирования с трактором различают картофелесажалки навесные и полунавесные.

2. Характеристика, устройство, ЕТО и ТО картофелесажалок, неисправности и способы их устранения.

Карточка-задание для работы обучающихся на уроке № 1

В ходе объяснения учебного материала необходимо вносить в таблицу № 1 рабочей тетраде данные со слайдов



Марка машины	СПК-4	СН-4Б
Страна-производитель		
Агрегатируется с тракторами		
Агрегатируется с тракторами, л.с.		
Ширина захвата, см		
Количество рядков		
Ширина междурядья, мм.		
Производительность, га/час		
Рабочая скорость, км/ч		
Назначение		
Особенность		

Машина для посадки картофеля СПК-4

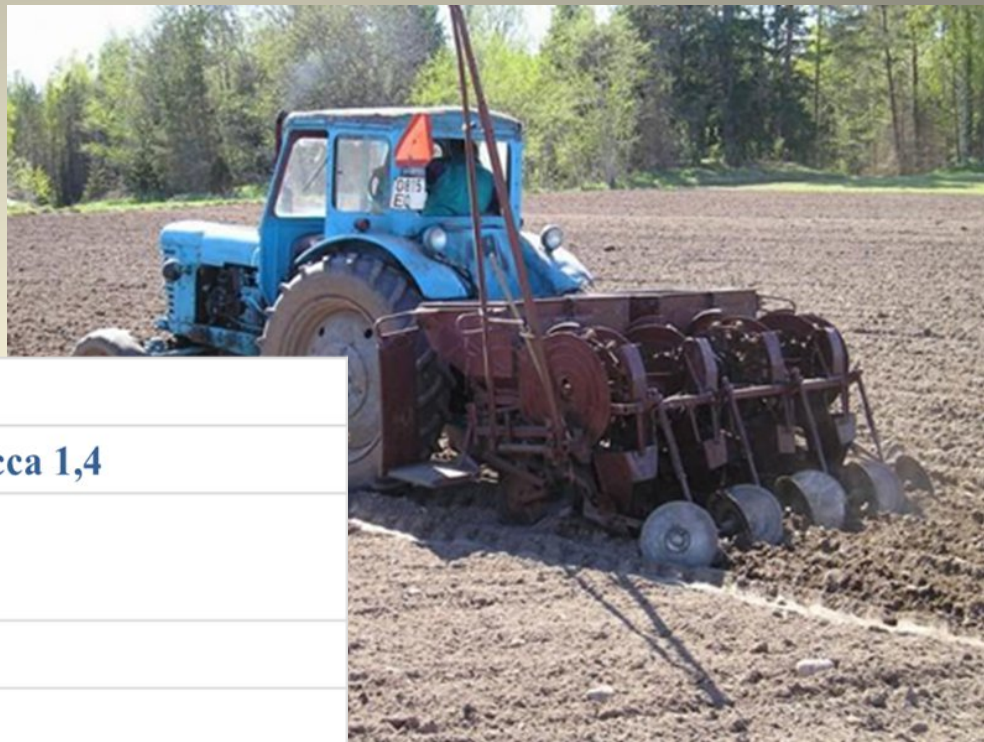
Картофелесажалка предназначена для рядковой посадки пророщенных клубней картофеля с междурядьем 70/75 см с одновременным внесением минеральных удобрений на почвах всех типов во всех зонах возделывания картофеля. При снятых высаживающих аппаратах допускается применение сажалки для послевсходового окучивания и подкормки картофеля.



Страна-производитель	Беларусь
Агрегатируется с тракторами	Тягового класса 1,4
Агрегатируется с тракторами, л.с.	80 - 100
Ширина захвата, см	280
Количество рядков	4
Ширина междурядья, мм.	700
Производительность, га/час	0,14 - 0,23
Рабочая скорость, км/ч	0,5 - 0,8
Назначение	Посадка картофеля
Особенность	Привод от ходовых колес, ручная загрузка

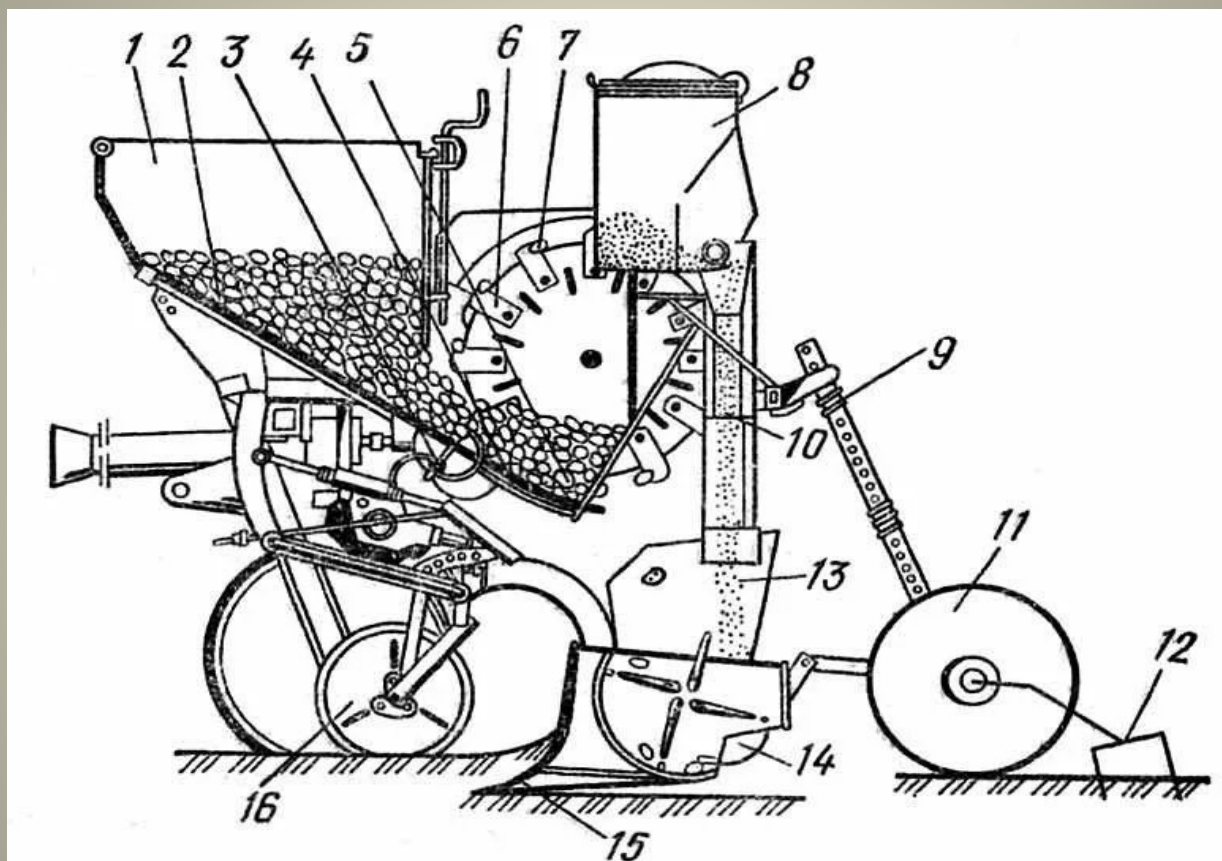
Машина для посадки картофеля СН-4Б

Картофелесажалка СН-4Б служит для посадки непророщенных клубней картофеля рядовым способом с одновременным внесением в борозды гранулированных минеральных удобрений



Страна-производитель	Беларусь
Агрегатируется с тракторами	Тягового класса 1,4
Агрегатируется с тракторами, л.с.	80 - 100
Ширина захвата, см	280
Количество рядков	4
Ширина междурядья, мм.	600-700
Производительность, га/час	0,14 - 0,23
Рабочая скорость, км/ч	0,5 - 0,8
Назначение	Посадка картофеля
Особенность	Привод от ходовых колес, ручная загрузка

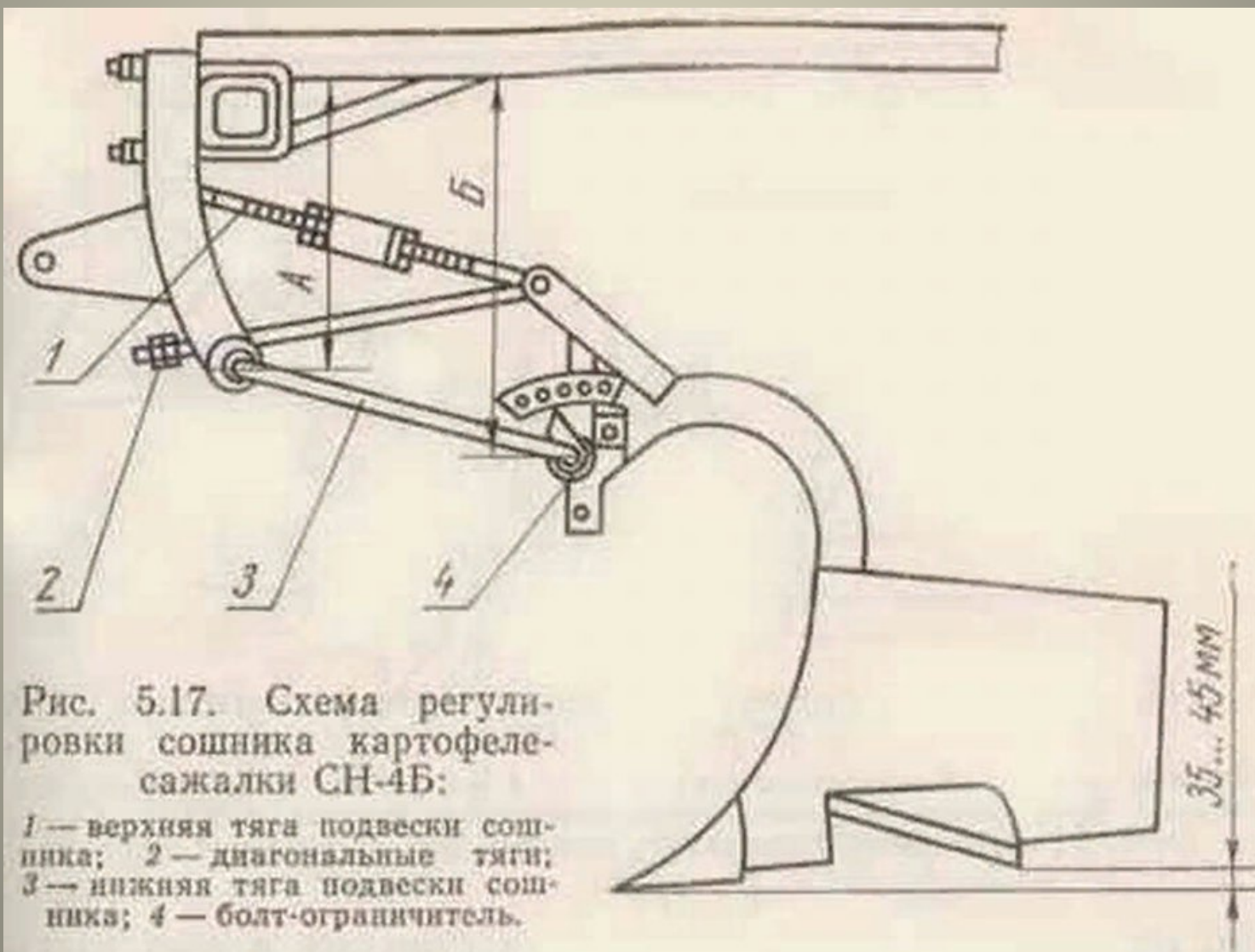
Устройство машины для посадки картофеля СН-4Б



Технологическая схема сажалки

1 — бункер; 2 — встряхиватель; 3 — ворошитель; 4 — питательный корш; 5 — шнек; 6 — ложечки вычерпывающих аппаратов; 7 — зажимы; 8 — туковывсевающий аппарат; 9 — штанга с пружиной; 10 — тукопровод; 11 — бороздозакрывающие диски; 12 — боронка; 13 и 14 — сошники; 15 — следорыхлитель; 16 — копирующее колесо.

Схема регулировки сошника картофелесажалки СН-4Б



3. ЕТО и ТО картофелесажалок.

ЕТО картофелесажалок

- ▼ При ЕТО картофелесажалок
смазывают опорно-приводные колеса, проверяют и затягивают болтовые соединения посадочных аппаратов, маркеров, баков и других сборочных единиц. Тщательно очищают ложечки вычерпывающих аппаратов и проверяют исправность зажимов.

ТО-1 картофелесажалок

- ▼ При ТО-1 картофелесажалок проводят все операции ЕТО, а затем регулируют механизмы посадочного аппарата, захвата, дози-рующего устройства и др. В соответствии с таблицей смазывают подшипники вала коробки передач, посадочного вала, катков и подшипников раздаточного и приводного валов.

4. Неисправности картофелесажалок и способы их устранения.

Неисправности посадочного аппарата

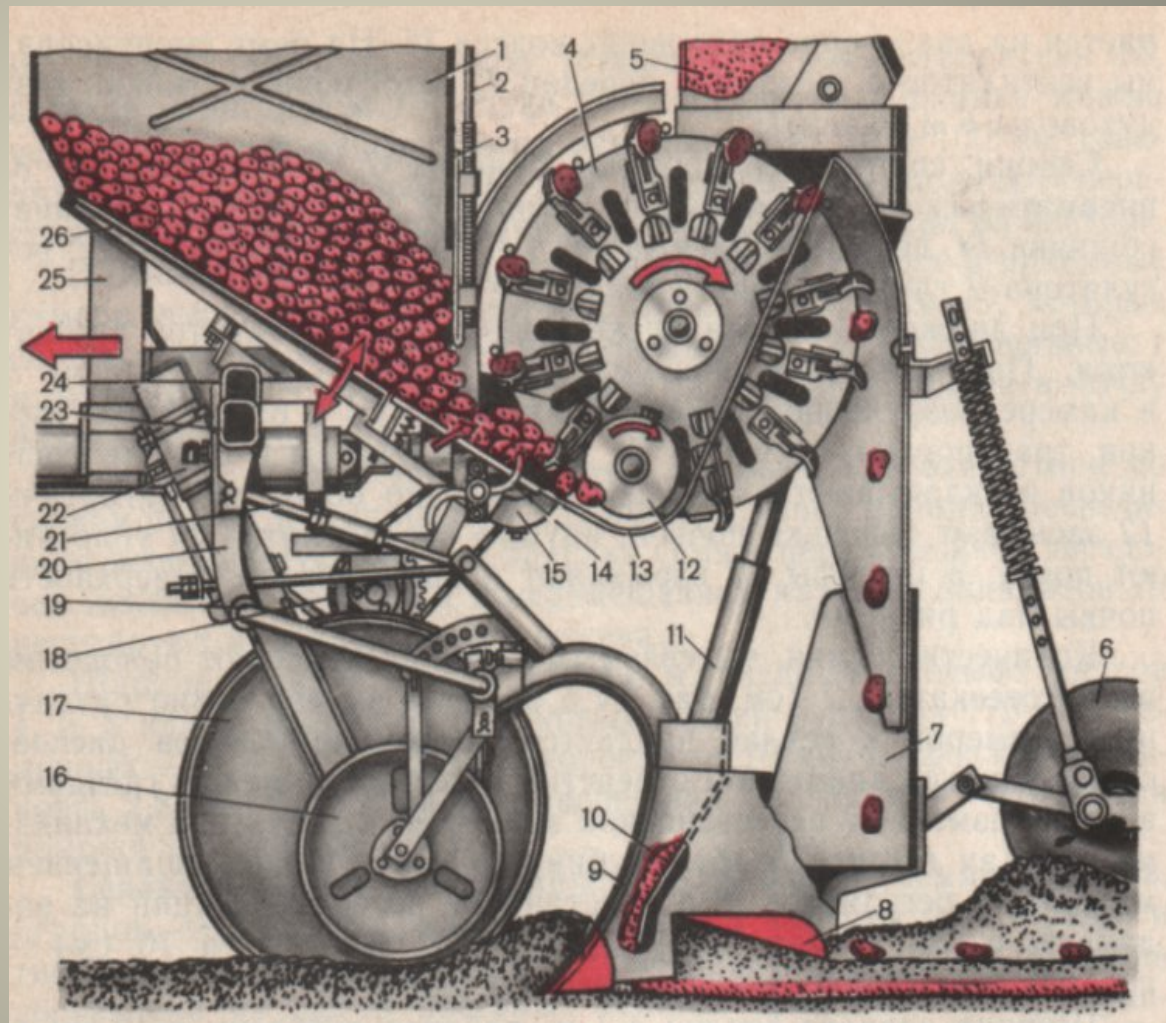
Неисправность	Причина	Способ устранения
Ложечки не захватывают клубни.	- Крупные клубни массой более 100 грамм. - Крупные клубни продолговатой формы, резанные вдоль. - Засорен посадочный материал и питательные ковши. - Слишком близкое расположение верхней части боковины питательного ковша и козырька высаживающего аппарата к ложечкам. - Залипание ложечек.	- Высаживать кондиционный материал; (масса до 80 грамм). - Своевременно очищать питательные ковши. - Отодвинуть боковину питательного ковша от ложечек. - Своевременно очищать ложечки.
Неравномерная подача клубней в питательный ковш.	- Не работают встряхивающие створки в днище бункера. - Изгиб зубьев ворошителей. - Срезаны шплинты крепления шнеков и ворошителей, не срабатывает предохранительная муфта правой оси высаживающих аппаратов.	- Заменить пружины новыми, заменить ролики, отрихтовать створки. - Отрихтовать зубья. - Отрегулировать натяжку пружины предохранительной муфты, заменить шплинты.
Преждевременное выпадение клубней из ложечек.	- Фиксирующий конец зажима не входит в прорезь ложечки. - Фиксирующий конец зажима упирается в боковину питательного ковша или козырек высаживающего аппарата. - Заедает зажим в ушках диска. - Ослабела или сломалась пружина замка. - Рычаги соседних зажимов задеваются.	- Отогнуть конец зажима. - Отогнуть конец зажима или отрегулировать шайбами положение козырька при большом люфте стержня зажима в ушках или поставить на стержни дополнительные шайбы. - Отрихтовать ушки. - Обогнуть из свободного конца пружины еще один виток. - Заменить пружину, отрихтовать рычаги зажимов.
Захват ложечкой высаживающего аппарата по два и более клубней.	- Мелкий посадочный материал с массой клубней до 40 грамм. - Большой зазор между ложечкой и верхней частью боковины питательного ковша. - Избыток клубней в питательном ковше.	- Сажать кондиционный посадочный материал. - Придвинуть боковину питательного ковша к ложечкам. - Перекрыть заслонку бункера так, чтобы слой клубней в питательном ковше был 10-20см.

**РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО КАРТОЧКАМ
ЗАДАНИЯМ № 2**

**УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ
НАЗВАНИЕМ ДЕТАЛИ И ПОЗИЦИЕЙ НА
РИСУНКАХ № 1 И № 2**

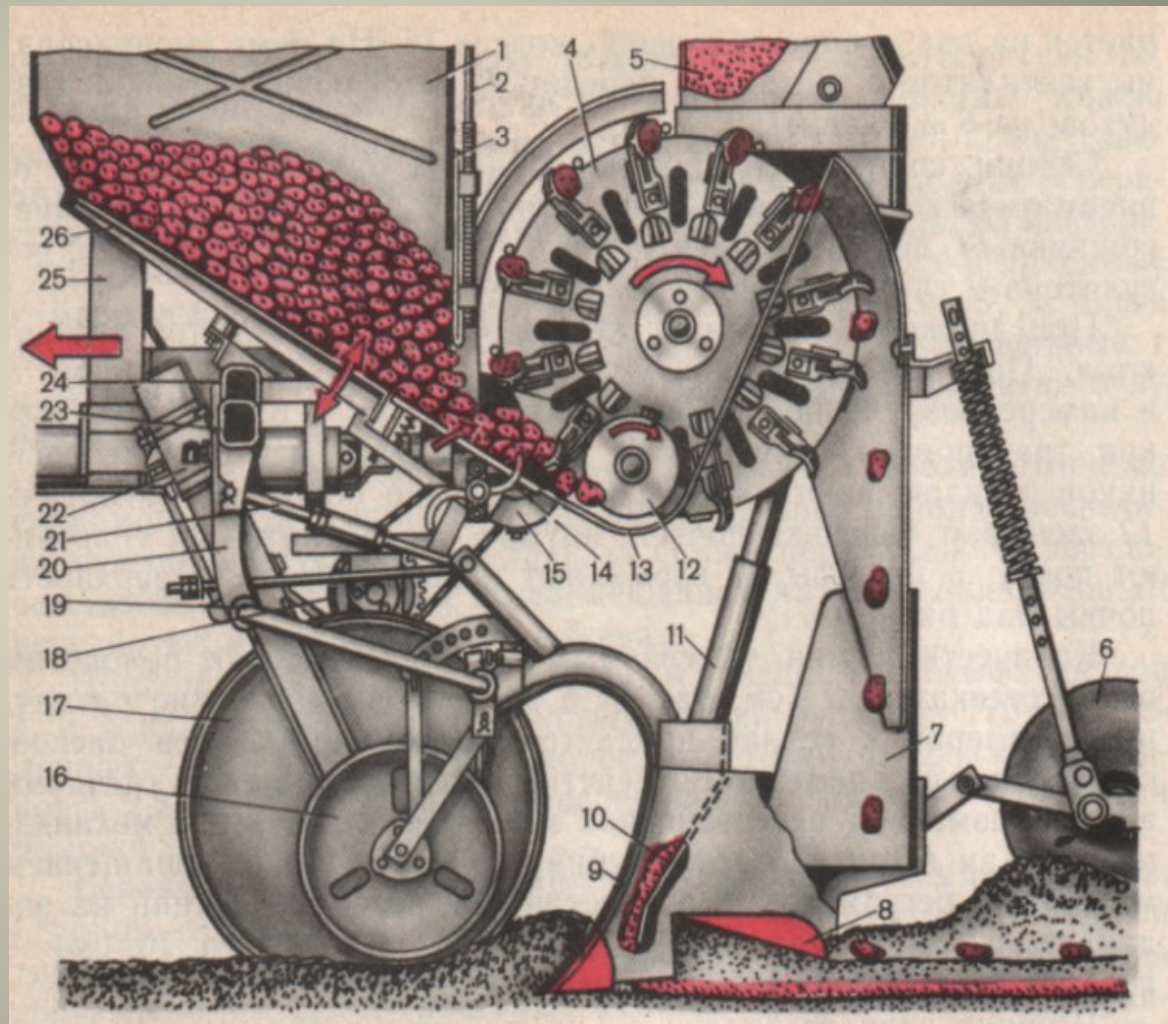
УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ НАЗВАНИЕМ ДЕТАЛИ И ПОЗИЦИЕЙ НА РИСУНКЕ №1

Номер позиции на рисунке	Название детали
	туковывсевающий аппарат;
	клубнепровод
	шнек
	копирующее колесо
	стойка опорного колеса;
	прицепное устройство;



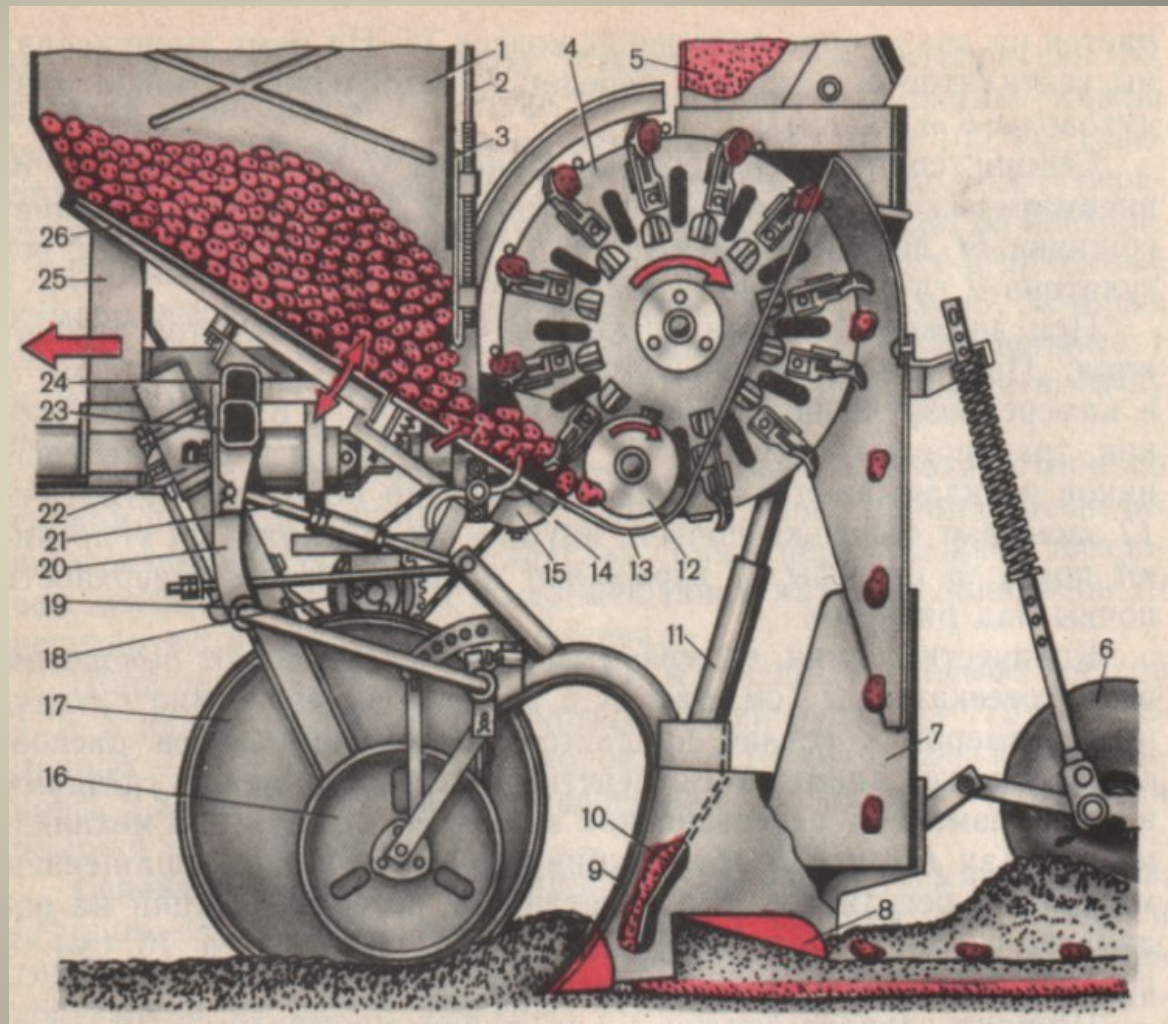
УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ НАЗВАНИЕМ ДЕТАЛИ И ПОЗИЦИЕЙ НА РИСУНКЕ № 1

Номер позиции на рисунке	Название детали
5	туковывсеающий аппарат;
7	клубнепровод
12	шнек
16	копирующее колесо
22	стойка опорного колеса;
25	навесное устройство;



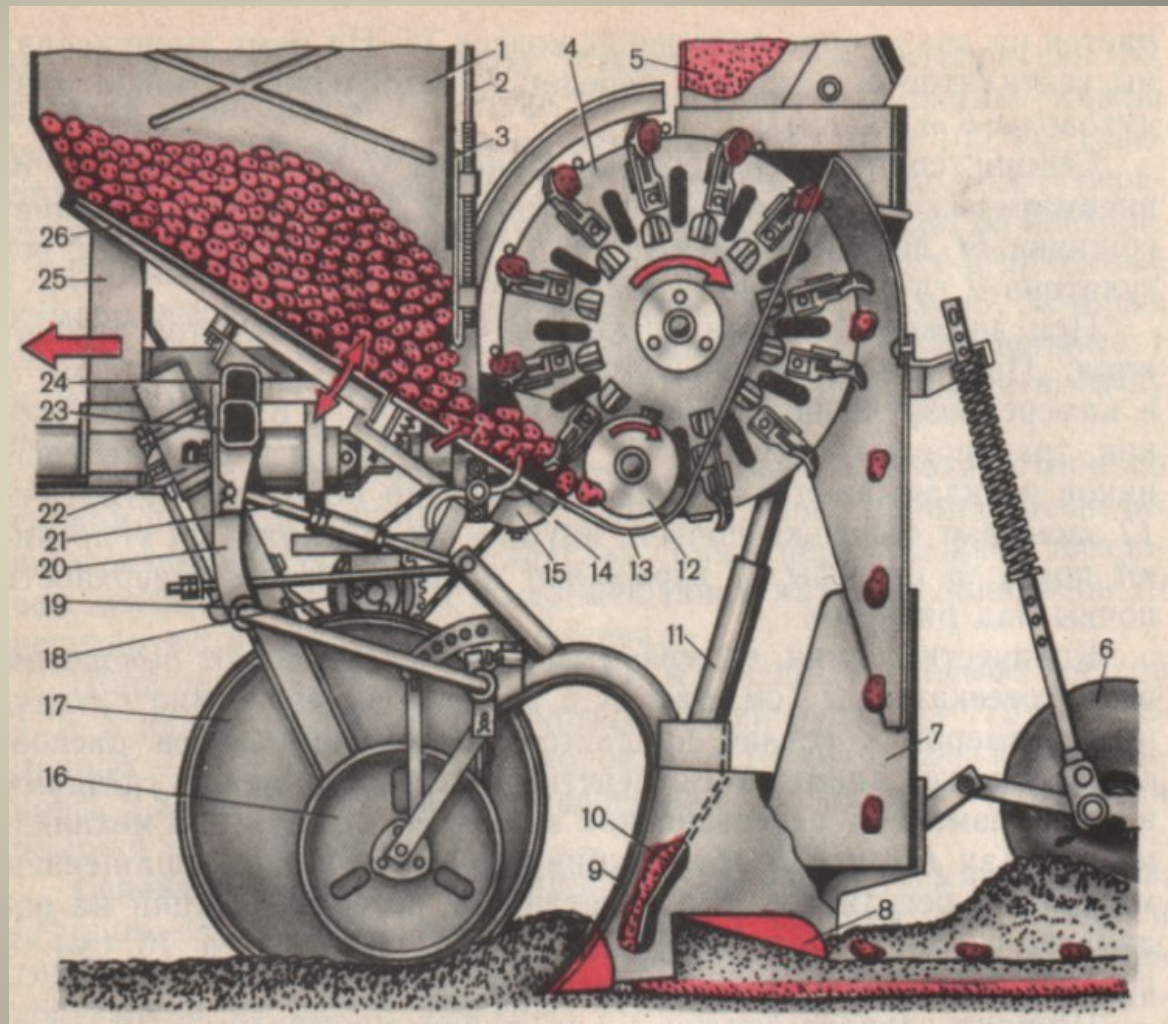
УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ НАЗВАНИЕМ ДЕТАЛИ И ПОЗИЦИЕЙ НА РИСУНКЕ №2

Номер позиции на рисунке	Название детали
	высаживаю щий аппарат
	бороздозакр ывающие диски
	сошник;
	тукопрово д
	редуктор;
	контрприв од;



УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ НАЗВАНИЕМ ДЕТАЛИ И ПОЗИЦИЕЙ НА РИСУНКЕ №2

Номер позиции на рисунке	Название детали
4	высаживаю щий аппарат
6	бороздозакр ывающие диски
9	сошник;
11	тукопрово д
15	редуктор
18	контрприв од



КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Количество ответов	Количество баллов
6	5
5	4
4	3
МЕНЕ 4	2

**РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
КАРТОЧКАМ ЗАДАНИЯМ № 3
Заполнить таблицу**

Неисправности посадочного аппарата

Неисправность	Причина	Способ устранения

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА

1. Вопросы на закрепление:

- О каких сельскохозяйственных машинах мы сегодня узнали?
- Какой сельскохозяйственной машиной выполняется высадка пророщенного картофеля?
- Почему необходимо выполнение ЕТО машин о которых сегодня шла речь?

2. Оценки за участие в уроке:

- За доклады по опережающим темам.
- За работу на уроке по рабочим тетрадям, озвучьте сами.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Повторить материал по теме сегодняшнего занятия.

Изучить материал учебника по теме: Устройство культиваторов для нарезки гребней и обработки картофеля.

Литература к изучению учебного материала

1. А. Н. Устинов. Сельскохозяйственные машины. М.: Академия, 2008.
 2. Н. И. Верещагин. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. М.: Академия, 2011.
 3. В. В. Ильяков. Регулировки сельскохозяйственных тракторов. Справочник. М. Колос, 2006.
 4. Зангиев А.А., Шпилько А.В. Левшин А.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка. -: Информагротех, 2008.
 5. Фортуна В.И., Миронюк С.К. Технология механизированных сельскохозяйственных работ.- М.: Агропромиздат, 1986.- 304 с.: ил.
- Интернет ресурс:
1. www.mts-alest.net.
 2. <http://vipzone.ws/books/158004-shkola-yekstremalnogo-vozhdeniya-2009.htm>.
 3. <http://bananabooks.net>.
 4. <http://www.48rus.com/полезная-литература/пдд/>.
 5. <http://www.thetractor.ru/>.
 6. <http://felisov.narod.ru/>.
 7. <http://viamobile.ru>

Прием рефлексии

«Незаконченное предложение»



- * сегодня я узнал...
- * было интересно...
- * было трудно...
- * я выполнял задания...
- * я понял, что...
- * теперь я могу...
- * я почувствовал, что...
- * я приобрел...
- * я научился...
- * у меня получилось ...
- * я смог...
- * я попробую...
- * меня удивило...
- * урок дал мне для жизни...
- * мне захотелось...

Видео к теме урока