

Кубанский государственный аграрный университет
Кафедра «Процессы и машины в агробизнесе»

ОТЧЕТЫ

по лабораторным работам
ДИСЦИПЛИНЫ
“СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
МАШИНЫ”

Выполнил: студент группы МХ- _____

Проверил: _____

Краснодар 20__

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДОВАННОЙ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Трубилин Е.И., Труфляк Е.В. Курс лекций по сельскохозяйственным машинам. – КГАУ, Краснодар, 2007. – 226 с.

1. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. – М.: Колос, 2004. – 624 с.

2. Лабораторный практикум по сельскохозяйственным машинам. – КГАУ, Краснодар, 2003. – 183 с.

3. Технологические регулировки сельскохозяйственных машин. – КГАУ, Краснодар, 2001. – 143 с.

Дополнительная литература

4. Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Колос, 1994. – 751 с.

5. Листопад Г.Е. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Агропромиздат, 1986. – 688 с.

6. Основная обработка почвы. Рекомендации, КГАУ, Краснодар, 2001. – 34 с.

7. Рекомендации по настройке, регулировкам и устранению неполадок посевных машин, КГАУ, Краснодар, 2000. – 54 с.

8. Рекомендации по внесению минеральных и органических удобрений, КГАУ, Краснодар, 1999. – 27 с.

9. Настройка, регулировки и организация работы машин для химической защиты растений. Рекомендации, КГАУ, Краснодар, 2000. – 75 с.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1 (4 часа)

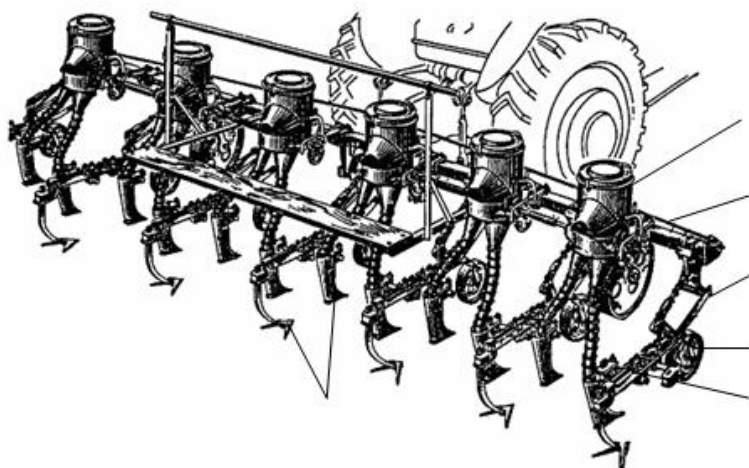
Тема: КУЛЬТИВАТОРЫ-РАСТЕНИЕПИТАТЕЛИ, ПРОРЕЖИВАТЕЛИ ВСХОДОВ

КРН-4,2 _____

Назначение _____

Агрегатирование _____

Устройство



1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

6 –

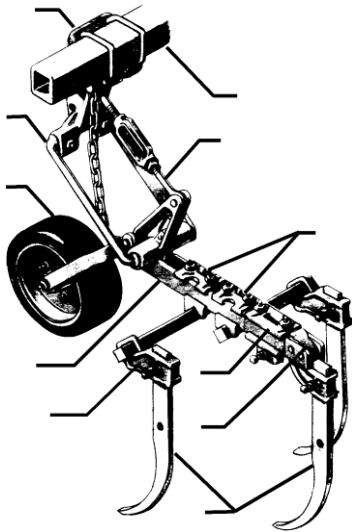
Процесс работы _____

Регулировки:

Что регулируется	Как регулируется

ТИПЫ РАБОЧИХ ОРГАНОВ КУЛЬТИВАТОРА И СПОСОБЫ ИХ РАССТАНОВКИ

Устройство



Секция

1 - брус; 2 - кронштейн; 3 - верхнее звено подвески; 4 - нижнее звено подвески; 5 - опорное колесо; держатели: 6 - передний; 7 - боковые; 8 - задний; 9 - средний; 10 - рабочие органы; 11 - грядиль.

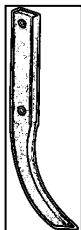
Регулировки:

Глубина обработки

1) _____

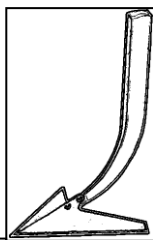
2) _____

Угол вхождения рабочих органов в почву _____



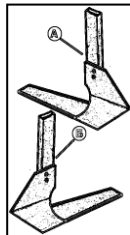
Рабочий орган №1 - _____

Назначение _____



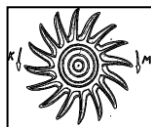
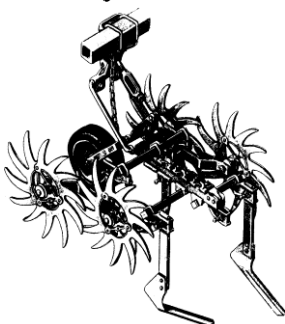
Рабочий орган №2 - _____

Назначение _____



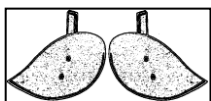
Рабочий орган №3 - _____

Назначение _____



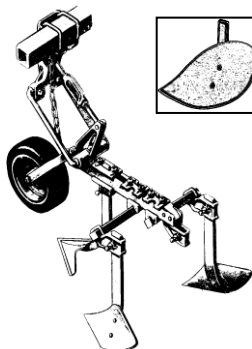
Рабочий орган №4 - _____

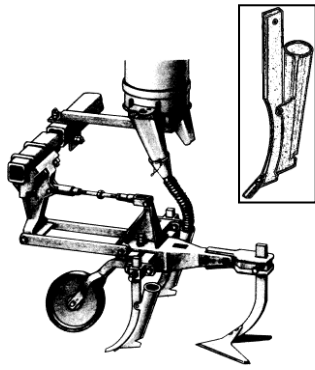
Назначение _____



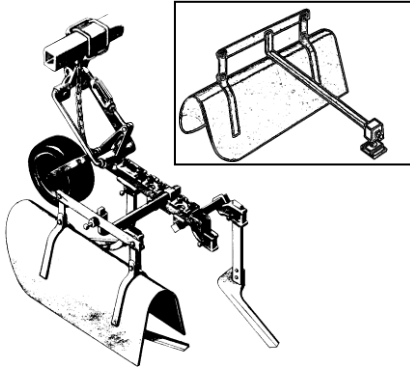
Рабочий орган №5 - _____

Назначение _____

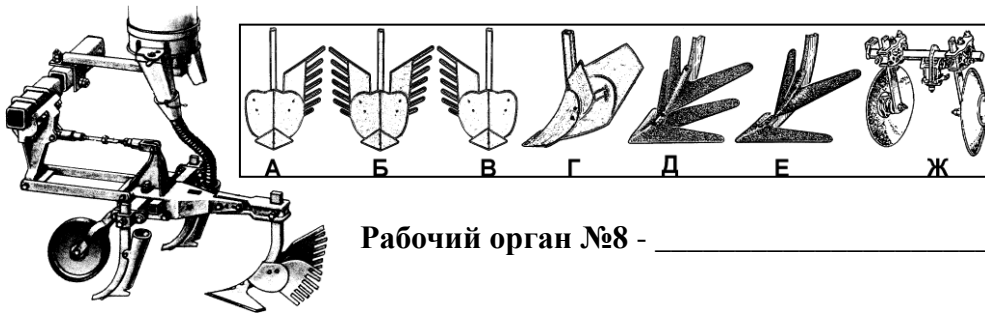




Рабочий орган №6 - _____
Назначение _____



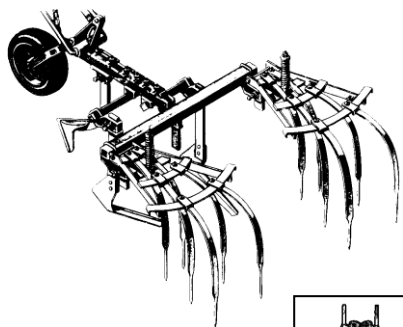
Рабочий орган №7 - _____
Назначение _____



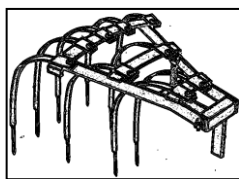
Рабочий орган №8 - _____

Назначение разновидностей:

- А) _____
- Б) _____
- В) _____
- Г) _____
- Д) _____
- Е) _____
- Ж) _____



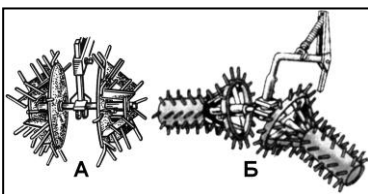
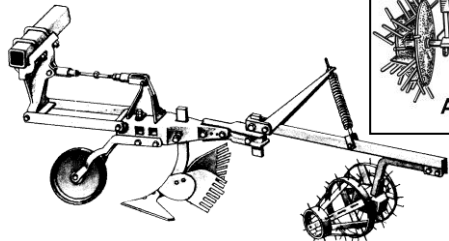
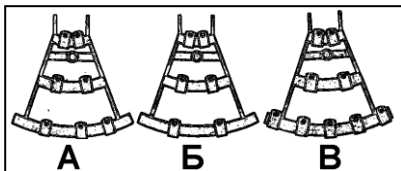
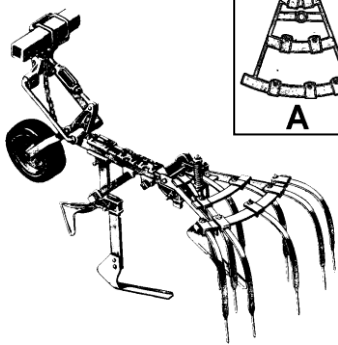
Рабочий орган №9 - _____



Назначение _____

Способы расстановки зубьев:

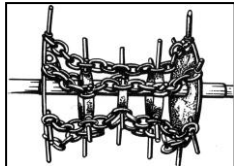
- А) _____
 Б) _____
 В) _____



Рабочий орган №10 - _____

Назначение:

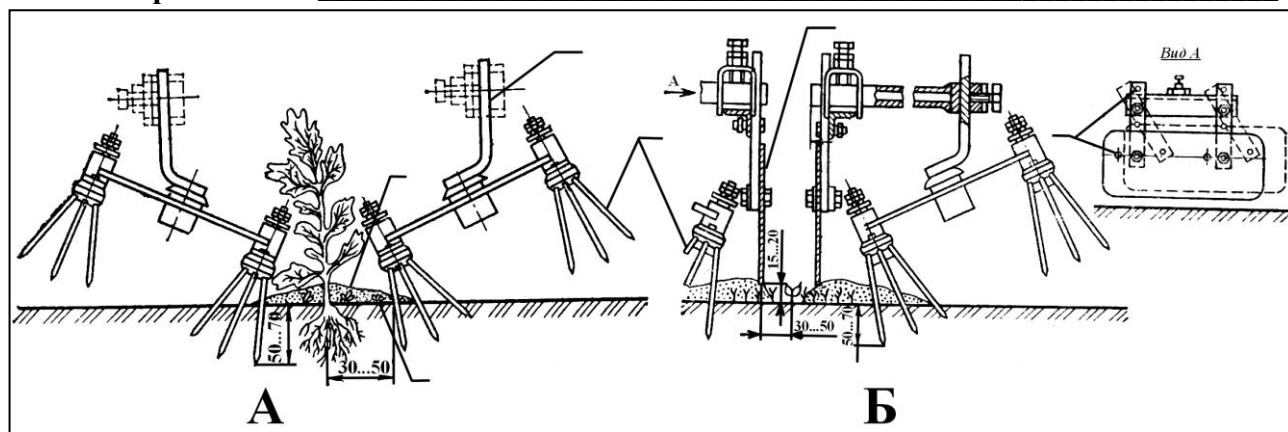
- А) _____
 Б) _____



Рабочий орган №11 - _____

Назначение _____

Рабочий орган №12 - _____



Комплектация: А - высота растений >50-70 мм; Б - высота растений <50 мм;

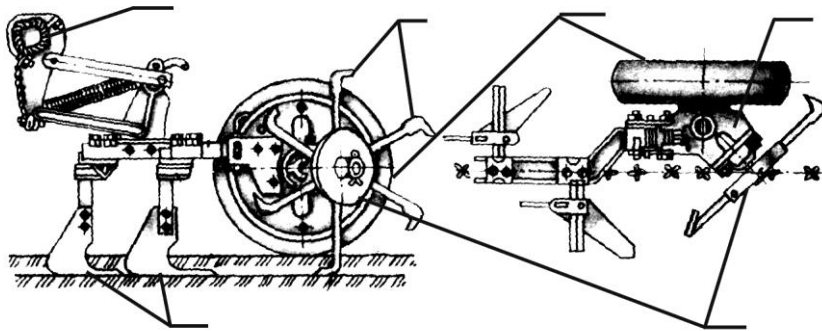
1 - всходы сорняков; 2 - подсыпанный слой почвы; 3 - стойка ротора; 4 - пропалочный ротор; 5 - щиток защитный; 6 - отверстия регулировочные.

Назначение _____

Рабочая секция прореживателя УСПП-5,4

Назначение _____

Устройство



1 –
4 –

2 –
5 –

3 –
6 –

Схема расстановки ножей							
Число растений на 1 м, шт.	7...8	8...9	10...12	12...14	14...16	18...25	> 30
Длина букета, мм	-	150	100	100	50	50	50
Длина выреза, мм	-	50	50	100	50	100	150
Число ножей	щетки	6	8	12	12	16	18
Удаление лишних растений, %	до 15	24	35	50	50	65	75

Процесс работы _____

Регулировки:

Что регулируется	Как регулируется

Вычертить схему расстановки рабочих органов культиватора для первой междурядной обработки посевов по следующим исходным данным. Ширина междурядья $b = 700$ мм. Защитная зона $a = 100$ мм. Рабочие органы – стрелчатые лапы шириной захвата 220 и 270 мм и бритвы шириной захвата 165 мм. Определить величину перекрытия Δb .

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9 (4 часа)

Тема: **МАШИНЫ ДЛЯ ПРОТРАВЛИВАНИЯ СЕМЯН И ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

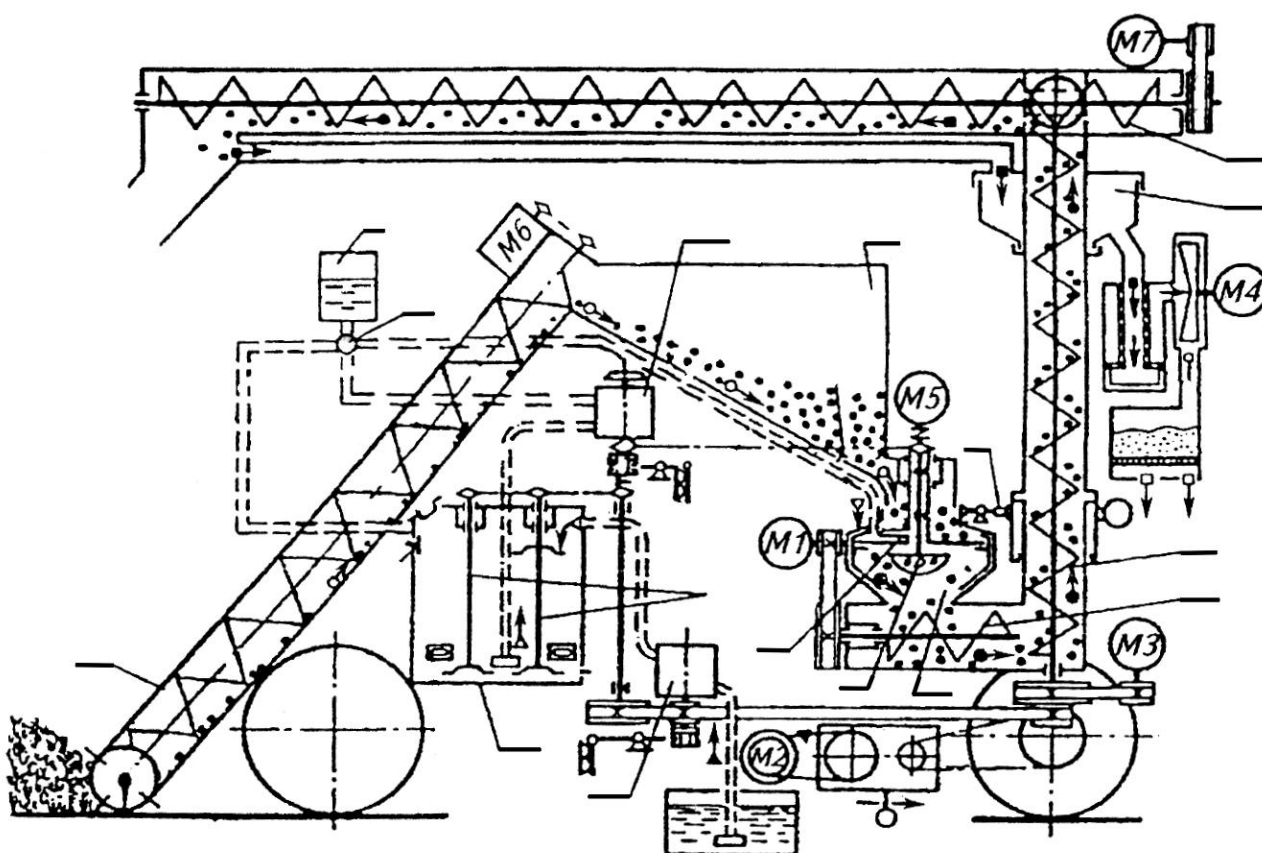
ПРОТРАВЛИВАТЕЛИ СЕМЯН

Протравливатель ПС-10А. Назначение _____

Тип протравливателя _____

Способ протравливания _____

Устройство



- 1 –
- 4 –
- 7 –
- 10 –
- 13 –
- 16 –

- 2 –
- 5 –
- 8 –
- 11 –
- 14 –

- 3 –
- 6 –
- 9 –
- 12 –
- 15 –

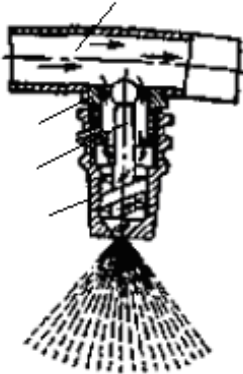
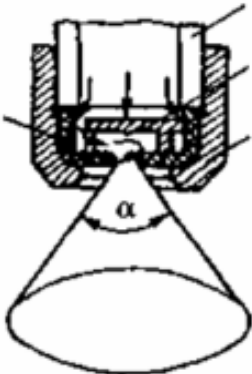
Процесс работы _____

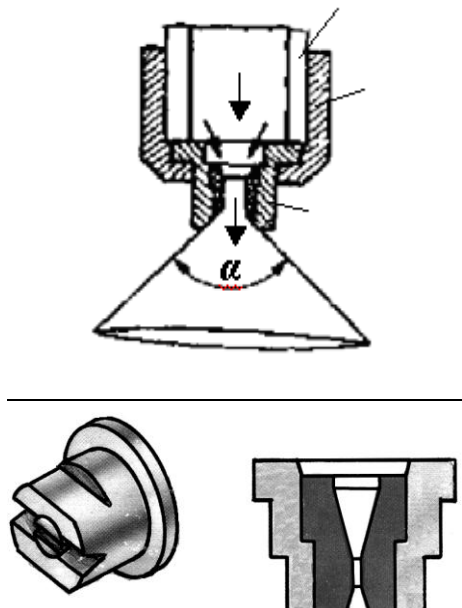
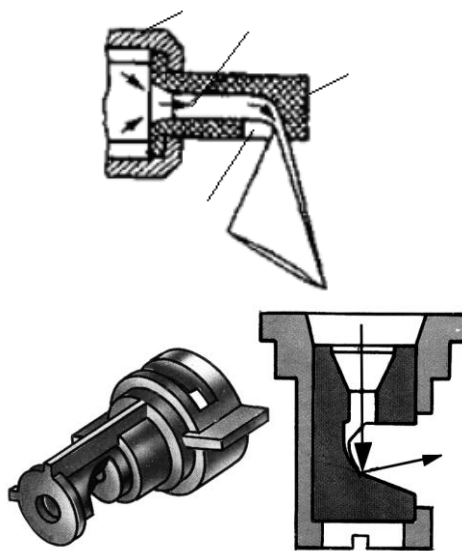
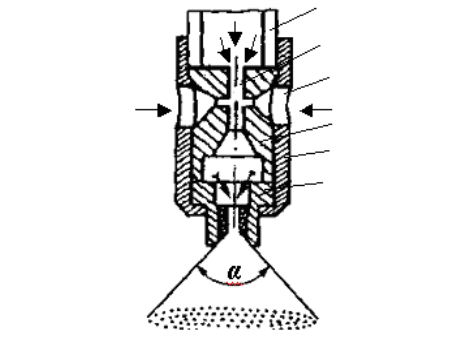
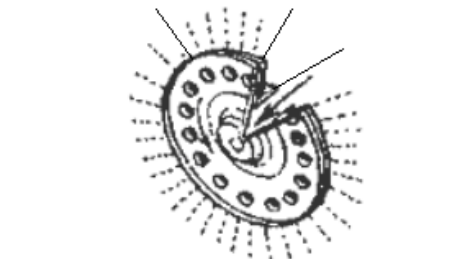
Регулировки:

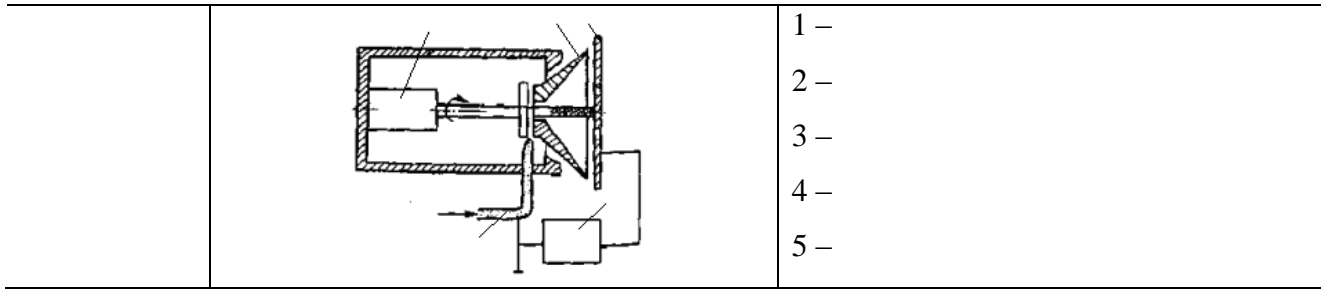
Что регулируется	Как регулируется

ОПРЫСКИВАТЕЛИ Рабочие органы опрыскивателей

Распылители

Название	Схема	Устройство и принцип действия
		1 – 2 – 3 – 4 –
		1 – 2 – 3 – 4 –

		<p>1 - 2 - 3 -</p>
		<p>1 - 2 - 3 - 4 -</p>
		<p>1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 -</p>
		<p>1 - 2 - 3 -</p>

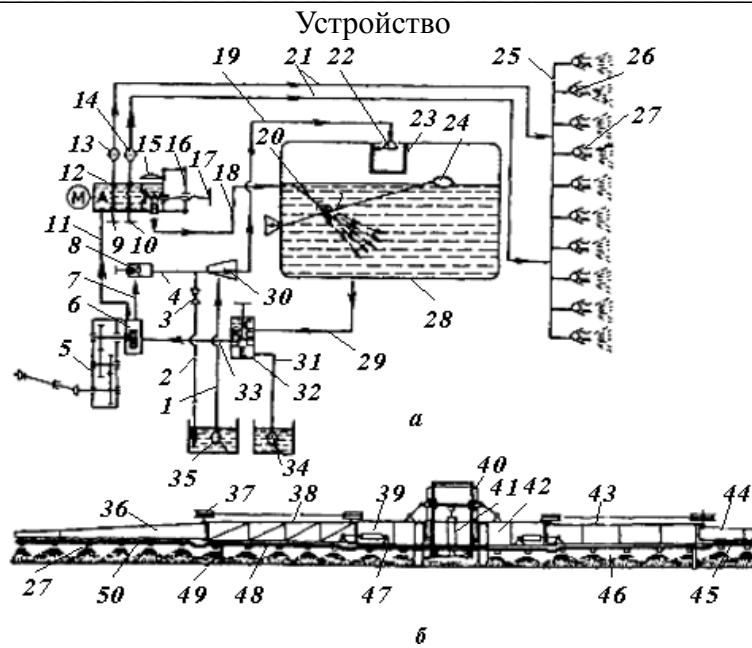


Опрыскиватели штанговые

Опрыскиватель ОП-2000-2

Назначение _____

Агрегатирование _____



a – схема рабочего процесса; *б* – штанга

- | | | |
|------|------|------|
| 1 – | 2 – | 3 – |
| 4 – | 5 – | 6 – |
| 7 – | 8 – | 9 – |
| 10 – | 11 – | 12 – |
| 13 – | 14 – | 15 – |
| 16 – | 17 – | 18 – |
| 19 – | 20 – | 21 – |
| 22 – | 23 – | 24 – |
| 25 – | 26 – | 27 – |
| 28 – | 29 – | 30 – |
| 31 – | 32 – | 33 – |
| 34 – | 35 – | 36 – |
| 37 – | 38 – | 39 – |
| 40 – | 41 – | 42 – |
| 43 – | 44 – | 45 – |
| 46 – | 47 – | 48 – |
| 49 – | 50 – | |

Процесс работы _____

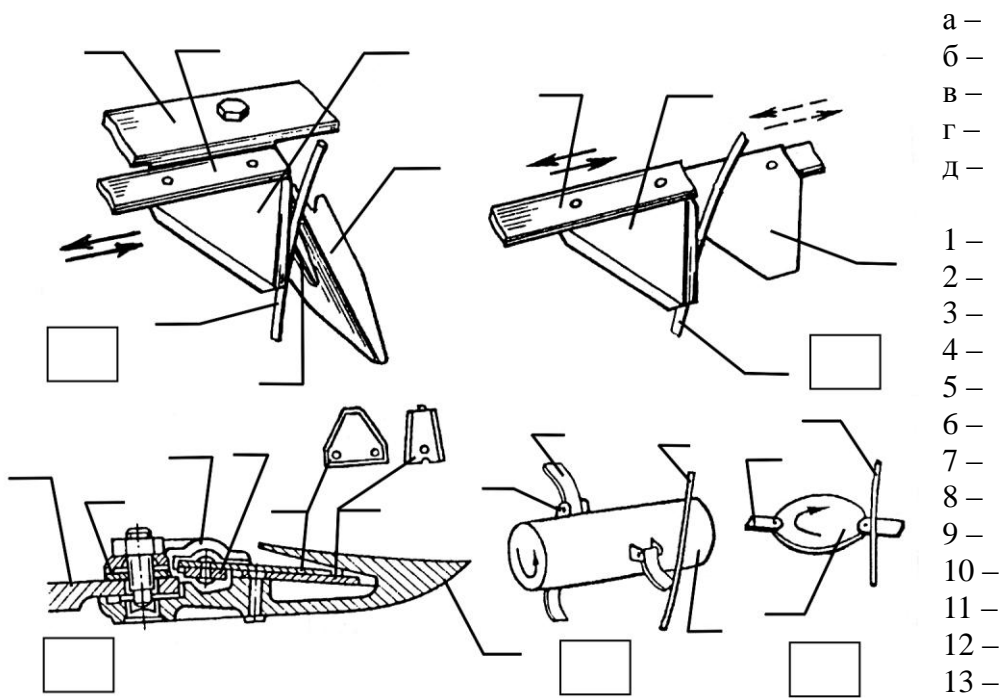
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10 (8 часов)

Тема: **МАШИНЫ ДЛЯ ЗАГОТОВКИ КОРМОВ**

Режущие аппараты косилок, косилок-плющилок и жаток

Назначение режущего аппарата _____

Расставьте позиции на рисунке (в прямоугольниках буквами – тип режущего аппарата; стрелками указано направление движения рабочего органа)



Типы режущих аппаратов:

- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____
- д) _____

Опишите принцип действия указанных режущих аппаратов

а) _____

б) _____

в) _____

г) _____

д) _____

Косилка навесная

Марка _____ Назначение _____

Агрегатирование _____

Тип режущего аппарата _____

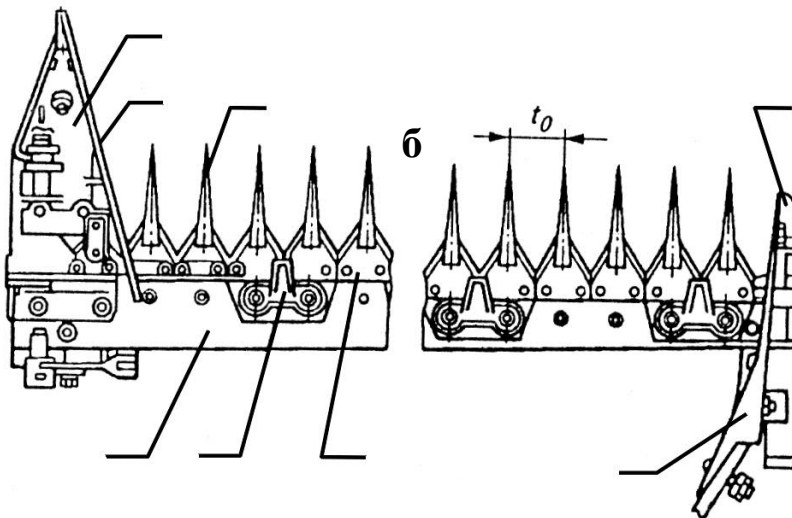
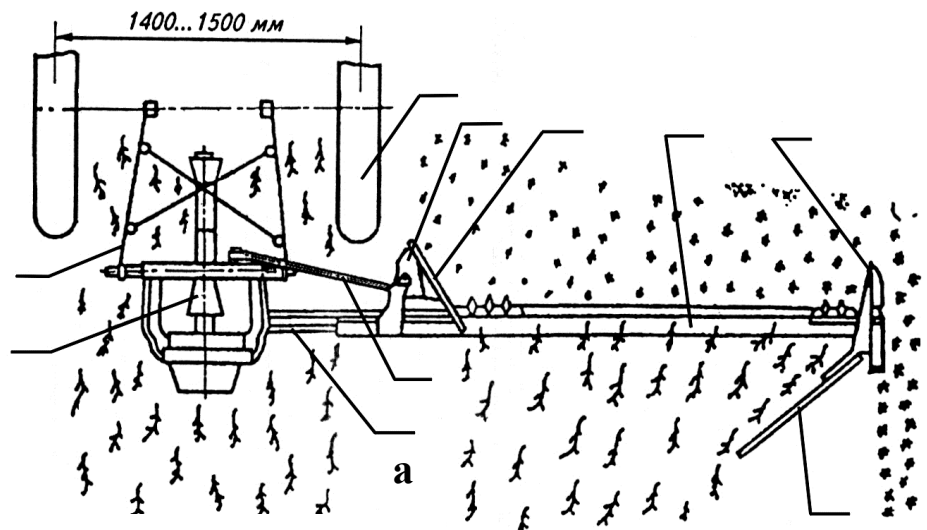
Скорость движения ножа _____ м/с

Шаг расстановки пальцев _____ мм

Шаг расстановки сегментов _____ мм

а – общий вид; б – режущий аппарат:

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –



Рабочий процесс

Регулировки:

Что регулируется	Как регулируется

Косилка роторная

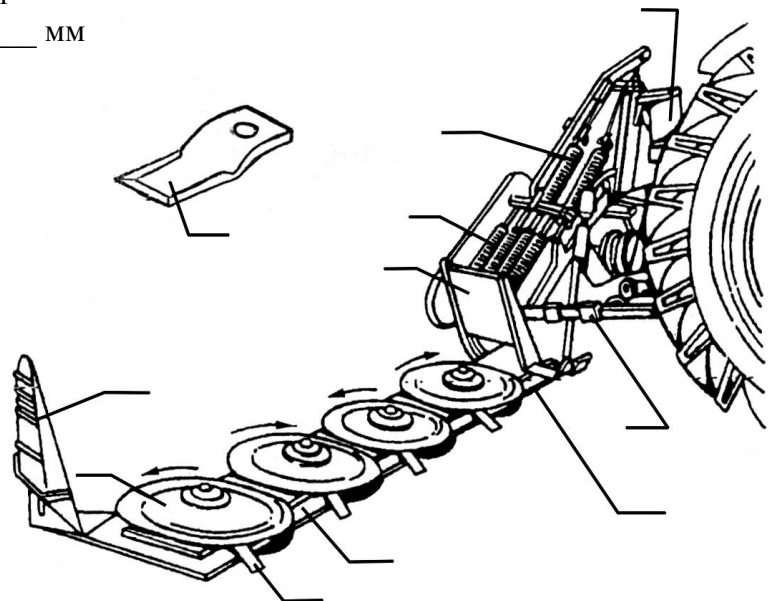
Марка _____ Назначение _____
Агрегатирование _____

Тип режущего аппарата _____

Частота вращения ротора _____ мин⁻¹

Толщина режущей кромки ножа _____ мм

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –



Привод роторов от _____

Рабочий процесс _____

Регулировки:

Что регулируется	Как регулируется

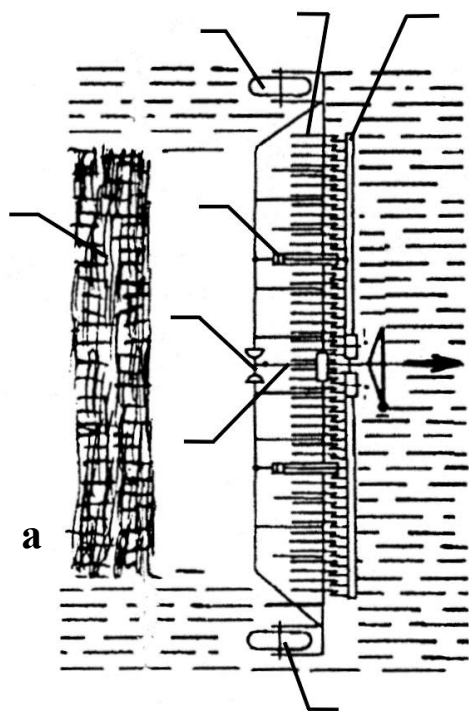
Грабли

Грабли поперечные

Марка _____ Назначение _____

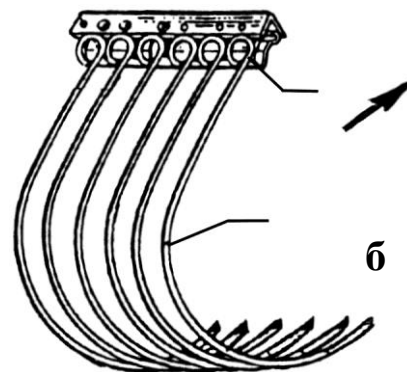
Агрегатирование _____

Рабочий процесс _____



а – общий вид; б – грабельный аппарат:

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –



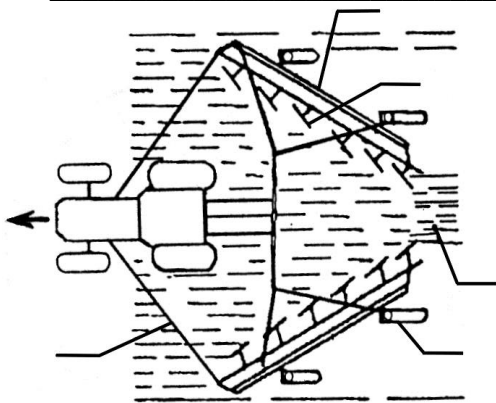
б

Регулировки:

Что регулируется	Как регулируется

Грабли колесно-пальцевые

Марка _____ Назначение _____
 _____ Агрегатирование _____

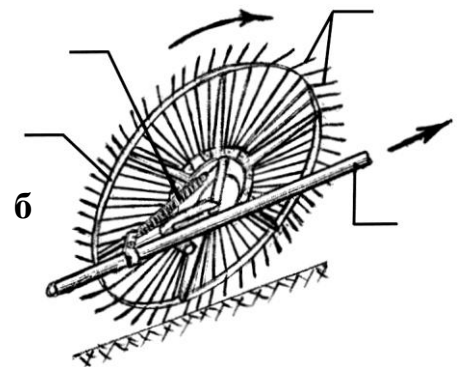


а – общий вид:

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

а

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –



б – пальцевое колесо:

Тип рабочих органов _____

Укажите выполняемые операции:

- а) _____
- б) _____
- в) _____

Опишите рабочий процесс при операциях:

- а) _____

- б) _____

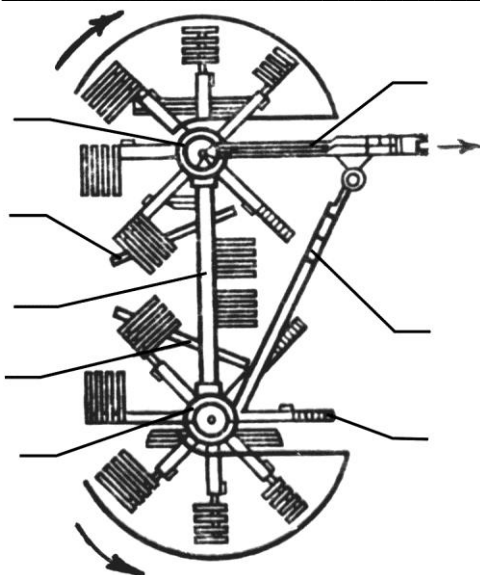
- в) _____

Регулировки:

Что регулируется	Как регулируется

Грабли роторные

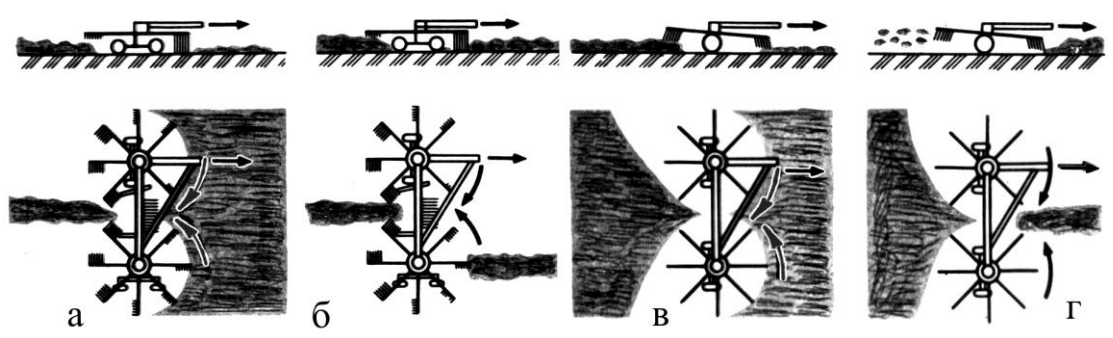
Марка _____ Назначение _____
 _____ Агрегатирование _____



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

Рабочий процесс _____

Укажите выполняемые операции:



- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____

Регулировки:

Что регулируется	Как регулируется

Машины для заготовки прессованного сена

Пресс-подборщик

Марка _____ Назначение _____

Агрегатирование _____

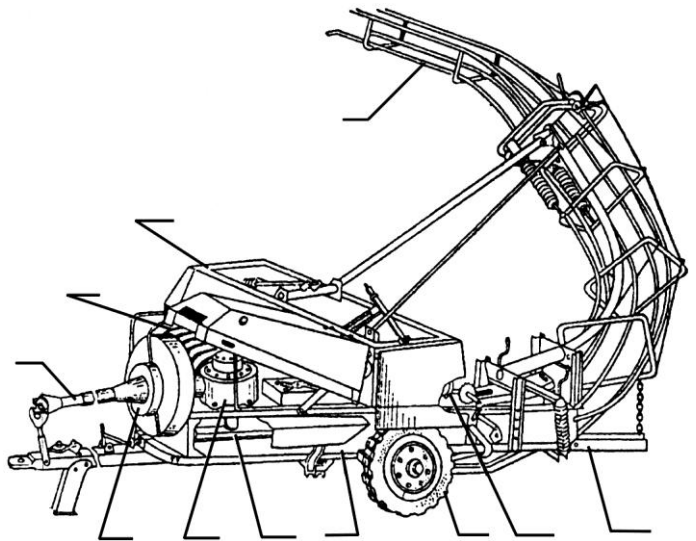
Расход шпагата на 1 т сена _____

Пределы изменения плотности прессования _____

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

Привод от _____

Рабочий процесс _____



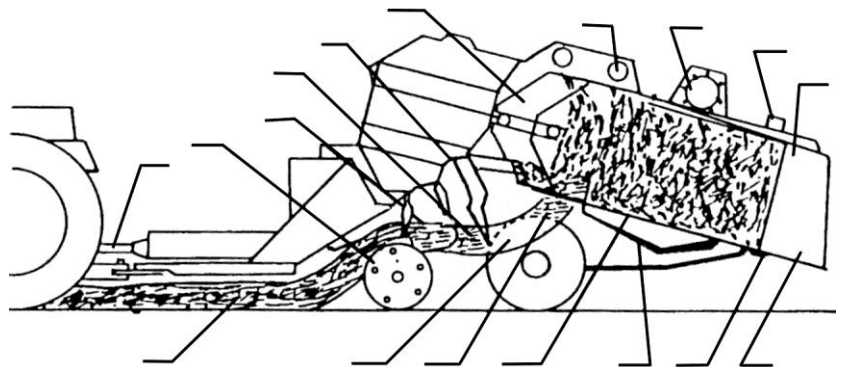
Регулировки:

Что регулируется	Как регулируется

Пресс-подборщик

Марка _____ Назначение _____
 Агрегатирование _____

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 15 –



- 13 –
- 14 –
- 16 –
- 17 –

Рабочий процесс _____

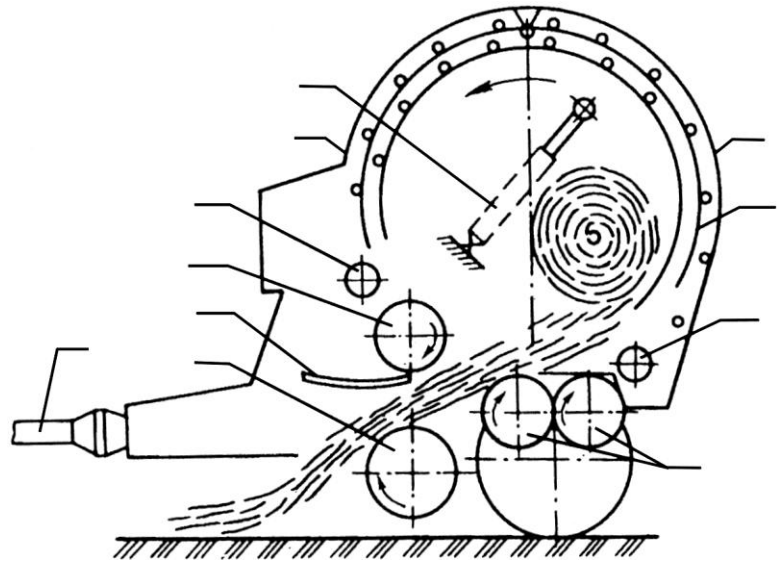
Регулировки:

Что регулируется	Как регулируется

Пресс-подборщик рулонный

Марка _____ Назначение _____
 _____ Агрегатирование _____

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –



Рабочий процесс _____

Регулировки:

Что регулируется	Как регулируется

Машины для заготовки кормов с измельчением

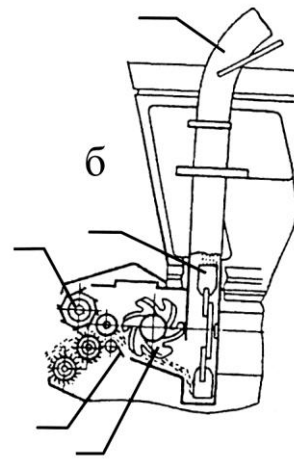
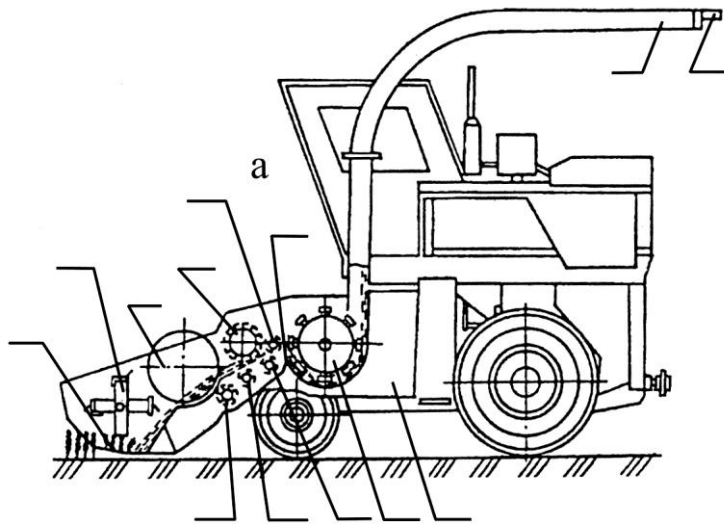
Кормоуборочный комбайн

Марка _____ Назначение _____
 _____ Агрегатирование _____

Тип измельчающего аппарата:

а) _____ б) _____

Рабочий процесс _____

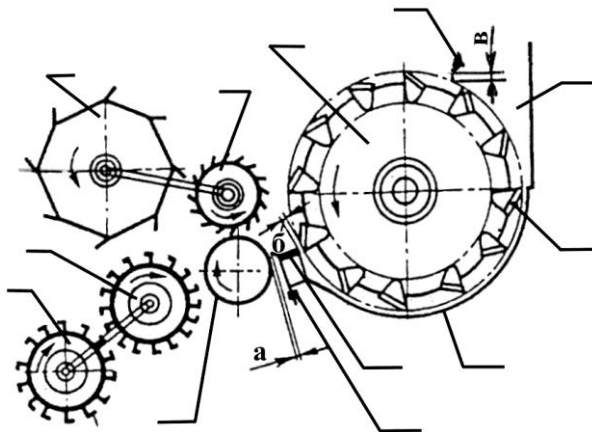


- 1 –
- 4 –
- 7 –
- 10 –
- 13 –
- 16 –

- 2 –
- 5 –
- 8 –
- 11 –
- 14 –
- 17 –

- 3 –
- 6 –
- 9 –
- 12 –
- 15 –
- 18 –

Схема питающего и измельчающего аппаратов



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –

Регулировки:

Что регулируется	Как регулируется

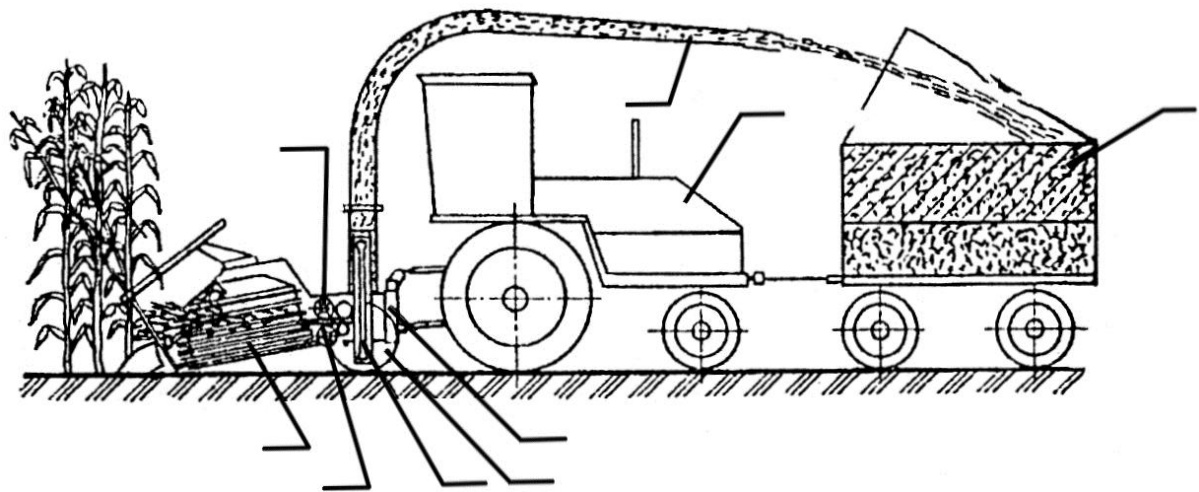
--	--

Кормоуборочный комбайн

Марка _____ Назначение _____

_____ Агрегатирование _____

Рабочий процесс: _____



1 –
4 –
7 –

2 –
5 –
8 –

3 –
6 –
9