

## 12 А МДК.01.01 «Технология производства продукции растениеводства»

### Лекция «Машины для послеуборочной обработке овощей»

**Пункт доработки лука-репки ПМЛ-6** предназначен для послеуборочной доработки лука, убранного копателем Л КГ -1,4. Пункт состоит из приемного бункера (ПБ-2), грохотного очистителя (ОГЛ-6), переборочного стола (ПСЛ-6), лукоотминочной машины (ЛПС-6А), вальцевого очистителя (ОВЛ-6), луковой сортировки (СЛС-7А), транспортеров и бункеров.

Приемный бункер служит для приема лука от комбайна и подачи его на грохотный очиститель. Грохотный очиститель содержит гирационный грохот, включающий прутковое решето. Грохот совершает колебательное движение, благодаря чему от лука отделяются почва и мелкие примеси. С решета очистки лук подается на переборочный стол, на котором рабочие вручную отбирают крупные примеси и отбрасывают их в лоток, откуда они сходят на транспортер отходов.

С переборочного стола лук загрузочным элеватором подается в лукоотминочную машину. Под воздействием пальцев вращающегося барабана сухое перо отделяется от луковиц, а через отверстия решета нижнего полубарабана просеиваются мелкие примеси. Из барабана ворох подается на колеблющуюся решетку, с которой потоком воздуха выдуваются отмятое перо и другие легкие примеси. Очищенные луковицы подаются транспортером на вальцевой очиститель.

Вальцевой очиститель содержит 12 вальцов, шесть из которых имеют левую навивку, и шесть — правую. Вальцы попарно вращаются навстречу друг другу, затаскивают перо луковиц в зазор между вальцом и бруском отделителя. Отделившиеся луковицы сходят с вальцов и направляются на сортировку, а примеси отводятся транспортером в отходы.

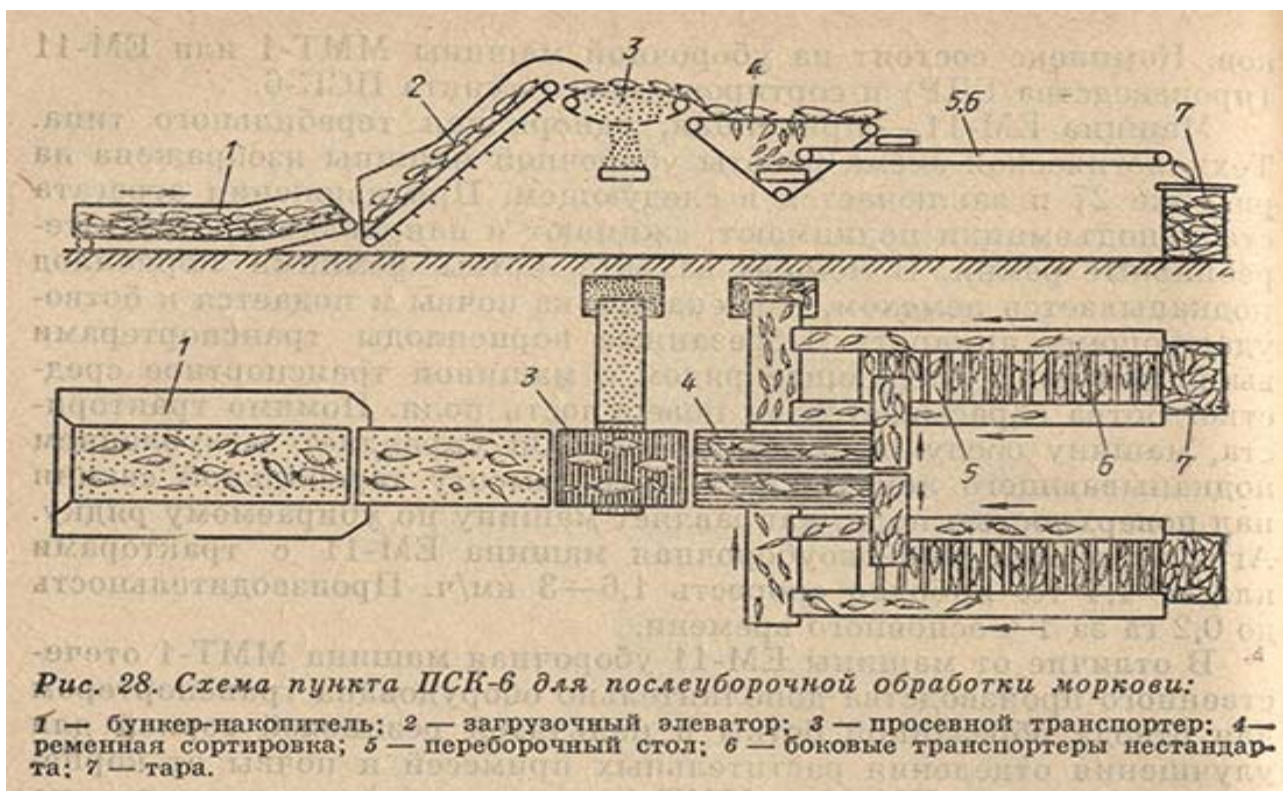
Сортировка включает элеватор со встряхивающим лотком, верхний и нижний грохоты с решетками, вентилятор и отгрузочный элеватор. Лук загружают на встряхивающий лоток, откуда он забирается скребками элеватора и сыпается на верхний грохот. При этом поток воздуха отделяет легкие примеси. Луковицы поступают на решета грохота, где они разделяются на две фракции: размером более и менее 35 мм. На сортировке также отделяются мелкие примеси.

Очистку и сортировку каждой фракции лука завершают на переборочных столах, установленных в конце технологической линии.

Производительность линии — 4—6 т/ч. Пункт обслуживают машинист и 13—17 рабочих.

**Сортировальный пункт корнеплодов ПСК-6** предназначен для очистки, сортирования и доведения моркови до стандартной кондиции. Пункт содержит бункер-питатель, загрузочный элеватор, сортировку, переборочные столы и транспортеры. Корнеплоды, доставленные от комбайна, загружают в бункер-накопитель. Из бункера корнеплоды подаются на сортировку, где на прутковом транспортере отделяется основная масса примесей. Другие корнеплоды направляются на ременную сортировальную поверхность, на которой отделяется мелкая фракция. Оставшиеся корнеплоды поступают на переборочный стол, где рабочие вручную отделяют поврежденную и нестандартную морковь. Отсортированные корнеплоды загружают в тару и отправляют к местам хранения.

Производительность пункта — 4—6 т/ч. Обслуживают его 16-18 рабочих-сортировщиков.



**Сортировальный пункт томатов СПТ-15** предназначен для мойки, сортирования по степени зрелости и отделения поврежденных плодов томата. Он состоит из приемного бункера-гидросортировщика, транспортеров выгрузки затонувших и всплывших плодов, трех сортировальных столов.

Плоды томатов загружают в бункер с водой. Зрелые плоды и часть зеленых опускаются на дно бункера, а зеленые, поврежденные и часть зрелых остаются на поверхности. Затонувшие и всплывшие плоды двумя транспортерами отдельно подаются на сортировальные столы. Рабочие вручную сортируют плоды на три фракции: зеленые, зрелые и отходы. Отсортированные плоды используются для консервирования, свежего потребления или переработки.

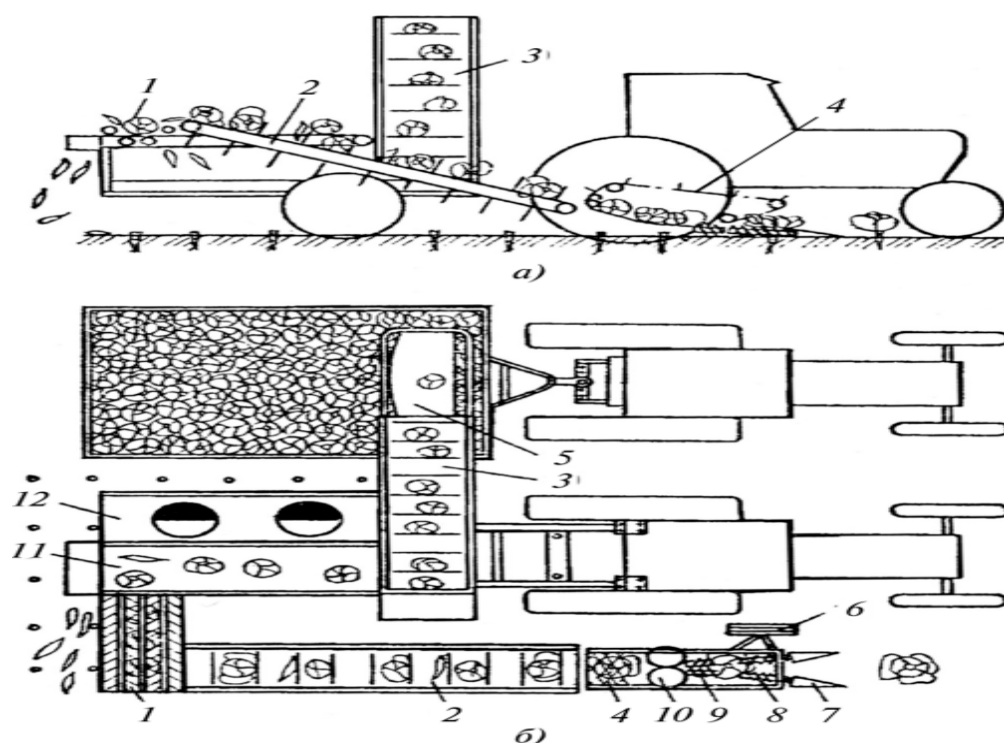
Производительность пункта — 10—15 т/ч. Обслуживают его 20—23 рабочих-сортировщик

#### **Лекция «Капустоуборочный комбайн»**

**Капустоуборочная машина МСК-1** предназначена для сплошной уборки капусты средних и поздних сроков созревания, которую затем доводят до товарного вида, а также для уборки капусты с зеленым листом и погрузки ее в рядом идущий транспорт. Машина состоит из рамы (рис. 2.96), опирающейся на два пневматических колеса, приемных шнеков 8 с конусами 7, выравнивающих шнеков 9, срезающего аппарата, стропного 4 и подающего 2 транспортеров, шнекового листоотделителя 1, сортировального стола 11, выгрузного элеватора 3.

При движении машины по рядку капусты вращающиеся конусы и приемные шнеки поднимают листья и полегшие кочаны и направляют их на выравнивающие шнеки, которые вместе со стропным транспортером выравнивают кочаны и подводят их к дисковым ножам. Срезанные ножами кочаны полотку подаются стропным транспортером на подающий, который передает их на листоотделитель. Шнеки листоотделителя при вращении отделяют свободные розеточные листья и направляют кочаны на сортировальный стол, где рабочие вручную их доочищают и сортируют. Дообработанные

кочаны подаются на прутковый транспортер, которым они загружаются в кузов транспортного средства.



Капстоуборочный комбайн МСК-1: *а* — вид сбоку; *б* — вид сверху; 7 — листоотделитель; 2 — подающий транспортер; 3 — выгрузной элеватор; 4 — стропный транспортер; 5 — лоток; 6 — копирующее колесо; 7 — конус; 8 — приемный шнек; 9 — выравнивающий шнек; 10 — дисковый нож; 11 — сортировальный стол; 12 — площадка для рабочих

Комбайн убирает один ряд капусты, возделываемый с междурядьями 0,7 м. Рабочая скорость машины — 2,8 км/ч; производительность — 0,18 га/ч. Агрегатируют комбайн с тракторами тягового класса 1,4.

## Практическая работа № 22 Подготовка машин для уборки картофеля к работе.

Цель: познакомиться с назначением, устройством, принципом работы картофелеуборочных комбайнов.

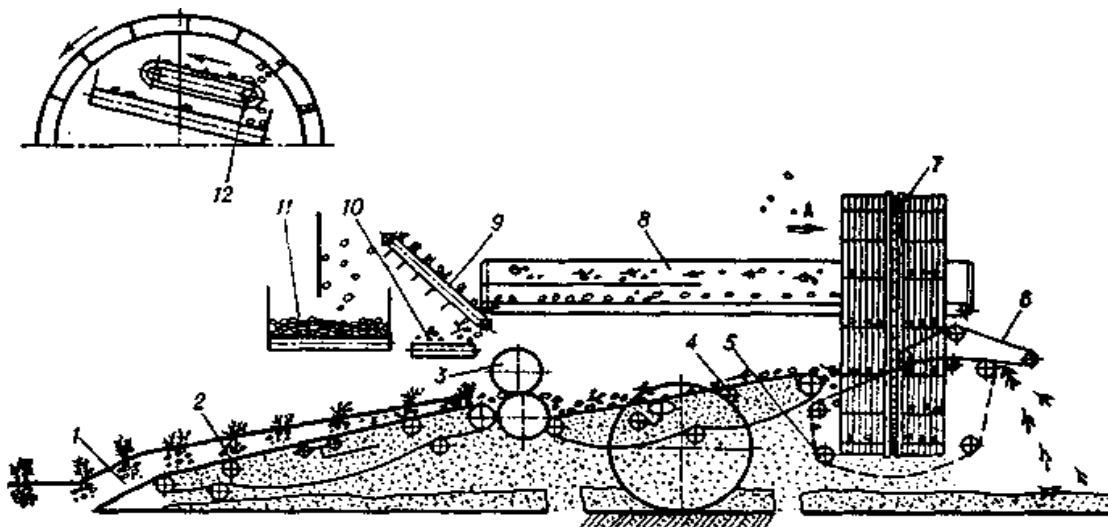
В результате практической работы студент должен владеть следующими вопросами теории:

### Основные регулировки картофелеуборочных машин КСТ-1.4 ККУ-2А

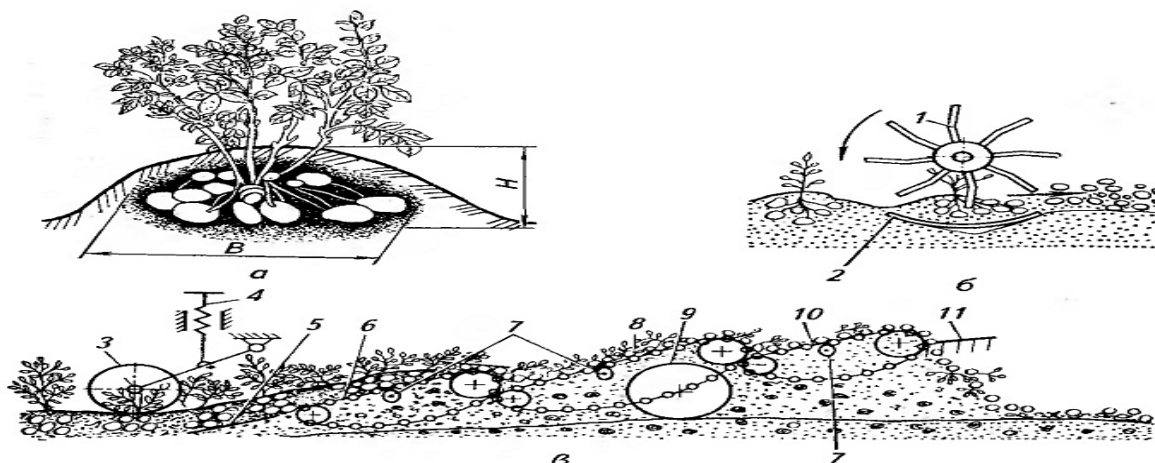
Картофелеуборочный комбайн ККУ-2А рассчитан на уборку картофеля путем разрушения комков почвы, отделения почвы и ботвы от клубней, сбора чистых клубней в бункер и выгрузки их в транспортное средство. Рабочий процесс в комбайне протекает следующим образом. Подкопанный лемехами пласт вместе с клубнями и ботвой полагается на основной элеватор, верхняя ветвь которого совершает встряхивающие движения. В процессе перемещения пласта на элеваторе почва просеивается сквозь промежутки между прутками, а оставшиеся на элеваторе клубни, ботва и комки почвы подаются в комкодаватель. При проходе между баллонами комкодавителя часть комков разрушается. Далее на элеваторе продолжается отделение почвы и примесей, проваливающихся сквозь промежутки между продольными прутками. На грохоте обрабатываемая масса

дополнительно сепарируется и с грохота поступает в ботвоотделяющее устройство. Здесь ботва заводится на прутках транспортера и прижимается одновременно к ним прижимным транспортером. Вследствие больших промежутков между прутками транспортера свободные клубни и короткие примеси проваливаются и попадают в барабанный элеватор. Клубни, висящие на ботве, отрываются отбойными прутками и также падают в барабанный элеватор. Ботва выбрасывается транспортерами ботвоудаляющего устройства на поверхность поля. Клубни с остатками почвы и примесей поднимаются элеватором и выбрасываются на горку Регулировки комбайна. Глубина подкапывания картофеля должна быть несколько больше глубины залегания клубней. Ее регулируют изменением положения рамы первого элеватора.

#### Схема ККУ



#### Принцип работы картофелеуборочного комбайна



#### 1 Задание (ответьте на вопросы в тетради)

1. Как протекает рабочий процесс картофелеуборочного комбайна ККУ-2А
2. Назначение ККУ-2А
3. Из каких операций состоит подготовка к работе картофелеуборочного комбайна?

Литература В.М. Халанский «Сельскохозяйственные машины»

**Практическая работа № 18 «Новости»**

**Изучение грамматического материала: Present Continuous.**

Учебник Агабекян стр. 110

Учебник по английскому языку (Агабекян). Стр. 47-50. (Электронная версия учебника в формате \*pdf размещен на сайте.)

Выполнить все 2 варианта каждому.

**1 вариант.**

1. Переведите предложения в настоящем продолженном времени.

1. Хелен покупает помидоры на рынке.
2. Маленький Том плачет в спальне.
3. Идет дождь.
4. Мы играем в теннис с друзьями.
5. Мама готовит куриный суп.
6. Обезьянки едят бананы на дереве.
7. Мой брат учит стишок.

2. Составьте из слов предложения.

1. Anna – juice – is – orange – drinking.
2. not – sun – shining – the – is.

**2 вариант.**

1. Переведите предложения в настоящем продолженном времени.

1. Что ты читаешь?
2. Почему он спит сейчас?
3. Где играют твои дети?
4. Поезд не движется.
5. Мальчики не танцуют.
6. Джек и Джейн не помогают мне.
7. Учитель не смотрит на нас.

2. Составьте из слов предложения.

1. dress – she – long – is – a – today – wearing.
2. we – playing – not – violin – are – the.

## 20.04

**Тема:** Нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками.

**Цель:** Ознакомиться с техника нападающего удара, прием мяча снизу двумя руками.

**Время:** 1 часа.

**Доп.Задание:** Реферат на тему «Волейбол». (к следующему уроку).

**Материально-техническое обеспечение:** электронный учебник Бишаева, А.А. Физическая культура, интернет ресурсы.

### Методика выполнения

Варианты выполнения атакующего удара

От чего зависит хорошая техника выполнения нападающего удара в волейболе и результативность выполнения удара? От того насколько высоко прыгает игрок, от длины рук, функциональной асимметрии мозга (левша или правша), скорости движения руки и формы кисти при ударе. Имеет значение также уровень владения техникой и тактическая подготовка игрока. Высокое расположение сетки выдвигает требование совершения удара в прыжке. Сам нападающий удар, сочетает в себе несколько отдельных действий:

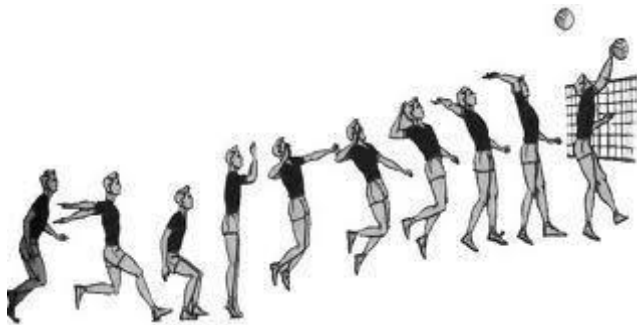
- разбег, который нужно согласовать с летящим мячом;
- анализ и выбор места отталкивания;
- прыжок;
- замах;
- удар по мячу.

Различают несколько видов нападающих ударов:

- » Прямой атакующий удар, разбег волейболиста и полёт мяча происходит по одной траектории;
- » Чтобы запутать соперника существуют: боковой нападающий, с переводом или обманный удар.

Все они имеют свою тактическую направленность. В зависимости от обстановки, расположения защиты и блоков соперников, нападающий выбирает наилучший вариант. Таким образом, для атакующего игрока важны оперативность в оценивании обстановки и аналитические способности.

## Как правильно выполнять нападающий удар



1. Разбег нападающего. Осуществляется в три этапа. Сначала выполняется два коротких шага, для того, чтобы игрок сориентировался с направлением, местом и временем прыжка, следующие четыре шага очень энергичные, которые обеспечивают ускорение и совпадение движения спортсмена с траекторией полёта мяча. Результатом является своевременный выход к точке прыжка. Последние шаги заканчивают разбег (т.н. «напрыжка»), выполняя стопорящий и приставной шаг, спортсмен приседает, чтобы передать всю энергию разбега в прыжок.

Очень важно!!!

» Ступни ног, после выполнения стопорящего и приставного шага, должны находиться практически параллельно друг друга, и расстояние между ними не должно превышать полуметра.

» Оттолкнуться после шага приставной ноги нужно в течение четверти секунды. Задержка прыжка снижает его эффективность.

» Руки спортсмена, помимо того, что обеспечивают его равновесие, добавляют энергии для совершения прыжка. Чтобы использовать её, игрок на последнем шаге отводит руки максимально назад, одновременно с отталкиванием энергичным махом, с ускорением, выносит их вверх, разворачивает корпус и отводит бьющую руку немного назад. Прыжок совершается обязательно двумя ногами, одновременно отрывая обе стопы от пола, приземление также должно осуществляться на обе ноги.

» Игрок должен совершать практически вертикальный прыжок, взлетая перед мячом, никак не под ним, контролируя движение мяча и оценивая возможную защиту и блоки соперников.

2. Правила удара по мячу.

» После совершения прыжка, та рука, которой будет совершать удар (например, правая) начинает замах. Вторая остаётся вверху, как бы

указывая на приближающийся мяч. Замах производится, отводя, а точнее, оттягивая руку назад, в точности как тетиву лука.

» Плечо правой руки максимально отводится назад, локоть смотрит вверх и немного в сторону. Левая рука начинает движение вниз, чтобы игрок не потерял равновесия, а правое бедро начинает движение вперед.

» Непосредственно перед ударом, локоть поднят вверх, кисть максимально отведена назад, а ладонь развернута к потолку.

» Плечо вместе с предплечьем начинает движение вперед, работают мышцы спины и брюшного пресса, чтобы вложить силу в удар. Контакт с мячом, должен совершаться перед собой, плечо разворачивается вперед и вверх, а локоть следует за ним. Кисть накрывает мяч сверху. После контакта с мячом рука совершает кратковременное сопровождающее движение, двигаясь по диагонали к противоположному (относительно бьющей руки; левое в нашем примере) бедру.

После совершения удара игрок приземляется на согнутые ноги и продолжает игру.

### **Прием мяча снизу двумя руками.**

В исходном положении игрок занимает позицию, согнув ноги в коленях и голеностопах, слегка наклонив туловище вперед. Руки в этот момент выпрямлены.

В подготовительной фазе ноги сгибаются сильнее, а руки смещаются внизназад. После этого ноги начинают разгибаться, туловище выпрямляется, а руки выносятся вперед-вверх. Скорость выноса рук навстречу мячу имеет обратную зависимость от скорости полета мяча. Чем ниже скорость полета мяча, тем выше должна быть встречная скорость рук. Но до момента контакта с мячом, встречная скорость движения рук должна уменьшаться, это позволит выполнить мягкий прием мяча и задать ему новую траекторию.

В основной фазе происходит касание мяча с прямыми руками волейболиста. После контакта с мячом руки выносятся вперед-вверх. Это движение рук должно происходить за счет разгибания ног и выпрямления туловища. В заключительной фазе значительно выпрямляются ноги и

туловище. Затем игрок опускает руки вниз и занимает необходимую стойку.

Таким образом, техника приема мяча двумя руками снизу, включает в себя:

- плавное движение прямых рук навстречу мячу, за счет разгибания ног;
- выпрямление туловища;
- активное разгибание ног, с торможением в момент контакта рук с мячом.

Это основные элементы приема. Но стоит сказать, что техника может корректироваться исходя из указанных в начале статьи факторов (скорость, высота и направления мяча). Как правило, корректировка касается угла наклона корпуса и коленного сустава.

## 12- А Ботаника и физиология растений

### Урок 1

1. Подготовить отчёт по практической работе №32 «Экологические группы растений по отношению к воде»

#### ***Практическая работа №32 «Экологические группы растений по отношению к воде»***

Заполнить таблицу:

<b>Экологические группы</b>	<b>Местообитание и биологические особенности</b>
<b>Гидрофиты</b>	Водные растения, которые полностью или частично погружены в воду. Они плавают в воде свободно или прикреплены ко дну водоема
<b>Гигрофиты</b>	Растения избыточно увлажненных местообитаний (болото, сырые луга)
<b>Мезофиты</b>	Растения среднеувлажненных мест (лиственничные, березовые леса, луга)
<b>Ксерофиты</b>	Растения сухих местообитаний (степные участки, каменистые склоны и сухие сосновые леса).
<b>Психрофиты</b>	Растения влажных и холодных местообитаний (высокогорье и тундра)
<b>Криофиты</b>	Растений сухих и холодных местообитаний (высокогорье)

2. Начать подготовку к экзамену по ботанике (повторять изученный материал).  
Повторить темы: клетка, ткани растений, корень, стебель, лист, цветок, плоды, семена, рост и развитие растений, фотосинтез, мхи, лишайники, папоротники, голосеменные, семейства высших растений.

## 12А МДК 05.01. Садоводство

**Учебник** Е.Г. Самощенко, И.А. Пашкина «Плодоводство»-2-е изд., стер.-  
М.: Издательский центр «Академия», 2003.- 320с

### 1. Практическая работа № 6

**Изучение генеративных образований** стр 25(доделать)

**Цель занятия:** изучить генеративные образования

**Задание:** 1. Изучите и зарисуйте генеративные образования

2. В саду на яблонях и вишне, груше, ягодниках найдите генеративные образования

### 2. Практическая работа 7

**Проведение прореживания всходов семян** Стр 89

**Цель занятия:** изучить проведение прореживания всходов семян

**Задание:** 1. Изучите проведение прореживания всходов семян

2. Проведите прореживание в питомнике

### 3. Практическая работа № 8

**Подготовка техники и инвентаря к работе** Стр 90

**Цель занятия:** изучить основные работы по регулировке техники и подготовке инвентаря к работе

**Задание:** 1. Изучите с помощью сайта <http://super-sad.info> подготовку инвентаря к работе.

2. Изучите технику безопасности

#### 4. Тестирование

Вопрос	Ответы
1. Что содержится в плодах?	1) жиры, сахара 2) кислоты, минеральные вещества 3) витамины, дубильные вещества 4) пектиновые и ароматические вещества
2. Для чего используются плодовые?	1) озеленение 2) уменьшение роста оврагов 3) медоносы 4) производство мебели 5) кожевенной промышленности 6) фармацевтической промышленности
3. Назовите основоположников русского садоводства	1) Симиренко Л.П. 2) Болотов А.Т. 3) Мичурин И.В. 4) Черненко С.Ф.
4. Какой бывает корнесобственный посадочный материал по происхождению?	1) семенной 2) вегетативный
5. Что собой представляет подвой?	1) корневая система 2) надземная часть развитая из почки или черенка
6. Как называются подвои размноженные вегетативно?	1) сеянцы 2) дички 3) семенные подвои 4) клоновые
7. Назовите преимущества вегетативного размножения	1) наследуются хозяйственные и биологические свойства сорта 2) одинаковая продуктивность и долговечность 3) раньше вступают в плодоношение 4) одинаковая сила роста 5) неглубокая корневая система
8. Для получения какого размножения, однолетние приросты весной укладывают по радиусам в бороздки	1) вертикальные отводки 2) горизонтальные отводки 3) дуговидные отводки 4) верхушечные отводки
9. Чем размножается малина, ежевика?	1) вертикальные отводки 2) горизонтальные отводки 3) дуговидные отводки 4) верхушечные отводки
10. Назовите основной способ получения саженцев плодовых в питомниках?	1) вегетативное 2) микроклональное 3) семенное 4) окулировка
11. Из каких отделений состоит питомник	1) маточные насаждения 2) размножения 3) выращивания 4) прикормочный участок
12. На какую глубину сеют семечковые	1) 3-4 см                      2) 5-6 см
13. Какова высота привитых деревьев на полукарликовые подвои	1) 1,5-2м    2) 2-3м    3) 3-4м    4) 4-4,5 м

14. Назовите основную операцию проводимое на 1 поле питомника	1) срезка подвоя выше прививки 2) окулировка 3) искривленные обрезают на обратный рост
15. При какой частоте повторения критических температур нельзя возделывать плодовые культуры	1) 5 лет 2) 10 лет 3) 20 лет
16. При какой температуре погибают цветы яблони?	1) 0 °С    2) -1 °С    3) -2 °С
17. Что выращивают в удаленно расположенных садах ?	1) ягодники 2) скороспелые культуры 3) транспортабельные культуры
18. Когда производят обрезку при весенней посадке саженцев	1) сразу 2) следующей весной
19. Назовите мероприятия для защиты стволов от грызунов	1) утаптывание снега 2) обвязка еловыми ветками 3) обвязка стеклотканью 4) обвязка плотной бумагой
20. Задачей агротехники в плодоносящем саду является	1) обеспечение сильного роста 2) проникновение корней 3) формирование кроны 4) поддержка хорошего роста 5) обеспечение ежегодного урожая 6) продление продуктивного периода
21. Дозы гербицидов на косточковых и в молодом саду	1) увеличивают на 10% 2) уменьшают на 10% 3) увеличивают на 25% 4) уменьшают на 25%
22. Чем подкармливают плодовые во второй половине лета	1) азотом            2) фосфором            3) калием
23. К чему ведет неправильная обрезка в молодом саду	1) загущению 2) ослабление роста 3) задержка вступления в плодоношение
24. Как регулируют плодоношение?	1) обрезкой 2) обработка регуляторами роста и плодоношения 3) подбор взаимоопыляемых сортов 4) пчелоопыление
25. Назовите достоинства ягодников	1) высокие вкусовые и лечебные качества 2) биологически активные вещества 3) специфический аромат 4) образуют невысокую надземную часть 5) скороплодны