

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства»

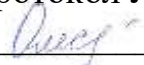
Методическая разработка занятия
по междисциплинарному курсу
**МДК 03.01 Современные технологии садово-паркового и ландшафтного
строительства**
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Тольятти,
2020г.

Рассмотрено

Председатель ПЦК
профессий и специальностей технического
естественно-научного профиля

Протокол № 9 от 27.02.2020г.

 /Сосяк О.В./

Разработчики:

ГАПОУ ТКСТП преподаватель О.В. Сосяк

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Лекция по теме: " Автоматический полив для зимнего сада и теплиц "

Цель работы: способствовать формированию знания о современных системах полива сада.

Задачи:

- формирование целостной мыслительной деятельности на основе межпредметных связей;
- способствовать развитию у студентов творческого мышления;
- изучить современные технологии садово-паркового и ландшафтного проектирования объекта благоустройства.

Оборудование: справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с информацией.
2. Посмотрите видео

Система микрокапельного полива Гардена (GARDENA) –
<https://www.youtube.com/watch?v=aft1V2tM2E4>

Система капельного полива GARDENA 1373-20. Распаковка-
<https://www.youtube.com/watch?v=n3RkcuaZpu4>

Автоматический домашний полив AquaBloom -
<https://www.youtube.com/watch?v=tnrd99EvXAs>

3. Ответьте на вопросы. Ответы на вопросы запишите в тетрадь. Каких типов бывают капельные шланги и лента? Дайте классификацию капельной ленты по принципу работы.

Готовую работу необходимо отправить на e-mail:
O1L2E3S4S5Y6A@YANDEX.RU

Капельное орошение – идеальный выбор для организации полива любых растений на приусадебном участке, для огорода на даче, в фермерском хозяйстве, а также очень удобный вариант полива в теплицах для выращивания овощей.

При капельном поливе вода подается только в зону расположения корней и используется растениями практически на 100%. Это недорогой и исключительно эффективный способ полива растений.

Капельный полив можно осуществить несколькими способами:

- шланг для капельного полива (капельный шланг),
- капельная лента (отличается от шланга толщиной),
- внешние капельницы (микрокапельный полив).

Капельный шланг или капельная лента чаще применяется для выращивания на грунте. Он представляет собой шланг, в который через равные промежутки встроены капельницы или эмиттеры, которые имеют определенный расход воды, например 1.5 литра/час. Это гарантирует подачу воды только в прикорневую зону растения. Но их с успехом можно применять и в теплице на даче, например.

Капельное орошение очень просто монтируется с применением пластиковых фитингов и применительно к частному приусадебному хозяйству на зиму его можно разбирать и убирать до весны.



Капельные шланги разработаны для применения на участках с низким давлением в системе, что очень часто встречается на наших садовых и огородных участках, когда вода накапливается в емкости для хранения или давление при поливе очень маленькое. Практика показывает, что система капельного орошения работает вполне удовлетворительно при давлении воды от 0,2 атмосферы, что позволяет в качестве источника воды использовать даже бочку, поднятую над поверхностью земли на высоту 2 м.

Капельные шланги или лента бывают двух типов:

1. Некомпенсированный шланг или лента

Расход воды из встроенных капельниц зависит от протяженности линии и уклона укладки. Подходит для небольших длин поливочной линии.

2. Компенсированный шланг или лента

Расход воды из встроенных капельниц практически не зависит от протяженности линии и уклона укладки. Подходит как для небольших так и для больших длин поливочной линии.

Некоторые считают, что, продырявив старый резиновый шланг, можно самому сделать капельный полив. Однако это не так. Только особая конструкция форсунок капельного шланга создает внутри определенное давление, благодаря чему на всем протяжении шланга (даже с учетом неровностей участка) происходит равномерный полив.



Классификация капельной ленты по принципу работы

1. Щелевая капельная лента

В щелевую капельную ленту встроен лабиринт по всей длине, с заданным шагом лазером проделаны отверстия. Это самый дешевый тип капельной ленты. Считается, что такая капельная лента работает один сезон из-за повышенного риска капельниц забиться. Плюсом является то, что цена такой ленты невысокая и не зависит от шага капельниц.

2. Эмиттерная капельная лента

В эмиттерную ленту встраиваются отдельные плоские капельницы с заданным шагом. Этот вид капельной ленты дороже, чем щелевая и ее цена

зависит от шага капельниц. Считается, что эмиттерная капельная лента может отработать несколько сезонов, т.к. мировые лидеры в производстве такой ленты встраивают самоочищающиеся капельницы. Подробнее про виды капельных лент и способ их подбора [в статье](#).

Внешние капельницы можно применять как для выращивания растений на открытом так и на закрытом грунте, а также и совсем без грунта (гидропоника). Они представляют собой маленькие форсунки, которые имеют нормированный расход воды, например 2.4 литра/час. Это гарантирует расчетную подачу воды (а в гидропонике и питательных веществ) только в прикорневую зону растения.



Такой капельный полив очень просто сделать самостоятельно с применением специальных пластиковых фитингов и трубок. Но при большом количестве растений на сборку и разборку может уйти много времени. Поэтому на открытом грунте ее можно применять при небольших масштабах или посадках с нестандартным шагом.

Применять данное оборудование можно и для для полива комнатных растений.

Большое преимущество капельниц перед шлангом это то, что их можно смонтировать в любую конфигурацию и произвольным шагом.

Преимущества капельного полива

- + увеличение выхода товарной продукции до 90% при выращивании томатов, огурцов, капусты, лука, перца, картофеля;
- + экономию воды на 40-50% по сравнению с дождеванием;
- + снижение восприимчивости растений к болезням;
- + повышение урожайности в 2-2,5 раза;
- + коэффициент использования удобрений достигает 80%.
- + что вода подается непосредственно в прикорневую зону выращиваемых растений и в строго необходимых количествах.
- + точечная, направленная подача воды в корни растений не дает возможности бурно развиваться сорнякам.
- + земля с помощью этого полива остается рыхлой и имеет возможность «дышать».

Результат обучения: знание о современных системах полива сада.