

Дисциплина: ТППР

Группа: 10-У

Тема: Гидропоника

Задание: Написать краткий конспект (Определение, преимущества метода, типы гидропонных систем).

Гидропóника - это слово произошло от греч. ύδωρ — «вода» и λóνος — «работа» (в дословном переводе - «рабочий раствор»). В практическом применении, гидропоника представляет собой выращивание растений в водном растворе обогащенном питательными веществами без использования почвы.

Гидропоника - как наука утверждает, что для роста растению необходима не почва, а определенный состав макро и микроэлементов, которые в ней содержатся. Почва выступает в роли хранилища этих питательных веществ и местом, где корни растения надежно фиксируются и поддерживают структуру растения.

В гидропонике вы сами снабжаете растения определенным составом питательных веществ, которые им необходимы для жизни, так чтобы они могли развиваться и успешно расти. Питательные вещества добавляются напрямую в емкость с водой. В данную емкость помещаются и корни растения не причиняя им никакого вреда, но в полной мере обеспечивая растение только полезными и нужными ему веществами.

Гидропоника – идеальный способ для выращивания плодоносящих растений, таких как томаты, огурец и перец. Салаты, лечебные и пряные травы тоже очень хорошо чувствуют себя в питательном растворе и показывают очень хорошие результаты при выращивании на гидропонике.

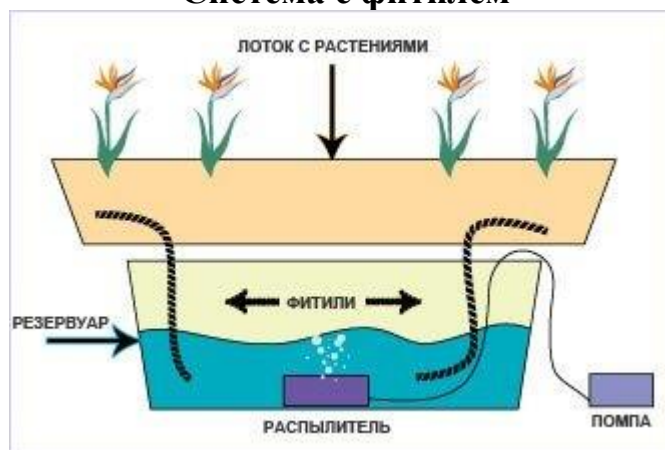
В крупных тепличных хозяйствах окружающую среду и освещение растений доводят практически до идеальных условий, добиваясь при этом довольно высоких результатов и урожаев. В теплице можно контролировать внутреннюю температуру помещения, степень влажности и освещённости, что позволяет заниматься выращиванием круглый год не заботясь при этом о качестве почвы в виду ее отсутствия.

Существует множество преимуществ растениеводства методом гидропоники:

- Большинство растений, выращенных гидропонным методом, требуют меньшего труда, чем почвенные сады, так как не нужно возделывать и пропалывать землю.
- Отсутствие почвы в гидропонном саду, одновременно устраняет вредных, патогенных микроорганизмов.
- Гидропонный «сад» использует воду более рационально в отличии от обычных способов выращивания: вода не расходуется на питание сорняков.
- Гидропонным методом можно вырастить гораздо большее количество растений, в почве же растения не любят скученности.
- Предоставляя необходимое количество питательных веществ растениям, можно добиться их быстрого роста и получения большего урожая.
- Исследования подтвердили, что плоды, выращенные гидропонным способом, имеют большую питательную ценность и не содержат вредных веществ и примесей.
- Гидропонные овощи и фрукты вкуснее обычных.
- Если гидропонная система установлена в закрытом помещении или теплице, то возможно выращивание растений круглый год.

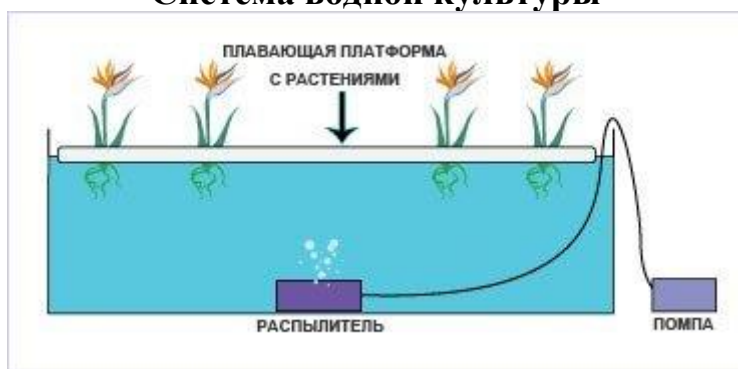
Шесть основных типов гидропонных систем

Система с фитилем



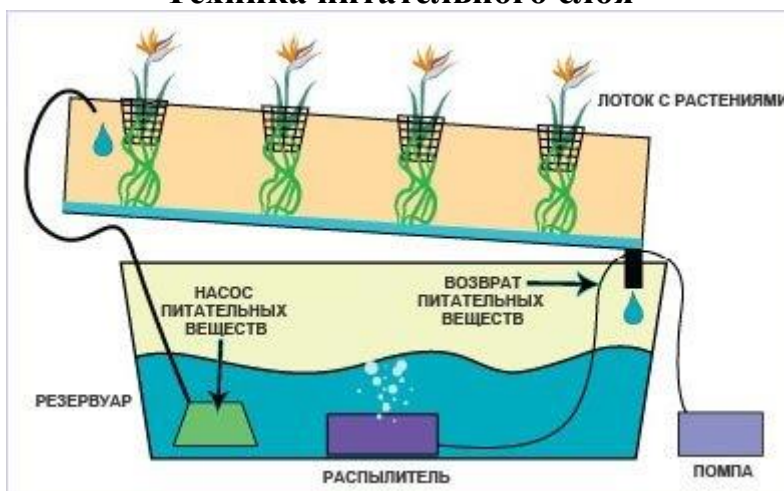
Система с фитилем – самый простой тип гидропонной системы. Питательный раствор из резервуара подается к растению при помощи фитилей. В такой системе можно использовать разнообразные виды наполнителей. Наиболее популярны прослойки из перлита, вермикулита, смеси Pro-Mix или кокосового волокна.

Система водной культуры



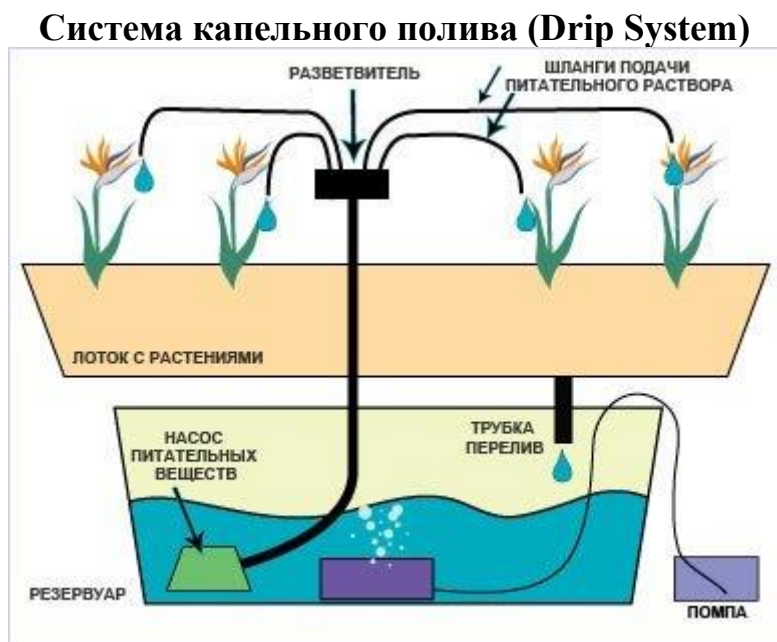
Система водная культура – самая простая из всех активных гидропонных систем. Поддерживающая растения платформа, обычно изготавливается из пенопласта и плавает прямо по поверхности питательного раствора. Воздушный насос с помощью пузырьков насыщает раствор кислородом, который растение поглощает с помощью корней в достаточном количестве. Водная культура – это альтернативный способ выращивания салатов, а так же быстрорастущих влаголюбивых растений.

Техника питательного слоя

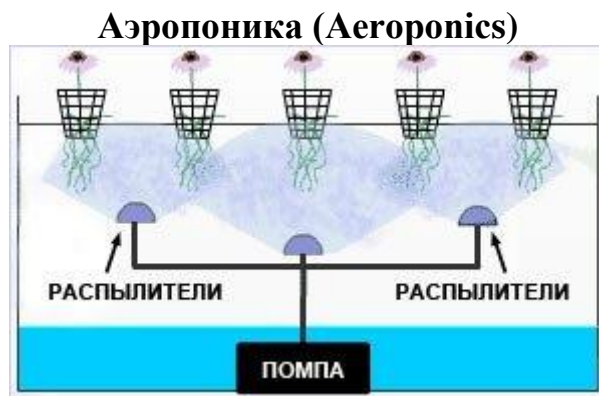


Питательный раствор выталкивается к поддону с растениями (обычно в форме трубы либо короба) помпой или насосом, протекает по корням растений, а затем стекает обратно в резервуар.

В данном случае обычно не используется никакого промежуточного наполнителя, кроме воздуха, что помогает экономить на смене наполнителя после сбора урожая. Как правило, растение содержится в небольшом пластиковом стаканчике, а корни касаются питательного раствора.



Система капельного полива – очень гибкая система, которая может быть использована с самыми разными прослойками-наполнителями. Поддон для растений может быть заполнен камнями, гравием, гранулированным базальтом и другими наполнителями.



Аэропонная система, возможно, наиболее технологичный тип гидропонного садоводства. Как и в N.F.T.- системе под промежуточным слоем наполнителя находится воздух. Свисающие корни, увлажняются питательным раствором при помощи специальных форсунок-распылителей.

Распыление раствора обычно происходит через каждые несколько минут. Так как корни находятся в воздушном пространстве, они могут быстро высохнуть в случае прерывания процесса увлажнения.

Выполненную работу отправлять на электронную почту : Galina.ch65@mail.ru

Срок выполнения задания: 09.11.2023г