

1. Проращивание.

Семена клубники лучше проращивать не бросая в почву, а во влажной марле или бинте, т.к. в этом случае всхожесть семян выше как минимум в половину. При замачивании во влажной марле семена, прорастают там в среднем на 7 день. Чем больше семечко, тем больше вероятности, что оно прорастет. Поэтому нужно отсеивать слишком маленькие семена, похожие на пыль, они скорее всего пустые, либо растение из них получится чахлое. Через 9 дней прорастают практически все семена, способные на это и при наличии снововки корень с маленькими листиками можно извлечь и укоренить в почву зубочисткой.

2. Высадка

После того как семечко клубники проросло и у него появился корень и первые 2 листочка его из влажной марли необходимо высадить в грунт, где растение должно расти как минимум до появления первого листика клубники, а лучше двух.

При этом светодиодные ленты необходимо располагать не дальше чем 14см от грунта, а растения поливать ВЕЧЕРОМ раз в 2 дня, т.к. если поливать чаще, почва превратится в болото и корни начнут гнить. Засветку производить 14 часов в сутки.

3. Пересадка в раствор.

После того как растение дало в почве первые 2 листика клубники(не считая первые 2 от проростка из семечка), его необходимо пересадить в раствор, чтоб оно укоренилось в губке. При этом в губку растение нужно поместить примерно по центру, так чтоб точка роста листьев клубники совпадала с поверхностью губки или была ниже нее. Расстояние между центрами лунок под кусты должно быть не менее 25-30см для ремонтантных сортов. Однако у томичей, которые производят установки из пластиковых труб для выращивания клубники на гидропонике, расстояние между центрами лунок под кусты составляет 20см. А в мат из минеральной ваты на гидропонике сажают на расстоянии 15см между центрами растений.

При этом т.к. дальнейшее развитие растения мягко говоря напрямую зависит от размеров его корневой системы, то после пересадки в раствор, первые 2-4 недели в раствор при приготовлении думаю нужно будет добавлять стимулятор роста корней. Т.к. это гарантированно обеспечит растениям мощную корневую систему и успешное вегетативное развитие в дальнейшем. Для этого можно использовать 0.1-0.2% раствор янтарной кислоты, который можно приготовить если взять 1г кислоты на литр раствора для 0.1% , или 2г кислоты для 0.2% раствора, при этом после приготовления раствора с добавлением кислоты, нужно будет измерить pH раствора и при необходимости понизить его путем добавления сильного раствора соды. В статьях рекомендуют для стимуляции роста корней использовать 0.2% раствор, но там его советуют использовать при поливе, либо окунать туда корни растения на 60 минут, после чего высаживать, поэтому в нашем случае думаю больше подойдет 0.1%, а то и 0.05% раствор. Янтарная кислота в растворе будет действовать 3 дня, после чего растение просто будет расти.

Очень важно чтоб раствор для дальнейшего выращивания клубники состоял не только из макроэлементов, но и **содержал МИКРОЭЛЕМЕНТЫ**, т.к. если выращивать на растворе состоящем только из макроэлементов, то растение получится **чахлым и низкорослым**, и исправить это в дальнейшем не получится. Этот фактор гораздо сильнее чем

количество света на засветке растения.

Если же раствор будет содержать и макро и микроэлементы, то растения получаются достаточно мощными и по прошествии 2,5 месяцев их листья по размеру уже могут соревноваться с некоторыми растениями высаженными в грунт 4~5месяцев назад.

В пространстве где располагаются растения необходимо установить маломощные вентиляторы, которые будут включаться только для обеспечения смешивания воздуха на 1-2 минуты с интервалами 15-30 минут, которые необходимо посмотреть по листьям растений, т.к. если интервалы будут слишком короткими, то листья растений начнут сохнуть, т.к. вентиляторы будут «высасывать» из них влагу. По этой же причине нельзя включать вентиляторы на постоянной основе, даже если они будут обращены вверх и не будут дуть на клубнику, т.к. это очень быстро ее иссушит.

Размеры листа взрослого плодоносящего растения от 4-5см в диаметре.

Ни в коем случае не опрыскивай клубнику на гидропонике, т.к. от этого портятся листья и клубника от этого погибает. Когда клубника растет в почве, то испытывает недостаток влаги и опрыскивания не вредят, а наоборот улучшают тургор растения, но при выращивании на гидропонике, недостатка влаги у растения нет.

Что бывает с листьями если опрыскивать клубнику показано ниже:





Сначала путем осмоса выделяется сок из тела растения в воду, после чего жидкость испаряется и остаются кристаллы соли, весь этот процесс портит растения, как листья так и стебли у основания, после чего они чернеют и начинают пропадать. Если опрыскивал растение и выделилась соль, то что либо делать с поврежденными листьями бесполезно, нужно отрезать их вместе со стеблем, чтоб они не заслоняли новым листьям солнце и растение не тратило на стебель без листьев силы впустую.

Растения начинают пускать усы, после того как ножки с лапами достигают длинны 9см +/- 1 см. Этими усами уже можно размножать клубнику, т.к. они дают корни, если их прислонить к земле и поливать, НО я бы все таки этого делать не стал и дождался, времени когда растение наберет полную силу, т.к. если заморачиваться с усами думаю это может сдвинуть сроки роста растения в большую сторону.

Как собирают семена клубники:

- 1) Собираем самые переспелые мягкие ягоды, но не гнилые.
- 2) Острым ножом срезаем мякоть с семенами и кладем ее на чистую глянцевую поверхность.

- 3) Обязательно ставим на солнце или под лампу, чтобы при сушке не появилась плесень.
- 4) Примерно через 2-4 дня(под лампой быстрее) мякоть полностью высохнет и на поверхности останутся только семена.
- 5) Их легко соскрести и перетереть.
- 6) Кладем семена в сухое место с доступом воздуха, чтоб семена не задохнулись и в течении 4-х лет семена сохраняют свою всхожесть.
- 7) Перед посадкой семена обязательно обеззаразить каким либо препаратом. Для того чтоб патогенные организмы на поверхности семечка не убили саженец.

Некоторые используют 1% раствор уксусной кислоты, в котором замачивают семена 2 часа, после чего тщательно промывают водой. Но я думаю что лучше использовать специализированные препараты для этих целей.