

Земляника

Земляника очень требовательна к влажности субстрата. Недостаточная влажность субстрата во время цветения приводит к плохому завязыванию ягод. Недостаточная влажность субстрата во время плодоношения приводит к измельчению ягод и снижению урожая.

Влажность субстрата во время роста - до 70%

Влажность субстрата во время цветения - до 75%

Влажность субстрата во время созревания плодов - до 80%

pH раствора для клубники - 5,6-6, не ниже.

Температура раствора - 24-25 C

PPM - 1260-1540

ЕС - 1,8-2,2

Азот поглощается земляникой на всем периоде вегетации. Фосфор - до окончания плодоношения, а так же несколько меньше в период закладки плодовых почек. Калий - больше в начале вегетации и в период плодоношения, и чуть меньше в период закладки плодовых почек. Так же особо важны для развития: кальций, магний, сера и железо.

Азот стимулирует бурное развитие листьев, раннее и обильное формирование усов, ухудшает качество ягод. Фосфор улучшает плотность и сахаристость ягод. Если планируете растить кустики земляники для образования усов, используйте только раствор для вегетации.

Ремонтантная земляника нуждается в большем количестве раствора и питательных веществ.

Питательный раствор для выращивания земляники (клубники), мг/л:

Период	N	P	K	Ca	Mg	S
Вегетация	150	70	140	200	50	50-110
Плодоношение	80	70	350	260	50	50-110

Закладка плодовых почек	80	45	100	200	50	50-110
-------------------------------	----	----	-----	-----	----	--------

Микроэлементы, мг/л: Fe-4 Cu-0,05 Mn-0,5 Zn-0,05 B-0,5 Mo - 0.05

Источник: <http://gidroponika.com/content/view/488/426/#ixzz2jZpC6WLv>

Для выращивания земляники (клубники) важно наличие минимума субстрата.

Землянику (клубнику) лучше выращивать на твёрдом воздухопроницаемом субстрате (керамзит, крупный перлит, гравий, крупный речной песок).

Так же широко применима в гидропонных системах для выращивания земляники (клубники) смесь вермикулита и перлита в сочетании с капельным поливом.

В установках с керамзитом и капельным поливом раствор подается на 15 минут каждые 1,5 часа. Раствор не должен попадать на растение.

Источник: <http://gidroponika.com/content/view/497/426/#ixzz2jZprS3iP>

Для улучшения проростания и увеличения количества проросших семян часто используют стратификацию семян земляники (клубники).

HTML Content



Субстрат для проростания семян должен быть мелким. Это может быть перлит, коко-грунт, песок. Берут емкости и насыпают субстрат высотой 10-12 см.

Семена земляники (клубники) мелкие, их нужно сеять по верху субстрату, не заглубляя. Способы посева такие же, как для мелких семян. Посевы накрывают пленкой и ставят в затененное место. Температура должна быть около 22-24 С.

Каждый день по 2-3 раза открывают емкость с посевами на 5-10 минут. Следят за влажностью субстрата, при необходимости увлажняют. Для этого используют шприц.

HTML Content



Когда у растения земляники (клубники) появляются 2-3 настоящих листика, их рассаживают в емкости диаметром 13-15 см на 2 растения. Сажают землянику (клубнику) до основания листьев. Притеняют на несколько дней, а потом ставят к свету.

Для профилактики грибковых и бактериальных заболеваний желательно обработать всходы земляники (клубники) слабым раствором [фунгицида](#).

Источник: <http://gidroponika.com/content/view/483/426/#ixzz2jZrPb0OI>

HTML Content



Температура воздуха для роста земляники (клубники) должна быть в районе 24-25 °С днем и 16-17 °С ночью. От начала роста до цветения необходима сумма активных температур для ранних сортов - 18,0-23,5 °С, для средних - 22,3-27,6 °С, для поздних - 25,5-35,3 °С.

Влажность воздуха 65-75%.

Продолжительность светового дня от 12 до 17 часов в сутки.
Освещенность 60000 Лм и выше.

Высаживание

рассады

На постоянное место рассаду земляники (клубники) высаживают когда у нее появляются хорошо развитые 5-6 настоящих листьев.

Главное - внимательно относиться к «сердечку» земляничного куста, оно не должно быть заглублено или выступать сильно над субстратом!

Как получить высокий урожай



Первые цветки земляники (клубники) обрывают. Цветонос срезают около основания острым предметом. На последующих появившихся 4-5 цветоносах оставляют по 3-5 ягод. Это не даст растению ослабеть и ягоды вырастут более крупными. Как только ягода созревает - срывают ее, иначе она будет задерживать развитие остальных.

Если вы не хотите размножать землянику (клубнику), то для повышения урожайности нужно обрывать все усы. Для удаления усов пользуйтесь ножницами, не выдергивайте их, чтобы не травмировать растение и корни земляники (клубники).

Наибольший урожай земляники получают на 2-ой год, на 4-й год урожай резко снижается. Полностью обновляйте через 3 года

всю плантацию, в последний год, используя размножение розетками от имеющихся растений.

Для ускорения начала плодоношения и увеличения урожайности землянику (клубнику) подкармливают углекислым газом.

Размножение земляники розетками



Как вариант, возьмите ус с розеткой, у которой появилось как минимум 2 раскрывшихся листочка, положите на блюдце с водой. Когда у розетки появятся хорошо развитые корни, ус отсекается от маточного растения и сажается в постоянную емкость.

На каждом кусте земляники можно оставить до 5 усов. На каждом усе оставляют не более трех розеток. На одном маточном кусте можно оставлять до 5 побегов, каждый с тремя розетками. С одного куста земляники получается 15 хорошо развитых розеток.

Усы на маточном растении образуются при длине светового дня более 12 ч и температуре 16-22 С.

Тепличное опыление



Для опыления земляники (клубники) в теплицах используют шмелей или пчел. Для этого закупают несколько семей этих насекомых в зависимости от объема опыления. Ульи со шмелями на время цветения земляники (клубники) заносят в теплицу.

Ручное опыление

При опылении цветов земляники вручную используют мягкую кисточку для переноса пыльцы. Опыление проводят 2-3 раза в день. Этим способом не всегда получается равномерно опылить цветок и поэтому ягода может вырасти не ровной.

Так же можно брать не обрывая цветки на одном растении и соединять по принципу "цветок в цветок". Это более надежный способ.

Ампельная земляника



Ампельная (вьющаяся) клубника (земляника) - это не сорт, а способ формирования растения.

Чтобы сформировать вьющуюся (ампельную) землянику (клубнику), оставьте 5-6 усов на одно растение и по 1 розетке на каждый ус. Обязательно хорошее освещение для всех розеток иначе они будут ослаблять маточное растение!

Цветоносы, которые будут свисать с емкости, могут переломиться под весом ягод. Чтобы этого не происходило, положите что-нибудь мягкое под цветонос на край емкости.

Земляника обычного плодоношения

У сортов обычного плодоношения цветочные почки закладываются осенью при уменьшении светового дня до 10-12 часов, и когда температура ночью понижается до 5 - 8 С. Развиваются плодовые почки в течение 40-50 дней. Огромное значение так же оказывает на закладку влажность. В условиях повышенной влажности некоторые сорта резко сокращают и даже вообще прекращают закладку цветоносов. Для выращивания сортов обычного плодоношения необходимо заранее подготовить посадочный материал. Посадочный материал представляет собой укорененные молодые розетки. Осенью розетки ложат в холодильник и хранят там при температуре -2 С до высадки на постоянное место. Хорошо зарекомендовал себя способ выращивания посадочного материала в горшках или кассетах.

Рост земляники возобновляется после установления температуры выше 5 С.

Земляника круглый год. Ремонтантная земляника.

Для круглогодичного выращивания земляники (клубники) потребуется отопление и дополнительное освещение в зимний период.

Температура в помещении должна быть 24-25 С. Если выращиваете зимой, не обойтись без отопительных приборов. Так же зимнее выращивание требует искусственного освещения.

Сорта для выращивания земляники (клубники) круглый год берут ремонтантные, которые плодоносят практически целый год. Сорта ремонтантной земляники бывают мелкоплодные и крупноплодные. У крупноплодной ремонтантной земляники два периода плодоношения. Первый урожай она дает в обычные сроки, которые совпадают с плодоношением ранних неремонтантных сортов, второй урожай — с августа.

Плодовые почки у ремонтантной земляники развиваются при длинном световом дне. В отличие от обычных сортов плодовые почки развиваются за 16-18 дней, а закладка и плодоношение происходит постоянно.

Ремонтантную землянику выращивают один - два сезона. В дальнейшем ее ягоды мельчают и снижается урожайность.

Период покоя

Для закладывания цветочных почек растениям требуется период покоя. Период покоя длится 1-2 месяца. Можно сделать осенью. Для ремонтантных сортов достаточно 1 месяца покоя.

Перед закладыванием корневищ растения на "сон", необходимо сократить полив на неделю. Через неделю снизить температуру до 14 С, срезать все листья. Так же следует прекратить полив и освещение. Через неделю корневища можно укладывать на хранение. Хранить корневища следует при температуре от 0 до +2 С.

Сбор урожая



При выращивании в теплице землянику (клубнику) собирают 2-3 раза в неделю. Сортируют и укладывают в транспортировочные емкости. Для перевозки на дальние расстояния, ягоды снимают недозревшими и твердыми.

Сбор урожая производят, когда ягоды приобретут свойственную данному сорту окраску.

Урожайность земляники (клубники)

Урожайность зависит от сорта и условий выращивания. Очень приблизительно (для предварительных расчетов урожайности) можно считать: 1 куст земляники неремонтантных сортов дает около 15 ягод за сезон. Смотрите по сорту сколько весит ягода и умножайте на количество.

Если взять Гигантелу, получается с куста 15 шт x 100 гр. = 1500 гр. или 1,5 кг ягод. Мелкоплодные сорта дают ягоды где-то по 4 г, за сезон можно получить до 2 кг с куста. Ремонтантные сорта дают урожая при правильном уходе до 1000 ягод за сезон.

Урожайность земляники с 1 м² около 5-10 кг за сезон. Еще как вариант: 1 куст (средней величины ягоды) дает с мая по октябрь от 500 г ягод. Обсудить на форуме [землянику](#) или [клубнику](#).

Источник: <http://gidroponika.com/content/view/486/426/#ixzz2jZrjtXK>