

Рассада клубники – свободная от болезней и вредителей

Автор(и): Кирил Кръстев, агроном

Дата: 25.09.2022 Брой: 9/2022



К концу сентября на новых плантациях земляники может проводиться осенняя посадка рассады.

Используются хорошо укоренившиеся усы. Не следует высаживать слаборазвитую рассаду земляники с сильно вытянутыми черешками, так как она плохо приживается и, будучи высаженной в жаркую и сухую погоду, погибает. Сорты земляники должны быть устойчивы к осенне-зимним заморозкам, поздним весенним заморозкам и засухе.

Перед посадкой необходимо:

- Подрезать корни растений до свежей, живой ткани, не укорачивая их чрезмерно;

- Очистить растения от усов, сухих и старых листьев;
- Удалить поврежденные листья, усы или растения, пораженные болезнями и вредителями;
- Проверить посадочный материал на наличие передающихся с ним болезней и вредителей, таких как - *белая пятнистость листьев, угловатая пятнистость листьев, корневые долгоносики, земляничная листовая нематода, земляничный клещ, вирусные болезни земляники.*



Белая пятнистость листьев

Гриб зимует в виде мицелия в зеленых листьях и в виде зимних плодовых тел в засохших листьях. В течение зимы плодовые тела – перитеции – заполняются многочисленными зимними спорами. При достаточной влажности и после завершения развития споры выбрасываются в воздух и вызывают первичные заражения. В пятнах от первичных инфекций образуются летние споры – конидии, которые служат для массового распространения болезни. Симптомы наиболее четко выражены на листьях – белые круглые пятна с красноватой каймой. На черешках, цветоносах и усах пятна удлиненные и коричневые.



Пурпурно-коричневая пятнистость листьев

Гриб зимует как в засохших, так и в зеленых листьях. В них образуются зимние споры, которые вызывают первичные заражения следующей весной. На листьях пятна угловатые, а на черешках – эллиптические пурпурно-коричневого цвета. На нижней стороне листьев пятна усеяны мелкими черными телами. В этих телах образуются летние споры возбудителя, которые вызывают массовое заражение. Пораженные плоды засыхают и мумифицируются.

Среди корневых долгоносиков необходимо следить за земляничным корневым долгоносиком и черным виноградным долгоносиком.



Земляничный корневой долгоносик

Земляничный корневой долгоносик зимует в виде личинки в корнях зараженных растений и реже в виде взрослого насекомого в почве. Личинка грязно-белая, бледно-желтая до бледно-розовой, дугообразная, с коричневой головой и без ног. Достигает 10-12 мм в длину. В молодой стадии она обгрызает боковые корни, а позже прогрызает ход в центральном корне растения земляники и нарушает поступление воды и минеральных солей.

Черный виноградный долгоносик – сходный вид по своим биологическим характеристикам и характеру повреждений с земляничным корневым долгоносиком.



Земляничная листовая нематода

Встречается в смешанных популяциях с хризантемовой листовой нематодой. Оба вида нематод широко распространены по всей стране. Их вредоносность и биологические характеристики идентичны. В оптимальных условиях земляничная и хризантемовая нематоды развивают одно поколение примерно за 13-17 дней, а за вегетационный период земляники могут иметь множество поколений.

Засухи в этот период неблагоприятно сказываются на развитии нематод, хотя они способны выживать в состоянии анабиоза в сухих листьях в течение нескольких месяцев. На землянике они развиваются и питаются на поверхности растительной ткани. Сохраняются в почве и в зараженных частях растений. Их передвижение и питание на растениях возможно только при наличии капель воды или когда поверхность органов растения покрыта очень тонкой водяной пленкой.

Земляничный клещ

Самки стекловидные, беловато-желтые, удлинено-овальные, длиной 0,2-0,25 мм. Четвертая пара ног оканчивается не коготками, а двумя щетинками, одна из которых значительно длиннее. Самцы имеют овально-яйцевидную форму тела. Достигают 0,15 мм в длину. Их последняя пара ног очень сильно развита. Яйца белые, овальные, размером 0,1 – 0,12 мм. Личинки белые с тремя парами ног, нимфы отсутствуют.

Земляничный клещ зимует в виде оплодотворенной самки в поверхностном слое почвы, под растительными остатками, в пазухах листьев и почках растений земляники. Вредитель массово размножается при относительно низких температурах (16-22⁰С) и высокой влажности (85-90%). Большое значение также имеет наличие молодых листьев с нежной консистенцией. В зависимости от температурных условий одно поколение развивается за 15 до 65 дней. Во время сбора урожая на зараженных растениях можно наблюдать все стадии – яйца, личинки и взрослые особи.

В зависимости от степени заражения урожайность насаждений может снижаться на 20 до 70-80%.

Уменьшение размера листьев приводит к снижению питательных веществ в корневище и к слабому заложению почек на следующий год. Полученные плоды имеют пониженное качество – мелкие и с низким содержанием сахара, а при очень сильном заражении могут засыхать.



Вирусные болезни земляники

Ряд вирусов заражает рассаду – передаются тлями, специализирующимися на землянике (*Вирус крапчатости земляники, Вирус курчавости земляники, Вирус желтой каймы земляники*); передаются нематодами, цикадками и грибами, для которых характерен более широкий круг хозяев (*Вирус мозаики*

арабиса, Вирус латентной кольцевой пятнистости земляники, Вирус черной кольцевой пятнистости томата, Болезнь зеленых лепестков земляники).

Мозаичная курчавость земляники - *Strawberry mottle virus*

Вирус передается земляничной тлей, широко распространенной в нашей стране. Мозаичную курчавость земляники вызывают штаммы вируса, различающиеся по патогенности, что определяет большое разнообразие симптомов. Наблюдается посветление жилок, за которым следует появление мелких хлоротичных пятен. Неравномерный рост паренхимы в области пятен вызывает образование впадин и вздутий, деформирующих листья. Листовая пластинка имеет слегка загнутые вверх края. Растения, зараженные этим вирусом, отстают в росте, образование усов слабое, а образующиеся усы анемичные. Многие сорта являются латентными носителями этого вируса, что приводит к снижению роста и уменьшению листьев.

Курчавость земляники - *Strawberry crinkle virus*

Вирус передается тлями – *Pentatrichopus fragaefolii* и *P. jacobii*, причем первая имеет большее значение. На листьях зараженных растений наблюдаются хлоротичные и некротические пятна возле жилок, что приводит к деформации и уменьшению размера листа. Подобные пятна наблюдаются на усах, но с фиолетово-красным ореолом, в результате чего ткань некротизируется и деформируется. Черешки сильно укорачиваются. Растения образуют единичные розетки, расположенные близко к материнскому растению.

**Вирус желтой каймы земляники – *Strawberry yellow edge virus***

Зараженные листья приобретают желто-зеленую окраску, интенсивность которой увеличивается к краям, что приводит к ожогам и засыханию. Зараженные растения образуют мало усов, и они короткие.

Ограниченное количество розеток расположено близко к материнскому растению и проявляет те же симптомы, что и материнские растения.

Вирус мозаики арабиса земляники – *Arabidopsis mosaic virus*

Вирус передается нематодой *Xiphinema diversicaudatum* и вызывает диффузные хлоротичные пятна на листьях, которые приводят к скручиванию, сморщиванию и деформации. Рост всего растения ослабляется, что приводит к карликовости.

Вирус латентной кольцевой пятнистости земляники – *Strawberry latent ringspot virus*

Вирус передается нематодой *Xiphinema diversicaudatum*. Он вызывает появление мелких желтых пятен. Молодые листья прекращают рост, и плодоношение слабое.

Вирус черной кольцевой пятнистости томата - *Tomato black ring virus*

Вирус передается нематодой *Longidorus elongatus*. Наблюдаются изолированные хлоротичные пятна и диффузный хлороз между жилками. Листья сильно деформированы. Зараженные растения постепенно становятся низкорослыми, ослабленными и погибают.

Болезнь зеленых лепестков земляники – *Strawberry green pet*

Заболевание вызывается микоплазмой, которая передается прививкой и цикадками. Встречается