

Мероприятия по защите растений земляники в июле

Автор(и): Кирил Кръстев, агроном

Дата: 22.07.2022 Брой: 7/2022



В июле плантации земляники в незараженных районах обследуют для выявления земляничного клеща. При его наличии проводят обработку следующими препаратами – Voliam Targo 063 SC (80 мл/да), Laota, Vermectin, Valmec (15–100 мл/да), Sulfur WG (500–700 г/да), Heliosulph C (150–750 мл/да). Биологический контроль можно осуществить с помощью хищных клещей рода *Typhlodromus* и шеститочечного трипса.



Земляничный клещ - *Tarsonemus pallidus*

Земляничный клещ развивает около семи перекрывающихся поколений в год, и во время сбора урожая, когда достигается максимальная плотность, на зараженных растениях можно наблюдать все стадии – яйца, личинки и взрослые особи.

Он предпочитает молодые листья с нежной тканью. Иногда он остается скрытым в розетке растения и причиняет вред только там. Нововылупившиеся личинки также высасывают сок и наиболее опасны в это время.

В зависимости от степени заражения, снижение урожайности культуры может составлять от 20 до 70–80%. Собранные плоды имеют пониженное качество – мелкие и с низким содержанием сахара, а в случаях очень сильного заражения они могут засыхать. Поврежденные листья остаются мелкими и деформированными, желтеют и засыхают в сухую погоду или гнивают во влажных условиях.

Карликовость листьев приводит к сокращению питательных веществ в корневище и к плохому формированию почек на следующий год. Симптомы напоминают повреждения, вызванные стеблевыми нематодами и некоторыми вирусными заболеваниями. Развитые листья повреждены, но на них нельзя обнаружить клещей, что затрудняет своевременное определение возбудителя.

Долгоносики

Плантиции земляники обследуют на заражение корневыми долгоносиками. Появление взрослых особей можно обнаружить с помощью почвенных ловушек, равномерно распределенных между рядами на плантации.

Опрыскивание проводят против взрослых насекомых в период их дополнительного питания одним из инсектицидов – Decis 100 EC (17,5 мл/да) или другим препаратом на основе дельтаметрина, Mospilan 20 SP (30 г/да), Naturalis (100 мл/да) – предварительно вносимым поливом. Для биологического контроля можно использовать энтомопатогенных нематод рода *Heterorhabditis*.

Опрыскивание необходимо проводить вечером, так как жуки активны и питаются надземными частями растений ночью. Однократная обработка обычно недостаточна.

Если долгоносики отложили яйца, проводят обработку почвы против личинок. Препараты те же; только доза Naturalis увеличивается до 300 мл/да.

Серьезный вред причиняют земляничный корневой долгоносик и черный виноградный долгоносик. Вред также причиняют три других вида - [Турецкий виноградный долгоносик](#), [малый виноградный долгоносик](#) и [Люцерновый корневой долгоносик](#).



Земляничный корневой долгоносик - *Otiorynchus rugosostriatus*

Появление жуков продолжается до второй половины июля. Они активны ночью. После пребывания в почве в течение 4–5 дней долгоносики выходят на поверхность и начинают питаться листьями. Питание продолжается 10–15 дней, пока они не достигнут половой зрелости. После созревания они начинают откладывать яйца без оплодотворения – партеногенетическое размножение. Откладка яиц также происходит ночью, в почве у основания растений земляники, и в ограниченной степени на растительных остатках и на листьях растений. Самки размещают их округлыми пятнами – кластерами.

Личинки перемещаются к корням и корневищам растений земляники, где питаются до поздней осени. Когда температура устойчиво понижается, питание прекращается, и личинки остаются зимовать на этих участках. Основной вред причиняет личинка, которая на ранних стадиях обгрызает боковые корни, а позже прогрызает туннель в центральный корень растения земляники, нарушая поглощение воды и минеральных солей. В случаях слабого заражения растения отстают в развитии, цветут и плодоносят, но плоды мелкие, безвкусные и часто засыхают во время созревания. В случаях сильного заражения сначала засыхают старые листья, а позже и все растение.

Черный виноградный долгоносик - *Otiorhynchus ovatus* – вид, сходный с земляничным корневым долгоносиком по своим биологическим характеристикам и характеру повреждений. Чаще всего встречается на низких и влажных участках.



Турецкий виноградный долгоносик - *Otiorhynchus turca*

Турецкий виноградный долгоносик развивает одно поколение в год. Лучше всего он развивается в структурных, гумусно-карбонатных и черноземных почвах. В неструктурных, сильно уплотненных и песчаных почвах его развитие затруднено. Годовой цикл вредителя не имеет строго фиксированных границ, поэтому личинки и взрослые особи могут встречаться в течение всего года.

Жуки питаются около 2 месяцев, после чего самки начинают откладывать яйца партеногенетически.

Они питаются ночью, обгрызая почки, тем самым значительно снижая урожайность. Днем они прячутся под комьями почвы, в трещинах почвы, под растительными остатками и в других местах. Поврежденные почки выглядят так, как будто их срезали пилой. Один жук повреждает от 8 до 12 почек. Позже они скелетируют листья. Период откладки яиц продолжается до сентября. Яйца откладываются поодиночке на поверхности или неглубоко в почве.

Молодые личинки сначала питаются мертвым органическим веществом, а позже – корнями. Они полностью потребляют молодые корни и поверхностно обгрызают более толстые. В зависимости от времени откладки яиц и температуры развитие личинок длится от 3 до 10 месяцев. Личинкам также требуется высокая влажность почвы, и они массово гибнут во время засухи.



Малый виноградный долгоносик - *Otiorhynchus sulcatus*

Малый виноградный долгоносик развивает одно поколение за один или два года. Жуки живут 17–23 месяца. Они активны в основном ночью и очень редко появляются днем в пасмурную погоду или перемещаются, прячась под растениями. Размножение преимущественно партеногенетическое – самцы встречаются редко.

Взрослые особи питаются почками, а позже листьями, обгрызая их с боков. Питание длится от 1,5 до 4 месяцев.

Перезимовавшие личинки окукливаются в апреле и мае, а взрослые особи появляются в мае и июне. Они питаются таким же образом.

Период откладки яиц длится со второй половины мая до сентября. Яйца откладываются на поверхности и неглубоко в почве вокруг растения.

Нововылупившиеся личинки сначала питаются мертвым органическим веществом, а позже – молодыми и старыми корнями. При высокой плотности популяции они могут вызвать задержку роста и даже гибель молодых растений. Поврежденные корни легко поражаются грибковыми фитопатогенами.

Личинки, вылупившиеся в июле–августе, зимуют и продолжают развиваться следующей весной до мая–июня, после чего окукливаются в почвенных камерах.



Люцерновый корневой долгоносик - *Otiorhynchus ligustici*

Люцерновый корневой долгоносик развивает одно поколение за два года.

В конце мая, после примерно одного месяца питания, жуки достигают половой зрелости. Размножение в основном партеногенетическое, но также наблюдается размножение с оплодотворением. Самцы встречаются редко. Самки откладывают яйца в почву, поодиночке или небольшими группами, вокруг корней растений-хозяев. Период откладки яиц длится один-два месяца.

Нововылупившиеся личинки очень подвижны и зарываются в почву. Там они питаются корнями, выгрызая бороздчатые ямки и туннели внутри них, длиной от 5–6 до более 25 см. При высокой плотности популяции растения погибают в течение 1–2 лет, и насаждения изреживаются. Повреждения обычно появляются пятнами.

Сначала увядание и пожелтение растений наблюдается в центре участка – где плотность личинок наиболее высока. Позже растения частично или полностью засыхают.

После сбора урожая плантации земляники опрыскивают препаратом на основе меди – Funguran OH 50 WP (200–300 г/да), Kocide 2000 WG (125 г/да) против белой пятнистости листьев и пурпур