**Вредители овощных культур**

**Содержание**

1. Вредители крестоцветных

2. Вредители лука и чеснока

3. Вредители моркови

4. Вредители картофеля и томата

5. Вредители бобовых

6. Вредители тыквенных

7. Вредители столовой свеклы

8. Многоягодные вредители

9. Вредители защищенного грунта

Литература

**1. Вредители капустных крестоцветных**

1.1. ***Капустная тля***. Опасный вредитель капусты, во всех районах России. Вредит еще брюкве и редьке. Взрослые насекомые и личинки высасывают сок у растений. Зимует в фазе яиц, отложенных на кочерыгах. Весной тля отрождается и сначала поселяется на семенниках капусты, а в середине лета перелетает на продовольственную капусту. Капустная тля обитает обычно на внутренней стороне листьев, окружающих кочан. Размножение капустной тли усиливается при теплой влажной погоде.

Сдерживают размножение тли ее естественные враги. Из хищников и паразитов капустную тлю уничтожают личинки мух-журчалок и златоглазки, божьи коровки и их личинки.

***Меры борьбы с капустной тлей.***

1. Уничтожение сорняков и уборка кочерыг на которые самки откладывают зимующие яйца.

2. Пространственная изоляция между семенниками и посадками капусты первого года.

3. Опрыскивание при появлении первых колоний тлей 0,2%-ной эмульсией антио. Порог вредоносности – заселение 5-10% растений в начале образования кочана.

1.2. ***Крестоцветные блошки***. Этот вредитель распространен повсеместно и повреждает всходы репы, редиса, редьки и высаженную рассаду капусты.

Блошки – мелкие длиной 2 мм, прыгающие жуки. Зимуют под опавшей листвой и растительными остатками.

Весной, вышедшие блошки, питаются сначала сорняками из семейства капустные, а затем переходят на всходы редиса, репы и на высаженную в грунт рассаду капусты. Наибольший вред приносят в засушливые годы. Блошки выгрызают в листьях ямки, особенно опасны повреждения блошками для неукоренившейся рассады.

***Меры борьбы с блошками***

1. Уничтожение сорных растений, ранние сроки посева и высокий уровень технологии при выращивании рассады.

2. Опыливание посевов капустных культур древесной золой и торфом, лучше по мокрым листьям.

1.3. ***Капустная муха***. Этот вредитель распространен повсеместно и повреждает капусту, брюкву, репу, редис. Капустная муха очень похожа на комнатную муху, но меньше ее. Она развивается в двух поколениях. Муха откладывает яйца на корневую шейку, а вышедшие из яиц белые блестящие личинки повреждают нижнюю часть стебля и корень, проделывая в них ходы. В корнеплодах проделывают ходы. Зимуют куколки в почве.

***Меры борьбы с мухой.***

1. Комплекс агротехнических приемов (глубокая зяблевая вспашка, севооборот, своевременный посев и посадка, своевременные подкормки и поливы) снижает вредоносность капустной мухи.

2. Пропаривание торфоперегнойной массы перед изготовлением горшочков.

3. Опыливание растений в начале лета мух 0,2%-ной суспензией антио.

1.4.***Капустная моль***. Этот вредитель распространен повсеместно и повреждает в основном капусту. Капустная моль – мелкая бабочка коричневого цвета длиной до 9 мм. Передние крылья узкие с белой волнистой полоской. Бабочки вылетают в конце весны – начале лета и откладывают яйца на нижнюю сторону листа капусты. Гусеницы повреждают листья с нижней стороны, выедая небольшие участки мякоти, не трогая верхней кожицы. Такие повреждения имеют вид «окошечек». Гусеницы окукливаются на листьях в небольших белых паутинных коконах. Зимуют куколки в коконах.

1.5. ***Капустная белянка***. Этот вредитель встречается повсюду. Крупная белая бабочка с черными пятнами на крыльях, размах крыльев до 70 мм. Зимует в фазе куколки. Бабочки вылетают в мае и откладывают яйца кучками по 200 шт. на нижнюю сторону листа. Вышедшие гусеницы желто-зеленого цвета с черными точками и желтыми спинными полосами, выгрызают мякоть на листья с нижней стороны, а затем объедают листья с краев. Большое количество капустной белянки уничтожают насекомые-паразиты.

1.6. ***Капустная совка***. Этот вредитель широко распространен. Капустная совка в размахе крыльев до 50 мм, буровато-серого цвета с темными поперечными полосами. Зимуют куколки в почве. Бабочки вылетают в середине лета и откладывают яйца на нижнюю сторону листа. Отродившиеся гусеницы сначала выгрызают в листьях отверстия неправильной формы, а потом проникают внутрь кочана, проделывая в нем ходы, загрязняя их экскрементами и вызывают загнивание кочана. Гусеницы голые, толстые, темно-зеленые длиной до 50 мм.

***Меры борьбы с гусеницами, повреждающими листья.***

1. Глубокая зяблевая вспашка, уничтожение сорняков из семейства капустные.

2. Выпуск трихограммы на поля капусты в период откладки яиц капустной совкой (20 тыс. особей на 1 га).

3. Опрыскивание капусты против гусениц младших возрастов 1%-ной суспензией дендробацеллина. Против гусениц 2 и 3 возраста применяют вирусный препарат вирин-экс (100 мл на 1 га).

**2. Вредители лука и чеснока**

2.1. ***Луковая муха***. Это очень распространенный и опаснейший вредитель лука.

По внешнему виду и муха и ее личинки напоминают капустную муху. Она желто-серой окраски, 6-7 мм длиной. Зимуют куколки в ложнококонах в почве на глубине 10-12 см.

В зависимости от широты местности мухи вылетают в апреле-июне. Через несколько дней самки приступают к откладке яиц, помещая их по нескольку штук под комочки почвы, около растений, а иногда на чешуйки луковицы.

Личинки, вышедшие из яиц, вбуравливаются в луковицу и живут в ней, выедая ходы. Поврежденные луковицы загнивают, листья желтеют и засыхают. Луковица издает неприятный запах и непригодна в пищу. При выдергивании такого растения луковица остается в земле.

Через 20 дней личинки уходят в землю и остаются зимовать в ложнококоне.

2.2. ***Луковая моль***. Этот вредитель распространен в европейской части России принося большой вред семейству лука.

Луковая моль – бабочка серого цвета, опушенная в размахе крыльев до 14 мм. Гусеницы достигают 11 мм длины, желтовато-зеленого цвета. Луковая моль повреждает продовольственные и семенные посевы лука. На семенниках уничтожает бутоны, цветки и семена.

Появление бабочек луковой моли на полях совпадает с моментом появления всходов лука, летают они ночью, вскоре самки откладывают яйца на всходы. Вышедшие из яиц гусеницы прогрызают кожицу пера лука и проникают внутрь, где питаются мякотью. Закончив развитие, гусеницы вползают наружу и окукливаются в паутинном коконе. Развитие продолжается 9-12 дней. В июле вылетают бабочки нового поколения. гусеницы которых вредят на семенниках.

2.3. ***Луковый скрытнохоботник***. Это очень распространенный вредитель в европейской части России. Жук серого цвета с длинной, тонкой головотрубкой, подогнутой вниз, длина тела до 2,5 мм.

Зимуют жуки на склонах канав, оврагов, по обочинам дорог, укрываясь под засохшей травой и комочками почвы. Выходят из спячки рано и питаются сначала на проросших луковицах, оставшихся неубранными осенью, а затем переселяются на посевы лука. Жуки прогрызают в листьях мелкие отверстия. Наибольший вред они приносят луку, посеянному семенам. Вскоре самки откладывают яйца, которые размещают на внутренней поверхности трубчатых листьев. Отродившиеся через 10 дней личинки начинают питаться, выгрызая в мякоти листа ходы, оставляя нетронутой пленочку. Снаружи такие повреждения хорошо заметны в виде беловатых продольных полос. При сильном повреждении листья желтеют и засыхают. В одном листе, при сильном поражении, может быть до 20 личинок. Они безногие, желтоватого цвета. Личинки питаются 20 дней, после чего уходят в почву на окукливание. Жуки, вышедшие из куколок, остаются зимовать.

***Меры борьбы с вредителями лука.***

1. Выращивание лука в севообороте, удаление и уничтожение растительных остатков, глубокая зяблевая вспашка, посев и посадка здоровым посадочным материалом в ранние сроки.

2. Химические средства не применяют на луке, предназначенном на перо, и на тех посевах, где проводят прореживание лука на перо.

3. Внесение при посадке 5%-ного гранулированного базудина против луковой мухи и лукового скрытнохоботника. Во время лета луковой моли на семенниках можно опрыскивать 0,2%-ной суспензией антио.

**3. Вредители моркови**

3.1. ***Морковная муха***. Этот вредитель распространен в европейской части России, но наиболее опасен в Нечерноземной зоне. Повреждает все сельдерейные овощи.

Муха черного цвета с зеленоватым оттенком, голова коричневая, ноги желтые. Зимуют куколки в почве. Вылет мух совпадает с цветением яблони. Самки откладывают свои яйца на почву у основания молодых растений моркови, предпочитая затененные участки. Отрождающиеся личинки внедряются в корнеплод и протачивают в нем узкие извилистые ходы. Листья поврежденных растений приобретают красновато-фиолетовую окраску, желтеют и засыхают. Морковная муха дает два поколения за лето.

3.2. ***Зонтичная огневка***. Этот вредитель распространен в европейской части России и повреждает семенники сельдерейных культур.

Бабочка в размахе крыльев до 30 мм. Передние крылья белые, серебристые с зеленоватым оттенком; задние беловатые с серыми пятнами.

Зимуют взрослые гусеницы в почве. Весной они окукливаются. Бабочки вылетают в середине лета и откладывают яйца на соцветия семенников. Через 12 дней выходят гусеницы желто-зеленые со светло-желтой головой. Они питаются цветками, незрелыми семенами и листьями. На соцветиях гусеницы сплетают из паутины плотные белые трубочки, в которых живут. Закончив питание, гусеницы уходят в почву на зимовку.

3.3. ***Зонтичная моль***. Этот вредитель распространен в средней полосе России. Зимуют бабочки, в размахе крыльев до 1,2 мм, серо-коричневые, опушенные. Выходят бабочки в середине лета и самки откладывают свои яйца на соцветия семенников сельдерейных культур, которые к этому времени находятся в фазе бутонов.

Характерным для гусениц зонтичной моли является опутывание и стягивание путиной нескольких лучей зонтика. Под прикрытием паутины гусеницы объедают бутоны, цветки и семена. Закончив развитие, они окукливаются в зонтике соцветия. Вылетевшие бабочки остаются зимовать.

***Меры борьбы с вредителями моркови.***

1. Соблюдение севооборота, глубокая зяблевая вспашка, размещение моркови не ближе 1 км от прошлогоднего участка, посев в ранние сроки, уничтожение сорняков в посевах моркови, прореживание посевов не позднее фазы второго настоящего листа.

2. Опудривание семян моркови перед посевов фантиурамом (3г на 1 кг семян).

3. Опрыскивание семенников во время выдвижения зонтиков 1%-ной суспензией энтобактерина.

4. Посевы укропа, предназначенные для продовольственных целей, пестицидами отбрабатывать нельзя.

**4. Вредители картофеля и томата**

4.1. ***Колорадский жук***. Этот вредитель в последнее время распространен по всей европейской части России и повреждает все пасленовые овощи.

Жук овальной формы, длина тела до 12 мм. На желто-бурых надкрыльях десять черных продольных полос. Усики четковидные, ноги светло-коричневые.

Зимуют жуки в почве на глубине 20-60 см. Весной, когда почва на глубине их залегания прогреется до 150С, они выходят на поверхность и приступают к питанию. Через несколько дней самка откладывает яйца группами по 25-40 шт., размещая их на нижнюю сторону листа. В среднем одна самка откладывает 600-800 яиц. Яйца удлиненноовальной формы, желтого или оранжевого цвета. Отрождение личинок происходит примерно через неделю. Они грушевидной формы, кирпично-красного или оранжево-желтого цвета с двумя рядами черных пятен по бокам. Развитие их длится около 2 недель, иногда до месяца, в зависимости от погодных условий. окукливание происходит в почве. Жук нового поколения появляется через 15 дней.

Жуки и личинки грубо объедают листья. При наличии 25 личинок на один куст урожай клубней картофеля снижается на 50%. В нашей зоне жук развивается в двух поколениях.

***Меры борьбы с колорадским жуком.***

1. Карантинные мероприятия, предотвращающие проникновение жуков в новые районы.

2. На небольших участках раскладывают на картоне картофельные очистки, куда слетаются жуки после зимовки на питание. По мере накопления жуков приманки собирают и сжигают.

3. Глубокая осенняя зяблевая вспашка с целью уничтожения зимующих жуков.

4. Опрыскивание посевов картофеля против жуков в период их массового выхода: 0,1%-ной эмульсией волатона, 0,1%-ной суспензией дилора.

5. В период массового отрождения личинок опрыскивание битоксибациллином (2кг на 1 га). В случае необходимости обработку повторяют.

**5. Вредители бобовых культур**

5.1. ***Клубеньковые долгоносики***. Этот вредитель распростране повсеместно. Наиболее опасны два вида: полосатый и щетинистый.

Жуки с короткой головотрубой., длина тела 3-4,5 мм. Зимуют жуки в почве под растительными остатками. Вылетают, когда температура доходит до 150С и прилетают на всходы гороха. Жуки повреждают листья, обгрызая их с краев. Особенно сильный вред приносят они в жаркую погоду. Самка откладывает яйца на листья, отродившиеся через 15 дней, личинки проникают к корням, где повреждают клубеньки.

5.2. ***Гороховая зерновка***. Этот вредитель широко распространен в европейской части России.

Жуки длиной 4-5 мм, овальной формы, надкрылья с многочисленными белыми пятнами и косой светлой перевязью. Последний сегмент брюшка не покрыт надкрыльями.

Зимуют жуки внутри горошин на зерноскладе, частично в поле в почве. Зерновка заселяет горох во время цветения. Для нормального развития яиц, необходимо питание жуков пыльцой гороха. Самка откладывает яйца на бобы. Личинки появляются через 15 дней и внедряются в горошины, где продолжается все дальнейшее развитие. Жуки нового поколения чаще остаются в семенах гороха до весны.

5.3. ***Гороховая тля***. Этот вредитель распространен во всех зонах выращивания гороха, повреждает все бобовые культуры.

Зимуют яйца, имеющие черную окраску в прикорневой части многолетних бобовых трав. Весной из перезимовавших яиц отрождаются личинки, а через 12 дней взрослые особо. В результате питание тлей побеги искривляются, листья скручиваются, изменяют окраску и засыхают. Температура воздуха ниже 160С, сильные дожди или засуха сдерживают развитие тли.

***Меры борьбы с вредителями бобовых.***

1. Ранние сроки посева незараженными семенами; возделывание скороспелых сортов; обработка семян нитрагином; пространственная изоляция посевов города от полей с многолетними бобовыми культурами.

2. Искусственное дождевание гороха до цветения сбивает с растения значительное количество тли.

3. Уборка урожая в ранние сжатые сроки и быстрый обмолот гороха. Глубокая зяблевая вспашка.

4. Семена гороха во время хранения фумигируют.

На посевах гороха предназначенного для выращивания на зеленый горошек, химическая обработка во время вегетации не допускается.

**6. Вредители тыквенных**

6.1. ***Бахчевая тля***. Этот вредитель распространен в России повсеместно и поражает все тыквенные культуры в открытом грунте.

Бескрылая самка яйцевидной формы с изменяющейся в течение сезона окраской тела от желтой до темно-зеленой; усики короче тела; соковые трубки черные.

Зимуют самки на сорняках. Весной, когда температура воздуха прогреется до 120С, тля размножается на сорняках. За лето тля дает до 10 поколений.

Тли повреждают побеги, цветки, завязи, листья, поселяясь на нижней стороне. Листья становятся желтыми, сморщенными, желтеют и отмирают. Наиболее сильно тля повреждает арбуз и дыню.

***Меры борьбы с бахчевой тлей.***

1. Уничтожение сорняков, на которых тля зимует и развивается.

2. Опрыскивание тыквенных культур до цветения 0,2%-ной эмульсией антио.

**7. Вредители столовой свеклы**

7.1. ***Свекловичная муха***. Этот вредитель распространен повсеместно и является самым вредоносным из всех вредителей столовой свеклы. Муха светло-пепельная с бледно-желтыми крыльями, на брюшке темная продольная полоса. Длина 6-8 мм.

Зимуют личинки в ложнококонах в почве. Вылетевшие весной мухи подкармливаются нектаром цветков. Самка начинает откладывать яйца, когда растения свеклы находятся в фазе трех пар листьев. Яйца белые, продолговатые, хорошо заметны на нижней стороне листа. Отродившиеся личинки внедряются в лист и выедают в нем мякоть, сначала в виде узких ходов, которые затем, сливаясь, образуют большие пузыревидные полости. Личинки белые с желтоватым оттенком, безногие. Развиваются 2-3 недели. окукливаются в почве на глубине 10 см.

7.2 ***Свекловичные блошки***. Этот вредитель распространен широко, особенно обыкновенная свекловичная блошка.

Жуки мелкие (до 2,5 мм) с прыгательными ногами, бронзового или зеленого цвета с металлическим отливом.

Зимуют жуки под различным укрытиями. Пробуждаются рано весной и первое время питаются на сорняках, а затем перелетают на всходы свеклы. Жуки выедают сверху мякоть в листьях небольшими участками, не затрагивая нижней пленки. Наибольший вред причиняет блошка в засушливую погоду.

Самка откладывает яйца в почву. Отродившиеся личинки питаются на корнях, не причиняя заметного время. Молодые жуки после непродолжительного питания уходят на зимовку.

***Меры борьбы с вредителями свеклы.***

1. Глубокая зяблевая вспашка. уничтожение сорняков, посев подготовленными хорошего качества семенами.

2. Краевые обработки полей против блошек в начале появления всходов свеклы 0.,1%-ной эмульсией метатиона.

3. Опрыскивание посевов свеклы в период откладки яиц, в начале отрождения личинок свекловичной мухи 0,2%-ной эмульсией антио.

Посевы свеклы, предназначенные для пучкового товара, опрыскивать химическими препаратами нельзя.

**8. Многоядные вредители**

8.1. ***Голые слизни***. Это вредитель распространен в России повсеместно и наибольший вред приносит во влажные годы. Наиболее часто встречаются сетчатки (до 70 мм) и полевой (до 50 мм) слизни.

Слизни особенно сильный вред причиняют рассаде и всходам овощных культур. Повреждают ягоды земляники, ботву и клубни картофеля, корнеплоды, выедая в них глубокие полости. Вредят в теплицах и парниках.

Зимуют яйца и молодые слизни. Весной отрождаются молодые особи, которые стараются находит сырые места с обильной растительностью. Они активны вечером и ночью. Днем прячутся под различными укрытиями. Наиболее благоприятная для их развития температура 12-200С. В конце лета и осенью слизни откладывают яйца кучками под комочки почвы у основания растений.

Массовые размножения слизней возможно, если в течение двух лет подряд осадков выпадает больше нормы и температура воздуха ниже средней многолетней.

***Меры борьбы с голыми слизнями.***

1. Периодическое удаление сорняков за пределы посевов.

2. Вылавливание слизней на небольших участках с помощью различных прикрытий, под которые слизни заползают на день.

3. Опрыскивание мест скопления слизней 1%-ной суспензией 50%-ного смачивающегося порошка метальдегида. Можно рассеивать гранулированный 5%-ный метальдегид по поверхности почвы в местах обнаружения слизней. Заканчивать применение металдегида не позднее, чем за 20 дней до уборки урожая.

8.2. ***Медведка***. Этот вредитель распространен в европейской части России, предпочитая влажные супесчаные почвы.

Крупное насекомое (3-5 см длины) бурого цвета с сильно развитыми передними копательными ногами. Чаще встречается в сырых местах, особенно ее много на унавоженных, богатых перегноем почвах и на орошаемых участках. Значительные повреждения овощным культурам медведка наносит в парниках. Зимуют личинки и отчасти взрослые насекомые в почве. Весной они выходят в пахотный слой, в котором они передвигаются под самой поверхностью почвы, выедая высеянные семена, корни и подземную часть растений.

Самка откладывает яйца кучками, помещая их в особом гнезде на глубине 10-20 см. На 15 день отрождаются личинки, которые остаются зимовать.

***Меры борьбы с медведкой.***

1. Обработка междурядий пропашных культур и ранняя зяблевая вспашка сразу же после уборки урожая для уничтожения гнезд и ходов медведки и отчасти ее самой.

2. Для вылавливания медведки устраивают ямы с навозом, куда она охотно забирается на зиму. Зимой ямы раскапывают, навоз разбрасывают, а медведка замерзает.

3. внесение в поверхностный слой почвы отравленной приманки. Разваренное зерно смешивают с пестицидом. В защищенном грунте приманки заделывают на глубину 2-3 см за 7-10 дней до посева семян или пикировки рассады.

8.3. ***Щелкуны***. Этот вредитель распространен повсеместно в России, особенно в лесной и лесостепной зонах.

Жуки удлиненной формы, плоские, длиной до 15 мм. При перевертывании со спины издают звук в виде щелка. Личинки щелкуна (проволочники) имеют твердое, похожее на проволоку тело с плоской головой. Взрослые жуки не вредят, но личинки многоядны, питаясь подземной частью растений, повреждают все культуры.

Самка откладывает яйца под комочки почвы на небольшую глубину. Развитие личинок продолжается 3-4 года. Зимуют личинки и жуки.

На посевах овощных культур и картофеля проволочник вгрызается в сочные части этих растений. У свеклы, моркови, картофеля они выгрызают ходы внутри корнеплодов и клубней, вызывая их загнивание. У капусты проволочники повреждают главный корень.

8.4. ***Майские хрущи***. Этот вредитель распространен в европейской части России. В нашей зоне особенно распространен западный майский хрущ.

Жуки крупные (до 30 мм) с надкрыльями бурого цвета и пластинчатыми усиками. Объедают листья всех деревьев, включая плодовые. Зимуют личинки и жуки в почве. Лет жуков совпадает с распусканием листьев на березе.

Самка откладывает около 70 яиц в почву на глубину 10-15 см. Через 40 дней отрождаются личинки. которые развиваются 3-4 года. Сначала они питаются мелкими корешками, а затем повреждают корни сеянцев и саженцев, а также молодые деревья.

***Меры борьбы с хрущами.***

1. На небольших участках выбирают т уничтожают личинок при перекопке почвы.

2. При посадке саженцев и в плодовых питомниках вносят 2% крупнозернистый гамма-изомер (50 кг на 1 га).

8.5. ***Мышевидные грызуны***. Эти вредители встречаются повсеместно и повреждают овощные, плодовые и ягодные культуры. Полевки и мыши обладают высокой плодовитостью и при благоприятных условиях быстро размножаются.

Мышевидные грызуны жизнедеятельны в течении всего года, не впадают в спячки на зиму и проявляют активность преимущественно в ночное время. Они питаются семенами растений, поедают подземные и надземные части овощных культур, обгладывают кору плодовых деревьев, повреждают корни. Грызуны особенно вредят в парниках и теплицах, подгрызая молодые растения различных овощных культур, завязи и плоды огурцов. Массовому размножению мышевидных грызунов благоприятствует теплая. сухая погода, обилие пищи.

***Меры борьбы с грызунами.***

1. Соблюдение чистоты на территории всего хозяйства, своевременное удаление сорных растений и другого мусора. в котором охотно поселяются грызуны.

2. Обвязка стволов молодых плодовых деревьев рогожей, толем, мульчбумагой или еловым лапником. Обвязку проводят перед наступлением устойчивых заморозков.

3. Утаптывание снега вокруг молодых плодовых деревьев в дни оттепелей после каждого большого снегопада.

4. Раскладка осенью в саду отравленных приманок с фосфидов цинка (80г на 1 кг зерна). Приманки раскладывают помещая в трубочки из толя длиной 30 см, диаметром 5 см по 100 грамм в каждую трубочку. После таяния снега трубочки собирают и сжигают.

5. Для отпугивания мышевидных грызунов рассыпают вокруг деревьев и в других местах опилки пропитанные 10%-ным раствором креолина. Применяют это средство поздно осенью.

**9. Вредители защищенного грунта**

9.1. ***Галловая нематода***. Этот вредитель распространен повсеместно в защищенном грунте. Наиболее сильно повреждает огурец и томат.

Зимует галловая нематода в почве в фазе яйца и личинки в почве. Личинка проникает в корешок растения и начинает питаться. Самки постепенно утолщаются и принимают грушевидную форму. Самцы остаются червеобразной формы.

Галловая нематода – теплолюбивый вид, наиболее благоприятная температура для ее развития 20-300С. При температуре -100С нематода погибает.

Вредоносность галловой нематоды выражается в образовании на корнях растений вздутий (галлов) различной величины. Такое повреждение корневой системы приводит к нарушению водоснабжения и нормального питания растений, которые увядают и погибают. Галловая нематода попадает в теплицы в основном с рассадой и почвой.

9.2. ***Обыкновенный паутинный клещ***. Этот вредитель самый опасный для огурцов и томатов в защищенном грунте. Распространен широко.

Зимуют самки оранжевого цвета в укрытиях. Весной они выходят из укрытий и начинают откладывать яйца. Через 8-10 дней отрождаются личинки, которые повреждают растения.

Первые признаки повреждения проявляются в виде светлых точек на верхней стороне листа, которые образуются в результате питания паутинного клеща. В дальнейшем на листьях появляются светлые участки все больших размеров, в результате листья засыхают, и растение может погибнуть.

9.3. ***Тепличные белокрылка***. Этот вредитель в теплицах распространены повсеместно. Повреждает огурцы и томаты.

Взрослые особи мелкие (до 1,5 мм), тело желтого цвета, две пары мучнистых белых крыльев, ротовой аппарат колюще-сосущего типа.

Самки откладывают яйца небольшими группами на нижнюю сторону листа.

Яйца зеленовато-желтые прикрепляются к листу стебельком. Через 5 дней выходят личинки. Отродившиеся личинки ползают по растению, а затем присасываются к листьям и до конца своего развития остаются неподвижными.

Белокрылка высасывает сок из листьев, в результате они желтеют. Кроме того, личинки выделяют сахаристые вещества. на которые поселяются сажистые грибы, покрывая нижнюю поверхность листьев черным налетом. Это приводит к побурению и опадению листьев.

***Меры борьбы с вредителями в защищенном грунте.***

1. После окончания последнего сбора урожая растения тщательно опрыскивают любым инсектицидом для уничтожения оставшихся на них вредителей.

2. Перед посадкой культуры в теплицу обязательно дезинфицируют почву, лучше использовать термическую дезинфекцию.

3. Для борьбы с тепличной белокрылкой используют цветоловушки: листы бумаги покрашенные в желтый цвет и покрытые незасыхающим клеем.

4. Против паутинного клеща выпускают на растения хищного клеща – фитосейфулюса из расчета 15-60 особей на одно растение.

5. Соблюдение карантинных мероприятий: запрещается приобретать рассаду в хозяйствах, где распространена галловая нематода; около теплиц не должно быт сорняков; за работниками теплиц закрепляют свой инвентарь; у входа в теплицу размещают коврик, пропитанный концентрированным раствором хлорной извести или поваренной соли; в случае обнаружения галловой нематоды посещение теплиц посторонним лицам запрещается/

**Список использованной литературы**

1. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. 3-е изд. перераб. -М., Высшая школа, 1998, 485с.
2. Гар К.А. Химические средства защиты сельскохозяйственных культур. - 3-е изд.перераб. и доп.-М, Россельхозиздат, 1998, 147 с.
3. Горленко М.В. Сельскохозяйственная фитопатология 3-е изд.перераб. и доп. –М, Колос, 1997, 441 с.
4. Дементьева М.И. Фитопатология. 3-е изд., перераб. и доп. – М, Колос, 1997, 372 с.
5. Корчагин В.Н. Защита сада от вредителей и болезней. – 3-е изд., перераб. и доп.- М, Колос, 1998, 287 с.
6. Плотников В.В. Защита растений. 3-е изд. – М, Колос, 1998, 138 с.
7. Поспелов С.М. Защита растений. 3-е изд. перераб. и доп. – М, Колос, 1998, 285 с.
8. Список химических и биологических препаратов борьбы я вредителями и болезнями, разрешенных для применения в сельском хозяйстве на 2004 г. – М, 2004, 148 с.
9. Справочник агронома по защите растений (под. Ред. А.Ф.Ченкина). 3-е изд. перераб и доп. – М, Россельхозиздат, 1999, 352 с.
10. Химическая защита растений (под ред. Г.С.Груздева). –М, Колос, 1997, 376 с.
11. Химические и биологические средства защиты растений (под ред. П.В.Сазонова) – М, Колос, 1998, 209 с.