

Наиболее распространенные болезни и вредители перца и возможности борьбы с НИМИ

Автор(и): проф. д-р Винелина Янкова, Институт за зеленчукови култури "Марица" – Пловдив, ССА; проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица", ССА
Дата: 27.08.2025 *Брой:* 8/2025



Резюме

Перец, выращиваемый в защищённых сооружениях и в открытом грунте, поражается многими болезнями и вредителями. Некоторые из них имеют большее экономическое значение для тепличного производства, другие – для полевого. Вредоносны для перца вирусные, грибные, бактериальные и микоплазменные патогены. Они поражают корни, листья, стебли и плоды и могут вызывать значительное снижение урожайности. Среди вредителей встречаются тли, трипсы, клещи, минирующие мухи, совки, цикадки,

медведки и др. Некоторые из них повреждают растения напрямую, другие являются переносчиками вирусных заболеваний.

В данной статье рассматриваются основные болезни и вредители перца, причиняемый ими вред, а также меры борьбы.

Перец занимает пятое место среди овощных культур в мире по объёму производства и площади возделывания, а в нашей стране – второе после томата. Его значение для человека обусловлено ценными пищевыми и органолептическими качествами его плодов, которые являются источником витаминов, органических кислот, сахаров, эфирных и растительных масел, пигментов. Сорты перца делятся на две группы – сладкие и острые. По содержанию витамина С сладкий перец превосходит все овощи и содержит больше сахаров и меньше капсаицина, чем острый.

I. БОЛЕЗНИ

I.1. ВИРУСНЫЕ БОЛЕЗНИ

Табачная мозаика (*Tobacco mosaic virus 1 Smith*) – наиболее широко распространённое заболевание овощных культур. Имеет большое количество хозяев и долго сохраняется в различных формах.

Верхушечные листья приобретают мозаичную расцветку, становятся пузырчатыми и закручиваются лодочкой. Растения отстают в росте, на стеблях и ветвях появляются чёрные некротические полосы, которые могут вызвать усыхание вегетативной верхушки. Некроз распространяется по черешкам и жилкам листьев, которые опадают. Под кожицей плодов образуются тёмные некротические полосы или пятна, вдавленные и разнообразной формы. Симптомы особенно сильно выражены у сорта 'Черна шипка', выращиваемого в теплицах. На перце чаще встречаются томатные штаммы вируса. Перец заражается на любой стадии роста. Оптимальная температура для проявления симптомов – 18-20 °С. При более высоких температурах симптомы маскируются. Вирус инактивируется при 93 °С в течение 10 мин. Устойчив к химическим средствам защиты растений, но чувствителен к соляной кислоте, тринатрийфосфату и гидроксиду натрия. Сохраняется в поверхностном слое почвы с остатками больных растений, откуда может легко произойти заражение. Другим средством передачи вируса являются семена, взятые с больных растений. Инкубационный период составляет 10-14 дней, но при избыточном азотном удобрении и буйном росте период сокращается до 6-7 дней. Недостаток света, отсутствие калийного удобрения и низкие температуры являются благоприятными условиями для развития болезни.



Огуречная мозаика (*Cucumber mosaic virus (Cucumis virus 1 Smith)*. Передаётся тлями, поэтому имеет наибольшее экономическое значение для перца, выращиваемого в открытом грунте. Первые симптомы появляются на верхушечных листьях, которые приобретают мозаичную расцветку, от слабо до сильно деформируются – средняя жилка листьев приобретает зигзагообразную форму. В случаях сильной деформации они могут стать нитевидными. Растения отстают в росте, междоузлия укорачиваются, и они выглядят кустистыми. Такие растения дают меньше плодов, потому что большая часть их цветков опадает. Их плоды сильно деформированы, имеют мозаичную расцветку, иногда с кольцевыми некрозами. Они не имеют товарного вида, и их органолептические качества ухудшены. Иногда симптомы сходны с симптомами табачной мозаики, а иногда инфекция может быть смешанной. Для точной диагностики требуются точные тесты. Наибольшее значение для распространения вируса в посевах перца имеет зелёная персиковая тля *Myzus persicae* Sulz. Не передаётся семенами, не сохраняется в почве и не передаётся контактным путём. Вирус инактивируется при 70⁰С в течение 10 мин. Сохраняется до следующей вегетации в некоторых многолетних сорных растениях-хозяевах.

Меры борьбы - Выращивание устойчивых сортов; Уничтожение сорной растительности в защищённых сооружениях и вокруг них; Систематическая борьба с переносчиками – тлями.



Пятнистое увядание томата (Tomato spotted wilt virus (Lycopersicon virus 3 Smith).

Вирус широко распространён по всему миру. Имеет большое экономическое значение для овощных культур, многих декоративных растений, табака и др. Заражённые растения отстают в росте, на листьях появляются жёлтые хлоротичные пятна. Урожайность сильно снижается. У растений, заражённых позже, на верхней стороне верхушечных листьев появляются мелкие круглые пятна, где повреждён только верхний эпидермис. Больные листья имеют бронзовый оттенок. Позже на стебле образуются некротические полосы, ориентированные к верхушке растения. Пятна на плодах мелкие, некротические, с концентрической структурой. На созревших плодах они становятся желтовато-оранжевыми, но не проникают в перикарпий. Их форма может варьировать, но они всегда гладкие и с концентрической структурой. Вирус не передаётся семенами и соком больных растений. Не сохраняется в почве. Распространяется только трипсами, питавшимися соком больных растений. Зимует в корнях сорной растительности, на комнатных растениях, а также в перезимовавших вирусоносных трипсах. Передаётся как взрослыми особями, так и личинками. Продолжительность инкубационного периода зависит от условий окружающей среды и варьирует от 7 до 14 дней.

Меры борьбы – Выращивание устойчивых сортов; Удаление сорной растительности; Обработка зарегистрированными системными инсектицидами для борьбы с трипсами; Обработка инсектицидами

10-метровых полос сорняков, прилегающих к защищённым сооружениям, для снижения численности трипсов; Удаление первых больных растений для ограничения распространения вируса.

Столбур (*Mycoplasma*). Заболевание встречается у большого числа овощных культур, но имеет экономическое значение для перца, томата, баклажана и картофеля. Больные растения имеют хлоротичный вид. Верхушечные листья закручены лодочкой, прямостоячие, твёрдые и ломкие при сжатии. Позже хлороз поражает всё растение. У перца также появляется корневая гниль, начинающаяся с верхушечных частей корня и прогрессирующая к основанию стебля. Кора загнивших тканей легко отслаивается. Надземные части таких растений увядают и засыхают. У растений, заражённых на более поздней стадии роста, образуются мелкие, некачественные плоды. Возбудитель передаётся цикадкой *Hyaletes obsuletus*. Имеет одно поколение в год. Заражённые насекомые передают фитоплазму в течение всей жизни. Зимует в виде личинки в корнях вьюнка и некоторых многолетних сорняков. Лёт насекомого происходит в июне. Продолжительность инкубационного периода составляет около одного месяца.

Меры борьбы – Уничтожение сорных растений-хозяев цикадки; Обработка против неё зарегистрированными средствами защиты растений три раза с интервалом 7–10 дней при обнаружении лёта.

I.2. ГРИБНЫЕ БОЛЕЗНИ



Фитофтороз (*Phytophthora capsici* Leon). Наиболее экономически важная болезнь перца. Поражает растения перца на всех стадиях роста. У рассады у основания гипокотилия появляются мелкие водянистые пятна, которые позже темнеют. Растения желтеют, и их листья легко опадают при прикосновении. В течение 2–4 дней они погибают. Корни таких растений загнивают. Болезнь может уничтожить всю рассаду, если не принять адекватных мер.

У уже высаженных растений появляется вторая форма болезни, которую часто принимают за неудачную пересадку. Во второй половине июля, когда погода становится постоянно тёплой, отдельные растения или группы растений начинают увядать, а позже погибают. Корни таких растений загнивают, а у основания стебля имеется тёмное до чёрного, вдавленное поражение. Обычно первые больные растения появляются на низких, переувлажнённых участках, а затем инфекция распространяется с поливной водой на другие части поля. Болезнь развивается очагами или вдоль рядов.

В годы с обильными осадками в середине лета наблюдается другая форма болезни, которая в основном поражает надземные части растений. На стеблях и ветвях заражённых растений появляются удлинённые тёмные поражения, которые полностью опоясывают их. Части выше этих поражений засыхают. Обычно на этих поражениях не наблюдается спороношения гриба. На листьях появляются тёмные водянистые пятна, которые быстро увеличиваются, также без спороношения. Поражения на плодах удлинённые, водянистые и быстро увеличивающиеся. Они покрыты обильным, плотным спороношением гриба. Чаще всего они начинаются от плодоножки и покрывают весь плод. В последующую сухую погоду загнивший перикарпий высыхает и приобретает пергаментоподобный вид, что является одной из диагностических особенностей патогена. Гриб развивается в диапазоне температур 9–35⁰С, с оптимумом 25⁰С.

Сохраняется в почве в виде мицелия и ооспор при благоприятных условиях в течение 15–16 месяцев. Развивается на глубину до 30 см. Погибает только при крайне низких температурах в бесснежные зимы. Патоген поражает корневую систему и основание растения. С поливной водой инфекция распространяется на другие части поля.

Меры борьбы - Выращивание устойчивых сортов; Выравнивание полей для предотвращения переувлажнённых участков; Выращивание рассады в стерильном субстрате и обработка средствами защиты растений перед высадкой; Выращивание перца на приподнятых грядках; Избегание поверхностного (гравитационного) орошения; Выдёргивание первых больных растений и их соседних внешне здоровых растений и уничтожение их за пределами посева. Очаги обрабатывают 2% раствором медного купороса или аммиачной селитры; При необходимости всю культуру обрабатывают

зарегистрированными средствами защиты растений: Инфинито SC 120–160 мл/га; Витене трипло 400–450 г/га.

Мучнистая роса (*Leveillula taurica* (Lev.) Arnaud). Массово развивается в южных частях страны и наносит значительный ущерб. На верхней поверхности листа появляются мелкие бледные, желтоватые пятна неправильной формы, иногда ограниченные жилками. Нижняя поверхность покрыта рыхлым белым грибным налётом, состоящим из спороношения гриба. Позже пятна увеличиваются и сливаются. Иногда спороносящий налёт может появиться и на верхней стороне. Поражённые листья опадают. В случаях сильного заражения растения могут полностью оголиться. Гриб развивается в течение всего года, но также может сохраняться в виде спор, прилипших к конструкциям, или в растительных остатках в почве. Более вредоносен в сухую и жаркую погоду и при низкой относительной влажности воздуха. Развивается в основном во второй половине лета и в сухие жаркие дни осенью.

Меры борьбы - Выращивание устойчивых сортов; Повышение влажности воздуха в защищённых сооружениях; Обработка зарегистрированными средствами защиты растений при необходимости: Вивандо 30 мл/га; Дагонис 100 мл/га; Зоксис 250 SC 70–