

Лекция 8. Болезни плодов томата, перца и баклажанов.

1.

Вирозы и фитоплазмозы

Вirus табачной мозаики (ВТМ)

Возбудитель – вирус табачной мозаики.

С. Заболевание развивается в открытом и в защищенном грунте на листьях. На плодах томатов имеет 3 формы:

1) *Мозаика*. Больные плоды неравномерно окрашиваются при созревании, жесткие с низкими вкусовыми качествами.

2) *Внутренний некроз плодов* – внутри плода некротические участки коричневатого цвета. Некротизация распространяется от плодоножки к вершине по радиальным перегородкам семенных камер.

3) *Стрик* – проявляется на листьях, стеблях и плодах. На зеленых плодах – бурые, неправильной формы, несколько вдавленные блестящие пятна и полосы. Оболочка плода разрывается, семена оказываются снаружи.

У пораженных растений перца в период вегетации листья желтеют и опадают, междоузлия укорачиваются. На плодах светлые, затем бурые пятна. Засыхают и преждевременно опадают.

Заражение происходит при вегетации через поврежденные волоски. Передается цикадкой, тлями и трипсами, грибом Питиум.

При транспортировке и хранении не распространяется.

Источник заражения (ИЗ) раст. остатки, семена, почва (22 мес.), более 350 видов растений.

Меры борьбы: обеззараживание семян: прогревание, фосфатом натрия. Удаление раст. остатков. Стерилизация почвы в парниках, соблюдение в них оптимального температурного режима. Выращивание устойчивых гибридов с генами толерантности Тm-1, Тm-2.

Вредоносность – 50%.

Другие виды вирусов вызывают похожие симптомы: нитевидность листьев, бронзовость.

Столбур (фитоплазма)

С. 2 формы на томатах: 1. *позеленение цветков* – плодов не образуют.

2. *«одревеснение» плодов* происходит при позднем заражении растений. Плоды жесткие, часто уродливые, непригодные для употребления. Ксилемные клетки сосудисто-волокнистые пучки сильно разросшиеся. На срезе видны белые тяжи, на поверхности плода при созревании оранжевая окраска и светлая сетка у основания.

Пораженные плоды перца преждевременно краснеют, уродливо изгибаются в виде клюва, деревянеют, остаются мелкими.

Плоды баклажана твердые, деревянистые, недоразвитые.

Передается цикадками, которые интенсивно размножаются в жаркую погоду, зимуют на корнях многих сорных (вьюнок полевой) и культурных растений.

Мер защиты от патогенов нет, только защита от цикадок – инсектициды (актара, конфидор, моспилан).

Бактериозы

Мокрая (водянистая) бактериальная гниль

Поражает капусту, морковь, лук и другие, перец.

С. Вначале на плодах вдавленные, водянистые пятна, резко ограниченные от здоровой ткани. Через 2-3 дня мякоть плода разрушается с неприятным запахом. Через трещины на кожице выделяется экссудат. Часто присоединяется вторичная грибная инфекция.

Быстро развивается при повышенных температурах. Заражение происходит через повреждения в поле, при транспортировке и хранении. Поражение сильнее при длительном хранении.

Меры профилактические – аккуратное обращение с плодами без механических повреждений. Дезинфекция тары и хранилищ. Отбраковка больных плодов при упаковке и закладке на хранение. Относительно устойчивые сорта и гибриды. Повышенные дозы калийных удобрений и уменьшение доз азотных.

Черная бактериальная пятнистость

Заражение происходит в поле.

С. На зеленых плодах томата появляются темные выпуклые точки с водянистой каймой. Затем увеличиваются до 8 мм и образуются язвочки, кайма заменяется зеленоватой зоной. Ткань под язвами загнивает.

Плоды перца заражаются в поле, незадолго до созревания.

Патоген проникает в молодые плоды через механические повреждения. Зрелые плоды устойчивы к инфекции.

И.З. семена и раст. остатки. Растения - резерваторы: перец и другие пасленовые.

Снижается урожай на 50%, ухудшаются товарные качества.

М.З. тщательное уничтожение раст. остатков. Дезинфекция почвы в парниках. Выбраковка больной рассады. Протравливание семян ТМТД, фотолавином-300. Обработка пораженных растений 1-% бордоской смесью.

Бактериальный рак («птичий глаз»).

Формы на томатах:

1. увядание – сначала одностороннее, а затем и полное вследствие поражения сосудистой системы.

2. пятнистость плодов («птичий глаз»). Инфекция попадает на поверхность с дождевыми каплями. Пятна на зеленых плодах белые, при созревании – желтые с темным центром.

3. внутренне поражение плодов – наиболее вредоносная. При раннем заражении плоды уродливой формы, опадают. При более позднем - плоды имеют внешне нормальный вид и консистенцию, но теряют вкусовые качества. На разрезе видны желтые сосуды, заполненные бактериями.

Развитию способствуют высокие температуры и влажность (теплицы).

И.З семена, раст. остатки, почва.

М.З. устойчивых гибридов нет. Семена только со здоровых растений, ферментируют в собственном соку 96 ч. Уничтожение больных растений. Севооборот.

Обработка семян 0,2%-ным раствором фитолавина-300 на 2 ч.

Дезинфекция почвы в парниках базамидом-гранулятом 20-60г/м. Опрыскивание вегетирующих растений медьсодержащими препаратами.

Микозы

Альтернариоз

С. Проявляется на листьях и плодах томата и перца.

На плодах округлые вдавленные темные пятна, чаще около плодоножки или на местах ударов. Во влажную погоду покрываются черным налётом.

Заражение происходит в поле при попадании инфекции с листьев томата и др. пасленовых, при хранении от пораженных плодов и тары.

На баклажанах болезнь носит название **черной пятнистости**. На плодах коричневые пятна с черным бархатистым налетом.

Для развития благоприятно чередование сухой и жаркой погоды с дождями и обильными росами.

И.З. раст. остатки, примесь к семенам.

Вредоносность – 50-60% за счет ухудшения качества плодов.

М.З. Предупреждение механических повреждений плодов при транспортировке и хранении.

Опрыскивание при вегетации медьсодержащими препаратами, а также дитан М-45, ридомил МЦ, квадрис.

Био – триходермин.

Фитофтороз (обыкновенный и южный)

На плодах томата гниль, начинается в поле или при дозаривании. Плод буреет внутри и с наружи, оставаясь твердым. При раннем заражении уродливы. В процессе хранения загнивают.

Благоприятные условия – ночные росы, дожди.

При южном фитофторозе на плодах зональные серовато-зеленые, затем красно-коричневые. Заражение происходит только в поле.

При хранении перезаражение не происходит.

И.З. – посадки картофеля, ооспоры в почве и на раст. остатках.

М.З. выращивание скороспелых сортов, ранний съем плодов с последующим дозариванием. Своевременное удаление пораженных растений.

Опрыскивание при вегетации раствором псевдобактерина-2., бактофита, алирин-Б.

Опрыскивание – ридомил МЦ, акробат МЦ, квадрис, строби, бордоская смесь, курзат.

Сухая гниль баклажанов (фомопсис)

На плодах небольшие округлые пятна, более светлые, чем окружающая ткань. Затем углубляются, становятся темно-коричневые и высыхают. На поверхности черные пикниды

Заражение происходит в поле, при транспортировке и хранении болезнь продолжает развиваться.

Виды гнилей: **белая гниль** (склеротиниоз);

серая гниль (ботритиоз), поражает перец, баклажаны, при длительном хранении, ослабленные плоды. Пораженная ткань становится мокрой, имеет запаренный вид. Покрывается серым налетом конидиального спороношения;

розовая гниль (фузариоз);

розовая плесень (трихотециоз);

серая головчатая плесень (ризопус). Полифаги.

Неинфекционные болезни:

Вершинная гниль томатов

Темное пятно на вершине, вдавленное со складчатостью.

Причины: недостаток почвенной влаги, высокая температура, низкая влажность воздуха, избыток азотных удобрений, недостаток кальция. К заболеванию предрасположены крупноплодные растения.

М.З. Внесение кальция в виде корневой и подкорневой подкормки. Поддержание оптимальных условий возделывания.

Вредители

Гусеницы совка (хлопковая совка, огородная).

Многоядный вредитель, повреждает так же баклажаны, перец, хлопчатник, кукурузу.

Бабочка развивается в 4 поколениях. Зимуют куколки в почве. Лет бабочек начинается весной при T – 18-20 C. Самки откладывают яйца на генеративные органы (600 шт.).

Гусеницы внедряются со стороны плодоножки, прогрызая в них крупные отверстия, выедают семена. Плоды подвергаются гниению.

М.Б.

- 1 лекция