

Doenças e Pragas dos Pepinos e Métodos para o Seu Controle

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив; проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в Пловдив

Дата: 12.06.2025 *Брой:* 6/2025



Resumo

Foi realizada uma revisão das principais doenças e pragas que causam danos durante o cultivo do pepino. São indicadas as principais regras, cuja observação levará à proteção das culturas, redução dos tratamentos com produtos fitofarmacêuticos (PPF), proteção da saúde dos produtores e consumidores e, por último mas não menos importante, proteção do ambiente da contaminação por pesticidas.

Os pepinos cultivados em estufas e em campo aberto são atacados por muitas doenças e pragas. A maioria delas tem grande importância económica para as plantas cultivadas e para a produção obtida. Podem ser observadas doenças virais, fúngicas e bacterianas. Atacam as raízes, caules, folhas e, por vezes, os frutos. Entre as pragas estão a mosca-branca de estufa, afídeos, tripes e ácaros. O uso frequente de pesticidas para o controlo de pragas provoca a adaptação e o desenvolvimento de resistência aos mesmos, leva à contaminação do ambiente e dos produtos com resíduos acima das normas sanitárias e higiénicas permitidas, bem como a condições de trabalho pouco saudáveis.

O sucesso no controlo de doenças e pragas em pepinos é alcançado quando as medidas individuais de proteção das plantas são combinadas num sistema que inclui:

- Profilaxia rigorosa;
- Medidas organizacionais e agrotécnicas;
- Cultivo de variedades resistentes;
- Aplicação de pesticidas sistémicos na fase de plântula;
- Introdução de bioagentes;
- Uso de meios biotécnicos;
- Aplicação de produtos fitofarmacêuticos (PPF) altamente eficazes contra organismos nocivos que são seletivos para espécies benéficas.

DOENÇAS

Doenças causadas por patógenos do solo.

Podridão radicular

Esta é a doença mais difundida e economicamente mais significativa causada por patógenos do solo em pepinos. É causada por fungos do género ***Fusarium*** e ***Rhizoctonia***, que se desenvolvem a temperaturas mais elevadas. Sob depressão térmica, os fungos do género ***Pythium*** tornam-se ativos. São mais difundidos e são responsáveis pela forte redução das produções nas culturas afetadas. Ataca pepinos, melancias e melões. Os períodos críticos para ela são dois: a fase de plântula e a fase das 7–8 folhas verdadeiras. Dependendo do agente causal, as raízes ficam castanhas e as radículas absorventes estão ausentes. Na base do caule, pode aparecer uma podridão mole, que mais tarde afeta todo o caule. Inicialmente, a planta murcha ao meio-dia e durante a noite restaura o seu turgor. Posteriormente, a murchidão torna-se permanente e a planta morre. Essas plantas devem ser arrancadas, recolhidas em sacos de polietileno e destruídas fora da plantação.

O grau de desenvolvimento dos patógenos é influenciado por fatores ambientais – temperatura, humidade, quantidade de infeção, presença de danos mecânicos nas plantas causados por pragas e práticas agrotécnicas, deficiência ou excesso de nutrientes. Plantas com crescimento e desenvolvimento atrofiados são mais suscetíveis a estes patógenos.

Os fatores ambientais e o complexo de agentes causadores da podridão radicular estão em constante equilíbrio dinâmico. A influência dos primeiros é dupla. Por um lado, estimulam o desenvolvimento e multiplicação dos patógenos – por outro, atuam desfavoravelmente nas plantas hospedeiras. Retardam o seu desenvolvimento, levam ao enfraquecimento e predisposição à doença. Em alguns casos também podem causar a morte das plantas.

Controlo

- Desinfeção do solo e da mistura estrume-solo;
- Desinfeção das instalações e equipamentos de cultivo;
- Desinfeção das sementes;
- Remoção das primeiras plantas doentes;
- Rega dos focos de infeção com uma solução a 2% de CuSO₄ ou nitrato de amónio (3 l/m²);
- Tratamento das plantas saudáveis vizinhas ou de toda a cultura com Trianum G 1 – 10 kg/1000 plantas (a temperatura do solo >8°C, número de aplicações – 1); Beltanol 400 ml/ha (1–2 tratamentos); Propamocarb (Proplant) 722 SL 300 ml/ha (3 tratamentos com intervalos de 7–10 dias, o primeiro na fase da 2ª folha verdadeira); Proradix 3 x 12.5 g/ha (1ª – 2ª folha verdadeira, as restantes com intervalos de 15–30 dias).

Doenças das partes aéreas das plantas

Doenças virais

Mosaico do pepino



*O mosaico do pepino é causado pelo **Cucumber mosaic virus**. Os vetores da infeção são 82 espécies de afídeos, que transmitem o vírus de plantas doentes para saudáveis. Entre eles, o afídeo-do-pessegueiro é o de maior importância.*

O vírus do mosaico do pepino infeta mais de 1200 espécies de plantas de cerca de 100 famílias e causa infeção sistémica nos hospedeiros. Os sintomas dependem em grande parte das condições ambientais e da idade das plantas no momento da infeção. As folhas apicais das plantas afetadas apresentam manchas mosqueadas em mosaico e enroladas. À medida que crescem, os sintomas desaparecem. As plantas permanecem pequenas devido aos entrenós encurtados, as folhas tornam-se menores e as plantas inteiras adquirem um aspeto clorótico. Os frutos também são pequenos e mosqueados em mosaico. Existe outra manifestação do mosaico do pepino. Se ocorrerem mudanças abruptas nas condições meteorológicas quando as plantas estão no período de incubação, elas perdem turgor, começam a murchar e finalmente secam. As raízes dessas plantas são necróticas.

O mosaico do pepino é causado pelo **Cucumber mosaic virus**. Não é transmitido por semente e seiva de plantas doentes. Não é transmitido por contacto e através do solo e não é preservado em resíduos vegetais. Os vetores da infeção são 82 espécies de afídeos, que transmitem o vírus de plantas doentes para saudáveis. Entre eles, o afídeo-do-pessegueiro é o de maior importância.

Controlo

- Instalação de redes à prova de insetos nas aberturas de ventilação;
- Transplantação em datas ótimas para proteger contra a infeção de
- Populações massivas de afídeos;
- Tratamento das plântulas com óleos minerais – o último tratamento antes da transplantação;
- Pulverização com óleos minerais após a plantação em intervalos de duas semanas até que a população de afídeos seja reduzida;
- Controlo sistemático dos vetores – afídeos. PPF registados – ver em afídeos.

Mosaico verde inglês

Na Bulgária, o vírus foi identificado em 1971. Após a sua propagação massiva em complexos de estufas no país, a doença diminuiu e a sua importância económica reduziu-se.

Os primeiros sintomas aparecem nas folhas apicais das plantas. Estas apresentam forte mosqueado em mosaico pela alternância de áreas verde-escuras e verde-claras (por vezes até verde-amareladas). Nas áreas claras, o crescimento da folha para, enquanto nas áreas verdes continua. Como resultado, a superfície da folha torna-se enrugada, áspera e mosqueada. Por vezes apenas as nervuras permanecem verdes. Os frutos também são mosqueados e a sua superfície torna-se áspera devido às áreas que crescem de forma desigual. As plantas doentes ficam atrasadas no crescimento. Observa-se abortamento floral. O vírus é inativado quando as folhas envelhecem. A produção é reduzida em 25%, e por vezes mais.

O mosaico verde inglês é causado pelo ***Cucumber mottle mosaic virus***. É transmitido por semente a uma taxa de até 8–10%, o que é suficiente para a infeção inicial; por seiva de plantas doentes; sob cultivo hidropónico, o grau de infeção pode atingir até 80%, pois as raízes das plantas entram em contacto. A transmissão por afídeos e outros insetos sugadores não foi estabelecida.

Controlo

- Remoção das primeiras plantas doentes;
- Quarentena das parcelas com plantas doentes;
- Profilaxia;
- Desinfeção das ferramentas de trabalho com formalina 1:4;
- Desinfeção das mãos dos trabalhadores durante a amarração com solução a 5% de fosfato trissódico.

Amarelecimento infecioso

O vírus do amarelecimento infeccioso dos pepinos está distribuído mundialmente e tem uma ampla gama de hospedeiros – plantas cultivadas, infestantes e ornamentais. Na Bulgária foi identificado pela primeira vez em 1983.

Os primeiros sintomas começam nas folhas mais velhas. O tecido entre as nervuras torna-se mais claro e amarelece. Apenas as nervuras permanecem verdes. Inicialmente começa em áreas separadas, que têm uma forma em V, e mais tarde cobre toda a folha. Essas folhas ficam amarelas, enrolam-se para baixo e tornam-se quebradiças. Gradualmente a doença progride para cima. Nas folhas jovens os sintomas são menos pronunciados, e nas apicais estão ausentes. Os frutos permanecem verdes, mas parte dos frutos formados aborta. A doença pode reduzir a produção em 40–50%.

É causado pelo