

Controllo dei parassiti nella produzione di piantine

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

Дата: 10.02.2024 *Брой:* 2/2024



Riassunto

Vengono indicate le principali malattie e i principali parassiti che attaccano le piantine di ortaggi, nonché le condizioni favorevoli al loro sviluppo. Vengono descritti i sintomi dei danni. Le misure di controllo agrotecniche sono: coltivazione di varietà resistenti, disinfezione delle sementi, rispetto delle buone pratiche igienico-sanitarie, mantenimento di un regime ottimale di temperatura e umidità nel comparto vivaistico, posizionamento di pannelli adesivi e trappole ai feromoni per il monitoraggio dei parassiti, regime nutrizionale ottimale,

monitoraggio regolare per la diagnosi precoce di malattie e parassiti. Quando è necessario il controllo chimico, vengono elencati i prodotti fitosanitari (PPP) registrati contro gli agenti causali di malattie e parassiti.

Il controllo delle malattie e dei parassiti nel comparto vivaistico inizia con buone pratiche igienico-sanitarie. Queste includono la pulizia periodica o la disinfezione di tutti i materiali e delle strutture utilizzate. Le supportano anche il monitoraggio regolare per la diagnosi precoce dell'insorgenza di malattie e parassiti e la protezione delle piante preventiva, in linea con la soglia di danno economico (EIL).

Per rilevare e catturare le forme volanti di piccoli insetti (mosca bianca delle serre, afidi), si appendono trappole adesive gialle; per i tripidi – azzurre, e per le mosche minatrici – giallo-arancio. Possono essere utilizzate anche trappole ai feromoni per determinare l'inizio del volo della tignola minatrice fogliare del pomodoro, nonché per ridurre la popolazione. Foglie e piccioli con macchie di malattia, colonie di afidi, ovature, larve, mine, ecc. vengono rimossi, portati fuori dalla serra e distrutti.

Malattie nella produzione di piantine

Nelle piantine di pomodoro possono verificarsi il marciume del colletto, la peronospora precoce, la muffa fogliare e la muffa grigia. Le piantine di cetriolo possono essere attaccate dall'oidio e dalla peronospora. Anche le piantine di peperone sono attaccate dal marciume del colletto e dalla peronospora precoce.



Marciume del colletto nelle piantine

Si verifica in tutte le colture orticole propagate da piantine – pomodoro, peperone, cetriolo, melanzana, lattuga, ecc. Si sviluppa tutto l'anno nella produzione di piantine per le varie direzioni produttive. Compare quando le condizioni per lo sviluppo delle piante sono sfavorevoli – basse temperature dell'aria e del suolo, ristagni idrici, eccessiva fertilizzazione azotata, ecc. I patogeni possono colpire semi già rigonfiati e causarne il marciume. A volte attaccano germogli molto giovani, non ancora emersi, che muoiono molto rapidamente. Di solito questi processi avvengono nel terreno e il danno non può essere notato. Le piantine che emergono in tali condizioni si affrancano male. È causato da funghi dei generi *Pythium*, *Phytophthora*, *Fusarium*, *Pyrenochaeta lycopersici*, e *Colletotrichum atramentarium*, che hanno esigenze termiche diverse.

Le prime piante malate e quelle sane intorno ad esse vengono rimosse. Le macchie vengono annaffiate con una soluzione di solfato di rame o nitrato di ammonio – 3.0%. Le piante rimanenti vengono trattate con fungicidi registrati – Beltanol 400 g/da, Rival 300 ml/m³; Propplant 722 SL 5 ml/m²; applicazione di prodotti biologici Trichodermin o Fuzaclin; uso di portinnesti resistenti. In caso di marciume radicale accertato in colture trapiantate, si applicano pratiche simili.



Peronospora precoce (*Alternaria porri* f. sp. *solani*)

L'insorgenza di questo patogeno si osserva ad alta umidità dell'aria. Sulle foglie di pomodoro e peperone compaiono piccole macchie acquose, che raggiungono i 5-7 mm di diametro. Successivamente si seccano, diventano di colore marrone scuro fino al nero, con una struttura concentrica, si fondono e la foglia si ustiona. Le macchie sul fusto e sui piccioli sono simili, con la caratteristica struttura concentrica. Ad alta umidità relativa dell'aria le aree colpite sono ricoperte da una patina nera della sporulazione del fungo.

Controllo: Disinfezione delle sementi; Produzione di piantine in substrato sterile o disinfettato; Mantenimento di un regime ottimale di temperatura e umidità nelle strutture di coltivazione; Ventilazione regolare delle strutture; Trattamento con PPP all'insorgenza o in presenza di condizioni favorevoli;

PPP autorizzati: Difcor 250 SC 50 ml/da; Zoxis 250 SC 70-80 ml/da; Karyal Star 60 ml/da; Captan 80 WG 150-190 g/da; Ortiva Top SC 100 ml/da; Polyram DF 0.2%; Sinstar 70-80 ml/da; Score 0.05%; Cidely Top 100 ml/da.



Muffa fogliare (*Fulvia fulva*)

Sulla pagina superiore delle foglie compaiono macchie relativamente grandi, chiare, di forma irregolare con bordi indistinti. Successivamente ingialliscono. Ad alta umidità dell'aria la loro superficie inferiore è ricoperta da una leggera patina della sporulazione del fungo, che in seguito si scurisce e diventa vellutata marrone. Quando il numero di macchie su una foglia è significativo, queste si fondono e la foglia si ustiona. In condizioni favorevoli le piante possono defogliare. La malattia si sviluppa ad alta umidità dell'aria.

Controllo: Coltivazione di varietà resistenti; Mantenimento di un'umidità dell'aria ottimale nel comparto vivaistico; Ventilazione regolare; Distruzione dei residui vegetali e delle erbe infestanti, poiché il patogeno sopravvive in essi. Se necessario – trattamento con PPP.

PPP autorizzati: Zoxis 250 SC 70-80 ml/da; Ortiva Top SC 100 ml/da; Sinstar 70-80 ml/da; Score 250 SC 0.05%; Cidely Top 100 ml/da.



Muffa grigia (Botrytis) (*Botrytis cinerea*)

Attacca le piante in tutte le fasi del loro sviluppo. Sui piccioli e sulle punte delle lamine fogliari compaiono macchie allungate di colore marrone chiaro. Ad alta umidità dell'aria le macchie sono ricoperte da abbondante micelio grigio-marrone e sporulazione del fungo. L'alta umidità dell'aria è un ambiente favorevole per lo sviluppo della malattia.

Controllo: Mantenimento di un'umidità dell'aria ottimale nel comparto vivaistico; Ventilazione regolare; Distruzione dei residui vegetali e delle erbe infestanti, poiché il patogeno sopravvive in essi; Durante la potatura dei germogli laterali, non devono essere lasciate parti dei germogli. Si raccomanda di farlo in condizioni di sole e dopo che la rugiada si è alzata; Le parti di piante colpite vengono raccolte in sacchi e distrutte all'esterno; In caso di aumento dell'umidità dell'aria e comparsa delle prime macchie, si effettua il trattamento con PPP;

PPP autorizzati: Avalon 200 ml/da; Botrybel 0.4-1.5 l/da; Geox WG 50 g/da; Difcor 250 SC 50 ml/da; Erune 40 SC 200 ml/da; Julieta 250 g/da; Captan 80 WG 150-190 g/da; Laitane 200 ml/da; Polyversum 10-30 g/da; Pretill 200 ml/da; Prolectus 50 WG 80-120 g/da; Serenade ASO SC 400-800 ml/da; Signum 100-150 g/da; Skomrid Aerosol 3 g/da; Switch 62.5 WG 100 g/da; Fontelis SC 240 ml/da; Fungisei 300 ml/da.



Peronospora del cetriolo (*Pseudoperonospora cubensis*)

Questa malattia è importante nella coltivazione del cetriolo per tutto il periodo vegetativo. Sulla pagina superiore delle foglie compaiono macchie giallastre di forma irregolare, delimitate dalla venatura. In caso di tempo umido sono acquose e la loro superficie inferiore è ricoperta da una patina sciolta grigio-viola della sporulazione del fungo. Successivamente le macchie aumentano, si fondono e l'intera foglia si ustiona. Ad alta umidità dell'aria nel comparto vivaistico la malattia può coprire l'intera pianta in breve tempo e causarne la morte.

Controllo: Mantenimento di un regime ottimale di aria e umidità. Ventilazione regolare del comparto. Se possibile, accendere il riscaldamento nelle prime ore del giorno. Rimozione delle prime foglie malate e loro distruzione all'esterno della serra. Se necessario, trattamento con PPP.

PPP registrati: Aliette Flash 0.3%; Bordeaux Mix 20 WP 375-500 g/da; Enervin SC 120 g/da; Erwan SC 250 ml/da; Golbex WG 250 g/da; Golbex WP 250 g/da; Zoxis 250 SC 70-80 ml/da; Infinito SC 120-160 ml/da; Keefol WG 250 g/da; Kilate WP 250 g/da; Kilate WG 250 g/da; Kopranol Duo 250 g/da; Corseit 60 WG 20-30 g/da;

Kocide 2000 WG 100-155 g/da; Quantum Rock 300 g/da; Previcur Energy (Prev-Gold) 160-600 ml/da; Polyram DF 180-200 g/da; Presidium One 83-100 ml/da; Propplant 722 SL 300 ml/da; Ranman Top 50 ml/da; Taegro 18.5-37.0 g/da.



Oidio sul cetriolo (*Podosphaera xanthii*)

Sulle foglie compaiono piccole macchie chiare di forma irregolare, impolverate sulla pagina superiore da una patina bianca polverulenta della sporulazione del fungo. Successivamente le macchie si fondono. Le foglie si ustionano. Le macchie possono essere osservate sia sulla pagina superiore che su quella inferiore delle foglie e sui piccioli. In caso di infestazione grave, le piante defogliano. Si verifica in condizioni di luce limitata e bassa umidità dell'aria. I mesi invernali sono favorevoli alla sua comparsa.

Controllo: Coltivazione di varietà resistenti; Pulizia dei residui vegetali della vegetazione precedente; Fertilizzazione azotata equilibrata; Mantenimento di un regime ottimale di temperatura e umidità; Trattamento con PPP alla comparsa delle prime macchie;

PPP autorizzati: Vivando 20 ml/da (0.02%); Dagonis 60 ml/da; Domark 10 EC 50 ml/da; Eminent 125 ME (Rivior) 40 ml/da; Zoxis 250 EC 70 ml/da; Carbicure 300 g/da; Kozavet DF 500 g/da; Collis SC 40-50 ml/da; Custodia 50-100 ml/da; Legado 80 ml/da; Limocide 800 ml/da; Ortiva Top SC 100 ml/da; Polyversum 10-30 g/da; Previcur Energy