

Pratiche di difesa delle piante nelle colture orticole a marzo

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

Дата: 12.03.2023 *Брой:* 3/2023



Con l'arrivo di marzo, la natura si risveglia e inizia l'attività agricola. Parallelamente, anche i parassiti diventano attivi. L'attenzione dei proprietari terrieri e degli agricoltori deve concentrarsi sull'avvio positivo della stagione produttiva, da cui dipendono in larga misura la buona protezione delle colture, l'ottenimento di prodotti di qualità, buone rese e redditi elevati. Marzo è caratterizzato da un tempo variabile. Si osservano ampie fluttuazioni di temperatura, così come diversi tipi e quantità di precipitazioni (neve-pioggia). La lunghezza del giorno aumenta. Si creano condizioni favorevoli per i lavori all'aperto. Non è raro che si verifichino ondate di freddo e maggiori precipitazioni, che complicano le pratiche agricole in campo.



Nella sezione semenzale prosegue la cura delle piantine (pomodori, peperoni, melanzane, cetrioli). Per ottenere piantine sane, la differenza tra le temperature diurne e notturne non dovrebbe superare i $6-8^{\circ}\text{C}$ per non provocare il "falso mal del piede" delle piantine. Occorre prestare attenzione al fatto che alcuni parassiti trasmettono pericolose malattie virali nelle colture orticole: afidi – vari mosaici; tripidi – bronzatura del pomodoro; aleurodidi – giallumi. Ciò rende necessario un monitoraggio giornaliero per rilevare la comparsa dei parassiti e l'attuazione tempestiva delle misure di protezione delle piante, al fine di evitare il rischio di piante malate, infette da virus, che successivamente comprometterebbero le colture e la produzione. Nella sezione semenzale, l'umidità del suolo viene mantenuta al 50-60% della capacità di campo e la temperatura del substrato a $20-25^{\circ}\text{C}$. Il controllo del regime nutritivo è di grande importanza per la qualità delle piantine: $\text{pH} = 6,2 - 6,8$, concentrazione salina totale del substrato – $\text{EC} = 1,2 - 1,8 \text{ mS/cm}$ a seconda delle piantine (fitte, trapiantate) e della coltura.



Nelle serre è già stata messa a dimora la produzione precoce di pomodori e cetrioli. Se la serra non è riscaldata, la messa a dimora dei peperoni avverrà in una fase successiva. Le malattie e i parassiti osservati nelle piante già trapiantate sono gli stessi che attaccano le piantine. È necessario un monitoraggio regolare per la rilevazione precoce della comparsa di malattie e parassiti e per la protezione preventiva delle piante, in base alle soglie di danno economico (EIL). Vengono appese trappole adesive gialle, azzurre e nere per rilevare e catturare le forme volanti di piccoli insetti (aleurodide delle serre, afidi, tignola del pomodoro). Possono essere utilizzate anche trappole a feromoni per stabilire l'inizio del volo della tignola del pomodoro, nonché per ridurre la densità di popolazione. Foglie attaccate, piccioli con macchie di malattia, colonie di afidi, ovature, larve, mine, ecc. vengono raccolti e rimossi dalla serra per la distruzione.

MALATTIE

**Alternariosi (maculature fogliari) (*Alternaria spp.*)**

Le macchie fogliari sono di colore marrone scuro a nero con una struttura concentrica. Macchie simili compaiono sulle altre parti aeree. L'attacco ai peduncoli fiorali provoca la cascola dei fiori. Le macchie sui frutti si trovano più spesso all'attaccatura del peduncolo e hanno anch'esse una struttura concentrica. Le parti malate sono ricoperte da una patina scura della sporulazione fungina. Il patogeno preferisce le foglie vecchie che hanno completato la loro crescita. Si sviluppa in condizioni di elevata umidità relativa.

Controllo

Mantenimento di un regime ottimale di temperatura e umidità nelle strutture di coltivazione protetta; Ventilazione regolare delle strutture; Trattamento con prodotti fitosanitari (PPP) all'insorgenza dei sintomi o in condizioni favorevoli. PPP registrati: Dagonis 100 ml/da; Polyram DF 0,2%; Prev-Gold 200-600 ml/da; Sinstar 70-80 ml/da; Taegro 18,5-37,0 g/da; Tazer 250 SC 80-200 ml/da.

**Muffa grigia (marciume da *Botrytis*) del pomodoro (*Botrytis cinerea*)**

Vengono attaccate tutte le parti aeree delle piante. La malattia si sviluppa con elevata umidità dell'aria. Le macchie sono acquose e successivamente diventano necrotiche, ricoperte da abbondante micelio grigio-marrone e sporulazione fungina. I conidi del patogeno si diffondono tramite le correnti d'aria e causano nuove infezioni. Il patogeno può anche esistere come saprofita nel terreno.

Controllo

Mantenimento di un'umidità dell'aria ottimale nella sezione semenzale e nelle serre con piante messe a dimora; Ventilazione regolare; Rimozione delle parti vegetali infette e loro distruzione all'esterno; Alla comparsa delle prime macchie, viene effettuato un trattamento con PPP. PPP registrati: Avalon 200 ml/da; Geox WG 50 g/da; Erune 40 SC 200 ml/da; Pretil 200 ml/da; Prolectus 50 WG 80-120 g/da; Signum 100-150 g/da; Switch 62,5 WG 100 g/da; Fontelis SC 240 ml/da.

**Cladosporiosi (*Fulvia fulva*)**

Sulla pagina superiore delle foglie compaiono macchie relativamente grandi, chiare, di forma irregolare con margini indistinti. Successivamente ingialliscono. In condizioni di elevata umidità dell'aria, la loro superficie inferiore si ricopre di una leggera patina di sporulazione fungina, che in seguito si scurisce e diventa vellutata e marrone. Quando il numero di macchie su una foglia è significativo, queste si fondono e la foglia diventa necrotica. In condizioni favorevoli, le piante possono defogliarsi. La malattia si sviluppa in condizioni di elevata umidità dell'aria.

Controllo

Coltivazione di varietà resistenti alla malattia (la maggior parte delle varietà offerte sul mercato sono resistenti). Mantenimento di un'umidità dell'aria ottimale nella sezione semenzale; Ventilazione regolare; Concimazione bilanciata; Distruzione dei residui vegetali e delle erbe infestanti, poiché il patogeno vi sopravvive. Quando necessario – trattamento con PPP. PPP registrati: Eminent 125 ME 40-60 ml/da; Signum 100-150 g/da.

**Peronospora del cetriolo (*Pseudoperonospora cubensis*)**

Questa malattia è importante durante l'intero periodo vegetativo dei cetrioli. Sulla pagina superiore delle foglie compaiono macchie giallastre di forma irregolare, delimitate dalle nervature. In caso di tempo umido sono acquose e la superficie inferiore si ricopre di una rada patina grigio-viola di sporulazione fungina.

Successivamente le macchie si ingrandiscono, si fondono e l'intera foglia diventa necrotica. In condizioni di elevata umidità dell'aria nella sezione semenzale, la malattia può in breve tempo colpire l'intera pianta e ridurre gravemente la resa.

Controllo: Mantenimento di un regime ottimale di aria e umidità; Ventilazione regolare della sezione; L'avvio del riscaldamento nelle prime ore del giorno previene la formazione di rugiada e l'infezione da peronospora; Rimozione delle prime foglie malate e loro distruzione all'esterno della serra. Quando necessario, trattamento con PPP. PPP registrati: Enervin SC 120 g/da; Prev-Gold 160-600 ml/da; Taegro 18,5-37,0 g/da.

**Oidio del cetriolo (*Podosphaera xanthii*, *Erysiphe cichoracearum*)**

Sulle foglie compaiono piccole macchie di forma irregolare, cosparse di una patina bianca polverulenta di sporulazione fungina. Successivamente le macchie si fondono. Le foglie diventano necrotiche. Le macchie possono essere osservate sia sulla pagina superiore che su quella inferiore delle foglie, nonché su piccioli e steli. I funghi svernano come conidi sui residui vegetali, come micelio e spore sulle colture in serra. I conidi si diffondono tramite le correnti d'aria e causano nuove infezioni. Le condizioni favorevoli per lo sviluppo sono: regime di temperatura e umidità alterato; concimazione azotata squilibrata; ridotta luminosità.

Controllo: Coltivazione di varietà resistenti; Rimozione dei residui vegetali della vegetazione precedente; Concimazione azotata bilanciata; Mantenimento di un regime ottimale di temperatura e umidità; Trattamento con PPP alla comparsa delle prime macchie. PPP registrati: Vivando 20 ml/da (0,02%); Dagonis 60 ml/da; Domark 10 EC 50 ml/da; Collis SC 40-50 ml/da; Sivar 80 ml/da; Sonata SC 500-1000 ml/da; Trunfo 80 ml/da; Phytosev 200 ml/da; Fontelis SC 240 ml/da.

PARASSITI

**Afidi (fam. *Aphididae*)**

Sono frequentemente osservati nelle colture orticole già durante la produzione delle piantine e dopo il trapianto. Si sviluppano sulle parti apicali e giovani delle piante e spesso formano colonie dense. Hanno un'elevata capacità riproduttiva. Causano macchie clorotiche sulle foglie e deformazioni. Contaminano la superficie fogliare con la "melata", su cui si sviluppano funghi della fumaggine, contaminando le foglie e ostacolando la fotosintesi. Le piante rimangono indietro nel loro sviluppo. Sono vettori di malattie virali.

Controllo

Alla rilevazione dei primi individui nelle piantine, deve essere effettuato un trattamento con PPP; L'ultimo trattamento viene effettuato immediatamente prima della messa a dimora in sede definitiva; Distruzione della vegetazione infestante, che è un serbatoio per la sopravvivenza degli afidi e una fonte di infezione virale. PPP registrati: Azatin EC 100-150 ml/da; Ampligo 150 ZC 40 ml/da; Delmur 50 ml/da; Deltagri 30-50 ml/da; Closer 120 SC 20 ml/da; Mavrik 2 F 20 ml/da; Neemik Ten 390 ml/da; Oikos 100-150 ml/da; Sivanto Prime 45 ml/da; Teppeki/Aphinto 10 g/da; Flipper 1-2 l/da; Citrin Max/Cyperkill 500 EC 10 ml/da; Shirudo 15 g/da.



Tripidi (*Thrips tabaci*; *Frankliniella occidentalis*)

Negli ultimi anni sono diventati alcuni dei principali e più comuni parassiti delle colture. Sugli organ