

Pratiche di difesa delle piante per le colture orticole in aprile

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

Дата: 16.04.2023 *Брой:* 4/2023



Ad aprile, il tempo si stabilizza e diventa più caldo. Le condizioni esterne migliorate consentono di mantenere un buon regime nella coltivazione delle colture orticole, sia in serra che in pieno campo. Continuano le misure necessarie per la loro protezione da malattie e parassiti. L'ispezione in campo e il monitoraggio delle colture sono un importante prerequisito per l'attuazione tempestiva delle pratiche di difesa delle piante.



Nel reparto semenzale prosegue la cura delle piantine destinate alla produzione in pieno campo di pomodoro, peperone, melanzana e cetriolo, che verranno trapiantate alla fine di aprile e all'inizio di maggio. In caso di riscaldamento prolungato e sostenuto, le strutture in cui vengono coltivate devono essere ombreggiate. I locali devono essere ventilati regolarmente per prevenire un aumento dell'umidità dell'aria, che è un prerequisito per attacchi di malattie fungine, afidi, ecc. Va ricordato ancora una volta che la differenza tra temperatura diurna e notturna nel reparto semenzale non deve superare i $6^{\circ}\text{C} - 8^{\circ}\text{C}$, in modo che non si formi condensa sulle piante e non si creino condizioni per sintomi simili alla "moria delle piantine". Se durante il periodo si verificano depressioni di temperatura, può verificarsi la "vera moria". Le prime piante malate devono essere raccolte in un sacco e distrutte all'esterno dei locali. I luoghi sottostanti vengono disinfettati annaffiando con una soluzione al 3% di solfato di rame o nitrato di ammonio ($3-4 \text{ l/m}^2$). Le piante rimanenti vengono trattate con fungicidi registrati – Beltanol 400 g/ha, Proplant 722 SL 0,1% a 25-50 ml/pianta, a seconda delle loro dimensioni. È necessario monitorare rigorosamente le piantine per la comparsa di tripidi e afidi, nonché per la tignola del pomodoro nel pomodoro. In caso di comparsa di parassiti e prima del trapianto, è consigliabile effettuare un trattamento con un insetticida ad ampio spettro: Sineis 480 SC – 10-37,5 ml/ha; Exalt 200-240 ml/ha; Krisant EC 75 ml/ha; Natur Breaker 75 ml/ha; Neem Azal T/S 0,3%; Limocid 800 ml/ha, ecc.



In serra la produzione precoce di pomodoro e cetriolo è già stata piantata. La messa a dimora del peperone avverrà in una fase successiva. Le malattie e i parassiti osservati sulle piante già trapiantate sono gli stessi che attaccano le piantine. Dovrebbe essere effettuato un monitoraggio regolare per la rilevazione precoce di malattie e parassiti. Deve essere garantita una protezione preventiva delle piante, in conformità con le soglie di danno economico (EIL). A tal fine, vengono appese trappole adesive gialle, azzurre e nere per rilevare e catturare le forme volanti di piccoli insetti (mosca bianca delle serre, afidi, tignola del pomodoro). Possono essere utilizzate anche trappole a feromoni per rilevare 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, ammassi di uova, larve, mine, ecc., vengono raccolti e rimossi dalla serra per la distruzione.

MALATTIE

**Alternariosi (maculatura fogliare) (*Alternaria* spp.)**

Sulle foglie compaiono macchie da marrone scuro a nere con una struttura concentrica. Le macchie sulle altre parti aeree sono simili. Quando vengono attaccati i pedicelli dei fiori, i fiori cadono. Le macchie sui frutti si trovano più spesso nella cavità del picciolo e hanno anch'esse una struttura concentrica. Ad alta umidità dell'aria, le parti malate sono ricoperte da una muffa scura della sporulazione del fungo. L'agente causale preferisce le foglie vecchie che hanno completato la loro crescita.

Per limitare l'insorgenza e la diffusione della malattia, è necessario mantenere un regime ottimale temperatura-umidità nelle strutture di coltivazione; ventilare regolarmente; trattare con prodotti fitosanitari (PPP) all'insorgenza della malattia o quando si verificano condizioni favorevoli.

PPP registrati: Azaka 80 ml/ha; Dagonis 100 ml/ha; Zoxis 250 SC 70-80 ml/ha; Kopfor Extra 200 g/ha; Ortiva Top SC 100 ml/ha; Prev-Gold 200-600 ml/ha; Sinstar 70-80 ml/ha; Taegro 18,5-37,0 g/ha; Tazer 250 SC 80-200

ml/ha.

Muffa grigia del pomodoro (*Botrytis cinerea*)

Si sviluppa in condizioni di elevata umidità dell'aria. Attacca tutte le parti aeree delle piante. Inizialmente, le macchie sono acquose, successivamente diventano necrotiche e sono ricoperte da micelio grigio-marrone e sporulazione del fungo. I conidi del patogeno si diffondono per mezzo di correnti d'aria e causano nuove infezioni. Può anche esistere come saprofita nel terreno.

Il mantenimento di un'umidità dell'aria ottimale e la ventilazione regolare del reparto semenzale ne limitano l'insorgenza e la diffusione. Le parti di piante attaccate vengono rimosse e distrutte all'esterno della coltura. Alla comparsa delle prime macchie, viene effettuato il trattamento con PPP.

PPP registrati: Geox WG 50 g/ha; Pretill 200 ml/ha; Prolectus 50 WG 80-120 g/ha; Signum 100-150 g/ha; Switch 62,5 WG 100 g/ha; Folpetis 50 SC 250 ml/ha; Fontelis SC 240 ml/ha.

Muffa fogliare (*Fulvia fulva*)

Sul lato superiore delle foglie compaiono macchie relativamente grandi, chiare, di forma irregolare e poco delimitate. Successivamente ingialliscono. Ad alta umidità dell'aria, la loro superficie inferiore è ricoperta da una leggera muffa della sporulazione del fungo, che in seguito si scurisce e diventa vellutata-marrone. Quando il numero di macchie su una singola foglia è significativo, queste si fondono e la foglia si brucia. In condizioni favorevoli, le piante possono diventare completamente defogliate. La malattia si sviluppa ad alta umidità dell'aria.

Per limitare la malattia, dovrebbero essere coltivate varietà resistenti (la maggior parte delle varietà offerte sul mercato sono resistenti). Il mantenimento di un'umidità dell'aria ottimale e la ventilazione regolare del reparto semenzale fanno parte delle misure di controllo. Dovrebbero essere effettuate una concimazione bilanciata e la distruzione dei residui vegetali e delle erbe infestanti, poiché il patogeno sopravvive in essi. Quando necessario – trattamento con PPP.

PPP registrati: Eminent 125 ME 40-60 ml/ha; Zoxis 250 SC 70-80 ml/ha; Ortiva Top SC 100 ml/ha; Signum 100-150 g/ha; Sinstar 70-80 ml/ha; Folpetis 50 SC 250 ml/ha.

Peronospora del cetriolo (*Pseudoperonospora cubensis*)

La malattia è importante durante la coltivazione dei cetrioli per tutto il periodo vegetativo. Sul lato superiore delle foglie compaiono macchie giallastre, di forma irregolare, delimitate dalle nervature. In caso di tempo umido sono acquose e la loro superficie inferiore è ricoperta da una muffa grigio-viola sciolta della sporulazione del fungo. Successivamente le macchie si ingrandiscono, si fondono e l'intera foglia si brucia. In condizioni di elevata umidità dell'aria nel reparto semenzale, la malattia può colpire l'intera pianta in breve tempo e ridurre fortemente la resa.

È necessario mantenere un regime ottimale di aria e umidità e ventilare regolarmente il reparto semenzale. Il riscaldamento nelle prime ore del giorno previene la formazione di rugiada e l'infezione da peronospora. Le prime foglie malate vengono rimosse e distrutte all'esterno della serra. Quando necessario, viene effettuato il trattamento con PPP.

PPP registrati: Enervin SC 120 g/ha; Zoxis 250 SC 70-80 ml/ha; Infinito SC 120-160 ml/ha; Korseit 60 WG 20-30 g/ha; Prev-Gold 160-600 ml/ha; Taegro 18,5-37,0 g/ha.

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

Sulle foglie compaiono piccole macchie di forma irregolare coperte da una muffa polverulenta bianca della sporulazione del fungo. Successivamente le macchie si fondono. Le foglie si bruciano. Le macchie si osservano sia sulla superficie superiore che su quella inferiore delle foglie, nonché su piccioli e steli. Il fungo sverna come conidi sui residui vegetali, come micelio e spore sulle colture in serra. I conidi si disperdono per mezzo di correnti d'aria e causano nuove infezioni. Le condizioni favorevoli per il suo sviluppo sono: regime temperatura-umidità alterato; concimazione azotata squilibrata; ridotta intensità luminosa.

Per il controllo di questo patogeno sono raccomandate le seguenti misure: coltivazione di varietà resistenti; rimozione dei residui vegetali dalla vegetazione precedente; concimazione azotata bilanciata; mantenimento di un regime ottimale temperatura-umidità; trattamento con PPP alla comparsa delle prime macchie.

PPP registrati: Vivando 20 ml/ha (0,02%); Dagonis 60 ml/ha; Domark 10 EC 50 ml/ha; Zoxis 250 EC 70 ml/ha; Collis SC 40-50 ml/ha; Legado 80 ml/ha; Ortiva Top SC 100 ml/ha; Sivar 80 ml/ha; Sonata SC 500-1000 ml/ha; Taegro 18,5-37,0 g/ha; Topaz 100 EC – 35-50 ml/ha; Trunfo 80 ml/ha; Phytosev 200 ml/ha; Fontelis SC 240 ml/ha.

PARASSITI

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

I tripidi sono riconoscibili per le loro piccole dimensioni e il corpo allungato, fusiforme. Sono spesso paragonati a piccole "schegge". Sono molto mobili e migrano rapidamente. Si sviluppano da 6 a 10 generazioni all'anno e svernano come adulti sotto i residui vegetali. Nelle serre riscaldate si sviluppano tutto l'anno. Le femmine depongono le uova nei tessuti vegetali. Le larve che si schiudono dalle uova si nutrono dei tessuti circostanti. Una delle caratteristiche di questi insetti è che la transizione da larva ad adulto, lo stadio ninfale, avviene nel terreno. I danni sono causati sia dagli adulti che dalle larve. Sugli organi attaccati (foglie, fiori e frutti) si formano piccole macchie argentate con punti scuri – gli escrementi del parassita. A densità di popolazione più elevate, le macchie si fondono, le foglie diventano screziate e a volte possono seccarsi. Gli organi generativi delle piante attaccate nelle loro prime fasi di sviluppo si deformano, si seccano e cadono. Il tripide della cipolla si trova principalmente sulle foglie, più raramente sui fiori. Le condizioni favorevoli per il suo sviluppo sono alte temperature e bassa umidità dell'aria. Il tripide occidentale dei fiori attacca principalmente i fiori. I tripidi sono vettori del virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro.