

Pratiche di difesa delle piante nelle colture orticole a maggio

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

Дата: 05.05.2023 *Брой:* 5/2023

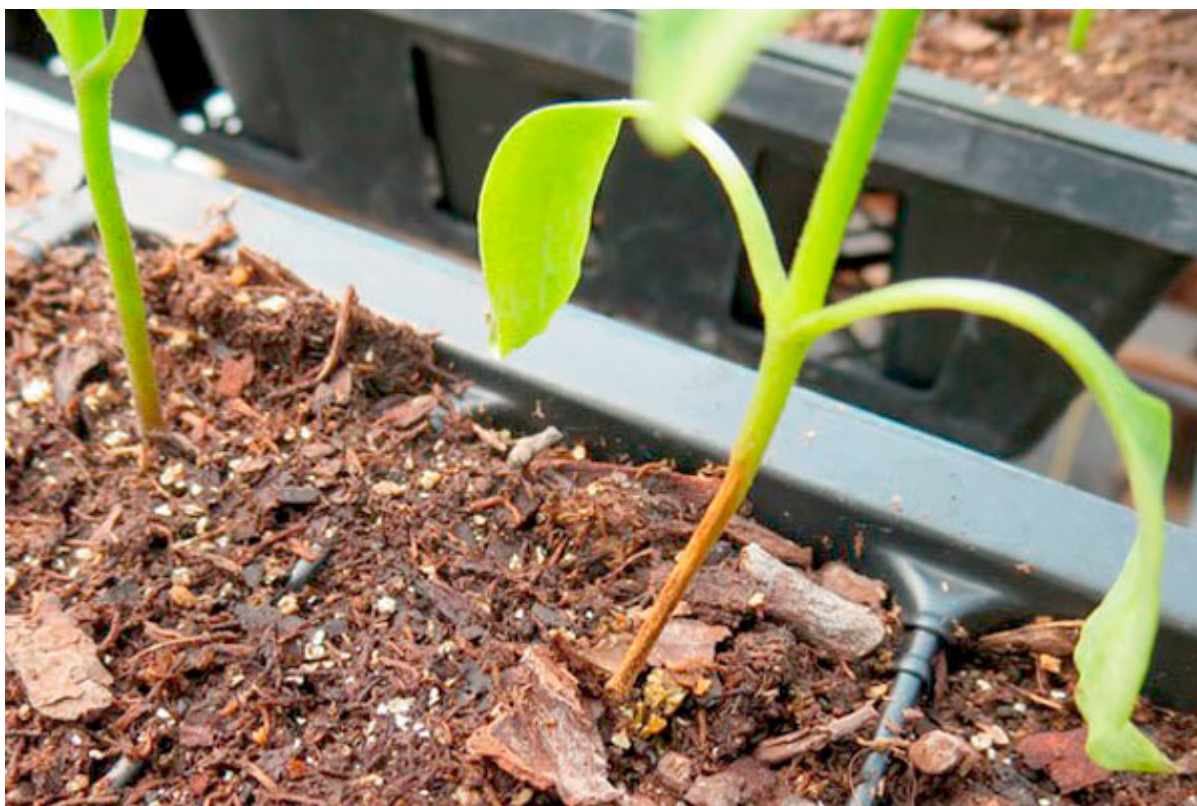


Le misure di protezione delle piante per le colture orticole a maggio continuano sia in serra che in campo aperto. Durante questo mese, il tempo si riscalda e si stabilizza in termini di temperature e precipitazioni. Tuttavia, il monitoraggio regolare è essenziale per l'attuazione tempestiva delle pratiche di protezione delle piante. I parassiti non devono essere consentiti all'inizio della vegetazione, poiché questo determina in gran parte lo stato fitosanitario futuro delle colture.

Con l'andamento del cambiamento climatico, è previsto un svernamento riuscito di molti parassiti e c'è il rischio di infestazione già all'inizio della stagione produttiva.

Produzione di piantine

Nelle serre, si coltivano ancora piantine per la produzione di campo medio-precoce di pomodori, peperoni, melanzane e cetrioli, che vengono trapiantate all'inizio del mese. Se il tempo diventa permanentemente più caldo, devono essere ombreggiate. La ventilazione regolare le proteggerà dall'aumentata umidità dell'aria, che è un prerequisito per il verificarsi di malattie fungine, afidi, ecc.



Se durante il periodo ci sono depressioni di temperatura, è possibile che si verifichi il “**mal del piede vero**”. Le prime piante malate vengono raccolte in un sacco e distrutte all'esterno della struttura. 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/da, Proplant 722 SL 0,1% a 25-50 ml/pianta, a seconda delle loro dimensioni.

Sono possibili attacchi da malattie delle macchie fogliari – **alternariosi, muffa grigia e muffa fogliare** nei pomodori e **peronospora** e **oidio** nei cetrioli.

La muffa grigia e l'alternariosi si sviluppano ad alta umidità dell'aria, mentre l'oidio – a bassa umidità. Pertanto, nella struttura per le piantine, deve essere mantenuto un regime ottimale temperatura-umidità.

Tra i parassiti sulle piantine durante questo periodo, i più comuni sono: **tripidi, mosca bianca di serra, afidi, mosche minatrici fogliari, bruchi, minatore fogliare del pomodoro, acari**. Per il monitoraggio e la riduzione della densità di popolazione, vengono posizionate trappole adesive – gialle (per mosca bianca e afidi), blu chiaro (per tripidi), nere (per il minatore fogliare del pomodoro) e giallo-arancioni (per le mosche minatrici fogliari). Se necessario, vengono effettuati trattamenti con prodotti fitosanitari (PPP) autorizzati.

Il controllo di malattie e parassiti è descritto sotto Produzione in serra.

Una settimana prima di spostare le piantine all'aperto, vengono spruzzate preventivamente con un insetticida ad ampio spettro come Deltagri 30-50 ml/da; Closer 120 SC 20 ml/da; Sineis 480 SC 10-25 ml/da e i fungicidi Polyram DF 0,2% o Signum 0,1%.



Produzione in serra

Le colture coltivate sono nella fase di fruttificazione. Nelle serre non riscaldate iniziano le prime raccolte, e in quelle riscaldate si effettuano raccolte di massa – 2-3 volte a settimana. È necessario selezionare attentamente i PPP – con un intervallo pre-raccolta più breve. Gli intervalli pre-raccolta devono essere rigorosamente rispettati.

A causa dell'aumento delle temperature esterne e dell'intensità della luce solare, deve essere fornita ombreggiatura dove non è stata ancora fatta. A questo scopo, vengono utilizzate soluzioni di calce o miscele pronte disponibili nelle agrofarmacie. Per mantenere l'umidità dell'aria nelle strutture, i percorsi devono essere inumiditi più volte al giorno. Le colture devono essere ispezionate quotidianamente o almeno due volte a settimana per l'infestazione da malattie e parassiti. Trappole adesive colorate, che vengono posizionate già al momento della piantagione a livello delle cime delle piante, possono essere utilizzate come fonti di informazione. Durante la vegetazione seguono la crescita delle piante. Foglie, piccioli e frutti con macchie di malattia, colonie di afidi, ovature, larve, mine, ecc. vengono raccolti, rimossi dalla serra e distrutti.

Sulle piante nelle serre, possono essere osservate le **malattie** elencate per le piantine:

Nei pomodori queste sono: **alternariosi (Alternaria)**, **muffa grigia (Botrytis)**, **muffa fogliare**. In caso di infestazione, le colture vengono trattate con PPP registrati come segue:

Contro l'**alternariosi** – Azaka 80 ml/da; Dagonis 100 ml/da; Zoxis 250 SC 70-80 ml/da; Kopfor Extra 200 g/da; Ortiva Top SC 100 ml/da; 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 (Botrytis) sui pomodori

Contro la **muffa grigia** – Geox WG 50 g/da; Pretil 200 ml/da; Prolectus 50 WG 80-120 g/da; Signum 100-150 g/da; Switch 62,5 WG 100 g/da; Folpetis 50 SC 250 ml/da; Fontelis SC 240 ml/da.

Contro la **muffa fogliare** – Eminent 125 ME 40-60 ml/da; Zoxis 250 SC 70-80 ml/da; Ortiva Top SC 100 ml/da; Signum 100-150 g/da; Sinstar 70-80 ml/da; Folpetis 50 SC 250 ml/da. Semi di pomodoro di varietà resistenti alla **muffa fogliare** sono disponibili sul mercato.



peronospora

Nei cetrioli: Le principali malattie che possono essere dannose nei cetrioli sono la **peronospora** e l'**oidio**.

Molte delle varietà di cetriolo coltivate in serra sono resistenti all'**oidio**, e alcune anche alla peronospora. Nelle varietà suscettibili, dopo il verificarsi dell'**oidio**, il trattamento viene effettuato con fungicidi registrati: Vivando 20 ml/da (0,02%); Dagonis 60 ml/da; Domark 10 EC 50 ml/da; Zoxis 250 EC 70 ml/da; Collis SC 40-50 ml/da; Legado 80 ml/da; Ortiva Top SC 100 ml/da; Sivar 80 ml/da; Sonata SC 500-1000 ml/da; Taegro 18,5-37,0 g/da; Topaz 100 EC – 35-50 ml/da; Trunfo 80 ml/da; Phytosev 200 ml/da; Fontelis SC 240 ml/da.

Fornire riscaldamento nelle prime ore del mattino limita l'infestazione da **peronospora**. Al verificarsi, viene effettuata la spruzzatura ogni 7-10 giorni con PPP autorizzati: Enervin SC 120 g/da; Zoxis 250 SC 70-80 ml/da; Infinito SC 120-160 ml/da; Corzate 60 WG 20-30 g/da; Prev-Gold 160-600 ml/da; Taegro 18,5-37,0 g/da.

Parassiti



mosca bianca di serra

Tripidi, afidi, mosca bianca di serra, minatore fogliare del pomodoro, bruchi e acari causano danni.

Per il monitoraggio dei **tripidi**, vengono utilizzate trappole adesive blu che, in numero maggiore, riducono la densità dei parassiti. Al verificarsi, il trattamento con PPP viene effettuato a livelli di soglia economica (ETL) per i pomodori di 1 adulto/1 fiore, 3 adulti e larve/1 foglia; per i cetrioli 1 adulto e larve/fiore, 3-5 adulti e larve/foglia.

PPP autorizzati: Azatin EC 100-150 ml/da; Dicarzol 10 SP 556 g/da; Exalt 200-240 ml/da; Limocid 400-800 ml/da; Minecto Alpha 100-125 ml/da; Niimik Ten 390 ml/da; Oikos 100-150 ml/da; Requiem Prime 500-1000 ml/da; Sineis 480 SC – 10-37,5 ml/da, Naturalis 100-150 ml/da.

Afidi hanno un'alta capacità riproduttiva. Sono vettori di malattie virali. Quando vengono rilevati i primi individui, il trattamento deve essere effettuato con uno dei PPP autorizzati: 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; Niimik Ten 390 ml/da; Oikos 100-150 ml/da; Sivanto Prime 45 ml/da; Tepeki/Afinto 10 g/da; Flipper 1-2 l/da; Shirudo 15 g/da.

Per monitorare il verificarsi e la densità della **mosca bianca di serra**, vengono utilizzate trappole adesive gialle. A bassa densità nelle serre, può essere introdotto l'agente biologico *Encarsia formosa*. Trattamento con PPP a

ETL per pomodori: 10 adulti/1 pianta; per cetrioli: 5 adulti/pianta.

PPP registrati: Abanto 75 ml/da; Azatin EC 100-150 ml/da; Brav 50-112,5 ml/da; Limocid 400 ml/da; Closer 120 SC 20-40 ml/da; Krisant EC 75 ml/da; Minecto Alpha 100-125 ml/da; Natur Breaker 75 ml/da; Niimik Ten 390 ml/da; Oikos 100-150 ml/da; Orocid Plus 80-800 ml/da; Pyregard 75 ml/da; Prev-Gold 160-600 ml/da; Requiem Prime 500-1000 ml/da; Sivanto Prime 56 ml/da; Naturalis 75-100 ml/da.

Per il controllo del **minatore fogliare del pomodoro**, vengono utilizzate trappole ai feromoni e pannelli