

Nr. 1123 din 27.05.2024

**BULETIN DE AVERTIZARE Nr. 34 din 27.05.2024**  
**TRATAMENT PENTRU COMBATAREA BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR LA TOMATE****I. Principalele boli care pot afecta culturile de tomate, în aceasta perioadă, în câmp și spații protejate sunt :****MICOZELE****Mana tomatelor** (Phytophthora infestans), **Alternarioza** (Alternaria solani), **Pătarea cafenie a frunzelor** (Fulvia fulva), **Pătarea albă a frunzelor** (Septoria lycopersici), **Făinarea** (Leveillula taurica).**BACTERIOZELE****Pătarea pustulară** (Pseudomonas tomato), **Ofilirea bacteriană a tomatelor** (Coynebacterium michiganense), **Pătarea frunzelor și bășicarea fructelor de tomate** (Xanthomonas vesicatoria).

Sunt boli care prezintă simptome specifice și care, în general, prezintă ca factori de risc, umiditatea ridicată a aerului (ploi, rouă), temperaturi scăzute, diferențe de temperatura zi- noapte, lipsa aerisirii și a luminii în spațiile protejate.

**VIROZELE** sunt boli deosebit de grave pentru care nu există măsuri de combatere, ci doar măsuri preventive: combatere a dăunătorilor care sunt vectori de transmitere a virusurilor, folosirea de semințe certificate libere de viroze, combaterea buruienilor.

mana



alternarioza



pătarea cafenie



ofilirea bacteriana

Pentru prevenirea/combaterea bolilor sunt necesare tratamente preventive și curative, în câmp cât și în spații protejate.

Se recomandă efectuarea tratamentelor fitosanitare, astfel:

**Tratament I** se va aplica, utilizând unul dintre produsele :**ARMETIL COBRE (MEVAXIL COMBI) - 2,5 kg/ha** – pentru combaterea manei la tomate *sau***CUPERTINE SUPER / COMBIDUO COBRE - 3,5 kg/ha**- produs omologat pentru combaterea manei, alternariozei, antracnozei, vestejirii bacteriene și arsurii bacteriene la tomate *sau***CASINO ROYALE/ PROPIDIN (piraclostrobin+boscalid) – 1,5 kg/ha** - omologat pentru combaterea alternariozei *sau***AMISTAR (MIRADOR 250 SC) - 0,75- 1 l/ha** - pentru combaterea manei, făinării, alternariozei, pătării cafeniei *sau*Sunt produse sistemice care protejează cultura 8- 10 zile. Intervalul dintre tratamente se adaptează în funcție de condițiile climatice, presiunea de infecție a bolilor, evoluția culturii și în funcție de perioada de protecție a produselor utilizate *sau***TAEGRO - 0,37 kg/ha** - produs biologic pentru combaterea manei, făinării, alternariozei**MOMENTUL APLICĂRII TRATAMENTULUI**

Tratamentul se va aplica preventiv, când plantele se unesc pe rând și când sunt condiții favorabile pentru dezvoltarea bolilor (temperaturi moderate, ploi abundente și umiditate ridicată)

În **spații protejate**, pentru combaterea ofilirii bacteriene este omologat produsul:**BELTANOL** (sulfat de 8-hidroxiquinolein) - **4 l/ha** - se aplica prin instalația de irigare prin picurare, primul tratament la 5 - 15 zile după transplantare și al doilea tratament la 14 - 21 zile de la primul tratament.**Tratament II** se va aplica, utilizând unul dintre produsele :**FLOWBRIX/ COPPER-FIELD - 2,5 l/ha**- omologat pentru combaterea manei și a agenților patogeni bacterieni *sau***ALCUPRAL 50 PU - 0,5 % (4 -5 kg/ha)** - pentru pătarea pustulară, pătarea fz. și bășicarea fructelor și **1- 2 kg/ha** pentru mană și alternarioza *sau***CHAMP 77 WG /COPPERMAX - 2 kg/ha (0,2 %)** - pentru pătarea pustulară și bășicarea fructelor *sau***CUPRIDIN (VITRA 50 WP) - 1,5 - 2 kg/ha** - pentru mana, alternarioza, pătarea bacteriană, putregaiul rădăcinilor și fructelor, pătarea pustulară a tomatelor

Produsele menționate sunt fungicide de contact și protejează cultura 7 - 8 zile, în condiții climatice normale.

**II. DĂUNĂTORII** care pot afecta cultura de tomate, atât în câmp cât și în spații protejate sunt: **Molia minieră a frunzelor, afidele, acarienii, musculița albă, tripsul, omida fructificațiilor.**

**Molia minieră a frunzelor (Tuta absoluta)** este un dăunător al culturii de tomate, dar poate ataca și alte plante din familia Solanaceae (cartof, vinete, ardei) precum și diverse buruieni. Adultul este un fluturaș de culoare brună cenușie, ușor argintată, cu pete mici. Depune pontă pe partea aeriană a frunzelor. Larvele atacă părțile aeriene ale plantelor și pot produce pagube în toate stadiile de dezvoltare ale plantelor. Acestea produc prin hrănire mine neregulate care în stadiul avansat de atac devin necrotice. Galerile produse în tulpină influențează negativ dezvoltarea plantelor. Fructele pot fi atacate încă de la apariție; ulterior galeriile formate pot fi invadate de patogeni secundari.

**Afidele (Macrosiphon euphorbiae)** - înțepă planta, sug seva, hranindu-se cu suc celular răspândind numeroase viroze periculoase. Frunzele atacate se deformează puternic, iar creșterea plantei stagnează; atacul pe inflorescențe conduce la avortarea florilor.

**Musculița albă (Trialeurodes vaporariorum)** este o specie polifagă, întâlnită în condiții de seră dar și în câmp. Adulții și larvele colonizează partea inferioară a frunzei. Datorită atacului frunzele se gofrează, se îngălbenesc și se usucă. Ca efect secundar se dezvoltă fumagina care împiedică procesul de fotosinteză, dând aspect neplăcut culturilor.

**Omida fructificațiilor (Helicoverpa armigera)** este o specie polifagă ce atacă numeroase specii de plante, iar în cazul legumelor atacă mai ales tomatele, ardeii, vinetele. Omizile se hrănesc cu frunze în etapele de dezvoltare care urmează după eclozare, apoi pătrund și în fructe, unde formează galerii, care ulterior se pot infecta cu alți agenți patogeni. O singură omidă poate ataca succesiv toate fructele dintr-un ciorchine de tomate.

**Acarienii** ataca plantele cu precădere în perioadele călduroase, înțepă organele plantei și se hrănesc cu suc celular. În locurile de atac pe fața frunzelor de tomate se pot observa zone punctiforme decolorate caracteristice, de-a lungul nervurilor și pe marginea frunzelor. Acestea capătă o culoare albicioasă și devin în scurt timp maronii, acoperite de o pânză de păianjen fină.



*molia miniera a frunzelor*



*afide*



*omida fructificațiilor*



*atac acarienii*

Pe lângă pagubele directe produse de insecte, acestea sunt vectori ai numeroaselor boli foarte grave la tomate (viroze), pentru care nu există măsuri chimice de combatere.

**Se recomandă efectuarea tratamentului, la depistarea dăunătorilor, în funcție de pragul economic de dăunare, cu:**

<b>AFFIRM - 1,5 kg/ha</b> - pentru Tuta absoluta, omida fructificațiilor, alte omizi defoliatoare	<i>sau</i>
<b>ALVERDE-1 l/ha</b> - pentru Tuta absoluta, omida fructificațiilor	<i>sau</i>
<b>MAVRIK 2 F - 0,05 %</b> (0,5 l/ha) – pentru afide, omida fructificațiilor, trips	<i>sau</i>
<b>REQUEM PRIME- 0,65 %</b> - produs natural obținut din extract de plante pentru combaterea musculitei albe, tripsului californian și acarianului roșu	<i>sau</i>
<b>BACTOSPEINE DF - 0,5 - 1 kg/ha</b> - pentru omida fructificațiilor și alte omizi defoliatoare, în spații protejate	<i>sau</i>
<b>NOFLY WP – 200 - 250 g/la 100 l apa</b> – insecticid biologic pentru musculița albă în spații protejate	<i>sau</i>
<b>SANMITE 10 SC/ NEXTER - 1,5 l/ha</b> - pt combaterea acarienilor și a musculitei albe în spații protejate	<i>sau</i>
<b>BOTANIGARD WP- 0,9 kg/ha</b> - produs biologic omologat pentru combaterea musculitei albe de sera	<i>sau</i>
<b>MINECTO ALPHA – 1 - 1,25 l/ha</b> prin aplicare foliară pentru tripsul californian, musculița albă de seră, omizi defoliatoare, omida fructelor, musca miniera, molia tomatelor	

*Pentru combaterea bolilor și dăunătorilor la tomate, pot fi utilizate și alte produse omologate pentru a fi utilizate pe teritoriul României, produse cuprinse în baza de date PEST-EXPERT (user name: guest ; parola: guest)*

**METODE DURABILE:** metode biologice, biotehnice, fizice, mecanice și alte metode nechimice, trebuie preferate metodelor chimice, dacă acestea asigură un control corespunzător al agenților de dăunare; (strategii și tehnici de gestionare integrată a dăunătorilor, principii ale agriculturii ecologice)

◆ Pentru monitorizarea și combaterea moliei miniere a frunzelor de tomate, se pot utiliza capcanele adezive cu momeli feromonale, capcană feromolală atraTUT-S, atraTUT-C. Pentru monitorizarea dăunătorului în spații protejate se amplasează 3-4 capcane /ha, iar în câmp 2-3 capcane/ha.

## **ALTE RECOMANDĂRI:**

- ◆ Pentru a evita apariția raselor rezistente de boli și dăunători la un anumit produs, folosiți pentru tratamentele dintr-un sezon, produse din grupe chimice diferite.
- ◆ La realizarea amestecurilor se va verifica, cu mare atenție, compatibilitatea produselor utilizate.
- ◆ Luați măsurile ce se impun pentru protecția mediului înconjurător.
- ◆ Respectați cu strictețe normele de lucru cu produse de protecție a plantelor, normele de protecție și securitate a muncii, de protecție a animalelor și familiilor de albine în conformitate cu : Legea apiculturii 383 /2013, cu modificările și completările ulterioare, Ordinul nr. 127/1991 al Asociației Crescătorilor de Albine din Romania, Ordinul comun nr. 45/1991 al Ministerului Agriculturii și Alimentației; 15 b/ 3404/1991 al Departamentului pentru Administrație locală și 1786/TB/1991 al Ministerului Transporturilor; precum și cu Protocolul nr.3242/21.10.2016 dintre Autoritatea Națională Fitosanitară și Federația Asociațiilor Apicole din Romania-Romapis, privind implementarea legislației în vederea protecției familiilor de albine împotriva intoxicațiilor cu PPP.
- ◆ Respectați prevederile Ord.nr. 297/2017 al Ministrului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, privind aprobarea Codului de bune practici pentru utilizarea în siguranță a produselor de protecție a plantelor. ([www.anfd.ro](http://www.anfd.ro)).
- ◆ Respectați obligațiile ce vă revin conform Ordinului Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor și al președintelui Autorității Naționale Sanitar Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 352/636/54/2015 pentru aprobarea normelor privind ecocondiționalitatea în cadrul schemelor și măsurilor de sprijin pentru fermieri în România, cu modificările ulterioare .
- ◆ Respectați cu strictețe măsurile pentru utilizarea produselor de protecție a plantelor, așa cum au fost prezentate în adresa de informare nr.177 din 31.02.2024 a Oficiului Fitosanitar Suceava.
- ◆ La efectuarea tratamentelor se vor utiliza numai produse de protecție a plantelor omologate de Comisia Nationala de Omologare a Produselor de Protecție a Plantelor, înregistrate în baza de date Pest-Expert (<https://aloe.anfd.ro>), doar în scopul în care acestea au fost omologate, în conformitate cu instrucțiunile de utilizare și numai de la distribuitorii înregistrați pentru comercializarea acestora.
- ◆ Citiți cu atenție și respectați măsurile înscrise pe ambalajul produsului pe care îl utilizați. Eticheta oferă informații importante privind instrucțiunile de utilizare, substanța activă, doza de aplicare, timpul de pauză, modul de aplicare.etc.
- ◆ Producătorii agricoli (persoane fizice și persoane juridice) sunt obligați să întocmească Registrul de evidență a tratamentelor cu produse de protecție a plantelor. Conform Reg. (CE) nr.1107/2009 , art.67, utilizatorii profesioniști de ppp, au obligația să păstreze o perioadă de cel puțin 3 ani documentele de evidență contabilă a PPP depozitate și utilizate în exploatare, precum și registrul de evidență a tratamentelor cu produse de protecție a plantelor

**♣ In conformitate cu prevederile art 5, alin.(1) din OUG nr 34/2012 pentru stabilirea cadrului instituțional de acțiune în scopul utilizării durabile a produselor de protecție a plantelor pe teritoriul României, a Ordinului nr.59/ 13.02.2023 și a Ordinului nr.1356/1343/2018/51/2019, toți utilizatorii profesioniști trebuie să dețină un certificat de formare profesională dobândit prin instruire; detalii privind participarea la cursul de instruire se obțin la sediul unității noastre.**

**♣ In conformitate cu prevederile art 8, din OUG nr. 34/2012, aprobată prin Legea nr. 63/2013 și ale Ordinului MADR nr. 820/2016 privind desemnarea organismului de inspecție a echipamentelor de aplicare a produselor de protecție a plantelor, utilizatorii profesioniști trebuie să efectueze periodic inspecția echipamentelor de aplicare a PPP. Sistemului de inspecție a echipamentelor de aplicare a produselor de protecție a plantelor se face prin oficiile fitosanitare județene din cadrul Autorității Naționale Fitosanitare. Inspecția echipamentului de aplicare a produselor de protecție a plantelor acoperă toate aspectele importante în vederea atingerii unui înalt grad de siguranță și protecție pentru sănătatea umană și pentru mediu. In acest sens, fermierii care dețin echipamente de aplicare a pesticidelor pot depune o cerere la Oficiul Fitosanitar Suceava prin care să solicite efectuarea inspecției. După centralizarea numărului de solicitări, Oficiul Fitosanitar Suceava va informa Autoritatea Națională Fitosanitară care va direcționa centrul mobil de inspecție către județul Suceava.**

Responsabil Prognoză și Avertizare  
ing. Platon Maria