ANF	**AUTORITATEA NAȚIONALĂ FITOSANITARĂ** **OFICIUL FITOSANITAR JUDEȚEAN SUCEAVA** **Str. Universității, nr. 3**	**Tel./ Fax: 0230. 558314 / 0230 251198** **E.mail: ofsuceava@anfof.ro**

Nr. 1123 din 27.05.2024

BULETIN DE AVERTIZARE Nr. 34 din 27.05.2024
TRATAMENT PENTRU COMBATEREA BOLILOR ŞI DĂUNĂTORILOR LA TOMATE

I. Principalele boli care pot afecta culturile de tomate, în aceasta perioadă, în câmp şi spaţii protejate sunt :
MICOZELE
Mana tomatelor (Phytophtora 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 şi băşicarea fructelor de tomate** (Xanthomonas vesicatoria).
Sunt boli care prezintă simptome specifice şi care, în general, prezintă ca factori de risc, umiditatea ridicată a aerului (ploi, rouă), temperaturi scăzute, diferenţe de temperatura zi- noapte, lipsa aerisirii şi a luminii în spaţiile protejate.
VIROZELE sunt boli deosebit de grave pentru care nu exista măsuri de combatere, ci doar măsuri preventive: combatere a dăunătorilor care sunt vectori de transmitere a virusurilor, folosirea de seminţe certificate libere de viroze, combaterea buruienilor.


mana


alternarioza


pătarea cafenie


ofilirea bacteriana

Pentru prevenirea/combaterea bolilor sunt necesare tratamente preventive şi curative, în câmp cât si în spatii 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 bacteriane şi arsurii bacteriane 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 cafenii *sau*
Sunt produse sistemice care protejeaza cultura 8- 10 zile.Intervalul dintre tratamente se adaptează în funcţie de condiţiile climatice, presiunea de infecţie a bolilor, evoluţia culturii şi în funcţie de perioada de protecţie 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 şi când sunt condiţii favorabile pentru dezvoltarea bolilor (temperaturi moderate, ploi abundente şi umiditate ridicată)

In **spatii protejate,** pentru combaterea ofilirii bacteriane este omologat produsul:
BELTANOL (sulfat de 8-hidroxiquinolein) - **4 l/ha -** se aplica prin instalatia de irigare prin picurare, primul tratament la 5 - 15 zile dupa transplantare şi 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 şi a agentii patogeni bacterieni *sau*
ALCUPRAL 50 PU - 0,5 % (4 -5 kg/ha) - pentru pătarea pustulară, pătarea fz. si băşicarea fructelor şi **1- 2 kg/ha** pentru mană şi alternarioza *sau*
CHAMP 77 WG /COPPERMAX - 2 kg/ha (0,2 %) - pentru pătarea pustulară şi băşicarea fructelor *sau*
CUPRIDIN (VITRA 50 WP) - 1,5 - 2 kg/ha - pentru mana, alternarioza, pătarea bacteriană, putregaiul radacinilor şi fructelor, pătarea pustulară a tomatelor
Produsele mentionate sunt fungicide de contact si protejeaza cultura 7 - 8 zile, în condiţii climatice normale.

II. <u>DĂUNĂTORII</u> care pot afecta cultura de tomate, atât în câmp cât şi în spaţii protejate sunt**: Molia minieră a frunzelor, afidele, acarienii, musculiţa albă, tripsul, omida fructificatiilor**.

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

Afidele (Macrosiphon euphorbiae) - înţeapă planta, sug seva, hranindu-se cu sucul celular raspândind numeroase viroze periculoase. Frunzele atacate se deformeaza puternic, iar creşterea plantei stagnează; atacul pe inflorescenţe conduce la avortarea florilor.

Musculiţa albă (**Trialeurodes vaporariorum)** este o specie polifagă, întalnita în condiţii de seră dar si în câmp. Adulţii şi larvele colonizează partea inferioară a frunzele. Datorită atacului frunzele se gofrează, se îngălbenesc şi se usucă. Ca efect secundar se dezvoltă fumagina care împedică procesul de fotosinteză, dând aspect neplăcut culturilor.

Omida fructificaţiilor (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 singura omidă poate ataca succesiv toate fructele dintr-un ciorchine de tomate.

Acarienii ataca plantele cu precadere în perioadele călduroase, înţeapă organele plantei şi se hrănesc cu sucul celular. In locurile de atac pe faţa frunzelor de tomate se pot observa zone punctiforme decolorate caracteristice, de-a lungul nervurilor şi pe marginea frunzelor. Acestea capătă o culoare albiciosă şi devin în scurt timp maronii, acoperite de o pânză de păianjen fină.



molia miniera a frunzelor


afide


omida fructificatiilor


atac acarieni

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

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

AFFIRM - 1,5 kg/ha - pentru Tuta absoluta, omida fructificatiilor, alte omizi defoliatoare *sau*

ALVERDE-1 l/ha - pentru Tuta absoluta, omida fructificatiilor *sau*

MAVRIK 2 F - 0,05 % (0,5 l/ha) – pentru afide, omida fructificatiilor, trips *sau*

REQUEM PRIME- 0,65 % - produs natural obţinut din extract de plante pentru combaterea musculitei albe, tripsului californian si acarianului rosu *sau*

BACTOSPEINE DF - 0,5 -1 kg/ha- pentru omida fructificaţiilor şi alte omizi defoliatoare, în spatii protejate *sau*

NOFLY WP – 200 - 250 g/la 100 l apa – insecticid biologic pentru musculiţa albă în spaţii protejate *sau*

SANMITE 10 SC/ NEXTER - 1,5 l/ha - pt combaterea acarienilor şi a musculiţei albe în spaţii protejate *sau*

BOTANIGARD WP- 0,9 kg/ha - produs biologic omologat pentru combaterea musculitei albe de sera *sau*

MINECTO ALPHA – **1 - 1,25 l/h**a prin aplicare foliara pentru tripsul californian, musculiţa albă de seră, omizi defoliatoare, omida fructelor, musca miniera, molia tomatelor

Pentru combaterea bolilor si dăunătorilor la tomate, pot fi utilizate şi 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 şi alte metode nechimice, trebuie preferate metodelor chimice, dacă acestea asigură un control corespunzător al agenţilor de dăunare; (strategii şi tehnici de gestionare integrată a dăunătorilor, principii ale agriculturii ecologice)

♦ Pentru monitorizarea şi 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 spaţii protejate se amplasează 3-4 capcane /ha, iar în câmp 2-3 capcane/ha.

ALTE RECOMANDĂRI:

♦ Pentru a evita apariţia raselor rezistente de boli şi dăunători la un anumit produs, folosiţi pentru tratamentele dintr-un sezon, produse din grupe chimice diferite.

♦ La realizarea amestecurilor se va verifica, cu mare atenţie, compatibilitatea produselor utilizate.

♦ Luaţi măsurile ce se impun pentru protecţia mediului înconjurător.

♦ Respectaţi cu stricteţe normele de lucru cu produse de protecţie a plantelor, normele de protecţie şi securitate a muncii, de protecţie a animalelor şi familiilor de albine în conformitate cu : Legea apiculturii 383 /2013, cu modificările şi completările ulterioare, Ordinul nr. 127/1991 al Asociaţiei Crescătorilor de Albine din Romania, Ordinul comun nr. 45/1991 al Ministerului Agriculturii şi Alimentaţiei; 15 b/ 3404/1991 al Departamentului pentru Administraţie locală şi 1786/TB/1991 al Ministerului Transporturilor; precum şi cu Protocolul nr.3242/21.10.2016 dintre Autoritatea Naţională Fitosanitară şi Federaţia Asociaţiilor Apicole din Romania-Romapis, privind implementarea legislaţiei în vederea protecţiei familiilor de albine împotriva intoxicaţiilor cu PPP.

♦ Respectaţi prevederile Ord.nr. 297/2017 al Ministrului Agriculturii şi Dezvoltarii Rurale, privind aprobarea Codului de bune practici pentru utilizarea în siguranţă a produselor de protecţie a plantelor. (www.anfdf.ro).

♦ Respectaţi obligaţiile ce vă revin conform Ordinului Ministerului Agriculturiii şi Dezvoltarii Rurale, Ministerului Mediului, Apelor şi Pădurilor şi al preşedintelui Autorităţii Naţionale Sanitar Veterinare şi pentru Siguranţa Alimentelor nr. 352/636/54/2015 pentru aprobarea normelor privind ecocondiţionalitatea în cadrul schemelor şi măsurilor de sprijin pentru fermieri în România, cu modificările ulterioare .

♦ Respectaţi cu stricteţe măsurile pentru utilizarea produselor de protecţie a plantelor, aşa 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 protecţie a plantelor omologate de Comisia Nationala de Omologare a Produselor de Protectie a Plantelor, înregistrate în baza de date Pest-Expert (https://aloe.anfdf.ro), doar în scopul în care acestea au fost omologate, în conformitate cu instrucţiunile de utilizare şi numai de la distribuitorii înregistrati pentru comercializarea acestora.

♦ Citiţi cu atenţie şi respectaţi măsurile înscrise pe ambalajul produsului pe care îl utilizati. Eticheta oferă informaţii importante privind instrucţiunile de utilizare, substanţa activă, doza de aplicare, timpul de pauză, modul de aplicare.etc.

♦ Producatorii agricoli (persoane fizice şi persoane juridice) sunt obligaţi să întocmească Registrul de evidenţă a tratamentelor cu produse de protecţie a plantelor. Conform Reg. (CE) nr.1107/2009 , art.67, utilizatorii profesionisti de ppp, au obligatia să păstreze o perioadă de cel puţin 3 ani documentele de evidenţă contabilă a PPP depozitate şi utilizate în exploataţie, precum şi registrul de evidenţă a tratamentelor cu produse de protecţie a plantelor

♣ ***In conformitate cu prevederile art 5, alin.(1) din OUG nr 34/2012 pentru stabilirea cadrului instituţional de acţiune în scopul utilizării durabile a produselor de protectie a plantelor pe teritoriul Romaniei, a Ordinului nr.59/ 13.02.2023 si a Ordinului nr.1356/1343/2018/51/2019, toţi utilizatorii profesionişti trebuie să deţină un certificat de formare profesională dobândit prin instruire; detalii privind participarea la cursul de instruire se obţin la sediul unităţii noastre.***

♣ ***In conformitate cu prevederile art 8, din OUG nr. 34/2012, aprobată prin Legea nr. 63/2013 şi ale Ordinului MADR nr. 820/2016 privind desemnarea organismului de inspecţie a echipamentelor de aplicare a produselor de protecţie a plantelor, utilizatorii profesionişti trebuie să efectueze periodic inspecţia echipamentelor de aplicare a PPP. Sistemului de inspecţie a echipamentelor de aplicare a produselor de protecţie a plantelor se face prin oficiile fitosanitare judeţene din cadrul Autorităţii Naţionale Fitosanitare. Inspecţia echipamentului de aplicare a produselor de protecţie a plantelor acoperă toate aspectele importante în vederea atingerii unui înalt grad de siguranţă şi protecţie pentru sănătatea umană şi pentru mediu. In acest sens, fermierii care deţin echipamente de aplicare a pesticidelor pot depune o cerere la Oficiul Fitosanitar Suceava prin care să solicite efectuarea inspecţiei. După centralizarea numărului de solicitări, Oficiul Fitosanitar Suceava va informa Autoritatea Naţională Fitosanitară care va direcţiona centrul mobil de inspecţie către judeţul Suceava.***

Responsabil Prognoză şi Avertizare
ing. Platon Maria