

Nr. 396 din 31.05.2023

## BULETIN DE AVERTIZARE Nr. 39/ 31.05.2023

Pentru prevenirea și combaterea complexului de boli și dăunători la floarea soarelui **Alternarioza** (*Alternaria helianthi*), **Putregaiul cenușiu** *Botrytis cinerea* **Putregaiul alb** *Sclerotinia sclerotiorum*, **Frangerea tulpinilor** *Phomopsis helianthi*, **Mana florii soarelui**, *Plasmopara halstedii*, **afide** (*Aphis fabae*, *Brachycaudus helichrysi*, etc.),

**TRAT. 1** – în stadiul de 6 – 8 perechi de frunze **TRAT. 2** – după înflorit, la formarea calatidiului.

Condițiile climatice din primăvara ploii frecvente, umiditate ridicată, temperaturi scăzute au creat condiții aproape ideale de apariție a unui complex de boli foliare și în mod cu totul excepțional a **manei florii soarelui**.

Oficiul Fitosanitar Mureș avertizează de necesitatea combaterii în special al manei, deoarece plantele atacate puternic se usucă, fiind și un focar pentru cele sănătoase. La atacuri puternice cultura poate fi compromisă în totalitate.

**Mana** *Plasmopara halstedii*. Primele simptome se observa la plantele tinere, ce apar din semintele infectate. Acestea raman pitice, au inaltimea de cel mult 25-30 cm, cu internodii scurte. Prezintă frunze mici, decolorate, incretite și radacini slab dezvoltate. Pe fata superioara a frunzelor apar zone mari galbene, în dreptul carora pe fata inferioara a frunzelor incepand de la coada frunzei, de-a lungul nervurilor principale și între nervuri, se formeaza o pasla alba, deasa de miceliu. Plantele pot forma palarii mici, de 1-5 cm în diametru, dar nu înfloresc și nu fac seminte. Plantele mature infectate mai tarziu prezinta pe frunze pete galbene-untdelemnii langa nervuri, zone care se brunifica în scurt timp. În dreptul lor, pe fata inferioara apare un puf alb de miceliu. Plantele infectate mai tarziu formeaza palarii mai mici. Acestea înfloresc înaintea plantelor sanatoase și uneori pot fructifica, dar semintele sunt infectate fara sa prezinte la exterior simptome. Principalul mod de transmitere a manei este prin resturi vegetale infectate, ciuperca reușind să reziste între 5 și 10 ani, sub formă de oospori. De asemenea, spori pot fi ridicați de pe sol și purtați de vânt în cultura de floarea-soarelui, sau pe parcele aflate la distanță de zona afectată, cunoscută sub denumirea de infecție secundară. Atunci când plantele tinere de floarea-soarelui sunt infectate sistemic cu *Plasmopara halstedii*, rezultatul va consta fie în moartea plantelor fie în apariția fenomenului de piticire, iar plantele nu mai produc seminte. Deoarece boala se transmite prin seminte, este important ca acestea sa provină din loturi semincere, unde ciuperca nu a fost prezenta. Pe terenurile unde s-a constatat prezenta agentului patogen nu se va reveni cu floarea soarelui decat după 7-8 ani. Recoltarea florii soarelui se va face la momentul optim, pentru a se evita scuturarea semintelor și deci aparitia samulastrei în anul urmator, care ar putea fi o sursa de infectii primara. Cea mai eficienta metoda este cultivarea de soiuri rezistente și tratarea semintelor cu fungicide specifice.



**Alternarioza** *Alternaria helianthi* este o boală asemănătoare cu septorioza, care atacă în principal frunzele florii-soarelui, mai exact porțiunile localizate între nervurile acestora. Planta atacată de alternarioză va prezenta pete maronii-negre sau negre între nervurile frunzelor, dar și pe alte organe aeriene, precum calatidii sau tulpina. Primele simptome vizibile pot fi observate la marginea frunzelor, care mai apoi se vor extinde spre interiorul acestora și se vor uni cu alte pete. Pe tulpini se vor observa pete negre, care se vor uni și vor crea dungii brune și negre, iar la nivelul calatidiului se vor observa, la început, pete de decolorare, după care se vor transforma în pete brun-negricioase. Boala se transmite de la un an la altul prin intermediul resturilor vegetale rămase pe sol. Organele aeriene infectate cu alternarioză vor forma spori care vor infecta cultura pe tot parcursul verii.

**Putregaiul cenușiu** *Botrytis cinerea*. Ciuperca va parazita interiorul calatidiului plantei, unde va produce pete brune. Putregaiul poate cuprinde întreg calatidiul plantei, tesutul atacat se înmoaie și apoi putrezește. Semintele afectate de putregaiul cenușiu nu mai au luciul caracteristic, sunt pătate la exterior și cad foarte ușor de pe plantă. Ciuperca se transmite de la un an la altul în principal prin resturi vegetale infectate, dar și prin intermediul semintelor infectate. Spori putregaiului cenușiu sunt transportați de vânt sau de picăturile de ploaie. În condiții favorabile, aceștia germinează pe plantele de floarea-soarelui, cel mai adesea pe calatidii, și



formează un miceliu care realizează infecția țesuturilor plantei. Calatidiul unei plante de floarea-soarelui afectată de putregaiul cenușiu va putrezi, iar miezul semințelor este inutilizabil, având un gust amar. În cele mai multe cazuri, semințele unei plante afectate își vor pierde și capacitatea de germinație.

**Putregaiul alb** *Sclerotinia sclerotiorum* este o boală care se manifestă asupra tulpinii și calatidiului florii-soarelui. În urma atacului, plantele pot fi serios afectate și se va ajunge la situația în care vor putrezi. Această boală va afecta planta în întregime, indiferent de faza de dezvoltare a acesteia. O plantă infectată va prezenta o tulpină brunificată și acoperită cu un strat păslos, alb și care în final se poate frânge. Totuși, atunci când vremea este uscată, pâsla încetează să se mai dezvolte. Pe calatidii, pe fața inferioară a acestora, se va putea observa o pigmentare brună, iar pe partea superioară, fertilă, se poate sesiza un miceliu alb, care va forma scleroți negri. Ciuperca se transmite de la un an la altul prin scleroții de rezistență care se formează în organele atacate și care pot supraviețui în sol mai mulți ani. Primăvara, după răsărirea culturii de floarea-soarelui, scleroții pot produce infecții atât direct prin micelii de infecție, cât și prin sporii care se formează pe apoteci. Principalele daune cauzate de această boală se observă atunci când planta de floarea-soarelui are 90-100 cm înălțime. La baza acesteia se va putea observa un inel de mucegai, sub care țesuturile plantei vor putrezi, iar vasele vor fi invadate de miceliu, lucru ce duce la o ofilire totală. Infecțiile mai târzii apărute pe tulpină determină frângerea acesteia.



**Pătarea brună și frângerea tulpinii** *Diaporthe helianthi* f.c. *Phomopsis helianthi* În majoritatea cazurilor, această boală se manifestă pe frunzele, petiola, codițele și pe tulpinile plantelor. În zona în care se instaurează infecția vor putea fi observate anumite pete brune, care au până la 20 de centimetri lungime și 3 lățime, iar atunci când se extind, petele înconjoară tulpina. Transmitere: Transmiterea acesteia de la un an la altul este asigurată de miceliile din resturile de plante bolnave, pe care se vor forma în primăvara următoare și fructificații cu spori. La atacurile timpurii și în condiții favorabile de evoluție, pătarea brună se poate extinde sub forma unui cerc concentric care acoperă tulpina de jur împrejur, va distruge țesuturile în interior, iar la cea mai mică adiere de vânt sau chiar din cauza greutății pălăriei, planta se va rupe.



**Pătarea neagră sau Înnegrirea tulpinilor** *Leptosphaeria lindquistii* f.c. *Phoma macdonaldi* O plantă atacată de această ciupercă va prezenta leziuni negre sau brun-negricioase la nivelul tulpinii, cu luciu metalic și ușor observabile față de zonele verzi. De asemenea, întreaga frunză și pețiolul din zona de tulpina afectată se usucă. La început, efectele produse de ciupercă se manifestă doar asupra epidermei, însă odată cu avansarea bolii, poate afecta și interiorul tulpinii. Boala se transmite de la un an la altul prin resturi vegetale infectate. În timpul anului, sporii sunt transportați de vânt sau de ploaie.

Pentru tratament se va folosi unul din următoarele produse de protecția plantelor:

PICTOR ACTIVE / CAPARTIS	Sclerotinia sclerotiorum (Putregaiul alb); Alternaria helianthi (Alternarioza); Plenodomus lindquistii (Pătarea neagră a tulpinilor de floarea-soarelui); Diaporthe helianthi (Pătarea brună și frângerea tulpinii)	0,5-1,0 l/ha
AMISTAR GOLD	Pătarea brună și frângerea tulpinilor, putregaiul alb, pătarea neagră 2 tratamente pe an.	1,0 l/ha timp de pauza 60 zile
RETENGO / COMET	Alternarioza, pătarea brună și frângerea tulpinilor, pătarea neagră, putregaiul alb	0,5-1,0 L/ha timp de pauza 21 zile
PROPULSE 250 SE	Înnegrirea tulpinilor, alternarioza, pătarea brună și frângerea tulpinilor, putregaiul alb, putregaiul cenușiu	0,8 – 1,0 l/ha timp de pauza 28 zile
REYVIT	Diaporthe helianthi (Pătarea brună), Plenodomus lindquistii (Pătarea neagră), Sclerotinia sclerotiorum (putregaiul alb), Alternaria helianthi (Alternarioza)	1,0-1,5 L/ha
PICTOR/FILAN SC	putregaiul alb, putregaiul cenușiu, pătarea și frângerea tulpinilor, alternarioza, făinarea	0,5 l/ha

La depistarea manei florii soarelui se recomandă eliminarea exemplarelor cu simptome, unde este posibil.

În literatura de specialitate este menționat efectul cuprului de combatere a manei florii soarelui iar în caz de atac puternic pot fi aplicate în timpul vegetației stropiri cu produse pe baza de cupru în concentrație de 1%.

**În caz de atac al dăunătorilor** (afide, etc.), aplicați în soluția de stropit unul din insecticidele: DELTAGRI / (FASTER DELTA) - 0,3 L/ha sau KARATE ZEON / (NINJA) -- 0,15 L/ha (TP 21 zile) sau MAVRIK 2 F / EVURE – 0,2 l/ha (TP 60 zile).

Pentru tratament se pot folosi și alte produse omologate cu efect similar.

Tratamentul se aplică în zilele însorite fără vânt cu temperatura aerului mai mică de 22 ° C.

Luati măsurile ce se impun pentru protecția mediului inconjurător. Respectați cu strictete normele de lucru cu produse de uz fitosanitar, pe cele de securitate a muncii, de protecție a albinelor și a animalelor. În conformitate cu prevederile legale, se va respecta legislația națională în vigoare respectiv: Ordonanța Guvernului nr. 4/1995, Ordonanța Guvernului nr. 41/22.08.2007,



Ordinul comun nr. 45/1991 al MAA, nr. 1786/TB/1991 al Ministerului Transporturilor, nr. 68/05.02.1992 al Ministerului Mediului, nr. 15b/3404/08.11.1991 al Departamentului pentru Administratie Locala si nr. 127/21.10.1991 al ACA din Romania privind unele masuri pentru protectia familiilor de albine impotriva intoxicatiilor cu pesticide, veti lua toate masurile ce va revin, mai ales in perioada de " inflorire", pentru a asigura protectia familiilor de albine.

**ATENȚIE!** Agricultorii care prin activitatea lor depoziteaza, manipuleaza si utilizeaza produse de protectie a plantelor (ppp) au urmatoarele obligatii:

1. Sa utilizeze numai ppp omologate de Comisia Nationala de Omologare a PPP, ce se regasesc in baza de date PEST-EXPERT; Referinte: <https://www.madr.ro/ro/fitosanitar>.
2. Sa utilizeze ppp doar in scopul pentru care acestea au fost omologate si numai in conformitate cu instructiunile de utilizare;
3. Sa se asigure ca ppp clasificate ca fiind foarte toxice (T+) si toxice (T) vor fi utilizate numai de persoanele juridice care detin autorizatie pentru utilizarea acestor produse;
4. Sa nu aplice tratamente cu ppp in zonele de protectie a resurselor de apa, in zonele de protectie sanitara si ecologica, precum si in alte zone protejate stabilite in conditiile legii;
5. Sa respecte conditiile de depozitare, manipulare si utilizare a ppp in exploatarele agricole, conform Ghidului de bune practici de utilizare si depozitare a ppp, elaborat de **Autoritatea Nationala Fitosanitara**;

**Cerinte obligatorii pentru fermieri:** Conform Hotararii 1230 din 12 Decembrie 2012, art.67, privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1.107/2009 al Parlamentului European, utilizatorii profesionisti de ppp au obligatia sa pastreze pentru o perioada de cel putin 3 ani, evidenta ppp pe care le utilizeaza.

La cerere, utilizatorii profesionisti pun la dispozitia inspectorilor fitosanitari informatiile relevante din evidentele respective. Nerespectarea de catre utilizatorii profesionisti a prevederilor art. 67 alin.(1) din Regulamentul (CE) nr. 1.107/2009, privind mentinerea evidentei pe o perioada de cel putin 3 ani a ppp pe care le utilizeaza constituie contraventie si se sanctioneaza cu amenda de la 8000 lei la 10000 lei, conform Hotararii 1230 din 12 decembrie 2012, Art. 3 alin. (1), litera i.

Va alaturam mai jos modelul de REGISTRU pentru evidenta tratamentelor cu produse de protectie a plantelor.

Nume și prenume fermier/soc. comercială.....

Domiciliul fermier/sediul social al societății ..... (Comuna, județul)

Ferma (nume/număr, adresa).....

REGISTRUL De evidență a tratamentelor cu produse de protecție a plantelor

Data efectuării tratament	Cultura și locul unde este situat terenul	Tipul aplicării	Tratamentul efectuat					Numele persoanei responsabile pt efectuare a tratamentului. Semnătura	Data inceperii recoltării produsului agricol	Nr și data doc prin care s-a dat in consum populației	
			Agenti de dăunare combătuți Boli/dăunători / buruieni	Denumire produs de protecție a plantelor folosit	Doza :		Supra-fața (ha)				Canti-tăți utilizate (kg/l)
					Omolo-gată	Folosi-tă					

(Conform Reg. CE nr. 1107/2009, art. 67, (1))

Producătorul agricol numerotează paginile registrului. Pe spatele registrului (pe ultima pagină) se menționează câte pagini conține registrul, purtând semnătura (și ștampila, după caz) fermierului sau administratorului societății. Acest registru trebuie pastrat la domiciliul fermierului sau la sediul exploatareii pe o perioada de cel puțin 3 ani.

**IMPORTANT:** In vederea desfasurarii in bune conditii a utilizarii si depozitarii produselor de protectia plantelor, fermierul are obligativitatea sa consulte si sa respecte " Ghidul pentru utilizarea in siguranta a produselor de protectie a plantelor" postat pe urmatorul site: <http://www.madr.ro/norme-de-eco-conditionalitate-in-domeniul-fitosanitar.html>.

SEF SERVICIU  
Dr. ing. Pogăcian Marian




Intocmit  
Ing. Bologa Vasile

