

## TRATAMENT PENTRU COMBATerea BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR LA VARZĂ ȘI ALTE LEGUME CRUCIFERE

**Mana cruciferelor** (*Peronospora brassicae*) - apare în toate fazele de dezvoltare și se manifestă prin apariția de pete mici de forma neregulată, de culoare verde-galbuie apoi cenușiu - brunie. Pe fața inferioară a frunzelor, în dreptul petelor apare un puf cenușiu, apoi petele se unesc determinând distrugerea frunzelor care putrezesc în condiții de vreme umedă.

**Pătarea neagră a frunzelor** (*Alternaria brassicae*) - pe frunze se manifestă sub forma unor pete de culoare brun-cenușie. Frunzele atacate puternic se îngălbenesc și se usucă, petele sunt înconjurată de o zonă de țesut galben. Pe nervurile principale, pe petioluri și pe tulpini, petele au o formă alungită, liniară și sunt dispuse longitudinal.

**Pătarea frunzelor de varză** (*Mycosphaerella brassicicola*) - produce o pătare inelară pe varză, conopidă și alte crucifere. Pe frunze apar pete circulare sau ovale, vizibile pe ambele fețe. În cazul unor atacurilor intense, petele apar în număr mare, frunzele se îngălbenesc și cad precoce. Frunzele exterioare sunt mai puternic atacate decât cele interne.

**Albumeala cruciferelor** (*Albugo candida*) - încă din primele stadii, pe frunze apar pete gălbui, diferite ca formă și mărimi. Într-un stadiu mai evoluat al bolii, petele iau aspect prafos iar frunzele se usuca, ulterior.



mana



alternarioza



patarea frunzelor



albumeala

**Se recomandă efectuarea tratamentelor fitosanitare, utilizând unul dintre produsele, după caz:**

**AMISTAR/MIRADOR 250 SC - 0,75-1,0 l/ha** - pentru combaterea alternariozei, putregaiul cenușiu, albumeala cruciferelor sau

**DAGONIS -1 l/ha** - pentru combaterea alternariozei și făinării la varză, broccoli și conopidă. Se aplica maxim 3 tratamente la un interval de 7 zile între ele, de la începutul formării căpătâniei, pe perioada de vegetație BBCH 41-91 sau

**DIFCOR 250 EC - 0,5 l/ha** - pentru combaterea alternariozei și pătării albe la varza și broccoli sau

**ORTIVA TOP - 1 l/ha** - pentru combaterea manei, pătării albe, alternariozei, făinării și putregaiului cenușiu sau

**RIZA 200EC - 1,25l/ha** - omologat pentru patarea frunzelor, fainare ,patarea alba, alternarioza sau

**ZOXIS 250 SC/NORIOS -1 l/ha** (s.a. azoxistrobin) - fungicid care combate alternarioza și pentru albumeala sau

**LUNA EXPERIENCE 400 SC – 0,9 l/ha** - pentru combaterea alternariozei și pătării frunzelor. Se recomandă a se utiliza pentru max. 1 tratament pe sezon, de la începutul formării căpătâniei până la formarea completă a căpătâniei

*Sunt produse sistemice care asigură protecția culturii timp de 10 -12 zile, în condiții climatice normale.*

**Se vor efectua tratamente preventive, iar în caz de atac, tratamentul se va repeta, alternând produsele (să conțină substanțe active diferite)**

Numărul de tratamente se adaptează în funcție de evoluția condițiilor climatice, care pot influența presiunea de infecție a bolii și starea fitosanitară a culturii. Aplicarea produselor de protecție a plantelor se face respectând indicațiile de utilizare, menționate pe eticheta produsului.

**Alte boli** care pot afecta cultura de varză în această perioadă sunt : putregaiul uscat, făinarea, cercosporioza, antracnoza. Produsele recomandate sunt eficiente și în combaterea acestor boli.

**DĂUNĂTORII** care produc atac în această perioadă la legumele din grupa verzei sunt: **păduchele cenușiu al verzei** (*Brevicoryne brassicae*) și **musculița alba a verzei** (*Aleyrodes brassicae*)

**Păduchele cenușiu al verzei** – adulții și larvele formează colonii masive, acoperind uneori complet frunzele, în urma atacului frunzele se decolorează, plantele se opresc din creștere și nu mai formează căpătâna. Este vector de viroze, transmite la varza și conopida, mozaicul cruciferelor.

**Musculița albă a verzei** - adulții și larvele colonizează partea inferioară a frunzele. 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. Sunt vectori de transmitere a virozelor.



păduchele cenușiu



musculița albă

**Se recomandă efectuarea tratamentelor fitosanitare, utilizând unul dintre produsele, după caz:**

- BENEVIA - 0,75 l/ha - pentru musculita albă, omizi defoliatoare și pt. musca verzei la varza , broccoli și conopida *sau*
- CLOSER- 0,2 l/ha - pentru combaterea păduchelui cenușiu al verzei (1 tratament) *sau*
- DELTAM – 5 - 8ml / 10 l apa - pentru omizilor defoliatoare și a afidelor, timp de pauză 7 zile *sau*
- KARATE ZEON - 0,015% (0,09 l/ha) - pentru combaterea păduchelui cenușiu, fluturului alb, buha verzei *sau*
- MOSPILAN 20SG (KRIMA)- 0,0125% (0,075 kg/ha) - pentru păduchele cenușiu și a musculiței albe *sau*
- MAVRİK 2 F - 0,05% - pentru combaterea păduchelui cenușiu și buha verzei *sau*
- MOVENTO 100 SC - 0,75 l/ha- pentru combaterea păduchelui cenușiu și musculita albă, timp de pauză 3 zile

Tratamentul se va aplica la semnalarea primelor colonii ale păduchelui cenușiu / musculiței albe, pe partea inferioară a frunzelor. **In caz de atac, se recomandă repetarea tratamentului la interval de 8 - 10 zile, alternând produsele.**

Pentru o bună aderență a soluției pe frunze, se va adăuga în soluția de stropit un adjuvant (SILWET GOLD sau SPRAYGARD sau BREAK TRU ).

*Pentru combaterea bolilor și dăunătorilor la legumele crucifere, 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)*

**Metodele durabile** : metode biologice, biotehnice, fizice, mecanice și alte metode nechimice, trebuie preferate metodelor chimice, dacă acestea asigură un control corespunzător al agenților de dăunare.

**ALTE RECOMANDARI:**

♦ **Se va respecta cu strictețe timpul de pauză indicat pe ambalajul produsului utilizat.**

♦ Pentru a se evita fenomenul de rezistență a organismelor dăunătoare la pesticide, este indicată alternarea produselor folosite, astfel încât să se utilizeze pesticide care să conțină substanțe active 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 România, 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 România-Romapis, privind implementarea legislației în vederea protecției familiilor de albine împotriva intoxicațiilor cu pesticide.**

♦ Respectați Ordinul nr. 297/2017 al Ministrului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, privind aprobarea **Codului de bune practici pentru utilizarea în siguranță a produselor de protecția plantelor, postat pe site ANF (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.

♦ Tratamentele cu produse de protecție a plantelor nu se vor aplica în zonele de protecție a resurselor de apă, în zonele de protecție sanitară și ecologică precum și în alte zone protejate (SCI, SPA) stabilite în condițiile legii;

♦ Nu se efectuează tratamente fitosanitare la viteze ale vântului mai mari de 5 m/s.

♦ Citiți cu atenție și respectați măsurile înscrise pe ambalajul produsului pe care îl utilizați; eticheta oferă informații privind instrucțiunile de utilizare, doza, timpul de pauză, modul de aplicare, măsurile de protecție a mediului.

♦ Respectați cu strictețe măsurile pentru utilizarea produselor de protecție a plantelor, așa cum au fost prezentate în **adresa de informare nr.273 din 3.02.2022 a OF Suceava.**

♦ 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 pe o perioadă de cel puțin 3 ani evidența produselor de protecție a plantelor pe care le utilizează.

În conformitate cu HG 1230/2012, Art.3(1), lit. i), constituie contravenție nerespectarea de către utilizatorii profesioniști a prevederilor art. 67 alin. (1) din Regulamentul (CE) nr. 1.107/2009 privind menținerea evidenței pe o perioadă de cel puțin 3 ani a produselor de protecție a plantelor pe care le utilizează și se sancționează cu amendă de la 8000 lei la 10.000 lei.