

**TRATAMENT PENTRU COMBATerea BOLILOR SI DAUNATORILOR LA CARTOF**

**Mana cartofului-Phytophthora infestans**

Este răspândită în toate zonele de cultură ale cartofului reprezentând cea mai păgubitoare boală ; cu cât aparitia în cultură este mai timpurie cu atât pierderile sunt mai mari. Se manifestă pe organele aeriene ale plantei dar și pe tuberculi. Atacul începe la nivelul frunzelor de la baza tufei sub forma unor pete aproximativ circulare galbene-untdelemnii care în scurt timp devin arsuri brune cu un inel gălbui. Boala trece de pe frunze și tulpini pe noii tuberculi, care la început nu se deosebesc de cei sănătoși, însă în secțiune se observa prezenta unui inel brun periferic. Infecția și evoluția bolii sunt favorizate de umiditatea ridicată și temperaturi moderate.

**Alternarioza-Alternaria solani**

Alternarioza sau „arsura timpurie” a cartofilor se manifestă în perioade secetoase ,putând produce pagube similare cu ale manei.Pe frunze apar pete ovale ,circulare sau colturoase pe suprafața cărora se observa cercuri concentrice.Atacul pe tuberculi se manifestă prin pete brune –închis ușor scufundate,în dreptul cărora are loc o putrezire neagră.



*mana pe frunze și tuberculi*



*alternarioza pe frunze și tuberculi*

**Combaterea manei se face prin tratamente periodice. Primul tratament se face când plantele au 20 - 30 cm, când frunzele plantelor de pe același rând se ating. În acest stadiu este posibil ca abia să se observe câteva plante infectate (5% sau chiar mai puțin), dar dacă nu se execută acest tratament, are loc evoluția explozivă a bolii, care nu mai poate fi oprită.**

**PRODUSE RECOMANDATE**

**ARMETIL COBRE - 2,5 kg/ha** (s.a.metalaxil + cupru) **sau**

**CURZATE MANOX – 2,5 kg/ha** (s.a. cimoxanil + mancozeb + cupru) **sau**

**LIETO - 0.45 kg/ha** (s.a.cimoxanil+zoxamide) substanțe cu mecanisme de acțiune diferite, pătrunde în planta în 1-2 ore de la aplicare, este rezistent la spălare, prezintă acțiune preventivă și curativă **sau**

**PERGADO MZ (GETT a doua denumire)-2-2,5kg/ha kg/ha** (s.a. mandipropamid+ mancozeb) produs care oferă un nivel ridicat de combatere a manei datorită modului de acțiune care permite pătrunderea rapidă în tesuturile plantei și rezistența foarte bună la ploaie **sau**

**VALBON – 1,6 kg/ ha** (s.a. mancozeb + bentiavalicarb) - este un fungicid din noua generație cu un excelent efect preventiv, curativ și antisporulant în controlul manei.

Sunt produse care exercită o dublă activitate - de contact și sistemică, cu acțiune preventivă, care asigură o perioadă de protecție de 8 - 12 zile, dar intervalul dintre tratamente se adaptează și în funcție de condițiile climatice, evoluția bolii și a culturii.

Tratamentul se va repeta utilizând unul din produsele :

**ANTRACOL 70 WP - 1,5- 2,5 kg/ha** **sau**

**BRAVO 500 SC – 1,5 - 2 l/ha** **sau**

**POLYRAM DF - 1,8 kg/ha**

Sunt produse de contact, omologate pentru combaterea manei și alternariozei, asigură o perioadă de protecție de 7 - 8 zile, în condiții climatice normale.

In caz de atac al gandacului din Colorado veti adauga unul din urmatoarele produse:

NURELLE D 50/500 EC-0,4-0,5l/ha                      sau  
CORAGEN-62,5ml/ha                      sau  
CALYPSO 480SC-0,08l/ha                      sau  
MOSPILAN 20SG-80-100g/ha sau alt produs                      sau  
PROTEUS OD 110 - 0,4l/ha (s.a.tiacloprid + deltametrin                      sau  
SCATTO-0,4l/ha (deltametrin)                      sau alt produs omologat pentru combaterea gandacului

#### Alte recomandari:

\* Pentru a preveni aparitia bolilor mentionate mai sus (precum si a altor boli de carantină: putregaiul inelar, putregaiul brun, pentru care nu exista măsuri chimice de combatere), înfiintarea culturii cartofului va fi făcută numai cu tuberculi certificati, proveniti din parcele pe care s-a aplicat tehnologia de productie a cartofului de sâmbânta.

\* Pentru a evita aparitia raselor rezistente de boli si dăunători la un anumit produs, folositi pentru tratamentele dintr-un sezon, produse din grupe chimice diferite ;

\*Nu efectuati tratamente la temperaturi ridicate care pot conduce la degradarea produsului utilizat;

\*Respectati timpul de pauza indicat pe ambalajul produsului pe care îl utilizati

*\* Pentru protectia albinelor este obligatorie respectarea Ordinului privind masurile pentru protectia familiilor de albine împotriva intoxicatiilor cu pesticide Ordinul comun nr. 45/1991 al Ministerului Agriculturii si Alimentatiei; 1786/TB/1991 al Ministerului Transporturilor; 65/05.02.1992 al Ministerului Mediului; 15 b/3404/1991 al Departamentului pentru Administratie locala si 127/1991 al Asociatiei Crescatorilor de Albine din Romania, Legea apiculturii 383 /2013, Protocolul de colaborare nr.328.432/31.03.205 încheiat între Agentia Nationala Fitosanitara si Asociatia Crescatorilor de Albine din Romania, Protocolul nr.3242/21.10.2016 dintre Autoritatea Națională Fitosanitară și Federația Asociațiilor Apicole din România - Romapis , privind implementarea legislatiei în vederea protectiei familiilor de albine împotriva intoxicatiilor cu produse de protectia plantelor.*

\*Producatorii agricoli sunt obligati sa întocmeasca **Registrul de evidenta a tratamentelor cu produse de protectia plantelor** (conform modelului transmis ). Conform **Regulamentului (CE) nr.1107/2009 , art.67**, utilizatorii profesionisti de produse de protectia plantelor au obligatia sa păstreze pe o perioada de cel puțin 3 ani evidenta produselor de protectia plantelor pe care le utilizează.

\*Respectati normele de ecoconditionalitate prevazute în Ordinul nr.352 din 10 februarie 2015, conform caruia orice fermier care solicita plati în cadrul schemelor si masurilor de sprijin trebuie sa respecte cerintele cu privire la utilizarea produselor de protectia plantelor ( **SMR 10**)

\* Respectati cu strictete conditiile de depozitare,de manipulare si utilizare a produselor de protectia plantelor în exploatatii agricole,asa cum sunt prevazute în Ghidul pentru utilizarea în siguranta a produselor de protectia plantelor (<http://www.madr.ro/norme-de-eco-conditionalitate-in-domeniul-fitosanitar.html> )

\*Respectati normele de lucru cu produse de protectia plantelor si pe cele de securitate si protectia muncii

\* Cititi cu atentie si respectati masurile înscrise pe ambalajul produsului pe care îl utilizati.

Intocmit,ing.Ciobanu Maria