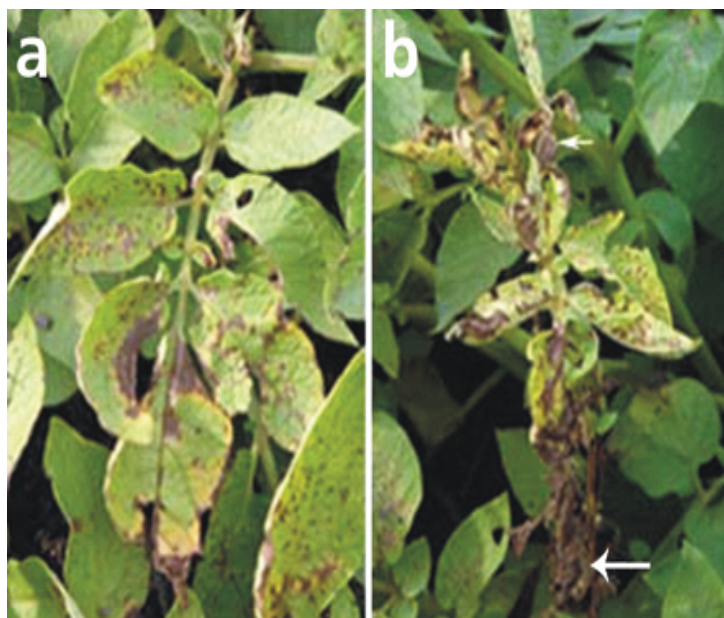


## Boli de sezon la cartof



Descriere imagine:

Simptome pe frunze: a - Infecție timpurie; b - Infecție avansată

**Toti cultivatorii sunt familiarizati cu mana cartofului (*Phytophthora infestans*) ca fiind una din cele mai devastatoare boli ale acestei culturi. Însa, Alternarioza (*Alternaria solani*, *A. porri*, *A. t enuis*) este o boala la fel de grea pentru cartof precum este si mana, cu care ciuperca se si confunda adesea.**

***Alternaria solani*** este mai discreta la inoculare si poate sa provoace pierderi considerabile tocmai pentru faptul ca fermierii o pot depista mai greu. Boala se manifesta diferit si confuz.

Ciuperca ierneaza în sol pe resturile plantelor sau pe tuberculii infectati. La începutul verii, produce spori care infecteaza, pentru început, frunzele bazale ce ating solul.

### **Boala sezonului cald**

Temperatura optima de infectie cu Alternarioza este de 25-30°C si din acest punct de vedere putem considera ca avem de-a face cu o boala a sezonului cald din perioada de vegetatie a cartofului, pe când mana se manifesta si la temperaturi mult mai scazute.

Dupa infectie, ciuperca se dezvolta fara sa apara simptome vizibile la planta. Acestea se observa dupa 7-10 zile de la infectia propriu-zisa. Apar leziuni circulare (necroze) de 3-10 mm diametru, cu cercuri concentrice. Uneori pot avea si aspect unghiular când sunt limitate de nervurile frunzelor. În mod frecvent, zona atacata este înconjurata de o portiune îngalbenita, iar frunzele atacate nu cad.

Ulterior, boala se raspândeste si apar leziuni pe frunzele din etajele superioare. Pe masura ce plantele se matureaza sau se accentueaza perioadele de stres produse de temperaturi ridicate, de seceta sau de deficiente nutritive, boala devine tot mai severa, iar petele conflueaza neregulat.

### **Semnele si evolutia bolii**

Ciuperca *Alternaria* sp. produce simptome similare cu efectele unei nutritii deficitare sau ale unor viroze. Astfel, deficitul de magneziu sau toxicitatea cu mangan au aceeasi simptomatologie, iar mai târziu, spre mijlocul sezonului de vegetatie, urmele întepaturilor de afide se pot confunda cu Alternarioza.

Tuberculii infectati prezinta pete circulare de culoare bruna spre negru, usor adâncite, cu diametrul de câtiva milimetri. În cazul în care conditiile propice infectiei persista, petele se extind si cuprind o mare parte din pulpa. Astfel, ciuperca patrunde profund în tuberculi provocând o putrezire neagra, care însa se limiteaza la 5-6 mm adâncime (fata de mana, care patrunde mult mai adânc).

Tesuturile atacate sunt tari, uscate si separate de cele sanatoase printr-o zona umeda de culoare galbuie. La putrezirea tuberculilor contribuie prin suprainfectari, în mod secundar, diferite organisme saprofite, care în care tuberculii atacati putrezesc în timpul pastrarii si în general au o valoare nutritiva scazuta.

### **Prevenirea si combaterii bolii**

Masurile culturale sunt cele care împiedica si diminueaza propagarea infectiei. Acestea sunt: folosirea semintei certificate libere de infectii, respectarea rotatiei, fertilizarea echilibrata, combaterea buruienilor (foarte multe specii de buruieni sunt plante-gazda pentru agentul patogen), evitarea irigatiei prin aspersiune, folosirea soiurilor rezistente în zonele cu conditii propice dezvoltarii bolii (soiuri sensibile se pot considera Saturna, Lady Claire, Lady Rosetta, Hermes, Vivaldi s.a.).

Tratamentele chimice pe baza de mancozeb, propineb s.a., se fac preventiv si curativ în timpul vegetatiei. De altfel, primul tratament cu fungicide, preventiv împotriva manei, se face obligatoriu cu un produs care contine o substanta activa omologata si pentru combaterea alternariozei. Nu întâmplator, în Occident, boala se cunoaste ca fiind o mana timpurie (Early Blight).

### **ATENTIE LA IMPORTURI**

În tarile vestice, ***Alternaria alternata***

face ravagii, fiind mai rapace, mai rezistenta la fungicidele clasice, si este practic aproape imposibil s-o deosebesti de ***Alternaria solani***

. Este indiscutabil faptul ca ciuperca s-a inoculat si în România, având în vedere importurile masive de cartofi din Europa Occidentala.

*Vasile Pop-Silaghi*