

'Manioc amidon'

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив

Дата: 19.08.2014 Брой: 8/2014



Mănărura este una dintre cele mai răspândite boli care afectează plantele cultivate. Importanța sa economică este în continuă creștere. Atacă aproape toate speciile de plante – cereale, legume, pomi fructiferi, viță de vie, plante ornamentale și arbori forestieri. Comparativ cu alte boli, este cea mai ușor de identificat. Agenții cauzali ai mănăurii sunt peste 200 de specii de ciuperci aparținând a 11 genuri. De asemenea, au peste 700 de forme specializate. Gazdele acestor patogeni sunt peste 7.000 de specii de plante cultivate și sălbatice.

Agenții cauzali ai mănăurii la plantele cultivate aparțin în principal genurilor *Oidium*, *Erysiphe*, *Sphaerotheca*, *Leveillula*, *Podosphaera*, *Uncinula*, etc. În ciuda diversității agenților cauzali, simptomele la plante sunt similare. Acestea sunt pete clorotice acoperite cu un strat abundent pulverulent, de unde și numele bolii. Ulterior, petele se măresc, se contopesc și acoperă întreaga

frunză. Acestea sunt cel mai frecvent observate pe suprafața superioară a frunzelor, uneori pe cea inferioară, precum și pe tulpinile tinere, mugurii floralți și fructele tinere.

Frunzele infectate devin adesea deformatе, se pârlesc și cad prematur. Infecția severă afectează fotosinteza. Recoltele sunt reduse semnificativ. Pierderile anuale variază în intervalul 20–40%. Datorită dezvoltării epifitotice a mănăurii la vița de vie în Europa în perioada 1850–1854, producția de vin în Franța a scăzut cu peste 75%. Pentru soiul de măr sensibil la mănăură Jonathan, coeficientul de pagube poate atinge până la 97%. Cele mai semnificative din punct de vedere economic pentru Bulgaria sunt mănăura la cereale, legume, culturi pomicole și tutun.

Patogenul se dezvoltă la temperaturi ridicate și umiditate relativă scăzută a aerului. Ciuperca nu necesită prezența apei pe suprafața frunzei pentru a provoca infecția. Cu toate acestea, este necesară o umiditate atmosferică ridicată pentru germinarea sporilor, dar infecția poate avea loc chiar și sub 50%. Prin urmare, boala se găsește adesea în plantații dense cu intensitate luminoasă scăzută, unde circulația aerului este slabă. Agenții cauzali ai mănăurii se caracterizează prin specificitate gazdă – nu pot supraviețui fără gazda corectă. Sporii ciupercilor sunt dispersați de curenții de aer. Zilele calde și nopțile răcoroase de la sfârșitul verii creează un mediu ideal pentru creșterea și răspândirea sporilor. În afară de temperatură și umiditatea relativă a aerului, mulți alți factori influențează dezvoltarea mănăurii. Fertilizarea azotată excesivă și dezechilibrată, culturile dense și cultivarea soiurilor sensibile sunt premise pentru o dezvoltare severă a bolii. S-a stabilit că agenții cauzali ai mănăurilor sunt foarte variabili și plastici. Se dezvoltă la fel de bine în vremea rece și umedă, precum și în condiții calde și uscate. Condițiile uscate sunt favorabile colonizării, sporulării și dispersării sporilor patogenului. Ploaia și picăturile de apă pe suprafața frunzelor sunt nefavorabile. Dezvoltarea bolii este observată atât cu irigarea plantelor, cât și în absența acesteia. Ciupercile supraviețuiesc iarna sub formă de cleistotecii sau miceliu în resturile vegetale.

Lupta împotriva mănăurilor se bazează pe un set de măsuri de combatere:

- Soiuri rezistente. La nivel mondial, se desfășoară o muncă intensă pentru dezvoltarea de soiuri rezistente la mănăură. Aceasta este cea mai radicală metodă de combatere a bolii în general. Pentru mere, au fost deja create soiuri rezistente și mai puțin sensibile – Prima, Melrose, Stayman, Red Gold, Stark Delicious, Rumyana, etc. În practică, sunt răspândite și soiuri de grâu rezistente la mănăură – Enola, Aglika, Yantar, Vratsa, etc. Castraveții cu fruct lung creați în ultimii ani pentru cultivarea în sere sunt de asemenea rezistenți la mănăură – Kalunga, Lukshur, Hudson, Almeria, Dante, etc. Pentru tutun, piersici și ardei, au fost de asemenea dezvoltate soiuri rezistente.
- Prevenție. Limitarea răspândirii infecției de la un sezon la altul prin: introducerea unor rotații de culturi adecvate; tratamentele de iarnă ale pomilor fructiferi; tăierea severă a viței de vie și a pomilor fructiferi; distrugerea plantelor voluntare la cereale. Măsuri agrotehnice: semănatul și plantarea la timp și în zone bine ventilate; lucrări regulate ale solului; epoca optimă, norme de semănat și densitate de plantare; lucrări regulate ale solului; regim optim de irigare; fertilizare echilibrată; îndepărtarea părților de plante infectate; curățarea resturilor vegetale la sfârșitul sezonului de vegetație.

- **Combatere chimică.** În țară este înregistrată o gamă largă de produse de protecție a plantelor (PPP). Pe lângă cele chimice, sunt înregistrate și fungicide botanice, care asigură o bună protecție. În funcție de substanța activă și de modul de acțiune (de contact, sistemic), PPP-urile trebuie rotite. Același produs nu trebuie utilizat de mai mult de 2–3 ori pe sezon.