

"Manna amidonată: o temă fără sfârșit"

Автор(и): проф.д-р Мария Боровинова, Институт по земеделие в Кюстендил

Дата: 28.02.2016 Брой: 2/2016



Ciupercile care cauzează făinarea plantelor aparțin ordinului *Erysiphales*, familia *Erysiphaceae*. Această familie include 28 de genuri cu peste 200 de specii. Pierderile provocate de făinare variază între diferite culturi și soiuri. Pentru grâu și orz, rapoarte din mai multe țări europene indică pierderi de 10 până la 20%, ceea ce le face importante din punct de vedere economic. În țara noastră, făinarea grâului este o boală semnificativă economic, cu pierderi care pot ajunge până la 30% (conform Chavdarov, 2014). Pierderile provocate de această boală la rapiță în sudul Franței ajung până la 0,5 t/ha. În India, făinarea la bame provoacă pagube semnificative - de la 17 până la 86%. Pierderile provocate de patogen la mazăre în Noua Zeelandă ajung până la 10%, iar în Pakistan până la 50%. Pagubele de la făinare la castraveți și ardei în SUA sunt în intervalul de 10-20%. Pierderile excepțional de mari provocate de această boală la viță de vie în timpul dezvoltării epifitotice pot fi apreciate din datele pentru 1852, când în Franța au ajuns până la 70%.

Măsuri de combatere a făinării

Agrotehnice

- asolament;
- îngroparea paielor și a plantelor voluntare;
- săvârșirea semănatului cerealelor și transplantarea leguminoaselor la termene optime;
- asigurarea unei densități optime;
- fertilizarea echilibrată, conform rezervelor de nutrienți din sol;
- distrugerea vegetației spontane;
- tăierea sanitară pentru distrugerea inoculului de iernat la pomii fructiferi și viță de vie, precum și tăierea verde în timpul sezonului de vegetație pentru îndepărtarea creșterii de vară infectate la pomii fructiferi și îndepărtarea frunzelor din zona ciorchinilor la viță de vie;

Chimice

Această metodă rămâne încă cea principală. În Bulgaria, un număr mare de fungicide pentru combaterea făinării la diverse culturi au fost omologate și sunt incluse în Lista Produselor Fitosanitare Autorizate. În această listă pentru 2015, sunt incluse 27 de fungicide pentru combaterea făinării la viță de vie, iar împotriva făinării la cereale - peste 20. Pentru celelalte culturi - sfeclă de zahăr, trandafir și căpșun, sunt omologate de la 1 la 4 fungicide.

Fungicidele incluse în listă au diferiți substanți activi, iar o mare parte dintre ele sunt o combinație de 2 sau 3 baze active. Trebuie remarcat că în producția ecologică, pentru combaterea făinării pot fi utilizate doar fungicidele care conțin sulf. În Canada și într-o serie de alte țări, au fost dezvoltate biofungicide precum Powdery mildew killer și Sporodex L pentru utilizare în producția ecologică.

Rezultate bune din combaterea chimică se obțin doar dacă stropirile sunt efectuate la timp și cu calitate, utilizând un fungicide adecvat. Pentru culturi individuale, se recomandă un număr diferit de tratamente în funcție de condițiile de dezvoltare a bolii și de sensibilitatea soiurilor cultivate.

Cea mai sigură și prietenoasă cu mediul modalitate de a limita dezvoltarea tuturor bolilor fungice la plantele cultivate este cultivarea soiurilor rezistente sau cu sensibilitate scăzută. La măr, toate programele europene de ameliorare includ crearea de soiuri rezistente la tăciune și făinare. Majoritatea soiurilor de măr create în ultimii ani care sunt rezistente la tăciune au și sensibilitate scăzută la făinare. Până în prezent, nu există un soi de măr rezistent la făinare, dar o serie au sensibilitate scăzută și pot fi cultivate cu un număr minim de stropiri. Astfel sunt Gala, Lodi, Fuji, Prima, Priscilla, etc. Soiul scandinav de coacăz negru Ojebin este rezistent la făinarea americană. Soiurile de grâu cu rezistență ridicată la făinare sunt Aglika, Yantra, Enola, Neda, Vazhod, Beloslava, etc. Soiurile de castravete cu fruct lung create pentru cultivarea în sere - Kalunga, Dante, Hudson, Almeria, etc., sunt rezistente la făinare. Soiurile de tutun - Krumovgrad 68 și 78, Nevrokop 261 sunt de asemenea rezistente la boală. Cercetări legate de obținerea de soiuri rezistente la făinare la cereale, legume și culturi pomicole sunt desfășurate la institutele Academiei de Științe Agricole. Sensibilitatea noilor

soiuri introduse în țara noastră pentru toate culturile este de asemenea studiată cu scopul de a selecta cele cu sensibilitate scăzută.

Este interesant de știut că făinările sunt atacate de parazitul lor natural/hiperparazitul/ ciuperca *Ampelomyces quisqualis*, care pătrunde în miceliul făinărilor, unde se dezvoltă și poate preveni formarea sporilor gazdei. De peste 50 de ani, se lucrează cu acest hiperparazit pentru a obține un biopreparat. Preparatul rezultat AQ-10 reprezintă granule solubile în apă care conțin hiperparazitul fungic (58% spori viabili de *Ampelomyces quisqualis*). Rezultate foarte bune din aplicarea hiperparazitului au fost obținute la castraveți în Israel. În acest experiment, s-a constatat că majoritatea fungicidelor utilizate pentru combaterea făinării și a altor boli sunt tolerante față de *Ampelomyces quisqualis*.

A fost obținut și un biofungicid – **Sporodex L** pentru combaterea făinării la trandafiri și castraveți în sere, bazat pe ciuperca *Pseudozyma flocculosa*.

Există o serie de rapoarte științifice că acarianul *Orthotydeus lambi* (fam. *Tydeidae*) poate reduce dezvoltarea făinării la viță de vie. Acest acarian se hrănește cu miceliul lui *Uncinula necator* iar utilizarea lui dă rezultate bune. Trebuie remarcat că fungicidele care conțin sulf și mancozeb suprima populația de *Orthotydeus lambi*.