

Întrebări și răspunsuri despre infestarea în masă a culturilor din Dobrogea cu rugina brună

Автор(и): проф. д-р Иван Киряков, Добруджански земеделски институт в гр. Ген. Тошево

Дата: 31.05.2018 Брой: 5/2018



În ultima săptămână am primit o serie de întrebări de la producătorii de cereale din Dobrogea legate de o infestare larg răspândită a culturilor cu rugina brună (a frunzelor). În general, cele mai frecvente întrebări pot fi formulate astfel:

- **De ce soiurile pe care le utilizăm, care în anii precedenți erau rezistente la rugina brună, sunt acum atât de puternic afectate de boală?**
- **Care este motivul pentru care, după 2–3 aplicări de fungicide pe culturi, acestea sunt încă foarte infestate?**

Voi încerca pe scurt să clarific problemele ridicate.

Populațiile de fitopatogeni, inclusiv a ruginii brune, se caracterizează printr-o diversitate semnificativă a virulenței. Aceasta înseamnă că populația de patogeni este formată dintr-un număr uriaș de indivizi cu abilități diferite de a depăși rezistența controlată de așa-numitele gene specifice rasei. Diversitatea virulenței în populația de patogeni este determinată în principal de rezistența soiurilor introduse în practică. Atunci când sunt utilizate soiuri care posedă rezistență la diversitatea de virulență existentă într-o anumită zonă, se exercită o presiune de "selecție" asupra patogenului. Sau, mai simplu spus, în populația de patogeni crește proporția indivizilor care pot ataca soiurile rezistente. Acest proces este relativ prelungit și poate dura câțiva ani. Rezultatul final, însă, este asociat cu o creștere a potențialului de virulență al patogenului și, de acolo, cu apariția unei epifitotii în condiții favorabile pentru dezvoltarea bolii.

Până în 2013, structura soiurilor de grâu din țara noastră a constatat în primul rând din soiuri din programele de ameliorare autohtone. În ciuda faptului că majoritatea posedă gene pentru rezistență la rugina brună, anii cu incidență semnificativă a acestei boli nu au fost neobișnuiți. Odată cu introducerea soiurilor străine în producție, ameliorarea bulgărească a început să piardă cotă de piață și astăzi reprezintă nu mai mult de 20%. Soiurile străine introduse inițial au prezentat o rezistență considerabilă la principalele boli ale grâului din țară. Cu toate acestea, creșterea graduală a suprafețelor semănate cu soiuri de origine străină a exercitat o presiune de "selecție" asupra populației de rugină brună, ceea ce la rândul său a condus la dezvoltarea ei masivă în acest an. Este important de menționat că în prezent majoritatea soiurilor de la DAI – General Toshevo prezintă o rezistență mai mare în comparație cu soiurile străine cultivate pe scară largă.

În ultimii ani, a devenit o practică obișnuită aplicarea fungicidelor pe culturile de grâu de două, trei și uneori chiar de patru ori. În majoritatea cazurilor, aceste tratamente sunt inutile deoarece nu iau în considerare prezența și amploarea infecției primare, condițiile climatice și caracteristicile genotipice ale soiurilor. Este important de subliniat că eficacitatea fungicidelor este în mare măsură legată de momentul aplicării lor. Mai exact pentru acest an, se poate spune că momentul cel mai potrivit pentru pulverizarea preventivă împotriva ruginii brune a fost începutul înfloririi grâului. Voi clarifica ce înțeleg prin asta. Pentru regiunile Mării Negre de Nord și Dobrogea, simptome ale ruginii brune au fost observate în primele zece zile ale lunii aprilie, și apoi în principal în culturi mai subțiri. Deoarece această lună s-a caracterizat prin secetă extremă, aplicațiile de fungicide ar fi putut fi amânate. Seceta severă a condus la înspicarea timpurie a culturilor de grâu (25 aprilie – 5 mai). În perioada înspicării, un front umed a trecut peste țară, iar precipitațiile în unele zone au depășit 25–30 l/mp. Condițiile umede, combinate cu temperaturi favorabile, au creat condiții pentru infecție și dezvoltare a ruginii brune.

Una dintre întrebările pe care mi le-ați adresat este de ce există rugină, având în vedere că cultura a fost tratată cu 5 zile înainte, când nu existau simptome? Rețineți, nu la o anumită fază de creștere, ci cu 5 zile mai devreme. Există un singur răspuns. Ați tratat după ce infecția avusese deja loc! Este important de știut că din momentul infecției până la apariția simptomelor pot trece 7–10, și uneori chiar 15 zile, în funcție în principal de temperatură. Această perioadă de dezvoltare ascunsă a bolii se numește perioada de incubație sau perioada latentă.

Fungicidele sunt eficiente sau sunt falsificate? Aceasta este întrebarea pe care ne-o punem atunci când nu observăm efectul așteptat de la aplicarea fungicidelor. Am explicat deja că unul dintre factorii care determină eficacitatea fungicidelor este momentul aplicării lor. Majoritatea fungicidelor înregistrate în țara noastră pentru combaterea ruginii sunt penetrante cu acțiune sistemică acropetală. O caracteristică a acestor produse este că au un efect curativ dacă sunt aplicate în termen de 72 de ore de la infecția țesutului, după care nu mai afectează patogenul. Există, însă, o altă posibilitate, asupra căreia, din păcate, nu se desfășoară cercetări în țara noastră, și anume apariția formelor de patogen rezistente la fungicide. Triazolele (grupa G după modul de acțiune) afectează în general biosinteza sterolilor în membranele patogenilor fungici. Pe de altă parte, ele se numără printre cele mai utilizate fungicide pentru tratamentele preventive pe culturile de grâu. Utilizarea lor repetată, însă, duce la apariția în populațiile de patogeni a unor indivizi (mutanți) care sunt rezistenți la toate substanțele active aparținând grupului triazolelor. Pentru a preveni aceste procese, este necesar să se selecteze substanțe active diferite (din grupuri diferite) pentru tratamentele multiple ale culturilor sau să se utilizeze produse care conțin două sau mai multe substanțe active din grupuri diferite după modul de acțiune.