

Boli la orz

Автор(и): проф. д-р Петър Чавдаров, Институт по растителни генетични ресурси „К. Малков” – Садово

Дата: 16.03.2023 Брой: 3/2023



În orz, cele mai importante boli din punct de vedere economic sunt: pata reticulată – *Pyrenophora teres* (*Drehslera teres*), arsura frunzelor – *Rhynchosporium secalis*, patarea în dungi – *Pyrenophora graminea* (*Drehslera graminea*), tăciunele neagră – *Ustilago nuda* și rugină brună (a frunzelor) – *Puccinia hordei*.



pata reticulată la orz

Pata reticulată

În ultimii 6–7 ani, pata reticulată a apărut anual în culturile de orz. Boala poate fi detectată încă din toamnă pe primele frunze sub formă de pete brune neregulate, limitate de nervurație. În condiții favorabile, petele se extind rapid, se contopesc și formează dungi lungi. Necroza cuprinde întreaga frunză, dar țesuturile afectate nu se despică, ca în cazul patării în dungi. Frunzele puternic afectate se pâresc și usucă rapid. În Bulgaria am izolat și identificat cele două forme ale lui *Drehslera teres* – *Drehslera teres* f. *teres* și *Drehslera teres* f. *maculata*. În cea de-a doua formă, f. *maculata*, petele sunt mai rotunjite, mai dense și lipsite de modelul reticulat. Patogenul supraviețuiește sub tegumentul seminței și în resturile vegetale. Infecțiile primare sunt realizate de ascospore formate în pseudotecii de pe resturile vegetale și semințele infectate. În vreme răcoroasă, pe pete se formează conidii, care provoacă infecții secundare în culturile de orz. Condiții favorabile apar în vreme răcoroasă și umedă.



patarea în dungi

Patarea în dungi

Simptomele tipice ale bolii pot fi găsite în a doua jumătate a sezonului de vegetație. Foarte rar poate fi observată și ca moartea răsadurilor după încolțire. Simptomele apar pe frunze sub formă de dungi galben-pal. Leziunile se dezvoltă de la bază spre vârful lamei frunzare și adesea se contopesc. În timpul înspicării, dungile se încăpățânează, laminele se usucă și se despică de la vârf la bază. Când există umiditate, părțile afectate sunt acoperite cu o creștere sporulantă întunecată, ca funinginea. Plantele mor adesea înainte de înspicare, iar cele care reușesc să înspice produc spice sterile. Infecția semințelor are loc în timpul înfloririi și umplerii boabelor, când conidiile care aterizează pe spice formează hife care pătrund între glume și tegumentul seminței. Când se seamănă sămânța infectată, miceliul pătrunde prin coleoptilă și invadează sistemic plantele. Principalul mijloc de răspândire a infecției este prin sămânță, dar patogenul poate supraviețui și pe resturile vegetale sub formă de scleroții sau structuri stromatice. Din acestea se formează conidii care provoacă infecții și sunt o sursă

suplimentară de inocul în timpul înfloririi orzului. Agentul cauzal al bolii – *Pyrenophora graminea* – formează conidii multiceulare galben-brun.



arsura frunzelor la orz

Arsura frunzelor

Simptomele bolii sunt detectate la începutul primăverii. Pe frunzele inferioare se observă pete alungite, orientate longitudinal, cu o culoare gri-verzuie și margini maroniu-închis până la negru. Mai târziu, centrul petelor devine maroniu-deschis, iar în vreme ploioasă se poate vedea o creștere sporulantă cenușiu-albă pe partea inferioară a frunzelor. La atac sever, petele ocupă cea mai mare parte a lamei, țesuturile dintre ele se îngălbenesc și frunzele devin necrotice. Ciuperca supraviețuiește în sol sub formă de structuri stromatice din care se formează conidii. Condiții favorabile pentru dezvoltare apar la semănatul târziu, precipitații frecvente și nerespectarea rotației culturilor.



rugina frunzelor la orz

Rugina brună (a frunzelor) la orz

Simptomele bolii sunt similare cu cele de la grâu. Pe suprafața superioară a frunzelor se formează uredinii mici, împrăștiate. La atac sever, frunzele se pârlesc și usucă rapid.

Agentul cauzal al bolii este ciuperca *Puccinia hordei*, care în condițiile noastre tolerează bine temperaturile scăzute și iernează sub formă de miceliu și uredospore în culturile tinere de orz infectate. În primăvară, inoclul (uredosporele) poate fi adus din regiunile sudice și, în condiții favorabile (apă, rouă), inițiază un proces infecțios în cultură.

Tăciunele neagră

Boala este ușor de detectat la înspicare. Din teaca frunzei steag iese o spică care a fost transformată în întregime într-o masă neagră de tăciune. Pe măsură ce teliosporile se împrăștie, coincidând cu înflorirea orzului, au loc infecții masive ale semințelor.

Combaterea bolilor la grâu și orz

Atunci când se elaborează o strategie de combatere a bolilor la grâu și orz, trebuie aleasă o abordare adecvată pentru a limita presiunea infecțioasă a patogenilor și astfel să se reducă pagubele în timpul sezonului de vegetație. Pentru a asigura o combatere eficientă a bolilor, trebuie respectate anumite măsuri preventive, care conduc la obținerea unui recolt de calitate.

Rotația culturilor

Cultivarea prelungită a aceleiași culturi pe același câmp duce la acumularea unor cantități mari de inocl în sol, apariția unor boli noi sau creșterea pierderilor de la boli existente, deteriorarea calității și cantității producției și chiar moartea plantelor. Alternarea culturilor este o măsură deosebit de eficientă împotriva patogenilor foarte specializați care supraviețuiesc pe plante vii sau persistă în resturile vegetale. De regulă, este indicat ca rotația culturilor pentru cereale să fie de cel puțin 2–3 ani.

Alegerea soiului

O măsură importantă în combaterea bolilor infecțioase este utilizarea soiurilor rezistente sau tolerante, care ar fi benefice împotriva paraziților obligatori, cum ar fi agenții cauzatori ai ruginilor și ale mănărușei. În același timp, trebuie remarcat faptul că rezistența la o anumită boală nu garantează protecția împotriva altor fitopatogeni, ceea ce necesită utilizarea fungicidelor pentru combatere. Practica arată că nici măcar un soi complet rezistent nu poate rămâne astfel pe termen nelimitat. La ciuperci, prin combinații sau recombinații în timpul procesului sexual, apar continuu mutanți în populațiile de patogeni, ducând la apariția unor rase capabile să infecteze soiuri anterior rezistente.

Tratamentul semințelor

În prezent, pe piață sunt înregistrate fungicide excelente pentru tratamentul semințelor, asigurând utilizarea unui material lipsit de infecții de suprafață și sistematice. Implementarea de înaltă calitate a acestei operațiuni duce la eliminarea completă a patogenilor tăciunelui și oferă un start excelent culturilor.

Termenele de semănat

Toate culturile de cereale trebuie semănate la termenul optim pentru cultură. Semănatul mai devreme decât optimul, coincidând cu condiții favorabile pentru dezvoltarea culturii, duce la o creștere rapidă și viguroasă. Acest lucru are ca rezultat culturi luxuriante, ceea ce este riscant pentru dezvoltarea și răspândirea bolilor infecțioase.

Fertilizarea

Fertilizarea este un factor deosebit de important care afectează dezvoltarea bolilor plantelor, deoarece influențează simultan ambele organisme – patogenul și planta gazdă. Se știe că fertilizarea neechilibrată cu azot, mai ales atunci când se folosesc doze mari, prelungește sezonul de vegetație, favorizează o creștere viguroasă a frunzelor, are ca rezultat celule turgescente, cu pereți subțiri și țesuturi mecanice slab dezvoltate. Toate acestea fac plantele foarte sensibile la bolile cauzate de *Fusarium* și la rugină. Este indicat să se efectueze analize ale solului și, pe această bază, să se realizeze o fertilizare corectă și bine justificată. Utilizarea potasiului la cereale crește rezistența plantelor la boli prin modificarea structurii și densității citoplasmei celulei.

Utilizarea fungicidelor foliare

Utilizarea fungicidelor pentru combaterea bolilor infecțioase trebuie să se bazeze pe o analiză de specialitate, luând în considerare o diagnosticare corectă a culturii, inclusiv următoarele date: culturile precedente, componența soiurilor, lucrările de sol, starea actuală a culturii, prezența patogenilor, condițiile meteorologice curente. De regulă în practică, agricultori efectuează două tratamente fungicide. Primul este la sfârșitul încovoierii – stadiul primului nod, iar al doilea la începutul înspicării. Producătorii de cereale trebuie să fie extrem de atenți atunci când selectează al doilea fungicid, deoarece de la înspicare până în stadiul de boabe moi presiunea infecțioasă este extrem de mare. Agronomii trebuie să fie deosebit de precisi cu stadiul de creștere la aplicarea fungicidului pentru a obține succes și împotriva agenților cauzatori ai arsurii spiculețelor cauzată de *Fusarium*.

La orz, în anumți ani se efectuează un tratament timpuriu