

Protecția chimică în grâul de toamnă pentru combaterea principalilor patogeni fungici

Автор(и): доц. д-р Евгений Димитров, ИРГР, Садово

Дата: 23.01.2024 Брой: 1/2024



Rezumat

Controlul fitopatogenilor fungici în cultura grâului este esențial pentru obținerea unor recolte ridicate și stabile. Aplicarea metodelor agronomice și utilizarea unor soiuri rezistente pentru protejarea plantelor împotriva bolilor este, în multe cazuri, insuficientă, ceea ce face necesară utilizarea diferitelor fungicide. Alegerea corectă a produsului, a dozei și a momentului de aplicare are un impact semnificativ asupra controlului patogenilor.

Bolile la grâu sunt unul dintre principalii factori pentru obținerea unor recolte ridicate și stabile. Producția de grâu din țara noastră este însoțită anual de diferite tipuri de boli care au un impact major asupra producției. Bolile

virale și bacteriene se dezvoltă relativ rar în țară și nu duc la reducerea producției dincolo de nivelurile economic acceptabile.



Mănărușa și rugina cafenie

Bolile fungice, precum diferitele tipuri de rugină, patarea septorioză a frunzelor, mănărușa și fusarioza, joacă un rol major. Controlul acestora se realizează prin diverse metode – imunoselecție, practici agronomice și protecție chimică. Imunoselecția este legată de utilizarea în producție a soiurilor rezistente care oferă protecție împotriva unui anumit fitopatogen. Metoda agronomică implică o serie de măsuri menite să limiteze răspândirea bolilor prin rotația culturilor adecvată, distrugerea resturilor vegetale, a plantelor voluntare, a gazdelor alternative ale patogenilor, fertilizarea echilibrată etc. Metoda chimică de control utilizează diferite tipuri de produse chimice numite fungicide.



Rugina cafenie

În această publicație, atenția se va îndrepta către unele substanțe active conținute în produsele comerciale care sunt utilizate pentru controlul principalilor patogeni fungici la grâu. Stadiul de creștere al grâului la care se aplică substanța activă și doza trebuie să respecte recomandările producătorului comercial al produsului.

Azoxistrobină

Produsele comerciale cu substanța activă azoxistrobină sunt selective, cu acțiune de spectru larg și sistemică împotriva principalilor patogeni fungici la grâu. Substanța activă aparține grupului strobilurinelor și acționează ca inhibitor al respirației mitocondriale prin legarea la situl Q_0 al citocromului b, perturbând ciclul energetic în patogenul fungic și afectând astfel creșterea miceliului și a sporilor. Se distribuie translaminar în plantă. Are acțiune preventivă și curativă.

Boală: rugina cafenie, mănărușa și patarea timpurie a frunzelor

Aplicare: De două ori la interval de 14 zile de la începutul elongării tulpinii până la sfârșitul înfloririi culturii

Compatibilitate cu alte produse în amestec în rezervor: Da

Utilizarea unei substanțe active din grupul strobilurinelor nu este recomandată în perioada vegetativă următoare.

Metconazol

Are acțiune sistemică. Inhibă biosinteza ergosterolului și distruge celulele patogenului, oprindu-i astfel dezvoltarea.



Rugina galbenă

Boală: rugina cafenie, rugina galbenă, rugina neagră, mănărușa, patarea septorioză a frunzelor

Aplicare: începutul elongării tulpinii – sfârșitul înspicării

Compatibilitate cu alte produse în amestec în rezervor: Poate fi amestecat cu majoritatea erbicidelor, insecticidelor și îngrășămintelor foliare utilizate în practică, dar înainte de utilizare este indicat să se efectueze un test de compatibilitate.

Metrafenonă

Are acțiune sistemică, preventivă și curativă. Substanța activă aparține grupului benzofenonelor. Acționează asupra diferitelor etape ale ciclului de viață al patogenilor fungici. Reduce rata de germinare a sporilor. Provoacă deformarea hifelor miceliene care sunt deja prezente în țesuturile plantei.

Boală: mănărușa, căderea parazită

Aplicare: de la înrădire până la sfârșitul înfloririi

Compatibilitate cu alte produse în amestec în rezervor: Da

Mefentrifluconazol

Substanța activă are acțiune sistemică. Aparține grupului inhibitorilor biosintezei sterolilor (SBI) și subgrupului inhibitorilor demetilării (DMI). Se deplasează sistemic în țesuturile plantei și, ajungând la patogen, blochează procesele sale biochimice și în special biosinteza ergosterolului. Rezultatul este inhibarea creșterii și distrugerea membranei celulare. Mefentrifluconazolul are capacitatea de a se adapta și de a acționa chiar și împotriva formelor rezistente de boli.

Boală: rugina cafenie, rugina galbenă, patarea timpurie a frunzelor

Aplicare: de la începutul elongării tulpinii până la sfârșitul stadiului de înflorire

Compatibilitate cu alte produse în amestec în rezervor: Da

Tebuconazol

Substanța activă este una dintre cele mai utilizate în produsele comerciale din întreaga lume pe numeroase culturi pentru controlul unui spectru larg de boli. Se caracterizează prin acțiune preventivă și curativă. Substanța activă suprimă biosinteza ergosterolului în membrana celulei fungice (DMI), împiedicând astfel dezvoltarea miceliului patogenului.

Boală: mănărușa și speciile de rugină

Aplicare: prima aplicație – de la frunza steag până la sfârșitul înspicării; a doua aplicație – de la înflorire până la coacerea lăptoasă târzie

Compatibilitate cu alte produse în amestec în rezervor: Da

O mare parte a produselor comerciale conțin mai mult de o substanță activă pentru controlul bolilor la grâu. Mai jos sunt enumerate diverse combinații de ingrediente active.

Bixafen + Protioconazol

Produsele comerciale cu aceste substanțe active sunt fungicide sistematice cu spectru larg de acțiune.

Bixafenul aparține grupului carboxamidelor, iar protioconazolul aparține triazolilor.

Boală: septorioza, mănărușa, rugina cafenie, rugina galbenă, patarea frunzelor, fusarioza spicului

Aplicare: de la începutul elongării tulpinii până la sfârșitul stadiului de înflorire

Compatibilitate cu alte produse în amestec în rezervor: Nu trebuie amestecat cu insecticide organofosforice.

Bixafen + Tebuconazol

Spectru larg, sistemic. Bixafenul aparține celui mai nou grup de substanțe active – carboxamide (subgrupul pirazol-carboxamide) și inhibă activitatea enzimelor din complexul II din lanțul respirator mitocondrial al ciupercilor. Tebuconazolul este din grupul fungicidelor azolice și funcția sa este de a întrerupe biosinteza ergosterolului în ciuperci. Ingredientele active acționează preventiv, împiedicând dezvoltarea sporilor fungici, și curativ, blocând infecțiile latente existente în culturi și prevenind dezvoltarea și răspândirea lor ulterioară.



Rugina neagră

Boală: patarea timpurie a frunzelor, mănărușa, rugina cafenie, rugina neagră, patarea frunzelor, fusarioza spicului

Compatibilitate cu alte produse în amestec în rezervor: Da

Aplicare: de la începutul elongării tulpinii până la sfârșitul stadiului de înflorire

Kresoxim-metil + Mefentrifluconazol

Kresoxim-metilul este o strobilurină cu acțiune cvasi-sistemică care inhibă respirația mitocondrială în celulele patogenilor. Mefentrifluconazolul aparține grupului inhibitorilor biosintezei sterol