

Hemijska zaštita ozime pšenice za suzbijanje glavnih gljivičnih patogena

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

Дата: 23.01.2024 Брой: 1/2024



Rezime

Kontrola gljivičnih fitopatogena u gajenju pšenice je od suštinskog značaja za postizanje visokih i stabilnih prinosa. Primena agronomskih metoda i korišćenje otpornih sorti za zaštitu biljaka od bolesti je u mnogim slučajevima nedovoljna, što zahteva upotrebu različitih fungicida. Pravilan izbor proizvoda, doze i vremena primene ima značajan uticaj na kontrolu patogena.

Bolesti pšenice su jedan od glavnih faktora za postizanje visokih i stabilnih prinosa. Proizvodnja pšenice u našoj zemlji godišnje je praćena različitim vrstama bolesti koje imaju veliki uticaj na prinos. Virusne i bakterijske bolesti

se relativno retko razvijaju u zemlji i ne dovode do smanjenja prinosa izvan ekonomski prihvatljivih nivoa.



Prašina i braon rđa

Gljivične bolesti kao što su različite vrste rđa, septorioza lisne pegavosti, prašina i fuzarioza igraju glavnu ulogu. Njihova kontrola se sprovodi različitim metodama – imunoselekcijom, agronomskim praksama i hemijskom zaštitom. Imunoselekcija je povezana sa korišćenjem otpornih sorti u proizvodnji koje pružaju zaštitu od određenog fitopatogena. Agronomska metoda podrazumeva niz mera usmerenih na ograničavanje širenja bolesti putem odgovarajućeg plodoreda, uništavanja biljnih ostataka, samoniklih biljaka, alternativnih domaćina patogena, uravnoteženog đubrenja, itd. Hemijska metoda kontrole koristi različite vrste hemijskih proizvoda koji se nazivaju fungicidi.



Braon rđa

U ovoj publikaciji, pažnja će biti posvećena nekim aktivnim supstancama sadržanim u komercijalnim proizvodima koji se koriste za kontrolu glavnih gljivičnih patogena u pšenici. Faza rasta pšenice u kojoj se aktivna supstanca primenjuje i doza moraju biti u skladu sa preporukama komercijalnog proizvođača proizvoda.

Azoksistrobin

Komercijalni proizvodi sa aktivnom supstancom azoksistrobin su selektivni sa širokim spektrom i sistemskim delovanjem protiv glavnih gljivičnih patogena u pšenici. Aktivna supstanca pripada grupi strobilurina i deluje kao inhibitor mitohondrijskog disanja vezivanjem za Q_0 mesto citohroma b, remeteći energetski ciklus u gljivičnom patogenu i time utičući na rast micelije i spora. Distribuiira se translaminarno u biljci. Ima preventivno i kurativno delovanje.

Bolest: braon rđa, prašina i rana lisna pegavost

Primena: Dva puta u razmaku od 14 dana od početka izdizanja stabila do kraja cvetanja useva

Kompatibilnost za mešanje u rezervoaru sa drugim proizvodima: Da

Korišćenje aktivne supstance iz grupe strobilurina se ne preporučuje u narednoj vegetacionoj sezoni.

Metkonazol

Ima sistemsko delovanje. Inhibira biosintezu ergosterola i uništava ćelije patogena, čime zaustavlja njegov razvoj.



Žuta rđa

Bolest: braon rđa, žuta rđa, crna rđa, prašina, septorioza lisne pegavosti

Primena: početak izdizanja stabila – kraj klasanja

Kompatibilnost za mešanje u rezervoaru sa drugim proizvodima: Može se mešati sa većinom herbicida, insekticida i folijarnih đubriva koja se koriste u praksi, ali pre upotrebe je preporučljivo izvršiti test kompatibilnosti.

Metrafenon

Ima sistemsko, preventivno i kurativno delovanje. Aktivna supstanca pripada grupi benzofenona. Deluje na različite faze životnog ciklusa gljivičnih patogena. Smanjuje stopu klijanja spora. Izaziva deformaciju micelijskih hifa koje su već prisutne u biljnim tkivima.

Bolest: prašina, parazitsko poleganje

Primena: od busanja do kraja cvetanja

Kompatibilnost za mešanje u rezervoaru sa drugim proizvodima: Da

Mefentriflukanazol

Aktivna supstanca ima sistemsko delovanje. Pripada grupi inhibitora biosinteze sterola (SBI) i podgrupi inhibitora demetilacije (DMI). Kreće se sistemski u biljnim tkivima i, po dostizanju patogena, blokira njegove biohemijske procese, a posebno biosintezu ergosterola. Rezultat je inhibicija rasta i uništavanje ćelijske membrane. Mefentriflukanazol ima sposobnost da se prilagodi i deluje čak i protiv rezistentnih formi bolesti.

Bolest: braon rđa, žuta rđa, rana lisna pegavost

Primena: od početka izdizanja stabila do kraja faze cvetanja

Kompatibilnost za mešanje u rezervoaru sa drugim proizvodima: Da

Tebukanazol

Aktivna supstanca je jedna od najšire korišćenih u komercijalnim proizvodima širom sveta na mnogim usevima za kontrolu širokog spektra bolesti. Karakteriše je preventivno i kurativno delovanje. Aktivna supstanca potiskuje biosintezu ergosterola u membrani gljivične ćelije (DMI), čime sprečava razvoj micelije patogena.

Bolest: prašina i vrste rđe

Primena: 1. tretman – od pojave zastavice do kraja klasanja; 2. tretman – od cvetanja do kasne mlečne zrelosti

Kompatibilnost za mešanje u rezervoaru sa drugim proizvodima: Da

Veliki deo komercijalnih proizvoda sadrži više od jedne aktivne supstance za kontrolu bolesti pšenice. U nastavku su navedene različite kombinacije aktivnih sastojaka.

Biksafen + Protikonazol

Komercijalni proizvodi sa ovim aktivnim supstancama su sistemski fungicidi sa širokim spektrom delovanja. Biksafen pripada grupi karboksamida, a protikonazol pripada triazolima.

Bolest: septorioza, prašina, braon rđa, žuta rđa, lisna pegavost, fuzarioza klasa

Primena: od početka izdizanja stabila do kraja faze cvetanja

Kompatibilnost za mešanje u rezervoaru sa drugim proizvodima: Ne sme se mešati sa organofosfornim insekticidima.

Biksafen + Tebukanazol

Širok spektar, sistemski. Biksafen pripada najnovijoj grupi aktivnih supstanci – karboksamidima (podgrupa pirazol-karboksamida) i inhibira aktivnost enzima iz kompleksa II u mitohondrijskom respiratornom lancu gljiva. Tebukanazol je iz grupe azolnih fungicida i njegova funkcija je da prekine biosintezu ergosterola u gljivama. Aktivni sastojci deluju preventivno ometajući razvoj gljivičnih spora i kurativno blokirajući postojeće latentne infekcije u usevima i sprečavajući njihov dalji razvoj i širenje.



Crna rđa

Bolest: rana lisna pegavost, prašina, braon rđa, crna rđa, lisna pegavost, fuzarioza klasa

Kompatibilnost za mešanje u rezervoaru sa drugim proizvodima: Da

Primena: od početka izdizanja stabila do kraja faze cvetanja

Kresoksim-metil + Mefentriflukanazol

Kresoksim-metil je strobilurin sa kvazi-sistemskim delovanjem koji inhibira mitohondrijsko disanje u ćelijama patogena. Mefentriflukanazol pripada grupi inhibitora biosinteze sterola (SBI) i podgrupi inhibitora demetilacije (DMI). Nakon tretmana