

Kontrola folijarnih patogena u pšenici tijekom razdoblja izdizanja stabiljke – klasanje

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

Дата: 02.05.2019 Брой: 5/2019



Tijekom sezone 2018./2019., usjev se razvija u ekstremnim klimatskim uvjetima, fitosanitarno okruženje je vrlo dinamično, puno iznenađenja i predstavlja opasnosti. U ovoj složenoj situaciji, visokokvalitetna zaštita bilja jedini je pouzdani alat za upravljanje rizicima i ograničavajući čimbenik za budući prinos.

Širenje i razvoj folijarnih patogena u običnoj pšenici usko su povezani s tri glavna čimbenika – osjetljivost sorte, visoka virulentnost i agresivnost u populacijama patogena te pogodni klimatski uvjeti. Optimalna kombinacija ovih čimbenika preduvjet je za epifitotički razvoj folijarnih bolesti u ovom usjevu.

Prisutnost primarne infekcije u sastojini polazišna je točka za definiranje strategije kemijske kontrole. Kod bolesti poput smeđe hrđe (*Puccinia triticina*) i pepelnice (*Blumeria graminis*), jesenska infekcija igra zanemarivu ulogu u razvoju ovih bolesti u proljeće **jer se prenose na velike udaljenosti zračnim strujama**. Stoga, čak i ako tijekom jeseni u sastojini nije bilo infekcije ovim bolestima, inokulum može biti unesen iz drugih regija s povoljnim uvjetima za razvoj i preživljavanje njihovih patogena. Naravno, prisutnost smeđe hrđe i pepelnice u sastojini rano u proljeće stvara uvjete za njihov raniji razvoj kada su prisutni povoljni uvjeti. Topla i bezsnježna zima vegetacijske sezone 2018./2019. stvorila je uvjete za očuvanje smeđe hrđe u sastojini, ali ekstremna suša tijekom razdoblja veljača – ožujak 2019. u mnogim regijama zemlje dovela je do odumiranja zahvaćenih listova, što je zauzvrat drastično smanjilo količinu primarnog inokuluma, budući da je patogen obligatan i može preživjeti samo na živim tkivima.

Ekstremna suša, kao i rijetke sastojine, također su negativno utjecale na preživljavanje pepelnice na poljima, budući da je i ovaj patogen obligatan i zahtijeva očuvanje vitalnosti zaraženih organa. Kiše u travnju i ulazak sastojina u fazu izdizanja stabiljike stvaraju rizike od pojave i razvoja ovih bolesti, kao i žute hrđe (*Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*).

Poljoprivrednicima je preporučljivo povremeno pratiti sastojine na pojavu primarne infekcije hrđama i pepelnicom te, nakon njezina otkrivanja, pristupiti kemijskoj kontroli. Važno je znati da su uzročnici hrđa policiklički patogeni, odnosno za njihov masovni razvoj potrebno je da se dogodi nekoliko ciklusa patogena, koji, ovisno o klimatskim uvjetima, mogu trajati 8–10 dana za smeđu hrđu (pri temperaturi od 18–20°C) i 12–14 dana za žutu hrđu (pri temperaturi od 14–16°C) – za svaki ciklus.

S obzirom na činjenicu da klas, zastavni list i dva lista ispod njega osiguravaju preko 95% prinosa u pšenici, argument da bi bilo kakvo moguće čekanje na pojavu primarne infekcije u sastojini dovelo do masovnog oštećenja je neutemeljen. **U mnogim slučajevima, preventivni tretman prije pojave primarne infekcije dovodi do smanjene učinkovitosti proizvoda zbog pada njihove aktivnosti u vrijeme pojave infekcije.**

U slučaju rane lisne pjegavosti (septorioze) (*Zymoseptoria tritici*) i tamne pjegavosti (*Pyrenophora tritici-repentis*), primarna infekcija je od bitne važnosti za njihov razvoj i širenje. Uzročnici ovih bolesti su gljivični patogeni s pseudotecijima koji imaju sposobnost preživljavanja u mrtvim biljnim tkivima i ostacima usjeva te, pod povoljnim uvjetima, proizvesti veliku količinu spora. Štoviše, uzročnik rane lisne pjegavosti razvija se unutar raspona temperatura od 0 do 25°C, a ovisno o temperaturi, latentni (inkubacijski) period je 15–25 dana. **Stoga se preporučuje preventivni tretman na početku izdizanja stabiljike, uz prisutnost infekcije iz jeseni!**

Ekstremna suša do početka travnja 2019. i odumiranje listova rozete otežavaju uočavanje simptoma ove bolesti, ali sposobnost patogena da formira pseudotecije stvara stvarni rizik od njegova širenja i razvoja.

Tijekom vegetacijske sezone 2018./2019., svjedoci smo ekstremnih uvjeta za razvoj obične ozime pšenice. Na temelju oskudne količine oborina tijekom razdoblja listopad – ožujak i nedostatka snježnog pokrivača u mnogim regijama zemlje, možemo sa sigurnošću govoriti o **zimskoj suši**. Istodobno, ulazak sastojina u fazu izdizanja stabiljke, u kombinaciji s niskim temperaturama, preduvjet je za manifestaciju takozvanih fizioloških lisnih pjega. Fiziološke lisne pjege rezultat su naglih promjena temperature koje, u kombinaciji s nižom vlagom u tlu, dovode do pojave klorotičnih ili tamnosmeđih pjega i, kasnije, do nekroze tkiva unutar njih. **Ovi simptomi podsjećaju na simptome rane lisne pjegavosti i tamne pjegavosti.** Za razliku od fizioloških lisnih pjega, u pjegama uzrokovanim ranom lisnom pjegavosti uočavaju se crne točkice (piknidijske gljive), dok se kod tamne pjegavosti u središtu pjege uočava tamna točka, kao rezultat sporulacije gljive. Ovo pojašnjenje je dano jer mnogi poljoprivrednici mogu uočiti sličnu simptomatologiju čak i u sastojinama gdje su primijenjeni fungicidi za suzbijanje rane lisne pjegavosti.