

## Rezultati bioloških poskusov za zatiranje pšenične listne pegavosti *Zyloseptoria (Septoria) tritici* v letih 2016 in 2017 na poskusnem polju v Jabljah

*Pšenična listna pegavost je najpomembnejša bolezen pšenice. Pojavlja se vsako leto, čas in intenzivnost pojava sta odvisna od vsakoletnih vremenskih razmer, zlasti padavin, ter občutljivosti sort in tehnoloških ukrepov, vključno z ukrepi varstva rastlin.*

V letu 2016 so bile razmere za razvoj pšenične listne pegavosti srednje nevarne. V posevkih so bila znamenja bolezni opazna že ob koncu zime, vendar samo na spodnjih listih rastlin. Za sproščanje trosov in širjenje okužb je bilo marca in večji del aprila presuho. Ugodne razmere za širjenje bolezni so nastopile šele s pojavom padavin v zadnji dekadi aprila in v maju.

V sušnem vremenu je širjenje bolezni ovirano, zato lahko z rabo fungicidov čakamo do pojava padavin. Takrat s fungicidi dosežemo pričakovani učinek – preprečimo širjenje bolezni, ki se začne s sproščanjem trosov ob močnejših oz. dolgotrajnejših padavinah.

V poskusu smo želeli primerjati učinkovitost zatiranja bolezni pri rabi fungicidov v različnih terminih. Prvo škropljenje je bilo pri postopkih 2 in 4 opravljeno v razvojnem stadiju dveh kolenc (BBCH 32; 13. april), pri postopkih 3 in 5 pa 20 dni pozneje, ko so imele rastline razvite že vse liste (BBCH 39; 3.maj). Drugo škropljenje je bilo pri vseh postopkih izvedeno istočasno, ob koncu klasenja (BBCH 58; 21. maj) s fungicidom Prosaro.

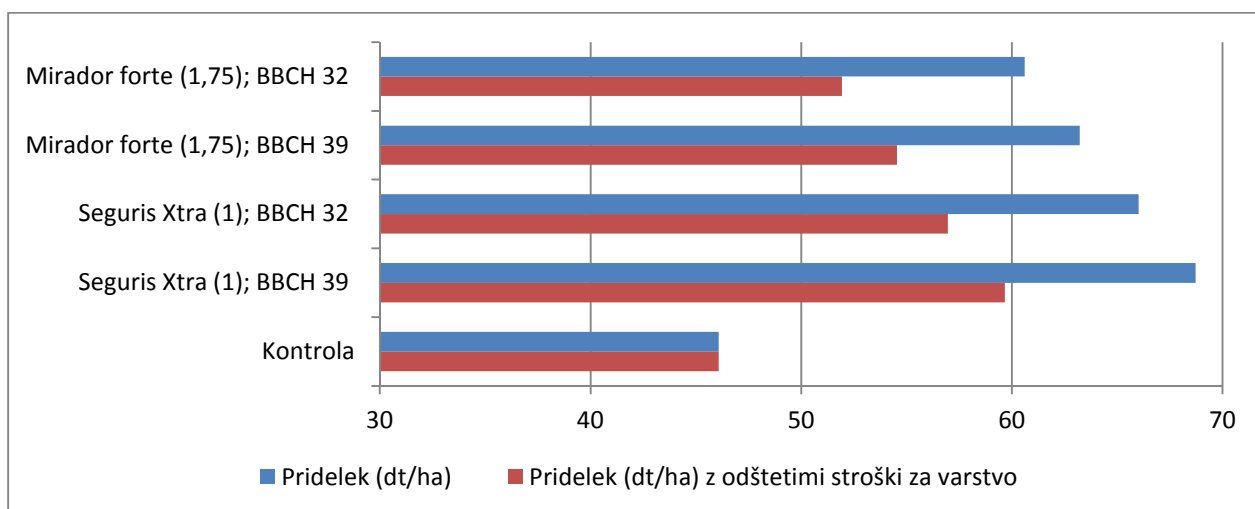
V opisanih pridelovalnih razmerah (sušne razmere v zgodnjem spomladanskem obdobju) se je pri obeh uporabljenih pripravkih (Mirador forte in Seguris Xtra), kot bolj učinkovita pokazala poznejša raba fungicidov, v fazi BBCH 39. Zgodnja raba fungicidov v obdobju, ko razmere za razvoj in širjenje bolezni niso ugodne, ni smiselna. Fungicidna obloga na rastlinah takrat še ni potrebna, po drugi strani pa ostanejo listi, ki se razvijejo po škropljenju, nezavarovani. S škropljenjem v poznejšem terminu (BBCH 39) smo pri postopkih 3 in 5 zavarovali vse liste, zato kljub padavinam v kasnejšem obdobju do močnejših okužb ni prišlo. Drugo škropljenje s pripravkom Prosaro smo izvedli ob koncu klasenja, s čimer smo zavarovali še klas in ponovno zgornje liste. Podatki o ocenah okuženosti listov pšenice in pridelku so prikazani v spodnji tabeli in grafu (Tabela 1 in Slika 1).

Tabela 1: Okuženost listne površine s pšenično listno pegavostjo pri postopkih v poskusu in pridelek zrnja

| Škropljenja* | BBCH  | Ocena okuženosti listov s pšenično listno pegavostjo (%) |        |      |         |         | Pridelek dt/ha in povečanje |        |        |
|--------------|---|--|--------|------|---------|---------|-----------------------------|--------|--------|
|              |   | BBCH/list  |        |      |         |         | Bruto                       | Neto** |        |
|              |   | 57/F-3   | 57/F-2 | 75/F | 75 /F-1 | 75/ F-2 |                             |        |        |
| 1            | Kontrola  | -  | 25,9   | 3,2  | 15,3    | 55,8    | 99,0                        | 46,09  | 46,09  |
| 2            | Mirador forte 1,75<br>azoksistrobin+tebukonazol               | 32   | 18,2   | 1,5  | 3,0     | 10,2    | 65,2                        | +14,51 | +5,84  |
| 3            | Mirador forte 1,75<br>azoksistrobin+tebukonazol               | 39   | 10,9   | 2,0  | 1,8     | 4,6     | 25,6                        | +17,13 | +8,46  |
| 4            | Seguris Xtra 1,0<br>azoksistrobin+ciprokonazol+<br>izopirazam | 32   | 5,5    | 0,9  | 2,2     | 4,4     | 11,8                        | +19,93 | +10,88 |
| 5            | Seguris Xtra 1,0<br>azoksistrobin+ciprokonazol+<br>izopirazam | 39   | 13,2   | 2,6  | 0,9     | 2,5     | 17,0                        | +22,62 | +13,57 |

\* Drugo škropljenje je bilo za vse postopke enako: ob koncu klasenja (BBCH 58) je bil uporabljen fungicid Prosaro (protiokonazol+tebukonazol), 1 l/ha.

\*\*Od skupnega pridelka so odšteti stroški za varstvo (vrednosti fungicidov in tretiranj)



Slika 1: Pridelki pšenice v poskusu s fungicidi: absolutne vrednosti in pridelki, zmanjšani za stroške varstva

### Poskus v letu 2017

Tudi v letu 2017 so bile razmere za razvoj pšenične listne pegavosti manj nevarne. Februar in marec sta bila topla in suha, zato ni prihajalo do večjih okužb. Znamenja na listih so se začela pojavljati šele v drugi tretjini aprila in v maju, po tem, ko je deževno vreme v drugi polovici aprila omogočilo širjenje bolezni. V drugi polovici maja in v juniju je spet prevladovalo suho vreme, ki je za širjenje bolezni manj ugodno.

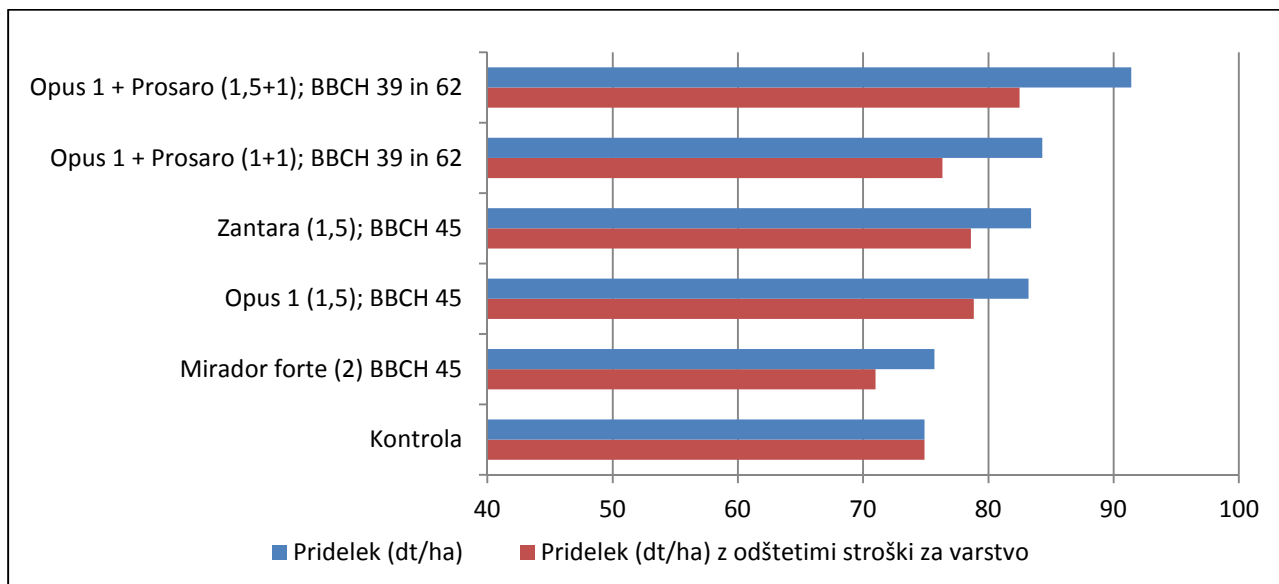
V poskusu smo med seboj primerjali učinkovitost različnih postopkov varstva s fungicidi v primerjavi z neškropljeno kontrolo. V treh primerih (postopki 2,3 in 4) so bili fungicidi uporabljeni samo enkrat, v obdobju pred začetkom klasenja (BBCH 45; 9. maj), pri postopkih 5 in 6 pa je bil fungicid uporabljen dvakrat: prvič, ko je bil razvit vrhnji list (BBCH 39; 3. maj) in nato še enkrat v začetku cvetenja pšenice (BBCH 61; 22. maj). Pri postopku 5 je bil fungicid za prvo škropljenje (Opus 1) uporabljen v nižjem odmerku (1 l/ha), pri postopku 6 pa v polnem odmerku 1,5 l/ha.

V tabeli in grafu so prikazane ocene okuženosti listne površine po postopkih in pridelok zrnja.

Tabela 2: Okuženost listne površine s pšenično listno pegavostjo pri različnih postopkih in pridelok

| Škropljenja   | BBCH   | Ocena okuženosti listov s pšenično listno pegavostjo (%) |      |        |        | Pridelek (dt/ha) in povečanje |       |
|---|--------|--|------|--------|--------|-------------------------------|-------|
|   |        | BBCH   |      |        |        | Bruto                         | Neto* |
|   |        | 58/F-3   | 73/F | 73/F-1 | 73/F-2 |                               |       |
| 1 Kontrola  | -      | 8,75   | 7,1  | 30,63  | 79,69  | 74,90                         | 74,90 |
| 2 Mirador forte (2) azoksistrobin+ tebukonazol                                  | 45     | 4,78   | 2,6  | 14,19  | 47,50  | +0,80                         | -3,90 |
| 3 Opus 1 (1,5) epoksikonazol +fenpropimorf                                      | 45     | 5,06   | 0,33 | 3,6    | 15,13  | +8,30                         | +3,93 |
| 4 Zantara (1,5) biksafen+ tebukonazol   | 45     | 3,88   | 0,14 | 0,91   | 5,88   | +8,50                         | +3,70 |
| 5 Opus 1+ Prosaro (1+1) epoksikonazol +fenpropimorf protiokonazol+tebukonazol   | 39, 62 | 5,49   | 0,8  | 3,53   | 13,63  | +9,40                         | +1,43 |
| 6 Opus 1+ Prosaro (1,5+1) epoksikonazol +fenpropimorf protiokonazol+tebukonazol | 39, 62 | 5,25   | 0,25 | 2,23   | 9,19   | +16,50                        | +7,60 |

\*Od skupnega pridelka so odšteti stroški za varstvo (vrednosti fungicidov in tretiranj)



Slika 2: Pridelki pšenice v poskusu s fungicidi: absolutne vrednosti in pridelki, zmanjšani za stroške varstva

Kljub temu, da so bile razmere za razvoj pšenične listne pegavosti v letu 2017 manj nevarne (prevladujoče sušno vreme), je bila okuženost listov pšenice na kontrolnih parcelah v začetku mlečne zrelosti že kar precejšnja. Na tretjem najmlajšem listu (F-1) je bilo v povprečju uničene že skoraj 80 % listne površine, na drugem listu (F-1) približno 30 % in na zastavičarju (F) nekaj manj kot 10 % (Tabela 2). Najnižja okuženost listov je bila v tem času ocenjena pri postopku 4, najboljši neto pridelek zrnja pa je bil dosežen pri postopku 6 (dvakratno škropljenje fungicidov v polnem odmerku) ter nekoliko nižji pri postopkih 3, 4 in 5.

Izvajanje poskusov in priprava poročila: Urbančič Zemljič M., Kavkler U., Žerjav M., Marolt N., Plut A.  
Datum: marec, 2018