

Koji korovi u većoj mjeri potiskuju rast i razvoj pšenice: travni korovi ili širokolisni korovi?

Автор(и): доц. д-р Нешо Нешев, Аграрен университет – Пловдив, катедра "Земеделие и хербология"; магистър Стиляна Славова, специалност "Растителна защита", Аграрен университет – Пловдив; бакалавър Александър Атанасов, специалност "Агрономство- полеводство", Аграрен университет – Пловдив

Дата: 01.12.2024 **Брой:** 12/2024



Sažetak

Korov potiskuje rast i razvoj pšenice u različitoj mjeri, ovisno o tome koliko dugo je u konkurenciji s usjevom, vrstnom sastavu, gustoći i sl. Utvrđeno je da nekontrolirani širokolisni korovi (poljska gorušica i poljska kamilica) potiskuju rast i razvoj pšenice u većoj mjeri u usporedbi s nekontroliranim travnatim korovima (divlji zob i ljulj). Još ozbiljniji negativni utjecaj ima mješovita korovska zajednica od četiri vrste korova u sastojini pšenice.

Vrste korova koje zaraze usjeve pšenice:

Korov, koji se naziva i "zeleni neprijatelj čovjeka", svake godine nanosi veliku štetu poljoprivrednoj proizvodnji. Prema podacima FAO, od ukupnih globalnih gubitaka uzrokovanih štetnicima na kultiviranim biljkama, korov je odgovoran za 35% gubitaka u pšenici, u usporedbi s 28% u povrću i 29% u voćnim nasadima i vinogradima (Spasov i sur., 1999).

Raznolikost korova u usjevima pšenice je velika, a broj vrsta koje ih zaraze vrlo je velik. Neki od njih pripadaju skupini ozimnih korova, a drugi – ranim proljetnim korovima i efemerima. Posljednjih godina, prevladavajuće vrste u korovskim zajednicama u pšenici bile su ozimni korovi, koji niču i razvijaju se pod dovoljnom vlagom tijekom jesensko-zimskog razdoblja. Kada se zimi zagrije vrijeme, nicanje ranih proljetnih korova događa se znatno ranije. Problematici i opasni za pšenicu su neki jednogodišnji korovi kao što su: poljska kamilica, poljska gorušica, divlji mak, *Delphinium* spp., prilepak (*Galium aparine*), maćuhica, *Chenopodium* spp., visoki pir, livadski vlasulj, divlji zob, ljulj, itd. Pri visokoj gustoći ovih vrsta, koje uglavnom niču u jesen, biljke pšenice usporavaju svoj rast i razvoj, a sastojine ne postižu optimalno busanje (Tonev i sur., 2008).

Pokus za određivanje utjecaja nekontroliranih travnatih ili širokolisnih korova, kao i mješovite korovske zajednice, na određena svojstva rasta i reprodukcije pšenice, sorte "Enola", proveden na Poljoprivrednom fakultetu tijekom 2021./2022. i 2022./2023.

Pokus je proveden na pokusnom polju Zavoda za "Ratarenje i herbologiju" Poljoprivrednog fakulteta – Plovdiv tijekom dvije vegetacije pšenice – 2021./2022. i 2022./2023. Da bi se odredio utjecaj nekontroliranih travnatih ili širokolisnih korova, kao i mješovite korovske zajednice, na određena svojstva rasta i reprodukcije pšenice, sorte "Enola", testirane su sljedeće varijante:

1. Netretirana kontrola
2. Axial (50 g/l pinoksadena) – 90 ml/jutro;
3. Derby Super (150 g/kg florazulama + 300 g/kg aminopiralida) – 3,3 g/jutro;
4. Axial One (45 g/l pinoksadena + 5 g/l florazulama) – 100 ml/jutro.

Herbicidi su primijenjeni na kraju busanja (BBCH 29-30). Učinkovitost testiranih proizvoda procijenjena je na sljedeće vrste korova prisutne u različitim i visokim gustoćama:

- divlji zob (*Avena fatua* L.) – 32 biljke/m² u 2022. i 37 biljaka/m² u 2023.;

- ljulj (*Lolium rigidum* Gaud.) – 35 biljaka/m² u 2022. i 30 biljaka/m² u 2023.
- poljska gorušica (*Sinapis arvensis* L.) – 41 biljka/m² u 2022. i 36 biljaka/m² u 2023.;
- poljska kamilica (*Anthemis arvensis* L.) – 55 biljaka/m² u 2022. i 46 biljaka/m² u 2023.;

Učinkovitost herbicida procijenjena je u postocima pomoću 10-stupnjevite EWRS ljestvice 14., 28. i 56. dan nakon tretmana prema Zhelyazkov i sur. 2017.

Zabilježeni su sljedeći parametri pšenice:

- visina biljke na kraju vegetacije (cm).
- duljina klasa pšenice (cm).
- prinos zrna pšenice (kg/jutro) – žetvom cijele pokusne parcele kombajnom za parcele proizvođača Wintersteiger®.
- masa tisuću zrna (Tonev i sur., 2018).
- hektolitarska masa sjemena (Tonev i sur., 2018).

Predkultura za pšenicu bila je ozima uljana repica (*Brassica napus* L., hibrid INV 1266), uzgojena Clearfield® tehnologijom.

Obrada tla prije sjetve pšenice sastojala se od duboke oranje nakon koje je uslijedila diskanje i drljanje. Prije sjetve provedena je gnojdba s 30 kg/jutro NPK 15:15:15, a u proljeće je primijenjena dodatna gnojdba s 30 kg/jutro NH₄NO₃.

Rezultati:

Učinkovitost herbicidnih proizvoda protiv korova

Rezultati za učinkovitost herbicidnih proizvoda prikazani su u 4 tablice. Učinkovitost protiv svih korova je niža na prvi datum ocjenjivanja i raste do trećeg datuma ocjenjivanja. Tablica 1 prikazuje učinkovitost herbicidnih proizvoda protiv poljske gorušice, prosječno za dvije godine pokusa.

14. dan nakon tretmana, utvrđena je visoka učinkovitost za Derby Super – 3.3 g/jutro i Axial One – 100 ml/jutro. Na sljedećem datumu ocjenjivanja, učinkovitost se povećala. 56. dan nakon tretmana, učinkovitost protiv poljske gorušice dosegla je 100% s Derby Super i Axial One.

Варианти	Дни след третиране		
	14 ден	28 ден	56 ден
1. Нетретирана контрола	-	-	-
2. Аксиал – 90 ml/da	0	0	0
3. Дерби Супер – 3,3 g/da	85	95	100
4. Аксиал Едно – 100 ml/da	90	95	100

Tablica 1. Učinkovitost testiranih herbicida protiv poljske gorušice, % (Prosjek za dvije godine pokusa)

Prosječni podaci za razdoblje o učinkovitosti testiranih herbicida protiv poljske kamilice prikazani su u Tablici 2. 14. dan nakon tretmana, učinkovitost je veća s Derby Super – 3.3 g/jutro i nešto niža s Axial One – 100 ml/jutro. 56. dan nakon tretmana, učinkovitost protiv poljske kamilice doseže 100% s oba herbicida.

Za korove poljsku gorušicu i poljsku kamilicu, učinkovitost Axiala je 0%, budući da aktivna tvar proizvoda kontrolira samo travnate vrste korova.

Варианти	Дни след третиране		
	14 ден	28 ден	56 ден
1. Нетретирана контрола	-	-	-
2. Аксиал – 90 ml/da	0	0	0
3. Дерби Супер – 3,3 g/da	85	95	100
4. Аксиал Едно – 100 ml/da	75	90	100

Tablica 2. Učinkovitost testiranih herbicida protiv poljske kamilice, % (Prosjek za dvije godine pokusa)

Učinkovitost herbicida protiv divljeg zoba prikazana je u Tablici 3. 14. dan nakon tretmana, utvrđena je učinkovitost od 70% s Axial – 90 ml/jutro i 65% s Axial One – 100 ml/jutro. 56. dan nakon tretmana, prosječno u uvjetima pokusa, učinkovitost protiv divljeg zoba dosegla je 100% s Axial i Axial One.