

Herbicidna jesenja kampanja u pšenici, ječmu i uljanoj repici

Автор(и): проф. д-р. Тоньо Тонев, Аграрен университет в Пловдив; доц. д-р Аньо Митков, Аграрен университет – Пловдив; доц. д-р Мариян Янев, Аграрен университет в Пловдив; гл.ас. д-р Нешо Нешев, Аграрен университет в Пловдив

Дата: 24.10.2022 Брой: 10/2022



Upotreba efikasnih i selektivnih herbicida sastavni je deo agrotehničkih mera u proizvodnji ozimih žita (pšenica, ječam, zob, raž, tritikale) i uljane repice. U tom pogledu predstavljamo rezultate naših ogleda iz poslednjih godina koji se odnose na izbor roka i uslova za primenu herbicida u ovim usevima.

Poslednjih godina svedoci smo promena u agrometeorološkim uslovima, za koje stručnjaci tvrde da su dugoročni trendovi u klimi Bugarske. Ako prihvatimo da su te promene trajne, nameće se potreba za preispitivanjem strategije hemijske zaštite od korova.

U praksi su evidentna dva trenda. Prvi je povezan sa ranijom setvom repice i pšenice. Kada se ovi raniji rokovi setve poklope sa dugim, toplim i vlažnim jesenima, blagim i vrlo često bezsnežnim zimama, uslovi za klijanje, rast i razvoj korova se značajno menjaju. Drugi trend je setva novih stranih sorti i hibrida pšenice, sa niskom normom setve – ispod 20 kg/da (ispod 400-450 biljaka/m²). To podrazumeva da već u jesen, pre nego što pšenica u tim usevima uđe u fazu busanja, korovi brzo zauzimaju slobodan prostor.

U svakom konkretnom slučaju moramo uzeti u obzir fitotoksičnost, selektivnost i perzistentnost korišćenih herbicida. Veoma često primećujemo pojavu kompenzatornih procesa u zakorovljenosti i snažan porast brojnosti vrsta koje su do skoro bile relativno beznačajne. Razlozi za ovu pojavu su najčešće dugo potcenjivana niska gustina pojedinih korovskih vrsta, sistematski pogrešan izbor herbicida ili veoma dugotrajna upotreba istih i nedovoljno efikasnih herbicida.

Određene specifičnosti u biologiji korova takođe doprinose neuspesima u suzbijanju – njihov visok reproduktivni potencijal, dugotrajno održavanje vitalnosti semena u zemljištu i sličnost životnog ciklusa između nekih korova i useva u kojima se šire.

Svima je dobro poznato da su herbicidi biljni otrovi. Veoma često postoji samo jedan korak između toga da budu neprocenjiva pomoć poljoprivrednicima i da postanu sredstvo koje vodi do velikih gubitaka i neuspeha.

Agrometeorološki uslovi svake godine su jedinstveni i neponovljivi. Svi koji se bave poljoprivredom stalno su suočeni sa složenim, dinamički promenljivim i nikad klimatski neponavljajućim okruženjem. To je objektivna stvarnost koja od stručnjaka zahteva poznavanje specifičnih zahteva i reakcija poljoprivrednih useva, posebno na herbicide. U tom smislu, ne postoji kreativnija aktivnost u poljoprivrednoj praksi od pravilnog izbora i upotrebe herbicida.

Pre svega, ne sme se zaboraviti pravilo da useve ne treba tretirati herbicidima ako su pod uticajem bilo kog stresnog faktora, kao što su mraz, visoke temperature, velike dnevne temperaturne amplitude, jaka suša ili zalivanje, jak napad bolesti i štetočina, nedovoljna ili neuravnotežena mineralna ishrana, itd.

Naša zapažanja pokazuju da u normalnoj jeseni, sa toplim i vlažnim oktobrom i novembrom, i uz ranu setvu, više od 90% korova niče istovremeno sa pšenicom i ječmom.



divlji mak

Pod uslovima južne Bugarske, polja su masovno zaražena divljim makom, poljskim žabokrečinom, vrstama čistca, kamilicom, ljuljem, gorušicom, divljom rotkvicom, samoniklom repicom, korijanderom, samoniklim suncokretom tolerantnim na herbicide i punom lepezom ozimih jednogodišnjih travnatih korova.

Samo ako su istovremeno ispunjeni sledeći uslovi: normalno nikao i dobro formiran usev žita, koji je dostigao početak faze busanja i nalazi se u dobrom fiziološkom stanju, bez stresa od gore pomenutih abiotičkih i biotičkih faktora, sa dnevnim temperaturama iznad 12 stepeni i noćnim temperaturama najmanje 2-3 stepena iznad nule, kao i sa prognozom da se u narednih nekoliko dana ne očekuju negativne temperature, herbicidi registrovani u našoj zemlji mogu se koristiti već u jesen. Ako čak i jedan od ovih uslova nije ispunjen, mogući su problemi i ne preporučujemo jesenju primenu herbicida u ozimim žitima.

Kada su prisutni svi povoljni uslovi, snažno preporučujemo da se najjače zaražena polja tretiraju herbicidima već u jesen, kako bi usevi na vreme bili oslobođeni konkurencije korova. Kroz jesenju primenu herbicida obezbeđuje se veća efikasnost, jer su korovi u ranijim fazama rasta i mogu se suzbiti čak i nižim dozama. Nedostatak ovog tretmana je rizik od fitotoksičnosti prema žitima u slučaju neočekivano niskih noćnih temperatura nakon primene herbicida, kao i mogućnost delimične sekundarne zakorovljenosti u proleće.



smeđa ovsika

Jesenji tretman smatramo najimperativnijim u onim **usevima pšenice** koji su zaraženi travnatim korovima, posebno vrstama ljulja, smeđom ovsikom, vlasuljom, kao i samoniklim biljkama iz Clearfield hibrida repice i samoniklim biljkama suncokreta tolerantnog na herbicide (Express i Clearfield), i drugima. Jesenji tretman pšenice opravdan je samo na površinama slobodnim od višegodišnjih korova koji se šire korenom – poljske povijuše i poljskog čička, jer je ponovno zarazivanje njima u proleće zagarantovano. Polja zaražena ovim vrstama moraju se tretirati herbicidima koji sadrže *glifosat* (Roundup i drugi) tokom perioda mirovanja vegetacije.

Rezultati mnogih naših oglada pokazuju da je, protiv samoniklih biljaka Clearfield repice u narednim usevima u plodoredu, do sada najefikasnija aktivna suystanca 2,4-D. U narednom usevu pšenice, kada je prisutna samonikla repica ovog tipa, preporučuje se dodavanje najmanje 50 ml/da proizvoda koji sadrže 2,4-D u prskalicu. Neprihvatljivo je smanjivanje doze herbicida 2,4-D ispod ove granice, jer se primećuje obrnuti, stimulativni efekat herbicida hormonskog tipa na samonikle biljke Clearfield repice. Druga mogućnost za suzbijanje repice tolerantne na herbicide do faze rozete je upotreba herbicida na bazi MCPA, kao što su Agroxon 500 SL (200 ml/da), EMCE (100 ml/da) i U 46 M Fluid (200 ml/da). Naravno, ovi herbicidi moraju se primenjivati u punim registrovanim dozama kako bi se postigao visok herbicidni efekat protiv samoniklih biljaka. Neki od šire korišćenih herbicida koji sadrže aktivne suystance florasulam (Derby Super WG – 3.3 g/da) ili

tritosulfuron + florasulam (Biathlon 4 D – 5.5 g/da), obavezno primenjeni sa adjuvantom, mogu dobro suzbiti repicu tolerantnu na herbicide, ali samo do faze kotiledona.

Nakon setve i pre nicanja pšenice i ječma, mogu se koristiti herbicidi na bazi pendimetalina – Stomp Aqua, Sharpen 330 EC – 250-300 ml/da, Pendinova, Pendigan 330 EC – 400-600 ml/da; na bazi diflufenikana + hlorotolurona – Constel – 450 ml/da; na bazi diflufenikana + flufenaceta – Battle Delta – 60 ml/da i drugi. Ovi proizvodi se takođe mogu koristiti rano nakon nicanja u usevima i imaju mešoviti spektar delovanja. Deluju na korove kao što su crna trava, tankolisna metlika, jednogodišnji livadski pir, čistac, dimnjača, divlji mak, divlja rotkvica, mišje uvo, kamilica, ljulj, poljski ljubičić, gorušica, iglica, mrtva kopriva, pirika i drugi. Divlji zob je umereno osetljiv. Protiv jednogodišnjih vrsta ljulja, preporučuje se upotreba herbicida Constel, ali samo u pšenici. Za suzbijanje jednogodišnjeg ljulja, livadske vlasulje, smeđe ovsike i samoniklih biljaka repice (Clearfield), u jesen 2020. i 2021. testirali smo novo registrovan proizvod u pšenici Mateno Forte (450 g/l aklonifen + 75 g/l flufenacet + 60 g/l diflufenikan) u dozama od 160 ml/da i 200 ml/da. Ovo su zapravo njegove već registrovane doze. Herbicid Mateno Forte, primenjen nakon setve i pre nicanja useva u dozi od 200 ml/da, ima zadovoljavajući herbicidni efekat protiv smeđe ovsike, livadske vlasulje i jednogodišnjeg ljulja. Samo protiv samoniklih biljaka Clearfield repice efikasnost je nešto niža (75–80%). Na nižoj testiranoj dozi od 160 ml/da, trend je gotovo očuvan, sa herbicidnim suzbijanjem samoniklih biljaka repice koje se smanjuje na 50–60%. Sa ranim post-emergentnim tretmanom Mateno Forte-om, herbicidna efikasnost se povećava i protiv postojećih korova u ogledu i protiv samoniklih biljaka Clearfield repice, dostižući 90–95% suzbijanja, bez obzira na dozu tretmana. Da bi se postigla tako visoka efikasnost, neophodno je postojanje optimalne vlažnosti zemljišta.



Pre nicanja, kao i nakon faze 3. lista pšenice i ječma, moguće je koristiti proizvod koji sadrži hlorosulfuron Eagle 75 WG (Glean 75 WG) u dozama od 2–2.5 g/da, odnosno 1–1.5 g/da. Korovi osetljivi na herbicid na bazi hlorosulfurona su vrste čistca, korijander, crna slačica, pastirska torba, poljski ljubičić, kamilica, divlji mak, obična pirika, gorušica, mišje uvo, obični poljski čistac, vrste mrtve koprive, divlja rotkvica, različak, letnji božur, veliki žutik, samonikli suncokret, poljska povijuša, bršljanasti čistac, ljulj, poljski ljubičić, dimnjača, vrste crne trave, vrste jednogodišnjeg ljulja i drugi. Eagle treba primenjivati samo na površinama namenjenim monokulturnoj proizvodnji pšenice i ječma. U slučaju propadanja useva pšenice ili ječma tretiranih proizvodom, nakon toga se može seti samo pšenica ili ječam. U plodoredu, kao izuzetak i samo u pogodnim godinama sa povoljnim meteorološkim uslovima, uglavnom u pogledu padavina, mogu se setati ratarski usevi kao što su repica i suncokret, koji su u drugim sluč