

ZA NAŠU ZEMLJU

broj 28 / April 2015 / mesečnik / besplatan primerak

jer zemlja zaslužuje najbolje



Intervju

**Branko
Marinković**



Sa terena

**zaštita
kukuruza
i pšenice**



**Testiranje
prskalica**

Agrotim

 VICTORIALOGISTIC



Dragi prijatelji,

Ovih dana se puno razgovara o zadrugama i zadrugarstvu, novom zakonu i olakšicama koje isti može doneti svim učesnicima u poljoprivredi. Da uspešne zadruge i njihovi zadrugari mogu biti konkurentni na tržištu, da se od rada u fabrici pod otvorenim nebom može veoma lepo živeti, istina je koju potkrepljuje dosta primera. U Srbiji je registrovano preko 480.000 poljoprivrednih gazdinstava i svako od njih je samo jedna mala, krhka karika, jer zapravo one najčvršće karike u lancu jesu zadruge koje u svom sastavu imaju jake proizvođače.

Tokom zimskih predavanja koja smo organizovali širom Srbije u saradnji sa proizvođačima semena i pesticida, moglo se čuti kakvi se rezultati postižu ako se primeni naš preparat, naše seme, naše đubrivo, naša mehanizacija. Ipak, realnost je malo drugačija. Prosečni prinosi koje postižemo u Vojvodini i u Centralnoj Srbiji ne mogu se meriti sa prinosisima koje smo postizali u proizvodnji pšenice, kukuruza, soje i suncokreta 80-tih godina prošlog veka.

Izgleda da smo svi zaboravili da je tada obična, papirna knjiga polja bila veoma česta na mnogim, tada državnim imanjima. Znalo se da se mora koristiti analiza zemljišta i da se đubri po meri useva, da se koristi stajnjak ili neko drugo organsko đubrivo jer je stočarstvo bilo razvijeno, da se veštačko đubrivo primenjuje u jesen, a ne u proleće, znalo se tačno kada se ore, kada prska, kao i da se isplate stalni tragovi u pšenici. I rezultati nisu izostajali.

Dakle, i tada su se poljoprivredni proizvođači vodili postulatima precizne poljoprivrede i primene sledljivosti, samo se to možda tada nije tako zvalo. A sada sasvim sigurno znamo da je to jedini put kojim treba ići kako bismo bili konkurentni na domaćem tržištu, ali i kako bi se pozicionirali na tržištu Evrope. Ono što je posebno bitno jeste to da preporuke nastale sinergijom nauke i struke primenimo u praksi jer je to jedini način kojim ćemo ostvariti prosečne prinose svih useva kao u Evropi, a mi to znamo i možemo.

Jer naša zemlja zaslužuje da budemo tim koji ostvaruje dobar rezultat!

Natalija Kurjak

Autori tekstova i saradnici

Marketing
AGROTIMA Victoria Logistic:

Natalija Kurjak
Marina Radić

Stručna služba
AGROTIMA Victoria Logistic:

Ljubica Vukićević
Duško Marinković

Victoria Group među najvećim izvoznocima 3	AKTUELNO Konkursi 3
Izveštaj sa berze 4	INTERVJU Branko Marinković 6
Predstavljamo Živko Stanojević 9 Jovan Sladić 10	INFO + Corum 11
EKO info Žetveni ostaci kao organsko đubrivo 12	SA TERENA Pravila o đubrenju soje 14
Testiranje prskalica i orošivača 19	Zaštita kukuruza od korova 15
Zaštita kukuruza i pšenice 24	Opravdanost upotrebe herbicida posle setve a pre nicanja 23
Vremenska prognoza 27	Vesti iz zaštite bilja 26

Poštovani čitaoci,

S obzirom da je saradnja jedna od osnovnih smernica našeg tima - pozivamo Vas da nam pošaljete komentare, sugestije, pitanja i predloge šta biste još voleli da pročitate u narednom broju.



mradic@victoriagroup.rs



021 4895 470, 021 4886 508

VICTORIA GROUP MEĐU NAJVEĆIM NETO IZVOZNICIMA SRBIJE

ZA NAŠU ZEMLJU

aktuelno



Prošlog meseca predstavljeno je istraživanje o najvećim izvoznicima i neto izvoznicima Srbije i održan je panel na temu „Kako podstaći izvoz“. Istraživanje je sproveo Business Info Group prema podacima Uprave carina i Agencije za privredne registre. Na listi najvećih 30 neto izvoznika u 2014. godini, dve članice kompanije Victoria Group našle su se među prvih deset - Sojaprotein na 5. mestu, a Victoriaoil na 9. mestu.

„Dalji rast neto izvoza je od izuzetne važnosti sa stanovišta platnog i spoljnotrgovinskog bilansa, kao i stvaranja novododate vrednosti“ - istakao je prof. dr Zoran Jeremić, autor istraživanja. Najveći potencijal za rast neto izvoza identifikovan je u sektorima prehrambeno-prerađivačke industrije, industrije auto-delova i proizvodnje električnih aparata.

Victoria Group i fabrike Sojaprotein i Victoriaoil koje posluju u njenom sastavu, izvoze prerađene poljoprivredne proizvode, i to prerađujući domaću sirovinu u proizvode dodatne vrednosti.

Konkurs za dodelu sredstava za sufinansiranje nabavke opreme za navodnjavanje i izgradnju eksploatacionih bunara

Pokrajinski sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo raspisuje konkurs za dodelu sredstava za sufinansiranje nabavke opreme za navodnjavanje i izgradnju eksploatacionih bunara.

Rok za predaju dokumentacije: 30. septembar 2015.

Konkurs je namenjen fizičkim i pravnim licima nosiocima registrovanih poljoprivrednih gazdinstava sa teritorije AP Vojvodine. Cilj konkursa je povećanje obradivih površina pod sistemima za navodnjavanje u AP Vojvodini u 2015.

godini. Predmet konkursa je dodela bespovratnih sredstava za sufinansiranje: izgradnje eksploatacionih bunara, nabavku opreme za bunare, pumpi za navodnjavanje, sistema za navodnjavanje, sistema za fertirigaciju, linija za navodnjavanje i izgradnju cevovoda.

Iznos granta je: 25.000 - 8.000.000 dinara.

Veličina sopstvenog učešća: 50%

Dodatne informacije možete dobiti na broj telefona: **021/487-4379**, od 10 do 14 časova. ■

IZVEŠTAJ SA PRODUKTNE BERZE AD NOVI SAD ZA PERIOD OD 06. - 09. 04. 2015. GODINE

Cene roba iz primarnog agrara su se u proteklih mesec dana stabilizovale na veoma niskom nivou. U ovom trenutku se ne vidi neki uticajan tržišni pokretač koji bi cene značajnije pomerio na veće vrednosti. Proleće uglavnom donosi cenovna pomeranja usled istrošenosti zaliha, neizvesnosti oko prinosa u nastupajućoj ekonomskoj godini,... itd. Međutim, ova godina se bitno razlikuje od uobičajenih iz prostog razloga što su svetske zaliha žitarica i uljarica toliko visoke, da je već sada jasno da će upravo prelazne zalihe vršiti pritisak na tržištu i posle skidanja useva ovogodišnjeg roda. Promet roba u skraćenoj radnoj nedelji u periodu 06.04.-09.04 iznosio je 450 tona, što je za 8,43% više u odnosu na prethodnu nedelju. Ukupna vrednost robe koja je bila predmet berzanske trgovine je iznosila 10.542.000 dinara, a to je u odnosu na upoređujući podatak iz prethodne nedelje rast od 32,78%.

● PŠENICA

Pšenica već treću nedelju za redom tavori na cenovnom nivou od 21,45 din/kg (19,50 bez PDV). To je potpuno ista cena kao i prethodne nedelje. Čak ni podatak o blagom rastu cene hlebnog zrna na svetskim berzama nije podstakao rast cene ove robe na domaćem tržištu. S obzirom da izvoz pšenice veoma posustaje uticaj međunarodnih tržišta u takvim okolnostima i nije toliko snažan. Međutim, dugoročno posmatrano ukoliko se rast na svetskom tržištu nastavi on će se svakako osetiti i kod nas.

● KUKURUZ

Cena kukuruza je u blagom porastu i u nedelji za nama se zaustavila na prosečnoj vrednosti od 17,71 din/kg (16,10 bez PDV), što je za 1,19% više u odnosu na prethodnu nedelju. Ako bismo izolovano posmatrali kretanje cene kukuruza ovogodišnjeg roda, cena u protekloj nedelji je jedna od najvećih zabeleženih od oktobra meseca. Međutim, u odnosu na tačno pre godinu dana, izraženo u dolarskim vrednostima, cena kukuruza je niža za trećinu.

● SOJA/SUNCOKRET

Soja stagnira na ceni od 44,55 din/kg sa PDV-om, dok je suncokretova sačma u padu za 2,98% u odnosu na poslednju zaključenu cenu u prethodnom periodu. Inače cena suncokretove sačme sa 33% proteina iznosila je 27,36 din/kg sa PDV-om.

Rast cene kukuruza osnovni je razlog nedeljnog porasta berzanskog indeksa **PRODEX**, čija je vrednost na dan 13.03. iznosila 209,83 indeksnih poena, što je za 1,36 indeksnih poena veća vrednost u odnosu na prošli petak.

master ekonomista
Marina Radić

Stabilizacija cena

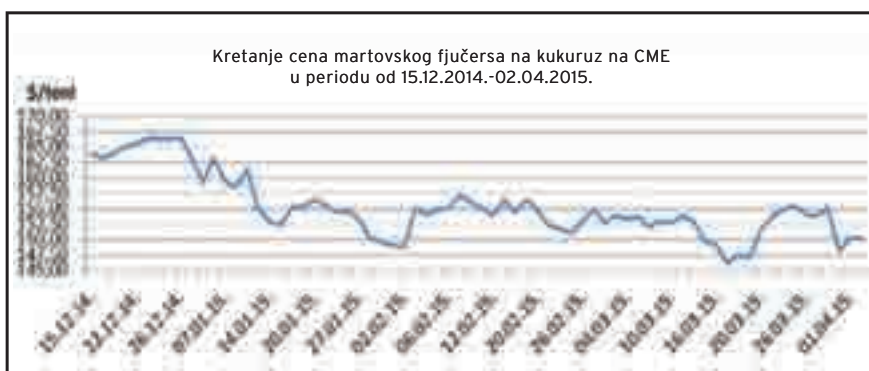
Uticaj visokih zaliha
žitarica i uljarica na
svetskom nivou
imaće uticaj na tržište.



SVETSKO TRŽIŠTE

Cene poljoprivrednih proizvoda na vodećim robnim berzama:

PREGLED DNEVNIH PROMENA CENA NA CME GROUP mart 2014.					
	ponedeljak	utorak	sreda	četvrtak	petak
Pšenica	186.51 \$/t	194.82 \$/t	187.98 \$/t	194.16 \$/t	194.16 \$/t
Kukuruz	153.93 \$/t	155.27 \$/t	148.10 \$/t	150.23 \$/t	150.23 \$/t



PREGLED DNEVNIH PROMENA CENA NA CME GROUP					
	ponedeljak	utorak	sreda	četvrtak	petak
Soja, zrno, maj 15	358,04 \$/t	355,54 \$/t	357,60 \$/t	363,62 \$/t	363,62 \$/t
Sojna sačma, maj 15	322,40 \$/t	323,20 \$/t	326,80 \$/t	331,90 \$/t	331,90 \$/t



	PŠENICA	KUKURUZ
BUDIMPEŠTA	176.10 EUR/t (features maj 15)	135.32 EUR/t (features maj 15)
EURONEXT PARIZ	193.75 EUR/t (features maj 15)	164.50 EUR/t (features maj 15)

*Poljoprivredni fakultet Novi Sad,
odsek za ratarstvo i povrtarstvo*

PROF. DR **BRANKO MARINKOVIĆ**



ZA NAŠU ZEMLJU

intervju

U razgovoru sa dr Brankom Marinkovićem, profesorom na Poljoprivrednom fakultetu u Novom Sadu, istaknutim stručnjakom ratarske proizvodnje, osvrnućemo se na trenutnu situaciju u domaćoj ratarskoj proizvodnji, ali i ukazati na nove mogućnosti koje će domaćoj poljoprivrednoj proizvodnji i poljoprivrednim proizvođačima obezbediti siguran put ka Evropskoj Uniji.

■ *Šta je po Vašem mišljenju obavezan pravac kojim Srbija mora da ide kada je u pitanju poljoprivrede, odnosno ratarska proizvodnja?*

Sigurno je da u daljem razvoju poljoprivredne proizvodnje u Srbiji moramo više uvažavati naučna saznanja, kako bismo ostvarili što bolje rezultate, jer bez nauke i savremenih tehnologija teško možemo ići napred. Klimatske promene su vidljive, svesni smo velikih ekstrema - pojedine godine su izuzetno vlažne, a pojedine pak izuzetno sušne. Na primer, ranije nismo imali padavina od 700 do 800 litara po m², međutim, u poslednjih 15 godina, imali smo i 900, odnosno i preko 1.000 litara padavina po m² 2000. i 2012. godina, su sa druge strane, bile izrazito sušne godine sa manje od 200 l/m². Bez savremenog praćenja tehnologije gajenja, praćenjem samo na osnovu saznanja, viđenja, mišljenja, a bez argumenata, nemoguće je poljoprivrednu proizvodnju voditi. Takođe, svesni smo da tehnologiju moramo spustiti na nivo svake njive, odnosno delova njive. Tu konkretno mislim da dubriti ne treba „napamet“ nego tačno onoliko koliko je datoj njivi i usevu potrebno u tačnim uslovima godine.

Značaj knjige polja

Svaki pojedinačni poljoprivredni proizvođač, zarad svog dobra, treba da vodi elektronsku knjigu polja da bi sutra mogao da analizira svaku svoju njivu.

■ *Da li mislite da se Srbija približila nekim Evropskim zemljama kada je u pitanju upotreba mineralnih đubriva, imajući u vidu ranije godine u kojima smo bili na začelju mnogih lista po pitanju sprovođenja ove agrotehničke mere?*

Odgovor na ovo pitanje može se dati iz dva ugla posmatranja: prvi je s obzirom na intenzifikaciju poljoprivredne proizvodnje, gde možemo definisati da ne primenjujemo optimalno-maksimalnu količinu mineralnog đubriva, a drugi ugao, ako posmatramo princip organske poljoprivrede onda smo možda čak i pređubрили određene delove zemljišta.

Nikada neću zaboraviti 1976. godinu kada sam počinjao da radim kao asistent. Tada su na sastanku radne grupe naučnika iz 12 država Evrope naši profesori Drezgic i Manojlović skretali pažnju na moguće nepoželjne efekte preobilnog đubrenja. Mnogi to tada nisu uzeli za ozbiljno. U kakvom je stanju zemljište u tim državama? Tu se konkretno mislilo na veliku upotrebu NPK đubriva po ha, a da ne postoje čvrsti argumenti obrazloženja da je ta količina zaista neophodna. Ako se toga setim, a jurimo da stignemo Evropu koja koristi enormne količine mineralnog đubriva, onda kasnimo. A ako pak razmislimo da i oni možda greše, što su i sami shvatili po mom mišljenju, onda je količina koju mi primenjujemo opravdana. Postavlja se dalje pitanje da li uopšte treba da „jurimo“ Evropu ili treba da nađemo optimalno rešenje, optimalnu količinu hraniva koja je našem zemljištu potrebna.

■ *Vi ste bili zagovornik onog što je više puta dokazano kao tačno, a to je da je analiza zemljišta mera koja će nam jedina tačno pokazati koliko koji proizvođač treba da primeni mineralnog đubriva. Kakav je Vaš stav po pitanju analize zemljišta kao obavezujuće agrotehničke mere?*

Tu nema šta da se priča, da li hoćemo ili nećemo to treba da je obavezna mera zbog samih proizvođača. Bolje rečeno oni treba da su svesni koliko im ta mera znači. Ove godine sam napravio i analizu šta se dešava ako neku parcelu ne đubrimo odnosno, koliko smo uštedeli na đubrivu, a koliko izgubili na prinosisima, a šta se pak dešava kada neku parcelu „pređubrimo“, pa smo dali i više para za đubrivu, a ujedno i upropastili prinos u odnosu na neko optimalno đubrenje. Gubitak je u prosečnim godinama veći ako neku parcelu pređubrimo i on varira od 48.000 do 59.000 dinara/ha. Ako je nedovoljno podubreno gubitak je od 4.000 do 16.000 din/ha. U narednim godinama ako ne podubrimo optimalno gubitak je od 39.000 do 58.000 din/ha, a ako pređubrimo od 22.000 do 47.000. Mislim da je sve jasno, bez analize je nemoguće dati pravu i tačnu preporuku za đubrenje!

■ *Kada gledamo strukturu, pre svega u Vojvodini, koliko poljoprivredni proizvođači zaista prihvataju i vrše analizu zemljišta kao neophodnu agrotehničku meru?*

Mislim da sam na toj temi mnogo insistirao! Napredujemo ali po meni sporo. Utrošili smo mnogo novca za podizanje nivoa plodnosti tj. podizanje sadržaja fosfora u zemljištu. Došli smo do nivoa fosfora koji više nije do optimalnog nivoa. Mi sada imamo njive sa suviškom fosfora ili toksičnim dejstvom. Na 25% površina je ova situacija. Za to smo utrošili, puno novca, oko 268 miliona eura. To je utrošeno samo u đubriva da se podigne nivo plodnosti, ne računajući troškove primene. Na tim njivama, pogotovo gde imamo preko 100 mg imamo i gubitak prinosa, što je dodatni gubitak za poljoprivrednog proizvođača. Kod

kalijuma, taj trošak je 305 miliona eura. Znači, trošak je ukupno oko 570 miliona eura, a nivo hraniva je iznad optimalnog. Što pre počnemo da primenjujemo analizu zemljišta, kao jedinu pravu i tačnu meru, imaćemo manje gubitke. Radimo da bi zaradili, da bismo živeli od svoga rada, a ne da trošimo pare uzalud i pravimo probleme koje ćemo rešavati dugo. Složićete se sa mnom da je to besmisleno.

■ *Na šta je potrebno da se fokusiraju poljoprivredni proizvođači u narednom periodu da bi se prilagodili novim Evropskim propisima koji su nam sve bliži kao obavezni?*

Ja ću možda imati drugačiji ugao posmatranja. 60-tih i 70-tih godina ti propisi su bili aktuelni u Srbiji i ne treba mi da se trudimo da budemo dobri zarad Evropskih propisa, već zarad sebe. Mi treba da vodimo računa da imamo ekonomičnu, kvalitetnu, dobru proizvodnju uz visoke optimalne prinose. Ne zato što nas neko na to „tera“ nego zato što je to moj/naš interes. Ne mogu da shvatim stav da proizvodimo kvalitetnu hranu kako bismo je izvezli na Evropsko tržište, a da ne vodimo računa o kvalitetu hrane za domaće tržište. Prvo treba da volimo sebe, svoje, pa onda i ostale. A svakako ostale da volimo koliko i sebe.

■ *Važno je da proizvođači imaju standard u proizvodnji i po pitanju kvaliteta i po pitanju kvantiteta, o kom god tržištu da se radi. Šta je Vaše mišljenje kada je u pitanju obavezno uvođenje knjige polja?*

Kao što sam već rekao, mi smo neke stvari imali znatno pre nego što je to tražila Evropa. Papirna knjiga, istorija polja, postojala je mnogo ranije. Da smo te sve papirne knjige uneli u elektronsku formu, za par sekundi bismo kompjuterski mogli izračunati sve parametre koji nas zanimaju i na osnovu tih informacija bismo bili u mogućnosti da donesemo pravu odluku. Pa tako bismo, na primer, znali da li je u ovoj godini njiva, pri toj količini azota, pri tom nivou fosfora i kalijuma, spremna za prinos od 8, 10 ili 12 tona, a to nije isto!

Zarad dobra svakog pojedinačnog poljoprivrednog proizvođača, da bi sutra mogao da analizira svaku svoju njivu, treba voditi elektronsku knjigu polja. Ne mogu ja znati ni jednu njivu bolje od samog poljoprivrednog proizvođača, o čijoj njivi razgovaramo. Ono što me ponekad zbunjuje je to što mnogo o tome pričamo, a i dalje mi se čini da se na neki način „ubeđujemo“.



Smatram da je jednim delom za to odgovorna i sama struka, jer često i mi pravimo zabunu kod poljoprivrednih proizvođača, jer su oprečni stavovi u samoj struci. Bez knjige polja, ne možemo ostvariti prosečan prinos kukuruza u Vojvodini od bar 9 tona. Francuska je jako dobar primer u Evropi kako se ostvaruju visoki prinosi. Vodeća je po prinosima u skoro svim biljnim vrstama, a smanjili su upotrebu hraniva. Time su teoriju potvrdili i u praksi.

Analiza naših rezultata, iz proizvodnje šećerne repe, pokazuje da smo (analizirano 80.000 ha) neracionalno primenili 89,35 tona mineralnih đubriva. Tih 89,35 tona bilo bi dovoljno da se nađubri 893 ha koji nisu dovoljno nađubreni pa smo izgubili prinos. Na ta 893 ha povećali bi proizvodnju za 6,13 t. 6,13 tona x 893 ha je 5.474 tona korena šećerne repe. Preobilnim đubrenjem sa tih 89,35 t izgubili smo 16.545 tona korena. Ukupan gubitak je 22.019 t korena ili 140.191.718 dinara. Da li treba i dalje da se „ubeđujemo“? Kako da znamo tačno šta da radimo ako ne uradimo analizu zemljišta, odnosno šta smo uradili ako ne vodimo elektronsku knjigu polja?

■ *Spomenuli smo organsku proizvodnju ratarskih useva. Kakvo je Vaše mišljenje o primeni mineralnih đubriva u toj oblasti?*

Franc Balec je profesor iz Slovenije sa kojim sam počeo prve sporove i razgovore na temu organske poljoprivrede. Šta to znači organska poljoprivreda? Mi smo je imali do '36., '37. godine, i što smo je uopšte dirali? Ili ako je to ono pravo, onda treba da priznamo da smo sve ove godine bili u zabludi? Ako je to pravo, sa tom poljoprivrednom proizvodnjom mi ne možemo nahraniti sva usta u Srbiji i Evropi. Ako je to pravo, šta ćemo sa viškom onih koji su gladni? Posmatrajmo samo Evropu. Kako to sada rešiti? Hrane neće biti dovoljno za sve. Gde su tu onda ljudska prava, da li ja imam pravo na hranu kao i neko drugi, da li mogu da jedem danas ili možda ja nemam na to pravo jer neće biti dovoljno hrane? Po meni, pored te organske proizvodnje, zašto nema i strogo kontrolisane proizvodnje. Tada se može proizvesti i dovoljno i kvalitetno i bez ostataka pesticida i bez ostataka nitrata u proizvodnji? Sada Evropa polako počinje da govori baš o tome, o strogo kontrolisanoj poljoprivrednoj proizvodnji. Za organsku proizvodnju, činjenica je, nema dovoljno površina. Evropa se zalaže i za ljudska prava. Ja imam para, imam pravo da jedem



nešto, a onaj koji nema para, nema prava ni da jede. Da li smo to baš jednaki? Stalno se zalažemo za nešto, ali često to nešto i ne važi. Mislim da organska proizvodnja neće zaživeti u velikom obimu. Biće sigurno organske proizvodnje, ali te proizvode će jesti samo oni koji imaju para, jer ta proizvodnja nije jeftina. Na žalost, više nismo jednaki. Ostaje nam samo da to i prihvatimo. Može i tako da se posmatra, kao i da je dobro što nismo stigli do onog nivoa primene NPK đubriva do kog je stigla Zapadna Evropa. Ja se zalažem za strogo kontrolisanu poljoprivrednu proizvodnju, koja podrazumeva pravilnu upotrebu đubriva i pesticida, elektronsku knjigu polja kojom se može sve kontrolisati, kada, šta i kako je urađeno, ko je dao nalog da se tako radi, ko je kontrolisao, a ko uradio u tom slučaju odgovornost je znatno veća.

■ *Ima li poljoprivreda svetlu budućnost? Kako doći do jake poljoprivredne proizvodnje? Koji je Vaš savet? Kojim putem ići?*

Ima svetlu budućnost, naravno. Ne treba da se meša niko u poljoprivrednu proizvodnju, ako nije stručan. Znam neke strategije razvoja u koje nisu uključeni stručni ljudi iz poljoprivrede. Tu prvenstveno mislim na obnovljive izvore i energije iz poljoprivrede (žetveni ostaci).

Struka i nauka, ako ne može drugačije, moraju da se povežu. Da se usaglase, da se donesu pravila koja se moraju poštovati, time će se sigurno unaprediti poljoprivredna proizvodnja. To je po meni jedini pravi put ka svetloj budućnosti koja je sigurno ispred nas. Mi idemo ka njoj samo sporije nego što bismo mogli. ■

AGROTIM SAJT
PROSLAVIO SVOJ
1. ROĐENDAN

Agrotim
VICTORIALOGISTIC

Živko Stanojević i Jovan Sladić su deo Victoria Logistic Agrotima. To je tim ljudi koji nose agrobiznis funkciju na nivou čitave kompanije, od kojih sve počinje i bez kojih se ne može - oni su baza našeg poslovanja, oni su kompanija u malom na terenu.

ZA NAŠU ZEMLJU

predstavljamo

regionalni menadžer kompanije Victoria
Logistic za Centralnu Srbiju

ŽIVKO STANOJEVIĆ



■ *Koji teren pokrivete i šta nam možete generalno reći o ovogodišnjoj pripremljenosti proizvođača?*

Pokrivam teren južno od Save i Dunava, do kraja granice, do Makedonije i Bugarske. Ono što je specifično za moj teren je to što su posedi usitnjeni, što su proizvođači više okrenuti kupovinama kod velikih trgovaca za razliku od Vojvodine gde se poljoprivredni proizvođači udružuju u zadruge. Ti veliki trgovci daju poljoprivrednim proizvođačima posebne uslove za kupovinu na odloženo plaćanje, odnosno za avansnu kupovinu. Dakle, u mom regionu nema organizovanog predsetvenog finansiranja, ni organizovanog otkupa. Za prolećnu setvu je spremno dosta NPK đubriva. Ako generalno posmatramo tržište prodaje mineralnih đubriva, onda se može reći da ovu godinu karakteriše prodaja pojedinih mineralnih đubriva čija je cena izuzetno visoka, dok imate i veoma konkurentne cene kao što je cena našeg đubriva. Na pojedinim terenima zbog meteoroloških prilika neka prava prodaja još nije ni počela i ona će se pojačati u toku same setve, pre svega kukuruza koji je najzastupljeniji usev na mom terenu.

■ *Da li su proizvođači bili primorani da menjaju strukturu setve zbog velike količine padavina u Centralnoj Srbiji?*

Bez obzira na loše vremenske uslove, kukuruz je i dalje dominantna biljna vrsta koja se seje.

■ *Poljoprivrednim proizvođačima obezbeđujete pre svega mineralna đubriva. Šta je to specifično ove godine i šta nas je učinilo da smo u prednosti?*

Pre svega, rekao bih da su to dobre cene. Mislim da smo bili veoma povoljni u odnosu na konkurente, što je za naše kupce svakako prednost koju ostvaruju prilikom kupovine. Naravno, pre svega najbitnije je to što su kupci zadovoljni kvalitetom naših đubriva, ali cena je ipak značajan faktor prilikom odlučivanja o samoj kupovini.

■ *Kako ocenjujete saradnju sa partnerima sa kojima radite?*

Saradnja je po meni dobra. Imam na svom terenu velike trgovce koji avansno plaćaju mineralno đubrivo koje kupe od naše kompanije, a takođe i određene maloprodajne objekte koji uzimaju robu na odloženo plaćanje. Obim saradnje je na moje veliko zadovoljstvo povećan u odnosu na prethodnu godinu, a rekao bih da je najzaslužnija za to pored kvaliteta u koji su se proizvođači uverili, pomenuta konkurentna cena.

■ *Šta je po Vama potrebno uraditi da bi saradnja bila kvalitetnija i na višem nivou?*

Pored zadržavanja ovih konkurentnih cena, sigurno je da bi i uvođenje novih specifičnih vrsta mineralnih đubriva za ovaj teren, a pre urađenih analiza zemljišta, privuklo nove kupce. Moram da kažem da poljoprivredni proizvođači na ovom terenu sporo i teško prihvataju savete stručnjaka i nerado uvode promene u način proizvodnje.

Bez obzira na to, siguran sam da bi prihvatili da primene đubrivo prilagođeno njihovim njivama, naravno, kako bi ostvarili što veće prinose i bolju zaradu. ■

Za sve informacije, savete i eventualne nedoumice, pozovite stručne saradnike AGROTIM-a Victoria Logistic.

Naši stručnjaci su Vam na raspolaganju.

Ljubica Vukićević 063/46-4690

Duško Marinković 063/432-613

Stevan Dragin 063/102-5483

Tijana Miskin 063/511-352

Radmila Filipović 063/606-692



*komercijalni menadžer
kompanije Victoria Logistic
za Južnu Bačku*

JOVAN SLADIĆ

■ *Koji teren pokrivete i šta nam generalno možete reći o ovogodišnjoj setvi i pripremljenosti proizvođača? Koliko došlo do promena u samoj strukturi setve?*

Teren je koji pokrivam su opštine Bečej, Novi Bečej, Senta, Srbobran, Žabalj, središte Vojvodine i region Južne Bačke.

Što se tiče ovogodišnje setve, jedino što se sa sigurnošću zna je da će biti umanjene površine pod šećernom repom. Setva uljarica je na samom početku i tu se očekuje povećanje površina pod sojom, naročito u regionu Bačke. Za površine pod suncokretom treba sačekati kraj setve, jer još uvek ima dosta površina pod vodom, a seje se na terenima gde baš nemate puno izbora. Ne bih se baš tako lako odrekao suncokreta ove godine, a to znaju i potvrđuju pravi uzgajivači suncokreta.

■ *Kompanija Victoria Logistic obezbeđuje repromaterijal svojim poslovnim partnerima. Šta je to što je karakteristično za ovu proizvodnu godinu i našu ponudu na terenu?*

Kao i prethodnih, i ove sezone kompanija Victoria Logistic svojim poslovnim partnerima obezbedila je kompletnu ponudu repromaterijala počev od mineralnih hraniva, semena, azotnih đubriva sve do visoko kvalitetnih pesticida. Sigurni u kvalitet koji im naša kompanija nudi, a pre svega poštujući odnos poverenja koji sa njima gradimo, naši partneri biraju upravo to, sugurnost i kvalitet izabравši Victoria Logistic. Počev od setve do kraja proizvodne godine, a pogotovo u sezoni otkupa koji je za naše partnere siguran kao i smeštaj merkantilnih roba, preko obezbeđivanja pretovarnih mesta u sezoni, odlično



organizovanog transporta, sigurnog i pravovremenog plaćanja svih roba, pre svega uljarica, sve su to razlozi više za obostrano zadovoljstvo. Celokupan rod soje i suncokreta isplatili smo do kraja prošle godine, dok, a svedoci smo tome, ima još neplaćenih roba iako je setva počela. Naši partneri to znaju, ali iako je to tako, mi i uvek radimo na unapređenju poslovanja i usluga koje nudimo, a sve kako bismo zajedno bili još bolji i jači. Naša kompanija je do kraja prošle godine isplatila celokupan rod soje i suncokreta, dok na terenu vidamo i drugačiji koncept poslovanja, suprotan našem. Naime, ima i onih zadruga i proizvođača kojima neki proizvodi nisu bili isplaćeni iako je čak počela i ovogodišnja setva.

■ *Kako ocenjujete saradnju sa partnerima sa kojima radite i šta je to što je po Vašem mišljenju potrebno najkonkretnije uraditi kako bi saradnja bila kvalitetnija i na višem nivou?*

Na terenu koji pokrivam saradujemo sa četrdesetak, uglavnom uspešnih poslovnih partnera. Naša saradnja je dugogodišnja i mogu reći na veoma visokom profesionalnom nivou, a sa druge strane veoma sam zadovoljan što odnos sa njima mogu okarakterisati i kao prijateljski odnos.

Jako mi je bitno što znaju da je Victoria Logistic tu za njih tokom cele godine u svakom pogledu. Od saveta koji im pomažu u proizvodnji do odnosa baziranog na čisto ljudskom nivou, oni znaju da smo mi tu za njih kao i da samo zajednički možemo postići veći uspeh u proizvodnji.

■ *Da li su partneri i njihovi proizvođači/kooperanti sa Vašeg terena spremni da primenjuju nova saznanja i inovacije?*

Budući da živimo u vremenu koje kategoriju profit prepoznaje kao odlučujuću, sve više poljoprivrednih proizvođača shvata da bez primene nauke i novih saznanja ne mogu opstati na tržištu. Zato pokazuju zainteresovanost za sve segmente kojima se naša kompanija kontinuirano bavi. Od ispitivanja zemljišta koje naša kompanija sprovodi već punih osam godina, preko inovacija u obradi, sve do stvaranja vetrozaštitnih pojaseva, sve su to elementi koji interesuju naše partnere i koji će dovesti do većeg prinosa i većeg profita, a samim tim i zadovoljstva u radu.

Victoria Logistic zajedno sa svojom stručnom službom preporučuje sve novine iz poljoprivrede tokom cele godine uz stalno praćenje svih dešavanja kod partnera, a takvu brigu i partnerski odnos proizvođači zaista cene. ■

CORUM - DOKAZANO NAJJAČE REŠENJE ZA SUZBIJANJE KOROVA U SOJI

ZA NAŠU ZEMLJU

info +

Soja je veoma nežna biljka naročito u prvom delu vegetacije kada joj korovi praktično „otimaju“ hranu, vodu i svetlost. Korovi u tom periodu brže rastu u odnosu na soju i mogu biti pobeđnici u ovoj bitci ukoliko ne reagujemo na vreme. Svaka greška u zaštiti soje od korova može skupo da nas košta. Zato je veoma važno izabrati pravi herbicid koji će suzbijati problematične korove, a soji omogućiti nesmetani dalji rast i razviće.

Dokazano rešenje je suzbijanje korova herbicidom CORUM, koji je u prošloj, veoma teškoj, kišno-hladnoj godini u vreme primene, pokazao svoju, ne samo visoku efikasnost u suzbijanju korova, već i izuzetnu selektivnost na usev soje.

Visoka efikasnost u delovanju usmerena je pre svega na tri važna činioca koja karakterišu herbicid CORUM:
- njegova sistemičnost i visoka efikasnost zahvaljujući odličnoj kombinaciji dve aktivne materije (bentazon i imazamox),
- ulazak u borbu sa korovima, kada to diktira faza porasta korova bez obzira na fazu uzrasta soje,
- njegova obavezna dvokratna primena, jer korovi ne rastu kao vojnici i treba ih u potpunosti suzbijati

CORUM treba koristiti kada se korovi nalaze u uzrastu od 2 do 3cm (od kotiledona do 2 lista), pre svega pepeljuga, ambrozija i štir, i to u dvokratnoj primeni sa po pola doze, jer soja sporo raste i treba joj vremena da sklopi redove. Prvi put prskati soju sa 0,9l/ha herbicida CORUM uz obavezni dodatak 0,5l lepka (okvašivača) DASH i to kada nikne oko 20% korova, bez obzira na fazu porasta soje (ne treba čekati pojavu prve troliske). Drugi tretman u suzbijanju korova, uraditi sa još pola doze herbicida CORUM posle 2-3 nedelje u zavisnosti od vremena i nicanja preostale populacije korova - 0,9l/ha CORUM + 0,5l/ha Dash.



Potrebno je napomenuti da herbicid CORUM odlično suzbija sve problematične korove u usevu soje: abutilon (Abutilon theophrasti), ambroziju (Ambrosia artemisiifolia), štir (Amaranthus retroflexus), običnu pepeljugu (Chenopodium album), tatulu (Datura stramonium), kereće grožđe (Solanum nigrum), poljsku gorušicu (Sinapis arvensis) i čičak (Xanthium strumarium).

Za sve dodatne informacije o primeni i prodaji herbicida CORUM pozovite naše saradnike, diplomirane inženjere zaštite bilja: Tijanu Miskin na broj telefona: 063 511 352 i Radmilu Filipović na broj telefona: 063 606 692 ili pozovite naš Call centar na 0800 333 330, svakog radnog dana od 8 do 16 časova. ■



Pepeljuga



Ambrozija



Štir

ŽETVENI OSTACI KAO ORGANSKO ĐUBRIVO

ZA NAŠU ZEMLJU

EKO info



Na poljima gde se gaje različiti usevi, a u cilju proizvodnje hrane za ljude, ostaju značajne količine žetvenih ostataka. Pored visokog udela organske materije, žetveni ostaci imaju i deo mineralnih materija koje sadrže biogene elemente u različitim količinama.

U Vojvodini na poljima godišnje ostaje preko 4.000.000 tona žetvenih ostataka što može biti ogroman potencijal za popravku strukture i plodnosti zemljišta. Žetveni ostaci poput slame, kukuruzovine, lišća šećerne repe itd., se mogu neposredno zaorati uz poštovanje određenih pravila. Slama žita sadrži 0,45-0,65 % N, 0,2-0,35 % P_2O_5 i 0,90-1,60 % K_2O . Sadržaj N i P u slami je sličan njihovom sadržaju u stajnjaku, dok je sadržaj kalijuma nešto uvećan. Kukuruzovina i ostaci suncokreta su jako bogati kalijumom, lišće i glave šećerne repe azotom čak do 1,2 %. Žetveni ostaci leguminoza gajenih za seme ostavljaju visoke količine azota (0,5-0,7%), kalijuma i kalcijuma.

U svrhu ispitivanja mogućnosti direktne primene slame kao đubriva, postavljen je veliki broj ogleda u svetu i njihovi rezultati ukazuju da nije bilo razlike, kako u pogledu prinosa, tako i osobinama zemljišta, u odnosu na upotrebu stajnjaka.

Pri zaoravanju čitave količine žetvenih ostataka mora se znati da oni imaju širok odnos ugljenika i azota koji se kreće i do 100:1, što može uticati na smanjenje sadržaja lakopristupačnih biljnih hraniva, najviše azota, a onda fosfora i sumpora i to usled intenzivnog razvoja mikroorganizama koji ih razlažu. Ova činjenica može negativno uticati na ishranu narednih useva.

dipl. ing Ljubica Vukićević

Žetveni ostaci

Ogroman potencijal za popravku strukture i plodnosti zemljišta.

Kako bi se zreli organski ostaci brže mineralizovali ili humifikovali, preporučuje se prethodno usitnjavanje krupnih ostataka slame, kukuruzovine, stabljike suncokreta na 10-15 cm i njihovo pravilno raspoređivanje po njivi uz obaveznu primenu 0,3-0,5 kg azota na svakih 100 kg zaoranih biljnih ostataka. Neki autori navode da su potrebne i veće količine od 0,6-1 kg na svakih 100 kg žetvenih ostataka, a ispitivanja u Nemačkoj su pokazala da se sa primenom 0,6 kg N na 100 kg slame i njenim zaoravanjem dobija slično dejstvo kao i kod stajnjaka. Veliki broj oglada ukazuje da praksa primene slame i azotnih đubriva održava stanje humusa u zemljištu na istom nivou, kao i primena stajnjaka.

Na četiri imanja u Nemačkoj, na različitim zemljištima, u plodoredu krompir/pšenica/jari ječam, vršilo se zaoravanje slame pod krompir i upoređivalo sa primenom stajnjaka. Postignuti su sledeći prinosi (t/ha) :

	Stajnjak		Slama	
	Dodatno N-đubrivo			
	nisko	visoko	nisko	visoko
Krompir direktno	23,8	23,8	22,6	23,6
Pšenica produženo	4,0	4,6	3,9	4,5
Ječam (II)	3,0	4,2	2,36	4,7

Rezultati ovih oglada pokazuju da je uz dodavanje N-đubriva, zaoravanje slame dalo vrlo slične rezultate kao zaoravanje stajnjaka. Produženo delovanje kod zaorane slame, ispoljilo se naročito u trećoj godini posle primene.

Na zemljištima sa izrazito poremećenim uslovima za razvoj korisnih mikroorganizama gde spadaju jako kisela, nekalcificirana i prevlažena zemljišta, kroz praksu se pokazalo da zaoravanje žetvenih ostataka (sa veoma širokim odnosom C/N) nije dalo pozitivne rezultate.

Očigledno je da je paljenje žetvenih ostataka, koje je vrlo često na našim njivama, čisti gubitak kako za plodnost zemljišta tako i za naše poljoprivrednike. Pri paljenju

organska materija, azot i deo sumpora se gube nepovratno, dok P, K, Ca, Mg, Fe i drugi mikroelementi ostaju u zemljištu u vidu pepela. Mnoga istraživanja su pokazala da se paljenjem žetvenih ostataka ne postiže čak ni osnovna želja uništavanja semena korovskog bilja.

Utvrđeno je da je zadnjih decenija došlo do smanjenja humusa u zemljištima Vojvodine od 0,2 do 0,81%, u proseku za 0,38% (Bogdanović i sar., 1993). Novija ispitivanja pokazuju da se ovaj trend pada nastavio i da je smanjenje sadržaja humusa još drastičnije. Pad sadržaja humusa u obradivom zemljištu nastao je prvenstveno usled neadekvatne obrade zemljišta, lošeg plodoreda, spaljivanja žetvenih ostataka, neadekvatne obrade zemljišta, nedovoljne primene organskih đubriva (stajnjaka itd.), erozije i dr.

Zaoravanjem žetvenih ostataka ne utiče se samo na povećan sadržaj organske materije u zemljištu, već direktno utiče i na vodno-vazdušni režim zemljišta, na bolju aeraciju, na povećan sadržaj kiseonika, a time i na razvoj korenovog sistema. Boljim vodno-vazdušnim režimom utiče se na brže proceđivanje letnjih padavina u dublje slojeve i manje gubitke vlage isparavanjem.

Zaoravanje žetvenih ostataka treba vršiti odmah po skidanju useva, a najbolji efekti se postižu dodavanjem određene količine tečnih organskih đubriva (osoka, tečni stajnjak) preko biljnih ostataka. U nedostatku istih, od mineralnih azotnih đubriva je najbolje koristiti odgovarajuću količinu Forte 20 i Forte 30. ■



Spaljivanje žetvenih ostataka



Zaoravanje žetvenih ostataka



PRAVILA O ĐUBRENJU SOJE OSNOVNIM I AZOTNIM ĐUBRIVIMA

ZA NAŠU ZEMLJU

sa terena



Prilikom odlučivanja o unošenju pojedinih hranljivih materija u zemljište za setvu soje, potrebno je uključiti više faktora: stanje parcele, očekivani prinos, ekonomski efekat, vremenske uslove i tip zemljišta.

Uobičajena praksa poljoprivrednih proizvođača kod nas je da u procesu proizvodnje soje ne primenjuju mineralna hraniva, a ukoliko ih i primenjuju to u većini slučajeva čine na pogrešan način.

Primenu *osnovnih mineralnih hraniva* treba izvršiti u jesen pre osnovne obrade zemljišta budući da su fosfor i kalijum slabo pokretni u zemljištu (svoga oko 2 cm godišnje). Ako se ova hraniva unesu u zemljište u proleće ili suviše plitko, njihovo iskorišćavanje od strane gajene biljke u toj godini će biti značajno umanjeno. U proizvodnoj praksi naših proizvođača uobičajena je primena NPK mineralnih hraniva u celokupnoj količini u proleće što na području Vojvodine može dovesti do pada prinosa od oko 300 kg/ha (ukoliko je zemljište optimalno obezbeđeno fosforom i kalijumom). Primenu NPK đubriva u pojedinim proizvodnim godinama, zbog klimatskih uslova (velike vlažnosti ili velike suše), možemo pomeriti sa jeseni na proleće (održavanje kontinuiteta primene NPK hraniva). Potpuno izostavljanje primene mineralnih NPK hraniva može dovesti do drastičnijeg pada prinosa do oko 900 kg/ha.

Podsećamo proizvođače da se prinosom soje od 1t zrna i odgovarajućom količinom žetvenih ostataka, iznese od 16 do 27kg fosfora i 36 do 60kg kalijuma. Proizvodnja soje bez primene đubriva je moguća, ali samo na parcelama koje su dobro, ili ekstremno obezbeđene fosforom i kalijumom. U svakom drugom slučaju ovakve tvrdnje su neistinite.

Posebnu pažnju u procesu proizvodnje soje treba posvetiti određivanju adekvatnih oblika/vrsta i količina N mineralnih đubriva. U proizvodnji soje je bitno primeniti brzo delujuća azotna đubriva poput FORTE 20. Nekontrolisanom primenom azota, pored većih ulaganja u proizvodnju, na kraju imamo „samo“ siguran gubitak prinosa. U početku svog rasta i razvoja, soja zahteva određene

dr Duško Marinković

Značaj đubrenja

Potpuno izostavljanje primene mineralnih NPK hraniva može dovesti do drastičnijeg pada prinosa.

Određivanje potrebne količine đubriva

Neophodno je prvo uraditi analizu zemljišta da bi se odredila adekvatna količina đubriva.

količine azota u zemljištu, oko 50 kg/ha. Kasnije tokom vegetacije, na korenovom sitemu soje dolazi do formiranja simbioze sa bakterijama iz roda *Rhizobium* i soja koristi atmosferu kao izvor neophodnih količina azota. Kako bi broj kvržica na korenu bio što veći, neophodno je primeniti odgovarajuća mikrobiološka đubriva. Nekomolirana upotreba azotnih đubriva na parcelama na kojima se planira proizvodnja soje dovešće do formiranja manjeg broja kvržica na korenu. U takvim uslovima ova biljna vrsta će umesto da simbiotskim putem obezbedi sebi dovoljne količine N, koristiti ovaj hranljivi element iz zemljišta.

Zbog svega navedenog prilikom odlučivanja o unošenju pojedinih hranljivih elemenata u zemljište mora se imati u vidu stanje plodnosti parcele na osnovu agrohemijske analize zemljišta.

Preporuka svim proizvođačima je da jula, avgusta, septembra, oktobra, novembra i decembra meseca OBAVEZNO izvrše uzorkovanje zemljišta za potrebe kontrole plodnosti i utvrđivanje POTREBE ZA PRIMENU količina NPK hraniva. Krajem zime i početkom proleća potrebno je izvršiti

uzorkovanje zemljišta za potrebe N-min metode i utvrđivanja POTREBNIH KOLIČINA AZOTNIH ĐUBRIVA.

Na prikazanoj parceli u Tabeli 1., količina azota u prvom sloju zemljišta od 0 do 30cm veća je za oko 9kg/ha u odnosu na potrebe useva soje. Dodatna primena azota na ovoj parceli dovešće do smanjenja uspostavljanja simbioze između korena soje i mikroorganizama. **Preporuka stručne službe Victoria Logistic je da se ne primeni azotno đubrivo.** Proizvođač je preporuku sproveo na polovini parcele, dok je na drugom delu parcele primenio 100kg/ha AN-a. Prinos na delu parcele na kojoj **nije bilo primenjeno N đubrivo** iznosio je 3,12t/ha, dok je na drugom delu parcele na kojem **je primenjeno azotno đubrivo** prinos bio 3,18t/ha uz veoma intenzivno formiranje lisne mase. Razlika u 0,06t/ha u prinosu soje u poređenju sa izostankom upotrebe azotnih đubriva je veoma mala, ali su znatno viši troškovi kupovine đubriva, njegova primena, potrošnja goriva, gaženje njive.

U pojedinim proizvodnim godinama veća biomasa može nam značajno umanjiti prinos soje zbog nekontrolisanog trošenja vode od strane gajene biljke.

NO ₃ (kg/ha)									
Datum uzorkovanja	Katastarski broj	Površina (ha)	Plan setve	Uzorak br.	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	90-120 cm	Ukupno
05.03.2009.	11250, 11251	4,03	soja	1	59,49	60,61	62,54	73,38	256,02

Tabela 1. Količina N u sloju zemljišta od 0 do 120 cm utvrđena na osnovu N-min metode

ZAŠTITA KUKURUZA OD KOROVA

Stručna podrška:
Mr Gordana Forgić
PSS Sombor doo Sombor

Korovska flora

Tokom 2012. godine, suzbijanje divljeg sirka je bilo na 90% površina pod kukuruzom

Korovi predstavljaju veliki problem u proizvodnji ratarskih kultura, a naročito u okopavinama. Sedamdesetih godina na našem području u okopavinama dominantne korovske vrste, koje su bile u sastavu korovske flore, su *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Sinapis arvensis*, *Stachys annua* i *Solanum nigrum*, a od uskolisnih korova *Echinochloa crus-galli* i *Setaria spp.* Poslednjih godina širokolisne osetljive korovske vrste zamenile su otporne korovske vrste *Ambrosia artemisifolia* - ambrozija, *Abutilon theophrasti*- lipica, *Cirsium arvense* - palamida, *Xanthium strumarium* - čičak, *Asclepias syriaca* - cigansko perje, *Canabis ruderalis* - divlja konoplja, a od uskolisnih dominira divlji sirak - *Sorghum halepense*.

Kada govorimo o herbicidima, 80-tih godina prošlog veka dominiraju herbicidi koji se koriste posle setve, pre nicanja useva u svim biljnim vrstama, a početkom i sredinom devedesetih, zahuktava se post primena-primena folijarnih herbicida koja traje do danas i koja je veoma zahtevna i traži više znanja i stručniju primenu.

Na području PSS Sombor dominantni korovi u kukuruzu su uskolisni termofilni višegodišnji korov divlji sirak - *Sorghum halepense* i uskolisni jednogodišnji *E. Crus galli* (veliki muhar), *Setaria spp* (mali muhar). Veliki muhar je sve zastupljeniji i njegovo suzbijanje je otežano jer herbicidi na bazi nikosulfurona koji su najzastupljeniji u suzbijanju uskolisnih korova u kukuruzu, imaju slabiju efikasnost na ovaj korov. Suzbijanje uskolisnih korova u kukuruzu ne treba bazirati samo na sulfonilurea herbicidima, pozicioniranim za suzbijanje divljeg sirka, već je potrebno uključiti i primenu herbicida posle setve, a pre nicanja.

Od širokolisnih korova u kukuruzu, na našem području dominiraju termofilni krupnosemeni korovi i korovi sa dubokim korenom *Ambrosia artemisifolia* (ambrozija), *Abutilon theophrasti* (lipica), *Cirsium arvense* (palamida), *Xanthium strumarium* (čičak), *Polygonum spp.*, *Datura stramonium* (tatula).

Razlozi koji su uticali na promenu korovske flore u kukuruzu su napuštanje integralnih mera kontrole korova:

- odustajanje od pravilne agrotehnike (obrada, plodored),
- neodgovarajuća primena herbicida - prevelika primena sulfonilurea herbicida, ne samo u kukuruzu nego i u drugim biljnim vrstama, evidentirana rezistentnost na divlji sirak u nekim regionima,
- odustajanje od PRE EM primene herbicida u kukuruzu,
- mali broj novih aktivnih materija (povlačenje acetohlor - herbicida pozicioniranih na uskolisne korove),
- promena klime - tokom proleća poslednjih godina imamo nepovoljne uslove za post primenu herbicida, naročito za sulfoniluree...

Obzirom na ove činjenice i drugačiji sastav korovske flore, u kukuruzu se mora promeniti pristup u suzbijanju korova.

Tokom 2012. godine, jedne od najsušnijih godina u poslednjih 15 godina, suzbijanje divljeg sirka je bilo na 90% površina pod kukuruzom, što pokazuje da farmeri pri neuspešnim suzbijanjima koje je otežano u godinama sa manje padavina (slabije usvajanje herbicida od strane korova), još više pribegavaju hemijskim merama suzbijanja. Kukuruz je usev koji zahteva da je čist od korova od samog nicanja i suzbijanje treba da bude bazirano na intenzivnijoj primeni herbicida posle setve, a pre nicanja, pogotovo za suzbijanje travnih korova da bi se pre svega, smanjila brojnost sirka iz semena, koji vrlo brzo prerasta u sirak iz rizoma.

Povlačenjem acetohlor, na tržištu su ostali herbicidi za suzbijanje uskolisnih korova na bazi aktivne materije metolahlor, dimetenamid, pendimetalin + dimetenamid, terbutilazin.



Primena herbicida nakon nicanja korova i useva, zahteva uvažavanje nekoliko kriterijuma da bismo imali zadovoljavajuću efikasnost i selektivnost kada je usev kukuruza u pitanju: fenofazu razvoja kukuruza, porast korova, poznavanje populacije i brojnosti prisutnih korova, vremenski uslovi za primenu herbicida.

HERBICIDI ZA SUZBIJANJE ŠIROKOLISNIH I USKOLISNIH KOROVA

FAZA primene	AKTIVNA MATERIJAJA	DOZA l, kg/ha
PRE EM I RANI POST DO 3 LISTA KUKURUZA	IZOKSAFLUTOL +protektant	0,4
PRE EM I RANI POST	THIENCARBAZONE-metyl	0,44
Posle nicanja	IZOKSAFLUTOL -TERBUTILAZIN	1,5-2,5
	TOPRAMEZON	0.15-0.2
	TOPRAMEZON +DIKAMBA	1-1.25
	SULKOTRION	1-1.5
	TEMBOTRION +PROTEKTANT	1,5-2
	MEZOTRION	0.2-0.25
2-8 listova	MEZOTRION +TERBUTILAZIN	2-2,3
2-8 listova	FORAMSULFURON +TIENKARBAZON	1,5-1,8

Karakteristike i prednosti herbicida novije generacije jesu da neki od njih sadrže nove aktivne materije, primena im je moguća u širem vremenskom periodu, dvojno delovanje (preko zemljišta i kontaktno) i omogućavaju bolju kontrolu korova u datim vremenskim uslovima, kao što je primer primena a.m. mezotrion uz mogućnost primene i u PRE EM-u i u POST-u i nije vezana za fenofazu porasta kukuruza. Herbicidi čija efikasnost nije vezana za padavine, neposredno pre i posle njihove primene imaju osobinu dodatne aktivacije, jer stvaraju film koji se aktivira i do mesec dana nakon primene ukoliko padne kiša.

KONTAKTNI HERBICIDI U KUKURUZU - EFIKASNO DELOVANJE PREKO LISTA

FAZA RAZVOJA KUKURUZA	AKTIVNA MATERIJAJA	DOZA l, kg/ha
1-5 lista	BENTAZON	3-4
	DIKAMBA	0.5-0.7
	KLOPIRALID	0.6-1
	TIFENSULFURON-METIL	0.010-0.015
3-5 lista	DIKAMBA+BENTAZON	2-2.5
	DIKAMBA+RIMSULFURON	0.3-0.35
	2,4 D	0.6-8
2-6 lista	DIFLUFENZOPIR +DIKAMBA	0.2
3-6 listova	PROSULFURON*Extravon	20*0,1%



Slika 1. Simptomi fitotoksičnosti 2,4-D na biljkama kukuruza, kao posledica zakasnele primene herbicida, predoziranja i nepovoljnih vremenskih uslova.



Slika 2. Posledice primene okvašivača nakon faze sedmog lista kukuruza

Herbicidi sa hormonskim delovanjem zahtevaju posebnu pažnju pri primeni jer svaka greška (kao što je primena u kasnijoj fazi porasta kukuruza) dovodi do posledica koje se manifestuju lomljenjem biljaka pri vetru, uvijanjem listova u "trube" i sve to na kraju, kao posledicu ima smanjenje prinosa (slika 1. i 2.).

Prilikom primene herbicida čije vreme primene je vezano za broj listova kukuruza, važno je napomenuti da treba brojati sve listove, uključujući i one donje, prve listove na biljci.

S obzirom da su proleća poslednjih godina prilično hladna, naročito treba biti obazriv pri primeni herbicida, jer kukuruz prolazi fenofaze razvoja, iako broj listova ne pokazuje da je ušao u kritičnu fazu za primenu nekih herbicida.

Gotove kombinacije herbicida pozicionirane za suzbijanje širokolisnih korova i divljeg sirka, istovremeno su veoma povoljne za primenu u kukuruzu. Međutim za neke od njih (kombinacije sa mezotrionom) vrlo je teško odrediti momenat za primenu, s obzirom da mezotrion slabije deluje na ambroziju ukoliko je iznad 5 cm, a u to vreme nema dovoljno divljeg sirka za suzbijanje. Naša preporuka je da tim herbicidima treba dodati terbutilazin ili neki drugi herbicid u 30% od pune doze da bi se dobio zadovoljavajući herbicidni efekat na ambroziju, a takođe može se pomeriti primena ka optimalnijem roku za suzbijanje divljeg sirka.

Primenom herbicida na bazi sulfonilurea očekujemo zadovoljavajuću efikasnost u suzbijanju divljeg sirka i selektivnost kada je kukuruz u pitanju.

Bezbednu primenu sulfonilurea ostvarujemo poštovanjem doza primene i faze kukuruza u primeni. Bolju efikasnost (za 20-30%veću) i selektivnost postićemo primenom ovih herbicida u popodnevnim satima kada se temperature smanjuju kada imamo bolje usvajanje herbicida od strane korova kao i manje usvajanje od strane kukuruza.

FAZA RAZVOJA	AKTIVNA MATERIJA	DOZA I, kg/ha
1-5 lista	RIMSULFURON TIFENSULFURON	0.02-0.025
1-7 lista	RIMSULFURON	0.03-0.06
2-7 lista	NIKOSULFURON	0.5-1.25
2-7 lista	NIKOSULFURON RIMSULFURON	0.04
Primena nije vezana za porast kukuruza	CICLOKSIDIM	2-2,5
PRIMENA U ULTRA HIBRIDIMA KUKURUZA (NS 444 ULTRA NS 640 ULTRA ZP704 ULTRA..)		
2-7 lista	TORAMSLUFURON	2.0-2.5
2-8 listova	MEZOTRION +NIKOSULFURON +RIMSULFURON +Trend	330 +0,1%
2-6 listova	DIKAMBA +NIKOSULFURON +RIMSULFURON +Trend	440 +0,1%
2-8 listova	FORAMSULFURON +TIENKARBAZON	1,5-1,8
2-7 listova	NIKOSULFURON +SULKOTRION	1.25-1.5

Split aplikacija ovih herbicida je zanemarena, a ona dobija na značaju naročito poslednjih godina kada su proleća hladna i imamo razvučeno nicanje divljeg sirka, ali i usporen razvoj kukuruza i usvajanje herbicida.

Važno je napomenuti da herbicidi za suzbijanje divljeg sirka koji se primenjuju uz dodatak okvašivača mogu biti fitotoksični ukoliko se primenjuju nakon 7-og lista kukuruza.

Prilikom primene herbicida za suzbijanje divljeg sirka moramo znati da je optimum primene kada se kukuruz nalazi u fazi 5-6 listova zbog okvašivača i pretpostavke da imamo najveću populaciju divljeg sirka, da kukuruz niče na temperaturi zemljišta od 10-12 stepeni, da sirak iz semena niče na temperaturi od 16 stepeni, a sirak iz rizoma na temperaturi zemljišta od 20 stepeni. **Stoga na površinama na kojima imamo veliku brojnost divljeg sirka, setvu treba pomeriti za 10-15 dana i tako ćemo u vreme primene herbicida, oko polovine**

maja, imati usev u kome bezbedno možemo suzbijati divlji sirak.

U suzbijanju divljeg sirka treba intenzivnije uključiti agrotehničke mere kao što je plodored, kvalitetnu obradu zemljišta, pripremu zemljišta... Pravilnom smenom useva gustog sklopa i širokoredih, jarih okopavina znatno se smanjuje prisustvo višegodišnjih i otpornih korovskih vrsta. Potrebno je uključiti u programe zaštite od korova tri aspekta suzbijanja:

- suzbijanje jednogodišnjih uskolisnih korova primenom herbicida posle setve, a pre nicanja,
- suzbijanje divljeg sirka fenoksi grupom u širokoredim usevima,
- suzbijanje divljeg sirka nakon žetve strnih žita primenom herbicida na bazi glifosata.

Preporuka svim poljoprivrednim proizvođačima je da stalno sarađuju i konsultuju se u vezi svih problema sa stručnjacima za zaštitu bilja! ■



Agrotim

 VICTORIALOGISTIC

Besplatnim pozivom na
0800 333-330

Iz fiksne i svih mobilnih mreža,
od ponedeljka do petka, od 8 do 16 h
lako i brzo dolazite do saveta,
pomoći i rešenja nedoumica.

CALL CENTAR

USPOSTAVLJANJE KONTROLNOG TESTIRANJA PRSKALICA I OROŠIVAČA U REPUBLICI SRBIJI



Doc. dr. Aleksandar Sedlar
Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
departman za mehanizaciju

Kontrolno testiranje je zakonska obaveza

Kontrola prskalica i orošivača ima za cilj da unapredi primenu pesticida u našoj zemlji. Ispravne, dobro podešene mašine unapređuju bezbednost po zdravlje ljudi, životinja i divljači.

Kontrolno testiranje prskalica i orošivača u Republici Srbiji je zakonska obaveza još od 1999. godine. Iako to Pravilnik o pružanju usluga u zaštiti bilja predviđa kao obavezu već 16 godina, ovaj sistem nije implementiran zbog izuzetno teške situacije u privredi, uključujući i poljoprivredu, u kojoj se u prethodnom periodu nalazila naša zemlja. Do danas se obavljalo između 30 i 50 inspekcija godišnje kao rezultat rada Centralne laboratorije za kontrolu tehnike za aplikaciju pesticida Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu, koja je od 2006. godine opremljena i operativna je za obavljanje poslova kontrolnog testiranja prskalica i orošivača u skladu sa zahtevima aktuelnih evropskih normativa, direktiva i komercijalnih standarda. U najvećem broju, kontrolno testiranje zahtevaju proizvođači koji imaju uvedene različite komercijalne standarde u oblasti poljoprivredne proizvodnje, kao što je Global GAP ili ISCC standard.

Prema popisu poljoprivrede iz 2012. godine, evidentiran je broj od 138.042 traktorskih prskalica. Precizni i sigurni podaci o broju orošivača ne postoje, ali se u odnosu na strukturu zasada i površina pod voćnjacima i vinogradima, pretpostavlja da je njihov broj oko 13.000.

Kako bi implementirala sistem kontrolnog testiranja ovako velikog broja mašina za aplikaciju pesticida, a imajući u vidu i otvaranje pregovora za pristupanje Evropskoj uniji (EU), donet je akcioni plan, kojim su utvrđene institucije i aktivnosti za uspostavljanje sistema kontrolnog testiranja mašina za aplikaciju pesticida do kraja 2016. godine. Akcioni plan se implementira preko tvining projekta „Implementacija održive primene sredstava za zaštitu bilja i uspostavljanje sistema redovne tehničke kontrole uređaja za primenu pesticida“ (SR12/IB/AG/01), koji se finansira od strane EU u okviru IPA 2012. i u kome je tvining partner našem Ministarstvu - Ministarstvo poljoprivredne, prehrambene i šumarske politike Republike Italije.

Pored revizije i izrade novih propisa u oblasti kontrolnog testiranja uređaja za primenu pesticida u okviru ovog projekta, izvršena je i obuka 42 ovlašćena kontrolora.

Deo ovog projekta jeste i nabavka opreme za potrebe kontrole uređaja za aplikaciju pesticida, kojom su regionalne mobilne stanice (31) u potpunosti opremljene za obavljanje poslova kontrolnog testiranja.

Kontrola traktorskih prskalica i orošivača, kao najčešće korišćenih uređaja, u skladu sa važećim evropskim normativom za kontrolu prskalica i orošivača u upotrebi (EN 13790) podrazumeva 60 različitih zahteva koji svaki uređaj za primenu (aplikaciju) pesticida mora da ispuni. Ono što je najbitnije jeste:

- kontrola rada pumpe
- kontrola rada mešalice
- kontrola rada rasprskivača
- kontrola rada manometra.

Pored navedenog kontroliše se još stanje sprovodnih cevi, stanje rezervoara, filtera ...

Za pomenute kontrole mora da se koriste baždarena merila. Pumpe koje po svom protoku odstupaju za više od 10 % u odnosu na nominalni protok ili ne odgovaraju potrebama mašine, treba da se repariraju ili zamene.

Mešalica koja u svakom momentu vraća na mešanje 5 do 10 % od nazivne zapremine rezervoara smatra se dobrom. Tridesetjednna (31) mobilna stanica u Srbiji opremljena je sa turbinskim merilom protoka belgijskog proizvođača AAMS-Salvarani (Slika 1.).

Merilo protoka pumpe poseduje u svom sastavu digitalni displej za očitavanje protoka pumpe. Radni opseg mu je od 5 - 400 l/min, a pritisak 25 bar.

Kontrola kvaliteta rasprskivača podrazumeva kontrolu kapaciteta rasprskivača i kontrolu poprečne distribucije. Merilo kapaciteta rasprskivača može biti elektronsko

Slika 1. Merilo protoka pumpe (Čelarevo, 2009)



Slika 2a. Elektronsko merilo pojedinačnog kapaciteta rasprskivača (Novo Miloševo, 2011.)



Slika 2b. Mehaničko merilo protoka većeg broja rasprskivača

namenjeno za proveru pojedinačnog protoka (Slika 2a.) ili je namenjeno za istovremenu proveru protoka svih rasprskivača (Slika 2b.), što je bitno kod kontrole orošivača. Pojedinačno merilo poseduje adaptere za sve tipove rasprskivača i memorijsku jedinicu za skladištenje 1.000 podataka.

Kontrola poprečne distribucije u nekim evropskim zemljama se ne sprovodi, međutim različita ispitivanja su pokazala da ona predstavlja možda i najvažniji segment ispitivanja jer je upravo ona pokazatelj ravnomernosti raspodele pesticida. Za ispitivanje poprečne distribucije koristi se sprej skener (Slika 3.). Sve stanice u Srbiji poseduje merila protoka i sprej skener, proizvođača AAMS-Salvarani.

Rasprskivači čiji se protok povećao za više od 15% u odnosu na početnu vrednost protoka smatraju se neispravnim i izbacuju se iz upotrebe. Koeficijent varijacije (CV) poprečne distribucije pesticidne tečnosti ne sme biti veći od 10% kod ispravne i podešene prskalice. Kod istovremene provere protoka rasprskivača na orošivaču, razlika između ukupno izbačene količine tečnosti na levoj i desnoj strani ne sme da bude veća od 10%.

Za potrebu provere ispravnosti manometra ispitne stanice poseduje manotester (Slika 4.) opsega do 25 bar.



Slika 3. Sprej skener za kontrolu poprečne distribucije (Turija, 2015.)



Slika 4. Manotester (Bačka Topola, 2010)

Dozvoljeno odstupanje očitane vrednosti između repnog manometra i manometra koji se kontroliše je 10%. Kod nabavke manometra proizvođači treba da vode računa da je prečnik manometra minimum 63 mm, da su podeoci na skali na svakih 0,2 bar, do vrednosti 5 bar, a za veće vrednosti podeoci mogu biti u opsegu od 1 bar.

Aktivnosti u okviru IV komponente pomenutog IPA projekta SR12/IB/AG/01, kojom koordiniše Departman za poljoprivrednu tehniku - Poljoprivrednog fakulteta iz Novog Sada, podrazumevaju organizovanje dobrovoljnih i besplatnih kontrolnih provera prskalica i orošivača u 2015. i 2016. godini od strane mobilnih stanica koje u svom sastavu poseduju prikazanu opremu. U tabeli 1. (na sledećoj strani) se vidi spisak ovlašćenih institucija (mobilnih stanica) sa imenima i kontakt telefonima obučanih kontrolora.

Evropska Direktiva 2009/128/EC o održivoj primeni pesticida uvodi, za sve zemlje članice Evropske unije, obavezu kontrole uređaja za aplikaciju pesticida u petogodišnjim ciklusima do 2020. godine, a od 2020. godine u trogodišnjim ciklusima.

U Poglavlju III, članu 8, paragrafu dva, Direktiva definiše 14. decembar 2016, kao krajnji rok da se kontrola svih uređaja za aplikaciju pesticida izvrši bar jednom. Srbija, kao zemlja kandidat za članstvo u Evropskoj uniji i kao zemlja koja želi da izvozi svoje poljoprivredne proizvode na tržište Evropske unije mora da implementira kontrolno testiranje u svoju praksu u što je moguće kraćem roku. Aktivnostima na projektu SR12/IB/AG/01 stvaraju se uslovi i obaveza da se kontrola uređaja za aplikaciju pesticida uspostavi 2017. godine.

Kontrola prskalica i orošivača ima za cilj da unapredi primenu pesticida u našoj zemlji. Ispravne, dobro podešene mašine unapređuju bezbednost po zdravlje ljudi, životinja i divljači. Gubici, koje loša aplikacija pesticida proizvodi, a koji u zaštiti voćarskih kultura iznose i do 60% (od 1000 l/ha - do 600 litara završi van tretiranog objekta) predstavljaju veliku opasnost po životnu sredinu i značajno povećavaju troškove proizvodnje.

U naredne dve godine kontrolno testiranje je besplatno i na poziv proizvođača, obučeni kontrolori dolaze na adresu.

Onog momenta kada kontrolno testiranje postane obaveza poljoprivrednih proizvođača, cena koštanja će biti višestruko manja od finansijskih gubitaka koji su posledica nepodešenih i neispravnih prskalica, orošivača i druge opreme za aplikaciju pesticida.

Šteta koju nanosimo svom zdravlju, našem zemljištu i vodotokovima, kao i uopšte životnoj sredini je finansijski nemerljiva.

Poražavajući podaci o tragovima pesticida u našim poljoprivrednim proizvodima su posledica jednog lošeg pristupa primeni pesticida, gde aplikacija istih zauzima posebno mesto. Nađene količine nesistemičnog insekticida hloripirifosa u vrednosti od 0.921 do 1.947 mg/kg. (MDK 0.5 mg/kg), tokom višegodišnjih oglada u zasadima jabuka od strane autora ovog rada, su samo još jedan u nizu potvrda neophodnosti uvođenja kontrolnog testiranja u praksu i generalno drugačijeg (održivog) pristupa primeni pesticida.



Poštovani proizvođači, iskoristite ove dve godine pred nama da prekontrolišete i kalibrišete svoje mašine. Pozovite ovlašćene kontrolore, pozovite Centralnu laboratoriju za kontrolu tehnike za aplikaciju pesticida, Departmana za poljoprivrednu tehniku - Poljoprivrednog fakulteta Novi Sad ili posetite naš sajt www.dpt.rs. TU SMO DA ZAJEDNO RADIMO.

Tabela 1. Mobilne stanice i kontakt osobe

MESTO	MOBILNA STANICA	OBUČENI KONTROLOR
BEOGRAD	SPŠ PKB	Jovica Savić, 060/045-75-04
PANČEVO	PSS, Institut Tamiš	Nikola Škrbić, 064/881-44-09
FUTOG	SPŠ	Branislav Jovanović, 064/283-0407 Dragan Vucelja, 060/46-14-867
VRŠAC	SPŠ	Srđan Gajić, 063/730-42-69
ZRENJANIN	SPŠ	Branko Pavlov, 063/847-25-16 Kašlik Zoltan, 064/415-47-89
VRBAS	PSS Vrbas	Milan Kosovac, 064/64-27-186
BAČKA TOPOLA	SPŠ	Robert Firstner, 063/768-35-07
ŠID	Tehnička škola Nikola Tesla	Dragan Bilić, 064/276-19-13
SREMSKA MITROVICA	PSS Sremska Mitrovica	Živan Jovanović, 063/842-5266
RUMA	SPŠ Stevan Petrović - Brile	Milan Pupovac, 064/192-13-41
RUMA	PSS Ruma	Sava Popović, 022 472 749
SOMBOR	PSS Agroinstitut	Branislav Ogrizović, 064/64-00-487
SOMBOR	Srednja poljoprivredno prehrambena škola	Miroslav Lazić, 025 482 586
MLADENOVAC	PSS Mladenovac	Željko Lazić, 0648435485
OBRENOVAC	Poljoprivredno-hemijaska škola	Aleksandar Paučković, 064/198-65-69
POŽAREVAC	SPŠ Sonja Marinković	Dragan Ristić, 064/96-33-136
NEGOTIN	SPŠ Bukovo	Zdravko Grbić 064/905-39-45
ŠABAC	Visoka poljoprivredna škola strukovnih studija	Vaso Komnenić, 061/202-89-17
VALJEVO	SPŠ	Milan Prokić, 062/80-88-242
KRAGUJEVAC	PSS Kragujevac	Saša Barać, 062/361-223
REKOVAC	SPŠ	Saša Barać, 062/361-223
ČAČAK	Agronomski fakultet	Ranko Koprivica, 063/74-84-388
POŽEGA	SPŠ Ljubo Mičić	Vladimir Dobrisavljević, 064/192-44-98
SVILAJNAC	SPŠ	Radiša Aćimović, 064/192-68-08, 066/314-254
ALEKSANDROVAC	Srednja škola Sveti Trifun	Milovan Ivljanin, 065/855-16-79
KRUŠEVAC-GLOBODER	Institut za krmno bilje Kruševac	Dragoslav Đokić, 064/87-59-050
ALEKSINAC	SPŠ Šumatovac	Goran Rajković, 064/170-39-03
PROKUPLJE	SPŠ Radoš Jovanović Selja	Radomir Mrvaljević, 065/401-96-88
NIŠ	PSS Niš	Aca Cvetković, 064/345-85-61
LESKOVAC	SPŠ	Dragan Đorđević, 064/269-63-75

SPŠ = Srednja poljoprivredna škola **PSS** = Poljoprivredno savetodavna služba



CENTRALNA LABORATORIJA ZA KONTROLU TEHNIKE ZA APLIKACIJU PESTICIDA
Trg Dositeja Obradovića 8, 21000 Novi Sad, Srbija
tel: +381 21 4853363; 4853375;
e-mail: ltap@polj.uns.ac.rs

OPRAVDANOST UPOTREBE HERBICIDA POSLE SETVE, A PRE NICANJA KUKURUZA, SOJE I SUNCOKRETA



Stručna podrška:
dipl.ing. zaštite bilja **Katarina Radonić**
PSS Vrbas

Efikasnost

Doza primene
herbicida zavisi od
korova koji
preovlađuje
na parceli i pre
svoga tipa zemljišta.

Suzbijanje korova je obavezna mera u proizvodnji kukuruza, soje i suncokreta. Korovske biljke su ozbiljna konkurencija gajenim biljkama u ishrani, potrošnji vode kao i ugrožavanju životnog prostora. Prisustvo korova otežava obradu i negu gajenog useva, vrlo često su korovske biljke staništa za mnoge štetočine i bolesti. Prisustvo korova u usevu značajno smanjuje prinos, a vrlo često na jako zakorovljenim njivama nema prinosa. Suzbijanje korova predstavlja veoma značajan izdatak za poljoprivredne proizvođače, posebno ako izostane efekat suzbijanja korova usled nepravilnog odabira herbicida, primene zakasneloj fazi porasta korova kao i gajene biljke (pojava fitotoksičnosti).

Preduslov za uspešno suzbijanje korova je kvalitetna osnovna obrada zemljišta, dobra predsetvena priprema, poštovanje plodoreda, poznavanje korovske flore (vrste korova) na parceli, pravilan izbor herbicida za datu parcelu i ispravna mehanizacija za aplikaciju herbicida.

Suzbijanje korova se može obaviti pre setve, posle setve, a pre nicanja useva i korova, i posle nicanja gajenog useva. Izbor vremena suzbijanja korova zavisi od potencijala i količine semena korovskih biljaka na parceli, meteoroloških uslova, posebno količine padavina, raspoloživosti mehanizacije, veličine poseda, zastupljenosti različitih gajenih useva na gazdinstvu. Soja, suncokret i kukuruz su najosetljiviji na prisustvo korova u početnim fazama razvoja pa je zaštitu od korova potrebno uraditi posle setve, a pre nicanja useva i korova. U godinama kada je proleće sa dosta vlage, kada imamo padavine u manjim vremenskim razmacima, tretiranje korova posle setve, a pre nicanja gajenog useva i korova ima višestruku opravdanost:

1. Cenovno su višestruko povoljniji (jeftiniji su)
2. Obezbeđuju zaštitu gajenog useva u početnim, najosetljivijim fazama rasta
3. Visoko su efikasni, pa pravilan izbor herbicida daje odlične rezultate

4. Pravilnim izborom kombinacije herbicida mogu se suzbiti kako širokolisni tako i veliki broj uskolisnih korova (osim rizomskih)
5. Obezbeđena je zaštita useva u vremenu kada se zbog visoke vlage, ne može duži period ući u parcelu, kada obično dolazi do prerastanja gajenog useva ili korova, što u kasnijoj zaštiti dovodi do herbicidnog stresa, slabijeg delovanja herbicida na prerasle korove, upotrebe jačih doza i skupih herbicida, a samim tim i smanjenja prinosa
6. Rasterećenje radne snage i mehanizacije u „radnim špicevima“ (setva i zaštita više useva u isto vreme).

Negativne strane zaštite od korova u vreme posle setve, pre nicanja mogu biti pojava fitotoksije kada padnu preobilne kiše u jednom danu. Ova pojava se najbolje može izbeći tako što se doze herbicida u kombinacijama više herbicida uvek moraju smanjiti.

Kada se kombinuju dva ili više herbicida doze primene se obavezno moraju smanjiti, ne sme se tretirati sa punim (maksimalnim) dozama primene, jer u tim uslovima

gotovo uvek dolazi do fitotoksičnosti bez obzira na količinu padavina. Doza primene herbicida, zavisi od korova koji preovlađuje na parceli i pre svega tipa zemljišta, gde se na peskovitim, lakšim zemljištima uvek koristi najmanja doza u okviru preporučene primene herbicida, kao i sadržaja organske materije u zemljištu (humusa).

Efekat potpunog delovanja herbicida može izostati ako u periodu od 10 dana nakon primene ne bude padavina, dok neki herbicidi imaju efikasnost i posle isteka ovog perioda. Ukoliko herbicid apliciramo na već vlažno zemljište efikasnost će biti vrlo visoka. Zbog ovog uslova se zemljišni herbicidi ne preporučuju u ekstremno suvim uslovima. Proleće 2015. godine nagoveštava dosta padavina, a prve setve se mogu odmah tretirati pošto je vlaga prisutna u svim slojevima zemljišta.

Preporuka svim poljoprivrednim proizvođačima da se pre primene i odluke o kupovini herbicida obrate savetodavcima AP Vojvodine kao i za svaki specifičan problem u zaštiti od korova. ■

PROGRAM ZAŠTITE KUKURUZA I PŠENICE

Zaštita pšenice

Štetni agensi kao što su korovi, bolesti i insekti mogu u značajnoj meri smanjiti prinos pšenice. Od jednogodišnjih širokolisnih korova značajnu ulogu imaju prilepača, kukolj, tračužak, mišjakinja, itd... Dva fungicidna tretmana u pšenici će sigurno povećati prinos za 500-1.000kg po hektaru, a time se dobija i veći hektolitar semena i energija klijanja.

Od štetnih insekata veće štete mogu pričiniti žitna pijavica i trips. Izuzetno je važno suzbiti poljske glodare u pšenici u jesenjem periodu, a ukoliko ima potrebe i na proleće.

Stručna služba Victoria Logistic

Savet

Preporuka naše Stručne službe je da se pravovremeno koriste kvalitetni pesticidi u saradnji sa stručnjacima.

SEKATOR OD	0,15 l/ha	pšenica u fazi od 3. lista do zastavičara
GLIFOSAV - totalni herbicid	5-6 l/ha	nakon žetve za tretiranje korova na strništu
DECIS 2,5 EC	0,2-0,3 l/ha	vreme pojave larvi Leme melanopa 3. stupnja
FALCON EC - 460	0,6 l/ha	od rane faze zastavičara do početka cvetanja i klasanja
DUETT ULTRA	0,4-0,6 l/ha	u fazi vlatanja i klasanja pšenice
AMISTAR EXTRA	0,75 l/ha	u fazi vlatanja, klasanja i cvetanja po pojavi simptoma



Galium aparinae
(prilepača)



Lema melanopus
(žitna pijavica)



Fusarium graminearum
(fuzarioza klasa pšenice)



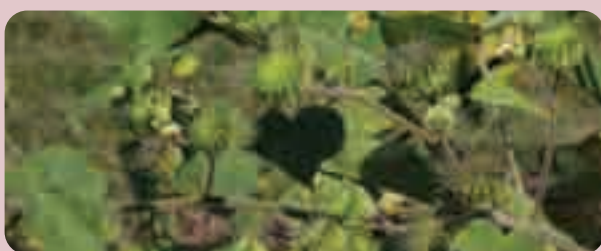
Mus musculus
(poljski miš)

Zaštita kukuruza

Kukuruz kao jara okopavina, ima sličnu korovsku floru kao i suncokret. U prvom delu vegetacije korovi predstavljaju najveću konkurenciju mladom usevu, a od štetnih insekata značajne štete mogu pričiniti: kukuruzna pipa, larve žičara

i grčica. U drugom delu vegetacije, velike štete mogu nastati ukoliko dođe do pojave fuzarijuma i ubušivanja larvi plamenca i sovice u stabljike i klipove što značajno umanjuje prinos i kvalitet zrna.

CALLISTO (peem i postem)	0,25 l/ha	posle setve, a pre nicanja kukuruza ili posle nicanja kukuruza do 8 listova
CELEBRITY PLUS + HASTEN	0,3-0,4 l/ha + 1 l/ha	kukuruz u fazi 2-6 listova, a sirak visine 15-20 cm
LAUDIS	1,5-2 l/ha	kukuruz u fazi 2-10 listova, a korovi u fazi 2 lista do bokorenja
MAISTER OD	1,5 l/ha	2-6 listova kukuruza (korov u fazi 2-4 lista)
EQUIP	2 l/ha	2-8 listova kukuruza (korov u fazi 2-4 lista)
KELVIN (I OSTALI NIKOSULFURONI)	1,25	5-6 listova kukuruza
OPERA	0,5 - 1 l/ha	u fazi intenzivnog porasta, a pre formiranja generativnih organa



Abutilon theophrasti -abutilon
(teofrastova lipica)



Ostrinia nubilalis
(kukuruzni plamenac)



Fusarium sp.
(fuzarioza klipa kukuruza)



Diabrotica virgifera
(kukuruzna zlatica)

VESTI IZ ZAŠTITE BILJA

Primena herbicida posle setve, a pre nicanja

Na terenu je u punom jeku setva dve najvažnije uljarice, soje i suncokreta kao i setva kukuruza. Jedan od važnih zadataka svakog proizvođača je da usevima omoguće dobre uslove za nesmetani rast i razviće, kao i da ih oslobode negativnog uticaja od korova koji im direktno uzimaju vodu i hranu.

Prva mera koja ovo omogućava je suzbijanje korova posle setve, a pre nicanja useva i korova.

Preporuka naše stručne službe za primenu herbicida po usevima:



Predlozi zaštite od korova posle setve, a pre nicanja u usevu kukuruza:

1. **Dimethenamid - P (Frontier super)** za jednogodišnje uskolisne i neke širokolisne korove (divlja paprika) u količini od 1 l/ha
2. **Pendimetalin + dimethenamid (Wing P)** u količini od 4 l/ha



Predlozi zaštite od korova posle setve, a pre nicanja soje:

1. **Dimetenamid - P (Frontier super)** za jednogodišnje uskolisne i neke širokolisne korove (divlja paprika) u količini od 1 l/ha
2. **Pendimetalin + dimethenamid-P (WING-P)** u količini od 3,5 l/ha



Predlozi zaštite od korova posle setve, a pre nicanja suncokreta:

1. **Flurohloridon (Racer 25 EC)** u količini od 2-2,5 l/ha
2. **Dimetenamid - P (Frontier super)** u količini od 1 l/ha
3. **Pendimetalin + dimethenamid - P (WING-P)** u količini od 4 l/ha

Za sve dodatne informacije o primeni pozvati naše saradnike, diplomirane inženjere zaštite bilja: Tijanu Miskin 063/511 352 i Radmilu Filipović 063/606 692, kao i Call centar 0800 333 330 svakog radnog dana od 8-16h.

Suzbijanje repičinog sjajnika u uljanoj repici

Na usevima uljane repice svake godine u manjem ili većem intenzitetu se pojavljuje veoma značajna štetočina cveta - repičin sjajnik (*Meligethes aeneus*) koja može izazvati ekonomski velike štete usevu repice. Na terenu je registrovano njeno prisustvo, dok će se njena brojnost povećavati sa rastom temperature vazduha i vremenom početka cvetanja repice.

Treba napomenuti da najveće štete mogu nastati upravo u fazi neotvorenih cvasti. Sjajnik buši i izgriza cvetne pupoljke koje se potom suše i propadaju. Kada usledi faza otvaranja cvetnih pupoljaka, tada repičin sjajnik dolazi do direktnog kontakta sa polenom sa kojim se hrani. Posledica napada ove štetočine je propadanje cvetova pa i celih cvasti, i smanjenje prinosa kao i kvaliteta zrna.

Stoga je preporuka poljoprivrednim proizvođačima da obiđu svoje parcele pod uljanom repicom i pregledaju useve, i ustanove brojnost repičinog sjajnika:

Mere zaštite treba sprovesti ukoliko se registruje:

- 3-4 imaga po biljci pre svega ukoliko je repica u fazi tek vidljivih cvasti
- 7-8 odraslih štetočina, ako je repica u fazi odvajanja cvasti od mladih listova
- Preko 8 imaga u fazi vidljivih cvetnih latica

Suzbijanje se može sprovesti insekticidima:

- Konzul (hlorpirifos i cipermetrin) u količini od 1,0 l/ha
- Fastac 10 EC (alfacipermetrin) 0,1 l/ha, pre cvetanja, a po pojavi prvih imaga. ■



Oštećenja uljane repice od repičine lisne ose



Oštećenja uljane repice od buvača



Repičin sjajnik

PROGNOZA VREMENA

Za period od 13. aprila do 03. maja 2015. godine sa verovatnoćama

Datum izrade prognoze: 03. 04. 2015.

Period	Odstupanje srednje sedmodnevne temperature, min. i max. temperature	Verovatnoća	Minimalna temperatura	Maksimalna temperatura	Odstupanje sedmodnevne sume padavina	Verovatnoća	Sedmodnevna suma padavina
	(°C)		(°C)	(°C)	(mm)		(%)
13.04.2015. do 19.04.2015.	U većem delu Srbije u granicama višegodišnjeg proseka	80	Od 3 do 9	Od 14 do 20	U celoj Srbiji u granicama višegodišnjeg proseka	60	Od 10 mm do 15 mm u planinskim predelima lokalno i do 20 mm
	U Vojvodini i Negotinskoj krajini u granicama višegodišnjeg proseka	40	Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od -7 do 1	Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine početkom nedelje od 3 do 12			
20.04.2015 do 26.04.2015.	U celoj Srbiji u granicama višegodišnjeg proseka	40	Od 4 do 11 Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od -3 do 5	Od 15 do 22 Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od 5 do 13	U većem delu Srbije u granicama višegodišnjeg proseka	40	Od 5 mm do 15 mm u planinskim predelima Jugozapadne Srbije lokalno i do 25 mm
					Na severu Šumadije, u Istočnoj i Južnoj Srbiji iznad višegodišnjeg proseka		
27.04.2015. do 03.05.2014.	U Vojvodini, Zapadnoj Srbiji i Negotinskoj Krajini u granicama višegodišnjeg proseka	50	Od 8 do 11 Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od 1 do 8	Od 17 do 24 Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od 9 do 18	U većem delu Srbije iznad višegodišnjeg proseka	50	Od 5 mm do 15 mm u planinskim predelima lokalno i do 25 mm
	U celoj Srbiji u granicama višegodišnjeg proseka				40		

traži pravo

zemlja

đubrivo



Azotno đubrivo

FORTE

FORTE 20

FORTE 30



FERTIL

Agrotim

VICTORIALOGISTIC

AGROTIM VICTORIA LOGISTIC, Hajduk Veljkova 11, 21112 Novi Sad

tel. +381 21 4886 543, fax +381 21 4895 490, CALL centar 0800 333 330, www.agrotim.rs