

ZA NAŠU ZEMLJU

JER ZEMLJA ZASLUŽUJE NAJBOLJE

3

GODINU DANA RADA
AGROPORT CENTRA
U BAČKOJ PALANCI

12

INTERVJU
DR MAJA
TIMOTIJEVIĆ

30

KOMERCIJALNI MENADŽERI
I PREDSTAVNICI KOMPANIJE
VICTORIA LOGISTIC

5 GODINA SA VAMA



VICTORIALOGISTIC



REČ UREDNIKA

Jurijak



Dragi prijatelji,

Ovog juna mogli smo da obidemo veliki broj dana polja širom naše zemlje, i upoznamo se sa raznim usevima, sortama, kombinacijama herbicida u usevima, novim tehnologijama, načinima obrade, inovacijama. Na jednom danu polja bilo je prikazano preko sto sorata žita i preko pedeset raznih kombinacija herbicida na samo jednom usevu!

To sve govori da je poljoprivreda veoma ozbiljna proizvodnja u kojoj uspešni mogu biti samo oni koji oprezno prilaze novinama, uveravanjima...

Međutim, bila sam i svedok olakog etiketiranja zemljišta - „lako“ zemljište, što znači sa malo humusa (kao 1,5%). Takva etiketa imala je za posledicu pogrešno određenu dozu primene preparata, pojavu velike fitotoksije na biljkama, povećane troškove proizvodnje, rizik od manjeg prinosa.

A sa poznavanjem svojstava zemljišta - jer je ovo „lako“ zemljište bilo sa manje od 1% humusa, a ne 1,5% što je velika razlika, sa smanjenom dozom primenjene hemije - sve je gore navedeno moglo biti izbegnuto.

Takođe je jako važno da stalno pominjano elektronsku knjigu polja uvedemo i na parcelama koje se daju u zakup, jer tek tu ima katastrofalnih grešaka. Vrlo često, zbog zakupa na godinu dana (?), povećavaju se doze primene, pa se onda smanji obrada, pa se poseje usev koji u sušnoj godini kao ovoj burno reaguje na ostatke pesticida... i eto opet troškova i neuspešne proizvodnje.

A i mi i naša zemlja zaslužujemo da veoma ozbiljno pristupamo svakom poslu jer su nam improvizacije uvek donosile nevolje.

I sigurna sam da će to biti jedino rešenje za sve nas.

SADRŽAJ

AKTUELNO

GODINU DANA RADA AGROPORT CENTRA U BAČKOJ PALANCI

3

ZLATNA MEDALJA NOVOSADSKOG SAJMA

4

SRBIJA NA DRUGOM MESTU U EVROPI PO PROCENTUALNOM RASTU IZVOZA U DOLARIMA

5

DAN SA PARTNERIMA

6

OD BEZ GMO SOJE DO BEZ GMO MLEKA: DAN POLJA DUNAV SOJE

7

58. SAVETOVANJE, PROIZVODNJA I PRERAĐA ULJARICA - INOVACIJE ZA BOLJI SVET

9

SASTANAK NACIONALNOG NADZORNOG ODBORA PROJEKTA KVALITETNA SOJA BEZ GMO IZ DUNAVSKE REGIJE – GIZ NEMAČKA ORGANIZACIJA ZA MEĐUNARODNU SARADNJU

10

INTERVJU

DR MAJA TIMOTIJEVIĆ

12

INFO+

PRVA GODINA, PRVA ISKUSTVA

15

ŠEĆER SE ČUVA NA NJIVI

15

YUNTA QUATTRO™ TEHNOLOGIJA: INVESTICIJA U SIGURNOST I VIŠE PRINOS

16

ISKORISTITE MOGUĆNOST DVE ŽETVE U JEDNOJ GODINI!

17

EKO INFO

BIOPESTICIDI U ORGANSKOJ PROIZVODNJI

18

POLJOPRIVREDA U FOKUSU

21

ZANIMLJIVOSTI

SUNCOKRET IZ DRUGOG UGLA

22

PRIMER DOBRE PRAKSE

ZBRINJAVANJE AMBALAŽNOG OTPADA

23

SA TERENA

POSTRNA SETVA SOJE ZA DODATNI PROFIT

24

PROIZVODNJA SEMENA LUCERKE

25

PROIZVODNJA SOJE

26

PREGLED BOLESTI I ŠTETOČINA NA SOJI

28

KOMERCIJALNI MENADŽERI I PREDSTAVNICI KOMPANIJE VICTORIA LOGISTIC

30

UBIRANJE (ŽETVA) SOJE

32

MRKA PEGAVOST SUNCOKRETA

35

AUTORI TEKSTOVA I SARADNICI

Marketing
Victoria Logistic

Natalija Kurjak
Marina Radić
Svetlana Kozic

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.

Stručna služba
Victoria Logistic

Ljubica Vukićević

✉ mradic@victoriagroup.rs ☎ 021 4895 470, 021 4886 508



GODINU DANA RADA AGROPORT CENTRA U BAČKOJ PALANCI

U prvoj godini poslovanja AgroPort Centra Victoria Logistic u Bačkoj Palanci, prekrvano je 330 hiljada tona merkantilnih roba i mineralnog đubri-va kao rezultat komercijalnog otva-
ranja luke i upakovano je 100 hiljada tona mineralnog đubri-va u okviru pogona za skladištenje i pakovanje.

Kako je u fokusu njegovo konstantno unapređenje, u periodu od juna 2016. do juna 2017. godine realizovana su značajna ulaganja u infrastrukturu. Zamenjen je krov na skladišnim kapacitetima centra, u cilju podizanja kapaciteta obavljen je remont linije 25/1 za pakovanje mineralnog đubri-va, izvršena prepravka i remont auto-matske linije za pakovanje BIG BAG vreća i izvršena ugradnja novih sita za doradu materijala.

U 2017. godini potpisani su ugovori o poslovno tehničkoj saradnji sa gotovo svim kompanijama koje se bave izvo-
zom i uvozom u oblasti agro biznisa.

Korisnici usluga AgroPort Centar:

Agent plus doo Beograd, Agrolek doo Novi Sad, Agroglobe doo Novi Sad, Al Rawafed Srbija doo Beograd, Anova



NNL doo Sremska Kamenica, Axereal Srbija doo Novi Sad, BCM Trade doo Beograd, Borealis L.A.T. doo Beograd, Braća Ilić doo Bačka Palanka, Brodo-komerc NS doo Novi Sad, Bulgaris-che Flusschifart AG Russe Bulgaria, C.N.F.R. Navrom S.A. Galati Romania, CHS Serbia doo Novi Sad, Corona Shipping & logistic service GmbH



Germany, Danube services 2010 doo Smederevo, Delta Agrar doo Beograd, Dunavska transportna logistika doo Novi Beograd, Dunavski transport doo Novi Beograd, Elixir group doo Šabac, Euro bevrachting Germany AG, Gebi doo Čantavir, Glencore doo Novi Sad, Granagro doo Beograd, Konzul doo Novi Sad, Makada Shipping and trading LLC, USA, Master line doo Sombor, Mat-agro doo Futog, Mk com-
merce Novi Sad, Multiservis specijal doo Veliko Gradište, Raiffeisen agro doo Beograd, Rhenus Mierka Danube Shipping GmbH Austria, S. C. Romnav S.A Braila Romania, Silmaril Shipping Co LTD Bern Suisse, Sladara Maltinex doo Bačka Palanka, Sojaprotein ad Bečej, Synthesis Beograd, Trading team doo Novi Sad, Ukrainian Danube



Shipping Company, Vait doo Novi Sad, Vimeksim SRB doo Novi Sad, Yu agent doo Beždan, Yufos doo Beograd, Žito Bačka doo Kula.

U okviru AgroPort Centra sa ukupnim skladišnim kapacitetima od 55.000t, uz silos u neposrednoj blizini kapaciteta 25.000 t, moguće je upakovati razne vrste merkantilnih roba.

Sve ovo omogućava skladištenje zrna, doradu kvaliteta zrna - čišćenje, sušenje, fumigacija, razdvajanje zrna po kvalitetu. Obezbeđena je i kvantitativna i kvalitativna sigurnost zrna, sistemi silotermometrije putem praćenja temperature zrna 24h, uz

kapacitet prijema od 1.500 t/dan, kapacitet sušenja od 600 -700 t/dan, kapacitet otpreme od 2.000 t/dan i uzorkovanje automatskom vakum sondom.

AgroPort raspolaže i podnim skladištem u samoj Luci Bačka Palanka – kapaciteta 30.000t za skladištenje zrna, kvantitativnu i kvalitativnu sigurnost zrna, mogućnost provere svih uzoraka u SP Laboratoriji.

Lučke usluge AgroPort Centra omogućavaju istovremeni prijem zrna iz dva plovila, istovremeni ukrcaj dva plovila, iskrcaj dva plovila istovremeno, uz kapacitet iskrcaja plovila od

3.000t na dan, i mogućnost prijema preko 50 kamiona dnevno.

Za uslužno pakovanje veštačkog đubriiva, Victoria Logistic AgroPort Centar u Bačkoj Palanci obezbeđuje neophodnu ambalažu - palete, PE folije, stretch hood foliju, uz mogućnost organizovanog transporta do krajnje adrese.

Đubrivo se može pakovati u PE vreće od 1 do 50kg uz dnevni kapacitet pakovanja za vreće od 25/1 i 40/1 od 450 t uz dve odvojene linije za pakovanje BIG BAG vreća kapaciteta od 150-300 t/dan.

Ukupan kapacitet pakovanja mineralnih đubriva je 900 tona na dan.



Zorica Stojanović prima nagradu



Vladimir Šarac i Zorica Stojanović

ISKON KONTINUIRANO POTVRĐUJE SVOJ KVALITET

ZLATNA MEDALJA NOVOSADSKOG SAJMA



U okviru 84. Međunarodnog poljoprivrednog sajma, održanog od 13-19.maja ove godine, organizovano je tradicionalno ocenjivanje kvaliteta proizvoda u nekoliko robnih grupa. ISKON jestivo suncokretovo ulje koje proizvodi fabrika za preradu ulja Victoriaoil iz Šida, članica Victoria Group, nekoliko puta je nagrađivano za visoki kvalitet od strane Novosadskog sajma. I ove godine suncokretovo ulje ISKON dobitnik je ZLATNE MEDALJE, koja je na svečanoj dodeli u kongresnom centru Master uručena Vladimiru Šarcu, direktoru sektora kontrole kvaliteta i razvoja novih proizvoda u kompaniji Victoriaoil.

Kompanija Victoriaoil iz Šida, raspolaže jednom od najsavremenijih fabričkih laboratorija za kontrolu kvaliteta. U njoj se vrše sve analize neophodne za praćenje procesa proizvodnje i obezbeđivanje zahtevanog kvaliteta finalnih proizvoda. Takođe se kontroliše kvalitet sirovina i pomoćnih materijala koje se koriste u proizvodnji, kao i repromaterijala koji se koristi u pogonu za punjenje i flaširanje jestivog ulja.



Miloš Milovanović



Vukosav Saković



SRBIJA NA DRUGOM MESTU U EVROPI PO PROCENTUALNOM RASTU IZVOZA U DOLARIMA

Fotografije: Žita Srbije

- **Najveći doprinos rastu izvoza dao je izvoz poljoprivrednih proizvoda**
- **Na Danu Žitara na Sajmu poljoprivrede u Novom Sadu prezentovani su rezultati u proizvodnji, trgovini i izvozu srpskih žitarica i uljarica i uručena su priznanja najboljima**

Udruženje "Žita Srbije" u saradnji sa Organizacijom za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (UN FAO), organizovalo je tradicionalni Dan žitara u okviru 84. Međunarodnog poljoprivrednog sajma u Novom Sadu. Na skupu su uručene povelje najuspešnijim kompanijama u sektoru proizvodnje, prerade i trgovine žitaricama i uljaricama. Predstavnici Ministarstva poljoprivrede, FAO i Udruženja "Žita Srbije", prezentovali su i sa učesnicima analizirali ostvarene rezultate u ovom sektoru poljoprivrede u protekloj godini, kao i planove, projekte i projekcije za tekuću godinu.

Prema rečima direktora Udruženja Žita Srbije Vukosava Sakovića: "U svesu je samo 68 zemalja u 2016. godini imalo rast izvoza u dolarima, a ako posmatramo rast u odnosu na prethodnu godinu u procentima - Srbija se nalazi na petom mestu. Kada posmatramo Evropu u prethodnoj godini, 14 zemalja zabeležilo je rast izvoza, a izraženo u procentima, Srbija je na drugom mestu, odmah iza Malte. Najveći doprinos rastu izvoza dao je izvoz poljoprivrednih proizvoda a članice Udruženja Žita Srbije izvezle su 3.5 miliona tona robe i najviše doprinele suficitu u spoljnoj

trgovini poljoprivrednih proizvoda. Saradjući sa UN FAO i EBRD u ovoj godini se trudimo da dodatno poboljšamo tržišni ambijent kako bi rezultati u izvozu bili još bolji."

Miloš Milovanović, koordinator FAO i EBRD projekata u Srbiji, komentariše: "Projekat unapređenja izvoza žitarica i uljarica iz Srbije započeli smo početkom godine u saradnji sa Udruženjem Žita Srbije. EBRD i FAO žele da pomognu u podizanju kapaciteta lokalnih proizvođača i izvoznika, ali i otvaranju vrata stranih tržišta na kojima Srbija još uvek nije prisutna sa svojim proizvodima. Krenuli smo sa predstavljanjem ovog sektora poljoprivrede Srbije na skupu proizvođača žitarica Black Sea Grain održanom u aprilu ove godine u Kijevu, a u planu je i nastup na Global Grain konferenciji koja će se održati u novembru ove godine u Ženevi. Takođe, započeli smo analizu uslova za investiranje u rečnu infrastrukturu u Srbiji, kao oblasti koja je od suštinskog značaja za unapređenje izvoza žitarica i uljarica."

Priznanje za ostvarene rezultate u 2016. godini su dobile kompanije:



Mladen Jovanović

- **VICTORIA GROUP**, Novi Sad za rezultate postignute u izvozu sačme;
- **Almex**, Pančevo - za rezultate postignute u preradi kukuruza;
- **Konzul**, Novi Sad - za rezultate postignute u izvozu uljane repice i izvozu pšenice;
- **Glenkore Srb**, Novi Sad za rezultate postignute u izvozu suncokreta;
- **RWA Srbija**, Beograd za rezultate postignute u izvozu soje;
- **Žito Bačka**, Kula - za rezultate postignute u izvozu brašna;
- **MK Commerce** - za rezultate postignute u izvozu kukuruza i za izvoznika godine.



DAN SA PARTNERIMA

VICTORIA LOGISTIC I VETERINARSKI ZAVOD SUBOTICA PONOVO OKUPILI 500 POSLOVNIH PARTNERA

Kompanije Victoria Logistic i Veterinarski zavod Subotica, članice Victoria Group, okupile su oko 500 poslovnih partnera povodom održavanja 84. Međunarodnog poljoprivrednog sajma. Skup je održan 18. maja u auli Novosadskog sajma. Predstavnici menadžmenta obe kompanije razgovarali su sa partnerima o rezultatima dosadašnje saradnje i planovima za drugi deo tekuće godine.

Na „Danu za partnere“, sada već tradicionalnoj aktivnosti, Victoria Logistic je potvrdila planove kompanije za otkup pola miliona tona uljarica, i iskoristila priliku da još jednom promoviše tri modela otkupa koji su uvedeni prošle godine.

“Napraviti presek urađenih ovogodišnjih aktivnosti sada, pre skorog početka žetve predstavlja značajnu informaciju kako za našu kompaniju tako i za naše poslovne partnere. I ove godine svojim poslovnim partnerima nudimo novi model otkupa uljarica, koji je uveden prošle godine i prve godine prihvaćen od strane preko 35%

poslovnih partnera. Model omogućava partnerima da smanje rizik poslovanja, obezbede stabilnost i izvesnost svoje poljoprivredne proizvodnje u toku otkupa. Veoma je važno to što model otkupa koji omogućava pravo izbora vremena i količine robe koju će prodati,

partnerima pruža sigurnost”, izjavila je ovom prilikom Natalija Kurjak direktorka marketinga kompanije Victoria Logistic.

Okupljanje je od strane gostiju ocenjeno kao veoma korisno.





OD BEZ GMO SOJE DO BEZ GMO MLEKA DAN POLJA DUNAV SOJE

Treća manifestacija Dunav Soja Dan Polja – **OD BEZ GMO SOJE DO BEZ GMO MLEKA**, održana 15. juna u Lugovu, okupila je preko tri stotine proizvođača soje iz cele zemlje, institute, organizacije kao i predstavnike industrije – sve koji su prepoznali značaj sertifikovanja po Dunav soja standardu.

Dan polja soje zajednički su organizovali Regionalno udruženje Dunav Soja i kompanija Agro Business Partner iz Sombora u cilju da poljoprivrednim proizvođačima približe mehanizovan, inovativan i savremen način proizvodnje i predstave put soje do prvog sertifikovanog domaćeg Dunav Soja mleka proizvedenog BEZ GMO.

Pored sortimenta domaćih semenskih kuća, na Danu polja su prikazane i specijalizovane mašine za mehaničko suzbijanje korova u kombinaciji sa sredstvima za zaštitu bilja, kao i primena folijarnih đubriva u proizvodnji soje.

- Na Danu polja je predstavljen proces kojim je domaćin, kompanija Agro Business partner, prošla put od sertifikovane soje preko BEZ GMO stočne hrane za životinje do prvog sertifikovanog Dunav soja mleka u regionu. Prvi put u Srbiji, Dunav soja oznakom, potrošači su dobili mogućnost da imaju informaciju da su životinje hranjene BEZ GMO stočnom hranom, dobijenom od domaće, nemodifikovane soje. Soja



je značajan protein, a Srbija jedina zemlja u Evropi koja proizvodi soju u dovoljnim količinama za domaću industriju. Za razliku od nas, Evropske zemlje uvoze preko 85% GMO stočnu hranu iz prekomorskog zemalja čime hrane svoju stoku. Naši potrošači Dunav soja oznakom, dobijaju mogućnost izbora da sebi i svojoj porodici obezbede zdravu, sertifikovanu, domaću hranu dobijenu od BEZ GMO soje. Od 2016. godine na tržištu je prisutno bez gmo meso, jaja i od danas i mleko - istakla je direktorka Regionalnog Dunav soja centra Marija Kalentić.

Međunarodno Dunav Soja udruženje koje se zalaže za bezbednost i visok

kvalitet proizvoda, podržano je od strane Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine Republike Srbije još od 2013. godine kada je zajedno sa 16 drugih nadležnih ministarstava iz evropskih zemalja dunavskog regiona potpisalo Dunav Soja Deklaraciju.

- Ovim je Vojvodina, u kojoj je najvećim delom organizovana proizvodnja soje na ovogodišnjih 230.000 ha, postala evropska prestonica soje. Zahvaljujući radu svih subjekata na promociji Dunav soje, i soje kao veoma važne uljarice, značajno je povećan izvoz soje i proizvoda od soje čija vrednost u prošloj godini prelazi 80 miliona dolara. Prvo Dunav soja mleko koje se danas predstavlja



svim potrošačima u zemlji, dokaz je da će i u budućnosti ovo biti osnova podrške Sekretarijata za poljoprivredu proizvođačima koji su prepoznali da se samo sa proizvodima koji imaju višu dodatu vrednost, kao što je danas mleko i ranije sertifikovana jaja i meso, može ostvariti profit te da sa kvalitetom proizvoda i sledljivošću možemo zauzeti dobre pozicije na zahtevnom tržištu EU. Upravo je Dunav Soja sertifikat šansa za razvoj naše poljoprivrede jer sada po prvi put proizvođači mesa, jaja, mleka i drugi, koji u proizvodnji koriste BEZ GMO soju, u Srbiji mogu da označe kvalitet proizvoda i valorizuju njegovu vrednost, istakao je mr Vuk Radojević pokrajinski sekretar za poljoprivredu.

O značaju sertifikacije Dunav soja mleka za kompaniju Agro business partner, govorio je Branko Jevremov.

- Tokom dugogodišnje proizvodnje soje, ustanovljena je stabilnost soje kao uljarice. Urađena je sertifikacija zrna soje po Dunav soja standardu. Ista je omogućila da tokom godina izvozimo zrno soje na tržište evropske unije. Međutim, odlučili smo da krenemo put stvaranja dodate vrednosti našem proizvodu najpre kroz pripremanje proteinskih komponenti za ishranu preko 2.000 krava muzara, što se u prvim godinama pokazalo kao veoma isplativo. Nastavak Dunav soja puta je bio danas sertifikovano Dunav soja mleko, koje je već u prvoj godini zauzelo značajno bolju poziciju na tržištu sirovog mleka u našoj zemlji. Svi potrošači koji budu izabrali mleko ovog geografskog porekla, mogu biti sigurni da je isto dobijeno poštovanjem principa sledljivosti i kvaliteta po Dunav soja standardu bez gmo organizama – istakao je direktor Jevremov.

OD OSNIVANJA DUNAV SOJA UDRUŽENJA, DO DANAS, PREĐEN JE DUG PUT U CERTIFIKOVANJU PROIZVODA. U Srbiji je po Dunav soja standardu sertifikovano 12 kompanija - najveća fabrika za prerađivanje soje u zemlji Sojaprotein, 20 skladišnih kapaciteta od kojih je 11 kompanije Victoria Logistic, 12 proizvoda od soje, od čega je 10 iz kompanije Sojaprotein iz Bečeja. Od 2016. godine potrošačima su dostupna i prva sertifikovana jaja kontrolisanog porekla, a od 2017. godine, Dunav soja mleko i juneće meso. Treba istaći da su jaja, meso i mleko prvi Dunav soja sertifikovani proizvodi iz celog regiona što pokazuje da proizvođači iz Srbije prepoznaju značaj novih sertifikata kojima mogu biti veoma konkurentni na tržištu EU.

PROGNOZA VREMENA

Za period od 26. juna do 16. jula 2017. godine sa verovatnoćama

Datum izrade prognoze: 16.06.2017.

Period	Odstupanje srednje sedmodnevne temperature, minimalne i maksimalne temperature	Verovatnoća	Minimalna temperatura	Maksimalna temperatura	Odstupanje sedmodnevne sume padavina	Verovatnoća	Sedmodnevne sume padavina
	(°C)	(%)	(°C)	(°C)	(mm)	(%)	(mm)
26.06.2017. do 02.07.2017.	U Jugozapadnoj i na krajnjem istoku Srbije iznad višegodišnjeg proseka	70	Od 15 do 20	Od 27 do 34	U većem delu Srbije ispod višegodišnjeg proseka	50	Od 1 mm do 10 mm, lokalno i do 20 mm.
	U većem delu Srbije iznad višegodišnjeg proseka	80	Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od 8 do 16	Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od 16 do 27	U Pomoravlju i Istočnoj Srbiji ispod višegodišnjeg proseka	60	
					U Bačkoj i Sremu u granicama višegodišnjeg proseka	40	
03.07.2017. do 09.07.2017.	U većem delu Srbije ispod višegodišnjeg proseka	50	Od 14 do 20	Od 28 do 32	U Vojvodini, Šumadiji, Zapadnoj i Jugoistočnoj Srbiji ispod višegodišnjeg proseka	50	Od 10 mm do 25 mm, u planinskim predelima 10 mm do 20 mm lokalno i do 40 mm.
	U Istočnoj i Južnoj Srbiji u granicama višegodišnjeg proseka	40	Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od 6 do 14	Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od 15 do 25			
	U Vojvodini i Negotinskoj Krajini iznad višegodišnjeg proseka	50			U većem delu Srbije u granicama višegodišnjeg proseka	40	



58. SAVETOVANJE

PROIZVODNJA I PRERADA ULJARICA - INOVACIJE ZA BOLJI SVET

58. Savetovanje o proizvodnji i preradi uljarica sa međunarodnim učešćem održano je u Herceg Novom od 19. do 23. juna 2017. godine.

Ovogodišnje savetovanje imalo je naglasak na inovacijama u nauci i primenu u praksi u industriji ulja.

Savetovanje tradicionalno organizuju Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet Novi Sad, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad, doo „Industrijsko bilje“ Novi Sad i Savet tehnologa industrije ulja.

Na savetovanju su izneta najnovija dostignuća iz nauke i struke, rezultati koje postižu kompanije iz uljarske

industrije Srbije, najnovija svetska istraživanja i kretanja na tržištima u Evropi i svetu kao i perspektive uljarske industrije u budućnosti.

Od ukupno 39 iznetih radova na Savetovanju, 6 radova su prezentovale kolege iz kompanija Victoriaoil, Soja-protein i SP Laboratorije.

Savetovanju je prisustvovalo preko 100 učesnika iz zemlje i regiona, a skup je svečano otvorio Pokrajinski sekretar za poljoprivredu mr Vuk Radojević, koji je istakao značaj ove industrije sa naglaskom na veoma dobru saradnju uljarske industrije sa poljoprivrednim proizvođačima.

**4 GODINE
SA VAMA**

besplatnim pozivom na
0800 333-330
iako i brzo dolazite do saveta,
pomoći i rešenja problema.
CALL CENTAR

Stručna služba **Victoria Logistic**
Vama na raspolaganju od ponedjeljka do petka,
od **8 do 16 h** iz fiksne i svih mobilnih mreža.

 **VICTORIALOGISTIC**



SASTANAK NACIONALNOG NADZORNOG ODBORA PROJEKTA **KVALITETNA SOJA BEZ GMO IZ DUNAVSKE REGIJE**

– GIZ NEMAČKA ORGANIZACIJA ZA MEĐUNARODNU SARADNJU



Sastanak Nacionalnog nadzornog odbora projekta Kvalitetna soja bez GMO iz Dunavske regije, održan je 30. maja u Novom Sadu. Osnovan je na samom početku realizacije projekta sa ciljem da se - uz podršku kolega iz Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine, nauke, savetodavstva, industrije, proizvodnje - planiraju nove aktivnosti projekta.

Ovo je završna godina implementacije projekta koji je počev od 2014. godine radio na podršci i unapređenju proizvodnje genetski nemodifikovane soje kao proizvoda od izuzetne vrednosti čija je proizvodnja u našoj zemlji na visokom nivou. Genetski nemodifikovana soja je sama po sebi brend i kao takva treba da zadrži visoku poziciju u proizvodnji i prometu.

Izuzetno je bitno zadržati ovaj imidž i prepoznatljivost što će našim proizvođačima omogućiti da zadrže komparativnu prednost i sigurnost plasmana.

Bitno je napomenuti da nakon trogodišnje saradnje i podrške im-

plementaciji sa udruženjem Dunav Soja, ova organizacija nastavlja sa radom u okviru svog centra u Novom Sadu uz podršku Austrijske razvojne agencije (ADA). Program i pravci daljeg rada predstavljeni su učesnicima, a dogovoren je i nastavak rada grupe u ovom sastavu i po završetku GIZ-ovog projekta.

Član nadzornog odbora ispred kompanije Victoria Logistic je Natalija Kurjak, direktor marketinga.



KONKURS ZA SUFINANSIRANJE INVESTICIJA ZA PRERADU

VOĆA, POVRĆA, GROŽĐA, PROIZVODNJU VINA I JAKIH ALKOHOLNIH PIĆA

Institucija koja raspisuje konkurs: **Pokrajinski sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo.**

Rok za predaju dokumentacije: **10. 09. 2017.**

Iznos granta: **100.000 - 2.200.000 dinara.**

Veličina sopstvenog učešća: **50 %.**

Krug aplikanata: **fizičko lice - nosilac registrovanog komercijalnog porodičnog poljoprivrednog gazdinstva, preduzetnik, privredno društvo i zemljoradnička zadruga.**

Rezime: Cilj Konkursa za dodelu sredstava za sufinansiranje investicija za preradu voća, povrća (uključujući i

pečurke) i grožđa na teritoriji AP Vojvodine u 2017. godini (u daljem tekstu: Konkurs) jeste ulaganje u novu opremu, radi povećanja prihoda na poljoprivrednim gazdinstvima i zapošljavanja ruralnog stanovništva.

Predmet Konkursa jeste dodela bespovratnih sredstava u novu opremu za sušenje, zamrzavanje, blanširanje, pasteurizaciju, sterilizaciju proizvoda od voća i povrća (uključujući i pečurke), opremu za proizvodnju vina i jakih alkoholnih pića i opremu za prijem, preradu, punjenje i pakovanje proizvoda od voća, povrća (uključujući i pečurke), grožđa, vina i jakih alkoholnih pića.

Dodatne informacije: www.psp.vojvodina.gov.rs

JAVNI POZIV DODELU SREDSTAVA ZA PODIZANJE NOVIH RIBNJAKA I REKONSTRUKCIJU POSTOJEĆIH

Institucija koja raspisuje konkurs: **Pokrajinski sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo.**

Rok za predaju dokumentacije: **15. 09. 2017.**

Iznos granta: **800.000 dinara.**

Krug aplikanata: **pravna lica i zemljoradničke zadruge na teritoriji AP Vojvodine.**

Rezime: Cilj ovog Konkursa je unapređenje načina korišćenja neobradivog poljoprivrednog zemljišta u cilju unapređenja ribarstva na teritoriji AP Vojvodine.

Predmet konkursa je dodela bespovratnih sredstva za podizanje novih i rekonstrukciju postojećih ribnjaka, na površini ne manjoj od 1 ha i ne većoj od 50 ha, koji se nalaze na teritoriji AP Vojvodine.

Pod objektima, u smislu ovog konkursa, podrazumevaju se isključivo objekti za proizvodnju ribe - rastilišta, mladičnjaci, tovilisti, zimovnici, izlovni i obodni kanali.

Prihvatljivi troškovi po ovom konkursu jesu troškovi zemljanih radova na rekonstrukciji ribnjaka i podizanju novih ribnjaka koji su predmet ovog konkursa, iskazani bez PDV-a.

Dodatne informacije: www.psp.vojvodina.gov.rs



INTERVJU

DR MAJA TIMOTIJEVIĆ PREDSEDNICA UDRUŽENJA
PROIZVOĐAČA I PRERAĐIVAČA ALTERNATIVNIH
BILJNIH VRSTA „KONOPLJA“

Pre tri godine dr Maja Timotijević je otpočela proizvodnju industrijske konoplje u Srbiji. Odakle Vam ideja i kako ste počeli da se bavite proizvodnjom konoplje?

Pre pet godina sam počela da se interesujem za proizvodnju konoplje, podstaknuta činjenicom da je u celom svetu vladalo veliko interesovanje i ekspanzija njene proizvodnje. Zvanično 2015. godine smo osnovali udruženje „Konoplja“, a 2016. godine i zadrugu. Ovome smo pristupili zaista ozbiljno. Naše udruženje okuplja proizvođače, edukuje ih, pregovara sa ministarstvom i vlastima vezano za legislativu, regulative. A zadruga je sa druge strane organizaciona jedinica koja organizuje proizvodnju industrijske konoplje na teritoriji cele Vojvodine. Nabavljamo

seme, ugovaramo otkup uz kontinuiranu edukaciju i pomoć proizvođačima. Moram da kažem da je interesovanje izuzetno veliko u poslednje dve godine, međutim ljudi jako malo znaju o njoj. Na žalost, Srbija je jedno vreme bila najveći proizvođač industrijske konoplje u Evropi, u Odžacima je bila berza industrijske konoplje i odatle je bila diktirana cena celoj Evropi. Danas nemamo ni jednu kudeljara, potpuno je industrijska konoplja „proterana“ sa naših polja. Kada smo osnovali naše udruženje u Srbiji je bilo posejano svega 60 ha industrijske konoplje. A već nakon godinu dana našeg rada ta cifra je iznosila 170 ha. To nije velika površina, ali je značajno povećanje, od skoro tri puta u odnosu na početak. Nema još uvek podatke o ovogodišnjim površinama, ali sam sigurna da će

opet biti značajan pomak napred.

Sigurno je bilo teško započeti takvu proizvodnju u Srbiji. Na kakve ste prepreke nailazili i kako ste ih prevazišli?

Uvek sam se opredeljivala za stvari koje su teške. Pa sam se tako i ovde opredelila da budem pionir. A industrijska konoplja me je posebno privukla iz razloga što se ona kao biljka 100% koristi. I stabljika i list i cvet i plod, pa čak i koren. A drugo, dobijaju se veliki benefiti njenom proizvodnjom, kako zdravstveni za ljudski organizam, tako i ekološki efekti koji utiču na zaštitu životne sredine. Zaista jedna **čudnovata biljka, biljka budućnosti**. Konoplja daje na 1ha 10 tona zelene mase. Daje mnogo više celuloze nego recimo šuma. Naraste do 3 m za 4 meseca. Daje mnogo više vlakana nego pamuk. Trenutno se proizvodi preko 24.000 proizvoda od konoplje, a taj broj svakodnevno raste. Preko 80% predmeta koje svaki čovek vidi oko sebe mogu da se naprave od konoplje.

Šta je neophodno da neko zna ako se odluči da seje konoplju? Koje seme se koristi, u kojoj količini, na kom tipu zemljišta je najbolje sejati isto, kada?

Kao što sam već rekla mi kontinuirano edukujemo poljoprivredne proizvođače. Relativno je lako gajiti konoplju. Ne zahteva nikakvo prskanje, niti bilo kakvu obradu nakon setve. Znači kada se poseje, čeka se da poraste. Nije zahtevna ni po pitanju zemljišta.





Jedino ne voli teška zemljišta, ilovače. Zahtevna je što se tiče đubriva, zato što za 4 meseca poraste 3,5-4 m. Treba joj puno hrane da bi imala tu inicijaciju da tako brzo raste. Potrebno je da se zemlja dobro pripremi, da se nadubri, pa da se poseje, obično žitnom pneumatskom sejačicom u redovima 25-50 cm. Seje se od polovine aprila do kraja maja. Žetva je krajem septembra ili polovinom oktobra. Zavisno od sorte, tehnološku zrelost postiže polovinom septembra, do početka oktobra. Nama je problem žetva, zato što nemamo adekvatne kombajne. Pogotovu domaće sorte imaju izuzetno jaku stabljiku koja predstavlja problem za naše kombajne. Bavimo se tim problemom i verujem da ćemo ga u budućnosti rešiti. Skinuti cvet odvojeno od stabljike je najveći izazov. Skidanje može biti i ručno, jer naši proizvođači na početku imaju posejano svega 1-2 ha. Nekada

smo u Vojvodini i 40.000 ha skidali ručno, pa nije bio problem. Norma je da 20 ljudi dnevno može da skinu 1 ha konoplje. Naravno, posle žetve ide sušenje i ostale mere. Sušenje konoplje je izuzetno važno zbog kvaliteta i stabljike i cveta za dalju preradu.

Šta nam možete reći o Vašem dosadašnjem iskustvu, šta Vam je bio najveći problem, a šta Vam je iznenađujuće lako polazilo za rukom u proizvodnji i preradi konoplje?

Najveći problem imamo sa legislativom, zato što je u zakonu izjednačena industrijska i indijska konoplja. Kada se spomene konoplja naši inspektori imaju odmah asocijaciju da se radi nešto nezakonito. Međutim uspešni smo u razgovoru sa ministarstvima (konoplja je u nadležnosti čak tri ministarstva, Ministarstva poljoprivrede, zdravlja i unutrašnjih poslova) da rešimo

predrasude. Mnogo puta smo objašnjavali i edukovali ljude. Dobili smo referentnu laboratoriju za šta smo, mogu slobodno da kažem, mi zaslužni. Od nas se zahtevalo da u biljci ne sme da bude 0,3% THC-a tj. psihoaktivne supstance, a mi nismo imali laboratoriju gde to možemo da izmerimo. Danas je imamo. To je Laboratorija za sudsku medicinu u Beogradu. Nadamo se da će broj laboratorija u narednom periodu biti još veći. U procesu je donošenje novog Zakona o psihoaktivnim supstancama. Bili smo članovi radne grupe i naši predlozi su u velikoj meri usvojeni, a u vezi sa transportom i skladištenjem konoplje.

Sortna lista je takođe veliki problem, jer je svedena samo na dve sorte. U Evropi postoji čak 46 sorti. Mi imamo jednu domaću **Helenu** i jednu francusku **Fedora 17**. One su odlične sorte, ali univerzalne. Ako hoćete da sejete konoplju za ulje Vi ne možete da se rešite stabljike koje su debele i teške, pune zelene mase, a ako biste koristili sorte sa većim procentom uljnosti dobili biste više i bolje prinose.

Šta je CBD?

CBD je najvredniji deo konoplje. To su kanabinoidi koje sadrži jedino konoplja od svih biljaka na svetu. U ljudskom sistemu kao što je nervni sistem, i endokanobidoidni sistem koji reguliše stabilnost organizma. Bilo kakav disbalans ako nastane dovodi do bolesti. Jedino nam biljka konoplje može pomoći. CBD **ulje iz cveta** konoplje moramo razlikovati od **ulja iz semena** konoplje. **Kanabinoidi iz industrijske konoplje nemaju psihoaktivno dejstvo, ali je ustanovljeno da**



dovode do poboljšanja zdravstvenog stanja kod niza ozbiljnih bolesti.

Vi ste za ovo kratko vreme napravili gotove proizvode od konoplje, od ulja do kozmetičkih preparata. Možete li nam reći nešto o tome?

Zastupljam mišljenje da ne treba prodavati osnovne proizvode, nego ih treba preraditi do gotovih proizvoda i takve ih plasirati na tržište. S obzirom da mi nemamo puno konoplje, želeli smo da dodamo što veću vrednost finalnim proizvodima, kojih imamo ukupno deset.

Pre svega iscedili smo ulje koje je 100% čisto, hladno ceđeno, na temperaturama do 40 stepeni bez bilo kakvih primesa. Ulje je **odlično kako za ceo organizam, jer reguliše mnoge bolesti današnjice, dijabetes, povišeni pritisak i holesterol, tako je dobro i za kožu, kosu.**

Sa druge strane tu pogaču, koja je ostala posle ceđenja ulja, smo samleli, prosejali i napravili proteine

od konoplje koji su fantastični za ishranu sportista, rekonvalescenata i ljudi koji žele da smršaju zato što u sebi imaju **visoko vredne proteine edestin i albuminone koji deluju na imuni sistem kao i svih 12 esencijalnih masnih kiselina i potpuno prirodne vitamine.** Svi sportisti koji uzimaju veštačke proteine, treba da probaju naše konopljne proteine sa oko 30% proteina, potpuno prirodne. Napravili smo i **piling za lice na bazi konopljinog ulja** koji sadrži samo ljuspice konoplje, potpuno čist i prirodan. Uradili smo i masku za lice sa zelenom glinom i zeolitom, zatim tri vrste sapuna na bazi konopljinog ulja sa aktivnim ugljem, zeolitom i cimetom koji imaju neutralan pH i koji neguju kožu. Imamo zatim dve vrste krema – jednu za sve tipove kože, a drugu za zrelu kožu koja podiže tonus i hidrataciju kože. Najteže je bilo proizvesti CBD ulje. Sa dobrom laboratorijom i tehnologijom, mi jedini u Srbiji proizvodimo **kremu za lice sa CBD uljem.** Dodala bih još da su svi naši proizvodi prošli testove, uradili smo analizu u zvaničnim institucijama.



Kakvi su Vaši ciljevi i planovi za budućnost?

Naši ciljevi za budućnost su da proširimo spektar primene konoplje. Mi smo sada ušli u prehrambenu industriju i u kozmetičku industriju, a nismo uopšte dotakli građevinarstvo. Nemamo trenutno mehanizaciju da preradimo stabljiku, a ranije se konoplja baš zbog toga gajila i koristila u građevinarstvu. Verujem da ćemo veoma brzo to rešiti. Najveći prinos je u stvari u stabljici. To su nam ciljevi, a dodala bih da sama ne bih sve to postigla. Iza svega gore navedenog stoji tim ljudi, pre svega Danica Milutinov, moja prijateljica i koleginica. Zajedno smo bile i na njivi i u samoj proizvodnji. Zatim, Vukašin Koprivica, moj sin, inicijator svih ideja šta dalje da radimo. Puno putuje i imao je prilike da vidi šta se proizvodi u svetu. Pomenula bih i stručnjake koji se bave konopljom, prof. Sikora i naše kolege iz Hrvatske Jureta Zubaka i iz Slovenije dr Rengea. Oni su bili i naši gosti na **Prvoj međunarodnoj konferenciji o industrijskoj konoplji** koju smo organizovali na ovogodišnjem Poljoprivrednom sajmu. Za sva dodatna pitanja obraćamo se fakultetima, institucijama i moram reći da uvek imamo podršku sa njihove strane. Primer je i **prof. Zečević sa Tehnološkog fakulteta ili dr Marijana Savić sa Farmaceutskog fakulteta.**



PRVA GODINA, PRVA ISKUSTVA

Stručna podrška: dipl. ing. Slavoljub Birvalski, regionalni menadžer prodaje za region Vojvodine, Belchim Crop Protection, Beograd

Sezona herbicidnih tretmana u soji i suncokretu polako prolazi. Ono po čemu će biti prepoznatljiva ova 2017. godina jeste delovanje herbicida posle setve, a pre nicanja useva.

Novi herbicid Proman® uz ProStart™ tehnologiju, je u ovoj prvoj godini primene na teritoriji Srbije pokazao

Proman®

i dokazao reputaciju proizvoda koji će biti zlatan standard u zaštiti soje i suncokreta od korova, od samog starta. Razlog je njegova efikasnost u

suzbijanju tvrdih korova poput ambrozije, abutilona, pepeljuge i drugih.

Soja i suncokret su nakon primene Proman-a u dozi od 3 l/ha mogli nesmetano da rastu i razvijaju se, oslobođeni konkurencije korova na samom početku, gde će se u žetvi pokazati prinosi, kao i sadržaji ulja i proteina.

Efikasnost i delovanje herbicida Proman na terenu Bačke



Efikasnost herbicida Proman u soji u Somboru



Efikasnost herbicida Proman u suncokretu u Bajmoku



Kontrola u soji i velika brojnost ambrozije

ŠEĆER SE ČUVA NA NJIVI

Nastavak sezone nam donosi i brigu o šećernoj repi. Toplo i vlažno vreme kome smo svedoci ovih dana, pogoduje za razvoj bolesti pegavosti lista šećerne repe – čiji je prouzrokovatelj patogen *Cercospora beticola*. Ovaj patogen je jedan od glavnih faktora koji utiče na prinos i sadržaj šećera u korenu i štete se mogu kretati u proseku do 30%. Spremni smo dočekali i ovaj izazov pa Vam tako možemo preporučiti uz inovativnu Sugar-Pro™ tehnologiju naš fungicid **Eminent 125 ME** (tetrakonazol 250 g/l).

Formulisan u vidu mikroemulzije, koja sadrži 1.000 puta manje čestice od postojećih formulacija na tržištu, omogućava bolju pokrivenost tretira-

nih površina. Eminent 125 ME zahvaljujući brzom prodoru u lisnu masu, energičnom sistemčinošću, deluje preventivno i kurativno na patogene, stopirajući dalje širenje bolesti. Još jedna karakteristika ovog fungicida je naglašena gasna faza to jest delovanje putem pare. Na taj način šećerna repa je zaštićena kako površinski (spolja), tako i dubinski (iznutra).

Preporuka za primenu je doza od 0,8 l po ha ako se radi samostalno ili primena od 0,5 l/ha uz dodatak fungicida kontaktnog načina delovanja koja se preporučuje za dopunsku preventivu (hlorotalonil, mankozeb, bakarni preparati itd.) Tu je još jedan adut iz Belchim



DIFURE PRO®

palette, Difure pro® (difenokonazol 150 g + propikonazol 150 g/l), moćan fungicid sa dve aktivne materije. Difenokonazol je izraziti temeljni lokalni sistemik koji štiti lisnu masu duži vremenski period, dok je propikonazol dopuna sistemčnosti proizvoda i delovanja na pepelnicu šećerne repe. Preporučena doza u šećernoj repi je 0,3 l/ha. Šećerna repa mora imati zdravu lisnu masu, jer se na taj način čuva šećer uz primenu profesionalne zaštite useva.



Slika br. 1: Uticaj Yunta Quattro™ tehnologije na bolji početni porast;
Foto: Vladimir Ljubičić (2016)



Slika br. 2: Uticaj Yunta Quattro™ tehnologije na bolji razvoj korenovog sistema i otpornijih biljaka; Foto: Dragan Ognjenović (2017)

YUNTA QUATTRO™ TEHNOLOGIJA: INVESTICIJA U SIGURNOST I VIŠE PRINOSE

Stručna podrška: dipl. ing zaštite bilja Zoran Tomašev, Bayer doo Beograd

YUNTA QUATTRO™ TEHNOLOGIJA predstavlja jedinstveni proces tretmana semena gde se po prvi put istovremeno kombinuju sledeće stvari:

1. Yunta Quattro™ - insekto-fungicid za tretman semena, koji pruža zaštitu ne samo od najvažnijih bolesti koje se prenose semenom ili zemljištem, nego i štetnih insekata u početnim fazama razvoja.
2. Program Peridiam™ - sredstva za oblaganje semena, koja omogućuju bolje prijanjanje preparata na seme, a takođe i bržu, bezbedniju i precizniju setvu uz manji trošak goriva i radne snage.
3. Bayer SeedGrowth™ tretman u profesionalnim doradnim centrima uz korišćenje najsavremenije opreme i specijalno pripremljenih receptura prilagođenih konkretnim situacijama.
4. Kontrola samog tretmana putem specijalno razvijenih Bayer SeedGrowth™ testova kojima se određuje raspoređenost preparata po semenu, oslobađanje preparata sa semena ili sama količina nanošenja na seme. Ovi testovi su presudni u određivanju kvaliteta tretmana, a samim tim i buduće efikasnosti.

Često smo svedoci da proizvođači u želji da smanje troškove, samostalno vrše doradu uz korišćenje neadekvatnih mašina za doradu i tretman semena. U takvim uslovima, čak i da

koristimo najsavremenije proizvode, nismo u mogućnosti da postignemo vrhunske rezultate upravo zbog prethodno navedenih faktora.

Efekti upotrebe Yunta Quattro™ tehnologije su naročito bili uočljivi tokom ovogodišnje sezone koja nije bila idealna za proizvodnju ozimih strnih žita i ogledala se u sledećim specifičnostima:

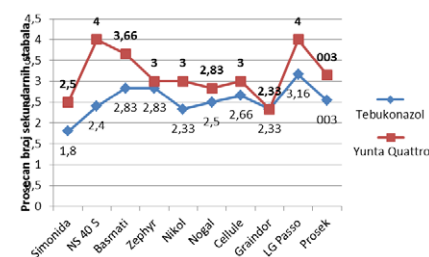
- Veliki deo površina je posejan van optimalnih rokova;
- Nicanje je bilo usporeno (neretko tek početkom proleća);
- Tokom zime, zabeležen je duži period niskih temperatura sa odsustvom snežnog pokrivača i značajnim oštećenjima;
- Redukovano bokorenje, stoga umanjnjen broj produktivnih klasova;
- Manji broj zrna u klasu.

Sa druge strane, ovakvi uslovi su na najbolji način istakli prednosti Yunta Quattro™ tehnologije u odnosu na „domaću radinost“ i upotrebu generičkih preparata na bazi tebukonazola kroz sledeće parametre:

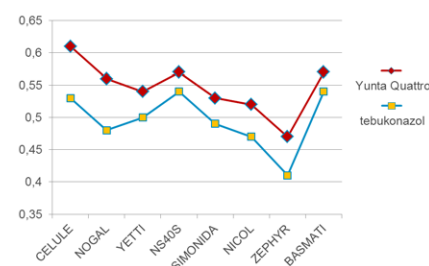
- Bolje nicanje i početni razvoj (slika br. 1);
- Bolji razvoj korenog sistema i otpornijih biljaka (slika br. 2);
- Bolje bokorenje iskazano kroz prosečan broj sekundarnih stabala (grafikon br. 1);
- Bolji razvoj vegetativne mase u fazi intenzivnog porasta merene aparatom

GreenSeeker® i iskazane kroz NDVI vrednosti (grafikon br. 2).

Ove rezultate prati činjenica da je Yunta Quattro™ tehnologija u proteklih 5 godina donosila blizu 400 kg/ha više u odnosu na najbolji standard (Lamardor), ili značajno više u odnosu na neke proizvode starije generacije, te se jasno može zaključiti da se ova tehnologija **višestruko isplati**.



Grafikon br. 1: Uticaj Yunta Quattro™ tehnologije na bolje bokorenje biljaka



Grafikon br.2: Uticaj Yunta Quattro™ tehnologije na bolji razvoj vegetativne mase

Lokacija ogleđa: PSS Kikinda (2017)

ISKORISTITE MOGUĆNOST DVE ŽETVE U JEDNOJ GODINI!

syngenta®.rs

Stručna podrška: Tomislav Varecka, Syngenta doo, Beograd



U našoj praksi najčešće se kao odlični predusev za postrnu setvu koriste ječam, grašak, pšenica i uljana repica. Pored navedenih pozitivnih efekata, naknadna setva ima i ograničavajuće faktore, a to su pre svega suma temperature, kao i količina padavina koje su oskudne u najvažnijim periodima za razvoj gajene biljke.

Moramo biti svesni da je ova proizvodnja najsigurnija u uslovima gde postoji mogućnost navodnjavanja, ali da je isto tako moguća i u uslovima suvog ratarenja uz pravilan i adekvatan izbor gajenog useva i tehnologije gajenja.

Kompanija Syngenta u svojoj ponudi ima hibride kukuruza i suncokreta

kratke vegetacije pogodne za postrno gajenje u uslovima navodnjavanja ali i suvog ratarenja. Kraća vegetacija hibrida prouzrokuje veću vlagu zrna u žetvi kao i dodatne troškove sušenja, ali i pored toga ostaje dovoljno prostora za profit. Potrebno je obaviti pravovremene pripreme, a to je obavezno pre žetve prethodnog useva i prilagoditi tehnologiju gajenja, obradu zemljišta, đubrenje kao i izbor hibrida postrnoj setvi.

Setvu obaviti što je moguće pre pošto svako kašnjenje u setvi znači mnogo veće kašnjenje u žetvi!

Kod postrne proizvodnje kukuruza, za zrno se preporučuju hibridi FAO grupe

zrenja 100-300, a u svrhu proizvodnje silaže ili biogasa mogu se sejati i srednje rani hibridi iz FAO grupe zrenja 300-400.

U uslovima suvog ratarenja postrna setva suncokreta se pokazala kao sigurnija i manje podložnija riziku zbog manjih zahteva prema vodi. Velika prednost u borbi protiv korova i pojednostavljenje proizvodnje obezbeđuju IMI hibridi suncokreta.

SYNGENTA TIM JE SPREMAN DA VAM PRUŽI SVU NEOPHODNU POMOĆ I POMOGNE OKO PRAVILNOG IZBORA HIBRIDA KAO I ADEKVATNE TEHNOLOGIJE GAJENJA ZA DATU PARCELU.

Hibridi kukuruza za zrno

SY Arioso	FAO 250
NK Lucius	FAO 330
SY Iridium	FAO 360
SY Octavius	FAO 390

Hibridi kukuruza za silažu

SY Ulises	FAO 400
SY Kreon	FAO 450

Hibrid suncokreta

NK Fortimi

Preporuka za postrnu setvu Syngenta hibrida kukuruza i suncokreta



BIOPESTICIDI U ORGANSKOJ PROIZVODNJI

Dipl.ing. Ljubica Vukićević, rukovodilac Stručne službe Victoria Logistic

U organskoj proizvodnji kontrola štetnih organizama koji mogu ugroziti prinos gajenih biljaka se prvenstveno bazira na prirodnoj otpornosti biljaka, na korisnim organizmima, biljkama prijateljima, plodnosti i zdravlju zemljišta, agrotehničkim i fizičkim merama, rotaciji useva, zdravom reprodukcijom materijalu itd.

Preventivne, agrotehničke, mehaničke i fizičke mere su uvek primarni izbor u kontroli štetnih organizama u organskoj poljoprivredi i tek ako postoji opravdan razlog i neophodnost treba primenjivati neke od aktivnih supstanci koje su dozvoljene po direktivi EC 889/2008, Anex II.

U organskoj poljoprivredi postoje značajne mogućnosti korišćenja biopesticida - botaničkih insekticida, mikrobioloških insekticida i biofungicida, bioherbicida i oni u širem smislu predstavljaju:

- mikrobiološke insekticide i fungicide (gljive, bakterije, virusi);
- entomofagne nematode (nematode koje parazitiraju štetne insekte);
- pesticide derivate biljaka (botanički pesticidi);
- feromone (egzohormoni - insekata; seksualni atraktanti),

– predatore i parazitoide (insekti koji se hrane štetnim insektima).

BOTANIČKI INSEKTICIDI

Azadirachtin je jedinjenje izdvojeno iz Neem drveća. To je insekticid širokog spektra, koji deluje i kao repelent (odbija štetočine), regulator rasta i insekticid. Neem ulje ima takođe insekticidna svojstva. Ove supstance suzbijaju vaši, minere lista, gusenice zemljomerke, leptire moljce, tripse, štetočine lista i grinje.

Piretrin je prirodni insekticid izolovan iz praha osušenih glavica cvetova biljke *Chrysanthemum cinerariifolium*. Primenuje se u suzbijanju vašiju, gusenica, tripsa i moljaca.

Piretrin pripada insekticidima širokog spektra i toksičan je i za korisne vrste, ali je taj negativan uticaj manji zbog činjenice da na lisnoj površini kratko zadržava insekticidna svojstva zbog svoje fotonestabilnosti. Piretroidi su sintetički piretrini otrovniji za insekte od piretrina. Piretroidi se ne mogu koristiti u organskoj proizvodnji.

Rotenon je takođe estrahovan iz biljaka i deluje kao kontaktni i digestivni insekticid. Rotenon je sporodelujući preparat za bube, žiške, pužve, gusenice, tripse, i grinje. Veoma je efikasan protiv insekata sa usnim aparatom za grickanje,

nje, rane faze u razvoju gusenica koji se hrane listom, sa manjim uticajem na starije gusenice. Rotenon je kratkog dejstva u prirodi i često pristupačan u formulaciji koja sadrži piretrin. Rotenon nije toksičan za pčele.

Riania je biljni derivat, često kombinacija piretrina i rotenona. Pomaže u zaštiti od jabukinog smotavca, tripsa, larve kukuruznog moljca. Toksičan je za ribe i druge vodene organizme, kao i sisare. Neophodna je zaštitna odeća pri primeni ovog preparata jer izloženost može biti opasna po zdravlje.

Sabadila je biljni derivat i može se koristiti kao prašak rastvoriv u vodi. Koristi se kao kontaktni i digestivni insekticid. Sabadila se može koristiti



ti za suzbijanje insekata sa usnim aparatom za sisanje i tripsa. Toksičan je za pčele.

MIKROBIOLOŠKI INSEKTICIDI

Bacillus thuringiensis (opšte ime je Bt) je mikrobiološki insekticid na bazi toksina bakterije *Bacillus thuringiensis*. Različiti sojevi bakterije suzbijaju različite štetočine. Bt var. kurstaki (EG2348) i Bt var. barliner inficiraju gusenice i larve, Bt var. israelensis inficira larve insekata koji lete uključujući i komarce, *B. popillae* i *B. lentimorbus* inficiraju larve japanskih pivaca u zemljištu.

Beauveria bassiana je gljiva čije hife prodiru u telo insekata i izazivaju njihovo uginuće. Na telu uginulih insekata stvaraju se spore navedene gljive koje omogućavaju dalje širenje. Visoka vlažnost je pogodna za razvoj gljive, infekcija nastaje u periodu od 24-48 sati, a insekti uginjavaju nakon 3-5 dana. Postoji više sojeva koji ispoljavaju patogenost prema raznim vrstama insekata.

Jedna od aktivnih supstanci iz grupe dozvoljenih je i spinozad koji nastaje fermentacijom aktinomicete *Saccharopolyspora spinosa* (retka vrsta končaste bakterije, prisutna u zemljištima). Spinozad ispoljava brzo insekticidno delovanje, digestivno i kontaktno, nije klasičan sistemik, ali ima ograničeno sistemsko delovanje. Zbog moguće rezistentnosti ne treba ga primenjivati više puta sukcesivno u jednoj vegetaciji. U vodi se sporije razlaže, a u zemljištu degradacioni produkti zadržavaju biološku aktivnost više meseci. Toksičan je za pčele i puževe, slabo toksičan za sisare. Efikasan je u kontroli larvi krompirove zlatice, gusenica leptira, manje je efikasan u suzbijanju biljnih vašiju, tripsa i stenica.



BIOFUNGICIDI

Fusarium oxysporum Schlechtendal (soj Fo 47) je gljiva koja je izolovana iz zemljišta na jugu Francuske, i predstavlja nepatogeni soj patogene vrste istog naziva. Na gajenim biljkama ona je konkurent istoimenoj patogenoj vrsti. Koristi se u merama zaštite od patogena koji prouzrokuju uvenuće biljaka (*F. oxysporum* i *F. moniliforme*).

Ovaj nepatogeni soj gljive štiti biljke preko tri nezavisna mehanizma:

- 1) konkurencija patogenim vrstama u zemljištu u zoni korena za hraniva
- 2) direktna konkurencija patogenim vrstama na mestima za inficiranje korena
- 3) aktiviranjem „imunog“ sistema biljaka. Ovaj mehanizam vodi stvaranju fitoaleksina koji inhibiraju stvaranje digestivnih enzima *Fusarium* vrsta.

Gliocladium catenulatum Gilman et Abbott izolovan je iz zemljišta u Finskoj. Komercijalne formulacije ove gljive koriste se u kontroli *Pythium* spp. i *Rhizoctonia* vrsta u zemljištu, ali i za tretmane bolesti koje nastaju posle berbe u (prouzrokovajući *Botrytis* spp., *Didymella* spp.). Delovanje ove gljive je preventivno kroz mehanizme stvaranja antibiotika koji uništavaju patogene vrste, parazitiranje patogenih vrsta i konkurencija za hraniva.

Pythium oligandrum Drechsler, koristi se u kontroli većeg broja zemljišnih patogena u stakleničkoj, plasteničkoj kao i u proizvodnji povrća na otvorenom. Konkurent je patogenim vrstama za hranu i stimuliše rast i razvoj gajenih biljaka povećavajući njihovu otpornost prema patogenima.

Trichoderma harzianum Tul, soj TH 11, T39 (Harzan) komercijalno je primenjena zbog svoje osobine da konkuriše patogenim gljivama. Preporučuje se za kontrolu vrsta roda *Botrytis* i *Sclerotinia* na povrću. U zoni korena gajenih biljaka postiže dominaciju u odnosu na patogene vrste gljiva.

U organskoj proizvodnji dozvoljena je primena gljiva antagonista koje ometaju razvoj patogene gljive. Jedna od njih je *Aureobasidium pulluans* (preparat BoniProtect forte) koji se koristi u suzbijanju truleži cvetova i plesnivosti plodova.

OSTALA JEDINJENJA

Bakar je sredstvo neorganskog porekla koje se koristi za suzbijanje gljivičnih i



bakterijskih bolesti voćaka. Primjenjuje se kad vremenski uslovi omoguće da se biljke brzo osuše. Bakar je toksičan za ribe. U slučaju pada temperature ispod 10°C ili povećane vlažnosti bakarni jon može na lišću nekih biljaka izazvati ožegotine. Primjenjuje se jedino preventivno. Ponovljeno tretiranje može izazvati zakržljalogost u rastu. Sama upotreba mora biti na takav način koji minimizira akumulaciju u zemljištu, a od 1.1.2006. dozvoljeno je max. 6 kg elementarnog bakra/ha godišnje u organskoj proizvodnji. Ogledi i praktična iskustva pokazuju da su bakarni fungicidi efikasni i u znatno nižim koncentracijama od preporučenih. Pa prema tome ukoliko je u uputstvu navedena koncentracija primene 0,3% , u praksi se sličan efekat postiže i sa 0,1%.



To nam omogućava da poštujemo ograničenje u pogledu količine primene, a takođe da ponovljenim tretmanom produžimo period zaštite.

Kriolit je neorgansko jedinjenje natrijuma, fluora i aluminijuma. Može pomoći u suzbijanju gusenica i insekata. Materijal je toksičan za ribe.

Diatomejska zemlja je neorganski materijal sastavljen od usitnjenog egzoskeleta mikroskopskih morskih organizama. Mikroskopski delovi su abrazivi i grebu površinu insekata, puževa i grinja, izazivajući sušenje štetnih organizama. Potrebno je nositi masku pri primeni preparata; udisanje može biti opasno po zdravlje.

Mineralno ulje je smeša ugljovodonika i može se koristiti kao pomoć u zaštiti biljaka od vašiju, grinja, štitastih vašiju i drugih insekata mekog tela. Mineralno ulje je kontakti pesticid i deluje na površini insekta gušeći ih zatvaranjem otvora kroz koje insekti dišu. Potpuno obuhvatanje površine biljka ili delova biljaka je neophodno da bi insekti bili u potpunom kontaktu sa njim. Zavisno

od nivoa populacije i vremenskih uslova, nekada se primena ulja mora ponoviti. Primena ulja kada je temperatura visoka (oko 29-32°C) i vlažnost niska, mogu izazvati ožegotine na listu i ometati transpiraciju biljaka. Njegova primena je optimalna u vreme kada sunce ne greje direktno na biljku. Zimsko ulje se primjenjuje jedino kada biljke nisu u vegetaciji.

Insekticidni sapuni su kontakti insekticidi posebnog sastava i mogu suzbijati grinje i insekte mekog tela kao što su vaši, i insekte sa usnim aparatom za sisanje. Slično mineralnom ulju, potpuno obuhvatanje biljke je neophodno da bi se obezbedio potpuni kontakt sa insektima i nekada je neophodno ponoviti tretman.

Sumpor je neorganski element za suzbijanje prouzrokovaca pepelnica i grinja i osnovna primena je preventivno suzbijanje. Ne primenjivati ga kada su biljke tretirane sa mineralnim uljem u poslednje četiri nedelje. Takođe ne sme se tretirati sa njim kada je temperatura preko 28,5°C. Pošto S korodira metal potrebno je koristiti respršivače sa plastičnim delovima.

Kreč i kalcijum sulfat su jedinjenja za kontrolu grinja, kruškine buve i nekih insekata sa usnim aparatom za sisanje. Takođe se koriste za folijarnu kontrolu bolesti. Da bi se izbegla fitotoksičnost, ne primenjivati ih 2-4 nedelje nakon upotrebe mineralnog ulja. Ne koristiti kada je temperatura iznad 29°C.

Feromoni su hormoni insekata koje deluju kao hemijski signal između jedinki iste vrste. Neki su sintetizovani i uglavnom se koriste kako bi privukli insekte. Feromoni se koriste najčešće zbog praćenja pojave i brojnosti neke štetočine i u cilju njihovog suzbijanja. Suzbijanje se izvodi postavljanjem fe-

romonskih klopki u određenoj oblasti što zbunjuje mužjake štetočine koji ne pronalaze ženke i izostaje kopulacija i njihovo razmnožavanje.

BIOFUMIGACIJA

Postupak biofumigacije zemljišta počinje setvom biljaka iz roda slačica-Brassica juncea i Brassica napus koje se puštaju da rastu do punog cvetanja pri čemu one razviju 20-30 t sveže mase po hektaru. Biljke se nakon toga malčiraju, i dobijena masa se unosi u zemljište freziranjem. Ukoliko je zemljište suvo poželjno je izvršiti zalivanje odnosno kvašenje. Iz ove biljne mase oslobađaju se izotiocijanati koji dovode do redukcije broja mikrosklero-cija patogenih gljiva i sprečavaju nicanja korova, i ova mera nema nikakvog štetnog uticaja na gajenje biljke.

Kontrola korovskih biljaka svodi se na mehaničke i agrotehničke mere, a u perspektivi će se primenjivati i bioherbicidi (pelargonijiska i sirćetna kiselina; herbicidi izolovani iz mikroorganizama i biljaka itd). Uprkos činjenici da većina stručnjaka smatra da su korovske biljke štetne, pre svega kao konkurenti gajenim biljkama za vodu, hranu i svetlost, što je načelno i tačno, korovske biljke u organskom sistemu gajenja mogu biti i korisne. Naime, korovske biljke mogu biti izvor organske materije koja je presudna za uspešno održavanje plodnosti i mikrobiološke aktivnosti zemljišta tako što se povremeno vrši njihovo tarupiranje i zaoravanje. Pored toga, cvetajuće korovske biljke su odličan izvor nektara za korisne insekte što doprinosi održanju ekološke ravnoteže korisnih i štetnih vrsta i dugoročnoj održivosti proizvodnje.

Kontrola korovskih biljaka odvija se u nekoliko faza: pre sadnje odnosno setve, u toku proizvodnje i posle berbe.





POLJOPRIVREDA U FOKUSU

RAST PROIZVODNJE KUKURUZA, PŠENICA U PADU

Pšenica će izgleda doživeti pad svetske proizvodnje u odnosu na rekord iz 2016. godine, iako još uvek postoji verovatnoća povećanja svetskih količina u novoj sezoni 2017/18. Procena svetske proizvodnje pšenice pala je zbog očekivanja smanjenih količina useva u Australiji, Kanadi, Rusiji i SAD. Tržište kukuruza moglo bi da oseti neka ograničenja, iako bi porast globalne proizvodnje još uvek trebalo da osigura zadovoljavajući nivo zaliha u sezoni 2017/18. Soja će verovatno započeti novu sezonu sa rekordno velikim količinama zaliha. Ipak, s obzirom na trajne ograničavajuće faktore na svetskom tržištu žitarica i uljarica, međunarodne cene za pšenicu, kukuruz i soju ostaju stabilne. (Agroklub)

ZA NOVE ZADRUGE 50.000, STARIM 100.000 EVRA

Objavljen je konkurs za postojeće i novoosnovane zadruge koje će moći da dobiju značajnu pomoć od države. Kako se navodi u tekstu konkursa objavljenom na sajtu Ministarstva za regionalni razvoj, za osnivanje zadruga predviđen je najveći iznos od 6.250.000 dinara, a 12.500.000 dinara najveći je kao ekonomsko-finasijski podsticaj za projekte postojećih zemljoradničkih zadruga koji imaju za cilj povećanje obima proizvodnje i stvaranje mogućnosti rasta i novog zapošljavanja. Pravo na korišćenje bespovratnih sredstava imaju grupe individualnih registrovanih poljoprivrednih gazdinstava koje žele da formiraju zemljoradničku zadrugu i koje za to imaju podršku jedinice lokalne samouprave. (Agrosmart)

KRUŠEVAC DOBIJA POLJOPRIVREDNI FAKULTET

Poljoprivredni fakultet, prvi u Kruševcu, dobio je svoj Statut na nedavnom zasedanju Radne grupe i Privremenog saveta ove ustanove o čijem osnivanju je odluku donela Vlada Srbije. Da li će već od ove jeseni prvi kruševački brućoši sesti u klupe novog fakulteta zavisi od brzine akreditacije studijskih programa i samog fakulteta, koji će zvanično biti pod okriljem Univerziteta u Nišu. Nadležni veruju da vremena i kapaciteta ima. Studentima će biti na raspolaganju tri studijska programa (voćarsko-vinogradarski, ratarsko-povrtarski i stočarski smer), a na svakom smeru biće mesta za po 40 redovnih i 10 samofinansirajućih brućoša. Blizu 13 meseci radilo se na formiranju fakulteta. (Novosti)

DOSTUPNI SUBVENCIONISANI KREDITI NAMENJENI POLJOPRIVREDNICIMA

Ministarstvo poljoprivrede donelo je pravilnik o subvencionisanim kreditima namenjenim poljoprivrednicima u saradnji sa poslovnim bankama. Poljoprivrednici koji nameravaju da nabave kvalitetne priplodne junice, telad i junad za tov, priplodna grla u ovčarstvu ili pak sadnice voća, seme, poljoprivrednu mehanizaciju, mogu od banaka da traže kredite koje subvencionise država. Kamatna stopa je od jedan do tri odsto, a najveći iznosi zajma su šest miliona dinara za poljoprivrednike i 18 miliona dinara za firme. Pravilnikom je definisano da se kreditna podrška ostvaruje podnošenjem pismenog zahteva banci uz dostavljanje prateće dokumentacije. Rok za podnošenje zahteva je 1. novembar. (Agrosmart)

ZALIVNI SISTEMI NA JOŠ 557 HEKTARA

Pokrajinski sekretar za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo mr Vuk Radojević uručio je novih 100 ugovora poljoprivrednicima iz Vojvodine koji su dobili bespovratna sredstva za sufinansiranje nabavke opreme za navodnjavanje i izgradnju eksploatacionih bunara. Ukupna vrednost investicije u sisteme za navodnjavanje je 65,5 miliona dinara, od čega je iz pokrajinskog budžeta obezbeđeno 39,4 miliona. Radojević je kazao da će se realizacijom tih investicija na teritoriji Vojvodine navodnjavati novih 557 hektara, i to većim delom 532 hektara vodom iz bunara, a 25 hektara onom iz kanala. (izvor: Dnevnik)



SUNCOKRET IZ DRUGOG UGLA

Dipl. ing Ljubica Vukićević, rukovodilac Stručne službe Victoria Logistic

Suncokret (*Helianthus annuus*), čije je botaničko ime *Helianthus*, potiče od grčkih reči *helios* (sunce) i *anthos* (cvet) je jednogodišnja zeljasta biljka iz porodice glavočika (*Asteraceae*). Na američkom kontinentu su ga pre više od 5.000 godina gajili Indijanci iz Meksika i Perua. Takođe ga već hiljadama godina uzgajaju i Kinezi i koriste ga između ostalog i u akupunkturi. Maje su poštovalе suncokret kao simbol svetlosti i plodnosti. Stari Grci su suncokret posvetili bogu Heliosu, bogu Sunca.

Španski istraživači su suncokret u Evropu doneli još u XVI veku jer im se dopao cvet ove biljke, i tako su prvi suncokreti na tlu Evrope procvetali u madridskim botaničkim baštama.

Semenke suncokreta imaju veliku hranjivu vrednost i izuzetno su bogate uljem. Sadrže 30-50% ulja, proteina oko 23 % (koliko sadrži i jedan odrezak mesa) i 8 % ugljenih hidrata.

Uvršten je među 20 namirnica koje svojim sastavom štite od karcinoma, a takođe nosi etiketu superhrane. Pored vitamina E sadrži i vitamine iz B kompleksa, beta karotin, D6. Već 25 grama

semenki zadovoljava dnevne potrebe organizma za vitaminom E.

Suncokret u sebi sadrži mnoštvo minerala: magnezijum, bakar, cink, selen, mangan, kalcijum, fosfor, natrijum, kalijum, gvožđe.

Polovinu masnoća u suncokretu čine polinezasićene masne kiseline, najviše linoleinska koja je prethodnica omega – 6 masnih kiselina, i omega – 9 mononezasićena kiselina, koja je jedna od glavnih komponenti maslinovog ulja.

Ove polinezasićene masne kiseline organizam ne može sam da sintetise, zato su nam one esencijalne, a imaju izuzetnu ulogu u snižavanju nivoa holesterola u krvi i time sprečavaju nastanak arteroskleroze.

U suncokretu su prisutni fitosteroli koji utiču na snižavanje nivoa holesterola u krvi. Vitamin E zajedno sa selenom čini snažan antioksidans koji sprečava oštećenje krvnih sudova.

Suncokret je poželjan u prevenciji i lečenju kardiovaskularnih i malignih oboljenja. Ako je koža suva ili je prisutan ekcem, suncokret je vlaži i štiti

zahvaljujući linolnoj masnoj kiselini, vitaminu E i proteinima.

Suncokretovo ulje ne služi samo za hranu. Ako imate grčeve u nogama, suncokretovo ulje možete upotrebiti za masažu pri čemu ono pomaže da se grčevi smanje, a ublažava i reumatične bolove i bolove nastale zbog artritisa.

Suncokret je više nego ukusna i zdrava hrana ili samo lep cvet – on je takođe i pravo matematičko čudo. Semena unutar suncokreta striktno slede Fibonačijev niz odnosno 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 ...U Fibonačijevom nizu svaki broj u nizu predstavlja zbir prethodna dva broja. Spirale koje se vide u središtu cveta suncokreta su generisane od ovog niza, a dve serije krivulja se odmotavaju u suprotnim smerovima – počinju u centru i završavaju kod latica. Svako seme mora biti pod tačno određenim uglom u odnosu na susedno seme da bi svi zajedno uspešno stvorili savršenu spiralu. Odgovarajući ugao ili zlatni ugao u suncokretu je 137.508 stepeni. Ako bi se ovaj ugao promenio čak i za jednu desetinu stepena, savršena struktura semenki bi se potpuno poremetila.

ZBRINJAVANJE AMBALAŽNOG OTPADA

Stručna podrška: dipl. ing. zaštite bilja Maja Sudimac, PSS Pančevo

Problem zbrinjavanja ambalažnog otpada predstavlja jedan od velikih problema sa kojim se suočavaju poljoprivredni proizvođači. Konvencionalna poljoprivredna proizvodnja gotovo bez izuzetka podrazumeva primenu pesticida.

Područje Južnog Banata je tradicionalno ratarsko područje, sa dominantnim usevima: kukuruz, pšenica, suncokret, soja i šećerna repa. Tehnologija proizvodnje navedenih biljnih vrsta podrazumeva primenu pesticida u proseku 2-4 puta tokom vegetacione sezone. Sva ambalaža od upotrebljenih pesticida predstavlja problem zbog mesta odlaganja i količine ambalažnog otpada.

Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu uređuju se uslovi zaštite životne sredine koje ambalaža mora da ispunjava za stavljanje u promet, upravljanje ambalažom i ambalažnim otpadom, izveštavanje o ambalaži i ambalažnom otpadu, ekonomski instrumenti, kao i druga pitanja od značaja za upravljanje ambalažom i ambalažnim otpadom.

Odredbe ovog Zakona primenjuju se na uveženu ambalažu, ambalažu koja se proizvodi, odnosno stavlja u promet i sav ambalažni otpad koji je nastao privrednim aktivnostima na teritoriji Republike Srbije, bez obzira na njegovo poreklo, upotrebu i korišćeni ambalažni materijal.

PSS Institut Tamiš učestvuje u izgradnji efikasnog sistema sakupljanja i zbrinjavanja otpadne ambalaže sredstava za zaštitu bilja zajedno sa dva operatera na teritoriji Republike Srbije kako bi doprineli čistijoj i bezbednijoj životnoj sredini u Srbiji.

1. Envipack i 2. Secopac i PWW koji na teritoriji RS vrše preuzimanje ambalaže od pesticida (o trošku inostranih

i domaćih proizvođača hemijskih sredstava za zaštitu bilja)

Operater dolazi na poziv, a dogovor i pomoć u organizaciji mogu pružiti udruženja, mesne zajednice, grupe proizvođača, poljoprivredne apoteke...

OPASAN OTPAD OD PESTICIDA je:

- ambalaža od pesticida,
- neutrošeni pesticidi i neutrošeni rastvori pesticida,
- tečnost od ispiranja ambalaže pesticida i uređaja za njihovu primenu,
- odeća, obuća i svi drugi predmeti zaprljani pesticidima.

OPASNO je: Odlagati otpad od pesticida u krugu seoskog domaćinstva, na javnim površinama, kanalima, po obodima naselja, baštama, njivama, kraj atarskih puteva, na divljim dubrištima i seoskim deponijama i sl.

ŠTA TREBA DA URADITE SA AMBALAŽOM OD PESTICIDA

Ambalažu isprati tri puta i ocediti u rezervoar prskalice i odložiti u plastični džak u obezbeđenim prostorijama (pod ključem). Samo na taj način prikupljenu i čuvanu ambalažu možete da predate ovlašćenim operaterima za prikupljanje opasnog otpada.

Za svu predatu količinu ambalaže od pesticida poljoprivredni proizvođači dobijaju potvrdu od strane operatera koja je u zemljama u okruženju uslov za dobijanje podsticaja od strane države.

PSS INSTITUT "TAMIŠ" GODINA-MA UNAZAD ODRŽAVA OBUKE O BEZBEDNOJ PRIMENI PESTICIDA KAO I PREDAVANJA O UPRAVLJANJU OTPADOM OD PESTICIDA.

Od 2016. godine u saradnji sa Udruženjem inostranih proizvođača sredstava za zaštitu bilja u Srbiji (SECPA) organizovana je akcija prikupljanja otpada od pesticida u četiri opštine: Pančevo, Alibunar, Kovačica, Opovo. Kao rezultat održanih obuka, informisanja i podsticanja poljoprivrednih proizvođača od strane PSS Instituta Tamiš u 2017. godini u ovoj akciji ostvareni su rezultati navedeni u tabeli u nastavku.

Samo zajedničkimil organizovanim aktivnostima možemo da sačuvamo životnu sredinu, zdravlje i život ljudi, životinja i biljaka! Jedna od velikih opasnosti je ambalaža od pesticida i ostaci pesticida.

U 2017. se takođe planira sprovođenje akcije po sledećem rasporedu:

Pančevo

1. dan, 17. Jul 2017.

1	Banatski Brestovac	8:00 do 9:00
2	Omoljica	9:30 do 10:30
3	Starčevo	11:00 do 13:00
4	Dolovo	13:30 do 16:30

4. dan, 20. Jul 2017.

1	Vladimirovac	8:00 do 9:30
2	Ban. Novo Selo	10:00 do 11:30
3	Kačarevo	12:00 do 13:00
4	Crepaja	13:30 do 15:00
5	Glogonj	15:30 do 17:00

2. dan, 18. Jul 2017.

1	Idvor	8:00 do 9:00
2	Sakule	9:30 do 11:00
3	Baranda	11:30 do 12:30
4	Opovo	13:00 do 14:30
5	Sefkerin	15:00 do 16:30

5. dan, 21. Jul 2017.

1	Dobrica	8:00 do 9:00
2	Ilandža	9:30 do 11:00
3	Lokve	11:30 do 12:30
4	Alibunar	13:00 do 14:30
5	Banatski Karlovac	15:00 do 16:00

3. dan, 19. Jul 2017.

1	Samoš	8:00 do 9:00
2	Padina	9:30 do 12:00
3	Kovačica	12:30 do 14:30
4	Debeljača	15:00 do 16:30

Raspored akcija sakupljanja ambalažnog otpada od sredstava za zaštitu bilja kompanija Adams, BASF, Bayer, Belchim i Sygenta.

Akcija udruženja SECPA i PSS Institut Tamiš Pančevo u 2017. godine: Zbrinimo ambalažu – zaštitimo okolinu

DATUM	LOKACIJE	ODZIV	kg	BROJ		kg
				IND. POLJ. PROIZVOĐAČI	ZADRUGE	
27. 06.	Ban. Brestovac, Omoljica, Starčevo, Dolovo, Ban. N. Selo, Kačarevo	140	1,340.00	707	1	6,940.00
28. 06.	Idvor, Sakule, Baranda, Opovo, Sefkerin, Glogonj	147	1,380.00			
29. 06.	Samoš, Padina, Kovačica, Uzdin, Debeljača, Crepaja	299	2,160.00			
30. 06.	Dobrica, Ilandža, Lokve, Alibunar, Ban. Karlovac, Vladimirovac	121	2,060.00			

Napomena: Rezultati se odnose na organizovanu akciju SECPA gde su mahom uključeni individualni poljoprivredni proizvođači. Zadruge i veće firme već imaju organizovani sistem zbrinjavanja opasnog otpada preko pomenutih operatera.



POSTRNA SETVA SOJE ZA DODATNI PROFIT

Stručna podrška: Ana Marija Petrak, menadžer za inovacije u poljoprivredi, Axereal Serbia doo, Novi Sad

Nakon žetve ječma pa do pripreme zemljišta za naredni usev, ostaje nam oko tri meseca, a za to vreme zemljište ostaje nepokriveno i najčešće obraslo korovima.

Imajući u vidu ove datume, **Axereal Serbia** već pet godina radi na razvoju nove inovativne tehnologije koja će proizvođačima ječma doneti **dobit PLUS**. Uvođenjem novog sortimenta šestorednog ječma **ETINCEL**, sa potencijalom prinosa od preko 9 t/ha, u mogućnosti smo da našim partnerima *done*mo novu tehnologiju postrne soje.

Sorta **LISSABON**, izuzetno kratke vegetacije iz grupe zrenja 000, austrijske semenske kuće SaatBau Linz, na našim prostorima je pokazala odličnu adaptaciju u postrnim rokovima setve sa visokim potencijalom prinosa. Tehnologija proizvodnje postrne soje kreće već od žetve ječma, koja treba da se obavi brzo i efikasno sa što manjim gaženjem parcele. Preporuka je da se prime-

njuje tehnologija redukovane obrade zemljišta što znači primenu plitkog tanjiranja ili direktne setve čiji je cilj da se očuva vlaga u zemljištu i da se izbegne isušivanje površinskog sloja. Setvu obaviti bukvalno istog dana kada i žetvu ječma. Setvena norma je oko 600.000-750.000 klijavih zrna po hektaru, a idealan međuredni razmak je 25-37 cm koji se postiže sa žitnim sejalicama.

LISSABON je sorta soje srednje visine rasta sa dobrim bočnim grananjem, ravnomernog sazrevanja i bez potrebe za desikacijom pred žetvu. Mahune su otporne na pucanje, sa krupnim zrnom takođe otpornim na lom.

Postrna sorta soje **LISSABON** vrlo brzo klija i niče što znači da za 5 dana nakon setve već izlaze kotiledoni. Ukoliko setvu obavimo 15-20. juna, usev dolazi u fazu punog zrenja krajem septembra sa vlagom u zrnu od 12,5-14%. Ovo je velika prednost sorte **LISSABON**, jer u vreme kombajniranja sva otkupna mesta primaju soju.

Rezultati višegodišnjeg rada na ovoj novoj tehnologiji pokazali su da je postrna setva budućnost poljoprivredne proizvodnje koja će doneti očekivanu zaradu našim proizvođačima, posebno ako imamo sistem za navodnjavanje. Namena sorte soje **LISSABON** je prvenstveno za setvu nakon žetve ječma, međutim i prolećni rokovi setve iz 2016. godine su pokazali da je genetski potencijal sorte 4 t/ha i to je ostvareno u regionu Sivca i Padinske Skele na površinama od preko 20 ha na svakoj lokaciji. Rok setve je vrlo odlučujući faktor za visinu prinosa. Postrni usevi iz 2016. godine posejani do 15. juna, dali su prinose od 3 t/ha kod proizvođača u Kikindi i Zlatici dok su rokovi setve od 25. juna do početka jula meseca dali prinose od 1,5 - 1,75 t/ha uz minimalna ulaganja u proizvodnju. Shodno tome cilj ovakve proizvodnje ima dve smernice: maksimalni prinos uz nešto veća ulaganja u proizvodnju sa pravovremenim datumom setve ili kasniji datum setve uz minimalna ulaganja, ali samim tim dobijamo i redukovani prinos.

Pored soje sorte **LISSABON**, Axereal Serbia već za narednu sezonu priprema potpuno novu sortu soje, **PALLADOR** iz I grupe zrenja, sa idealnom kombinacijom potencijala za prinos i tolerantnosti na sušne uslove. Uvođenjem nove sorte **PALLADOR**, nadamo se da ćemo ispuniti očekivanja mnogih proizvođača soje u Srbiji.

Tabela: Rezultati postrne setve sorte LISSABON iz 2016. godine, veličina svake parcele je preko 5 ha

LOKACIJA	DATUM SETVE	PRINOS KG/HA	VLAGA U ŽETVI	ŽETVA
Kikinda	početkom juna 2016	> 3.000	13%	10-10-16
Zlatica	11-06-16	3.000	12.40%	27-09-16
Sonta	25-06-16	1.500	20%	03-11-16
Kikinda	oko 25-06-16	1.500	13%	24-10-16
Jaša Tomić	01-07-16	1.750	15%	25-10-16

PROIZVODNJA SEMENA LUCERKE

Stručna podrška: dipl. ing. Ivana Vasilijić, PSS Zrenjanin

Osnovni način iskorišćavanja lucerke je proizvodnja kabaste stočne hrane. Gajenjem lucerke za seme, moguće je ostvariti vrlo visok dohodak po jedinici površine.

Prinos semena lucerke pod velikim je uticajem ekoloških činilaca i značajno varira u zavisnosti od vremenskih uslova godine, više nego kod drugih biljnih vrsta.

Uspesna proizvodnja semena lucerke vrši se u rejonima koji se karakterišu vedrim, sunčanim, toplim letnjim danima u kombinaciji sa malo padavina. Pogodan rejon bi trebalo da se odlikuje minimalnom količinom padavina tokom letnjeg perioda.

Najpovoljnijim ekološkim uslovima za proizvodnju semena lucerke u Srbiji odlikuju se rejoni severne Bačke, granična područja Banata prema Rumuniji, rejoni Kikinde, Negotinske Krajine (Negotin, Zaječar), Zrenjanina i Kovačice.

UTICAJ EKOLOŠKIH USLOVA NA PROIZVODNJU SEMENA

Proizvodnja semena lucerke, gotovo isključivo se vrši na ranije zasnovanim usevima kombinovane namene (proizvodnja zelene krme, sena i semena).

Seme lucerke može se proizvoditi iz prvog, drugog ili trećeg porasta (otkosa) u zavisnosti od vremenskih uslova tokom vegetacionog perioda, starosti useva, njegove bujnosti, bioloških specifičnosti sorte i drugih činilaca.

U pedoklimatskim uslovima Vojvodine, najboljim se pokazao drugi otkos na ranije zasnovanim (starim) lucerištima. Prvi otkos kosi se za proizvodnju krme, a drugi se ostavlja za seme.

Za proizvodnju semena lucerke veoma je važan raspored, odnosno suma padavina u junu, julu i avgustu, jer tokom ovih meseci protiču faze cvetanja, oprašivanja, oplodnje, formiranje mahuna i semena, naliivanje i sazrevanje semena.

Lucerka se odlikuje bujnim vegetativnim rastom, visokim prinosom



Drugi otkos u kišovitoj godini

nadzemne mase i tankim, nežnim stabljikama koje lako poležu.

Ukoliko je tokom faze cvetanja vlažnost zemljišta visoka, nastaviće se procesi rasta, formiraće se suviše bujan usev, doći će do prorastanja i poleganja biljaka i značajnog smanjenja prinosa semena.

Da bi se osigurala uspešna proizvodnja semena potrebno je raznim agrotehničkim merama sprečiti bujan rast lucerke u drugom otkosu. Najefikasnija mera kojom se utiče na bujnost lucerke je kosidba useva.

Kosidbom prvog otkosa u fazi butonizacije, oko 5. maja, koja je karakteristična za proizvodnju krme, nije moguće postići visoke prinose semena lucerke. Zadovoljavajući rezultati mogu se očekivati samo u ekstremno sušnim godinama, na starijim, proređenim usevima slabije bujnosti i na siromašnijim zemljištima.

U godinama sa manjom sumom padavina tokom perioda vegetacije prvog otkosa, na zemljištima slabijih proizvodnih svojstava i kod starijih (4-5 godina), delimično proređenih useva, kosidba prvog otkosa treba da bude u fazi početka cvetanja, oko 15. maja.

Najveći prinosi semena dobrog kvaliteta postižu se kosidbom prvog otkosa u fazi punog cvetanja, oko 25. maja. Ovo vreme košenja prvog otkosa posebno je opravdano kod mladih lucerišta (2-3 godine života), koja na zemljištima visoke plodnosti formiraju bujan usev, osetljiv na poleganje.

U određenim uslovima za proizvodnju semena celishodnije je ostaviti treći

otkos. U slučaju kosidbe prvog otkosa krajem aprila, početkom maja, moguće je i drugi otkos iskoristiti za krmu, a seme proizvesti iz trećeg otkosa. Takođe, treći otkos može da se koristi i ukoliko je proizvodnja semena iz drugog otkosa onemogućena dejstvom različitih nepovoljnih činilaca.

Treći otkos treba koristiti za proizvodnju semena u godinama sa visokom sumom padavina tokom perioda vegetacije prvog otkosa, na zemljištu visoke plodnosti, dobrih proizvodnih svojstava i kod mladih, gustih useva u drugoj i trećoj godini života, u svim onim slučajevima u kojima se očekuje suviše bujan vegetativni rast, poleganje biljaka i prorastanje novih izdanaka u drugom otkosu.

U proizvodnim uslovima nemoguće je predvideti pri kom otkosu će uslovi za proizvodnju semena biti najpovoljniji.

Žetvi lucerke se pristupa kada je najveći deo mahuna (80-90%) sazreo, odnosno dobije tamnosmeđu do mrku boju.

U cilju ravnomernog sazrevanja mahuna i smanjenja gubitaka semena pri kombajniranju, kada je 70-80% mahuna zrelo, vrši se desikacija i nakon 5-10 dana obavlja se žetva. Ako prođe više od deset dana od primene desikanta može doći do ponovnog prorastanja lucerke i desikacija se mora ponoviti, što izaziva gubitke semena i dodatne troškove.

Nega lucerišta je veoma značajna, jer se pravilnom negom povećava prinos semena i produžava život lucerišta. Suzbijanju štetnih insekata, glodara, korova i viline kosice treba posvetiti značajnu pažnju.

Drljanje se preporučuje u rano proleće i posle kosidbe prvog (krmnog) otkosa. Ovom merom se uklanjanja ostataka nadzemne mase i rastrese površinski sloj zemljišta, unište manji korovi, larve i gnezda štetnih insekata.

Pravilnom primenom svih agrotehničkih mera u proizvodnji semena lucerke, pored visokog prinosa, postiže se i odličan kvalitet semena.

PROIZVODNJA SOJE

Stručna podrška: dipl. ing zaštite bilja Dragan Mačoš, Basf doo, Beograd

Proizvodnja soje u Srbiji zadnjih godina doživljava svoju ekspanziju tako da se u 2017. godini procenjuje da je posejana na oko 220.000 ha. Razloga za ovoliku zainteresovanost proizvođača za setvu soju ima više:

1. plasman soje koji je obezbeđen i siguran po dobrim, berzanskim cenama,
2. soja je odličan predusev za većinu useva,
3. soja obogaćuje zemljište zahvaljujući azotofiksaciji pa naredni usev ima u startu veću količinu azota u zemljištu.

Regioni proizvodnje soje su pozicionirani duž rečnih tokova i u regionima koji se odlikuju većom količinom padavina u drugom delu vegetacije (ko ima zalivni sistem o ovome ne mora da brine), kada soja cveta i zahteva veću vlagu vazduha. Veoma dobro je poznato da se najveći deo soje uzgaja u Bačkoj (Srednjoj i Južnoj) i Sremu i jedan mali deo u Južnom Banatu.

Kompanija BASF je u 2014. godini na tržište plasirala nov proizvod, herbicid Corum koji je kroz tri sezone korišćenja postao novi standard u suzbijanju korova u soji. Mnogi proizvođači opredelili su se da im bude osnova u



Sptoriozna pegavost (*Septoria glycinis*)

proizvodnji soje i sa lakoćom su održali parcele čiste od korova.

Za postizanje visokih prinosa soje, neophodna je čista njiva bez prisustva korova, ali isto tako je važno i zdravstveno stanje soje.

Cilj svakog proizvođača je da se biljke održe što duže zelene da bi mogle da obezbede potpuno naličanje zrna

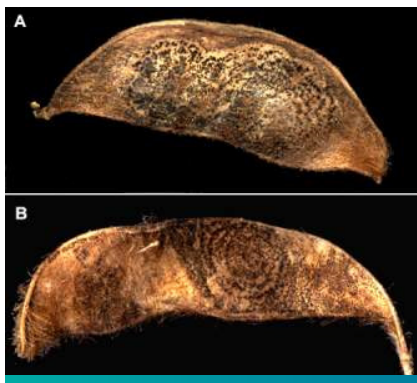
i daju maksimalan prinos. Zadnjih godina smo svedoci česte pojave letnjih pljuskova, koji dobro dođu da malo rashlade usev i dodaju potrebnu količinu vode, ali sa druge strane potpomažu pojavu raznih oboljenja. Upravo zbog toga sve češće se javlja pegavost lista soje, koju prouzrokuje više različitih gljiva (*Septoria glycinis*, *Phomopsis sojæ*, *Phomopsis longicolla*, *Alternaria spp.*), antraknoza



Fomopsis (*Phomopsis sojæ*, *Phomopsis longicolla*)



Fomopsis

Antraknoza (*Colletotrichum* spp.)

na mahunama (*Colletotrichum* spp.) plamenjača soje (*Peronospora manshurica*) i bela trulež stabla (*Sclerotinia* spp.). U slučaju jače pojave ovih prouzrokovaca bolesti prinos može da bude prepolovljen.

Praćenjem pojave ovih problema, kompanija BASF je uvela na tržište Srbije novu tehnologiju proizvodnje – AgCelence tehnologiju. U sklopu AgCelence® tehnologije je plasiran

Plamenjača soje (*Peronospora manshurica*)

fungicid Retengo koji se pokazao kao veoma efikasno rešenje za suzbijanje bolesti soje.

Fungicid Retengo ima višestruko delovanje: protektivno i kurativno delovanje na prouzrokovace oboljenja, a pored ovog pokazao je AgCelence® efekat na soju:

1. listovi imaju tamno zelenu boju usled asimilacije veće količine azota koji se bolje iskorištava,
2. u slučaju sušnog perioda biljke lakše izdrže nepovoljan period zahvaljujući jačem i bolje razvijenom korenovom sistemu,
3. u slučaju grada tretirane parcele se mnogo brže regenerišu i nastavljaju dalji rast i razvoj,
4. parcele soje tretirane sa Retengom se kasnije kombajniraju, pošto listovi duže ostaju zeleni (manja emisija etilena), a samim tim i biljka ostvaruje duže nalivanje zrna što uslovljava veći prinos i do **15 %**.

Da bi izvukli maksimum iz AgCelence tehnologije bitno je da se preparat primeni u pravom momentu.

Na osnovu višegodišnjih istraživanja utvrdili smo da je idealno da se uradi dvokratna primena preparata Retengo® i to:

1. prvi tretman u fazi **formiranja prvog sprata** mahuna veličine oko **3 cm** sa dozom preparata Retengo® 0,5 l/ha,
2. drugi tretman u roku od 14 -20 dana sa dozom preparata Retengo® od 0,5 l/ha.

Bela trulež stabla (*Sclerotinia* spp.)

Ukoliko se planira samo jedan tretman, tada je potrebno da se tretira kada se formiraju mahune drugog sprata i kada su veličine 2-3 cm sa dozom fungicida Retengo® 0,8 l/ha.



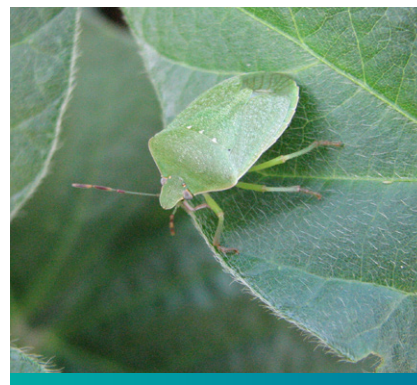
Plamenjača soje



Gusenica stričkovog šarenjaka



Larve zelene povrtne stenice na soji



Zelena povrtna stenica na soji

PREGLED BOLESTI I ŠTETOČINA NA SOJI

Stručna podrška: dr Kristina Petrović, fitopatolog i dr Željko Milovac, entomolog, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad

Brojni fitopatogeni mikroorganizmi parazitiraju soju prouzrokujući različite patološke promene na biljkama i semenu. U svetu je opisano više od 100 patogena ove industrijske biljke, a smatra se da oko 35 mogu izazvati ekonomski značajne štete. Najbrojnije i najštetnije su parazitne gljive, zatim bakterije, virusi i fitoplazme.

U poslednjih tridesetak godina opisano je više parazita prouzrokača oboljenja na soji u Srbiji. Problem bolesti postaje sve izraženiji usled povećanja površina zasejanih ovom biljnom vrstom. Na osnovu višegodišnjeg praćenja intenziteta napada, pokazalo se da su najznačajniji paraziti soje u našoj zemlji *Peronospora manshurica* (**plamenjača**), *Pseudomonas syringae* pv. *glycinea* (**bakteriozna pegavost lista**) i *Cercospora kikuchii* (**purpurna pegavost**) na lišću, *Diaporthe caulivora* (**rak stabla**) i *Sclerotinia sclerotiorum* (**bela trulež**) na stablu, *Macrophomina phaseolina* (**ugljenasta trulež**) na korenu, a da trulež semena najčešće izazivaju vrste roda *Phomopsis*. Prisutni su i drugi paraziti soje, naročito su brojni prouzrokači mikoznih oboljenja, ali je njihova pojava sporadična i samo u pojedinim godinama dolazi do jačih epifitocija.

Dugogodišnje praćenje pojave bolesti pokazalo je da se na osnovu zastupljenih klimatskih faktora može pretpostaviti koji će patogeni biti prisutni na soji u određenoj godini. Ako je godina sušna u većem intenzitetu će se javiti

ugljenasta trulež, jer ovo oboljenje preferira sušna i topla leta, dok se u godinama sa obilnim padavinama može očekivati pojačan intenzitet napada svih lisnih patogena, zatim pojava bele truleži ili raka stabla, a ako su obilne padavine prisutne i u vreme žetve soje onda se sa sigurnošću može očekivati povećan procenat trulog semena.

Pomenuti prouzrokači oboljenja mogu izazvati značajne štete, a ponekad, pri jakom napadu dovode u pitanje rentabilnost gajenja soje. Shodno tome, u suzbijanju oboljenja soje potrebno je primeniti sve mere borbe koje se preporučuju u okviru integralne zaštite. S obzirom da se hemijske mere borbe vrlo retko primenjuju u svetu, a i kod nas, pažnju treba usmeriti na agrotehničke mere, a u ugroženim regionima poželjno je gajiti otporne ili manje osetljive sorte prema dominantnim parazitima.

Poznato je da je stvaranje i širenje u proizvodnji otpornih ili manje osetljivih genotipova gajenih biljaka najefikasniji i najefikasniji, a ekološki najprihvatljiviji način suzbijanja oboljenja. Imajući to u vidu, u radu na oplemenjivanju soje znatna pažnja poklanja se unošenju što većeg nivoa otpornosti prema parazitima prouzrokačima oboljenja u većini oplemenjivačkih programa u svetu i kod nas.

Znatnu poteškoću u oplemenjivanju soje na otpornost prema parazitima predstavlja nepostojanje odgovaraju-

ćih izvora otpornosti, najčešće prema prouzrokačima ekonomski najznačajnijih oboljenja. Najizrazitiji primeri su *S. sclerotiorum* (bela trulež) i *D. caulivora* (rak stabla). Takođe, varijabilnost u pogledu patogenosti unutar populacije parazita (fiziološke rase) često dovodi do potpunog ili delimičnog gubitka otpornosti. Ova pojava je karakteristična za vertikalnu (specifičnu) otpornost, koja je potpuna, ali nije trajna, jer je uslovljena delovanjem jednog ili nekoliko gena jakog efekta (major geni). Prouzrokači plamenjače soje (*P. manshurica*), fitofatorozne truleži (*Phytophthora sojae*) i bakterijske pegavosti (*Pseudomonas syringae* pv. *glycinea*) brojne fiziološke rase i stalna pojava novih, uslovljavaju da proces oplemenjivanja na otpornost mora biti kontinuiran.

ŠTETOČINE SOJE

Od brojnih vrsta životinja koje mogu prouzrokovati štetu na soji samo 25 vrsta se može smatrati ekonomski značajnim. Za štetočine soje je karakteristično da se uglavnom radi o vrstama koje svojom ishranom nisu isključivo vezane za soju. Štetočine soje u agrokološkim uslovima Srbije ne predstavljaju limitirajući faktor u proizvodnji, ali i pored toga integralne mere zaštite igraju značajnu ulogu u zaštiti ovog useva. Agrotehničkim merama pripada posebno mesto u sistemu integralne zaštite od kojih pažnju treba posvetiti plodoredu, setvi (vreme i kvaliteta setve), đubrenju, obradi zemljišta

(osnovna i međuredna), suzbijanju korova, navodnjavanju i žetvi.

Posebnu pažnju kada su u pitanju štetočine soje potrebno je posvetiti sitnim sisarima poput zeca, poljskim miševima i voluharicama. Brojnost divljih zečeva i ostale divljači trebalo bi da lovačka udruženja drže pod kontrolom. Pored toga moguće je koristiti i repelente uz napomenu da ovakav vid zaštite nije uvek u dovoljnoj meri efikasan. Kada su u pitanju poljski miševi i voluharice njihovu brojnost je potrebno pratiti i pravovremeno ih suzbijati da bi se izbeglo prenamnoženje. Za suzbijanje se koriste mamci registrovani za datu namenu.

Od grinja i insekata koji oštećuju soju potrebno je istaći atlantskog preglja (*Tetranychus atlanticus*), običnog paučinara (*Tetranychus urticae*), stričkovog šarenjaka (*Vanessa cardui*), sovicu gama (*Autographa gamma*), zelenu povrtnu stenicu (*Nezara viridula*), lucerkinu stenicu (*Adelphocoris lineolatus*) i muvu klijanaca (*Delia platura*).

Grinje (pregljevi) predstavljaju ozbiljnu opasnost po usev soje i sa ekonomskog stanovišta su najznačajnije štetočine soje. Prezimele odrasle ženke na proleće počinju da polažu jaja na korovsku floru koja predstavlja prelaznog domaćina. Veoma brzo obrazuju kolonije prekrivene finom paučinastom mrežicom. U kolonijama se nalaze jedinke svih razvojnih uzrasta što značajno otežava suzbijanje. Rast populacije je obično tokom juna meseca, a najveća brojnost krajem jula i tokom avgusta. Napadnute biljke ranije završavaju vegetaciju, manjeg su habitusa, imaju manji broj mahuna i prinos. Grinjama pogoduje suvo i toplo vreme. Prvi simptomi se uočavaju na ivicama parcela pa je nekad dovoljno tretirati samo te delove. Hemijske mere treba primeniti kada je na ivicama polja 50 i više procenata biljaka napadnuto ili ako ima preko 5 jedinki po jednom listu. Sa pregledom parcela i utvrđivanjem prisustva štetočine treba krenuti već krajem juna i početkom jula.

Stričkov šarenjak je leptir šarenih krila, ride boje sa belim i crnim šarama. Radi se o migratornoj vrsti. Najbrojniji je tokom juna i jula. Štetne su gusenice koje mogu izazvati i golobrst. Napadnuto lišće povezuju nitima praveći gusenična gnezda. Gusenice se prvo hrane na korovima (palamida, stričak, čičak i dr.) a kasnije prelaze



Cercospora



Plamenjača



Trulež semena



Rak

na soju. Štete se javljaju u oazama. Najvažnija mera u smanjenju šteta od ovog leptira je uništavanje korova na koje polaže jaja. Sa hemijskim suzbijanjem treba biti oprezan, jer tek prisustvo dve i više gusenica po biljci može prouzrokovati štete.

Zelena povrtna stenica se poslednjih godina javlja u sve većoj brojnosti. Boja larvi veoma varira. Prezimljavaju kao odrasle jedinke. Često u ovom periodu ulaze u zatvorene prostore, plastenike i stanove. Radi se o mediteranskoj vrsti koja je značajno proširila

svoj areal. Hrani se biljnim sokovima koje siše iz mladih biljnih delova, izdanaka i plodova. Utiče na slabljenje samih biljaka dok plodovi gube tržišnu vrednost. Mesta uboda na mahunama i semenu vremenom potamne i nekrotiraju. Odrasle jedinke i gotovo svi larveni uzrasti (od drugog do petog) hrane se na različitim biljnim delovima. Stenice imaju žlezde koje luče neprijatne mirise u slučaju opasnosti. S obzirom da se radi o polifagu kao i da soja zauzima sve značajnije površine mogla bi se očekivati sve veća štetnost date vrste.

KOMERCIJALNI MENADŽERI I PREDSTAVNICI KOMPA NIJE VICTORIA LOGISTIC



ALEKSANDAR KOČIĆ
KOMERCIJALNI
MENADŽER

Kanjiža, Senta, Ada, Subotica,
Bačka Topola, Mali Idoš, Sombor, Apatin

+381 (63) 529 837,
aleksandar.kocic@victoriagroup.rs

STANKO ŠIBUL
KOMERCIJALNI
MENADŽER

Novi Kneževac, Čoka, Kikinda,
Novi Bečej, Srpska Crnja, Žitište

+381 (63) 103 10 54,
stanko.sibul@victoriagroup.rs



DANILO ELESIN
KOMERCIJALNI
MENADŽER

Bač, Bačka Palanka, Bački Petrovac,
Odžaci, Kula, Vrbas, Srbobran

+381 (62) 211 485,
daniло.elesin@victoriagroup.rs

SAVA RAJKOV
KOMERCIJALNI
MENADŽER

Bečej, Temerin, Žabalj, Novi Sad, Titel,
Zrenjanin, Sečanj, Sremski Karlovci

+381 (63) 105 83 34,
sava.rajkov@victoriagroup.rs



RADMILA RADOVANOVIĆ
KOMERCIJALNI
PREDSTAVNIK

Bečej, Temerin, Žabalj, Novi Sad, Titel,
Zrenjanin, Sečanj, Sremski Karlovci

+381 (63) 606 692,
radmila.radovanovic@victoriagroup.rs



SLADJAN MITROVIĆ
KOMERCIJALNI
MENADŽER

Opovo, Kovačica, Plandište, Vršac,
Alibunar, Pančevo, Kovin, Bela Crkva,
Smederevo, Požarevac, Veliko Gradište

+381 (63) 608 265,
sladjan.mitrovic@victoriagroup.rs

VLADAN STAROVLAH
KOMERCIJALNI
MENADŽER

Šid, Beočin, Sremska Mitrovica, Irig, Indija,
Stara Pazova, Ruma, Pećinci, Bogatić, Šabac,
Loznica, Vladimirci, Koceljeva, Ub, Beograd

+381 (63) 489 057,
vladan.starovlah@victoriagroup.rs



ŽIVKO STANOJEVIĆ
KOMERCIJALNI
MENADŽER

Centralna Srbija

+381 (63) 338 043,
zivko.stanojevic@victoriagroup.rs



UBIRANJE (ŽETVA) SOJE

Stručna podrška: Branislav Ogrizović, PSS Sombor

Žetva soje je jedan od najvećih izazova u proizvodnji soje. Gubici koji se javljaju u žetvi, ponekad po visini, zbog neadekvatnog načina izvođenja dostižu i neverovatnih 25% od biološki ostvarenog prinosa. Glavni razlozi za pojavu ovakvih neverovatnih gubitaka kriju se u nepravilno podešenim kombajnima i nedovoljno obučanim rukovaocima. Gubitke je nemoguće izbjeći, ali ih je moguće svesti na, po literaturi tehnički, prihvatljivih od 3 do 5% prinosa kod novih kombajna. Jasno je da osnovno pitanje koje moramo sebi postaviti pri kombajniranju je: **„Kako kombajn pripremiti da ima što manje gubitaka?”** Razloge koji utiču na visinu gubitaka, uslovno možemo podeliti u tri grupe:

- a) Biološki činioci, gde spadaju karakteristike sorte, poravnatost parcele, način setve, zakorovljenost parcele, fiziološko stanje useva (da li pri toj vlažnosti zrna stabljika ima lisnu masu ili ne);
- b) Vлага u momentu kombajniranja;
- c) Mehanički činioči, vezani za pravilno podešavanje kombajna u radu.

Vrlo kratko ćemo obratiti pažnju na gubitke koji nastaju pri određivanju optimalne vlažnosti useva za kombajniranje. Smatra se da da je optimalna vlaga, kada su gubici najmanji, 13 – 15%, a svaki procenat povećanja ili smanjenja vlage utiče na povećanje gubitaka. Budući da se u vreme žetve smanjuje dužina trajanja dana, temperature vazduha se snižavaju, češće se javljaju padavine, pa se samim tim sušavaju rokovi za kvalitetno ubiranje, na ove pojave mora se obratiti velika

pažnja. Ponekad se mora napraviti izuzetak u određivanju momenta žetve, ali ipak voditi računa da vlaga zrna ne bude niža od 11 niti veća od 17%.

Kada su u pitanju mehanički faktori važno je reći da izborom tipa vršidbene komore se utiče na visinu gubitaka. Kombajni sa aksijalnim bubnjem imaju preduslove, zbog načina izdvajanja zrna, da ostvare manje gubitke od onih koje ostvaruju oni koji imaju tangencijalni bubanj. No bez obzira na to koji tip vršidbene komore se koristi, podešavanja koja su neophodna moraju se izvesti na pravilan način kako bi se predupredilo nastajanje gubitaka.

Većina korisnika kombajna za žetvu koristi hedere za strna žita.

Priprema kombajna za žetvu i eventualne popravke treba da omoguće eliminisanje ili smanjenje kvarova u sezoni, smanjenje oštećenja i gubitaka zrna i sprečavanje požara. Pre žetve treba proveriti radne organe i dovesti ih u stanje radne sposobnosti za uslove koji odgovaraju soji. Sva potrebna podešavanja kombajna treba da se prilagode stanju useva (polegao ili ne) na parceli, vlažnosti zrna, zakorovljenosti, te da se sprovedu u skladu sa uputstvima proizvođača, pa i ličnim iskustvom u radu.

Savremeni kombajni u svom softveru (na kontrolnim monitorima) imaju mogućnost koju rukovaoc koristi za brzo reporno podešavanje na parceli. Ova mogućnost dozvoljava da se uz izbor biljne vrste, izaberu i postavе režimi rada za vlažan, suv, ili usev optimalne vlage. Ipak većina proizvođača upuću-

je korisnike da koriste uputstvo za rad. Radni parametri kombajna trebalo bi da obezbede efikasan rad, uz što manje gubitke i oštećenje zrna.

GUBICI I KAKO IH SMANJITI

Biološki gubici nastaju pre početka ubiranja i posledica su karakteristika sorte, vremenskih uslova i ne mogu se smatrati gubicima u žetvi.

Gubici na hederu prouzrokovani su nepravilnim radom uređaja na hederu. Procentualno najveći deo gubitaka nastaje na hederu (platformi) kombajna. Smatra se da i do 85% ukupnih gubitaka u žetvi soje nastaje na hederskom stolu – hederu, a od toga 70 – 75% nastaje usled nepodešenosti motovila i usaglašenosti njegove obodne brzine sa linijskom brzinom kretanja kombajna. Izboru, podešavanju i korišćenju izabranog hedera mora se posvetiti značajna pažnja.



Zadatak hedera je da usev odseca na željenoj, odabranoj visini, te da ga skupi po širini i dovede do vršidbenog aparata kombajna. Heder mora biti postavljen tako da što bolje kopira teren, kod novijih kombajna u tzv. "plivajući položaj" sa stalnim održavanjem visine reza. Ako na hederu funkcionišu klizači sa senzorima, ova aktivnost umnogome olakšava postavljanje hedera u "idealni" položaj. Noževi i kontranoževi na kosi, moraju biti naoštreni, prsti postavljeni pravilno, a sve to omogućava da visina reza bude što je moguće niža (5- 8 cm). Jako je važno da se soja kosi što niže da bi bile pokupljene donje mahune koje u sebi sadrže najkvalitetnija, najkрупnija i najbolje naličena zrna. Ukoliko se u žetvi koriste posebni hederi (fleksibilni, segmentni, sa fleksibilnom kosom, sa produžetkom hederskog stola...) veća je mogućnost da gubici u žetvi budu manji. Važan činilac u smanjenju gubitaka je izbor radne brzine kombajna, koja se mora prilagoditi usevu, na taj način da vršidbena komora kombajna radi uvek pod optimalnim režimom.

Kod visokih prinosa brzina je niža, a kod nižih prinosa ne bi trebalo da prelazi 8 km/h. Na zakorovljenim površinama brzina kretanja ne bi trebala da prelazi 3 – 3,5 km/h.

Motovilo se podešava prema visini, isturenosti, brzini obrtanja i po položaju pik-up prstiju i na taj način dovodi usev soje u položaj pogodan za odsecanje. Obično je takav da su biljke nagnute prema kombajnu, te da se usev nalazi iznad hederskog stola. Ova podešavanja se na starijim kombajnama obavljaju ručno, pre početka rada na parceli, a na većim hidraulički, iz



kabine. Motovilo treba da je isturenost, ispred kose na rastojanju od 15 do 30 cm, a po visini, zavisno od stanja useva, treba da usmerava stabiljike na heder. Broj obrtaja motovila treba da je usklađen sa brzinom kretanja kombajna, tako da motovilo ima za 10 - 25% veći broj obrtaja od brzine kretanja. U ekstremnim situacijama (kad je usev polegao) broj obrtaja motovila može ići i do 50% više. Idealni položaj je onaj koji omogućava da kontakt biljaka i motovila bude prekinut u momentu odsecanja biljaka, a da one budu usmerene na hederski sto, kako bi ih pužni transporter prikupio i usmerio prema vršidbenoj komori. Kada se smanjuje brzina kretanja kombajna smanjuje se i broj obrtaja motovila. Pravilno podešeni razdeljivači, odbojnici, podizači useva, pužni transporter i uvlačni transporter sa letvama utiču na smanjenje gubitaka na hederu.

Gubici hedera utvrđuju se prikupljanjem opalog zrna, opalih mahuna sa zrnom, mahuna na neodrezanom stabljikama soje na definisanoj površini, a na celoj širini zahvata hedera na kombajnu. Utvrđivanje gubitaka nastalih u radu vršidbene komore, separatora, slamotresa i uređaja za čišćenje, vrši se merenjem količine zrna u prostoru između tragova točkova kombajna, uz oduzimanje od gubitaka na hederu, a pri tome kod kombajna koji imaju sitnilice žetvenih ostataka one tada moraju biti isključene kako bi slama ostala u zboju.

Gubici nastali u vršidbenoj komori i drugim radnim organima ne prelaze 1% i neobuhvataju samo slobodna zrna već i ona oštećena zbog velike obodne brzine bubnja, neodgovarajuće veličine zazora između bubnja i podbubnja na ulazi i izlazu, tipa



vršidbenog aparata i načina izvedbe vršidbene komore. Veliki savremeni kombajni imaju ugrađene senzore gubitaka, ispod separatora, pa i ispod uređaja za čišćenje.

Navodimo osnovne podatke za podešavanje kombajna za žetvu soje:

- Broj obrtaja bubnja 400 – 700 o/min (po uputstvu proizvođača kombajna – kod kombajna sa aksijalnim bubnjem od 350 o/min),
- obodna brzina bubnja se kreće u rasponu 15 – 20 m/s,
- zazor na ulazu između bubnja i podbubnja 25 – 40 mm, a na izlazu 10 – 18 mm,
- gornje sito otvoreno na 18, a donje na 10 mm.
- Žetva se u principu počinje sa manjim brojem obrtaja bubnja, pa se u zavisnosti od kvaliteta ovršenog zrna povećava sve dok se ne odabere idealan broj obrtaja za usev i tu parcelu.

Važan segment podešavanja odnosi se na usmeravanje struje vazduha (ventar), na koji deo sita će biti usmerena. Uobičajeno je da većina bude usmerena na prednji deo. Podešavanje otvora na sitima takođe ima veliku ulogu u postizanju visokog kvaliteta ovršenog zrna. Generalno se može reći da žetvu treba izvoditi uz što je moguće manji broj obrtaja, a da čistoća i kvalitet ovršenog zrna budu u okviru standarda kvaliteta soje.

Ove podatke treba uzeti u obzir samo kao orijentacione. Proizvođači

kombajna imaju različite konstrukcije vršidbenih komora, različit izbor adaptacija bubnja i podbubnja, regulacije separacionih i organa za čišćenje te se preporučuje da se obavezno prouče uputstva za rad.

Sva neophodna podešavanja prilagoditi uputstvima proizvođača kombajna.

Kombajni novije proizvodnje imaju mogućnost praćenja režima rada i po-

Svi proizvođači mogu da računaju na velike finansijske uštede ukoliko redovno proveravaju visinu gubitaka. Ako se gubici smanje za 10% od biološkog prinosa pri prinosu od 4,5 t/ha, koji više nije tako teško ostvariti, to iznosi 450 kg. Pomnožiti ovoj gubitak od "samo" 10% sa cenom i može se videti da će se ova mera višestruko isplatiti.

Moguće je i sa novim kombajnim napraviti visoke gubitke u žetvi soje

PRIMER OBRASCA KAKO SE TO MOŽE UČINITI:

$$\frac{\text{Ukupan broj pronađenih zrna} \times \text{Širina slamotresa (m)} \times 10.000}{\text{Širina hedera (m)} \times \text{Broj zrna u kg soje} \times \text{Prinos (dt /ha)}} = \% \text{ Gubitaka}$$

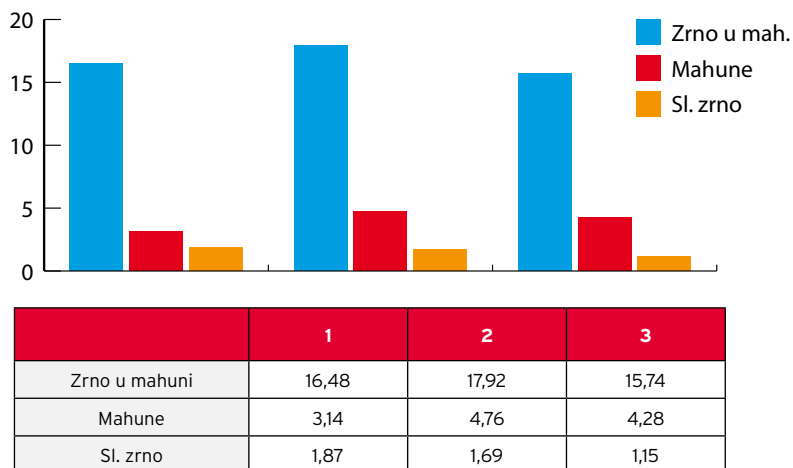
*Prihvaćeno u svetu da u 1kg soje ima 5.000 zrna

dešavanja iz kabine, a osnovne podatke za podešavanja moguće je memorisati i kasnije samo pozvati iz memorije i tako izvršiti osnovno podešavanje. Konačna podešavanja zavise od vremena izvođenja žetve i stanja useva na parceli. Žetva treba da se obavlja uz maksimalnu sigurnost učesnika.

Za utvrđivanje gubitaka postoje brze metode koje na parceli neće oduzeti više od 15 min, a značajno utiču da se gubici svedu na razumnu meru. Ove metode stavljaju u odnos broj zrna, prikupljenih u posebne posude postavljene iza kombajna, i slobodna zrna iz otpalih i mahuna zaostalih na stabljikama sa određene površine, prikupljenih posle prolaska hedera na parceli. Prostim preračunavanjem koje uzima u obzir površinu sa koje su prikupljena zrna, njihovu težinu, širinu hedera i slamotresa izračunavaju se ukupni gubici na parceli.

ako se ne vodi računa o podešavanju kombajna. Na primeru - ogledu iz prakse, kada su mereni gubici na parceli (posle obilnih padavina), izvedenom u tri ponavljanja po standardnoj metodi, pokazuje se drastična visina gubitaka izazvana većim delom nepodešenom visinom reza. To se jasno može očitati sa dijagrama na kom vidimo da se visina gubitaka u zrnu iz mahuna zaostalih na stabljikama soje u svim ponavljanjima kreće u rasponu od 15,74 do 17,92 % od ostvarenog prinosa, a ukupni gubici u sva tri ponavljanja prelaze 20%, što u praksi ne bi trebalo da se dešava.

Na slici 1 prikazane su parcele na kojima je žetva soje obavljena na neadekvatan i pravilan način.



Graf. 1. Gubici u kombajniranju soje



Sl.1 Izgled parcela nakon kombajniranja



MRKA PEGAVOST SUNCOKRETA

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

Patogen *Alternaria helianthi* (Embelisia helianthi) prouzrokuje pojavu bolesti na suncokretu pod nazivom mrka pegavost suncokreta.

Pregledima useva na gazdinstvima poljoprivrednika u regionu Vrbasa, uočena je, na određenom broju parcela pod suncokretom, pegavost na listovima i manjim delom na lisnim drškama. Detaljnim pregledom simptoma, ustanovljeno je da se radi o mrkoj pegavosti suncokreta.

Pege se trenutno nalaze uglavnom na starijim listovima i manjim delom na lisnim drškama. Pege su različite veličine, uglavnom su oivičene nervima i blagim hlorotičnim oreolom sa koncentričnim krugovima unutar pege, i mrke su boje. Pege na lisnim drškama su izdužene mrke boje.

Mrka pegavost se javlja na svim nadzemnim delovima suncokreta. U ranijim fazama razvoja biljaka pege se javljaju na donjim listovima biljaka, a kasnije se šire na lisne drške i stablo. U vreme zrenja javljaju se na donjim delovima glavice suncokreta. Pege na glavama su karakteristično utonule u tkivo poput rana, krupne su i tamno mrke boje. Na stablu i lisnim drškama pege su izdužene i uglavnom izgled pega zavisi od gajenog genotipa. Spajanjem ovih pega stvaraju se veće



nekrotične površine, pa može doći do ranijeg sušenja i opadanja listova. U povoljnim uslovima za razvoj ovog patogena, može doći do umanjenja prinosa i do 15-20%.

Gljiva se održava – prezimljava u vidu micelije u zaraženim ostacima na njivama, održavajući vitalnost duži niz godina. Može da se prenese i semenom, kao i samoniklim biljkama. Infekciju biljaka ostvaruju konidije.

Bolest se javlja uglavnom početkom leta na listovima, a češće sredinom

leta u vreme butonizacije i cvetanja suncokreta. Za razvoj joj odgovara vlažno i toplo vreme.

Zaštita od pojave i širenja bolesti se ogleda u setvi otpornih hibrida, poštovanju plodoređa, uništavanjem žetvenih ostataka i dr.

Hemijsko tretiranje se izvodi u vreme pojave bolesti fungicidima na bazi aktivne materije ili kombinacijama više aktivnih materija: karbendazim, azoksistrobin+ciprokonazol, pikoksistrobin+ciprokonazol.

- Otkup uljarica i žitarica
- Obezbeđenje repromaterijala (semena, pesticidi, mineralna đubriva)
- Skladištenje, kontrola kvaliteta i transport svih vrsta roba
- AgroPort usluge, usluge pakovanja mineralnih đubriva
- Lučke usluge u Luci Bačka Palanka

