

ZA NAŠU ZEMLJU

jer zemlja zaslužuje najbolje



Intervju
VUKOSAV SAKOVIĆ
direktor Udruženja "Žita Srbije"



**POČELA JE PROIZVODNJA
SOJE ZA 2017. GODINU**

**PARTNERI U AGROPORT CENTRU
U BAČKOJ PALANCI**



VICTORIALOGISTIC



REČ UREDNIKA

Natalija Kurjak

Dragi prijatelji,

Evo nas posle još jedne uspešne žetve uljane repice i strnih žita, pred žetvom uljarica.

Ova godina je donela dobre rezultate u dosadašnjem delu žetve.

Svim učesnicima u poljoprivredi je jasno da ulazak u „veliko selo“ svetskog tržišta donosi velike rizike. Na naše cene značajno utiču cene sa berze u Crnomorskoj regiji u Rumuniji. Zbog toga je potrebno da svako od nas minimizira rizike koji postoje u proizvodnji i plasmanu roba.

Jedno od veoma značajnih uticaja na smanjenje rizika je razmišljanje o drugačijem načinu prodaje poljoprivrednih roba. Evropski seljak



na primer, trećinu svojih roba prodaje unapred, trećinu kada počne žetva, a trećinu ostavi za kasnije. Na ovaj način smanjuje rizik poslovanja i uticaj cena na njegovu proizvodnju. I u našoj zemlji je ove godine počela, dosta uspešno, terminska kupovina za robe čija žetva počinje uskoro. I to su načini kojima svi mi treba da se bavimo kako bi, bez obzira o kojoj oblasti poljoprivrede pričamo, uspešno prebrodili razna pomeranja na tržištima. Jer podsećanja radi, naša površina pod suncokretom je ove godine oko 205.000 ha, dok tog istog suncokreta ima posejano u jednoj Rumuniji oko 900.000 ha, a u Ukrajini čak 6,2 miliona hektara.

Danas sam pogledala prilog u jednoj našoj poljoprivrednoj emisiji, koji je za temu imao štete od grada koje su zahvatile jedan deo naše zemlje i gde su utvrđene 100% štete na oko 7.000ha. Proizvođač je na sve što se desilo rekao da nije kriva država, već da su krivi sami proizvođači koji i dalje izbegavaju da osiguravaju useve i smanje rizik od opasnosti koje nam mogu prouzrokovati vremenske (ne) prilike. A kažu da za 1ha osiguranja

useva suncokreta treba platiti 35 kg suncokreta! Da li znate da, po egzatnim informacijama dobijenih na osnovu dugogodišnjeg praćenja kombajniranja suncokreta, rastur u žetvi iznosi minimum 3%, a kod starije mehanizacije (kombajna) to ide i do „tričavih“ 20%. To iznosi od 90 kg pa čak do 200 kg po hektaru. Ima li matematike da se osiguramo, kada upotrebimo onaj alat za koji Vam govorim da nam je neophodan i da bez njega nema ničeg ozbiljnog, digitron, papir i olovku?

I da utičemo da sami smanjimo rizik.

I da podsetim da smanjenje rizika i očuvanje našeg novca počinje od analize zemljišta i elektronske knjige polja. Obe ove operacije treba uraditi upravo sada kada planiramo i pripremamo novi ciklus proizvodnje. Jer nismo dovoljno bogati da „bacamo“ u vetar naše pare, naš rad, i da ne upravljamo rizicima koji nas čekaju. Jer i mi i naša zemlja zaslužujemo da sprovedimo principe sledljivosti u poljoprivredi koja je u vremenima koja nam dolaze, jedino održiva.



SADRŽAJ

AKTUELNO

- 3** Partneri u poseti AgroPort Centru u Bačkoj Palanci
- 4** Počela je proizvodnja soje za 2017. godinu

INTERVJU

- 5** Vukosav Saković

INFO +

- 10** Novine iz Italije o proizvodnji soje
- 11** Organska „Dunav soja“ iz Srbije
- 12** Vremenska prognoza
- 13** Investicija u sigurnost Yunta Quattro™
- 14** Konkurs

EKO INFO

- 15** Proizvodnja organske soje

SA TERENA

- 18** I čuda su moguća
- 19** Kupusni moljac
- 20** Karantinski štetni organizmi Rak krompira
- 21** Suzbijanje višegodišnjih korova na strništima

- 22** Tehnologija gajenja uljane repice
- 24** Uticaj neujednačenog nicanja kukuruza u okviru iste parcele na smanjenje prinosa
- 26** Uzorkovanje zemljišta
- 28** Zaoravanje žetvenih ostataka – da ili ne
- 29** Stanje useva soje
- 30** U borbi sa stenicom povrća

Autori tekstova i saradnici

Marketing

Victoria Logistic:

Natalija Kurjak

Marina Radić

Stručna služba

Victoria Logistic:

Ljubica Vukićević

Duško Marinković

Poštovani čitaoci,

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



mradic@victoriagroup.rs



021 4895 470, 021 4886 508



PARTNERI U POSETI AGROPORT CENTRU U BAČKOJ PALANCI



AKTUELNO

Početkom jula, poslovni partneri kompanije Victoria Logistic imali su prilike da obišu AgroPort Centar u Bačkoj Palanci i upoznaju se sa prednostima koje nova usluga kompanije može da ponudi. Iskusi profesionalci ocenili su da je Victoria Logistic AgroPort Centar, pravi logistički centar koji će upravljati kvalitetom roba kao i parametrima koji omogućavaju brz i lak izvoz. Na taj način će biti unapređeno i poslovanje svih onih kojima su prioriteti - kvalitet, sigurnost, efikasnost i brzina.

To je potvrdio i Nenad Budimović, sekretar Udruženja za poljoprivredu i prehrambenu industriju Privredne komore Srbije rekavši da je izuzetno značajno da ovakvi centri postoje kako bi se domaći poljoprivredni i prehrambeni proizvodi lakše transportovali. "Mislim da rečni saobraćaj nije dovoljno iskorišćen pa je značajno da pored Beograda, Novog Sada i Pančeva sada imamo i Victoria Logistic AgroPort Centar u Bačkoj Palanci, a svakako bi trebalo da ih bude još više", naglasio je Nenad Budimović.

"Ovaj centar je veoma bitan za našu poljoprivredu, a posebno našu



Vukosav Saković

ratarsku proizvodnju. Ovaj deo Vojvodine zahteva veći broj utovarnih mesta kako bismo bili konkurentniji u spoljnoj trgovini pa pored luke Bogojevo i Apatina dobijamo konačno još jedan veliki moderan centar koji mogu koristiti svi trgovci, poljoprivredni proizvođači ukoliko se sami bave svojim izvozom kao i velike multinacionalne kompanije koje su naši kupci", rekao je Vukosav Saković, direktor Udruženja "Žita Srbije".

Ukoliko govorimo o izvozu, AgroPort Centar je mesto gde će se utovarivati pšenica, kukuruz, soja, uljana repica, suncokret, ali i mesto gde se može pakovati veštačko đubrivo što je veoma značajno, imajući u vidu činjenicu da je Srbija veliki uvoznik veštačkog đubriva.



Nenad Budimović

A kako svi želimo da uštedimo na transportnim troškovima, treba imati u vidu da je transport rasutih tereta jeftiniji od transporta upakovanih roba pa je samim tim AgroPort Centar Victoria Logistic pravo mesto za pakovanje veštačkih đubriva.

Smešten u luci Bačka Palanka na levoj obali Dunava, na površini od 64 ha Victoria Logistic AgroPort Centar predstavlja sinergiju infrastrukturnih objekata i lučkih objekata koji pored skladišnih kapaciteta koji se nalaze na samo 5 km od luke, predstavlja logistički centar za sve trgovce, multinacionalne kompanije, ali i samostalne poljoprivredne proizvođače kojima garantuje kvalitetan sistem rada po principu ključ u ruke.



POČELA JE PROIZVODNJA SOJE ZA 2017. GODINU



AKTUELNO

Stručna podrška: zaštitar **Siniša Ilinčić**, Basf doo Beograd

Soja iz 2016. godine još je u njivi. Zato je sada dobar trenutak da zapamtimo neka iskustva iz ove, i počnemo da planiramo sledeću sezonu. Idemo redom.

Zaštita od korova

Sada je pravo vreme da se vidi, i koji su i kako su ti herbicidi uspeli da zaštitite soju od korova. Potrebno je da se obidju parcele i da se posmatraju korovi. Ne sme da se nađe čičak, ambrozija, pepeljuga i ostali širokolisni korovi, u stvari, možda samo po neki budući da je bilo dosta padavina, ali nikako ih ne sme biti u velikoj brojnosti. Ako ima mnogo ovih korova, nije krivo vreme i vremenski uslovi već je jednostavno zaštita od korova urađena loše. Možda je bio loš odabir preparata, ili nije urađeno na vreme, i kako treba. Svejedno je šta je u pitanju. Jednostavno, ako je soja sada zakorovljena napravljena je greška. Zbog toga je sada pravo vreme da uočimo grešku koju smo napravili i naučimo nešto iz toga. Nije strašno pogrešiti, strašno je grešku ponoviti.

Setite se proleća. Reklame, obećanja, posete, tapšanja po ramenu... Svi su obećavali da će sve biti savršeno. Tokom proleća ima previše posla da bismo imali vremena da sednemo i

polako sve analiziramo i razmislimo. Sada imamo vremena da vidimo šta je od toga bila istina. Tako nećemo ponovo upasti u slatkorečive zamke svih onih koji nas obilaze dok ne prodaju, ali ih nema kada treba da vide rezultat.

Svi kojima su soje čiste neka upamte šta su radili i neka nastave. A svakako se najbolje pamti, ako se sve to zabeleži kroz elektronsku knjigu polja. Jer nemoguće je pored stalnih obaveza sve zapamtiti. Kroz knjigu i tokom zime možemo analizirati kompletnu proizvodnju i matematiku iste.

Svi oni kojima soje nisu čiste, neka se prvo prisete na osnovu čega su odlučili da tako zaštitite soju. Najčešće opravdanje koje čujemo je „bilo je jeftino“. A sada kada se pogledaju zakorovljene soje shvata se da ne postoji skupa i jeftina zaštita biljaka. Postoji samo uspela i neuspela

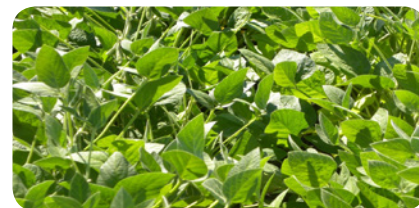
zaštita od korova. Ova neuspela, čak i da smo herbicide dobili za džabe, mnogo je skuplja od uspele. Sada bi platili i pet puta više samo da im njiva bude čista. Medjutim, sada je kasno. Zato je ovo veoma važno videti i zapamtiti sada. Jer idućeg proleća će se opet vratiti svi oni koji brzo i lako obećavaju. Ne treba upasti ponovo u istu zamku. Jednostavno treba zapamtiti proizvode koji su bili dobri, a one druge, makar ih dobili i za džabe, precrtati za sva vremena.

Zato iskoristite ovo leto da se spremite za sledeću sezonu. Svaka godina je posebna i iz svake godine trebamo nešto novo naučiti. Svaki put kada pomislimo da smo sve naučili, spremni smo da nas neko prevvari. A onih koji obećavaju kako je sve lako i lepo ima sve više...

Idemo dalje...



Loše zaštićena soja



Dobro zaštićena soja

VUKOSAV SAKOVIĆ

direktor Udruženja "Žita Srbije"



INTERVJU

O tome šta i koliko znači postojanje ovakvog udruženja na nivou države, koliko ono pomaže onima koji se bave poljoprivrednom proizvodnjom, ali i onima koji se bave prehrambenom i prerađivačkom industrijom, u čemu se napredovalo, a u čemu još uvek domaća poljoprivreda i poljoprivredni proizvođač zaostaje za razvijenim svetom - razgovarali smo sa direktorom Udruženja "Žita Srbije" Vukosavom Sakovićem.

● **Koji su osnovni ciljevi udruženja imajući u vidu i to da su osnivači istog velike uspešne agro kompanije?**

Naš osnovni cilj je unapređenje proizvodnje iz koje treba da postignemo bolje prinose, bolje rezultate i imamo što više da izvozimo.

Od osnivanja Udruženja krenulo se od premise - lokomotiva koja našu privredu vuče u napred jeste izvoz. Jer ukoliko nemamo tržište, bespotrebno bismo proizvodili, gušili bismo sopstvenu proizvodnju jer ne bismo našli kupca za ono što proizvodimo. Iz tog razloga, bez obzira na osnivače Udruženja, koji se pretežno bave izvozom, objektivno se sve naše članice oslanjaju na proizvodnju tako što finansiraju ili organizuju, a neki i sami proizvode.

Članice Udruženja nisu samo izvoznici, već i oni koji se bave primarnom poljoprivrednom proizvodnjom, a mi u Udruženju činimo sve što je u našoj moći da stvorimo bolje uslove za što efikasniju proizvodnju, a posebno da obezbedimo tržište za sve naše ratarske proizvode, a iz toga direktnu korist imaju ne samo članovi Udruženja već svi oni koji se bave poljoprivrednom proizvodnjom.

● **Da li je po Vašem mišljenju 2016. jedna od boljih godina kada su u pitanju ratarski usevi i ukoliko da, šta je po Vašem mišljenju uticalo na ovako povoljan ambijent?**

Svakako 2016., a ekonomski gledano 2016/2017, jer mi ćemo proizvesti u 2016., a dobar deo tih proizvoda ćemo prodavati 2017., bila je izvanredna po pitanju vremenskih prilika što je bio glavni i osnovni preduslov za obaranje mnogih rekorda u proizvodnji kao što je primer sa pšenicom i ječmom.

Prosečan prinos pšenice prešao je 5 tona, prema prikupljenim podacima to je 5,1 tona po hektaru u celoj Srbiji, nešto iznad 6 tona u Vojvodini, i skoro 5 tona u centralnoj Srbiji. Izvesno je već i to da postoji ozbiljan potencijal u rodu kod suncokreta, soje i naravno kod kukuruza. Kod kukuruza i soje, pretpošla, 2014. godina

bila je odlična, a ova prema sadašnjim pokazateljima, bolja je za 10%.

Kada razmišljamo šta je uticalo na ovu povoljnu situaciju, odnosno šta se promenilo, moram reći da je reč o više stvari. Naime, na poljoprivrednu proizvodnju prvenstveno utiče potencijal semena, klima, agrotehnika i ljudi. Kada je seme u pitanju, mi kod svih ratarskih useva imamo jednu izraženu konkurenciju, otvorena smo država te se kod nas može naći puno novih sorti/hibrida, domaćih i stranih, a iz te konkurencije proizvođači biraju ono što je po njihovim kriterijumima za njih najbolje. Naglasio bih da poljoprivrednici kod nas još uvek biraju po prinosima i to je jedan od razloga što prinosi rastu. Imali smo i idealne vremenske prilike za sve useve što se retko dešava, a nikako ne smemo potceniti ni tu činjenicu da imamo mlade poljoprivredne proizvođače, iako često govorimo da je poljoprivreda u rukama starijih domaćinstava, a to ne odgovara faktičkom stanju na terenu. Zapravo, danas se dobar deo starijih domaćinstava više čak i ne bavi poljoprivrednom proizvodnjom, oni svoju zemlju izdaju u zakup, a poljoprivredu nose mladi, odvažni ljudi kojima ništa nije strano, koji su stalno na internetu, prate sve što se dešava, slušaju savete i primenjuju ih, znači rade sve ono što je dobro za njih i poljoprivrednu proizvodnju. To je jako bitan faktor koji je uticao na ovako dobre prinose koje smo dobili.

● **Iako su dobri prinosi dokaz da su ovladali tehnologijom, ima li potrebe za dodatnom edukacijom poljoprivrednih proizvođača, i na šta bi to posebno trebalo da obrate pažnju ukoliko žele još bolje i kvalitetnije prinose?**

Naravno, pored semena i tehnologije mora se voditi računa o adekvatnoj primeni mineralnih i veštačkih đubriva i analizi zemljišta pre svega. Tu definitivno kaskamo za ostatkom sveta. Kod nas i dalje postoji tradicija *bacanja* veštačkog đubriva, a jako je važno đubriti zemljište onako kako to nalaže nauka i rezultati dobijeni analizom zemljišta. Ovde postoji prostor da se uključi i Ministarstvo poljoprivrede koje bi trebalo da obezbedi subvencije u vidu besplatne analize zemljišta poljoprivrednim proizvođačima jer to je potencijal koji će davati još bolje rezultate.

● **Kakve su ovogodišnje cene na svetskom tržištu, kako to utiče na formiranje cena na domaćem tržištu i šta to znači za domaće proizvođače?**

Zakon ponude i tražnje čini svoje. Ako bismo uzeli kao primer pšenicu, četiri godine unazad obaraju se svetski rekordi u proizvodnji pšenice. Naravno, kada uzmemo u obzir to da se ceo svet nalazi u ekonomskoj krizi pa tu povećanu proizvodnju i povećani prinos nije pratila i povećana potrošnja, dolazimo do toga da su stvorene velike prelazne zalihe koje vrše ogroman pritisak na cene koje na tržištu padaju. Slična situacija je i kod ostalih useva. Kod soje na primer, gde su rezerve daleko manje, ali ne u odnosu na proizvodnju već manje u apsolutnim iznosima, je mnogo osetljivija situacija. Vremenske nepogode na određenom delu zemljine kugle su se odrazile pozitivno na cenu pa je soja u veoma kratkom roku imala veliki rast cene koja je kasnije naravno počela da pada.

Danas naprosto ta velika proizvodnja daje niske cene a one se mogu donekle ublažiti samo kroz visoke prinose jer cena koštanja nije ista ako imate prosečan prinos od 4 tone i od 8 tona pšenice po hektaru...ogromna je razlika. Zato poljoprivredni proizvođači moraju sve više tražiti svoje mesto u tim visokim prinosima, a onda im cena zavisi više od sreće odnosno od toga šta će se u svetu dešavati. Skoro je nemoguće da idealni vremenski uslovi budu takvi kakve smo imali ove prethodne četiri godine koje do sada nisu statistički zabeležene, i očekivati da i peta i šesta budu iste.

I dok zaista mislim da su naši proizvođači gotovo dosta toga naučili kada je proizvodnja u pitanju, kod prodaje još uvek jako kaskaju, kasne, lutaju, a velike nedoumice i zablude im pričinjava praćenje raznih berzi. To je kod nas postalo pomodarstvo. Treba biti svestan da se na tim berzama dešavaju razne špekulacije, mešaju se finansijski fondovi, kratkoročno se dižu cene, potom ih obaraju ispod onoga što bi bazno stanje sa robama pokazivalo kao neku neophodnost. Tako da berze jesu nešto što treba pratiti i analizirati, ali je neophodno dugoročno praćenje i poznavanje da bi se izvukli pravi zaključci. Često čujem proizvođače koji kažu da je na Francuskoj berzi ovoliko, na Mađarskoj onoliko, u Čikagu toliko...Ono što treba znati bar kao osnovno kada su berze u pitanju prvo jeste to da se radi o robama koje se nalaze na određenom paritetu prodaje pa kada se govori o Francuskoj berzi isto je kao kada bismo govorili o našoj robi koja je dovezena do Kostance, do Bara ili Splita, dakle nalazi se u nekom morskome silosu, tačno je određenog kvaliteta i nudi se na prodaju. Dakle, probamo da poredimo našu cenu u jednom kopnenom silosu sa cenom robe koja je dovezena do neke morske luke gde postoje određeni troškovi, to stvarno nije za poređenje.

● **Dakle, dolazak robe do neke morske luke ima određene troškove. Koji su to sve troškovi koji značajno utiču na krajnju cenu koštanja, a i na osnovnu cenu?**

Ja ću probati sada da pojasnim kako se formira cena u Srbiji. Pre par godina važilo je mišljenje kod poljoprivrednih proizvođača da im cenu formira neki veliki prerađivač, i da čekaju da ta industrija izađe sa cenom. Definitivno je da ovde ne može niko pojedinačno da utiče na cenu, bilo da se radi o velikim i moćnim kompanijama ili pak o državi koja interveniše preko Direkcije. Tržište je to koje formira cenu. I mi u tom smislu imamo sreću da smo izvozno orijentisana zemlja i da naše proizvode prodajemo na velikom





međunarodnom tržištu. I zapravo je pravo pitanje – kako se ta cena formira u odnosu na svetsko tržište? Mi nismo tako veliki proizvođači kao što mislimo da jesmo, ali jesmo recimo najzobiljniji proizvođači soje u Evropi, potom suncokreta, kukuruza i pšenice, a pojedinačno gledano recimo, ovde u regionu, veći proizvođači i pšenice i kukuruza su i Rumunija i Mađarska, a da ne govorim o Ukrajini i Rusiji. Ali vratiću se na cenu... Naši kupci su najčešće velike multinacionalne kompanije, a nešto ređe direktni potrošači koji su u zavisnosti od robe, iz Afrike, Evropske unije ili sa Dalekog istoka poput Koreje i Japana...Mi zaista svuda pokušavamo da otvaramo tržišta da bismo našim proizvođačima otvarali nova vrata. Imajući to u vidu, ukoliko želimo da naše proizvode nudimo, mi moramo znati ko nam je konkurencija i po kojoj ceni naša konkurencija prodaje.

Centar svetske trgovine za žitarice – pšenicu i kukuruz, preselio se iz Meksičkog zaliva u Crnomorski region. Tome su doprinele Rusija i Ukrajina svojim količinama, a i mi pripadamo tom Crnomorskom regionu. Bez obzira na sve berze koje smo pominjali, cena koja će se formirati u Srbiji zavisi od cene u Crnomorskom regionu. A naša cena će biti cena u Crnomorskim lukama, pre svega u Konstanci, minus troškovi dopreme robe do Konstancije, jer roba se do tamo mora dovesti, istovariti i uskladištiti u određeni silos ili pretovariti u brod. Ta cena daje našu fob cenu ovde, ono što mi i srećemo najčešće srećemo je po ceni dunavske luke. Veoma je bitno da se napravi razlika između te fob cene dunavske luke i cene na domaćem tržištu. Siguran sam u to da ta fob cena formira našu domaću cenu kada imamo viškove robe, kada ih nemamo, domaća cena se formira nezavisno od foba i uglavnom bude veća. Ako na primer mi u ovom trenutku za pšenicu možemo dobiti 130 evra na fobu, šta proizvođač može očekivati? Pa može očekivati u proseku 10 evra manje. A tih 10 evra je pre svega doprema robe do nekog kopnenog silosa, do same luke, pretovar u zavisnosti da li ide direktno preko silosa u baržu, kontrola kvantiteta i kvaliteta te robe, špeditorske, carinske usluge, taksa na izvoz te robe. Imajući sve to u vidu, u proseku troškovi nikada ne mogu biti manji od 6,5 evra ako je roba u luci pa do 12 evra ako je roba na 200km od luke, ali se za kalkulaciju uzima tih 10 evra koje sam pomenuo i tako dobijamo cenu koju bi mogao da dobije poljoprivredni

proizvođač. Znači, ako znaju fob cenu oni odmah znaju i šta će im biti ponuđeno na domaćem tržištu.

● ***Zašto je Srbiji toliko bitno izvozno tržište?***

Mi u zemlji nemamo nikave zaštitne cene. Kad proizvode, naši poljoprivredni proizvođači snose sav tržišni rizik, znači da li će im se to isplatiti ili ne. Da ne bude zablude, moram reći da i te zaštitne cene za evropske poljoprivredne proizvođače nisu visoke. One su za pšenicu i kukuruz 101 evro po toni, ali zna se, ako cena padne ispod toga, država će, odnosno Evropska unija će otkupiti svu pšenicu, isplatiti u nekoliko rata za nekoliko meseci i smatra se da se tako podmiruju troškovi proizvodnje. Ona dakle postoji da bi zaštitila poljoprivredne proizvođače i omogućila im da i sledeće godine ulože u proizvodnju.

Mi to nemamo, pa je nama izvozna cena u stvari zaštitna cena. Ako niko drugi neće platiti više, mi možemo po toj svetskoj izveznoj ceni prodati svu našu robu i tako proizvođači dolaze do kupca.

Najveća opasnost je ne prodati svoju robu, a najteže je pronaći kupca. To bi trebalo da znaju naši proizvođači koji i dalje na žalost misle da im neko za njihov mukotrpan rad uzima kompletnu zaradu.

Međutim sa razvojem tehnologija, interneta...i oni znaju da se cene na našem tržištu, a posebno kod kukuruza, menjaju maltene dnevno i da se usklađuju sa svakom promenom cena na međunarodnom tržištu. Ono što je bitno da svi znaju jeste da mi u našoj maloj Srbiji imamo oko 260 izvoznika koji su takva konkurencija jedni drugima da proizvođači maksimalno izvlače moguću cenu u tom nekom danu ili nekom periodu. Da li je ta cena njima dovoljna ili ne, to je drugo pitanje, i konačno ne zavisi ni od naših izvoznika ni od proizvođača već zavisi od velikog međunarodnog tržišta, ali da dobijaju ono što je najbolje i što se može dobiti u datom trenutku, to je sasvim tačno.

● ***Koliko je važno samim izborom sorti ali i pravovremenim i kvalitetnim skladištenjem robe pomoći na neki način izvoznicima?***

Moram reći da na kvalitet pre svega utiče sorta ili hibrid, klima, agrotehnika koja se primenjuje i skladištenje za očuvanje kvaliteta. To su te četiri stvari koje presudno utiču na kvalitet i teško je reći koja je od koje bitnija, ali možemo reći na koje možemo, a na koje ne možemo da utičemo.

Sorta sama po sebi nosi neku genetiku i kao što neko može biti prvak u trci na sto metara, a drugi to ne mogu, tako i određene sorte i određeni hibridi mogu dati visoke prinose, a neki ne mogu. Kod ove teme bih se zadržao na pšenici. Mi u ponudi imamo skoro 70 sorti pšenice, a nigde nemamo zvaničnu podelu te liste sorti po kvalitetu što predstavlja ozbiljan problem našim proizvođačima, ali i mlinarima, skladištarima, trgovcima, državi i konačno svima nama kao potrošačima.

Proizvođači su pod uticajem reklame i propagande i najčešće tako biraju šta će posejati, u ovom slučaju

je propaganda jača od nauke. Kada proizvedu to što proizvedu, imaju nešto izmešano - dobro i loše, i za takvu robu ne mogu dobiti dobru cenu. Dobiće neku prosečnu cenu sa kojom sigurno gube oni koji bi želeli da proizvode naprednije, a delimično su zadovoljni oni koje nije briga za kvalitet već samo gledaju na prinos.

Što se skladištara tiče, njima je problem to što tako izmešanu proizvodnju ne mogu tako lako podeliti po klasama te gube na samoj prodaji.

I ovde želim da napomenem ono što je sigurno, a to je da je sorta najbitniji faktor, a potom je najvažnije skladištenje. Pa tako ona skladišta koja nemaju najmanje dva usipna koša ne mogu ni skladištiti drugačije od onoga kako sada to rade.

Trgovci gube tako što, kada ne mogu ponuditi unapred određeni kvalitet, pogotovo kod pšenice gde se roba prodaje terminski, dobijaju nižu cenu kada stavljaju alternativu. I naši spoljnotrgovinski terminski ugovori uglavnom izgledaju ovako: *Isporučićete nam pšencu stočnog kvaliteta do 11,5 ili preko 12% proteina. Znači, imamo tri alternative u jednom ugovoru, a one same po sebi smanjuju razliku između svake, jer ako bismo jasno rekli – da, mi prodajemo pšenicu sa 12 ili 12,5 ili 13,5 proteina, onda bismo za koji euro postigli bolju cenu po toni.*

Država gubi jer njoj je u interesu da ima što veći devizni priliv. Kada bismo izvozili kvalitetniju robu imali bismo bolji devizni priliv i to bi bila ona dobit koju bi imala država.

Kao potrošači mi očekujemo da jedemo dobar hleb ujednačenog kvaliteta, a problem za mlinare je neujednačena osnovna sirovina od koje prave brašno. Razliku između tog neujednačenog što dobijaju mlinari, i onog na prvi pogled ujednačenog hleba koji kupujemo, popunjavaju raznorazni aditivi – dozvoljeni i nedozvoljeni, a smem da tvrdim da u našem hlebu ima dosta aditiva. I to je šteta za sve nas kao potrošače.

● **Obišli ste Srbiju, videli da kukuruz, suncokret, soja, dobro izgledaju, ali šta bi se eventualno moglo dogoditi da bi se to odrazilo na našu poljoprivrednu proizvodnju?**

Uvek je dobro kad rodi, a još bolje kada dobar rod prate dobre cene - ali dva dobra retko idu zajedno pod ruku. Svake godine se uglavnom razmišlja o tome da li imamo problem sa skladištenjem, a ove godine je i dobro rodilo i možemo imati problem sa skladištenjem.

Imali smo 2014. rod kukuruza od 8 miliona tona i te godine, sećamo se, bilo je mnogo kupa kukuruza na pistama ispred silosa kukuruza koje su čekale da uđu i budu osušene. Ono što treba znati jeste na koji način smo se izborili sa tom godinom. **Te godine smo dakle imali 700.000 tona novog roda kukuruza prodato unapred, u samoj berbi kukuruza mi smo isporučili skoro milion tona. Time smo na najbezbolniji način stvorili prostor za skladištenje. Ove godine kada očekujemo bolji rod za 5 do 10% imamo prodato samo 300.000 tona u ovom trenutku, sigurno je da onih 700 hiljada nećemo**

dostići tokom avgusta, a imaćemo i problem u skladištenju kukuruza. Dobro je što izvoz pšenice ide bolje, čak bolje nego što smo očekivali, ali ne bolje nego što smo želeli. U julu smo izvezli 180.000 t pšenice i skoro 25.000 t pšenice kroz brašno. Tih 200.000 tona ukupno prodate pšenice je proizvođačima sačuvalo cenu od daljeg pada. Jer kada je ponuda tako dobra, a tražnja tako mala, cene su niske.

Tako da je dobro što smo izvezli tu količinu pšenice, ali trebalo je i više da bismo napravili prostor za kukuruz. A očekuje se i dobar rod suncokreta i soje. Procene za suncokret su oko 700 hiljada tona, za soju nešto malo više od 600 hiljada tona, potom dolazi i dobar kukuruz sa relativno slabom prodajom u odnosu na ono na šta smo navikli. I tu treba očekivati problem.

Drugi problem koji se može očekivati, a sa kojim se najozbiljnije moramo uhvatiti u koštac jeste pojava toksina u bilo kojoj robi ali najpre u kukuruzu. Imamo godinu koja je topla ali sa dosta vlage, imamo kukuruz kome u avgustu mesecu nijedan list nije podgoreo, gde će vegetacija trajati nešto duže, a to znači početak berbe sa dosta velikim procentom vlage. To takođe znači da će proizvođači morati da suše, a to ne vole da rade jer im je preskupo, dok skladištari žele da premoste situaciju tako što će pomešati kukuruz sa različitim procentom vlage.

Ali upravo bih želeo da podsetim na 2012. godinu i ozbiljne probleme sa aflatoksinom. Mi smo tada imali toksina isto koliko i Hrvati, Mađari i Rumuni, ali mi smo platili ceh, a oni nisu. Godina je bila sušna, vlaga je bila niska, mnogi naši skladištari pretežno nisu sušili kukuruz, računali su na to da će biti brzo izvezen ili prodat na domaćem tržištu i da ga mogu i tako skladištiti. U zemljama koje sam pobrojao, sušenje je bilo obavezno. Šta je razlika? Ne mogu se toksini, ako već postoje, uništiti sušenjem, ali proces razvoja toksina može. Kod naših komšija je zaustavljen, a kod nas su stvoreni idealni uslovi za razvoj toksina u silosu. Tako smo izgubili izvoz. Imali smo meso, mleko i jaja sa toksinima, imali smo i privredne i političke afere. Sve to bismo ovog puta morali da sprečimo. Zbog toga posebno moramo obratiti pažnju na skladišta. Iako smo jako proširili temu stigli smo do objašnjenja kako skladištenje utiče na kvalitet. Mi imamo jako puno silosa i skladišta za kukuruz, soju i pšenicu. Ali imamo i podnih skladišta koje su sama gazdinstva pravila za svoje potrebe...Tu imamo problem jer upravo tu ima u najviše neiskustva. Zato apelujem na takva gazdinstva da se obrate za savet onima koji se profesionalno bave skladištenjem. Jedino će na taj način sačuvati robu i imati dobit, a naša zemlja jedino tako neće imati problem kako da proda tu robu.

● **Upoznati ste sa konceptom AgroPort Centra koji je Victoria Logistic otvorila. Koliko je po Vašem mišljenju važno da u regionima Srbije postoje ovakvi logistički centri koji će upravljati kvalitetom roba kao i svim osobinama i parametrima koji omogućavaju brz i lak izvoz?**

Moram da kažem da sam oduševljen onim što sam video u Bačkoj Palanci. Pozicija ovog centra je idealna jer pokriva dobar deo poljoprivrednog zemljišta koje gravitira prema

Palanci, a druga važna stvar je to što perspektiva naše poljoprivredne proizvodnje, pre svega poljoprivrednih gazdinstava i individualnih poljoprivrednih proizvođača jeste u određenom načinu međusobnog udruživanja ili pronalazaženju partnera poput Victoria Logistic koja za njih može odraditi ono što oni pojedinačno ne mogu i to sa više aspekata – iz aspekta kvaliteta ali i aspekta postizanja bolje cene. Jednostavno mogu biti sigurni da će kvalitet njihove robe biti sačuvan, što naravno podrazumeva i da će cena za sve to biti prihvatljivija kada se radi o većim količinama i ozbiljnijem poslu.

● **Koje bi po Vašem mišljenju bilo najbolje rešenje za našu poljoprivredu koja je čini se uvek na nekim marginama?**

Sve zemlje koje na poljoprivredu ozbiljno gledaju i doživljavaju je kao jednu od bitnijih poluga razvoja, prvo političko rešenje im je to da je Ministar poljoprivrede istovremeno Prvi potpredsednik Vlade. To naravno nije slučajno. Taj čovek ima određeni autoritet, a time je put za rešavanje problema kraći, neposredniji, direktniji. Imao



sam prilike da budem gost Ministarstva poljoprivrede u Izraelu. Kod njih je uobičajeno da na čelu Ministarstva poljoprivrede bude na primer general koji slovi za autoritet i spreman je da se za tu granu izbori. To bi i kod nas trebalo menjati. Jer poljoprivreda je grana koja često zahteva brze intervencije pa složen sistem odlučivanja može da nas stavi u loš položaj. Sa druge strane, ono što većina ljudi očekuje od države je po mom mišljenju nemoguće, jer mi smo siromašna zemlja u nepovoljnoj ekonomskoj situaciji, zemlja koja ne može da izdvaja nova sredstva za subvencije. Takođe mislim da je dobro što su postojeće subvencije usmerene u investicije pa se to ne vidi i ne oseća kao što bi se videlo u slučaju direktnog davanja novca ali se to vraća kroz prinose, kroz proizvodnju, mnogo bolju mehanizaciju, veću upotrebu đubriva, analizu zemljišta, kroz jedan pametniji odnos prema samoj poljoprivredi.

Pored svega, i sami proizvođači moraju mnogo toga da urade za sebe. Oni formiraju udruženja za koja ja recimo najčešće čujem onda kada im ne odgovara cena. Naprosto, treba raditi pre nego što stigne gotov proizvod, treba razmišljati kada ga prodati, a ovo je možda godina u kojoj najbolje možemo videti da smo recimo za suncokret imali cenu pre dva meseca koja je

nuđena proizvođačima od preko 320 evra po toni. Za kukuruz 150 evra, za pšenicu 160 evra, a da se veoma mali broj njih odlučio da proda. I sada kada su cene na međunarodnom tržištu drastično pale, kada je svejedno sada ko će izaći kao kupac – da li prerađivač da li izvoznik ili neko drugi, i ponuditi im mnogo manje, oni će reći da to nije pošteno i da nije dovoljno. Svi znamo da nije dovoljno ali svi moramo deliti i taj rizik od cene. Naši proizvođači bi trebalo da znaju da u svetu kod velikih proizvođača postoji jedna praksa – trećinu robe prodajem unapred, trećinu u žetvi, a za trećinu ću čekati neku cenu. Kada se to uradi, rizik je sveden na minimum. Ne može neko dati više nego što će prodati.

Reći ću nešto o suncokretu jer je on prvi sledeći koji dolazi. Mi imamo određenu konkurenciju što je dobro, imamo pet uljara koje rade, imamo i dve inostrane koje kupuju sirovinu ovde, i imamo dve velike multinacionalne kompanije koje ovde imaju ili firme ili kancelarije za kupovinu suncokreta. Naravno, imamo mnogo trgovaca koji bi hteli da ga kupe i izvezu ili prodaju. Dakle postoji jedna ozbiljna konkurencija u tražnji i u njoj je jedno sigurno – nema dogovora oko cene. Cena je tržišna i formiraće se na tržištu onakva kakva jeste. Ako se samo malo vratimo unazad, setićemo se da su uljare plaćale više od ostalih jer su želele tu robu da zadrže i prerađe ovde, a znali su da ako to ne urade, roba će biti izvezena. To je za proizvođače dobro. Možda cena nije dobra, jer naravno ja bih želeo da ono što proizvedem prodam po maksimalnoj ceni ali ona opet nije istovremeno maksimalno moguća cena i tu bi zapravo trebalo dodatno edukovati proizvođače. Ukazati im, i naučiti ih na koji način tržište funkcioniše.

● **Kako biste sumirali domaću poljoprivredu?**

Ako pogledmo domaću poljoprivredu vidimo da nam ratarstvo ima najmanje lomove, prednjači u razvoju i u prinosu. **U teškim godinama za nama, kada nije bilo ničega, ratarstvo je sačuvala delom prehrambena industrija koja je preživela, delom izvoznici. Oni su svojim sredstvima kreditirali poljoprivrednu proizvodnju, obezbeđivali kompletan repromaterijal, čak obezbeđivali i deo novčanih sredstava, pomagali da se nabavi mehanizacija. Tako su uspeali ne samo da ga sačuvaju već da ono dostigne nivo na kom je sada. Kada pogledamo stočarstvo i voćarstvo koje je bilo ispred ratarstva početkom 90-ih godina, videćemo gde je došlo do razlike.**

Dok smo za proizvodnju kukuruza, pšenice, soje, suncokreta imali kompanije ili pojedince koji su avansno plaćali i davali repromaterijal, kod stočarstva se sve svodilo na varijantu – prozvedi to, predaj mi, a ja ti plaćam za od tri do šest meseci. Moram reći, dosta često i nikada. Takođe, niko se kod stočarstva nije bavio istraživanjem tržišta, niko nije našao tržište za te proizvode. Nisu naši poljoprivredni proizvođači zaboravili kako se proizvode svinje, gaje bikovi... već to što su proizvodili nisu imali kome da prodaju. To je poenta svega. U voćarstvu je nešto bolja situacija jer se pronašao model kako krenuti napred. Tako da bih rekao da je ratarstvo, voćarstvo i povrtarstvo danas na nekom mestu koje nam pripada u Evropi.



NOVINE IZ ITALIJE O PROIZVODNJI SOJE



INFO +

Nemačka organizacija za međunarodnu saradnju - GIZ

Studijsko putovanje u Italiju koje je za temu imalo *Navodnjavanje soje kao model umanjivanja efekata klimatskih promena i uticaja na ekonomske aspekte održive GMO-free proizvodnje*, realizovano je u organizaciji **Nemačke organizacije za međunarodnu saradnju - GIZ** u okviru projekta **Kvalitetna soja bez GMO iz Dunavske regije**, od 11. do 15. jula.

Razmena iskustava sa kolegama proizvođačima soje kao i relevantnim institucijama bila je cilj ovog studijskog putovanja i posete oblasti Friuli Venezia Giulia. Učesnici su bili predstavnici Instituta za ratarstvo i povrtarstvo iz Novog Sada, savetodavci iz Bosne i Hercegovine i Srbije kao i proizvođači soje.

Programom je stavljen akcenat na razmenu iskustava u tehnologiji i organizaciji proizvodnje soje, na iskustva i primenu navodnjavanja u proizvodnji soje, prednosti i iskustva u redukovanoj obradi zemljišta, praksu i rezultate primene pokrovnih useva, ali i na ekonomske efekte gore pomenutih mera i aktivnosti.



Tokom petodnevne posete Italiji učesnici su posetili proizvođače konvencionalne GMO free, kao i organske soje, koji primenjuju pomenute metode u sopstvenoj proizvodnji. Tokom posete farmi Paron u Rivignanu, predstavljena je mehanizacija i neophodna oprema za konzervacijsku obradu zemljišta kao i različiti modeli setve, navodnjavanja, redukcije troškova proizvodnje ali i modeli kooperacije.

Usledila je i poseta državnom poljoprivrednom institutu Paolino de Aquileia gde su inženjeri Ventulinija predstavili sisteme navodnjavanja, ulogu lokalnog

konzorcijuma za upravljanje sistemima za navodnjavanje, način i model organizacije i naplate kao i upotrebe vode. Značajan deo vremena posvećen je diskusiji o modelima i tehnikama navodnjavanja, troškovima po tipu i površini zemljišta, kao i odabiru idealnog trenutka za navodnjavanje.

Prilikom posete proizvođaču u Miri, oblast Veneto, koji već 30 godina primenjuje konzervacijske metode obrade ali i druge napredne metode, diskutovalo se o konceptualnim razlikama u proizvodnji, finansijskim aspektima i isplativosti proizvodnje soje sa fokusom na uštedi inputa.



Tokom posete Generali farmi koja se bavi organizacijom poljoprivredne proizvodnje već više od dva veka na preko 1200 ha, učesnici su imali priliku da dobiju jasnu sliku i informacije o prinosima, sortimentu i modelima saradnje sa kupcima. Gospodin Antonio Canzian, komercijalni direktor kompanije Cereal Docks koja se uspešno bavi otkupom i trgovinom soje u Evropi, predstavio je kapacitete (preradne, skladišne, logističke) te preneo svoja iskustva o dosadašnjoj saradnji sa proizvođačima soje u regionu i Srbiji.

Za sam kraj putovanja ostavili smo posetu odeljenju Univerziteta u Udinama (ERSA – regionalna agencija za razvoj poljoprivrede) gde su predstavljeni rezultati istraživanja



Antonio Canzian, komercijalni direktor kompanije Cereal Docks

u oblasti sortimenta soje kojim je dr Gemini delle Vedove tokom prezentacije, ali i posete oglednim poljima, pružio pregršt informacija o

trenutnim i daljim mogućim pravcima istraživanja i iskazao zainteresovanost za saradnju sa novosadskim Institutom za ratarstvo i povrtarstvo i GIZ projektom - Kvalitetna soje bez GMO iz Dunavske regije.

Učesnici su, kako kažu, dobili mnogo novih informacija ali i ideja za primenu u sopstvenom radu što je svakako bio jedan od ciljeva posete. Moramo napomenuti da je bilo teško povlačiti paralele, praviti poređenja sa proizvodnjom u našoj zemlji. Razlog za to je pre svega kontinuirana i sistemska finansijska podrška proizvođačima u Italiji. Verujemo da će bar deo prezentovanih informacija i tehnologija biti primenjeno u radu i praksi učesnika iz obe zemlje.

ORGANSKA „DUNAV SOJA“ IZ SRBIJE



Dunav Soja Regionalni Centar, Novi Sad

Krajem juna u Čurugu je organizovan drugi „**Dunav Soja Dan polja organske soje**“, gde su predstavljene sorte soje različitih grupa zrenja, kao i ogled sa mehaničkom kontrolom korova.

Organska soja je značajan sastojak stočne hrane. Evropa je nema dovoljno, već je uvozi iz Indije i Kine. Švajcarska je zatvorila uvoz iz ovih zemalja i odlučila da se preusmeri na dobavljače iz Evrope. To predstavlja izvozu šansu za Srbiju. Međutim, trenutni broj proizvođača organske soje daleko je ispod potreba, ali je nesporno da imamo veliki potencijal,



odlične domaće sorte, iskustvo u proizvodnji i tradiciju.

Organska soja poreklom iz Srbije ima veliki tržišni potencijal, predstavlja



posebno tržište u Evropi koje svakim danom raste. Savremen potrošač u Evropi sve više želi da se hrani zdravo, da konzumira proizvode životinjskog porekla (meso, mleko, jaja) od

životinja hranjenih stočnom hranom koja ima poznato poreklo. Danas je organska proizvodnja organizovana na 0.2 % od ukupno korišćenog poljoprivrednog zemljišta. Veliki je potencijal za proširenje površina pod organskom proizvodnjom, pre svega u okviru zaštićenih prirodnih dobara (npr. oko 7 % ukupne teritorije Srbije).

Organska proizvodnja isključuje upotrebu herbicida u suzbijanju korova, primenu lako rastvorljivih azotnih i fosfornih đubriva, upotrebu hemijskih - sintetičkih sredstava za kontrolu bolesti i suzbijanje štetočina. U organskoj proizvodnji najbitnije su preventivne mere kao što su primena odgovarajuće agrotehnike prilagođene odabranoj gajenoj vrsti, pažljivo planiranje plodoreda, pravovremena i odgovarajuća obrada zemljišta, setva, mere u suzbijanju korova.

Sredstva koja se koriste u organskoj proizvodnji su objedinjena u okviru dokumenta koji je dostupan na sajtu

Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine.

Dunav Soja Regionalni Centar spovodi različite aktivnosti usmerene ka organskoj proizvodnji. Najvažnije su postavka ogleda, organizacija dana polja, izrada priručnika i organizacija treninga za poljoprivredne proizvođače tokom zimskog perioda, gde stručnjaci iz Nemačke, Švajcarske, Italije iznose svoje rezultate kao domaći stručnjaci koji dobro poznaju uslove gajenja soje i dominantne korovske vrste.

Naglasak na uspešnoj proizvodnji soje svodi se na značaj pristupa svakoj od operacija, počev od obavezne analize zemljišta, pravovremene obrade zemljišta, planiranja plodoreda, inokulacije, pa sve do načina odabira sorte prema nameni i strategije kontrole korova u odnosu na dostupnu mehanizaciju na gazdinstvu. Edukacija na terenu uključuje testiranje mašina, uz analizu koje korovske vrste mogu da se suzbiju i u kojoj fazi, kako podesiti mašine, kada je soja

najosetljivija i kada prekinuti primenu ovih mera.

Bitno je naglasiti da su proizvođači vrlo zainteresovani za primenu savremenih tehnologija u organskoj proizvodnji soje i smanjenju upotrebe ručnog okopavanja i plevljenja. Na tržištu Srbije počela je proizvodnja mašina za obradu u organskoj soji, a dostupne su i mašine iz Austrije, Nemačke.

Sertifikacija je postupak kojim se potvrđuje / sertifikuje usklađenost proizvodnje na farmi s važećim Zakonom (stupio na snagu 2011.) i propisima donetim na osnovu njega. Dug je put kojim treba ići od same odluke proizvođača da pređe na ovaj vid proizvodnje, do izdavanja potvrde / sertifikata od strane sertifikacione kuće, upisivanja u registar proizvođača Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine. Period konverzije za jednogodišnje useve traje dve godine, a za višegodišnje zasade tri godine. Nakon prelaznog perioda, dobija se organski status kada je moguća upotreba logoa - nacionalne oznake.

PROGNOZA VREMENA Prognoza vremena za period od 22. avgusta do 11. septembra 2016. godine sa verovatnoćama*

Datum izrade prognoze: 12.08.2016.

Period	Odstupanje srednje sedmodnevne temperature, min. i maks. temperature	Verovatnoća	Minimalna temperatura	Maksimalna temperatura	Odstupanje sedmodnevne sume padavina	Verovatnoća	Sedmodnevne sume padavina
	(°C)	(%)	(°C)	(°C)	(mm)	(%)	(mm)
22.08.2016. do 28.08.2016.	U Vojvodini u granicama višegodišnjeg proseka	60	Od 14 do 19 Između 1000m i 1600m nadmorske visine od 8 do 16	Od 26 do 30, na jugu i istoku Srbije i do 34	U većem delu Srbije u granicama višegodišnjeg proseka	40	Od 1mm do 10mm, u planinskim predelima lokalno i do 20mm.
	U većem delu Srbije u granicama višegodišnjeg proseka	40		Između 1000m i 1600m nadmorske visine od 17 do 29	Na jugoistoku i jugu Srbije ispod višegodišnjeg proseka		
	Na jugu Srbije iznad višegodišnjeg proseka	50				50	
29.08.2016. do 04.09.2016.	U većem delu Srbije iznad višegodišnjeg proseka	50	Od 14 do 22 Između 1000m i 1600m nadmorske visine od 8 do 15	Od 27 do 34 Između 1000m i 1600m nadmorske visine od 16 do 26	U većem delu Srbije u granicama višegodišnjeg proseka	40	Od 1mm do 5mm, u planinskim predelima lokalno i do 15mm.
	U Šumadiji i na jugu Srbije iznad višegodišnjeg proseka	60			U Banatu iznad višegodišnjeg proseka	50	
05.09..2016. do 11.09.2016.	U Negotinskoj Krajini u granicama višegodišnjeg proseka	40	Od 12 do 17 Između 1000m i 1600m nadmorske visine od 5 do 13	Od 24 do 29, na jugu Srbije i do 31	U celoj Srbiji u granicama višegodišnjeg proseka	40	Od 1mm do 5 mm, lokalno i do 10mm.
	U većem delu Srbije iznad višegodišnjeg proseka	50		Između 1000m i 1600m nadmorske visine od 13 do 24			

* Prognoistički materijal za izradu mesečne prognoze raspoloživ je utorkom i petkom




Bayer SeedGrowth™
VIŠE OD SEMENA

INVESTICIJA U SIGURNOST I VIŠE PRINOSE YUNTA QUATTRO™



INFO +

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

Jedinstveni proces profesionalnog tretmana semena pšenice preparatom Yunta Quattro™ podrazumeva sledeće korake:

1. Sigurnu zaštitu od najvažnijih bolesti pšenice koje se prenose semenom ili zemljištem kao i zaštitu od štetnih insekata u početnim fazama razvoja - zahvaljujući aktivnim materijama i osobinama insektofungicida Yunta Quattro™.
2. Bolje prijanjanje preparata na seme - zahvaljujući sredstvima za oblaganje semena Peridiam™, a takođe i bržu, bezbedniju i precizniju setvu uz manji trošak goriva i radne snage.
3. Tretman u profesionalnim doradnim centrima uz korišćenje najsavremenije opreme i specijalno pripremljenih

receptura prilagođenih konkretnim situacijama - obezbeđuje jedinstveni program Bayer SeedGrowth™.

4. Kontrolu 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, odnosno buduće efikasnosti.

U praksi se često dešava da, u želji da smanje troškove, proizvođači samostalno vrše doradu uz korišćenje neadekvatnih mašina za doradu i tretman semena. U takvim situacijama, čak i ukoliko se koriste najsavremeniji proizvodi, ne mogu se postići vrhunski rezultati.



Slika 1

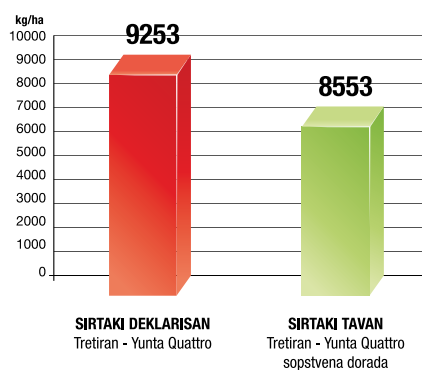
Autor fotografije: Nenad Micić 2015.

Zašto je to tako?

Evo slikovitog odgovora i objašnjenja kroz sledeći primer:

Ako uporedimo izgled profesionalno tretiranog semena (Slika br. 1 – posuda sa leve strane) sa semenom koje je tretirano u „domaćoj radinosti“ (Slika br. 1 - posuda sa desne strane), jasno se može zaključiti da postoji velika razlika u kvalitetu tretmana, a posredno u efikasnosti i u PRINOSIMA!

U prilog tome govori i ogled koji je postavio proizvođač Zvonko Kulić u Aleksi Šantiću gde je poređeno profesionalno tretirano seme sa "tavanskim" i gde je isplativost sejanja profesionalno tretiranog (deklarisanog) semena prevazilazila svaku uštedu.

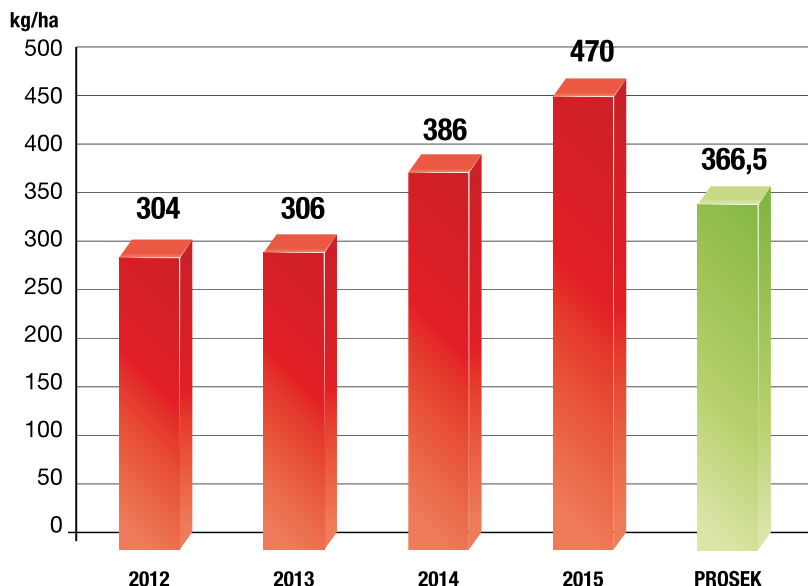


Razlika u prinosu pšenice u korist deklarisanog i profesionalno tretiranog semena je iznosila čitavih 700 kg/ha!

Takođe, ako uzmemo u obzir činjenicu da je tretman insekto-fungicidom Yunta Quattro™ u proteklih 5 godina donosio blizu 400 kg/ha više u

odnosu na standard ili čak značajno više u odnosu na neke proizvode starije generacije, jasno se može zaključiti da se ovakav tretman višestruko isplati.

Yunta Quattro™ je investicija u sigurnost i više prinose.



Prosečno povećanje prinosa u ogledima za period 2012. - 2015. godine i prosek u kilogramima.



KONKURS

za sufinansiranje nabavke
konstrukcija i opreme za
biljnu proizvodnju

Institucija koja raspisuje

konkurs: Pokrajinski sekretarijat
za poljoprivredu, vodoprivredu i
šumarstvo

Rok za predaju dokumentacije:

30-09-2016

Tema: Oblast agrara

Iznos granta: 500.000 dinara.

Veličina sopstvenog učešća: 50 %

Krug aplikanata: fizička lica - nosioci
registrovanih poljoprivrednih gazdin-
stava sa teritorije AP Vojvodine.

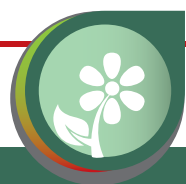
Rezime: Cilj konkursa jeste
intenzivnije korišćenje postojećih
zemljišnih resursa u Autonomnoj
pokrajini Vojvodini u 2016. godini.
Predmet konkursa jeste dodela
bespovratnih sredstava za
sufinansiranje konstrukcije za
objekte zaštićenog prostora,
višegodišnjih, višeslojnih folija za

pokrivanje objekata zaštićenog
prostora; folija za senčenje i
sprečavanje gubitka toplote, mreža
za senčenje objekta, sistema
za navodnjavanje kap po kap;
instrumenata za merenje nivoa
CO₂, temperature supstrata i
vazduha, kao i vlage i sistema za
zagrevanje.

Linkovi: Pokrajinski sekretarijat
za poljoprivredu, vodoprivredu i
šumarstvo



PROIZVODNJA ORGANSKE SOJE



EKO INFO

dipl.ing Ljubica Vukićević, rukovodilac Stručne službe Victoria Logistic

Proizvodnja organske soje ima nekoliko veoma bitnih prednosti u odnosu na druge ratarske biljke.

Soja je odličan predusev zbog azotofiksacije i značajnih količina lakopristupačnog azota koji ostavlja u zemljištu jer, azot je najvažniji među biogenim elementima, on je nosilac prinosa. Međutim, azotna đubriva su veliki zagađivači životne sredine – zemljišta, vode, a pri većoj akumulaciji u biljnim proizvodima, i stočne i ljudske hrane. Seme soje nije tretirano pesticidima protiv bolesti i štetočina, i kod nas nije uobičajena primena fungicida ili insekticida jer bolesti i štetočine koje se javljaju na soji još uvek nemaju ekonomski značaj. Za proizvodnju organske soje kod nas se preporučuje đubrenje mikrobiološkim đubrivom, preparatom Nitragin, koji se dobija uz seme i koji je apsolutno najzdraviji mogući oblik đubriva.

Problem koji se javlja u proizvodnji soje jesu korovi, posebno u organskoj proizvodnji u kojoj nije dozvoljena upotreba herbicida. Pravilno i pravovremeno izvedenim agrotehničkim merama, pre svega pripremom zemljišta i negom useva, možemo kontrolisati korove do nivoa kada neće značajnije smanjiti prinos

soje. Jedna od bitnih karakteristika organske proizvodnje je i to što u ovakvoj proizvodnji nije cilj potpuno uništiti korove, već držati zakorovljenost pod kontrolom. Sa stanovišta organske proizvodnje, korovi imaju i pozitivne uticaje time što sprečavaju eroziju, popravljaju strukturu zemljišta, pružaju stanište i hranu korisnim insektima. Prelazak sa konvencionalne, industrijske proizvodnje soje na organsku, sa stanovišta tehnologije proizvodnje, relativno je jednostavan i lak posebno kada je reč o manjim površinama.

Odabir parcele

Za proizvodnju organske soje potrebno je odabrati parcele sa plodnim zemljištem, bogatim humusom, neutralne reakcije i povoljnih vodnovazdušnih osobina. Pravilnikom o organskoj biljnoj proizvodnji, propisano je da katastarska parcela na kojoj se primenjuje metoda organske proizvodnje, mora biti udaljena od mogućih izvora zagađenja i sa sadržajem štetnih materija ispod propisanih maksimalno dozvoljenih količina. U SP Laboratoriji Bečej mogu se uraditi analize zemljišta na štetne materije (ostaci pesticida, sadržaj teških metala itd.), a što bi moglo i da skрати obavezan trogodišnji period konverzije.

Zemljište

U organskoj proizvodnji soje kvalitet zemljišta je najvažniji preduslov za kvalitetan usev i dobar prinos. Pre zasnivanja proizvodnje potrebno je stvoriti rastresit oranični sloj sa povoljnim vodnim i vazdušnim osobinama, optimalnim za razvoj korenovog sistema i zemljišnih mikroorganizama. Zemljišni mikroorganizmi imaju važnu ulogu u proizvodnji soje budući da soja stupa u simbiotski odnos sa bakterijama - azotofiksatorima iz roda *Bradyrhizobium* koje žive na korenu u kvržicama (nodulama). Ove bakterije uzimaju od biljke ugljene hidrate, a snabdevaju je azotom tako što neorganski azot (N₂) iz atmosfere pretvaraju u amonijačni oblik (NH₃) pristupačan za biljku. Za soju je karakteristična vrsta *Bradyrhizobium japonicum*. Ovih bakterija u našim zemljištima obično nema dovoljno, pa se one u zemljište unose inokulacijom semena. Visok sadržaj organske materije i upotreba efikasnog inokulanta obezbeđuje visok nivo azotofiksacije što će doprineti formiranju zrna sa visokim sadržajem proteina.

Sortiment

Za uspešnu proizvodnju organske soje pravilan izbor sorte za konkretne agroekološke uslove je veoma važan.

Među NS sortama soje postoji velika raznovrsnost kako u pogledu dužine vegetacije, tako i u pogledu odnosa prema uslovima gajenja, reakciji prema dominantnim oboljenjima i drugim svojstvima, pa se zahvaljujući tome može vrlo lako odabrati odgovarajuća sorta za sve rejone. U agroekološkim uslovima naše zemlje, pri redovnoj setvi, najpogodnije su sorte iz O, I i II grupe zrenja. U glavnim regionima gajenja (Vojvodina, Mačva) optimalna je prva grupa zrenja, pa su sorte iz ove grupe i najzastupljenije i to na 50 - 60% od ukupnih površina. Kasnostasne sorte (grupe zrenja II) zastupljene su na oko 25%, dok se ranostasne sorte (grupe zrenja O) seju na 15 - 20% površina.

Plodored

Pravilnim plodoredom se smanjuje akumulacija specifičnih prouzrokovanih bolesti i štetočina, kao i brojnost i prilagodljivost korova u jednom usevu. Zbog toga se može reći da plodored predstavlja preventivnu i integralnu meru u zaštiti svih useva u plodosmeni. Kao leguminoza, soja svojim kvalitetnim žetvenim ostacima koji imaju uzak C:N odnos, utiče na povećanje količine organske materije u zemljištu. Ta organska materija je bogata azotom u organskom obliku koji nije podložan ispiranju, a kao rana okopavina odlično se uklapa u plodored sa ostalim ratarskim usevima.

Soja je odličan predusev za većinu ratarskih biljaka koje se kod nas gaje, a dok ona sama nema velike zahteve u pogledu preduseva. U našoj praksi najčešći predusevi za soju su pšenica, kukuruz i šećerna repa. Zbog velike zastupljenosti strnina u setvenoj strukturi, one su čest predusev soji u našim uslovima. Pšenica i druga strna žita rano napuštaju zemljište, tako da se u periodu od 8 do 10 meseci, do narednog jarog useva, zemljište odmara i na prirodan način obnavlja svoje osobine.

Kukuruz može biti povoljan predusev za soju ukoliko se kukuruzovina dobro usitni i zaore. U konvencionalnoj proizvodnji ograničavajući faktor u korišćenju kukuruza kao preduseva mogu biti herbicidi na bazi triazina i sulfoniluree, koji zbog rezidualnog dejstva negativno utiču na soju. Međutim, u sistemu organske proizvodnje, kukuruz je veoma dobar predusev soji.

Ukoliko se u sistemu organske proizvodnje koriste organska đubriva (pre svih stajnjak), šećerna repa bi zbog visokih doza đubrenja bila dobar predusev. Međutim, zbog velike potrošnje vode naročito u sušnim godinama, ili prevelike vlažnosti prilikom vađenja i sabijanja zemljišta, šećerna repa je lošiji predusev za soju.

Suncokret i uljana repica su vrlo rizični predusevi za soju zbog zajedničkih bolesti. Na parcelama na kojima je usev suncokreta ili soje bio zaražen belom truleži, soja se ne bi smela gajiti narednih pet do šest godina, jer gljiva koja se sa žetvenim ostacima unese u zemljište vrlo dugo zadržava vitalnost. Soju ne treba gajiti posle drugih leguminoza, ne samo zbog zajedničkih bolesti već i što je zaostali azot mnogo vredniji za druge biljke.

Gajenje soje u plodoredu ne isključuje probleme sa bolestima ali smanjuje mogućnost infekcije. Posle soje, u zemljištu ostaju znatne količine azota u organskom obliku koji nije podložan ispiranju te je ova biljka odličan predusev za većinu ratarskih kultura.

Obrada zemljišta

Soja ima velike zahteve za kvalitetnom osnovnom obradom i vrlo dobrom predsetvenom pripremom. Obradom treba da se obezbedi dobra struktura zemljišta i povoljan vodno-vazdušni i toplotni režim, da se zaoru žetveni ostaci i unište korovi, čime se stvaraju preduslovi za ujednačeno nicanje, dobro ukorenjavanje i optimalan razvoj soje tokom čitave vegetacije. Obrada takođe, treba da omogući prodiranje korenovog sistema u dublje slojeve zemljišta, bolje usvajanje mineralnih materija, ali i formiranje i veću aktivnost kvržica. Pravovremenom i dobro izvedenom osnovnom obradom i predsetvenom pripremom, zaoravanjem biljaka, kljanaca i semena korova, moguće je uticati na smanjenje zakorovljenosti.

Ukoliko je soji predusev bila ozima ili jara strnina (pšenica ili ječam) odmah nakon skidanja useva izvodi se ljuštenje strništa na dubini od 10 do 15cm ili tanjiranje teškim tanjiračama. Ovom merom se obezbeđuje unošenje žetvenih ostataka u zemljište, bolje čuvanje vlage, kao i uništavanje korovskih biljaka. Poželjno je da se tokom leta i rane

jeseni isprovocira nicanje korovskih i samoniklih biljaka koje je pre osemenjavanja neophodno uništiti drljanjem ili kultiviranjem čime se smanjuje brojnost korova u narednoj sezoni. Oranje na punu dubinu izvodi se krajem leta i početkom jeseni. Dubina oranja treba da je od 25 do 30cm.

Ukoliko je predusev kukuruz obrada može biti znatno otežana, a najvažnije je pri tom dobro usitniti velike količine biljnih ostataka, tako da kad se seme poseje, ostvari kontakt sa zemljištem, a ne sa biljnim ostacima. Dubina obrade treba da je do 30cm, kako bi se obezbedilo dobro zaoravanje kukuruzovine koja će se na taj način naći u povoljnim uslovima za razlaganje.

Ako je predusev šećerna repa, oranje na punu dubinu izvodi se odmah nakon njenog vađenja da bi zemljište ostalo u gruboj brazdi izloženo delovanju mraza. Dubina oranja zavisi od stanja površine repišta, vlažnosti i biljnih ostataka. Ukoliko su uslovi za vađenje šećerne repe bili povoljni i nije došlo do velikog zbijanja zemljišta, oranje može da se izvodi do dubine od 20 do 25 cm. Često se dešava da se šećerna repa vadi pod vrlo nepovoljnim uslovima, tako da zemljište ostaje veoma zbijeno. U tom slučaju se ne može kao prednost iskoristiti duboka obrada od preduseva (šećerna repa), nego dubina osnovne obrade za soju treba da bude do 30cm.

Posle jesenje osnovne obrade, pre zime je potrebno plugom ili tanjiračem poravnati duboke razore i visoke slogove, radi lakše i kvalitetnije predsetvene pripreme i setve što značajno smanjuje gubitke u žetvi, koji kod soje u slučaju izostanka ove mere, mogu biti vrlo visoki. Kvalitetno i blagovremeno poorano zemljište tokom zime treba da ostane u otvorenim brazdama zbog boljeg izmrzavanja i veće akumulacije zimskih padavina.

Cilj predsetvene pripreme, koja se obavlja najčešće u dva navrata je formiranje setvenog sloja debljine 5-6cm sitnog, toplog i vlažnog zemljišta, koje će omogućiti dobar kontakt sa semenom i brzo i ujednačeno nicanje. Prvu pripremu zemljišta najbolje je obaviti rano u proleće, čim vreme dozvoli. Druga

priprema obavlja se nekoliko dana pre setve, kada sa vrši finalna priprema i najlakše uništavaju klijanci i ponikli korovi. Ako se ova radnja dobro izvede, ostvaruje se sitno mrvičasta struktura zemljišta, a ispod setvenog sloja zemljište treba da je dovoljno rastreseno zbog lakšeg i dubljeg ukorenjivanja i bolje aeracije korena. Dubinu pripreme treba prilagoditi dubini setve jer preduboka priprema dovodi do nepotrebnog gubljenja vode i neujednačenog nicanja. Razmak redova od 45 do 50cm najpogodniji je za naše uslove. Moguće je setvu obaviti i na razmaku redova od 70cm ukoliko se poštuje broj biljaka po jedinici površine.

Ukoliko su sve prethodne mere dobro izvedene i usev ponikao ujednačeno po porastu, i ravnomerno po sklopu, onda je nega jednostavna. Nega useva podrazumeva mehaničke mere u koje spadaju međuredna kultivacija i okopavanje. Međuredna kultivacija se izvodi da bi se razbila pokorica i eliminisali korovi. Razbijanjem pokorice smanjuje se gubljenje vlage iz zemljišta, zemljište se provetrava, stimulise se rad mikroorganizama koji razlažu zaoranu organsku materiju u zemljištu. Kultivacija se obično izvodi dva puta. Prvi put kada usev soje ima prvi troperi list, a drugi put pre

sklapanja redova. Pri prvoj kultivaciji može se ići sa radnim organima bliže redovima dok u drugoj, zbog razvoja bočnih korenova treba kultivirati uže, odnosno samo razbiti pokoricu. Dubina kultiviranja je od 3 do 10cm. Okopavanje i ručno uklanjanje korova je korektivna mehanička mera nege kojom se uklanjaju korovi koji su zaostali posle međuredne kultivacije i izvodi se prema potrebi. Pravilnim i pravovremenim izvođenjem osnovne obrade, predsetvene pripreme i međuredne kultivacije, minimizuje se potreba za okopavanjem i najčešće je dovoljno obaviti jedno okopavanje pre sklapanja redova kada usev soje svojom gustinom i pokrovnošću onemogućava rast korovskih biljaka u senci.

Đubrenje

Primena đubriva zasnovana je na principu kontrole plodnosti zemljišta što podrazumeva održavanje postojeće dobre, ili poboljšanje slabije plodnosti zemljišta uz ostvarenje visokih i stabilnih prinosa. Zahvaljujući sposobnosti da stupa u simbiotski odnos za zemljišnim bakterijama azotofiksatorima, soja svoje potrebe za azotom podmiruje iz atmosferskog azota. Na zemljištima dobre strukture mehaničkog sastava i prirodne plodnosti, uz korektnu bakterizaciju

semena, mogu se ostvariti dobri prinosi. Kako zemljišnih bakterija u našim zemljištima obično nema dovoljno, one se u zemljište unose inokulacijom semena sa mikrobiloškim preparatima (Nitragin) pri samoj setvi. Nitragin se sastoji od treseta koji služi kao nosač inokuluma, i inokuluma koji sadrži smešu sojeva visoko efektivnih zemljišnih bakterija iz roda *Bradyrhizobium japonicum*.

Soju je moguće đubriti i organskim đubrivima, ali bi takva mera bila neracionalna. Ukoliko se organsko đubrivo (stajnjak, zeleni đubrivo, osoka, kompost) zaore pod soju, tada će u zemljištu biti dovoljno azota u obliku lakopristupačnom za biljku i biljka neće imati potrebu da stupa u simbiotski odnos sa kvržičnim bakterijama i neće fiksirati atmosferski azot. Soja veoma dobro koristi produžno dejstvo stajnjaka, ne samo neposredno posle useva za koji je unet, već i dve do tri godine kasnije. Na ovaj način soja je obezbeđena dovoljnim količinama hranljivih materija za početne faze razvoja, dok biljka ne razvije korenov sistem, a u drugom delu vegetacije se potrebe za azotom podmiruju azotofiksacijom.

Nastavak u sledećem broju biltena "Za našu zemlju"

VEĆ 3 GODINE

besplatnim pozivom na

0800 333-330

lako i brzo dolazite do saveta,
pomoći i rešenja problema.

CALL CENTAR

Stručne službe **Victoria Logistic**

Vama na raspolaganju od ponedeljka
do petka, od 8 do 16h iz fiksne
i svih mobilnih mreža.



VICTORIALOGISTIC



I ČUDA SU MOGUĆA

SA TERENA



Stručna podrška: **Violeta Josifova**, predsednik Upravnog odbora i direktor za razvoj Biogenesis

Njiva je kažu fabrika pod otvorenim nebom koje može doneti mnogo nedaća na koje bez pomoći države malo ko može da utiče. Kao i predhodnih godina, ponovo nije uspeła organizacija protivgradne odbrane. Ove godine je grad *tukao* u svakom regionu Srbije. U Vojvodini je najviše nastradao region Sombora, Atari sela Svetožar Miletić, Aleksa Šantić. U Svetožar Miletiću stradalo je oko 6.000 ha pod ratarskim usevima. Stradali su suncokret, kukuruz, soja, šećerna repa,

zbog grada veličine jajeta i teniske loptice, koji je nošen brzinom vetra preko 80 m/sec izgledao nestvarno, kao u filmovima strave i užasa.

Saradnici, agronomi iz kompanije BioGenesis su na poziv meštana posle grada obišli atar sela Svetožar Miletić. I pored procenjenih šteta od 80 do 100% ponuđeno je rešenje za revitalizaciju šećerne repe i soje. Moglo se mnogo toga uraditi i sa kukuruzom i suncokretom ali nije postojala mogućnost aplikacije. Avionski tretman na usitnjenim parcelama je prosto neizvodljiv. Zato je sa šećernom repom učinjeno čudo. Recept za revitalizaciju šećerne repe je bio sledeći:

I tretman:

(doza za 1 ha)

2 lit Ekstrasola – biofungicid-biostimulator
2 lit Genesis special N – biostimulator
0,2 lit Organiko – biostimulator
0,4 lit Flamingo – fungicid za *pegavost lista šećerne repe*

II tretman:

(doza za 1 ha)

2 lit Ekstrasola – biofungicid-biostimulator
0,1 lit Organiko – biostimulator
2 lit Genesis special N – biostimulator
0,4 lit Flamingo – fungicid za *Cerkosporu*
Prvi tretman je obavljen 10 dana od katastrofalnog leda. Šta je trebalo postići?

Sprečiti truljenje glave šećerne repe, pokretanje indukovane otpornosti biljaka i mikrobiološku aktivnost u zoni korena, "lečenje rana" prirodnim antibioticima (Ekstrasol), obezbeđenje nesmetane fotosinteze za smanjenu lisnu masu (Genesis specijal N), obezbeđenje svih fizioloških funkcije (Organiko), sprečavanje retrovegetacije i obezbeđenje nastavka procesa formiranja šećera u glavi šećerne repe. Fungicidom, lokal sistemikom, je zaštićena nova lisna masa od bolesti.

Za 10 dana dobijen je prirast od 20-30 novih listova šećerne repe koja

HRONOLOGIJA

1. Olujno nevreme sa gradom u ponoć 13.-14. juli
2. 19. juli – Inspekcija Obilazak terena BioGenesis Prve fotografije pre tretmana
3. I tretman - 20-21. juli po našoj recepturi obavljen 20.-21.-22. juli
4. II tretman - 2. avgusta
5. Slike sa revitaliziranom repom – 4. avgust



je zatvorila redove sa novom lisnom masom. Veličina lisne mase u ovom trenutku je 40 – 50 cm.

Drugi tretman je obavljen 11 dana posle prvog i sa ovim tretmanom je obezbeđena puna kondicija nove lisne mase. Bilo je potrebno osnažiti turgor biljaka i nastaviti sa negom nežnih, novoformiranih listova.

Na parcelama gde je primenjena navedena tehnologija, repa i posle katastrofalnog grada i štete od 80 do 100% izgleda bolje nego na drugim

njivama gde nije bilo grada. Zatvaranjem rana i kontrolisanim procesom truljenje listova 100% oštećenih od grada, obezbeđena je nova kondicija i bolji uslovi za naliivanje šećera.

Očekivanja su da na ovim njivama dobijemo prinos od najmanje 80 tona plative repe, ako ne i više, sa digestijom od 14% pa i više. Ova repa će se vaditi kasnije u oktobru, zbog produžene vegetacije. Šećerna repa će "maksimalno iskoristiti" naliivanje šećera od septembarskog sunca, kao najblagotvornijeg izvor energije u toku godine.

Definitivno, i posle grada ima rešenje u situacijama kada se može ući u njivu.

Fotografije će same "govoriti" kako je bilo i kako je sada.

Ekstrasol F – biofungicid širokog spektra, Genesis specijal N – kompleksan biostimulator sa specijalnim algama, Organiko – super koncentrat od sibirskog lignina, Flamingo – fungicid sa dve aktivne materije.

To je trenutno lek za revitalizaciju šećerne repe od grada.

KUPUSNI MOLJAC



Stručna podrška: **dipl.ing. Katarina Radonić**, PSS Vrbas

U toku rasađivanja kupusa i karfiola posle žetve strnina, brojni proizvođači su se javili sa problemom rasada. Posle sadnje rasad propada i na njemu uočavaju oštećenja u vidu izgrizotina i perforacija razne veličine. Obilaskom parcela u Bečeju, Bačkom Gradištu, Vrbasu, Kuli i drugim mestima, ustanovili smo značajnu brojnost larvi kupusnog moljca (*Plutella maculipennis*). Na pojedinim parcelama nalaženo je i do 5-6 larvi na jednom listu. Lisna masa na pojedinim parcelama je bila gotovo uništena.

Iznenadjujuće je veliki broj proizvođača koji nisu do sada imali nikakvih saznanja o kupusnom moljcu kao značajnoj štetočini na svim kupusnjačama. Najčešće štetočine sa kojima su do sada imali problema bili su buvači, bela leptirasta vaš i sovica.

Kod nas štetočina ima dve do četiri generacije. Prezimljava u stadijumu



Štete u Bečeju, Bačkom Gradištu snimljeno 26. 07. 2016.

lutke na raznim mestima, drveću, šiblju, korovskim biljkama, posebno u okolini prošlogodišnjih parcela sa kupusnjačama. Prvi leptiri se javljaju krajem aprila.

Leptir je sa tamnosivim prednjim krilima sa svetložutom valovitom linijom na zadnjoj ivici, zadnja krila su sa dugim resicama kao i kod mnogih moljaca. Raspon krila je do 16mm. Jaja su beličasta, položena duž glavnog nerva kupusnjača, sa naličja lista pojedinačno ili u

grupicama od 2 do 4. Štete na kupusu pričinjavaju gusenice koje su u početku svetlo zelenkaste i vrlo teško se uočavaju na listu. Kasnije postaju žuto-bele i mogu da narastu do 10mm. Gusenica ima crnu glavu, vretenasto telo koje je prekriveno dlačicama. Prilikom dodira brzo se kreću katakterističnim pokretima, a vrlo često se, pomoću končića koji prave, spuštaju ka zemlji. Tek ispilele gusenice se ubušuju između epidermisa izgrizajući tkivo u vidu

manjih ili većih mina. Posle 2-3 dana izlaze na površinu lista sa donje strane gde nastavljaju ishranu praveći oštećenja u vidu prozorčića koji se vremenom spajaju da bi na kraju od lista ostao samo glavni nerv. Ukoliko se ne uradi hemijsko

suzbijanje, ovakve biljke se obično suše i propadaju.

Hemijsko tretiranje treba uraditi odmah posle piljenja gusenica, kada se na većem broju biljaka nađe jedna ili više jedinki. Insekticidi treba da imaju

što kraću karencu, posebno ako se tretman radi u vreme formiranja glavice.

Od insekticida mogu se koristiti oni na bazi cipermetrina 0,3 l/ha, taufluvalinat 0,3 l/ha, esfenvalerat 0,2 l/ha, lambda-cihalotrin 0,3 l/ha i drugi.

KARANTINSKI ŠTETNI ORGANIZMI RAK KROMPIRA

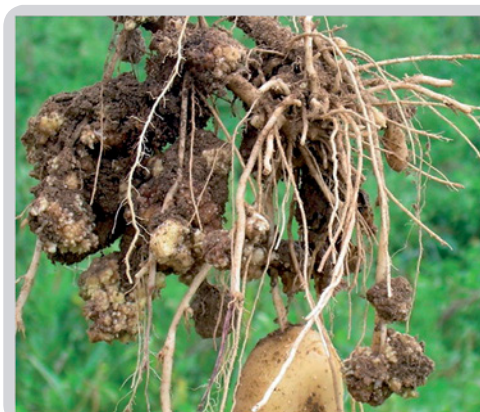


Stručna podrška: **dipl.ing. Milena Petrov**, PSS Poljoprivredna stanica Novi Sad

Rak krompira koji prouzrokuje patogen *Synchytrium endobioticum*, smatra se jednom od najštetnijih bolesti krompira i predstavlja veliku opasnost za proizvodnju krompira zbog sposobnosti gljive da dugo preživi u zemljištu. Može da razvije veliki broj patotipova (sojeva) za koje ne postoje otporne sorte, ali i da razvije nove patotipove (sojeve) koji imaju sposobnost da zaraze ranije otporne sorte. Radi se o "primitivnoj" gljivi, koja nema miceliju, ne može se gajiti na veštačkim podlogama i razmnožava se samo u živim biljkama, a živi u zemljištu.

Jedina gajena biljka domaćin za ovu gljivu je krompir, a od korovskih biljaka to su *Solanum nigrum* i *Solanum dulcamara* (kereće grožđe).

Poreklo ovog štetnog organizma je Južna Amerika odakle je prenet u Evropu u IX veku. Zabeležen je u mnogim Evropskim zemljama



(Austrija, Belorusija, Češka, Danska, Estonija, Rusija, Rumunija, Nemačka, Crna Gora, Holandija, Slovenija). Širenje patogena je ograničeno na manje zone. Ograničavanje širenja u Evropi je rezultat propisanih mera obavezne kontrole.

U Srbiji se ovaj štetni organizam nalazi na listi I A deo I (Štetni

organizam za koji nije poznato da je prisutan na teritoriji Republike Srbije i čije je unošenje i širenje u Republiku Srbiju **zabranjeno**).

SIMPTOMI BOLESTI

Simptomi bolesti mogu se uočiti na svim podzemnim organima biljke (krtolama i stolonima) osim na korenu. Najtipičniji simptomi su na krtolama.

Na njima se iz okaca razvijaju bradavičasti izraštaji (tumori različitih veličina). Tumori nastaju uvećavanjem ćelija usled delovanja toksina gljive. U početku imaju boju organa na kome se nalaze, a kasnije postaju tamni. Tumori mogu biti različite veličine - od jedva vidljivih pa do jako krupnih kada čitavu krtolu pretvaraju u bezličnu masu. Površina tumora na krtolama je hrapava, a tkivo postaje sunderasto i podložno truljenju. Nadzemni delovi biljke neometano rastu i retko se na njima može formirati tumor.

NAČIN ŠIRENJA

Bolest se uglavnom prenosi zaraženim krtolama, zaraženim zemljištem

ili mašinama i oruđem za obradu. Patogen može preživeti u zemljištu više od 30 godina. Primarne zaraze nastupaju u proleće kada je temperatura viša od 8°C i kada je vlažnost zemljišta visoka (90%). Ceo ciklus razvoja gljive traje 10-12 dana i može se ponoviti više puta u toku vegetacije.

MERE ZAŠTITE

Osnovne mere zaštite su preventivne mere. Jednom kada se ustanovi prisustvo patogena na nekom polju, na njemu se ne može NIŠTA gajiti duži niz godina (najmanje 10), niti se može koristiti za bilo koje druge namene osim kao pašnjak. Na područjima gde je rak prisutan mere zaštite se temelje

na sadnji otpornih sorti krompira prema ovom patogenu.

Ne postoji hemijska ili biološka zaštita od raka krompira.

ZAKLJUČAK

Zbog velike opasnosti od ovog štetnog organizma potrebno je provoditi stroge fitosanitarne mere kako ne bi došlo do unošenja i širenja u Republici Srbiji. Zato se prati po Programu mera – *Poseban nadzor u krompiru*, Uprave za zaštitu bilja Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine. U slučaju sumnje na zarazu ovim patogenom odmah obavestiti Fitosanitarnu inspekciju.

SUZBIJANJE VIŠEGODIŠNJIH KOROVA NA STRNIŠTIMA

Stručna podrška: **mr Gordana Forgić**, PSS Sombor doo, Sombor



U prošlom broju smo pisali o suzbijanju korova posle žetve strnih žita. U ovom broju ponovo pišemo na istu temu jer se retko kada dese godine poput ove - kada ponikne velika populacija višegodišnjih travnih korova što se dešava zahvaljujući veoma povoljnim vremenskim uslovima, povoljna vlaga i temperatura i vazduha i zemljišta.

Među višegodišnjim korovima koji prave probleme gajenim usevima na području Zapadne Bačke, svakako da su najvažniji divlji sirak, zubača, pirika i palamida. Navedeni korovi se uglavnom suzbijaju tokom vegetacije, sa više ili manje uspeha, primenom različitih herbicida u višeredim usevima (kukuruz, soja, suncokret, šećerna repa...). Ove korove karakteriše pre svega veoma dubok

korenov sistem, što zahteva ozbiljan pristup u primeni kako agrotehničkih mera tako i hemijskih mera suzbijanja.

Veoma efikasno i ekonomski opravdano suzbijanje ovih korova je pre svega na strništima primenom herbicida na bazi aktivne materije glifosat - totalnih herbicida, kojih na tržištu ima pod različitim nazivima (Glifosav 480, Dominator, Cidokor, Glifogal, Clinic, Glofomark, Cosmic i dr).

Za palamidu koja je sve veći problem, i koju je prilično teško rešiti u šećernoj repi, preporučuje se da se suzbija na strništima, ukoliko je predusev za repu pšenica. Na taj način znatno smanjujemo populaciju palamida za narednu godinu i pripremamo parcelu za setvu šećerne repe na proleće. Ukoliko na strništu dominira palamida,

odlični rezultati suzbijanja postižu se primenom kombinacije herbicida na bazi aktivne materije glifosat sa preparatima na bazi dikambe u preporučenim dozama primene od 3l preparata na bazi glifosata i 1l preparata na bazi dikambe.

U uslovima kada ima vlage, kao što je slučaj sa ovim letom, mnogo je bolje usvajanje herbicida od strane korova jer je poželjno kretanje sokova kroz biljku da bi se herbicid što bolje usvojio.

Tretiranje treba izvesti u fazi porasta sirka od 15 do 25 cm, u kasnim popodnevnim satima kada je temperatura vazduha u opadanju. Tada biljke otvaraju svoje otvore za disanje (stome) i u većem intenzitetu usvajaju aktivnu materiju preparata.



Najbolje suzbijanje divljeg sirka je kada se tretman uradi neposredno pred izbacivanje metlice, kada je korov najosetljiviji i efekat primene herbicida je odličan.

Padavine dva sata nakon tretiranja ne umanjuju efikasnost preparata. Doza primene za suzbijanje divljeg sirka je 3-4% koncentracija što znači 3-4 litara herbicida na 100l vode ili 6-8l po hektaru ukoliko idemo sa 200 litara vode po hektaru.

Kada su u pitanju palamida i zubača, najefikasnije suzbijanje je primenom navedenih herbicida u koncentraciji 4-5% (4-5 litara na 100 litara vode).

Sprovođenje drugih agrotehničkih mera poput oranja, može se nastaviti

kada su listovi korova crvene boje i obavezno treba pogledati i koren - rizom koji takođe treba da je crvene boje i da je truo.

Za postizanje ovog efekta potrebno je od dve nedelje do mesec dana u zavisnosti od vremenskih uslova. Za bolju efikasnost totala, potrebno je dodati okvašivač koji će omogućiti bolje usvajanje preparata od strane biljke korova i njegovo teže spiranje.

NAPOMENA

Na tretiranim površinama zabranjena je ispaša stoke kao i upotreba osušene biljne mase za ishranu stoke.

TEHNOLOGIJA GAJENJA ULJANE REPICE



dr Duško Marinković, zamenik rukovodioca Stručne službe u kompaniji Victoria Logistic

Ove proizvodne godine, proizvodnja uljane repice je bila na znatno većoj posejanoj površini po svim regionima, odlikovala se dobrim prinosima i dobrim otkupnim cenama zrna repice. Upravo je sada vreme da, kako bi proizvodnja ove značajne uljarice još bila bolja, podsetimo na faktore koje treba poštovati pre same setve koja se neumitno približava.

Zemljište

Najbolji rezultati u procesu proizvodnje uljane repice ostvaruju se

na dubokim, plodnim i karbonatnim zemljištima, srednjeg mehaničkog sastava, neutralne reakcije, koja nisu sklona formiranju pokorice, zabarivanju (teška glinovita zemljišta) i brzom isušivanju (laka peskovita zemljišta). Repica se može uspešno gajiti u brdsko-planinskim regionima do nadmorske visine od 750 m, a dosta je tolerantna i na pH vrednost zemljišta. Proizvodnja se uspešno može odvijati na kiselim (do pH 5,5), ali i alkalnim zemljištima (do pH 8,5). Najviše joj odgo-

varaju neutralna do slabo alkalna zemljišta (pH 6,6-7,6).

Plodored

Uljana repica se mora gajiti u plodoredu. Proizvodnju ove biljne vrste ne treba započinjati na parcelama na kojima je u prethodnoj vegetacionoj sezoni gajena soja, suncokret, lucerka, grašak i druge leguminoze, zbog insekata i bolesti koje prezimljavaju u ostacima ovih biljnih vrsta. Parcele na kojima je u prošloj proizvodnoj sezoni zabeležena

intenzivna pojava gorušice, takođe nisu dobre za proizvodnju uljane repice.

Najbolji predusevi uljanoj repici su rano povrće, strnine, kukurz šećerac, silažni kukuruz i rane fao grupe zrenja kukuruza.

Ljuštenje strnjišta

U našim proizvodnim uslovima najčešći predusev uljanoj repici su strnine - pšenica, zbog čega obradu zemljišta pre setve uljane repice treba započeti ljuštenjem strnjišta odmah nakon skidanja pšenice. Ova operacija izvodi se na dubini od 12-15 cm da bi se prekinule kapilarne veze i sprečio gubitak vode iz dubljih slojeva zemljišta. Na ovaj način se čuva vlaga u zemljištu, provociramo nicanje korova, koji će tokom procesa osnovne obrade zemljišta biti uništeni.

Obrada zemljišta

Seme uljne repice je jako sitno, zbog čega se obradom moraju stvoriti uslovi za brzo, ujednačeno nicanje i dobro ukorenjavanje mladih biljaka u kratkom jesenjem periodu. Osnovna obrada se izvodi na 20-30 cm, najkasnije 3 nedelje pre setve kako bi se zemljište na prirodan način



sleglo i omogućila kvalitetna setva. Uljana repica je osetljiva na plitko obrađeno zemljište, jer ima vretenast nerazgranat koren koji duboko prodire u zemljište. Posle oranja poželjno je izvršiti drljanje da bi se zatvorile brazde. Ovim se postojeća vlaga u zemljištu bolje čuva što omogućava kvalitetniju predsetvenu pripremu, koja se obavlja težim setvospremačima u jednom ili dva prohoda. Presetvenom pripremom treba obezbediti u površinskom sloju zemljišta (od oko 6 cm)

sitnomrvičastu strukturu, a na samoj površini sitnije grudve (prečnika do 3 cm) koje sprečavaju pojavu pokorice. Pokorica u proizvodnji uljane repice može biti fatalna u fazi klijanja i nicanja. Predsetvenom pripremom treba uništiti mlade korovske biljke i klijala semena. Gornji sloj zemlje u koji se polaže seme mora biti mrvičaste strukture. Treba izbegavati setvu u sveže poorano i pripremljeno zemljište. Setva u takvo zemljište je otežana i nekvalitetna, što dovodi do neravnomernog nicanja i neujednačenog rasporeda biljaka na parceli. Ukoliko je zemljište nakon setve rastresito i suvo obavezno izvršiti valjanje, a ukoliko je vlažno i/ili optimalno zbijeno (dobar kontakt semena sa zemljištem-trvda posteljica mek pokrivač) valjanje treba izostaviti.

Mineralna ishrana

Ukupne potrebe repice u toku vegetacije za pojedinim hranivima za prinos od 3.000 kg/ha su: azota (N) 210 kg, fosfora (P_2O_5) 75 kg i kalijuma (K_2O) 300 kg. Celokupnu količinu fosfora i kalijuma potrebno je primeniti pred osnovnu obradu zemljišta. **Količina đubriva koju je potrebno primeniti na nekoj parceli moguće je odrediti jedino na osnovu agrohemijske analize zemljišta.** Primena azota je jedna od najvažnijih tehnoloških mera u proizvodnji uljane repice. Od ukupne količine azota 1/3 treba primeniti predsetveno, a 2/3 u vreme proleće pred početak vegetacije (krajem februara).

Setva

Vremenom setve podešava se stepen razvijenosti biljke u kome će najbolje prezimiti. Pri optimalnom roku setve, krajem avgusta, početkom septembra, uz dovoljne količine vlage u zemljištu, uljana repica niče za 4-6 dana obzirom da se seje plitko na 2-3cm. U našim agroekološkim uslovima na visinu prinosa, nepovoljno se odražava i prerana i prekasna setva. Kod prerane setve se, u toku jeseni, razvije prebujan usev koji je skloniji izmrzavanju dok pri zakasneloj setvi, usev ulazi u zimu nedovoljno razvijen, sa malo rezervnih materija u stabljici i korenu, zbog čega lakše izmrzava, sporije se regeneriše u proleće i kasni u porastu.



Repica se seje u redove sa razmakom od 20-30 cm. Najčešći je razmak od 25 cm, jer se za setvu koriste žitne sejalice, gde se zatvara svaka druga lula. Broj biljaka po jedinici površine zavisi od sorte/hibrida koji planiramo da gajimo. Uobičajeno je da prilikom setve treba ostvariti gustinu od 55-65 biljaka po m^2 , da bi se u žetvi postigla gustina od 50-55 biljaka po m^2 .

Formula za obračun količine semena:

$$K_s = \frac{B_b \times M \times 100}{K \times \check{C}}$$

K_s = količina semena,
B_b = broj biljaka na m^2 ,
M = masa 1000 semena u g,
K = klijavost, **Č** = čistoća

Količina semena koju je potrebno isejati po jedinici površine jako je mala oko 4-5 kg, zbog čega proizvođači koji poseduju starije sejačice imaju problem u setvi uljane repice. Preporuka stručnjaka je da se odredi minimalna količina semena koju sejačica može da iseje i da se količina semena do te vrednosti dopuni prokuvanim ili poparenim semenom uljane repice (kako bi se uništila klijavost). Na primer, ukoliko je potrebno posejati 4 kg/ha semena, a sejačica može minimalno da iseje 8,5 kg/ha semena, potrebno je dodati 4,5 kg/ha prokuvanog ili poparenog semena kako bi se postigla minimalna setvena norma date sejačice. Semena je potrebno dobro izmešati (klijavu i prokuvano/popareno) kako bi se postigao što bolji raspored klijavog i prokuvanog/poparenog po jedinici površine. Mešanje sa drugim materijalima peskom ili piljevinom ne daje željene rezultate.



Slika 1:
Neujednačen
porast kukuruza

UTICAJ NEUJEDNAČENOG NICANJA KUKURUZA U OKVIRU ISTE PARCELE NA SMANJENJE PRINOSA



SA TERENA

Stručna podrška: **mr Ilija Bjelić**, PSS Zrenjanin

Ove godine se u Srednjem Banatu očekuju dobri prinosi svih ratarskih useva. To je posledica povoljnih vremenskih uslova u toku leta. Padavina je bilo dovoljno, a temperature su bile umerene. Kao i kod drugih jarih useva, stanje kukuruza je dobro. Malobrojne su parcele za koje se može reći da izgledaju loše. Zbog dobrog izgleda useva, proizvođači malo razmišljaju o greškama koje su napravili u tehnologiji.

Treba znati da će se i u ovako dobroj godini te greške negativno odraziti na prinos, pa je potrebno obaviti analizu primenjene tehnologije. Zbog toga se i vodi **elektronska Knjiga polja** i ostale vrste evidencije. Međutim, naši proizvođači ne vole da se bave ovakvom analizom.

U najvećem broju slučajeva proizvođači smatraju da je postignuti rezultat posledica izbora hibrida. Zbog toga se hibridi brzo menjaju kada je

rezultat lošiji od očekivanog. Jedini izuzetak je kada je očigledno da je loš rezultat posledica nepovoljnih vremenskih uslova ili nepovoljnih svojstava zemljišta. Ovakvo razmišljanje nije dobro i treba ga menjati. To će ići dosta sporo jer se navike naših proizvođača sporo menjaju. Na primer, naši proizvođači nemaju naviku da evidentiraju broj biljaka kukuruza i ujednačenost porasta biljaka na istoj parceli. Poneko i broji biljke posle nicanja, ili klipove pred berbu, ali se skoro niko ne bavi time kakva je ujednačenost nicanja i porasta biljaka kukuruza. Oba faktora su od velikog značaja za prinos kukuruza.

Ovog proleća nisu bili povoljni uslovi za nicanje kukuruza što je imalo za posledicu manji broj biljaka od optimalnog, neujednačen razmak biljaka u redu i neujednačeno nicanje. Posledica neujednačenog nicanja je neujednačen porast biljaka. Pažljivi posmatrač će lako zapaziti u usevu

biljke koje su kasnije nikle (slika 1). One imaju manji broj listova, manju visinu stabla, tanje stablo, jalove su ili imaju manje klipove. U većini useva se može izbrojati nekoliko procenata biljaka koje su zaostale u porastu. Treba reći da opisano stanje nije karakteristika samo ove godine.

Kod nas se redovno javljaju problemi sa nicanjem koji su posledica propusta u obradi zemljišta i setvi. Zbog velikog značaja, ovi problemi zaslužuju detaljnu analizu u posebnom tekstu. Na ovom mestu treba istaći samo to da je, zbog propusta u tehnologiji i neujednačenog zemljišta u okviru iste parcele, setveni sloj zemljišta neujednačen po vlažnosti, strukturi i drugim svojstvima. Ova neujednačenost se može videti i golim okom (slika 2). To ima za posledicu neujednačenu dubinu setve, neujednačeno nicanje i smanjen procenat poniklih biljaka. U veoma povoljnim uslovima za nicanje, ovi

Autor	Država u kojoj je obavljeno istraživanje	Broj biljaka po hektaru i razmak biljaka u redu	Procenat biljaka koje su kasnije nikle	Koliko je dana kasnilo nicanje	Procenat smanjenja prinosa kukuruza
Liu i drugi (2004)	Kanada	66964 (21,3cm)	17 %	6 dana	4 %
				12 dana	8 %
				10 dana	6 %
Nafziger i drugi (1991)	Viskonzin i Illinois (SAD)	64493 (22,2 cm)	25 %	21 dan	10 %
				10 dana	6 %
			50 %	21 dan	20 %
				10 dana	6 %
			75 %	21 dan	23 %
Ford i Hicks (1992)	Minesota (SAD)	79072 (18,1 cm)	50 %	7 dana	6 %
				14 dana	17 %

problemi manje dolaze do izražaja. Međutim, takvi uslovi su kod nas retki. U vreme setve se najčešće javlja neki ograničavajući faktor poput niske temperature ili suše. U većini slučajeva, proizvođači nisu svesni iznetih problema. Zbog toga ne čine ništa radi ispravljanja grešaka.

Da bi se shvatio značaj neujednačenog nicanja kukuruza u okviru iste parcele, u ovom tekstu se iznose rezultati istraživanja uticaja neujednačenog nicanja na prinos kukuruza. Podaci za ovaj tekst su pronađeni u radu američkih autora Elmore R. i Abendroth L. koji je objavljen 2006. godine u Ajovi. Autori su prikazali rezultate većeg broja istraživanja. Radi pravilnog tumačenja tih rezultata, treba istaći da je kod svakog hibrida ostvaren optimalan broj biljaka i pravilan raspored biljaka u redu. Praznih mesta u usevu nije bilo. Različito vreme nicanja je postignuto različitim vremenom setve određenog procenta biljaka. U tabeli su prikazani rezultati iz Kanade i SAD. Iz tabele se vidi da je smanjenje prinosa zavisilo od procenta biljaka koje su kasnije nikle i od toga koliko je dana kasnilo nicanje.

Na osnovu rezultata istraživanja iz Evrope, Kanade, SAD (Minesota, Viskonzin, Illinois) i Argentine autori su doneli sledeće zaključke:

- Neujednačeno nicanje kukuruza posledica je neujednačene dubine setve, neujednačene temperature i vlažnosti zemljišta, neujednačenog rasporeda biljnih

ostataka i pojave pokorice na površini zemljišta.

- Biljke koje su kasnije nikle imaju manju visinu, manji broj listova, manju širinu i površinu listova, manju biomasu, više jalovih biljaka i manji prinos.
- Biljke koje su kasnije nikle nikada ne mogu da dostignu normalne biljke koje su nikle na vreme.
- Izrađene su tablice uz čiju pomoć se može izračunati procenat gubitka prinosa zbog kasnijeg nicanja, ako se znaju podaci o procentu biljaka koje su kasnije nikle i koliko dana je kasnilo nicanje.
- Na osnovu razlike u broju listova, može se izračunati koliko je dana kasnilo nicanje kod pojedinih biljaka. Za razvoj jednog lista neophodna su 3 dana.
- Ako nicanje kasni do 10 dana, gubitak prinosa se ne povećava sa povećanjem procenta biljaka koje su kasnije nikle.
- Ako nicanje kasni 21 dan, gubitak prinosa se povećava sa povećanjem procenta biljaka koje su kasnije nikle. Razlog je veća konkurencija između normalnih biljaka i onih koje su kasnile sa nicanjem.
- Povećanje broja zasejanih biljaka neće povećati prinos, ako više od



Slika 2: Neujednačena vlažnost i struktura zemljišta posle predsetvene pripreme

50 % biljaka kasni sa nicanjem 21 dan ili više.

- Smanjenje prinosa zavisi i od karakteristika hibrida.
- Kukuruz je osetljiviji na kasnije nicanje od soje.
- Razlika u visini biljaka ne mora biti posledica različitog vremena

nicanja i starosti biljaka. Biljke kukuruza mogu imati isti broj listova, a različitu visinu, zbog različite dužine članaka (internodija) stabla.

Svemu iznetom treba dodati da su kod nas gubici u proizvodnji dosta veći od gubitaka koji su prikazani u tabeli. Razlog je taj što se istovremeno javlja nekoliko

problema: manji broj biljaka od optimalnog, neujednačeno nicanje, neujednačen raspored biljaka u redu itd..

Na kraju treba istaći da nije poželjan ni veći broj biljaka od optimuma jer i on smanjuje prinos. Ali, u ovom tekstu je naglasak stavljen na proređen sklop jer je ta pojava mnogo češća u proizvodnji.



UZORKOVANJE ZEMLJIŠTA

dr **Duško Marinković**, zamenik rukovodioca Stručne službe u kompaniji Victoria Logistic

Zemljište predstavlja osnovni resurs u procesu poljoprivredne proizvodnje, a prinosi gajenih biljaka u najvećoj meri zavise od njegove plodnosti. Poznavanje osnovnih parametara plodnosti zemljišta koje nam je na raspolaganju, od velike je važnosti za ekonomski uspeh biljne proizvodnje na svakoj njivi odnosno svakom gazdinstvu. Pod pojmom poznavanje njiva, ne mislimo na mogućnost da iste pronađemo u ataru, nego da poznamo potencijal prinosa svake parcele. Realna procena prinosa koji je moguće ostvariti na nekoj njivi, treba da bude osnov za određivanje stepena ulaganja u proces primarne proizvodnje.

Osnovni pokazatelji plodnosti zemljišta su: ukupni azot, lako pristupačni fosfor i kalijum, sadržaj humusa i kalcijum karbonata, pH vrednost u vodi i kalijum hloridu, a sve ih određujemo na osnovu analiza zemljišta. Ovi pokazatelji plodnosti su podložni promenama tokom perioda eksploatacije zemljišta u procesu poljoprivredne proizvodnje. Zbog toga je njihovo praćenje od velike važnosti za pravilno gazdovanje zemljištem. Proveru plodnosti neophodno je izvršiti svake četvrte godine. U ovom procesu kontrole plodnosti najodgovorniji segment svakako je proces uzimanje uzoraka zemljišta. Upravo zato jedno od najčešćih

pitavanja poljoprivrednih proizvođača našoj Stučnoj službi je: *Kako pravilno izvršiti uzorkovanje zemljišta?*

Proces uzimanja uzoraka zemljišta sastoji se iz nekoliko faza: određivanje vremena uzorkovanja, priprema za uzorkovanje, uzorkovanje, priprema i pakovanje uzorka zemljišta.

Najpovoljnije vreme za uzimanje uzoraka zemljišta je nakon ubiranja useva. Zemljište je u tom trenutku ravno, nenarušene strukture, a kretanje po ovakvim parcelama je značajno olakšano. Uzorkovanje zemljišta može se izvršiti i u toku vegetacije, a najčešći povod je

ispoljavanje karakterističnih simptoma nedostataka određenih hranljivih elementa na gajenim biljkama.

Pre početka procesa uzorkovanja zemljišta potrebno je obezbediti kartice za unos podataka, grafitnu olovku i plan uzorkovanja. Takođe je potrebno doneti odluku o sistemu uzorkovanja koji će biti primenjen. Postoji više sistema uzimanja uzoraka zemljišta i to: dijagonalno, šahovski, metodom krugova, kombinovani metod, kontrolne parcelice.... Svi navedeni sistemi za cilj treba da imaju što bolju pokrivenost uzorkovanog zemljišta pojedinačnim ubodima kako bi dobijeni uzorak što bolje reprezentovao datu parcelu. Odluku o sistemu uzorkovanja koji ćemo primeniti zavisi pre toga od opreme koja nam stoji na raspolaganju, ekspozicije terena, homogenosti terena i sl.

Proces uzorkovanja zemljišta može biti obavljen uz pomoć sledećeg:

- ašova (prevaziđena metoda, vrlo neprecizna),
- ručnih sondi (zastarela metoda, preciznost zavisi od uzorkivača),



- automatskih sondi (savremena metoda, preciznost maksimalna).

U procesu uzorkovanja zemljišta cilj je formirati prosečan uzorak prema određenim propisima i pravilima. Prosečan uzorak zemljišta uzima se sa maksimalne površine od 5 do 10 ha u zavisnosti od homogenosti parcele. Prosečan uzorak zemljišta sa ove površine sastoji se od 20 do 25 pojedinačnih uboda i isto toliko GPS koordinata. Ponovnim povratkom na parcelu nakon 4-5 godina, poželjno je uzorke zemljišta uzeti sa istih pozicija kako bi se

ustanovila eventualna promena u plodnosti zemljišta.

Dubina uzimanja uzoraka zemljišta za potrebe ratarskih i povrtarskih biljnih vrsta je od 0 do 30 cm, a za potrebe voćarskih 0-30 i 30-60 cm. **Dubina uzimanja uzoraka zemljišta treba da bude uniformna što je prema mišljenju naše Stručne službe moguće jedino automatskim sondama kojima naša služba raspolaže.** Prosečan uzorak zemljišta treba da teži od 1 do 1,5 kg. Na osnovu ove količine zemljišta, donosi se zaključak o sadržaju hranljivih materija u masi od 19,5 do 42 miliona kilograma zemljišta koliko teži sloj od 0 do 30 cm sa površine od 5 do 10 ha. Ukoliko je parcela veća od 5 do 10 ha potrebno je parcelu podeliti na više pojedinačnih poligona/parcelica, uz pomoć GPS uređaja. Svaki od poligona/parcelica potrebno je zasebno uzorkovati. Uzorkovanjem zemljišta na ovaj način moguće je izvršiti primenu mineralnih i organskih hraniva u različitim dozama u skladu sa potrebama biljaka i obezbeđenošću zemljišta.

Nakon završenog procesa uzorkovanja, zemljište se mora dobro usitniti, izmešati i staviti u polietilenske ili platnene vrećice i zajedno sa etiketom sa svim potrebnim informacijama poslati u akreditovanu laboratoriju na analizu.

Na ovaj način stiču se preduslovi za dobijanje adekvatnih rezultata analiza zemljišta na osnovu kojih je moguće precizno odrediti količine mineralnih đubriva koje je potrebno primeniti i utvrditi potencijal plodnosti svake parcele.





ZAORAVANJE ŽETVENIH OSTATAKA - DA ILI NE

Stručna podrška: dr h.c. prof. **Dr Branko Marinković**, Poljoprivredni fakultet Novi Sad

Prinos biljaka koje čovek gaji zavisi od same biljke, klime, zemljišta i umešnosti proizvođača da zahteve biljaka usaglasi sa proizvodnim činiocima. Ukoliko su proizvođači uspešniji i umešniji, prinosi su veći i stabilniji.

Zemljište kao proizvodni činilac izvor je hranjivih materija i vode - neophodnih elemenata za formiranje prinosa.

Kod zemljišta razlikujemo fizičke, hemijske i biološke osobine. Najveći uticaj na ove osobine zemljišta ima učešće humusa. Sadržaj humusa u direktnoj je zavisnosti od uništenja organske materije.

Organska materija se u zemljište može uneti na više načina - unošenjem organskih đubriva ili unošenjem biljnih žetvenih ostataka. U nedostatku organskih đubriva, a u prvom redu stajnjaka, neophodno je u zemljište uneti žetvene ostatke. Zaorani žetveni ostaci pozitivno će uticati na vodne, vazdušne, toplotne osobine zemljišta, na plodnost, reakciju zemljišnog rastvora i na mikrobiološku aktivnost. Sve ove osobine vrlo značajno utiču na prinos, a naročito na prinos u nepovoljnim, odnosno sušnim godinama.

Tako je prinos na parcelama gde se duže zaoravaju žetveni ostaci veći, u proseku za 5 - 6 % ili kod kukuruza za

0,96 t/ha. U nepovoljnim godinama ta razlika je veća i iznosi oko 1,5 t/ha. Zaorani žetveni ostaci nemaju velikog značaja kao izvor hranjivih elemenata. Njihov značaj je veći u pogledu dejstva na napred navedene osobine zemljišta.

Za proteklih 40 godina sadržaj humusa u zemljištima Vojvodine smanjio se za 1 % što je vrlo značajno. Ako bi se nastavilo sa ovim trendom, u budućnosti možemo imati nesagledive posledice istog koje će se vrlo teško ispraviti.

Prilikom zaoravanja žetvenih ostataka na siromašnim zemljištima neophodno je dodati 1 kg azota po toni žetvenih ostataka. Ova mera se primenjuje radi sprečavanja nedostatka azota ili takozvane azotne depresije. Na zemljištima koja imaju dosta azota, ovu meru ne treba primenjivati da bi se na taj način sprečilo ispiranje slobodnog azota, a time i zagađivanje podzemnih voda.



Zaoravanjem kukuruzovine u zemljište vraćamo oko 50 - 60 kg azota po hektaru. Spaljivanjem kukuruzovine taj azot prelazi u atmosferu i postaje nepristupačan za biljke. Da bi istu tu količinu azota fabrike prevele iz atmosfere u mineralna đubriva, neophodno je da utroše 44,1 litar mazuta računato na skladištu fabrike. Ovoj količini treba dodati utrošak goriva za transport i primenu mineralnih đubriva. Ako ovu količinu pomnožimo samo sa 400.000 ha koliko se žetvenih ostataka u Vojvodini verovatno spali, dolazimo do cifre od 17.640.000 l mazuta plus spaljena slama pšenice i ostali žetveni ostaci.

Sve ovo nam govori jedno - da svake godine trošimo uludo veliku količinu nafte za onaj azot koji spaljivanjem vraćamo u atmosferu.

Na kraju treba naglasiti da žetvene ostatke treba ipak zaorati, uz sve muke i probleme koje to zaoravanje iziskuje.

Ne smemo zaboraviti da generacijama koje dolaze, ako ovako nastavimo, ostavljamo zemljište nepovoljnijih, napred navedenih fizičkih i hemijskih osobina. Nama su naši dedovi ostavili mnogo, mnogo bolje.

Zato razmislimo još jednom pre no što zapalimo šibicu i uradimo ono što nam se čini da je najlakše uraditi.



STANJE USEVA SOJE



SA TERENA

Stručna podrška: dr **Vojin Đukić**, master **Zlatica Miladinov**,
Odeljenje za soju - Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad

Soja je biljna vrsta kojoj je za ostvarenje vrhunskih rezultata neophodno da ima dovoljno vlage u kritičnim periodima rasta i razvoja. Od setve soje do danas usev je imao povoljne uslove za razvoj, zbog čega je na većini lokaliteta u odličnoj kondiciji. Na nekim parcelama gde je setva obavljena u kasnijim rokovima, došlo je do formiranja pokorice usled obilnih padavina, što se odrazilo na nicanje useva i smanjilo broj biljaka po jedinici površine. Manji sklop je uočen i na parcelama gde su predusevi usevi koji troše veću količinu vode i dovode do isušivanja zemljišta (šećerna repa, krmni sirak, lucerka), kod setve na prolećnom oranju, setvom na veću dubinu i drugo.

U periodu od nicanja do cvetanja biljke, soje su imale dovoljno vode na raspolaganju što je rezultiralo formiranjem velike nadzemne mase i relativno plićim korenovim sistemom, što joj je umanjilo otpornost na sušu. Takvu situaciju smo imali u 2015. godini. Za razliku od 2015. godine u 2016. godini u najkritičnijim fazama, period cvetanja i naliivanja zrna, biljkama je na raspolaganju dovoljno vlage u zemljištu, a i srednje dnevne temperature su niže u odnosu na isti period prošle godine.

Na višim terenima u centralnoj Bačkoj usled nedostatka vode u fazi cvetanja došlo je do odbacivanja cvetova i smanjenja oplodnje. Kiše koje su pale nakon tog perioda uticaće na formiranje osrednjeg prinosa na ovim parcelama.

Na većini lokaliteta sorte soje koje pripadaju veoma ranim grupama zrenja nalaze se u fazi sazrevanja ili završetka naliivanja zrna. Ovim usevima veće količine vode u narednom periodu mogu negativno da se odraze na prinos i kvalitet zrna. Sorte soje koje pripadaju I i II grupi zrenja i koje su najzastupljenije u proizvodnji nalaze se u fazi naliivanja zrna, a u zavisnosti od roka setve neki usevi su još uvek u periodu formiranja mahuna. Za ove biljke neophodne su još 2-3 kiše da bi prinos bio na vrhunskom nivou.

I ove godine je na pojedinim parcelama pod sojom grad naneo znatna oštećenja na biljkama. Na parcelama gde su oštećenja od grada nastala u vegetativnoj fazi rasta soje (maj i jun) izvršeno je presejavanje soje veoma ranim sortama (000 i 00 grupa zrenja). Pre donošenja odluke o presejavanju useva mora se dobro pregledati parcelna sa oštećenim

usevom, ustanoviti koji je broj biljaka po jedinici površine ostao nakon oštećenja i kako kreće regeneracija useva. Soja je biljna vrsta koja ima izuzetnu moć regeneracije u slučaju oštećenja, naročito u vegetativnom periodu rasta, a sama regeneracija svakako zavisi od stepena oštećenja i momenta pojave oštećenja.

Oštećenja od grada na mladim biljkama soje mogu biti u takvom stepenu da je presejavanje neophodno. Ukoliko grad ošteti mlade biljke ispod kotiledona, biljke se ne mogu regenerisati i tada treba u što kraćem roku pristupiti presejavanju sa ranijim sortama soje. Ukoliko u ranim fazama razvoja dođe do oštećenja od grada iznad kotiledona, biljke će se regenerisati uz produženje vegetacionog perioda. Čak i veća oštećenja od grada u vidu propadanja dela lisne mase i otkidanja delova stabla u ranijim fazama rasta, imaju mali uticaj na smanjenje prinosa soje. Oštećeni usev treba podstaći na što bržu regeneraciju, što se postiže razbijanjem pokorice i uništavanjem korova međurednom kultivacijom. U slučaju većeg oštećenja lisne mase preporučuje se primena folijarnih đubriva sa mikroelementima koja će doprineti bržem obnavljanju listova.

Pri donošenju odluke o presejavanju useva soje moraju se razmotriti pitanja kao što su finansijska opravdanost, odnosno cena svih agrotehničkih mera koje je neophodno izvršiti u cilju presejavanja, mogućnost sazrevanja i umanjenje prinosa presejanog useva, mogućnost navodnjavanja, uticaj primenjenih herbicida, suzbijanje korova i drugi aspekti i moguće posledice. Ukoliko nakon oštećenja od grada na parceli imamo više od 200.000 do 250.000 biljaka po hektaru (kasne sorte soje 200.000 biljaka i ranije sorte soje više od 250.000 biljaka), možemo očekivati zadovoljavajući prinos, odnosno prinos takvog useva će biti podjednak prinosu presejanog useva. Presejavanje useva zahteva dodatne troškove, ne samo za seme ranih sorti soje, već i za ponovnu pripremu zemljišta za setvu, navodnjavanje useva, suzbijanje korova, a mora se imati u vidu da veoma rane sorte soje u kombinaciji sa kasnom setvom daju znatno niže prinose u odnosu na redovne rokove setve.

Institut za ratarstvo i povrtarstvo ima sorte soje 00 grupe zrenja (Merkur, Fortuna Tajfun), koje su pogodnije za setvu do 05. jula, kao i



Slika 1. i 2. Oštećenje useva soje od grada u reproduktivnoj fazi (foto: PSS Sombor)

veoma rane sorte soje 000 grupe zrenja (Favorit, NS Kaća), koje se mogu sejati do 10. jula.

Ukoliko oštećenja od grada nastanu u drugoj ili trećoj dekadi jula ili u avgustu mesecu, svakako se umanjuje prinos u zavisnosti od stepena oštećenja biljaka. U kasnijim fazama rasta grad može prouzrokovati znatne štete na usevu i dovesti ne samo do smanjenja prinosa, već i do pojave bolesti i smanjenja kvaliteta zrna soje. Najveće štete nastaju od grada kada su biljke soje u reproduktivnim fazama rasta, odnosno kada se na biljci nalaze cvetovi ili već formirane mahune. Tada se značajno produžava vegetacija

zbog novog formiranja grana i cvetova, a u fazi formiranja i naličanja mahuna kasno je za presejavanje useva.

U centralnoj Bačkoj na pojedinim parcelama uočena je pojava raka stabla (*Diaporthe caulivora*). U narednom periodu, u slučaju pojave visokih temperatura i izražene suše, treba obratiti pažnju na eventualnu mogućnost pojave grinja na usevima soje.

Još je rano govoriti o mogućim prinosima, ali u svakom slučaju, očekuje se bolji rod nego u 2015. godini.

U BORBI SA STENICOM POVRĆA



(*Nezara viridula*)

Stručna podrška: dipl.ing **Maja Sudimac**, PSS Tamiš Pančevo

I ove godine je stenica koja se u naše atare uselila pre nekoliko godina, napravila velike probleme u povrtarskoj proizvodnji. Od prve zabeležene masovne pojave

ove štetočine sve je ukazivalo na to da ćemo u budućnosti imati velikih problema u kontroli ove stenice. Naime, problem leži u malom izboru preparata efikasnih

u suzbijanju i činjenici da je relativno veliki broj tretmana potrebno ponoviti, a da se ipak potpuno ne reši prisustvo štetočine u usevu.

Ova stenica uglavnom oštećuje plodove pred berbu koji zbog šteta nemaju nikakvu tržišnu vrednost. Usnim aparatom za bodenje i sisanje nanosi ubode na pokožici ploda koji dobija prošarano žutu boju. Pregledom useva povrća konstatovano je da se javlja i na otvorenom i u zatvorenom prostoru. Polifagna je štetočina. Ishranjuje se na velikom broju biljaka ali najviše preferira mahunarke. Tu pre svega spadaju soja, pasulj, boranija. Kod nas za sada najveće štete pravi na povrtarskim usevima (paradajz, paprika, krastavac).

Na paradajzu se može naći od 10 do 100 larvi na plodovima. Na pregledanim površinama trenutno je registrovana larva trećeg uzrasta koja je crne boje sa belim i žutim tačkama po telu. Jaja polaže na naličju lista u grupi od 30-130 jaja. Sveže položena jaja su žuto – bela, a kasnije prelaze u roze – narandžastu boju. Ispiljene larve prolaze kroz pet uzrasnih stadijuma. Ovu stenicu karakteriše veoma velika raznolikost u boji. Larva trećeg uzrasta je crne boje sa belim i žutim tačkama po telu. Četvrti i peti larveni stadijum je od svetlo do tamno zelene boje ili crne boje sa karakterističnim žutim, zelenim i crvenim oznakama. Odrasle



jedinke su zelene ili crvenkasto braon boje i dobri su letači. Larve nakon piljenja ne napuštaju jajna legla 48 sati.

Stenica može imati i 4 generacije godišnje.

Svi biljni delovi mogu biti napadnuti, ali najviše štete nastaju na plodovima. Svojim stiletom prodire u biljno tkivo ubacujući svoj pljuvačni sadržaj izazivajući promene u boji, što umanjuje tržišnu vrednost ploda. Ne tako retko ovi plodovi ne mogu uopšte naći kupca zbog vizuelnog izgleda koji daje informaciju i o mogućem lošem kvalitetu ploda.

Za potpunu kontrolu štetočine potrebno je kombinovati biološke i hemijske mere borbe, ali prvenstveno na osnovu biologije štetočine. Suma temperatura koju insekt akumulira je pokazatelj kada možemo očekivati pojavu larvi 3., 4. i 5. stupnja koje prave najveće štete. Oko 300 stepeni dana prema fenološkom modelu je

potrebno da bi ovi larveni stadijumi bili prisutni. Larve je najlakše uočiti u najtoplijem delu dana i tada nisu skrivene ispod biljaka. To je idealno sa aspekta aplikacije pesticida i pokrivenosti štetočine primenjenim sredstvom. Međutim, većina pesticida ima ograničenje u pogledu primene i dnevne temperature koja ne sme biti viša od 25 °C. U ogledima koji su sprovedeni i u PSS Institut Tamiš Pančevo, piretroidi su pokazali veću efikasnost od neonikotinoida, a najveći procenat efikasnosti ostvaren je u varijanti sa preparatima na bazi aktivne materije bifentrin. Karenca primenjenih preparata je 7 dana. Obzirom da se tretiranja vrše u fazi intenzivne berbe, biološka kontrola je više nego neophodna. U zemljama koje imaju velikih problema sa ovom štetočinom uvedena je biološka kontrola parazitoidima kao što su *Trichopoda pilipes*, *Trissolcus basalis*, *Trichopoda pennipes* koje parazitiraju odrasle jedinke stenice. *Trissolcus basalis* je osa koja parazitira jaja. Prosečna stopa parazitiranosti može biti i do 95%.



Teškoće u borbi sa ovom štetočinom su iskusili i mali i veliki povrtari. Proizvodnja u malim baštama gde proizvođači teže minimalnoj upotrebi pesticida je u velikoj meri otežana jer brojnost od 30 do 100 larvi po jednom plodu predstavlja problem mehaničkog uklanjanja. Ovo je štetočina koja zahteva posebnu pažnju i ne smeju se zanemariti posledice masovnih pojava ove štetočine.



VICTORIALOGISTIC

VICTORIA LOGISTIC

Hajduk Veljkova 11, 21112 Novi Sad

tel. +381 21 4895 470, fax +381 21 4895 468

CALL centar 0800 333 330

www.victorialogistic.rs • www.agrotim.rs



- Otkupljujemo i skladištimo sve vrste roba (soja, suncokret, uljana repica, pšenica, kukuruz)
- Uzorkujemo zemljište, analiziramo plodnost i dajemo preporuke za ishranu biljaka
- Obezbeđujemo najkvalitetniji semenski materijal domaćih i stranih kuća
- Brinemo o najoptimalnijoj primeni sredstava za zaštitu bilja i suzbijanju bolesti, štetočina i korova
- Vršimo promocije i prezentacije za primenu najoptimalnije agrotehnike
- Pratimo stanje useva tokom cele vegetacije
- Primenujemo najnovija tehnološka dostignuća u poljoprivredi
- Obezbeđujemo skladištenje i kontrolu kvaliteta svih roba
- Vršimo predfinansiranje poljoprivredne proizvodnje
- Pružamo uslugu skladištenja, pakovanja i lučke usluge u okviru AgroPort Centra Bačka Palanka

