

ZA NAŠU ZEMLJU

JER ZEMLJA ZASLUŽUJE NAJBOLJE

11

PRIPREMLJENA LISTA
AGROTEHNIČKIH
MERA ZA
UBLAŽAVANJE
DEJSTVA
PRIRODNIH
NEPOGODA

12

INTERVJU
PROF DR JAN TURAN

28

RAZGOVORI
I KOMENTARI
SA POVODOM



5 GODINA SA VAMA

Autor fotografije: Branislav Mamić



VICTORIALOGISTIC



REČ UREDNIKA

Jurijak



Dragi prijatelji,

Na kraju smo jedne, po mnogo čemu, specifične godine.

I dok sitno brojimo do početka naredne, imamo prilike da budemo svedoci obeležavanja velikog broja značajnih jubileja poljoprivrednih udruženja, društava, asocijacija i institucija.

U tom duhu, i mi sa Vama danas slavimo značajan jubilej - pet godina izlaska biltena "Za našu zemlju" i jubilarni 60. broj.

Iako na samom početku možda nismo mogli da predvidimo tako dobre

rezultate koje je izazvao kod čitalačke publike, u svaki broj smo uložili znanje i maksimalan trud, a Vi, zbog kojih je na prvom mestu i nastao bilten, postali ste vrlo brzo njegova srž.

Zadovoljstvo je kada se kvalitet prepoznaje, ali moram podeliti sa svima Vama informaciju da se ljudi raspituju gde ga mogu kupiti. To je naš zajednički uspeh.

To je rezultat poverenja koje smo u zajedno gradili sa Vama – našim dragim prijateljima, saradnicima, kritičarima, ali najpre sa svima Vama koji ste nam najveća podrška.

Ovom prilikom se najsrdačnije zahvaljujem svima koji su bili sa nama kada smo činili prve korake u izradi biltena, koji su i dalje uz nas sada kada rastemo. Svim autorima, kolegama, saradnicima, svima Vama koji svojim idejama dajete smernice kuda dalje i kako biti bolji i inovativniji.

Hvala Vam još jednom što ste bili uz nas!

Želim Vam najpre puno zdravlja, sreće i ljubavi, puno smeha i druženja, dobrih ideja i lepih snova!

**SVE NAJLEPŠE
U NAREDNAJ GODINI!**

SADRŽAJ

AKTUELNO

VICTORIA LOGISTIC NA KONFERENCIJI POD NAZIVOM – KA ODRŽIVOM TRANSPORTU

3

ODRŽANO XIV SAVETOVANJE ZAŠTITE BILJA SRBIJE

4

SEDMI POLJOPRIVREDNI FORUM „HRANA ZA EVROPU“

5

SVETSKA BERZANSKA KRETANJA I TRŽIŠTE SOJE

6

ZAKLJUČCI SA SKUPA 5. SEMENARSKI DANI REGIONA

7

SVETSKA KONFERENCIJA – GLOBAL GRAIN

9

PRIPREMLJENA LISTA AGROTEHNIČKIH MERA ZA UBLAŽAVANJE DEJSTVA PRIRODNIH NEPOGODA

11

INTERVJU

PROF DR JAN TURAN

12

INFO+

2017. GODINA – NEKOM ZA ZABORAV, A NEKOM ZA PAMĆENJE

15

ANALIZA ZEMLJIŠTA ISKUSTVA IZ PRAKSE

16

BAYER AGROSERVISI

17

SAVETOVANJE STRUČNJAKA PROCESNE TEHNIKE I ENERGETIKE U POLJOPRIVREDI

18

OD POČETKA DO KRAJA SIGURNOST = SYNGENTA

19

NAJBOLJE ZA VAŠE POLJOPRIVREDNO GAZDINSTVO!

20

25 GODINA OD OSNIVANJA DRUŠTVA SELEKCIONERA I SEMENARA SRBIJE

21

TEŠKA GODINA IZA NAS, MNOGO IZAZOVA ZA USPEŠNU 2018.

22

POLJOPRIVREDA U FOKUSU

23

EKO INFO

ORGANSKA PROIZVODNJA U SRBIJI – PROCEDURA DOBIJANJA SERTIFIKATA

24

ZAŠTITA BILJA U ORGANSKOJ PROIZVODNJI (II DEO)

26

RAZGOVORI I KOMENTARI SA POVODOM

28

SA TERENA

FITOPLAZME NA VOĆU

32

DUDOVAC – HYPHANTRIA CUNEA TOKOM 2017. I PROGNOZA ZA 2018. GODINU

33

POJAVA SOVICA NA ZIMSKOM LUKU 2017. GODINE

34

PROBLEMI U PROIZVODNJI ŠEĆERNE REPE U 2017. GODINI

35

AUTORI TEKSTOVA I SARADNICI

Marketing
Victoria Logistic

Natalija Kurjak
Marina Radić
Svetlana Kozic

Stručna služba
Victoria Logistic

Ljubica Vukićević

Poštovani čitaoci

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



mradic@victoriagroup.rs



021 4895 470, 021 4886 508



VICTORIA LOGISTIC NA KONFERENCIJI POD NAZIVOM – **KA ODRŽIVOM TRANSPORTU**

Konferencija **Ka održivom transportu 2017.** održana je na Zlatiboru od 02. do 03. novembra u organizaciji Asocijacije rukovodilaca transporta i logistike Transportlog i firme Intico doo.

Na konferenciji je bilo prezentovano dvadeset radova autora iz Srbije i inostranstva, kroz širok spektar tema koje su obuhvatale trenutno stanje i inovacije u putničkom, teretnom, građevinskom i železničkom transportu.

Prezentovani su modeli i razne mogućnosti inoviranja transportnog i logističkog sistema od raznih modaliteta korišćenja službenih vozila, rutiranja vozila, daljih pravaca razvoja digitalnog tahografa sa rokovima za početak primene, novih tehnoloških rešenja za smanjenje troškova korišćenja pneumatika kao i novog sistema obeležavanja pneumatika, pa preko uticaja izbora servisnog centra u okruženju na troškove transporta i održavanja, razvoja sistema za automatizovanu vožnju, novim potencijalnim efektima primene eko-vožnje u transportnim i logističkim kompanijama u Republici Srbiji. Značajna je oblast upravljanja otpadom u transportu, voznim parkovima i auto-servisima, oblast sistema za sigurnost i zaštitu tovarnog prostora i TAPA sertifikacije, kao i uloga i značaj rukovodioca transporta u javnom sektoru.

Učesnicima je prezentovan trenutni način funkcionisanja transporta, organizacija i zakonska regulativa iz ove oblasti u našoj zemlji, kao i poređenje svih sistema funkcionisanja u ovoj velikoj oblasti sa zapadnoevropskim zemljama.

Na Konferenciji je naglašen značaj inovacija u digitalnoj automatizaciji, novih standarda i zakona koje je potrebno uvesti kako bi se unapredio transport u Srbiji u javnom i u privatnom sektoru.

Zaključak je da se sve većom implementacijom i primenom IT tehnologija u transportu dolazi do mnogo preciznijih podataka, statistika, na osnovu kojih se mogu izvesti modaliteti o što efikasnijem transportu uz maksimalno postignute rezultate u prevozu ljudi i robe na jednoj strani, a uz što manje troškove na drugoj strani.

Na konferenciji su ispred kompanije Victoria Logistic učestvovali kolege iz sektora transporta Marko Kovačev, Dragan Jokić i David Petrović.





ODRŽANO XIV SAVETOVANJE ZAŠTITE BILJA SRBIJE

U organizaciji Društva za zaštitu bilja Srbije, u periodu od 27. novembra do 1. decembra 2017. godine održano je XIV Savetovanje o zaštiti bilja.

Godišnji skupovi Društva za zaštitu bilja Srbije su najmasovnije strukovno okupljanje i jedinstvena prilika za razmenu informacija o aktuelnim problemima i afirmaciji kadrova u oblasti zaštite bilja, pre svega u razmatranju najaktuelnijih tema koje su obeležile protekli period.

Velika i značajna novina na savetovanju je bilo i prvo regionalno uključanje u rad savetovanja predsednika



i predstavnika društava za zaštitu bilja iz regiona: iz Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Slovenije, Hrvatske i Češke, čije iskustvo, pre svega iz zemalja koje su članice Evropske unije, predstavlja svim članovima Društva za zaštitu bilja Srbije, naučnoj i stručnoj javnosti, smernice kojima treba usaglašavati propise i zakone EU sa našim.

Na Savetovanju su realizovana saopštenja, radovi po pozivu i poster radovi sa izloženom najaktuelnijom problematikom

iz struke zaštite bilja, obeležene su promocije novih izdanja knjiga, i održane su tradicionalne prezentacije sponzora sa novinama iz oblasti sredstava za zaštitu bilja koje nas čekaju u narednoj godini.

Kompanija Victoria Logistic tradicionalno učestvuje na ovom savetovanju koje pre svega ima za cilj da sa poslovnim partnerima razgovaramo o godini koja je iza nas i da dogovorimo poslovnu saradnju za novi ciklus proizvodnje.

SEDMI POLJOPRIVREDNI FORUM „HRANA ZA EVROPU“



I ove 2017.godine, koja istovremeno označava i 70 godina postojanja Ekonomskog instituta uspešno je organizovan **Sedmi poljoprivredni forum Hrana za Evropu pod nazivom „Pametna poljoprivreda“**.

Forum se ove godine održao u Vrdniku od 16-18. novembra u Etno kompleksu „Vrdnička kula“.

Na Forumu je prvi put predstavljen deo **Studije o ekonomskom i društvenom razvoju Srbije „Srbija 2040“** koji se odnosi na poljoprivredu i prehrambenu industriju Srbije, a čija je priprema otpočela u martu ove godine saradnjom Ekonomskog instituta i Srpske akademije nauka i umetnosti. Pored akademika i saradnika Ekonomskog instituta, u izradu ovog dokumenta uključeni su i vodeći privrednici i eksperti iz brojnih oblasti.

Cilj Forumu je bio da se stručnoj i opštoj javnosti izloži nacrt Studije



„Srbija 2040“ kako bi je unapredili pre usvajanja. U dvodnevna razmatranja, diskusije i dileme bili su uključeni predstavnici nadležnih institucija i izvršne vlasti, na pokrajinskom i republičkom nivou, Privredne komore, najeminentniji stručnjaci iz nauke i prakse, članovi upravnih i nadzornih odbora, generalni direktori i menadžeri poljoprivrednih, prehrambenih kompanija i zadruga, individualni poljoprivredni proizvođači, predstavnici trgovinskih lanaca, banaka, drugih finansijskih organizacija i osiguravajućih kuća.

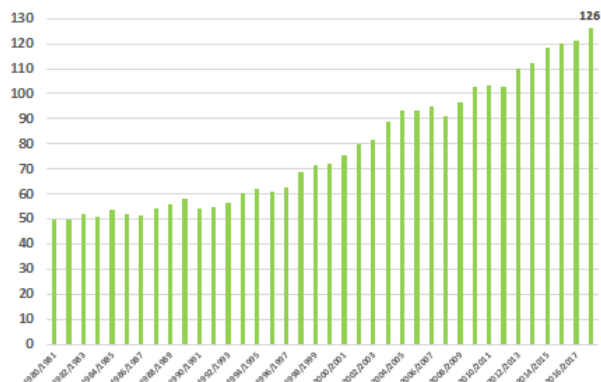
Kompanija Victoria Group je ove godine bila partner Ekonomskom institutu za organizaciju ovako eminentnog i značajnog događaja.

POKRETAČI CENE SOJE



VICTORIA GROUP

Svet – zasejane površine pod sojom 1980-2017 (mln ha)



VICTORIA GROUP

Svetske površine pod sojom su se duplirale u poslednjih dvadeset godina

SVETSKA BERZANSKA KRETANJA I TRŽIŠTE SOJE

Stručna podrška: Željko Nikolić, direktor sektora trgovine finansijskim derivatima
i Marko Mrkić, saradnik u ovom sektoru Victoria Group

Svet je treću sezonu za redom "zapljusnut" rekordnim svetskim zalihama kukuruza, soje i pšenice, sa ukupnim zalihama ova tri useva od čak 578 miliona tona, što odgovara četvrtini godišnje svetske potrošnje ove tri biljne vrste.

Najveće zalihe svet ima u pšenici, 256 miliona tona što obezbeđuje četvoro-mesečnu svetsku potrošnju. Zalihe kukuruza dostižu 226 miliona tona, a soje 96 miliona tona.

Ovolike količine zaliha su uticale da cene tokom poslednje 3 godine ili padaju ili budu prikovane na višegodišnjim minimumima.

Tržište pokušava da nađe razlog za skok cena, ali svaki skok cena bude sprečen pojačanim prodajama.

Pred kraj godine sve oči su uprte u Južnu Ameriku i aktuelnu setvu prolećnih useva na južnoj hemisferi kao jednom od mogućih kriznih područja gde može eventualno doći do problema i smanjenja proizvodnje za sledeću sezonu. Iako je setva u Brazilu krenula nešto sporije, farmeri su uspeali da nadoknade sporiji tempo u odnosu na prošlu sezonu i setva useva sada protiče bez značajnih problema. U Brazilu je setva skoro završena, dok je

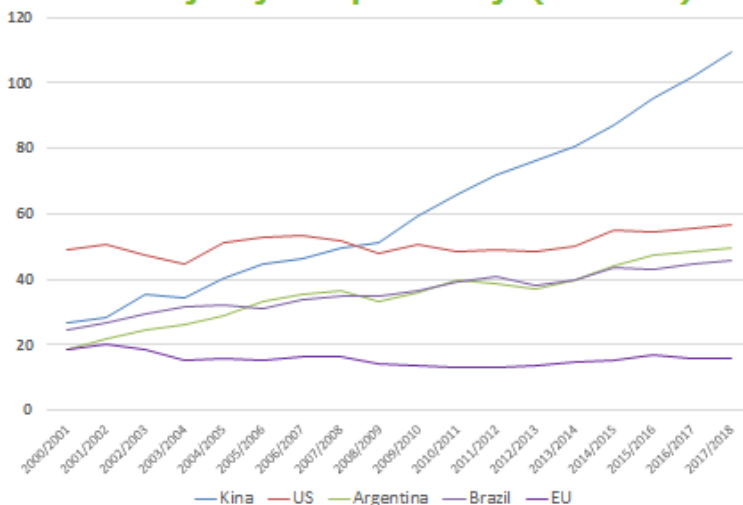
u Argentini zasejano blizu polovina od planiranih površina.

Glavni pokretači cena su svetski bilanci tri glavna useva, vremenski uslovi i stanje useva, procene i očekivanja tržišta, finansijska tržišta (kretanje EUR/USD), svetska politička kretanja, štrajkovi i logistički problemi, sezonska kretanja (severna i južna hemisfera), kretanje cena nafte i potrošnja

biogoriva, spekulacije i glasine, kao i aktivnosti hedge fondova.

Zalihe su ipak ključna stvar koja već tri sezone pritiska cene dole. Nakon ovogodišnje rekordne žetve pšenice u Rusiji sa 83 miliona tona (za 10 miliona tona više nego prošle godine), oštra konkurencija izvoznika nije dozvolila oporavak cena. Ista je situacija i sa sojom, gde oštra borba između US i

Potrošnja soje - Top 5 zemalja (mln tona)



VICTORIA GROUP

Potrošnja soje u Kini je porasla za 300% u poslednjih petnaest godina

Brazila nakon rekordnog roda (US 120 miliona tona, Brazil 114 miliona tona), dovodi do prenošenja oštre borbe i za kupce, što drži cene soje na 300-310 eur/mt na berzi u Čikagu. Brazil je prvi put postao značajan izvoznik soje u ovom periodu, nakon US žetve i izvezo je u novembru 2,1 milion tona soje u odnosu na samo 300.000 t u novembru 2016.godine, zbog čega prodaja US soje kaska u odnosu na prošlu sezonu, jer se ova dva najveća svetska proizvođača i izvoznika preko cene soje bore za kupca, u ovom slučaju Kinu, koja za ovu sezonu planira da uveze rekordnih blizu 100 miliona tona soje.

I pored rasta potrošnje, posebno od strane Kine (koja je zbog svog privrednog rasta počela da konzumira više mesa i stoga ima veće potrebe za sojom tj. sačmom za prehranu stoke, svet proizvodi više nego što može da potroši, što je pre svega direktna posledica da već pet godina za redom imamo povoljno vreme za proizvodnju navedenih useva uz stalni rast površina.

Nove sorte, primena agrotehničkih mera, kao i povoljni vremenski uslovi su doveli do povećanja svetske proizvodnje žitarica i uljarica iz godine u godinu.

Procene roda soje sezona 2016/17

Min tona	Sep 2016	Okt 2016	Nov 2016	Dec 2016	Jan 2017	Feb 2017	Mar 2017	Apr 2017	Maj 2017	Jun 2017	Jul 2017	Avg 2017	Sep 2017	Okt 2017
US	114,3	116,2	116,7	116,7	117,2	117,2	117,2	117,2	117,2	117,2	117,2	117,2	117,2	116,9
Brazil	101	102	102	102	104	104	108	111	111,8	114	114	114	114	114,1
Argentina	57	57	57	57	57	55,5	55,5	56	57	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
Total svet proizvodnje	330,4	335,2	335,1	335,0	337,8	336,6	340,8	346,0	348	351,5	351,8	351,7	351,4	351,3
Total svet potrošnje	328,7	328,8	328,7	330,1	330,5	330,5	331,7	332,4	331,5	331,2	331,4	329,2	329,8	330,3
Total svet zaliha	72,2	77,4	81,5	82,9	82,3	80,4	82,8	87,4	90,1	95,2	94,75	97,0	96,0	94,9

Promene mesečne procene Ministarstva poljoprivrede SAD (USDA) za sezonu 2016/17

Farmeri i ostali tržišni igrači čekaju okidač za rast cena, koji se u ovom trenutku čini daleko. Kao i uvek, vreme će pokazati da li su ova očekivanja opravdana, a kroz pogled na cene znaćemo šta se dešava.

Ceo svet prati izveštaje američkog Ministarstva poljoprivrede (USDA), koje na mesečnom nivou objavljuje podatke o svetskim bilansima. Oni imaju

svoje predstavnike u svakom diplomatsko-konzularnom predstavništvu (ambasade i konzulati) i zbog toga se smatraju za najpouzdaniju referencu za stanje svetske proizvodnje, potrošnje i zaliha. Pored njih ima i privatnih analitičkih kuća koje prate stanje na svetskom tržištu, ali se pokazalo da je USDA najprecizniji i pored mesečnih promena u proceni koje dostavljaju, i koje umeju da budu i veoma velike.

ZAKLJUČCI SA SKUPA

5. SEMENARSKI DANI REGIONA

Stručna podrška: Dr Svetlana Balešević-Tubić, generalni sekretar, dipl.inž. Sandra Bogdanović, predsednik, Semenarska Asocijacija Srbije

Na inicijativu Semenarske Asocijacije Srbije, a u cilju poboljšanja funkcionisanja semenarskog sektora regiona (bivše Jugoslavije), kao i ujednačavanja regulative i olakšavanja prometa semena, 2013. godine organizovan je skup Semenarski dani regiona, u Novom Sadu. Od tada, Semenarski dani regiona se kontinuirano održavaju svake godine sa promenom lokacije po zemljama. Tako su 2014. godine 2. Regionalni dani semenara održani u Hrvatskoj, sa temom Sertifikacija semena, sa posebnim akcentom na zaštitu sorti i upotrebu sertifikovanog semena. 3. Semenarski dani regiona održani su 2015. godine u Sloveniji, sa temom Dorada i tretiranje semena, a 2016. godine u Novom Sadu, 4. Semenarski dani regiona – Konkurentan, inovati-



van, raznovrstan semenarski sektor sa temom Oplemenjivanje biljaka i značaj novih sorti, sa posebnim akcentom na upotrebu sertifikovanog semena.

Ove godine 5. Semenarski dani regiona organizovani su u Hrvatskoj, sa glavnom temom- Novi koncepti dorade i

tretiranja semena, gde je učestvovao veliki broj naučnika i stručnjaka iz oblasti semenarstva i dorade semena, kao i hemijskih kompanija iz celog regiona. Prvog dana skupa održan je okrugli sto predstavnika Semenarskih Asocijacija regiona i predstavnika ministarstava. Na okruglom stolu razmatrana su



aktuelna pitanja u oblasti semenarstva, kao i problematika prometa semena i rešavanje pitanja korišćenja „semena sa tavana“ u regionu. Za mesto održavanja 6. Semenarskih dana regiona odabrana je Slovenija sa temom korišćenja najnovijih metoda tretmana semena bez upotrebe hemijskih sredstava, odnosno biološki tretman semena. Tema je odabrana jer se u EU sve više sprovode istraživanja za korišćenje bioloških supstanci za tretiranje semena. Isto tako, najave su da će do 2020. godine Evropska unija preći na „zelenu poljoprivredu“, a da hemijska sredstva za tretman semena, po mišljenju mnogih, više neće biti dozvoljena. Već se pojavljuju potpuno novi, inovativni biološki proizvodi, koji sadrže korisne mikroorganizme i aditive i namenjeni su tretiranju semena kukuruza, šećerne repe, povrća i drugih biljnih vrsta.

Pored održanih izlaganja od strane vrhunskih eksperata, poseban značaj

ovom događaju dala je panel diskusija gde se još jednom naglasio značaj najnovijih trendova u primeni sredstava za tretiranje semena. Na panel diskusiji je naglašeno sledeće:

- Treba nastaviti sa lobiranjem za povećanje upotrebe sertifikovanog semena. Posebno je naglašena neophodnost zaštite sorti, odnosno zaštite prava oplemenjivača, čime se može povećati procenat upotrebe sertifikovanog semena.
- Opstanak semenarstva zavisi od kvaliteta semena „u džaku“, odnosno od kvaliteta proizvedenog semena, kvaliteta dorade, kao i kvalitetnog tretmana semena. Zahtevi farmera su usmereni na kvalitet semenskog materijala koji se mora obezbediti kako u proizvodnji, tako i u kasnijim postupcima manipulacije semenom. Shodno tome, od velikog značaja je investiranje u osavremenjivanje

procesa dorade semena, sa posebnim akcentom na tretman semena.

- Nove trendove u tretiranju semena svakako donosi zabrana upotrebe sredstava za tretiranje semena na bazi neonikotinoida. Hemijske kompanije ulažu značajna sredstva u iznalaženje kvalitetnog rešenja za prevazilaženje problema nastalih kao posledica ove zabrane. Iako je postignut određeni napredak, kod pojedinih biljnih vrsta još uvek postoji veliki problem koji se javlja zbog napada velikog broja štetočina, posebno kod uljane repice i suncokreta. Tretman semena treba posmatrati kao dodatu vrednost, a ne kao trošak.

Generalna poruka skupa: Prepoznati vrednost inovacija i pomoći oplemenjivanju biljaka i semenarstvu, uz podizanje svesti o vrednosti domaćeg znanja i rezultata na svim nivoima, u svakoj državi regiona. Neophodno je efikasno povezivanje nauke i privrede u području oplemenjivanja biljaka i semenarstva. Takođe, važno je doneti nacionalnu strategiju čiji će cilj biti povećanje domaće proizvodnje semena i sadnog materijala i time osigurati državnu nezavisnost na tom području. Harmonizacijom zakonskih propisa, potrebno je stvoriti funkcionalan okvir za opstanak sektora, a oplemenjivači biljaka i semenari regiona daju apsolutnu podršku obaveznoj upotrebi sertifikovanog semena, ističući neophodnost uvođenja podsticaja setve sertifikovanog semena. I na kraju, dopustiti stručnoj javnosti intenzivnije učestvovanje u kreiranju poljoprivredne politike.

**4 GODINE
SA VAMA**

**besplatnim pozivom na
0800 333-330**

**Iako i brzo dolazite do saveta,
pomoći i rešenja problema.**

CALL CENTAR

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

 **VICTORIALOGISTIC**



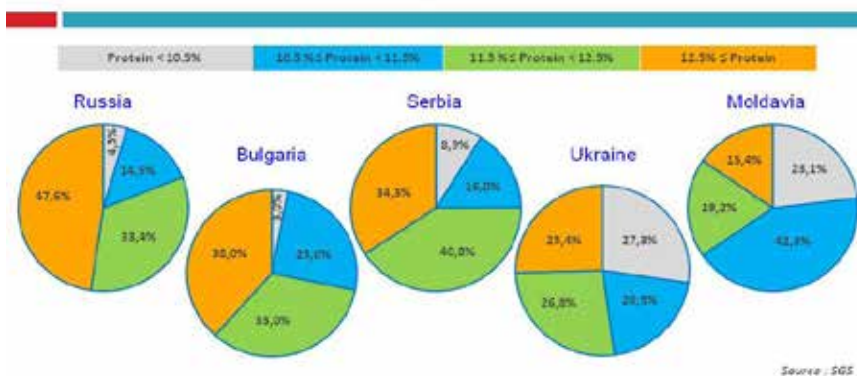
SVETSKA KONFERENCIJA **GLOBAL GRAIN**

Stručna podrška: Sunčica Savović, Udruženje Žita Srbije

Udruženje Žita Srbije učestvovalo je na najznačajnijoj svetskoj konferenciji u oblasti proizvodnje i trgovine žitaricama i uljaricama Global Grain, koja se održala u Ženevi od 14. do 16. novembra 2017., u okviru projekta "Unapređenje izvoza žitarica i uljarica" koji u saradnji sa Udruženjem Žita Srbije u Srbiji sprovode UN FAO i Evropska banka za obnovu i razvoj (EBRD). Na konferenciji je preko 1.200 učesnika iz 550 kompanija iz celog sveta, imalo priliku da čuje najnovije trendove i izazove u oblasti svetske proizvodnje i izvoza žitarica i uljarica.

GLOBALGRAIN

BLACK SEA REGION wheat protein content comparison crop 2017



10 biggest WORLD WHEAT EXPORTERS



10 biggest WORLD CORN EXPORTERS



Prvog dana konferencije u Ženevi, u okviru panel diskusije "Forum zemalja crnomorskog basena" po prvi put su predstavljeni potencijali i izazovi sektora žitarica i uljarica u Srbiji. Sunčica Savović je, predstavljajući Udruženje Žita Srbije, učesnicima prezentovala podatke o količinama i kvalitetu proizvodnje pšenice, kukuruza, suncokreta, soje i uljane repice u Srbiji, potencijale povećanja prosečnih prinosa i proizvodnje, izvozne kapacitete naše zemlje i ključna tržišta na kojima se ove robe plasiraju.

Učesnicima konferencije najzanimljiviji su bili podaci u vezi sa kvalitetom

srpske pšenice roda 2017. godine (izvor SGS), prema kojima se srpska pšenica visoko kotira u poređenju sa ostalim zemljama proizvođačima pšenice koje tradicionalno izvoze preko crnomorskih luka (Rusija, Ukrajina, Bugarska, Moldavija). Pšenica sa sadržajem proteina između 11,5% i 12,5% predstavlja čak 41% od ukupnog roda pšenice u Srbiji u 2017. godini, pšenica sa sadržajem proteina od 10,5% do 11,5% učestvuje sa 16%, ali je i visoko kvalitetna pšenica odlično zastupljena sa čak 34%.

Pored podataka o kvalitetu pšenice i izvoznim destinacijama za srpske žitarice i uljarice, najviše pažnje privukao je slajd na kome je, analizom Udruženja Žita Srbije izrađenih na osnovu podataka američkog Ministarstva poljoprivrede, predstavljeno deset najvećih izvoznika žitarica na svetu u periodu od ekonomske 2014/15. do 2016/17., prema kojima se Srbija u izvozu kukuruza kotirala na osmom mestu u pomenutom periodu, dok je u izvozu pšenice bila na desatom mestu.

Tim podatkom uspešno je skrenuta pažnja učesnika i na srpske tržišne viškove, inače teško primetne u "moru" ponude na svetskom tržištu, a za koje ne postoji druga svrha na domaćem tržištu nakon što su domaće potrebe podmirene, već da se izvezu, čime dobijaju i proizvođači i izvoznici. Još jedno



strateški napravljeno poređenje bili su podaci o visini prinosa po hektaru (kod pomenutih zemalja izvoznica u istom vremenskom periodu), prema kojima je Srbija na visokom drugom mestu kada je u pitanju pšenica, odmah iza proseka Evropske unije i na petom mestu u prinosu kukuruza po hektaru.

Akcenat je stavljen na brojne prednosti naše zemlje kada je u pitanju trgovina i izvoz žitarica i uljarica - počev od proizvodnje isključivo non GMO poljoprivrednih useva, do mogućnosti transporta od Crnog

mora do Severnog mora Dunavom, ali uz naznaku da su potrebne dodatne investicije u povezivanje rečnog, drumskog i železničkog saobraćaja, proširenje lučkih kapaciteta i izgradnju novih silosa, prvenstveno na Dunavu, kao i modernizaciju naše rečne flote da bi se obezbedila veća efikasnost izvozne logistike.

Iz pomenutih razloga prezentacija je privukla veliku pažnju kompanija iz Evrope, ali i kompanija sa drugih kontinenata, koje su potencijalni uvoznici žitarica, uljarica i proizvoda iz Srbije.

PROGNOZA VREMENA					Za period od 18. decembra 2017. do 07. januara 2018. godine sa verovatnoćama		
					Datum izrade prognoze: 12.12.2017.		
Period	Odstupanje srednje sedmodnevne temperature, minimalne i maksimalne temperature	Verovatnoća	Minimalna temperatura	Maksimalna temperatura	Odstupanje sedmodnevne sume padavina	Verovatnoća	Sedmodnevne sume padavina
	(°C)	(%)	(°C)	(°C)	(mm)	(%)	(mm)
18.12.2017. do 24.12.2017.	Na zapadu Srbije u granicama višegodišnjeg proseka	50	Od -5 do 0. Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od -15 do -5	Od 2 do 5. Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od -8 do 1	U većem delu Srbije u granicama višegodišnjeg proseka	50	Od 15 mm do 15 mm, u brdsko-planinskim predelima Jugozapadne Srbije lokalno i do 25 mm.
	U većem delu Srbije u granicama višegodišnjeg proseka	60			U Šumadiji, Zapadnoj i Jugozapadnoj Srbiji u granicama višegodišnjeg proseka	60	
	Na krajnjem jugu i jugoistoku Srbije u granicama višegodišnjeg proseka	70					
25.12.2017. do 31.12.2017.	U većem delu Srbije iznad višegodišnjeg proseka	70	Od -4 do 3. Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od -9 do -2	Od 4 do 10. Između 1000 m i 1600 m nadmorske visine od 0 do 6	U celoj Srbiji u granicama višegodišnjeg proseka	40	Od 5 mm do 15 mm, u brdovito-planinskim predelima Jugozapadne Srbije lokalno i do 25 mm.
	Na jugozapadu, jugu i jugoistoku Srbije iznad višegodišnjeg proseka	60					

PRIPREMLJENA LISTA AGROTEHNIČKIH MERA ZA **UBLAŽAVANJE DEJSTVA** **PRIRODNIH NEPOGODA**

Pripremljena je za štampanje brošura namenjena proizvođačima kukuruza i soje u kojoj su navedene dobre poljoprivredne prakse i tehnologije u cilju ublažavanja dejstva prirodnih nepogoda. Prema indeksu svetskog rizika, izloženost zemalja Zapadnog Balkana klimatskim promenama najveća je u Evropi. Očekuje se da će pojave suša, poplava, olujnih vetrova i grada u Srbiji biti sve češće i sa sve ozbiljnijim posledicama u narednom periodu.

Poljoprivreda je jedan od sektora koji najviše zavisi od klime i vrlo je osetljiva na klimatska variranja i promene. Aktivnosti u ratarstvu mogu biti značajno pogođene prirodnim nepogodama, posebno u pogledu smanjenja prinosa ili potpunog uništenja useva. Postoji potreba da poljoprivredni proizvođači prilagode tehnologiju proizvodnje u pravcu povećanja sigurnosti i ublažavanja dejstva prirodnih nepogoda.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede (MPŠV) prepoznalo je ovu potrebu proizvođača i pokrenulo je inicijativu da se napravi lista preporučenih agrotehničkih mera. Krenulo se sa merama u proizvodnji kukuruza i soje, zbog značaja koje ove dve vrste imaju u našoj poljoprivredi. U septembru 2017. godine, organizovana je inicijalna radionica koja je okupila eminentne stručnjake iz oblasti ratarstva, genetike i selekcije biljaka, meteorologije i klimatologije, obrazovanja, savetodavstva, mehanizacije, prehrambene tehnologije, stočarstva, sociologije i ekonomije. Oni su razmatrali stanje i izneli niz dobrih ideja, rešenja i praksi koje mogu pomoći da se u proizvodnji kukuruza i soje ublaže negativna dejstva prirodnih nepogoda.

Ova rešenja objedinili su u dve tekstualne celine dr Milena Simić, sa Instituta za kukuruz Zemun Polje, dr Jegor Miladinović sa Instituta za ratarstvo i povrtarstvo u Novom Sadu i dr Slaven Prodanović sa Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu.



U Beogradu je 16. novembra 2017. godine održana druga radionica u organizaciji MPŠV, uz podršku Organizacije za hranu i poljoprivredu ujedinjenih nacija (FAO), na kojoj je diskutovano o napisanim tekstovima. Uz određene sugestije za dopunama, tekstovi su usvojeni i uskoro će se naći u štampi, obogaćeni odgovarajućim tabelama, grafikonima i slikama, u formi brošura.

Brošure imaju poglavlja: Značaj useva, Podela sorti na grupe zrenja, Uslovi uspevanja (zemljište, voda, toplota, svetlost), Prirodne nepogode i stres (niske temperature, mrazovi, obilne padavine, poplave, olujni vetrovi, grad, erozija, visoke temperature, suša) i Dobre poljoprivredne prakse i tehnologije za ublažavanje dejstva prirodnih nepogoda u proizvodnji, uključujući:

plodored, obradu zemljišta (osnovnu, predsetvenu, konzervacijsku i kultivaciju), podriivanje, malčiranje, korišćenje pokrovnih useva, izbor sorte, setvu, združenu setvu, ishranu biljaka - đubrenje, kontrolu korova i štetočina, navodnjavanje, odvodnjavanje i žetvu. Ukupno, na listi se nalazi oko pedesetak preporučenih dobrih praksi i tehnologija za svaku kulturu.

Na kraju brošure navedeni su kontakti, odnosno adrese i telefoni MPVŠ, Pokrajinskog sekretarijata za poljoprivredu, svih poljoprivrednih savetodavnih službi u Srbiji, Hidrometeorološkog zavoda i Prognozo-izveštajne službe, kako bi se omogućilo poljoprivrednim proizvođačima da se direktno obrate i pitaju u vezi navedenih praksi i tehnologija i dobiju odgovarajući savet.



INTERVJU

PROF. DR. JAN TURAN, DIREKTOR INSTITUTA ZA RATARSTVO I POVRTARSTVO U NOVOM SADU

Pri kraju smo jedne veoma teške i neobične sezone u poljoprivredi. Svedoci smo znatno nižih prinosa velikog broja useva, i u ratarstvu, povrtarstvu i voćarstvu. Na temu poljoprivrede, semenarstva, nauke i novih tehnologija, razgovarali smo sa direktorom Instituta za ratarstvo i povrtarstvo iz Novog Sada, prof. dr. Janom Turanom.

Od 2015. godine ste na čelu veoma značajne institucije za poljoprivredu naše zemlje. Šta nam možete reći o dosadašnjem radu Instituta, tekućim i budućim ciljevima Instituta?

Institut za ratarstvo i povrtarstvo, kao istraživačko-razvojni Institut u oblasti biotehničkih nauka i poljoprivrede bavi se istraživanjem na polju oplemenjivanja i semenarstva velikog broja ratarskih, industrijskih, krmnih, povrtarskih i alternativnih biljnih vrsta. Istraživački tim Instituta trenutno broji 90 doktora nauka raspoređenih u sedam odeljenja i dve akreditovane laboratorije. Najveći broj istraživača raspoređen je na poslovima oplemenjivanja biljaka, biotehnologije,

semenarstva i fitopatologije kao i na poslovima iz oblasti agrotehnike, kvalitativnih analiza, herbologije i entomologije.

Naučno-istraživačka delatnost Instituta, u poslednjih pet godina bazirala se pre svega na učešću naših istraživača u velikom broju nacionalnih, bilateralnih i međunarodnih projekata. Istraživači Instituta trenutno učestvuju na petnaest projekata tehnološkog razvoja finansiranih od strane resornog Ministarstva, i na četiri projekta koje finansira Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. Zajedno sa kolegama sa Univerziteta u Novom Sadu, istraživači Instituta učestvuju u realizaciji pet projekata finansiranih

od strane Pokrajinskog sekretarijata za visoko obrazovanje i naučnoistraživačku delatnost. Intenzivna međunarodna saradnja privukla je i veliki broj bilateralnih i međunarodnih projekata, uključujući i projekte iz grupe FP7 i HORIZON 2020. Uz slogan „Dobri susedi stvaraju zajedničku budućnost“, do sada su realizovana dva projekta prekogranične saradnje sa Mađarskom i jedan sa Republikom Hrvatskom, a trenutno su odobrena još dva projekta prekogranične saradnje sa oba pomenuta suseda.

Osnovni proizvod instituta su sorte i hibridi velikog broja ratarskih, industrijskih, krmnih, povrtarskih i alternativnih biljnih vrsta. Prvenstveno se proizvodi seme visokih kategorija, a kod specifičnih biljnih vrsta proizvode se i niže kategorije semena. Oplemenjivanje biljaka kao zanat je specifična, odgovorna, zahtevna profesija u okviru agronomske struke i mogu slobodno da kažem da je to „vrh agronomske nauke“. Stoga se mi zaposleni u Institutu moramo tako i ponašati i uvažavati sve aspekte oplemenjivačkog rada i semenske proizvodnje. Primarni cilj menadžmenta kojim rukovodim je pre svega sagledavanje mogućnosti za unapređenje naučno-istraživačkog rada u cilju stvaranja novih sorti i hibrida konkurentnih na domaćem i stranom tržištu, njihova komercijalizacija kao i očuvanje i odabir adekvatnog kadra na svim nivoima, od istraživača do pomoćnog osoblja. Naravno, osnovni cilj je povećanje proizvodnje i unapređenje kompletnog sistema prodaje, širenje NS semena kao brenda na domaćem i svetskom nivou.

Puno se poslednjih godina polemislalo na temu kvaliteta semena domaćih i stranih semenskih kuća. Šta Vi mislite o tome?

Kvalitet semena na domaćem tržištu je strogo definisan, propisan Zakonom o semenu i stalno je pod nadzorom akreditovanih laboratorija. Tako da, ako pakovanje semena poseduje sve sertifikate, ispunjava odgovarajuće zahteve, onda je ono bez sumnje i zaista dobrog kvaliteta. Na terenu se pojavljuju i različiti problemi u proizvodnji, pri čemu se često stavlja sumnja na seme, da nije kvalitetno. Na primer: kod kukuruza je setva sve ranija, seme se poseje u hladnije zemljište, pri čemu imamo sporije nicanje. Za



loše nicanje obično se okrivi kvalitet semena i određena semenska kuća, a najčešće je u stvari greška kod proizvođača i to zbog neadekvatne setve i nepoštovanja preporuka struke. Seme standardnog kvaliteta je ono seme koje je u skladu sa zakonom. Laboratorije se striktno pridržavaju svih navedenih propisa pri analizi semena, a rad u svakoj laboratoriji se lako može proveriti.

Da li ste zadovoljni rezultatima rada Instituta?

Ako gledamo tržišni plasman semena, Institut plasira 40% od ukupne proizvodnje semena na domaćem tržištu dok ostatak od 60%, plasira na inostrano tržište - tržište zemalja Balkana, EU, bivšeg Sovjetskog Saveza, Bliskog Istoka i Severne Afrike. Nešto manje količine semena izvozimo i u Ameriku, ali to su specifični primeri. U našem izvozu zastupljene su sve biljne vrste sa svojim specifičnostima. Jedno je izvoziti samooplodnu biljnu vrstu, a sasvim druga priča je izvoziti hibride. Samooplodne biljne vrste kao što je recimo soja, izvozimo u zemlje iz okruženja i Italiju gde dominiramo sa našim sortimentom. Na italijanskom tržištu seme soje se prepoznaje kao seme najvišeg kvaliteta i bolje je pozicionirano u odnosu na druge inostrane sorte. Naša NON GMO soja na evropskom tržištu je tražena i prepoznatljiva. Zbog specifičnosti soje, izbegavamo da je izvozimo na tržišta koja nisu u potpunosti uređena. Hibride kukuruza, suncokreta izvozimo po Severnoj Africi, Bliskom Istoku, Bosni, Rumuniji, Bugarskoj... Hibride proizvodimo u našoj organizaciji sa striktnom kontrolom, te možemo u

potpunosti garantovati kvalitet istih. Mogu slobodno da kažem da sam zadovoljan dosadašnjim radom Instituta. Ipak, veliki izazovi nas čekaju u narednom periodu. Podsećam da će se u narednoj godini reflektovati i sama 2017. godina koja je bila jako specifična. Suša i slabi prinosi se odražavaju na sezonu 2017-2018.

Naša semenska proizvodnja se zasniva na oko 90% pod sistemima za navodnjavanje, samim tim uspevamo da se izborimo sa sušom. Seme proizvedeno u Institutu za ratarstvo i povrtarstvo ima odgovarajuću energiju klijanja i kvalitet. Tržištu za narednu sezonu spremamo semena svih ratarskih i povrtarskih kultura. Sezona prodaje je uveliko krenula. Proizvedene količine semena suncokreta, soje, krmnog bilja, već su polako na izmaku, a poznati kupci su već rezervisali svoje količine, te je trenutno u toku pakovanje za poznate kupce. Zbog svega navedenog, verujem u nove poslovne uspehe u godini koja je ispred nas.

Vi ste i profesor na Katedri za poljoprivrednu tehniku Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu. Nove tehnologije su najkarakterističnije za Vašu branšu. Ipak, rezultati na njivama ne mogu tome biti dokaz. Zašto je po Vašem mišljenju to tako?

Nasledili smo iz socijalističkog sistema male posede od po maksimalnih 17 jutara. To se vremenom ukupnjavalo. Ali taj proces je veoma spor. Prvi i osnovni uslov primene savremene poljoprivredne mehanizacije je komasacija tj. pravljenje velikih parcela. Zatim, poljoprivredni proizvođači treba da na duži rok definišu

setvenu strukturu. Zasnivati poljoprivrednu proizvodnju na tri biljne vrste: - kukuruz, soju i pšenicu, po meni nije dobro. Niska je dobit, a utrošak ljudskog i mašinskog rada po površini proizvodnje je mali. To je luksuziranje za ovo područje, da izvozimo samo merkantilno zrno - postajemo sirovinско područje. Mi posedujemo mnogo više znanja, mogućnosti, stručnog kadra, i možemo da proizvodimo više nivoa prerade, naš krajnji proizvod može i treba da bude u vidu svežeg mesa ili suhomesnatih proizvoda. Na polju povrtarstva, proizvodnja na otvorenom je naša realnost od koje ne treba bežati, treba je usavršiti, dati joj zamaha, jer ona daje veću dobit, a i utrošak ljudskih resursa je veći.

Koje greške se stalno ponavljaju i kako ih možemo prevazići?

Kod kupovine mehanizacije imamo situaciju da država preko svojih raznih fondova finansira jedan deo. Poljoprivrednici uđu u nabavku mašina ne vodeći računa da li im takve mašine zaista i trebaju. Kupe veliku mašinu, veliki traktor, onda uvide da za taj traktor treba još novih mašina, da ulaganja tek kreću. Ulažu dalje, a na kraju sa tom mehanizacijom pokrivaju veoma male površine. Problemi eskaliraju u sušnoj godini kao što je bila 2012. ili 2017. O tome treba voditi računa. A kako bismo greške sveli na minimum, uvek treba da se savetujemo sa stručnim službama, pitamo, čujemo različita mišljenja pre donošenja konačne odluke.

Koliko je uopšte uvažena reč struke kod poljoprivrednih proizvođača na terenu?

Ono što je evidentno je to da se teško pronalazi nezavisan agronom na terenu. Tu mislim na agronoma koji daje samo svoje stručne savete, znanje. Svi agronomi uglavnom rade po principu rada za semenske ili zaštitarske kuće. Pored davanja saveta, vrše i prodaju. Opet često, trgovci hvale samo svoj robu pa se postavlja pitanje da li je dobijeni savet zaista i ispravan. Na primer – semenske kuće stranih proizvođača forsiraju gustu setvu, sretali smo na terenu kukuruz posejan čak na 12 cm. Šta se time postiglo? Prodato je 2 setvene jedinice umesto 1, dobija se jako gust sklop koji u sušnoj godini kao što je 2017. dovodi do podbačaja prinosa 100% i postavlja se pitanje ko je kriv? Ko će da sanira štetu? Poljoprivredni proizvođači traže pomoć od države, a Ministarstvo može sa pravom da postavi pitanje zašto se nisu poštovala preporuke prave struke za datu godinu i uslove. Posle tri relativno kišne, rodne godine, kada se pojavi jedna sušna, ona anulira sve dobiti iz prethodnih godina. Ukoliko je struka isključivo zasnovana na znanju, najnovijim informacijama, primerima iz prakse, bez sumnje treba da se uvažava.

Koja bi po Vašem mišljenju bila definicija precizne poljoprivrede, termina koji se često pominje?

Pojam precizne poljoprivrede je bukvalni prevod sa engleskog "Precision farming", i odmah se postavlja pitanje šta je neprecizna poljoprivreda. Uvoditi elemente "precizne poljoprivrede"

„Zasnivati poljoprivrednu proizvodnju na tri biljne vrste: kukuruzu, soji i pšenici, po meni nije dobro. Niska je dobit, a utrošak ljudskog i mašinskog rada po površini proizvodnje je mali. To je luksuziranje za ovo područje, da izvozimo samo merkantilno zrno - postajemo sirovinsko područje.“

u proizvodnju bez subvencija merkantilnog kukuruza, pšenice i soje, pri današnjim cenama merkantile i radne snage, je nerealno. Sve te novine "high" tehnologije su moguće i isplative na usevima kod kojih se ostvaruje veća dobit, i na ukupnijim površinama gde će to doći do izražaja.

Navođenje traktora pri setvi na našim poljima nije problem sa ± 2 cm preciznosti. To je rešivo, i ovaj pojam



nije potrebno gurati u sve segmente ratarske proizvodnje.

Bliži se 52. Savetovanje agronoma na Zlatiboru. Šta nam kao domaćin pripremate ovog puta?

Ovo 52. Savetovanje biće kruna svega što se desilo u godini koja je na izmaku, dobar uvod i smernica za narednu, 2018. godinu. Institut kao društveno odgovorna, istraživačko-razvojna institucija, biće domaćin agronomima i poljoprivrednicima pre svega Republike Srbije, ali i zemalja iz okruženja, kao i svake godine. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije tradicionalno okuplja preko 700 učesnika - agrotehnici, poljoprivredne proizvođače, predstavnike savetodavnih službi, nastavnike i profesore poljoprivrednih škola, organizatore proizvodnje,

ne alternativne kulture i organsku proizvodnju. Predavanja su tradicionalno organizovana prema biljnim vrstama. Prateći modernu formu izlaganja, svakog dana Savetovanja, organizovane se panel diskusije sa aktuelnom tematikom uz prisustvo predstavnika nadležnih institucija. Biće to još jedna prilika da svi zainteresovani proizvođači, saznaju i analiziraju podatke iz prošle godine, da vide primere iz prakse - bilo da su oni dobri ili loši, da dobiju smernice za izradu novih planova proizvodnje. Na samom skupu će učestvovati vodeći naučni radnici koji će dati savete, svako iz svog aspekta. Struka na terenu se sve više sažima i to je neminovno, na Zlatiboru imamo prostora i vremena da se okupimo i sa ostalim strukovnim udruženjima - Zadružnim savezom, Seminarskom asocijacijom i sl. Takav vid okupljanja dobija dodatno na značaju, a razmena informacija je od neprocenjive vrednosti za svakog od nas.

Koji je Vaš savet/preporuka za poljoprivredne proizvođače za 2018. godinu?

Ako već eksperimentišu sa novitetima, neka to bude na manjim površinama. Na većim površinama im savetujem da se drže proverenih stvari, da se ipak malo više poštuje tehnologija, saveti iz udžbenika izdatih na našim fakultetima koji su namenjeni i prilagođeni agroekološkim uslovima našeg podneblja. Primenjivati tehnologiju sa zapada često nije adekvatna i najbolja odluka, jer ista ne odgovara našim agroekološkim uslovima. Budite pametni pri donošenju odluka, konsultujte se sa nezavisnim agronomima na terenu.



Slika 1. Pepeljuga pre tretmana



Slika 2. Pepeljuga posle tretmana



Slika 3. Samonikli suncokret

2017. GODINA – NEKOM ZA ZABORAV, A NEKOM ZA PAMĆENJE

Stručna podrška: Dipl.inž. zaštite bilja Dragan Mačoš, BASF d.o.o. Beograd

Na početku svake proizvodne sezone mislimo da smo spremni da se uhvatimo u koštac sa poljoprivrednom proizvodnjom i da nećemo praviti iste greške. Ali ko je mogao da očekuje da će sneg pokriti cvet uljane repice, da će u mnogim regionima doći do loše oplodnje i niskog prinosa kukuruza usled visoke temperature i niske relativne vlažnosti vazduha.

Iz ovoga se vidi da bi bilo bolje da se godina zaboravi što pre, ali sa druge strane imamo i dobre proizvođače koji su manje-više zadovoljni ovom proizvodnom godinom.

U 2017.godini kompanija BASF je lansirala na tržište nov herbicid **Pulsar® Plus** za primenu u najnovijim **Cle-arfield® plus** hibridima. Rezultati su bili odlični. Pokazala se prava jačina novog preparata koji je sa lakoćom suzbio i najtvrdokornije širokolisne korove kao što su ambrozija, pepeljuga ili čičak, a palamidu je u potpunosti



Slika 4. Suzbijen samonikli suncokret preparatom Pulsar® Plus



Slika 5. Soja tretirana posle setve a pre nicanja sa Frontier® Super+ a.m. metribuzin

redukovao. Ovakav uspeh je postignut upravo zbog nove inovativne formulacije preparata koji omogućuje brže delovanje i sigurniji efekat u suzbijanju korova čak i u slučaju sušnog vremena. Još jedna bitna odlika se dokazala ove godine kod preparata **Pulsar® Plus** - odlično suzbijanje samoniklog suncokreta.

Na parcelama soje se vodio težak rat sa korovima. Na svakoj parceli na kojoj su korovi rešavani preparatom **Frontier® Super** u kombinaciji sa herbicidom na bazi aktivne materije metribuzin, ostvareni su najbolji efekti u suzbijanju korova u soji, jer je tada soja imala najbolje uslove za rast i razviće u njenim početnim fazama. A kasnije su se proizvođači uverili, u sada već standard za suzbijanje korova u soji, preparat **Corum®** koji je, primenjen u split aplikaciji, odlično rešavao nove "talase" ponika korova bilo da je



Slika 6. Netretiran sirak – beli rizom=zdrav koren



Slika 7. Odlična efikasnost dobitne kombinacije



Slika 7. Slabo delovanje konkurentskog preparata, beli rizom=zdrav koren

u pitanju ambrozija, pepeljuga ili štir. Ni otporni čičak i abutilon nisu mogli da prođu ovu barijeru, a da za posledicu nisu imali svoje uništenje.

U toku maja i juna meseca je nastupio jedan posebno težak i specifičan period za suzbijanje uskolisnih korova tj. sirka iz rizoma. U sušnom periodu biljke su se borile za što bolje čuvanje vode pa su zatvarale stomine otvore i formirale čvršći kutikularni sloj koji je onemogućavao da herbicidi budu usvojeni od strane korovske biljke. Posebna napomena je da se kod ocene efikasnosti korova, vizuelno utvrđuje stepen uništenja nadzemne mase korova dok je za suzbijanje višegodišnjih korova koji se razmnožavaju rizomom, mnogo važniji efekat koliko je duboko suzbijen rizom divljeg sirka. Tokom ove godine postavili smo ogled gde se pratilo do koje dubine je suzbijen rizom tretiran herbicidom **Focus Ultra**

u dozi od 1 litar po hektaru uz dodatak okvašivača **Dash** u količini od 1 litar u poređenju sa konkurentnim preparatima. Rezultati su prikazani na gornjim fotografijama.

Za 2018. godinu kompanija BASF je pripremila jedan nov proizvod namenjen za suzbijanja bolesti u pšenici i ječmu: Priaxor® EC. To je preparat o kom će u sledećim brojevima detaljnije biti reči kako o suzbijanju bolesti tako i o dokazanom i vidljivom AgCelence® efektu!!

Na kraju umesto zaključka: upotrebom pravih preparata u pravo vreme želim vam u ime kompanije BASF rodnu i berićetnu novu godinu.



ANALIZA ZEMLJIŠTA ISKUSTVA IZ PRAKSE

Lešnik je posle oraha najznačajnija jezgrasta voćka i svako proizvedeno zrno lešnika u Srbiji vrlo lako dolazi do svoga kupca. Naime, sadašnje zasade površine pod leškom podmiruju tek oko 20% potreba Srbije za ovim voćem. U svetu, najveći proizvođači lešnika su Turska, Italija i Španija.

Upravo zahvaljujući tim činjenicama mladi agroekonomista Jovan Debeljački iz Nadalja video je u podizanju zasada leske i proizvodnji lešnika, šansu za dobru budućnost u poljoprivredi: "Pre oko 5 godina ukazala nam se prilika da kupimo 5 jutara leske koji je bio u 4 godini, ali je zasad bio vrlo zapušten i u vrlo lošem stanju. Odmah nakon kupovine, zahvaljujući dobrim i pravovremenim agrotehničkim merama koje smo preduzeli, iz godine u godinu, uspeali smo da svake godine prinos lešnika znatno uvećamo.

Od agrotehničkih mera koje smo uveli svakako je najvažnije navodnjavanje sistemom kap po kap, ali i održavanje površine zemljišta kako u redu, tako i između redova, košenje, freziranje, zimsko orezivanje, dubrenje sa odgovarajućim formulacijama đubriva i preciznim količinama na osnovu analize zemljišta."

U septembru 2016.godine, Stručna služba Victoria Logistic je sa automatskom sondom uzela uzorke na čitavoj površini ovog voćnjaka, a rezultat analize zemljišta je iznenadio i nas i domaćina. Rezultati analize su pokazali da zemljište ima visok sadržaj i fosfora i kalijuma pa je dodavanje fosforne i kalijumove komponente u zemljište nepotrebno, a može da bude i štetno zbog blokiranja hraniva i njihovog antagonizma u zemljištu.

"Bio sam vrlo iznenađen kada sam dobio preporuku da na svih 5 jutara lešnika primenim svega 80 kg/ha KCl. Mnogi drugi stručnjaci su takođe bili iznenađeni sa vrstom i količinom đubriva koja nam je preporučena, međutim na kraju govori rezultat koji smo dobili u ovoj godini - duplo veći prinos u odnosu na prošlu godinu.

Mada, moram da istaknem, da prinos od oko 5 t na 3 ha lešnika koji je ostvaren u 2017. godini još uvek nije zadovoljavajući. Ali sam siguran da će kvalitetna agrotehnika i pravilna primena đubriva u narednih nekoliko godina doneti i maksimalan prinos." rekao je mladi Debeljački.

U svakom slučaju odluka ovog mladog čoveka da ostane na selu i da se vrlo uspešno bavi poljoprivredom treba da bude primer i drugima.



BAYER AGROSERVISI

Stručna podrška: dipl.ing. Dragan Ognjenović, Bayer d.o.o. Beograd

UZ EASYFLOW™ RADITE
BEZBEDNO I EFIKASNO.
**ZAŠTITITE SEBE KAO
ŠTO NAŠIM PROIZVODIMA
ŠTITITE VAŠE USEVE.**

Često se u praksi susrećemo sa nepravilnim rukovanjem i upotrebom pesticida, a razlog za tako nešto je loša informisanost i nepridržavanje datim uputstvima i preporukama proizvođača. Ponekad, iako pokušavamo da budemo savesni, ne ide nam od ruke da ne prospemo, dodirnemo, udahnemo isparenja, pravilno doziramo, a na kraju i isperemo pesticidnu ambalažu.

Zašto je sve ovo prethodno navedeno važno za nas?

Zato što je zdravlje najbitnije i najpreče svakom čoveku i sa tim nema kompromisa. Dokazano je da nošenje sertifikovanih rukavica umanjuje izloženost rukovaoca pesticidima za 96%, a najveći procenat izloženosti je prilikom punjenja prskalice. Punjenje rezervoara, doziranje i ispiranje ambalaže je nešto gde može i mora da se napravi dodatni korak napred, a kompanija Bayer je prepoznala ovu odgovornost. Ovaj korak napravila je zajedno sa partnerom Agrotop i došla do rešenja koje je osvojilo značajne nagrade za inovativnost i bezbednost na poljoprivrednim sajmovima širom sveta.

Potpuno zatvoren sistem doziranja, punjenja i čišćenja je nešto što je proizašlo iz proaktivnog pristupa, a ovaj sistem dobio je ime **EASYFLOW™**. On zadovoljava sve standarde koji su postavljeni ispred njega:

- **Univerzalnost:** Može da se montira na većinu različitih prskalica;
- **Bezbednost:** Sistem je potpuno zatvoren i bezbedan za rukovaoca;
- **Preciznost:** Omogućava precizno doziranje preparata;
- **Praktičnost:** Mogućnost parcijalnog ili potpunog pražnjenja ambalaže i njeno potpuno ispiranje;
- **Ekologija:** Sredstvo se ne može prosuti, zapljusnuti i kontaminirati životnu sredinu;
- **Jednostavnost:** Bez upotrebe mernih menzura, jednostavno i lako rukovanje;

Sam uređaj je veoma univerzalan i postoji mogućnost montiranja na prskalice različitih proizvođača kao i odabira mesta montaže na prskalici. Ovaj potpuno zatvoren sistem jedinstven je na tržištu, jer poseduje rešenja kakva se do sada nisu mogla videti. Njegovom primenom isključena je svaka mogućnost prosipanja i dodira

rukovaoca sa pesticidom. Preciznim doziranjem dobijamo tačnu dozu koja odgovara površini koju planiramo tretirati, a to znači da preparat nismo subdozirali ili predozirali što u oba slučaja dovodi do neželjenih efekata. Postoji mogućnost parcijalnog ispuštanja pesticida iz ambalaže i pranja konektora čistom vodom, tako da pri sledećem punjenju rezervoara prskalice možemo potpuno isprazniti ambalažu, a zatim je kvalitetno isprati i pripremiti za reciklažu.

U modernoj poljoprivredi nije moguće zamisliti održivu, visoko produktivnu proizvodnju bez integralnog i racionalnog pristupa pri upotrebi pesticida, a **EASYFLOW™** predstavlja jedan od koraka na tom putu. Ukoliko se pravilno i odgovorno koriste, uz upotrebu ovako inovativnih rešenja, sredstva za zaštitu biljaka postaju ono za šta i jesu predviđena, lekovi za biljke, a bez opasnosti po korisnika i životnu sredinu.



SAVETOVANJE STRUČNJAKA PROCESNE TEHNIKE I ENERGETIKE U POLJOPRIVREDI



Tematsko savetovanje stručnjaka procesne tehnike i energetike u poljoprivredi je pod nazivom: Inovativnost i kreativnost u sušenju, skladištenju, doradi i preradi poljoprivrednih proizvoda sa primerima iz prakse i nauke, održano je u Beogradu 14. decembra 2017. godine.

Organizatori skupa su Društvo za procesnu tehniku, a suorganizatori su Institut za kukuruz „Zemun Polje”

Beograd (Zemun) i Poljoprivredni fakultet Novi Sad.

Na Savetovanju koje se tradicionalno održava svake jeseni, izloženo je devet radova koji su imali za cilj da sve inovacije koje su realizovane u praksi, a dokazane naučno, pomognu u rešavanju poslovnih i proizvodnih procesa u oblastima sušenja, skladištenja, dorade.



Kompaniju Victoria Logistic predstavljao je kolega Branko Vuksan, koji je ispred grupe autora izložio rad: "Mehanizovana otprema merkantilnog zrna u podnom skladištu Agroport centra u Bačkoj Palanci."

Skup je okupio veliki broj stručnjaka iz raznih oblasti procesne tehnike i još jednom dokazao značaj povezivanja i saradnje nauke i prakse.

OD POČETKA DO KRAJA SIGURNOST = SYNGENTA

Stručna podrška: Milivoje Šikić, Syngenta Agro d.o.o. Beograd

U blagorodnoj godini i kada je nebo saveznik ratara – svaka proizvodna strategija je dobitna. Ali kada se nebo zaveri i pokaže svoju ekstremnu ćud, kada elementarna nepogoda obesmisli sav trud i sva ulaganja ratara, pred njima ostaje duga zima za razmišljanje – **kako dalje?**

Kada je najteže, kada gubici u jednoj sezoni nagoveštavaju posledice i u narednoj – poljoprivrednici moraju da donesu najkvalitetniju odluku. Nažalost, u vremenima besparice, mnogi se odlučuju za štedljivu setvu. Znaju ratari dobro da takav pristup ne obećava mnogo, ali posle značajnih gubitaka u prethodnoj sezoni, bolje rešenje obično, nije lako pronaći.

Svesna takve pozicije ratara, kompanija **SYNGENTA** je za narednu sezonu **kreirala optimalno rešenje** – koje, uz pravu cenu, obezbeđuje kvalitetan start proizvodnje. A pouzdan oporavak poljoprivrednici mogu da obezbede isključivo ukoliko poseju hibride optimalne za proizvodne uslove u kojima rade. Jednako važno je da je to seme tretirano sredstvima koja obezbeđuju kvalitetno nicanje, brz početni porast i uopšte dobar start za sigurnu proizvodnju.



ZA NOVI OPTIMIZAM - HIBRIDNI PO VAŠOJ MERI

Stručni tim Syngente je, kroz dugogodišnja ispitivanja i razmenu mišljenja sa proizvođačima, pozicionirao hibride,

koji prema proizvodnoj nameni i klimatskim specifičnostima regiona, postižu optimalne i stabilne rezultate. Na osnovu tih saznanja **SYNGENTA** preporuka za sledeću sezonu je:

- **SY JULLEN FAO 660** – hibrid = REKORDNI PRINOSI ZRNA I KLIPA koji dodatno nagrađuje ulaganje u proizvodnju
- **SY ZOAN FAO 640** – hibrid višestruke namene koji je dokazao dominaciju u svojoj grupi zrenja na svim terenima kako u prinosima u zrnu ili klipu, tako u kvalitetu i masi silaže
- **SY PAKO FAO 490** – legendarni hibrid = ZA SIGURAN PRINOS I U NAJTEŽIM USLOVIMA! Nezamenjiv hibrid na parcelama onih koji žele siguran prinos u svim uslovima proizvodnje.

Pored navedenih hibrida kompanija **SYNGENTA** u svojoj ponudi ima i hibride koji svojim karakteristikama nadograđuju i zadovoljavaju potrebe srpskog tržišta.

U grupi **FAO 600**: provereni su **SY SINCERO** - hibrid za pune silose i ambare, novi hibrid **SY HELIUM** – pravi izbor sa višestrukom namenom u optimalnim uslovima proizvodnje – silaža – zrno – klip. U grupi **FAO 500**: **SY SENKO** nagrađuje i vraća uloženo. U grupi **FAO 400**: **SY KREON** je hibrid koji daje vrhunske prinose u optimalnim uslovima gajenja i intenzivnijoj proizvodnji. U ranom segmentu **FAO 300** su dokazani hibridi **SY OCTAVIUS** hibrid za visoke prinose, **SY IRIDIUM** hibrid za ranu i sigurnu žetvu i **SY LUCIUS** koji pruža stabilnost i sigurnost proizvodnje.



Snaga **Syngenta** hibrida je u vrhunskoj genetici, a ono što tom potencijalu obezbeđuje da se iskaže i na njivama je koncept **zaštite semena**. Svi oni koji su već koristili semena tretirana preparatom **FORCE 20 CS** su uvideli koliko je danas laka i komforna zaštita od šteta koje sklopu useva kukuruza nanose zemljišne štetočine. Zbog toga je tretirano seme sa **FORCE 20 CS** za veliki deo naših poljoprivrednika postalo standardno rešenje za očuvanje sklopa koji je jedan od nosioca prinosa. Više se ne postavlja pitanje tretirano ili ne, već se samo definiše stepen zaštite koja Vam je potrebna za očuvanje sklopa. **FORCE 20 CS** pruža najviši stepen zaštite za biljku koja niče.



Za sve dodatne informacije naš tim stručnjaka Vam stoji na raspolaganju
<https://www.syngenta.rs/nas-tim-na-terenu> - **SYNGENTA UVEK SA VAMA!**



NAJBOLJE ZA VAŠE POLJOPRIVREDNO GAZDINSTVO!

Stručna podrška : Aleksandra Čeranić, marketing menadžer, Axereal Serbia d.o.o.

Axereal Serbia d.o.o. je za tržište Srbije distributer hibrida semenske kuće Maisadour Semences, koja je specijalizovana za selekciju hibridnih sorti. Zahvaljujući pristupu baziranom na istraživanjima i razvoju, stvorene su nove linije i novi hibridi. Hibridi se testiraju u realnim uslovima u cilju selekcije onih koji su najizdržljiviji u različitim uslovima.

U ponudi se nalaze već poznati hibridi kukuruza koji su zadobili srca poljoprivrednih proizvođača : **MAS 35.K**, **MAS 40.F**, **Mas 47.P**, **Pelota**, **MAS 56.A**, **MAS 59.P**, **MAS 70.F**.

Pored standardnih hibrida obogatili smo ponudu sa dva nova hibrida kukuruza **MAS 34.B** i **MAS 48.L**.

MAS 34.B je rani, stabilan i produktivan hibrid iz FAO grupe 300. Hibrid ima odličan početni porast, izvanredan prinos zrna i odličan je za raniju setvu.



MAS 48.L FAO grupa 400 je hibrid koji će biti čuvar vašeg prinosa i polja. Hibrid koji je pokazao odličan prinos u svim uslovima proizvodnje i na svim tipovima zemljišta.

Svi hibridi su posebno prilagođeni za područja Južne Evrope kao što su: Špa-

nija, Italija, Srbija, sa veoma visokom produktivnošću i ranim gubitkom vlage.

U našoj standardnoj ponudi semena suncokreta se nalaze hibridi koji nikada nisu izneverili: **MAS 97.A**, **MAS 89.M**, **MAS 80.IR**, (IR -Clearfield sistem, otporan na imidazolin herbicid), **MAS 92.CP** (Clearfield Plus nova tehnologija).

Posebno ističemo da smo u mogućnosti da ponudimo jedan nov hibrid suncokreta **MAS 85.SU**. Sasvim nova tehnologija za kontrolu korova Vam je sada na dohvat ruke. Hibrid suncokreta koji morate probati, hibrid sa kojim korovi ne predstavljaju opasnost jer je tolerantan na tribenuron metil.

Svi hibridi su genetski otporni na Volovod. Odlikuju se visokim sadržajem ulja, uniformnim rastom, odličnom tolerantnošću na bolesti koje prate proizvodnju suncokreta kao i garantovano visokim prinosima.

SA MAISADOUROM DOBIJATE POBOLJŠANJE PRINOSA, STABILNOST I KVALITET.

POVEĆANJE PRINOSA

+ 1 % godišnje u proseku

POBOLJŠANJE STABILNOSTI

- + Bolja otpornost na spoljašnje stresne faktore
- + Bolja otpornost na bolesti
- + Bolja otpornost na poleganje

POBOLJŠANJE KVALITETA

- + Bolja svarljivost silaže
- + Poboljšanje sastava i veći sadržaj ulja

PORUČITE VAŠE SEME NA VREME!





25 GODINA OD OSNIVANJA DRUŠTVA SELEKCIONERA I SEMENARA SRBIJE

Svečana akademija povodom navršavanja 25 godina od osnivanja Društva selekcionera i semenara Republike Srbije, održana je 16. novembra u svečanoj sali Poljoprivrednog fakulteta u Beogradu.

Sve članice su imale mogućnost da se obrate i svako iz svoje perspektive komentariše situaciju u poslednjih 25 godina, istakne konkretne uspehe ali i probleme sa kojima se suočavamo.

Događaj je bio dobra prilika da se domaća naučna i stručna javnost podseti na privredni i izvozni potencijal oplemenjivačke i semenarske struke i značaj ovog sektora za razvoj nauke i istraživanja u oblasti biotehnologije.

Kako bi se dodatno naglasilo da je oplemenjivanje i semenarstvo poljoprivrednih biljaka jedan kompleksan sistem koji povezuje obrazovanje visoko specijalizovanih kadrova, fundamentalna genetička istraživanja, biljne genetičke resurse, oplemenjivanje, tehnologiju gajenja, tehnologiju dorade semena, marketing i trgovinu semenom, skup je simbolično održan na Poljoprivrednom fakultetu.

Samo otvaranje skupa obležilo je obraćanje dr Milisava Stojakovića, predsednika Društva, dr Mladena Mirića, jednog od osnivača Društva, i Natalija Kurjak, direktorke marketinga najmlađe kolektivne članice Društva, Victoria Logistic.

Ispred Društva selekcionera i semenara RS koje je strukovno uduženje državnih instituta i pojedinaca čiji je cilj da propagira struku i nauku, povezuje sve društvene činioce koji se bave oplemenjivanjem i semenarstvom, pomaže i utiče da se na mestima donošenja odluka koje se tiču ove struke donose najbolja rešenja. Prisutnima se obratila i dr Vojka Babić, sa pregledom svih udruženja koja okupljaju oplemenjivače i semenare Srbije.

Jedno od njih je i Semenarska asocijacija Srbije (SAS) koja predstavlja asocijaciju firmi koja se bave proizvodnjom semena, njegovom doradom i trgovinom kao pružanjem usluga u poljoprivredi. Članovi asocijacije su, pored određenih državnih instituta, nekoliko dorađivača i promotnika semenom, domaće privatne semenske kompanije kao i sve multinacionalne semenske kompanije prisutne na našem tržištu.

Domaći semenari učestvuju i u radu Društva za procesnu tehniku i energetiku u poljoprivredi (PTEP). Takođe, zaposleni iz domaćih instituta učestvuju u radu Društva genetičara u okviru kojeg postoji Sekcija za oplemenjivanje organizama.

Na skupu je i iz tog razloga posebno naglašeno da ovu granu poljoprivrede kao kompleksan sistem, treba proglašiti za strateški važnu. Jer tek kada su svi njegovi segmenti povezani u jednu harmoničnu celinu, može se očekiva-

ti velika dobrobit, kako za pojedine učesnike u lancu, tako i za privredu i društvo u celini. Prof. dr Jan Bočanski, govorio je o načinu organizacije semenarstva u nekim drugim zemljama, pre svih u Americi, i ukazao na neke bitne razlike u odnosu na naš sistem.

Prof. dr Srbislav Denčić je svoje izlaganje posvetio oplemenjivanju poljoprivrednih biljaka, pre svega pšenice i kukuruza. Naglasio je neke ključne momente kroz istoriju oplemenjivanja kod nas, dostignuća do kojih se došlo i ukazao na eventualne pravce daljeg razvoja.

Dr Vladimir Miklič, dr Zoran Lugić, dr Bogoljub Zečević i dr Goran Todorović bavili su se problematikom oplemenjivanja i semenarstva grupe biljaka kojima se bave (uljane kulture, krmne trave, povrće, kukuruz), stanjem i perspektivom.

Srbija je i danas zemlja sa značajnim potencijalom za semensku industriju. Pod semenskim usevima je u proseku 50 000 hektara godišnje. Međutim, međunarodne sankcije i ratna dešavanja devedesetih godina, materijalno i statusno su osiromašile domaću semensku industriju. Vreme tranzicije donelo je niz promena u svim oblastima delatnosti, od vlasničkih preko tehnoloških, do komercijalnih i tržišnih.

Danas se pored nekoliko državnih instituta, na tržištu Srbije nalazi veliki

broj inostranih i domaćih privatnih semenskih kompanija. Ali i pored svih negativnih trendova, ne mogu se preneprignuti dve važne činjenice:

1. Još uvek smo jedan od nekoliko vodećih evropskih proizvođača semena žitarica, ali i drugih biljnih vrsta,
2. Još uvek smo jedna od retkih evropskih država čiji su rezultati u oplemenjivanju biljaka konkurentni vodećim svetskim kompanijama.

Pored toga što imamo povoljne agro-klimatske uslove za oplemenjivanje i proizvodnju semena, imamo dobro obučenu visokokvalifikovanu radnu snagu, značajne oplemenjivačke kolekcije većeg broja biljnih vrsta, neke zakonske okvire koji su neophodni i to: Zakon o zaštiti prava oplemenjivača i Zakon o priznavanju sorti.

Uz određena unapređenja, Srbija može postati još bolje mesto za semensku industriju.

Učesnici skupa su izrazili nadu da će se naći način da se zaštite interesi domaće oplemenjivačke i semenske industrije i nauke. U tom procesu država može mnogo da pomogne, pogotovu je važno što ta pomoć uglavnom ne treba da bude novčana već na primer u vidu:

- Poreske olakšice/smanjenje carinskih obaveza za uvoz mašina i opreme namenjenih za modernizaciju doradnih centara (krunjači, selektori, gravitacioni selektori, zaprašivači...),
- Oslobođanje od javnih nabavki u delu koji je vezan za tržišno poslovanje,
- Prednost kod zakupa poljoprivrednog zemljišta za proizvođače semena

stranooplodnih biljaka gde je potrebna izolacija,

- Subvencije/poreske olakšice za nabavku, odnosno popravku sistema za navodnjavanje.

Značajna i korisna diskusija koja se odvijala nakon izlaganja ukazala je na potrebu da se organizuju okrugli stolovi sa konkretno definisanim temama kako bi se sagledali određeni problemi i našla odgovarajuća rešenja.

Jer činjenica je da oplemenjivačka i semenarska delatnost zahteva dugoročna ulaganja u materijalne i ljudske resurse, stoga mora da postoji strategija i društvena odgovornost svih nacionalnih subjekata, u državnom i privatnom sektoru.

Organizacioni odbor skupa



TEŠKA GODINA IZA NAS, MNOGO IZAZOVA ZA USPEŠNU 2018.

Pripremio: Belchim Crop Protection Tim Srbija

Godina 2017. je na samom izmaku, i uvek je dobro podsetiti se proteklog perioda.

Kompanija **Belchim** je svojom paletom proizvoda uspeła da isprati skoro svaku ratarsku, povrtarsku, voćarsku biljku i da iz meseca u mesec ponudi neko novo rešenje za aktuelnu problematiku u sferi zaštite bilja.

Startovali smo sa našim novim herbicidom **Proman** (metobromuron 500 g/l) u soji i suncokretu. Ponosni smo što je pronašao svoje mesto u programima zaštite bilja, jer je zaista dokazao i pokazao da je odličan alat u borbi protiv širokolisnih korova u tretmanima posle setve, a pre nicanja useva.

Skoro uporedo su se proizvođači bavili primenom fungicida **Bounty** na usevima pšenice. Kombinacijom preparata **Bounty** (tebukonazol 430 g/l) u dozi od 0,6 l/ha i uz dodatak našeg regulatora rasta **Moxa** (trineksapak-etil 250 g/l) u količini od 0,3 l/ha, istretirani usevi strnih žita su zagarantovano "grabili" ka sigurnom prinosu. Usledila je i primena proverenih i dokazanih herbicida u usevu kukuruza. **Motivell extra 6 OD** koji je i ove godine dokazao zašto nosi epitet jedinstvenog nikosulfurona, a kao njegov partner tu je bio herbicid **Temsa**.

Letnji meseci su nam doneli idealne uslove za razvoj pegavosti lista šećer-

ne repe, a **Belchim** je i tu imao svoje adute. Fungicidi **Difure pro** 0,4 l/ha ili **Eminent 125 ME** 0,5 l/ha su pružili potpunu i sistemsku zaštitu biljaka od prvog do poslednjeg tretmana.

Tokom jeseni smo se bavili uljanom repicom kako bismo je adekvatno pripremili za zimski period i bezbedno prezimljavanje. Naš fungicid **Bounty** je ponovo zablistao i pokazao efikasnost tebukonazola na poljima.

Zahvaljujemo Vam se što ste kompaniju **Belchim Crop Protection** prepoznali kao pouzdanog partnera i obećavamo da ćemo i sledeće sezone ponuditi neka nova rešenja.

SREĆNA I USPEŠNA PROIZVODNA 2018. GODINA

Belchim Crop Protection Tim Srbija

POLJOPRIVREDA U FOKUSU

NEDIMOVIĆ: AGRARNI BUDŽET 2018. GODINE 11,8 Odsto VEĆI

Ministar poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Branislav Nedimović izjavio je da će budžet za poljoprivredu u 2018. godini iznositi 44 milijarde dinara, što je kako je naveo, za 5,2 milijarde (11,8%) više nego ove godine. Nedimović je ocenio da povećanje budžeta za više od deset odsto pokazuje da je poljoprivreda prioritet. "Dobili smo pet milijardi više u odnosu na ovu godinu. Sa jedne strane, nisam zadovoljan tom cifrom, jer postoji više potreba, ali moram biti zadovoljan zbog konstantnog rasta budžeta za poljoprivredu", rekao je ministar. On je naveo i da je ovogodišnji agrarni budžet realizovan 83 odsto, a očekuje da do kraja godine taj procenat dostigne i 96 odsto. (Beta)

SLEDEĆE GODINE JUBILARNI POLJOPRIVREDNI SAJAM

Novosadski sajam u 2018. godini obeležava više značajnih jubileja. Posebno se izdvajaju 95 godina postojanja Novosadskog sajma, jubilej Međunarodnog poljoprivrednog sajma koji će biti održan 85. put i 130 godina od kako je organizovano prvo ocenjivanje kvaliteta i od kada je prvi put održana Izložba poljoprivrednih proizvoda. Međunarodni poljoprivredni sajam će 2018. biti održan od 15. do 21. maja. Jedna od karakteristika Poljoprivrednog sajma je i živa diplomatska aktivnost, koja podrazumeva veliki broj zvaničnih poseta iz zemalja širom sveta. U 2017. najviše predstavnika diplomatskog kora bilo je iz Nemačke, Japana, Slovačke, Kine i Rusije, a pratile su ih privredne delegacije. (Agroklub)

PŠENICA ŽEDNA ČEKA KIŠU I SNEG

Poljoprivrednici južnog Banata ove jeseni su odlučili da pšenicom zaseju veće površine nego prošle. U atarima opština Pančevo, Alibunar, Kovačica i Opovo ova ratarska kultura nikla je na 24.987 hektara, što je blago povećanje od oko 13 odsto u odnosu na prethodnu godinu. "Primetno je blago žutilo listova pšenice, ali to je posledica nedostatka vlage i iz ranijih godina. Ta slika će se teško promeniti sa ovim padavinama, jer je seme posejano u suhu zemlju, deficit vlage je veliki i bilo bi potrebno da padne 100 litara kiše po kvadratnom metru, pa da se stanje bitnije popravi", kaže Bogdan Garalejić rukovodilac Savetodavne službe i savetnik za ratarstvo Instituta "Tamiš" Pančevo. (Politika)

BIOMASA JE ENERGIJA SVUDA OKO NAS

Srbija bi, u 2020. godini, trebalo da ima udeo obnovljivih izvora energije u ukupnoj bruto finalnoj potrošnji energije od 27 odsto. Ministarski savet Energetske zajednice jugoistočne Evrope postigao je 2015. godine dogovor o primeni Direktive EU o promociji obnovljivih izvora energije kojom se zemlje potpisnice Ugovora o Energetskoj zajednici obavezuju na utvrđene kvote energije proizvedene iz ovih izvora u ukupnoj bruto finalnoj potrošnji energije u 2020. godini. Potencijal obnovljivih izvora energije u Srbiji iznosi 5,65 Mtoe (miliona tona ekvivalenta nafte godišnje), pri čemu najveći udeo od 63 odsto ima biomasa, a njen ukupan energetski potencijal raspoloživ je u celoj zemlji. (Novosti)

POSEJANO 650.000 PŠENICE, POLA NEDEKLARISANIM SEMENOM

Direktor Poslovnog udruženja "Žita Srbije" Vukosav Saković naveo je da je pšenicom u Srbiji zasejano 650.000 hektara, ali je za polovinu tih površina korišćeno nedeklarisano seme. On je rekao da će ova godina biti retko dobra po veličini površina koje su zasejane pšenicom. "Oko 80% njiva zasejano je u optimalnom roku, ali nije dobro što je za 50% njiva korišćeno nedorađeno seme sa tavana", rekao je Saković. Razlog za "dobru" setvu je, prema njegovim rečima, to što je mraz ove godine ošteti prolećne useve, a nije jesenje, a i proizvodnja pšenice najmanje košta. Dodao je da pšenica na domaćem tržištu ima dobru cenu i sada se prodaje po 18 do 18,50 dinara po kilogramu bez PDV-a. (Beta)

ORGANSKA PROIZVODNJA U SRBIJI

PROCEDURA DOBIJANJA SERTIFIKATA

Dipl.inž. Ljubica Vukićević, rukovodilac Stručne službe u kompaniji Victoria Logistic



Površine pod organskom proizvodnjom u Srbiji se svake godine uvećavaju i ovom proizvodnjom se bavi sve više poljoprivrednih proizvođača. Organsku proizvodnju kod nas kontroliše Zakon o organskoj proizvodnji i Pravilnik o kontroli i sertifikaciji u organskoj proizvodnji i metodama organske proizvodnje. Zakon koji je usvojen 2010. godine ima tri osnovna cilja:

1. Zaštitu potrošača
2. Zaštitu poljoprivrednih proizvođača od nelojalne konkurencije
3. Jačanje sektora organske poljoprivredne proizvodnje kao održivog oblika poljoprivredne proizvodnje.

Postoje dva tipa sertifikovanih gazdinstava: samostalno sertifikovani i grupno sertifikovani proizvođači. Manji broj organskih proizvođača u Srbiji su poljoprivredni proizvođači koji samostalno organizuju proizvodnju i samostalno se sertifikuju. Većinu organskih proizvođača u Srbiji čine proizvođači koji su kooperanti sa nekom od kompanija koje se bave prodajom organskih proizvoda, zbog čega organizuju grupnu sertifikaciju. U tom slučaju nosioci sertifikata su kompanije koje otkupljuju

	POSTUPCI ZA SAMOSTALNU REGISTRACIJU ORGANSKE PROIZVODNJE
1.	Registracija poljoprivrednog gazdinstva
2.	Kontakt sa ovlašćenim kontrolnim sertifikacionim kućama
3.	Podnošenje zahteva za početak procesa sertifikacije
4.	Nakon razmatranja zahteva, potpisivanje Ugovora
5.	Ulazak u period konverzije (proizvodnja po Zakonu o organskoj proiz.)
6.	Dobijanje organik sertifikovanog proizvoda

organske proizvode od kooperanata i iste prodaju. One u ime proizvođača ugovaraju i plaćaju sertifikaciju, edukuju proizvođače, i često nabavljaju potreban repromaterijal.

U Srbiji u 2017.godini kontrolu i sertifikaciju sprovode sledeće sertifikacione kuće:

- Organic control system Subotica
- TMS CEE Beograd
- Control Union Danube Beograd
- Ecocert Balkan Beograd
- Centar za ispitivanje namirnica Beograd
- Ecovivendi Beograd.

Osim na sajtu Ministarstva poljoprivrede, ovaj spisak objavljen je i u Službenom glasniku broj 96/16, 2. decembra 2016. godine.

Možda je najbolje rešenje da izbor sertifikacione kuće bude po preporuci

već sertifikovanih proizvođača koji imaju iskustva i sa procesom i sa samom kompanijom, a takođe se i cena sertifikacije značajno razlikuje, pa i to može biti odlučujući faktor pri izboru.

PROCEDURA SERTIFIKACIJE

Procedura sertifikacije je veoma slična registraciji gazdinstva. Nakon što se izabere sertifikaciona kuća, treba podneti prijavu za uključivanje u organsku proizvodnju. Na osnovu te prijave, sertifikaciono telo će sastaviti Ugovor i dobija se evidencioni broj. U Ugovoru se definišu pravila i obaveze ugovornih strana što uključuje jasno definisane uslove pod kojim se ostvaruje pravo na dobijanje sertifikata i mere zaštite u slučaju neizvršenja ugovornih obaveza.

Osim osnovnih podataka u prijavi, najbitnije je da se precizno i jasno napiše plan proizvodnje i da se prijave biljne vrste ili životinje koje će se gajiti.

Podaci koji se navedu u prijavi moraju biti precizni i tačni, jer su to podaci koje će kontrolna organizacija proveravati na terenu. Potom kontrolor pravi plan izlazaka na osnovu podataka iz prijave, proveravajući sve podatke koji su navedeni u njoj. Sertifikacione kuće su dužne da obave jednu kontrolu, međutim, po proceni rizika može doći i do vanrednih kontrola. Razlika između redovne i vanredne kontrole je u tome da pri vanrednoj kontroli nisu u obavezi da najave dolazak, već sami odlaze na njivu i vrše kontrolu. Kada se potpiše Ugovor, proizvodnja je zvanično u procesu konverzije.

U periodu konverzije, kao i u kasnijoj proizvodnji, **preporučuje se upotreba**



knjige polja. U njoj se vodi evidencija o površinama, izvršenom đubrenju, borbi protiv štetočina, semenu i sadnom materijalu, o domaćim životinjama i njihovoj ishrani. Neophodno je imati i precizno nacrtane karte polja, sa granicama i označenim susednim parcelama (vrsta useva i metoda proizvodnje). Ukoliko se polje na kome se sprovodi organska proizvodnja graniči sa poljem na kojem se sprovodi konvencionalna proizvodnja, neophodno je uvesti „granični pojas“ pri čemu se proizvodi iz graničnog pojasa tretiraju kao konvencionalni.

Pri prelasku sa konvencionalne na organsku proizvodnju, poštuje se period konverzije, različitog trajanja u zavisnosti od biljne vrste. Tokom perioda konverzije primenjuju se propisi iz Zakona o organskoj proizvodnji. Periodi konverzije za jednogodišnje ili dvogodišnje useve, kao i za pašnjake i višegodišnje krmno bilje traju 24 meseca (pre sejanja), a za višegodišnje biljke 36 meseci.

Kontrolori iz ovlašćene kontrolne kuće izlaze na teren minimum jednom godišnje, od datuma potpisivanja Ugovora radi provere primene standarda propisanih za organsku proizvodnju.

Važno je napomenuti da se po isteku dvanaest meseci od početka perioda konverzije proizvodi mogu plasirati na tržište uz naznaku da su iz perioda konverzije.

KONTROLA ORGANSKE PROIZVODNJE

Na teren prvo izlazi inspektor, koji će u skladu sa podacima koji su navedeni u prijavi, da obilazi parcele i prerađivačke pogone. To podrazumeva pregled polja, opreme i alata koji se koriste za

razvijanja održivog ekosistema. Vreme prelaznog perioda ili perioda konverzije je propisano Zakonom o organskoj poljoprivredi i definisano regulativama Evropske unije. U ovom periodu cilj je da se zemljište, koje je možda bilo tretirano pesticidima i drugim hemikalijama, očisti i stvori plodno zemljište. U periodu konverzije proizvođač mora da primenjuje metode organske proizvodnje, vodi evidenciju o nabavci semena/sadnog materijala, o sredstvima koje koristi za ishranu bilja i zaštitu zemljišta (spisak tih sredstava je definisan Pravilnikom o kontroli), vremenu žetve, drugim rečima o svemu što je vezano za proizvodnju.

Što se tiče obaveza prema sertifikacionoj kući, potrebno je obavestavati kontrolnu organizaciju o proizvodnji u određenom roku koji je odredilo sertifikaciono telo. U ovom periodu proizvodi se mogu prodavati, ali sa naglaskom da su u periodu konverzije.

Kada istekne period konverzije koji može da traje 1-3 godine, stiće se pravo na Sertifikat ukoliko ovlašćena kontrolna organizacija proceni da su ispunjeni svi uslovi propisani Zakonom, a u skladu sa metodama organske proizvodnje.

Sertifikat je dokument kojim se potvrđuje da se poljoprivredni proizvođač bavi proizvodnjom hrane koja je u skladu sa metodama organske poljoprivrede. Ono što je proizvođač dužan da ispoštuje kada počne da se bavi organskom proizvodnjom jasno je istaknuto na tom dokumentu. Na Sertifikatu se nalaze podaci o sertifikacionoj kući (broj, naziv, sedište i kod sertifikacione kuće), podaci o proizvođaču (naziv, adresa/sedište, delatnost koju obavlja, vrste organskih proizvoda koje proizvodi i procenjena količina na godinu dana). Tu je i datum kontrole, datum i mesto izdavanja i pečat ovlašćene organizacije kao i potpis ovlašćenog lica.

U periodu konverzije Sertifikat važi samo godinu dana i sledeće godine se sve ponavlja, ali tada se na Sertifikatu ističe da je proizvođač u drugoj godini konverzije. U trećoj godini se konačno dobija **organski sertifikovan proizvod**.

Sertifikatom se ostvaruje pravo da se proizvod obeleži nacionalnim znakom organski proizvod i da se koristi logo-tip sertifikacione kuće.

proizvodnju, prostorije u kojim se skladišti hrana, i slično da bi uporedio stanje gazdinstva sa propisanim standardima organske proizvodnje. Detaljno se kontrolišu i upotrebljena đubriva i mere kontrole i suzbijanja štetočina, a može se i uzeti uzorak zemljišta ili proizvoda ako se oceni da je to potrebno kako bi se sprovedla detaljna hemijska analiza.

Izveštaj kontrolora procenjuje sertifikator, koji donosi odluku o statusu gazdinstva. Nakon toga inspektor sastavlja izveštaj u kojem će da predloži mere korekcije, ukoliko su potrebne ili sugestije i predlog o statusu proizvodnje. Kada se utvrdi status organskog proizvođača, sertifikaciona kuća izdaje sertifikat i proizvođač stiće pravo na korišćenje nacionalnog znaka na etiketi proizvoda.

PERIOD KONVERZIJE

Period konverzije je vreme koje je neophodno da se uspostavi kompletan sistem proizvodnje po principima organske poljoprivrede, odnosno period



Alatke za međuredno uništavanje korova



ZAŠTITA BILJA

NASTAVAK IZ PRETHODNOG BROJA

U ORGANSKOJ PROIZVODNJI (II DEO)

Stručna podrška: mr Gordana Forgić, konsultant u zaštiti bilja, PSS Sombor d.o.o.

SUZBIJANJE KOROVA

Preventivne mere

1. Sprečiti unošenje semena korova u zaštićeni prostor
2. Sprečiti plodonošenje

Naročito voditi računa prilikom korišćenja stajnjaka sa kojim se često unosi i seme korova.

Malčiranje zemljišta ima značajnu ulogu u suzbijanju korova. Malčiranje predstavlja pokrivanje međurednog prostora materijalima koji su dozvoljeni u organskoj proizvodnji.

Za nastiranje zemljišta u organskoj proizvodnji mogu se koristiti prirodni materijali: seno, slama, strugotina dr-

veta, kompostirani stajnjak ili sintetičke folije (providna i crna polietilenska folija-sintetički malč). Ovaj način suzbijanja korova ima i negativnu stranu usled pojave glodara koji se više javljaju ukoliko se kao malč koristi slama. U zatvorenom prostoru može biti po celoj površini ili u prostoru reda

U organskoj proizvodnji, za suzbijanje korova neophodno je angažovanje radnika za ručno uklanjanje korova, pre nego korovi proizvedu seme. Takođe, gajenjem međuseva korovi se uspešno mogu redukovati.

ZAŠTITA USEVA OD BOLESTI U ORGANSKOJ PROIZVODNJI

Sve bolesti u biljnoj proizvodnji zahtevaju povoljne mikroklimatske uslove što podrazumeva da se u proizvodnji

mora obratiti pažnja na regulaciju vlažnosti i temperature, naročito u zatvorenom prostoru.

Mere koje doprinose regulisanju mikroklimatskih uslova u zatvorenom prostoru su:

1. Redovna kontrola vlažnosti vazduha, zemljišta i temperature
2. Redovno provetravanje
3. Održavati uslove proizvodnje bez kondenzacije i kapljanja vode
4. Pridržavati se optimalnog sklopa za pojedine biljne vrste

ZAŠTITA PAPRIKE I PARADAJZA U ORGANSKOJ PROIZVODNJI

• Usevi u plodoredu

Prilikom proizvodnje paprike i paradajza, treba voditi računa o plodoredu, tako da ovi usevi mogu doći svake treće godine na istu površinu (nakon krompira, paprike, paradajza, plavog patlidžana...).

U cilju zaštite semena koje je često prenosilac patogena - prouzrokovaca bolesti, preporučuje se zagrevanje semena paprike u toploj vodi najpre 10 minuta na 38°C, a potom 30 minuta u vodi zagrejanog na 52°C. Posle takvog zagrevanja, seme je potrebno odmah hladiti u hladnoj vodi, osušiti i sejati.





Bakterioze na paprici



PATOGEN	KRITERIJUMI ZAŠTITE	AKTIVNA MATERIJA	NAPOMENE I OGRANIČENJA
Bakterije <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> <i>Pseudomonas syringae</i>	Korišćenje ne zaraženog semena i rasada	Preparati na bazi bakra	Bakarni preparati su ograničene efikasnosti, a mogu delovati i fitotoksično (uslovi hladnog i vlažnog vremena)
Bela trulež <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Što širi plodored; Ne gajiti papriku na teškim zemljištima sklonim zabarivanju; Ukloniti i spaliti obolele biljke; Održavanje odgovarajućeg vodenog i toplotnog režima; Provetranje u zatvorenom prostoru	Bacillus subtilis	U zatvorenom prostoru odmah po rasadi vanju primeniti preparat zalivanjem, kasniji tretmani nemaju efekta

Tabela: Vodič za zaštitu paprike od bolesti

Za dezinfekciju semena, u prelaznom periodu se mogu koristiti i preparati na bazi bakra, zatim kalcijum permanganat, biljni ekstrakti (kamilica, ren, beli luk, kopriva) kao i fermentisani ekstrakti.

Značajno je napomenuti da se u organskoj proizvodnji ponajviše sprovode preventivne mere borbe:

- Ograničenje navodnjavanja – navodnjavanje sistemom kap po kap
- Uklanjanje i uništavanje biljnih ostataka
- Dezinfekcija zemljišta vodenom parom ili solarizacijom

KLJUČNE BOLESTI NA PAPRICI

Bakterioze na paprici

Prouzrokovatelj bakterijske pegavosti: *Xanthomonas campestris* pv. *Vesicatoria*

- Povoljni uslovi za razvoj su visoka vlažnost, padavine i navodnjavanje
- Patogen se prenosi semenom
- Širenje - zakidanjem zaperaka, oprema i radnici koji se kreću između vlažnih biljaka

Optimalne temperature: 24-29°C

PRIMENA PREPARATA NA BAZI BAKRA U ORGANSKOJ PROIZVODNJI

Bakarni preparati su veoma efikasni u zaštiti bilja u organskoj proizvodnji, ali količina elementarnog bakra je limitirana na 6 kg/ha.

Primenjuju se preventivno pre pojave simptoma kada se ostvare povoljni uslovi za razvoj bolesti. Obično na paprici, trebalo bi da prvi tretman bude kada paprika ima 4-6 listova. Preparati na bazi bakra mogu da budu fitotoksični pri hladnom i vlažnom vremenu.

Usled ograničenja u primeni bakarnih preparata u rešavanju proble-

ma sa bolestima treba uključiti i druge mere:

1. Sanitarne mere (smanjenje inokuluma, degradacija lišća)
2. Agrotehničke mere (lokacija, način gajenja...)
3. Biofungicidi: biljni ekstrakti, biljna ulja, ekstrakti komposta
 - Quiponin (ekstrakt Quillaja saponaria)
 - C-pro (ekstrakt semena grožđa)
 - antagonisti (*Bacillus subtilis*, *Clonostachys rosea*)
 - induktori otpornosti (Bion – acibenzolar)

Aktivne supstance koje su dozvoljene po direktivi EC 889/2008 odnosno nacionalnim pravilnikom u organskoj proizvodnji: bakar, bikarbonati (Ki Na), neem, mineralna ulja, piretrum, rotenon, pesticidni sapuni, spinozad.

Nastavak u narednom broju (III deo)

RAZGOVORI I KOMENTARI SA POVODOM

Iza nas je jedna nadasve neobična godina, godina puna izazova, poraza i pobjeda. Šta nas čeka u narednoj godini, sigurno niko ne zna, ali ono što sigurno znamo je da će biti potrebno uložiti puno rada, truda, usaglašenosti, primene stručnih mera, kako bi se izborili sa proizvodnjom pod otvorenim nebom, kako bi smanjili rizike, a ujedno realizovali uspešnu i profitabilnu proizvodnju.

Povodom izlaska 60. broja biltena „Za našu zemlju“, pitali smo naše eminentne stručnjake iz raznih oblasti poljoprivrede da nam odgovore na pitanje: **Kako vidite poljoprivredu u narednoj godini i šta bi preporučili, savetovali proizvođače da treba da urade ili na šta da obrate pažnju?**

Evo šta su nam oni odgovorili.

ALEKSANDAR BOGUNOVIĆ

Zamenik direktora Sektora za poljoprivredu Privredne Komore Srbije

„Iz godine u godinu postajemo svedoci teških posledica klimatskih promena i štetnih efekata koje ostavlja na poljoprivrednu proizvodnju u Srbiji. Sve učestaliji vremenski ekstremi govore nam da treba više ulagati u primenu savremenih agro-tehničkih mera i inovativnih rešenja u oblasti primarne poljoprivredne proizvodnje. Ako analiziramo period od nekoliko godina, vidimo da nije puno učinjeno na jačanju otpornosti sektora poljoprivrede na uticaje klimatskih promena tako da ćemo verovatno i sledeće godine sa strepnjom pratiti temperaturu i količine padavina.

Očekivani početak IPARD programa bi mogao pokrenuti veće investicije u sektoru poljoprivrede koje ograničenim programima na godišnjem nivou, i restriktivnim limitima podrške nisu bile izvodljive u prethodnom periodu. Nova sredstava će pojačati interesovanje ne samo fizičkih, već i pravnih lica za inoviranje tehnologija i nabavku nove opreme i mehanizacije, što će pozitivno uticati na dalje jačanje konkurentnosti sektora i bolje pozicioniranje domaćih proizvoda kako na domaćem tako i na stranim tržištima.

Srbija se nalazi na putu ka EU što je za sektor poljoprivrede od velike važnosti, jer je to jedini sektor u Evropskoj uniji gde je sva pravna regulativa 100% usklađena između svih članica. Taj proces podrazumeva da se i mi intenzivnije moramo pripremati za to što nas čeka i da što bolje trebamo



iskoristiti raspoloživu podršku nacionalnih fondova i IPARD programa za jačanje sektora poljoprivrede i razvoja ruralnih područja.

Smatram da bi modernizacija i digitalizacija trebala da pronađe brže i lakše puteve za ulazak u ovaj segment privrede kako bi manje vremena provodili gledajući u nebo, a više u modernizaciju i primenu novih rešenja i pravljenje novih brendova i proizvoda.

Intenzivan porast populacije u svetu govori da će potreba za hranom rasti, ali sa druge strane prema izveštajima međunarodnih organizacija, usled veće modernizacije proizvodnje i podizanja prinosa u svim sektorima poljoprivredne proizvodnje, može se očekivati da će cena hrane u svetu opadati. Iz tog razloga, sektor poljoprivrede mora naći način da ponovo ojača zadružni sektor i da se okrene ka modernim principima udruživanja i privređivanja po evropskim modelima. Usitnjena poljoprivredna gazdinstva moraju tražiti mogućnost za plasman svojih proizvoda kroz organizovan način proizvodnje i prodaje i kroz diver-

zifikaciju ka drugim delatnostima, koje ne moraju biti vezane isključivo za poljoprivredu. Brendiranje i proizvodnja zanatskih i proizvoda sa dodatnom vrednošću ima veliki potencijal i može biti rešenje za veliki broj manjih proizvođača.

U vreme sve većeg podsticanja prinosa, opcija može biti i ulazak u organsku proizvodnju gde iz godine u godinu raste interesovanje. Procene su da je potražnja na svetskom tržištu takva da bi u ovom trenutku mogli da izvezemo čitavu godišnju proizvodnju poljoprivrednih proizvoda u Srbiji, kada bi se sva konvencionalna proizvodnja u Srbiji transformisala u organsku. U narednom periodu očekuje se i veći rast potrošnje na domaćem tržištu, usled otvaranja specijalizovanih maloprodajnih lanaca za organske proizvode, te će proizvođači, pogotovo mali, imati novi kanal za plasman proizvoda, jer veliki proizvođači imaju uglavnom ugovorene plasmane svoje robe na ino tržištu.

Dakle prostora za plasman naše robe ima, ali izazov ispred svih naših proizvođača je taj da su uslovi za ulazak na najvažnija tržišta sveta sve oštriji. Mora da se podigne svest srpskih proizvođača o važnosti ulaska u proces sertifikacije i kontrolisanje proizvodnje, bez koga će izvoz u narednom periodu, za većinu proizvođača, biti veoma težak pa čak i nemoguć. Pored toga, naš izvoz je baziran na izvozu primarnih proizvoda, a prostora za plasman proizvoda sa dodatnom vrednošću itekako ima. Stoga je vrlo važno da se proizvođači što bolje pripreme za korišćenje raspoloživih podsticajnih i razvojnih fondova i ozbiljno pristupe osavremenjavanju svoje proizvodnje i unapređenju prerađivačkih kapaciteta.“



MAJA SUDIMAC

dipl.inž.zaštite bilja, PSS Pančevo

„Posvećenost poljoprivrednoj proizvodnji nije samo sprovođenje svih potrebnih agrotehničkih mera. Posvećenost je unapređivanje postojeće proizvodnje kroz povećanje nivoa znanja. Međutim, to nije nimalo lak zadatak, jer je mnogo znanja i informacija iz različitih oblasti potrebno da bi se osavremenila poljoprivredna proizvodnja. Jedan od partnera na ovom putu je Poljoprivredna savetodavna služba i Prognoznno izveštajna služba AP Vojvodine i zato Vas pozivamo na dalju saradnju u godinama pred nama“.



VUKOSAV SAKOVIĆ

Direktor Žita Srbije

Iza nas je ostala još jedna sušna godina. Od 2000. godine do danas, sedam sušnih godina od čega tri katastrofalne 2000., 2012. i 2017.godina, za pametne dovoljno upozorenje da se poljoprivrednoj proizvodnji treba ozbiljno posvetiti. U svetu vlada hiperprodukcija ratarskih proizvoda, ponuda je sve veća, cene su niže, zalihe sve veće i svi oni koji se ne budu borili da podizanjem prinosa smanje cenu koštanja svog proizvoda, osuđeni su na neuspeh ili u najboljem slučaju ne mogu računati na zaradu.

Kakav je odnos proizvođača prema sopstvenoj proizvodnji govori i podatak da su se prinosi pšenice u ovogodišnjoj žetvi kretali od 2,5 do 10 tona po hektaru. Za toliko veliku razliku samo su delimično „krivi“ zemlja i vremenski uslovi, mnogo veći deo krivice je na samim proizvođačima. Ko ne shvati da proizvodnja počinje analizom zemljišta mnogo pre setve, da se izbor sorti vrši prema kvalitetu i podneblju kojem je sorta namenjena, da se na osnovu analize vrši prihrana useva, a bez analize rasturanje ili bacanje mineralnog đubriva. Ko ne obilazi svoje parcele i ne konsultuje struku ne može očekivati visoke prinose, a bez visokih prinosa nema zarade. To najbolje ilustruje primer iz ovogodišnje žetve, gde je u proizvodnji pšenice prosečno uloženo 60.000 din/ha, cena koštanja za prinos od 2,5 t/ha je iznosila 24 din/kg, dok je cena koštanja za prinos od 10 tona po hektaru bila 6 dinara po kilogramu. Onima koji žele da čuju dovoljno je, oni koji ne žele i dalje će se žaliti na vreme, kupce i državu.



DRAGAN MAĆOŠ

dipl.inž. zaštite bilja, Basf Beograd

“U poljoprivredi je jako teško dati prognozu tj. preporuku šta će se dešavati sledeće godine s obzirom da je to proizvodnja pod otvorenim nebom gde mnogo toga ne zavisi od nas. U takvim uslovima proizvodnje i najmanja greška može mnogo da košta proizvođača. Ono što bih posebno naglasio jeste da sledeće sezone dobro treba razmisliti o sigurnosti useva, počevši od osiguranja useva:

- kroz osiguravajuće kuće
- kroz korišćenja sigurnih preparata koji garantuju efikasnost, jer vremena za popravke je sve manje...

I za kraj poručio bih proizvođačima da razmisle o mudroj poruci: “Nisam dovoljno bogat da kupujem jeftine stvari”.



MSc RADMILA VUČINIĆ

„Godina koja je na izmaku, nažalost većini poljoprivrednika nije bila naklonjena. Sve drastičnije klimatske promene ostavljaju nesagledive posledice od kojih proizvođači neće moći tako brzo da se oporave. Godina pred nama postavlja u fokus oblast investicija u poljoprivedi i izmene koje nastaju prvim pozivom za pretpri-
stupne fondove IPARD. Nepotrebno je diskutovati o značaju investicija, jer konkurentnost naše proizvodnje upravo zavisi od toga. Klasifikacijom proizvođača i jasnijim definisanjem ko je komercijalni proizvođač, a ko "hobista", najzad će oni čiji je osnovni izvor prihoda poljoprivreda, imati mogućnost da ostvare značajnu podršku od minimalno 60% od neto vrednosti investicija u mehanizaciju, mašine, opremu, skladišne kapacitete i dr. Ovo je svakako velika i značajna promena za naše proizvođače i trebaće malo vremena i truda prilagoditi se, ali dugoročno gledano ovo je izuzetna šansa i značajan vetar u jedra našoj poljoprivredi. Prva godina će biti veliki izazov i svakako škola za sve učesnike u ovom procesu.“

MR ILIJA BJELIĆ

PSS Zrenjanin

„Odavno se nije desilo da je tako teško bilo doneti zaključak šta se sve dešavalo na terenu. Očigledno je, da je bilo proizvođača, koji su uradili punu agrotehniku, a nisu imali „samo“ dobar raspored padavina i da su prinosi izostali. Ali je bilo takođe očigledno da je bilo i proizvođača koji su imali „sreću“ da padne kiša u pravom momentu iako je agroteh-
nika bila veoma loša, kasna, nepotpuna. Ali to i navodim kao primer da nije pravilo da se nešto slučajno desi, već da se mora slušati struka. Potrebno je da više verujemo jedni drugima, da imamo iskren odnos, da iznosimo prave rezultate, da vodimo evidenciju o tome šta je rađeno na parceli kroz knjigu polja, jer će se samo tako moći doneti pravi zaključak i omogućiti svima nama da se greške ne ponavljaju iz godine u godinu.“



Dr h.c. prof. dr BRANKO MARINKOVIĆ

„Nakon teške proizvodne sezone koja je već za nama, poljoprivredni proizvođači u narednoj godini treba da obrate pažnju na količine đubriva koje će primeniti. Primena osnovnih NPK đubriva na većini obradivih površina koje se koriste za ratarsku proizvodnju, već je obavljena tako da je za njihovu korekciju već kasno. Suša kojoj smo bili izloženi u prethodnoj godini uticala je na smanjenje usvajanja svih hranljivih materija iz zemljišta tako da je realno očekivati da je i deo azota ostao neiskorišćen. Ova činjenica je jedna od mnogobrojnih koja nas upućuje na neophodnost uzorkovanja zemljišta na sadržaj lako pristupačnog azota (N-min metoda), kako bi se dubrenje azotom izvršilo pravilno. Količine azota koje su ostale u zemljištu, mogu se značajno razlikovati i zavise od niza faktora tako da procena na osnovu iskustava može dovesti do velikih problema u procesu proizvodnje nakon ovakvih ekstremnih godina. Poznato je da azot kao nosilac prinosa ukoliko se u zemljištu nađe u nedostatku, ali i u suvišku, podjednako negativno utiče na visinu prinosa gajenih biljaka.“

Analizom zemljišta N-min metodom, pored informacije o količini i rasporedu azota po profilu dobijamo i podatke o količinama i rasporedu vlage po profilu zemljišta. Količina i raspored vlage na svakoj njivi takođe se može značajno razlikovati kao i sadržaj azota. Količina vlage zavisi kako od prinosa koji je ostvaren u prethodnoj godini, tako i od mogućnosti zemljišta da zadrži vlagu. Navedene činjenice jasno upućuju na potrebu uzorkovanja zemljišta za potrebe N-mina kako bi se odredila optimalna količina azota i sadržaj vlage u zemljištu kao dva najvažnija parametra za utvrđivanje potencijala svake njive u svakoj proizvodnoj godini.“



KATARINA RADONIĆ

dipl.inž.zaštite bilja, PSS Vrbas

„Proizvodna 2017.godina je bila izuzetno sušna, zbog toga proizvođači moraju u narednoj 2018.godini dobro da paze prilikom pravljenja plana setve, na rezidue herbicida u zemljištu. Male količine padavina utiču da se herbicidi ili ostaci herbicida zadrže u oraničnom sloju pa se često dešava da nam naredni usevi stradaju ili zaostaju u razvoju zbog delovanja upravo tih, nerazgrađenih ostataka uglavnom herbicida. Da će to biti značajan problem pokazuju i podaci o propadanju useva uljane repice posejane ove jeseni, kao i proređivanje sklopa pšenice na pojedinim parcelama.“



MILENA PETROV

dpl.inž. zaštite bilja, PSS Novi Sad

„U sadašnje vreme od proizvođača se očekuje visoka i stabilna proizvodnja hrane. Opšta globalizacija na svetskom nivou, a posebno trgovinske razmene roba, kao i globalne klimatske promene, doprinele su značajnom uticaju biljnih bolesti i štetočina na proizvodnju hrane. Zato preporučujem poljoprivrednim proizvođačima da se POŠTUJE STRUKA i da se na osnovu PREPORUKA STRUČNIH LICA na vreme primenjuju mere zaštite da bi se ostvarili postavljeni ciljevi.“



RAĐE POPOVIĆ

Ekonomski fakultet, odsek za poljoprivrednu ekonomiju i agrobiznis

Za skoro već proteklu proizvodnu 2017. godinu moglo bi se reći da nas je iznenadila, ili bolje rečeno podsetila na to koliko je poljoprivreda rizična delatnost. Zbog suše u drugoj polovini godine proizvodnja kukuruza je u odnosu na očekivanja prepolovljena, što važi i za soju, dok je pad prinosa suncokreta bio manje izražen. Obzirom da će značajan broj poljoprivrednika biti u problemu kako da pokrene proizvodnju u 2018. proizvodnoj godini, svako preuzimanje dodatnih rizika nije uputno. U planiranju naredne proizvodnje, kod takvih gazdinstava prioritet treba dati onim linijama proizvodnje koje imaju veću stabilnost prinosa. Stabilnost proizvodnje poljoprivrednih proizvoda na globalnom nivou i niska carinska zaštita, uticali su da cene na nacionalnom tržištu ostanu stabilne, što je dodatno pogodilo poljoprivrednike i umanjilo njihove dohotke.

Kao pomoć za bolje planiranje proizvodnje u narednoj godini, može poslužiti kalkulator bruto marže KBM 1.2 koji je dostupan na Internet stranicama Ekonomskog fakulteta u Subotici. Upotrebom ovog alata poljoprivrednici mogu analizirati i uticaj proizvodnog i cenovnog rizika, kao dve najznačajnije vrste rizika u poljoprivrednoj proizvodnji. Opšti trend rizika koji važi na širem nivou jeste da raste značaj proizvodnih rizika zbog klimatskih promena, dok većina ekspertskih prognoza ukazuje na to da u narednim godinama možemo očekivati stabilnije cene poljoprivrednih proizvoda, što umanjuje značaj cenovnih rizika.



FITOPLAZME NA VOĆU

EUROPEAN STONE FRUIT YELLOWS PHYTOPLASMA – EVROPSKO ŽUTILO KOŠTIČAVIH VOĆAKA

Stručna podrška: dipl.inž. Milena Petrov, stručni saradnik za zaštitu bilja – koordinator za Program mera AP Vojvodine, PSS Novi Sad

Evropsko žutilo koštičavih voćaka ili hlorotična uvijenost lišća kajsije i breskve, leptonekroza šljive, nalazi se u Republici Srbiji na Listi IA deo II i **Ministarstvo poljoprivrede šumarstva i vodoprivrede – Uprava za zaštitu bilja, sprovodi POSEBAN NADZOR po Programu mera zaštite zdravlja bilja za ovu fitoplazmu.**

Ova bolest je odavno prisutna u Francuskoj, ali je povezana sa apopleksijom kajsije. Prisutna je u mnogim zemljama Evrope: Španija, Italija, Grčka, Nemačka, Rumunija, Mađarska, Češka, Švajcarska, Slovenija, Bosna i Hercegovina, a postoje nepotvrđeni podaci da se pojavila i u Južnoj Africi.

Glavni domaćini ove fitoplazme pripadaju rodu *Prunus*, ali i neki korovi kao što su poponac i zubača mogu predstavljati potencijalni izvor zaraze.

SIMPTOMI

Najbolji termini za uočavanje simptoma na navedenim voćnim vrstama su pre cvetanja i na kraju leta (kraj avgusta- početak septembra).

Kod mladih biljaka kajsije i šljive pokazuje se sistemična infekcija, a kod starijih voćaka preko 5 godina, simptomi su u početku lokalizovani (pojedine grane).

Najspecifičniji simptom se ogleda u fiziološkoj ravnoteži koja utiče na narušavanje normalnog redosleda



feno faza. Na zaraženim biljkama na delu krune, vegetacija se produžava do početka zime, a nova vegetacija počinje ranije 7-10 dana nego što je uobičajeno. Karakterističan simptom je da se prvo pojavljuje lišće, pa se tek kasnije otvaraju cvetovi. Lisni pupoljci bolesnih biljaka se razvijaju nekoliko nedelja ranije od zdravih. Na proleće listovi su hlorotični, a kasnije (s dolaskom prvih vrućina), poprimaju crvenkastu boju. Površina lista je smanjenih dimenzija i ima tendenciju uvijanja prema gore duž centralnog



nerva dok se ne dobije tipičan izgled "cigare", što je posebno izraženo kod šljive i breskve. Listovi su kruti, hrpavi i zbog toga osetljivi na dodir.

Kod kajsije do uvijanja dolazi duž stranice lista, koja zbog toga dobija izgled trougla. Nervi su na početku hlorotični, a posle postaju nekrotični, a simptomi uvijanja listova razvijaju se tokom leta i najvidljiviji su u septembru. Opisani simptomi su često prisutni samo na nekim granama, progresivno se šire tokom godine dok ne obuhvate celu krunu, a može doći i do iznenadnog propadanja kajsije od apopleksije.

Izvor inokuluma su zaražene biljke domaćini u kojima se patogen održava. Dužina inkubacionog perioda je 1-3 godine. Veoma važnu ulogu u prirodnom širenju bolesti imaju vektori – insekti. Prirodno širenje je veoma brzo, tako da u jednom voćnjaku sve biljke mogu biti zaražene za nekoliko godina. Još uvek nije tačno utvrđeno koji insekti su vektori, ali je potvrđeno da su za širenje fitoplazme evropskog žutila koštičavog voća, odgovorne neke



vrste cikada. Na veće udaljenosti fitoplazma se prenosi zaraženim sadnim materijalom.

PREVENCIJA I BORBA

Najvažnije je :

- Fitosanitarno stanje matičnih biljaka i sadnog materijala – bez vidljivih simptoma fitoplazme
- Prostorna izolacija
- Suzbijanje mogućih insekata vektora
- Mehaničko uništavanje zaraženih stabala i spaljivanje

PREPORUKA

Identifikacija fitoplazme je moguća jedino laboratorijskim analizama. U

okviru Programa mera za 2017. godinu, Poljoprivredne stručne službe u saradnji sa ovlašćenom laboratorijom Instituta za pesticide i zaštitu životne sredine iz Beograda, sprovodile su vizuelni pregled proizvodnih zasada kajsije, šljive, breskve i uzorkovanje za laboratorijsko testiranje kojim je prisustvo ovog patogena potvrđeno na nekoliko lokaliteta u Srbiji.

U slučaju da proizvođači uoče sumnjive simptome na koštičavom voću, treba da kontaktiraju stručnjake za zaštitu bilja u svojim Poljoprivrednim stručnim službama.

DUDOVAC – HYPHANTRIA CUNEA TOKOM 2017. I PROGNOZA ZA 2018. GODINU

Stručna podrška: Dr Dragan Vajgand, Agroprotekt d.o.o. Sombor

Tokom 2017. godine u Somboru i Čelarevu praćena je brojnost dudovca. U Somboru je zabeleženo 74 leptira. To je značajno manje od proseka za Sombor, pošto je u proseku i veoma velike brojnosti leptira iz perioda od 1980 do 1986. godine.

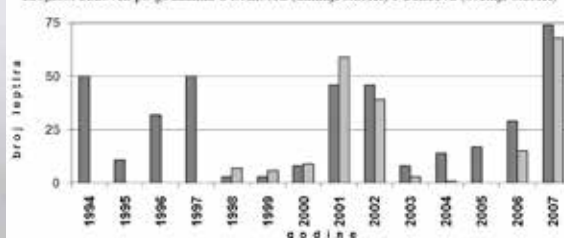
Ovogodišnja brojnost je najveća brojnost od 2004. godine. Ukoliko se pogleda grafikon brojnosti po godinama, vidi se da je ona u porastu od 2013. godine. U Čelarevu se brojnost prati od 2007. godine. Tokom 2017. zabeleženo je 68 leptira. To je značajno više od proseka koji iznosi 15.

Prva generacija je bila prisutna od 4. maja do 4. juna u Čelarevu i od 5. maja do 3. juna u Somboru. Zabeleženo je 38 leptira u Čelarevu. Najveći broj leptira je zabeležen 19. maja - 7 leptira za noć. U Somboru je zabeleženo 16 leptira. Najveći broj leptira je zabeležen 13. maja - 5 leptira.

U Čelarevu druga generacija je letela od 11. jula do 18. avgusta. Zabeleženo



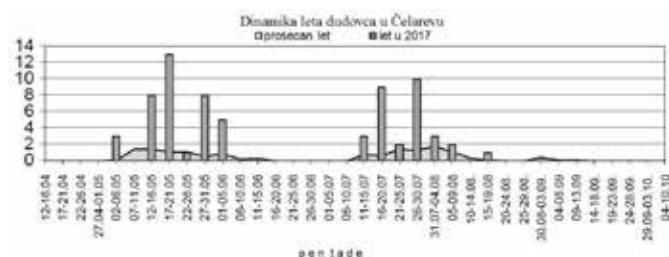
Brojnost dudovca po godinama u Somboru (tamniji stubići) i Čelarevu (svetliji stubići)



je 30 leptira. Maksimum leta je bio 29. jula - 5 leptira. U Somboru je let leptira trajao od 12. jula do 8. avgusta. Zabeleženo je ukupno 58 leptira. Najveći broj leptira je uhaćen 25. jula - 14 leptira za noć. Jedan primerak je zabeležen i 10. septembra.

Ako se dinamika leta tokom 2017. godine uporedi sa prosečnom dinamikom, može se zaključiti da se porast brojnosti i prve i druge generacije desio malo ranije nego što je to uobičajeno u Somboru. U Čelarevu je porast brojnosti prve generacije bio malo kasnije nego što je to uobičajeno, a druge generacije malo ranije nego što je to uobičajeno u Čelarevu.

Koeficijent generacije po Meszaros-u u Čelarevu je 0,79. To znači da se prognozira manja brojnost leptira prve generacije u proleće 2018. godine u odnosu na brojnost 2017. godine. U Somboru je koeficijent generacije 3,63. To znači da se prognozira veća brojnost leptira prve generacije u 2018. godini od one koja je bila 2017. godine. Obzirom na brojnost leptira u 2017. i koeficijente generacije, prva generacija gusenica 2018. godine će biti značajna, pa je potrebno planirati suzbijanje prve generacije gusenica u zasadima oraha, dudu i ukrasnom drveću u parkovima i drvodredima.





Slika 1: Zimski luk, hibrid Pingvin, 18. novembar 2017. godine



Slika 2: Presečene biljke crnog luka



Slika 3: Gusenice *Agrotis* spp. pored korena crnog luka

POJAVA SOVICA NA ZIMSKOM LUKU 2017. GODINE

Stručna podrška: dipl.inž. zaštite bilja Jelena Perenčević, PSS Sombor
i Radovan Duvnjak, student Poljoprivrednog fakulteta smer Fitomedicina, Novi Sad

U okviru rada radionice *Precizna poljoprivreda* koja je održana 18. novembra 2017. godine u Bačkoj, pregledani su snimci polja crnog luka hibrid **Pingwin**. Crni luk je sejan u 8 redova (4x2 reda) i bio je u fazi do 6 listova. Polje je dobro nađubreno sa goveđim stajnjakom. Crni luk na njivi bio je u dobrom stanju (sl. 1) ali je nađena i razlika u obojenosti snimka polja što je ukazivalo da treba pregledati useve i ustanoviti o čemu se radi.

Pregledom luka oko 20% od ukupne površine koji su bile slabije obojene, konstatovali smo prореđeni sklop biljaka. Na tim mestima biljke su iznad zemlje bile presečene (sl.2), a na nekim površinama nije uopšte bilo biljaka. Na zemljištu je bio prisutan veći broj rupa od glista. Na biljakama luka nije uočeno prisustvo štetnih insekata, što je ukazivalo da su štete napravljene predveče ili u toku noći i da su štetočine u zemljištu.

Prekopavanjem zemlje oko biljaka lako su se nalaze gusenice tamne boje tipične za sovica *Agrotis* spp. vrste sa 3 para prednjih i 5 para zadnjih nogu (sl.3. i 4.). Teško je utvrditi na osnovu gusenica o kojoj se vrsti radi zbog sličnosti. Ali, *A. segetum* gusenice, oštećuju biljke oko 1 cm ispod zemlje, a *A. ypsilon*



Slika 4: Gusenica *Agrotis* spp. L5

oštećuju i iznad zemlje kao što je to bilo u ovom slučaju. *A. segetum* je lokalno migratorna vrsta i ima dve generacije, pravi velike štete u proleće podgrizajući koren kukuruza. *A. ypsilon* je migratorna vrsta i ima dve generacije. Leptiri druge generacije vraćaju se sa severa Evrope, u avgustu i septembru, polažu jaja na zeljaste biljke najčešće na krompir, semensku šećernu repu ili u novije vremena na ozimi crni luk koji se gaji na sve većim površinama. Gusenica u L 2-3 stupnju razvika napušta lišće useva ili korova i ubušuje

se u zemlju pored korena biljaka. Mogu se hraniti korenom, ali dok su biljke mlađe, hrane se i nadzemnim delom presecajući ga. Gusenice su heliofobne (ne podnose svetlost) u ovom stupnju razvika i izlaze noću na površinu zemlje da bi se hranile. Prezimljavaju kao odrasla gusenica, a do pojave zimskih mrazeva hrane se lukom. Pred pojavu mrazeva izbacuje iz sebe izmet kao nukleus za stvaranje leda i tako prezimljava do proleća.

SUZBIJANJE

Ima dosta preglednih pisanja o pojavi i suzbijanju gusenica sovica na kukuruzu u proleće i na šećernoj repi za proizvodnju semena, u jesen. Ovde je prikazan nalaz u polju luka kasno u jesen.

Obzirom da gusenice presecaju stabla crnog luka, a da nije bilo oštećenja korena, preporučili smo preparate na bazi aktivne materije bifentrin u kol. 0.5 lit/ha ili slične preparate na bazi ove aktivne materije. Bifentrin je piretroid i mora se koristiti u nešto većim količinama od registrovanih, jer gusenice presecaju stablo i unose manje hrane odnosno manje količine preparata. Preparat dobro deluje na nižim temperaturama i može se koristiti za prskanje zemlje.



Sorta koja je potpuno propala



Izgled korena na istoj parceli.

PROBLEMI U PROIZVODNJI ŠEĆERNE REPE U 2017. GODINI

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

Problem truljenja šećerne repe izazvao je veliku pažnju kod proizvođača i agromoma u ovoj sušnoj 2017. godini. Pored suše koja se navodi kao glavni problem i uzročnik truljenja, potrebno je podsjetiti se i na druge, vrlo važne uzroke.

1. Apsolutnim nepoštovanjem plodoreda u proizvodnji šećerne repe, najviše su stradale upravo parcele na kojima je učestalost gajenja šećerne repe suzila plodored na 1 ili 2 godine!
2. Prolećno oranje za buduće parcele pod šećernom repom, februara ili čak marta meseca, kao posledica kasnih licitacija zemljišta.
3. Predusev, vrlo često je to kukuruz u kombinaciji sa prolećnim oranjem, i slično.
4. Veoma je važno naglasiti i različitu osetljivost sorte na visoke temperatu-



Na ovakvim parcelama je još i bilo nekog prinosa, ali je i ova sorta vrlo osetljiva.

re i sušu. Osetljivost sorti najbolje se mogla videti u sortnim ogledima gde su uslovi proizvodnje – kompletno primenjena agrotehnika, predusev, zaštita, kao i svi drugi parametri proizvodnje – bili isti, a procenti truljenja i sušenja drastično drugačiji.

Useve koji budu posejani na ovim parcelama potrebno je redovno kontrolisati na glodare, a pre setve uraditi analizu zemljišta na prisustvo zemljišnih štetočina, posebno na žičare.



Gotovo zdrava šećerna repa, visok i prinos i sadržaj šećera.



Žičar u trulom korenu



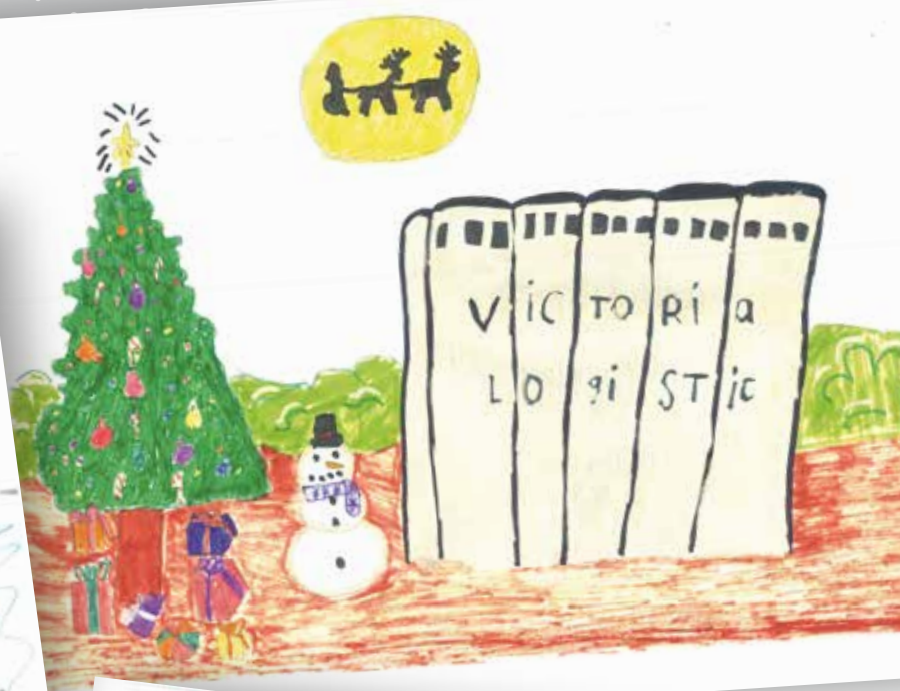
Glodari uvek prisutni pratioci proizvodnje



Truli koren zaražen saprofitnim gljivama. Trulo korenje šećerne repe bilo je pogodno za razvoj saprofitnih gljiva, delovanju zemljišnih štetočina i glodara.

II mesto
Anđela
Radaković

I mesto
Nikolina Vranješević



III mesto
Una Šagi

Dragi prijatelji,
Želimo vam dobru, zdravu i plodnu Novu godinu!

Vaša



VICTORIALOGISTIC