

AgroSvet

stručna revija

Jun-Jul 2022.

broj: 121

besplatan primerak

ISSN 1820-0257



**Suma sumarum,
sezona je...**

**Jagoda, priča
sa srećnim
krajem**

**Prvo mesto na Agro poljoprivrednoj
Olimpijadi**



KORISNI SAVETI, BAZE ZNANJA I ALATI

Preuzmite našu aplikaciju sa Google Play Store i budite u toku sa aktualnostima iz sveta agrara, primajte sadržaje o temama koje vas zanimaju i pronadite korisne savete za vašu oblast interesovanja.

 AgroSvet



SADRŽAJ

03
Reč urednika

05
Sa Agro
meridijana

08
AgroMehanizacija



15
Suma
sumarum,
sezona je

17
Fitofurt – Prvo
mesto na Agro
olimpijskim
igrama

21
Plamenjača paprike
– *Xanthomonas campestris*

24
Nimbecidine 0,03%
EC - prirodno, poput
biljke

27
Jagoda, priča sa
srećnim krajem

30
Grinje u
soji, aktuelna
štetočina i ove
godine

33
Ekološke
crtice

35
Kruška,
večita dilema,
saditi ili ne?

39
Organico

47
Agrostatistika

49
Reč struke

52
"Crveno blago"
za regulaciju
krvnog pritiska

55
Timijan, simbol
hrabrosti,
elegancije i stila

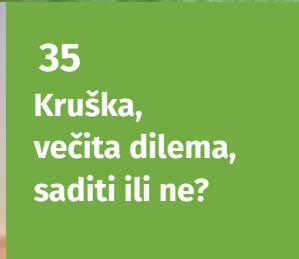
59
Pčelarenje

61
Lela, Lelica
– sunčeva
sestrica

63
Navodnjavanje

64
Poljoprivreda
– grana koja
planetu Zemlju
čini vitalnom

68
Ribarstvo



**AGROSVET 121**

Stručna revija
ISSN 1820-0257

Izdavač: Agromarket doo
Adresa:
Kraljevačkog bataljona 235/2
34000 Kragujevac
tel: 034/308-000
fax: 034/308-016
www.agromarketsrbija.rs

Logistički centar
Indija: 022/801-160

Distributivni centri:
Kragujevac: 034/300-435
Beograd: 011/404-82-83
Valjevo: 014/286-800
Niš: 018/514-364
Subotica: 024/603-660
Zrenjanin: 023/533-550
Sombor: 025/432-410
Sremska Mitrovica: 022/649-013

AGROMARKET BIH:
Bijeljina: +387 55/355-230
Laktaši: +387 51/535-705
Sarajevo: +387 33/407 480

AGROMARKET CRNA GORA
Danilovgrad: +382 20/818-801

AGROMARKET KS
Priština +386 49/733 814

SEMENTARNA LJUBLJANA DOO SLOVENIJA
Ljubljana +386 14759200

AGROMARKET DOOEL, Skopje
SEVERNA MAKEDONIJA

Glavni i odgovorni urednik:
Dragan Đorđević dipl. ing. polj.
Grafički urednik:
Kuća Čuvarkuća

Redakcija:
Momčilo Pejović
Mladen Đorđević
Goran Radovanović
Danijela Stefanović
Agneš Balog
Bojana Stanković
Jelena Konstantinović
Stefan Marjanović
Dragan Vasilić
Goran Jakovljević
Vanja Miladinović
Marko Đokić
Novica Đorđević
Nenad Veličković

Sekretar redakcije:
Dušica Bec

Štampa:
Color Print, Novi Sad
Tiraž 7000 primeraka



REC UREDNIKA



Ovih dana dele se vaučeri za korišćenje godišnjeg odmora penzionerima (naklon svima) u banjama, jezerima...ove naše lepe zemlje. Zaposleni bilon u javnim (uz stalne povišice) ili u privatnim (kako-kad) preduzećima-firmama planiraju odmore tokom jula-avgusta. Ja, jednostavno, postavljam pitanje, da li poljoprivredni proizvođači imaju pravo na godišnji odmor, kada, gde i kako ga provode? Ili, da li je neko čuo, ili neko negde čuo, ili od nekog čuo da je neki stočar, voćar, ratar, farmer, paor... otišao na odmor? Ja priznajem, retko sam od koga čuo da je bio u Para(j)liji, na Eviji, Zakintosu, ili npr. Maldivima.

Na pitanje, odakle interesovanje za ovim, za mnoge sasvim normalnim delom života koji se dešava najčešće jedanput, može, čak se i preporučuje i više puta godišnje, jednostavan je i odgovor, pa jul je, vreme godišnjih odmora. A setio sam se i da su mi rođaci, krajem prošlog veka, pričali da kod njih u hostelu u Mesi (Arizona, SAD), nakon žetve soje, odsedaju na dvadesetak dana „sojari“, odmaraju se, leče, „pune baterije“ i tako do naredne žetve.

Kako je kod nas? Kako je pevao Đole Balašević „... tad još ništa nisam znao i nisam verovao da na svetu muke (poljoprivredne) ima“. Tada nisam (bio sam student), a sada znam, oni farmeri koji sebi priuštite odmor najčešće proizvode jednu do dve kulture, ne svaštare, imaju redovne subvencije...Nije ni tamo sve idealno, ali teže tome. No, naša priča je osim za retke, višekulturalna, tj. naši se proizvođači bave sa najmanje četiri, a ide i do deset različitih kultura, a neretko i dve do pet životinjskih vrsta. A tu, priznaćete, teško da se udenu i tri dana slobodnih. Znači, nešto treba menjati. Ali o tome, nekom drugom prilikom.

Verovatno se mnogi pitaju, ko sada da razmišlja o odmoru i još ide negde kada nam predstoji „najvažniji“ posao, što bi rekli pravi novinari, žetva i što šta. Ili kome sada pada na pamet odmor kada smo preživeli zimu bez snega, i aprilski mraz, i majsku sušu, i junske gradobitne padavine, visoke „ulazne“ cene, niske otkupne cene, rat u Ukrajini, sankcije, da ili ne, pretnje da ćemo se smrzavati u zimu 2023. i mnogo što šta.

Bez obzira na sve pobrojano, poljoprivredni proizvođači moraju sebi da omoguće letovanje, jesenovanje ili zimovanje, svejedno je. Oni nas hrane 350 dana, pa su zaslužili barem petnaestak dana odmora, a mi ostali, pa snaći ćemo se, valjda.

Lep provod, svima, pa i onima koji ne odu.

Dragan
Đorđević

Dragan Đorđević



Fabrika za proizvodnju i formulisanje sredstava za zaštitu bilja



U fabrici pesticida u Bačkom Petrovcu, proizvodnja se odvija u skladu sa najvišim standardima Evropske unije.

Za proizvodnju se koristi najsavremenija oprema koja garantuje maksimalnu zaštitu životne sredine i čoveka.

- **Bezbedna proizvodnja**
- **Kvalitetni proizvodi**
- **Zdravi plodovi**
- **Zadovoljni kupci**



agromarket
nama veruju

Industrijska zona bb, 21 470 Bački Petrovac tel.: 021/ 780 566



Sa Agro meridijana

Priredio:
Dragan Đorđević



WWF: Mit je da EU hrani svet

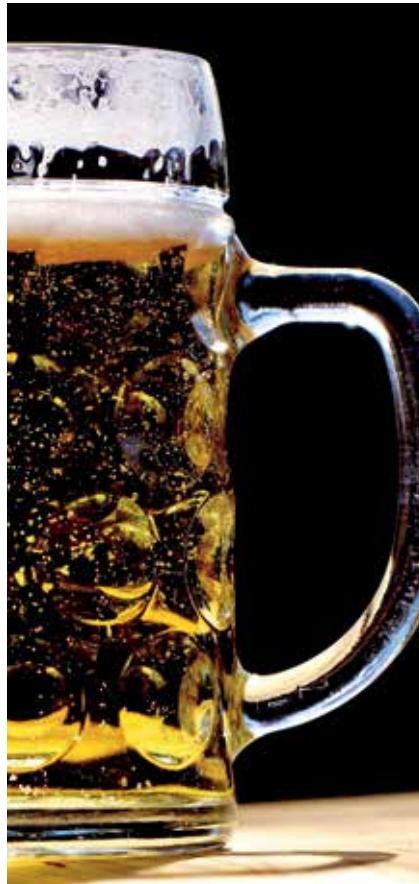
Izvor: EurActiv, jun 2022.

EU uvozi mnogo više hrane nego što izvozi i njena potrošnja negativno utiče na planetu. Međutim, postoji želja da se to promeni, ocenjuje se u novom izveštaju Svetskog fonda za prirodu (WWF). Ukazuje se da EU, iako je najveći svetski izvoznik poljoprivredno-prehrambenih proizvoda u ekonomskom smislu, beleži trgovinski deficit kada se meri ono što je zaista važno u smislu hranjive vrednosti, kao što su kalorije i proteini. „EU troši mnogo više od svog poštenog udela i njen trenutni visok nivo proizvodnje hrane moguće je samo zahvaljujući velikom uvozu sirovina”, ističe se u izveštaju. WWF upozorava i da se rat u Ukrajini koristi kao opravdanje za ublažavanje ekoloških standarda EU.

U Londonu toče najskuplje pivo

Izvor: Biznis.rs

Cene piva u Velikoj Britaniji porasle su za više od 70 odsto od finansijskog kraha 2008. godine, a u trenutnoj situaciji, u kojoj inflacija navodi londonske pabove da se bore za opstanak, po prvi put su dostigle osam funti. Rast cena sastojaka veoma je negativno uticao na pivare. Prosečna cena pinte piva od 2008. godine do sada porasla je sa 2,30 funti na 3,95 funti ove godine, navode iz firme CGA. Pabovi najavljuju dalji rast jer cene ječma opterećuju proizvodnju. Kompanija CGA redovno sprovodi ankete u vezi sa cenama za više od 5.500 nasumično odabranih primeraka u oko 90.000 britanskih barova i pabova. Prema njihovim podacima, maksimalna cena piva u Londonu ove godine iznosi 8,06 funti.



Nikle biljke iz Mesečevog tla

Izvor: Politika, jun 2022.

Na Mesečevom tlu mogu da rastu biljke, pokazalo je najnovije istraživanje naučnika sa Floride. Naime, koristeći uzorke tla koje je NASA u svojim misijama iz 1969. i 1972. godine prikupila na Zemljinom satelitu, a zatim nedavno stručnjacima ustupila 12 grama ovog uzorka za istraživanje, eksperți su zasadili seme cvetnog korova. U istraživanju je korišćeno 12 malih posuda u kojima se nalazio po gram mesečevog tla. „Ostali smo bez daha kada smo videli da je seme prokljalo i da su posudice punе zelenih klica. Ovo saznanje je revolucionarno i otvara vrata za nova istraživanja na Mesecu, ali i na Marsu”, objašnjava Ana Lisa Pol, profesorka hortikulture sa Univerziteta Florida i koautorka studije.





Pritisak da EU odustane od smanjenja upotrebe pesticida

Izvor: Politika, jun 2022.

EK bi u julu trebalo da predstavi izmene direktive o održivoj upotrebi pesticida, propisa koji reguliše upotrebu sredstava za zaštitu bilja. Očekuje se da će to regulisati proces odobravanja

pesticida pre stavljanja u promet, ali i podstači korišćenje alternativnih sredstava. „Pitanje je da li će novi zakon ugledati svetlo dana. Interesne grupe imaju tri pravca pritiska na institucije EU. Prvi je finansiranje istraživanja koje će pokazati da bi smanjenje upotrebe pesticida loše uticalo na proizvodnju hrane. Drugi je predstavljanje kvazi-rešenja poput GMO, a treći je mobilizovanje vlada trgovinskih partnera EU kojima ne odgovaraju stroži standardi”, kaže hrvatska evroparlamentarka, Biljana Borzan.



Porast najtoksičnijih pesticida u voću i povrću u EU

Izvor: Beta, jun 2022.

Kontaminacija voća i povrća proizvedenog u Evropskoj uniji najtoksičnijim pesticidima značajno se povećala tokom protekle decenije, pokazalo je novo istraživanje objavljeno juče. Studija grupe PAN (*Pesticide Action Network Europe*) u izveštaju „Zabranjeno voće“ navodi da su građani Evrope izloženi „dramatičnom porastu“ učestalosti i intenzitetu ostataka pesticida. EU ima stroga pravila u vezi sa pesticidima i ranije je saopštila da želi da prepolovi njihovu upotrebu do 2030. godine. Suprotno podacima EK iz 2019. godine koji pokazuju smanjenje opasnih pesticida od 12% u odnosu na period od 2015. do 2017. godine, izveštaj „Zabranjeno voće“ tvrdi da je njihova upotreba zapravo porasla 8,8%.



Milioni evra agro subvencija EU i dalje idu za koridu

Izvor: EurActiv, jun 2022.

Korida u Evropi opstaje zahvaljujući milionima evra iz EU, uprkos pokušajima evroposlanika da zabrane subvencije za borbu s bikovima, tvrde aktivisti. Novac EU naime ide u farme bikova kroz Zajedničku poljoprivrednu politiku. Španska Unija uzgajivača bikova za borbu, koja zastupa interes 347 uzgajivača, procenila je da bi zabrana isplate subvencija značila ekonomski udarac od oko 200 miliona evra godišnje za sektor širom Evrope. U 2015. evroposlanci su glasali za blokiranje poljoprivrednih fondova „za finansiranje ubojitih aktivnosti borbe s bikovima“. Međutim, godinama kasnije, malo se toga promenilo i zabrana je povučena zbog bojazni da bi izmenila zakonske odredbe CAP.



agromarket

MACHINERY

CASE IH FARMALL 110 JX



CASE IH FARMALL 100M

KVERNELAND
OPTIMA V



KVERNELAND
EXACTA CL



KVERNELAND
IXTER A12



Agromarket Machinery
Sentandrejski put 157a
21000 Novi Sad

Prodaja: 064/ 833-96-27
Rezervni delovi: 064/833-96-07
Servis: 064/833-96-34

CASE II
AGRICULTURE

 **Kverneland**



AgroMehanizacija

Priredili: Dragan Đorđević
Marina Ćupurdija





Marina Atanasković

Traktori "Bašak" upotpunili crveni kolorit Agromarket Machinery doo

Poslovni potezi koje je Agromarket Machinery preuzeo, obezbedili su za korisnike, uprkos aktelnim problemima u proizvodnji, lager i rezervnih delova i mašina.

Prvi put posetnici štanda na kom su uobičajeno prikazani različiti modeli traktora i kombajna Case IH kao i Kverneland priključnih mašina koje od prošle godine ekskluzivno na tržištu Srbije zastupa Agromarket Machinery bili su u prilici da vide i modele traktora „Bašak“ (Bašak). Naime, od marta, novosadsko preduzeće koje posluje u okviru Agromarket Grupe je postalo zastupnik i turskih traktora i tako svojim partnerima, poljoprivrednicima, ponudilo crvene četvorotočkaše koji su tehnički jednostavniji i cenovno pristupačniji.

Na štandu Agromarket Machinery iz proizvodnog asortimenta „Bašak“ traktora prikazano je sedam modela, univerzalnih, ali i specijalizovanog voćarsko-vinogradanskog taktora 2080. Najveće interesovanje na sajmu je bilo za univerzalni traktor 2110 S. Nominalnu snagu 110 KS na traktoru 2110 S razvija

četvorocilindrični motor, a sinhro-mehanička transmisija obezbeđuje kako za kretanje unapred, tako i za kretanje unazad po 24 brzine. Ovaj traktor je s pogonom 4x4, a prednja vuče se uključuje elektro-hidraulično. Sistem hidraulike obezbeđuje podiznu moć na zadnjim polugama 4.500 kg, a broj izvoda hidraulike je od 4 para. Komfor u radu kao i vožnji, pregledne kabine upotpunjaju i sistem klimatizacije, sedište s pneumatskom suspenzijom kao i brisač zadnjeg stakla. Svi modeli traktora „Bašak“ koji su prikazani na sajmu dostupni su odmah za isporuku, s obzirom na to da ih ima na lageru Agromarket Machinery.

Najveću pažnju, zbog svoje grandioznosti, posetioca štanda novosadskog preduzeća, izazvao je traktor Case IH Magnum 400 AFS Connect koji je premijerno predstavljanje imao krajem marta u Beloj Crkvi. Na ovom traktoru kao i na drugim iste serije ugrađuje se šestocilindrični motor FPT Industrial Cursor 9 zapremine 8,7 l. Motor je standarda emisije izduvnih gasova Stage V koji se postiže primenom FPT Hi-eSCR. Maksimalna snaga traktora 435 KS postiže se na 1.800 o/min. Traktor ima potpuno nezavisno vešanje. Za kretanje traktora zadužen je Power Shift menjач sa 21 stepenom prenosa, a maksimalna brzina kretanja je 40 km/h odnosno 50 km/h. Kako bi se na najadekvatniji način iskoristila snaga traktora, odnosno obezbedila maksimalna trakcija, proizvođač je obezbedio mogućnost montiranja pneumatika prečnika 2,15 m i širine 600 cm na zadnje točkove.

Sistem AFS Connect omogućava povezivanje traktora sa andorid ili ajfon uređajem, a ujedno i sa servisnim centrom dileru. Između ostalog AFS Connect omogućava korisniku da komunicira sa svojim traktorom i od kuće ili sa bilo kog drugog mesta. Tako se rad traktora može pratiti iz kancelarije gazdinstva, ali i servisnog centra što daje mogućnost preventivnih delovanja servisa da bi se izbegli veći defekti



mašine. Svoju premijeru na Poljoprivrednom sajmu imao je model serije *Farmall M* od 110 KS, a inače pripradnici ove serije, traktori snage 90 KS i 100 KS su bili najprodavaniji sa štanda *Agromarket Machinery*. Za Sajam je upotpunjeno i program traktora *Puma* snage 140 do 225 i to sa modelom *CVX 225* u koji se ugrađuje kontinualno varijabilna transmisijska menjач.

Poslovni potezi koje je *Agromarket Machinery* preduzeo, obezbedili su za korisnike, uprkos aktuelnim problemima u proizvodnji, lager i rezervnih delova i mašina. Tako se za jesenju žetvu očekuje i 13 univerzalnih kombajna *Case IH 5150* i *6150*. Sajamska izložba je pokazala i da je upotpunjeno i prodajni program priključne mehanizacije proizvođača *Kverneland*. Zapravo, iz programa mašina namenjenih zaštiti bilja premijerno je prezentovana *iXtrack T3 Kverneland* prskalica. Ova mašina je *ISOBUS* te se može kontrolisati posredstvom *Tellus PRO Kverneland* terminala ili pak posredstvom kompatibilnog *ISOBUS* terminala traktora. Sva podešavanja se obavljaju preko terminala iz kabine traktora. Radijus okretanja prskalice je 3,6 metara što je čini veoma upravljivom i praktičnom. Takođe, krila prskalice su hidraulično podešiva po visini, a leva i desna strana krila su nezavisno sklopiva.

Proširena je i ponuda assortimenta sejalica za sitno žita i drugo sitno seme. Reč je o vučenoj mašini *u-drill* radnog zahvata 4m. U jednom prohodu ova mašina radi predsetvenu pripremu, nivelaciju i rekonsolidaciju zemljišta, setvu i valjanje. Specifičnost ove sejalice je njena radna brzina koja je u opsegu od 10 do 18 km/h. Interesantno je i to što se setva može obavljati kako na međurastojanju 12,5 cm tako i 16,7 cm. Rezervoar za seme je zapremine 3.000 l, a s obzirom na to da je *ISOBUS* mašina sve kontrole se obavljaju iz kabine traktora preko terminala.

Iz palete mašina *Kverneland* namenjenih obradi zemljišta prvi put na sajmu su prikazane *Enduro 3000* i u novoj verziji dobro poznati kultivator *CTC*. Mašina *Enduro 3000* ima dvostruku namenu. Može da se koristiti kako za plitku obradu zemljišta, za ljuštenje strništa tako i za obradu na većim dubinama do 30cm kada postiže efekte oranja.

*novinar lista „Poljoprivrednik“







Masivni traktori mogu da unište petinu obradivog zemljišta?

Izvor: Al-Jazeera Balkan, jun 2022.

Naučnici kažu da bi masivni traktori i kombajni mogli oštetiti do petine poljoprivrednog zemljišta, a zbijena zemlja može dovesti do poplava i loših uslova za poljoprivredne kulture. Istraživači su izračunali da se težina kombajna, kada su potpuno napunjeni, povećala sa oko četiri tone 1958. godine na gotovo 36 tona u 2020. godini. U tlu zgnječenom velikom težinom, vazduh se istiskuje i tlo postaje zbijeno. To biljkama otežava da razviju korenje i crpe hranjive materije, a zemljište postaje izloženo poplavama. Thomas Keller, profesor upravljanja tlom na Švedskom fakultetu poljoprivrednih nauka u Upsali, kaže da bi poljomašine trebalo projektovati tako da ne prelaze određenu težinu.

Poljoprivredne mašine teške koliko i najteži dinosauri, tlo ugroženo

Izvor: Agrosmart, jun 2022.

Šta je zajedničko modernom kombajnu i Diplodokusu? Jedan od odgovora, čini se, mogu biti njihovi veliki otisci na tlu. Nova studija koju su uradili istraživači iz Švedske i Švajcarske otkrila je da se težina poljoprivrednih mašina danas približava težini najvećih životinja koje su ikada lutale Zemljom – sauropoda. Smatralo se da je najteži bio težak oko 60 tona – slično težini potpuno natovarenog kombajna. Težina životinja ili mašina je bitna jer tlo može da izdrži samo toliki pritisak pre nego što postane hronično zbijeno.

Zbijanje tla može da smanji rast biljaka i žetvu i poveća rizik od poplava jer voda otiće sa zemlje



i brže stiže u vodene tokove. Studija ističe da kako je težina poljoprivrednih mašina rasla, veličine guma su takođe porasle, prilagođavajući površinu kontakta između vozila sa zemljom kako bi se smanjio pritisak na površinu i pomogao da se izbegne potonuće. Čini se da su životinje evoluirale sa sličnom strategijom – povećanjem veličine stopala sa težinom kako bi se izbeglo potonuće u tlo. Sve u svemu, pritisak na površinu tla je ostao prilično konstantan jer su poljoprivredne mašine dobijale na težini. Ali autori sugeriraju da naprezanja na tlu nastavljaju da rastu ispod površine i da prodiru dublje kako vozila postaju sve teža. Studija procenjuje da je 20% obradivih površina širom sveta izloženo velikom riziku od gubitka produktivnosti zbog sabijanja tla od strane savremenih poljoprivrednih vozila, sa najvećim rizicima u Evropi i Severnoj Americi gde je relativno vlažno i ima više velikih farmi koje

koriste najveće mašine. Autori pozivaju na promene dizajna mašina kako bi pomogli u održavanju strukture tla. Da bi smo smanjili njihov uticaj na zemljište, oni predlažu da smanjimo potrebu za tako velikim mašinama pre svega tako što ćemo uzbogati hranu koristeći manje mašine na manjim parcelama zemlje, posebno u zonama visokog rizika. Pronalaženje načina za razbijanje ogromnih monokulturnih pejzaža ima smisla iz mnogih drugih razloga. Na primer, ivice polja divljeg cveća, žive ograde i drveće mogu pomoći u izdvajajući ugljenika, upravljanju kvalitetom vode i podržavanju biodiverziteta. Tlo može da izdrži samo toliki pritisak – bilo zbog zbijanja ili drugih pretnji kao što su neprekidna žetva, erozija ili zagađenje.

Ljudi moraju delovati kako bi smanjili pritisak na tlo ili rizikujemo da krenemo putem dinosaura.





Preuzimanjem zastupništva traktora "Bašak" za domaće tržište kompanija Agromarket Machinery doo je proširila svoju prodajnu paletu i time odgovorila i na potrebe onih korisnika koji imaju zahteve ka tehnički jednostavnijim i cenovno pristupačnijim traktorima.

Traktori "Bašak" po svojim specifikacijama prvenstveno su namenjeni za korišćenje kao univerzalni traktori na malim i srednjim gazdinstvima, ali i kao drugi traktor na većim imanjima.

U traktore se ugraduju motori proizvođača Perkins mahom emisije izduvnih gasova Stage IIIA osim u traktor s oznakom 5120 u kojem se nalazi motor Deutz AG zapremine 3,6 l. U ovaj traktor se ugrađuje i Power Shift transmisija ZF koja obezbeđuje 32 brzine, u oba smera kretanja. U drugim univerzalnim kao i specijalizovanom voćarsko-vinogradarskom modelu za kretanje traktora zaduženi su sinhronizovani menjачi. Prednji i zadnji most na traktorima potpisuje Carraro.

BASAK 2050 COMPACT



BASAK 2075 BT PLUS



BASAK 2110 S



BASAK 2105 S



BASAK 5120



BASAK 2080 BB



agromarket
MACHINERY

Za sve informacije u vezi traktora, pozovite:
021/459-450 centrala Novi Sad
064/833-96-27 prodaja
064/833-96-07 rezervni delovi
064/833-96-34 servis



Stefan Marjanović,
master inženjer poljoprivrede



Suma sumarum, sezona je...

S obzirom da se po terenu sve više "provlače" pitanja vezana za godišnje odmore, to nam je svima signal da polako ulazimo u drugi kraj godine, u onaj deo sezone u poljoprivredi rezervisan za povtarstvo, vinogradarstvo i voćarstvo. Čini mi se da je ova godina, nikad brže proletela, da li zbog svih nemilih dešavanja u svetu, da li zbog svima dobro poznatih poskupljenja "svega" pa smo evo pred vratima žetve, a kao da je juče bilo, a ne u februaru, kada su se ratari hvatali za glavu pri pomenu cena veštačkih đubriva. Poljoprivredne apoteke ulaze polako u mirnije deo sezone, naročito one koje svoj portfolio proizvoda zasnivaju na ratarskoj proizvodnji. Jedna od takvih apoteka, jeste „AGRO LAND”, čiji je vlasnik, Jadran Janković, rodom iz Batinca, obližnjeg sela kod Čuprije, inače diplomirani inženjer zaštite bilja. Ova poljoapoteka, iako u srcu Pomoravlja, "ratarska" je apoteka, jer zbog već poznatog problema sa radnom snagom, površine pod povrtstvom zamenile su ratarske kulture, pa je najveći broj proizvođača koji kupuje proizvode u apoteci, vezan za ratarstvo. Jadran, kao vlasnik apoteke ima najbolji uvid u sezonu do sad, jer je svakog dana u kontaktu s ljudima, ali i uvid i u sva poskupljenja, nestašice robe, borbu za istu, pa smo mali predah pre početka žetve i otkupa žita, porazgovarali sa njim o dosadašnjim dešavanjima u agrarnom sektoru, ali i očekivanjima za dalje.

Jadrane, kakva je ocena dosadašnjeg dela sezone?

Godina je, kao što svi znamo, počela jako turbulentno. Neočekivana poskupljenja veštačkih đubriva, odrazila su se na primenu istih, a evo, žetva kreće pa ćemo videti koliko je to uticalo na prinos strnih žita. Iako proizvođači znaju da bez đubrenja nema prinosa, jednostavno, nije bilo novca za punu agrotehniku, jer džak KAN-a, sa prošlogodišnjih 800 din za 25 kg, otišao je na 3000 din. I koliko god se ja trudio da im objasnim važnosti prihrane, ne mogu reći da ih ne razumem kad kažu „mnogo je, baciću 100 umesto 200 kila po hektaru“.

Setvena struktura ove godine značajno se izmenila?

Tako je, svesni smo svi cene suncokreta, pa shodno tome, površine pod ovom kulturom su značajno povećane. Videćemo šta će biti, kod mene u apoteci je suncokret zauzeo mesto kukuruza, koji je zbog suše prošle godine značajno podbacio, dok što se pšenice tiče, ona ima neke svoje stalne površine, a i ja nekako najviše volim kad ima dovoljno pšenice, jer ipak je ona, po mišljenju mnogih, najkonstantnija.



Pri pomenu pšenice, kakve su povratne informacije o pšenicama koje distribuira Agromarket?

Da, od pre par godina sam krenuo u priču sa Agromarket pšenicama i svake godine sve je više zainteresovanih. Većina njih su niske sorte, otporne na poleganje, ali i na virus patuljavosti koji se sve više javlja. Ove godine, pored standardnih **Sosthene, Sobred i Solindo**, u ponudi sam imao sorte **LG Asterion i Comilfo**, koje su lepo izgledale pred žetvu, ali videćemo rezultate u vidu prinosa i hektolitarske mase, nakon vrše.

Šta se najviše od hibrida kukuruza sejalo?

Po mom mišljenju, **Pioneer** kukuruzi su najzastupljeniji u ovom kraju. Iako su cenovno jači od ostalih, najviše se seju, jer važe za jako tolerantne na sušu, ali i oni su ovde postali sinonim za setvu u zrnu, koja je najzastupljenija. Pored Pioneera, **ZP hibridi** su takođe prilično zastupljeni, obično u nekim brdskim krajevima, za one malo starije proizvođače, obično za berbu u klipu. Izdvajao bih tu hibrid **ZP 427**, koji kako za brda, tako i u nižim predelima, već godinama daje stabilne prinose i koji je našao svoje mesto i za berbu u zrnu.

Pomenut je početak sezone, koji je protekao u znaku veštačkih đubriva, da li si uspeo da nabaviš dovoljno đubriva za svoje kupce, s obzirom na ogromne probleme sa nabavkom istih?

Bilo je zaista teško, neprestano su se pozivali razni dobavaljači, kolege iz drugih apoteka, a sve u cilju pronalaska đubriva.



Svaka nova količina đubriva, bila bi skuplja od prethodne, sledeća dostava nije bila ni sigurna, pa je bukvalno odmah po dolasku, đubrivo izlazilo iz apoteke. U početku su bila velika negodovanja oko poskupljenja, ali s obzirom na nestašicu, kasnije, nije se pitalo za cenu, najvažnije je bilo da proizvođači dođu do potrebnih količina.

Pesticidi, ako uporedimo sa ostalim proizvodima, najmanje su poskupeli?

Na iznenadenje svih nas, ali i na ogromnu sreću, pesticidi su zadržali neke svoje prošlogodišnje cene. Ono što je donekle bilo očekivano, jeste primena folijarne prihrane, koja je ove godine nikad više primenjivana, kako bi nadomestila manjak veštačkih đubriva. Bilo je tu kupaca za sve proizvode, kako za "čist azot" tako i za **Fitofert Speed**, đubriva koja su se odlično pokazala, u stresnim uslovima koji su obeležili ovu godinu.



Kakav je utisak proizvođača na pesticide, pre svega novije iz naše palete proizvoda?

Svakako, na prvom mestu **Medeya**, novi preparat u vašoj paleti. Iako je nakon setve, bilo dosta dugo bez padavina, kukuruzi su izgledali čisti, a sa prvom kišom, mesec dana od setve, krenulo je "beljenje" izniklih korova.

Ono što je sve nas iznenadilo jeste njegovo folijarno delovanje na iznikle korove, prilikom tretmana. Mislim da je ovaj preparat pun pogodak, i svakako nešto što će u budućnosti biti premium proizvod. U suncokretu, **Express 75 WG** je odradio odličan posao po pitanju suzbijanja širokolisnih korova, a za uskolisne korove, dobro poznati preparati **Kletox extra** i **Floyd** nisu imali većih problema. Takođe, folijarna prihrana **Fitofert Speed-S** uz **Fitofert Aminoflex**, jako dobro se pokazala i pomogla suncokretu da lakše podnese stres kako od pesticida, tako i od jakog sunca.

Žetva je krenula, kakve su pšenice?

Od lokaliteta do lokaliteta, pšenice su hvatale poslednje trenutke za padavine, pa su neke ranije sorte, dosta podbacile, usled manjka padavina u vreme klasanja, dok su one neke kasnije posejane, u zadnjem trenutku dobile kišu i nalile lepo klas. Korove smo lepo suzbili kombinacijom **Metmark + Lordin**, a u fenofazi cvetanja, došlo je do velike pojave lisnih vaši, ali i opasnosti od fuzarioze klase, zbog jakih padavina, pa su fungicid **Olimp** zajedno sa insekticidom **Grom**, uz dodatak

Fitofert Speed G đubriva, bili kombinacija za drugi tretman u pšenici.

Još uvek ima proizvođača koji preskaču tretman na "crno" u kukuruzu, kako su se pokazali korektivci u kukuruzu?

Nažalost tako je, ljudima je teško objasniti osnovni tretman u kukuruzu, pa ima dosta njih kojima je on nepotreban i skup, kako kažu. A ove godine, **Medeya** koju sam spomenuo, koštala je koliko jedan džak Uree od 25 kg. Ali i pored svih objašnjenja, bilo je onih koji su čekali da vide šta imaju od korova, pa da deluju. Neka moja preporuka, u zavisnosti od prisutnih korova, obuhvatala je kombinaciju **Rimex i Torro** ili pak herbicida **Rimex Extra**, uz dodatak standardnog herbicida **Terbis**, do 5 listova kukuruza. Parcele oko Čuprije, prilično su zakorovljene nekim malo "tvrdim" korovima poput poponca i divlje kupine, ali i čička, pa sam gore pomenutim kombinacijama dodavao herbicid **Lordin**, za kupinu i poponac, a svakako, **Peak** je čičak obrisao kao guminicom.

Sirak postaje sve rezistentniji, kako si ti njega „rešavao“, ove godine?

Tako je, sirak je sve otporniji na nikosulfurone, pa se u mojim preporukama uvek nalazi i rimsulfuron (**Rimex**). Mada, ove godine sam prilično bio, prijatno iznenaden cenom čuvenog **Motivell Extra 6 OD**, pa sam imao i drugo rešenje, pored **Sirana**. Za nešto kasnije tretmane, u osam listova kukuruza, pored **Motivella** u preporukama je dobro poznati **Mezatron**, uz dodatak novog **Fitofert Speed-C** đubriva.

Kakvo je tvoje mišljenje za dalje, šta očekuješ što se cena merkantile tiče?

Nažalost po proizvođače, to još uvek ništa nije definisano, niti je moguće pričati o očekivanjima. Ono što bih ja voleo jeste da pre svega ima otkupa (s obzirom na mnogo više posejanog suncokreta), a zatim i da cene budu u rangu sa dosadašnjim poskupljenjima. Jer budimo realni, svi mi živimo od proizvođača i njihovih prinosa, to je taj čuveni začaran krug, gde ne sme doći do pucanja alke, pa eto, nadamo se dobroj ceni i sigurnom otkupu.

Našem domaćinu Jadranu, na kraju smo poželeti prijatno leto, a nadam se da će iskoristiti pauzu između žetve pšenice i suncokreta da se odmori sa porodicom, ali i "izbistri" glavu i napuni baterije za žetvu kukuruza, ali i novu sezonom setve pšenice, koja praktično kuca na vrata i koja će doći mnogo brže nego što očekujemo.



Fitofert - Prvo mesto na Agro olimpijskim igrama

Nenad Veličković, master inženjer poljoprivrede

Da li ste se nekada okrenuli za nekim i pitali se, kako tako dobro izgleda? Ako ste redovni čitalac naše stručne revije o poljoprivredi onda ste se i vi bar jednom stali pored nekog zasada, žitnog polja ili plastenika i ocenili ga prvim mestom u odnosu na sve takmičare-proizvođače.

Dobro znamo svi mi koji doprinosimo proizvodnji i razvoju poljoprivrede za određene korake koji se moraju ispoštovati u proizvodnji kako bi naš prinos bio negde na prosečnom nivou. Ali šta se dešava ako želimo da taj prinos povećamo?

Iako svaki proizvođač teži ostvarenju maksimalnog genetskog prinosa svake vrste, odnosno sorte ili hibrida, malo ko zna šta je sve potrebno toj kulturi dati kako bi ostvarili naš cilj. Kao i čovek, biljke su živi organizmi koje reaguju kako na spoljne uslove sredine, uticaj raznih zemljишnih faktora, tako i na sva hraniva koja se nalaze u zemlji ili dospevaju u nju našim uticajem.

Svi mi volimo svoj dom, volimo da je u njemu uvek čisto i mirišljavo, da u frižideru uvek ima hrane, i da možemo da se zavalimo u udobnom krevetu. E pa vidite, tako i biljke imaju određene zahteve u svom uzgoju kako bi postigle svoj maksimum.

Za početak, krenimo od zemljišta jer na njemu stvaramo biljni dom. Pored kvalitetne i pravovremene obrade zemljišta vrlo važna stvar je praćenje njegovog hemijskog sastava. Preporuka





saradnika stručne službe - AgroServis, je da se svake godine pred početak proizvodnje uradi analiza kako bi smo tačno znali kako da u našem usevu, zasadu uradimo tačno ono što je potrebno. Nikako manje, ali niti više, već optimalno.

Kako to izgleda u praksi? Ukoliko imate problema sa povećanim sadržajem karbonata i pH vrednošću u zemljištu budite sigurni da će vaša biljka patiti zbog nedostatka mikroelemenata koji će u tom slučaju biti blokirani. Preparat koji vam u tom slučaju može rešiti problem jeste **Fitofert pH GREEN**.

Ako nastavimo dalje, prema našoj analizi vašeg zemljišta, preporučimo đubrenje nekim od granulisanih đubriva, imajući jednu stvar u vidu, hlor. Ne dozvolite da se hlor nakuplja u zemljištu prekomerno, jer ćete u daljoj proizvodnji imati sve više poteškoća da biljka iskoristi đubrivo koje ste joj dali. Naša preporuka u tom slučaju bi bila upotreba dobro poznatih visoko-kvalitetnih **SQM đubriva**. Pored toga što u njima nema hlora, već ih visoka čistoća i izbalansiran odnos NPK čine odličnim, optimizovanim hranivom.

Na samom početku vegetacije, s proleća kada se biljka "probudi" iz zimskog sna, sokovi ponovo poteku njenih snopićima, ne zaboraviti na primenu **Fitofert kristalnih vodotopivih đubriva** sa visokim sadržajem fosfora. Sa ponosom ističemo jedno takvo jedinstveno đubrivo po svom hemijskom sastavu **Fitofert Energy ROOT** sa 55% fosfora i kompleksom aktivatora fiziološke otpornosti (AFP).

U daljoj ishrani gajenih biljaka ne treba zaboraviti da se pre početka ishrane dobro prouče zahtevi dotične biljne kulture

prema hranivima, pre svega vodeći računa o odnosu azota i kalijuma. Šta to znači? Znači, voditi računa u kojim fenofazama će taj odnos biti izjednačeni, a kada će azota biti 2-3 puta manje u odnosu na kalijum.

Pored makroelementarne ishrane useva, elementima koji većim delom učestvuju u izgradnji ćelijskih zidova, sastavnii su deo biljnih sokova, učestvuju u samom rastu i razvoju biljaka ne smemo zaboraviti još jednu grupu hraniva, a to su, iakom mali, ali neizostavni, **mikroelementi**.

Mikroelementi imaju veoma veliki značaj u samom procesu rasta, razvića, kao i plodonošenju. Učestvuju u svim sintezama bilo masnih kiselina, aminokiselina, šećera ili sa druge strane aktivatora hormona, samih hormona i enzima. Njihov značaj je toliko bitan da se slobodno može reći da su oni jedan od ključnih delova slagalice za te nadprosečne prinose. Uz to, ne treba zaboraviti da se npr. u **Fitofert COMBIVIT Complex 14** mikroelementi nalaze u helatnom kompleksu, što ih čini jako i lako usvojivim od strane biljke. Jedan savet, ne treba nadomeštati nedostatak mikroelemenata nekim NPK đubrivo, tj. ne praviti dodatni trošak, već koristiti specijalizovane mikroelementarne formulacije.

Ostvarenje stabilizovanih, visokih prinosa praćenih i kvalitetom u ratarstvu je moguće je uz korišćenje specijalizovanih proizvoda linije **SPEED**, napravljenih namenski za svaku kulturu posebno. Tako su tu **Fitofert SPEED-G** (pšenica), **Fitofert SPEED-C** (kukuruz), **Fitofert SPEED-S** (soja, suncokret) i **Fitofert SPEED Canola** (uljana repica).



Za kvalitetne plodove i visok prinos u povtarstvu i voćarstvu od početka vegetacije, preko razvoja lisne mase, formiranja plodova pa do berbe uz dobar balans azota i kalijuma imaćete zdrave, čvrste i krupne plodove iz laboratorija i proizvodne linije fabrike **Fertico** u Indiji, treba koristiti tzv. specijale - **Fitofert PEPPER**, **Fitofert MELON**, **Fitofert TOMATO**, **Fitofert BERRY**, **Fitofert BLUEBERRY**. Naravno, za one koji teže sasvim profesionalnom pristupu, tu je tzv. **ENERGY** linija.

Leto je počelo, osveženje kao more, hladovina i hladna limunada uvek dobro dođu. Tako isto i našim biljkama prija kada dobiju hrana preko lista. Jednim delom hrana, drugim ublažavamo uslove stresa proizvodima poput **Fitofert**

Aminoflex 25 i **Fitofert Bioflex-L**. Pored "osveženja", ovim proizvodima se stimuliše biljka da nastavi sa svojim razvojem, da sva mikro oštećenja nevidljiva golim okom brže zarastu, te time zatvore vrata patogenima.

Svakom profesionalnom sportisti za maksimalne rezultate, pored truda je potreban i dobar trener. AgroServis, stručna služba za ishranu bilja kompanije Agromarket, je tu da u korak sa proizvođačima, zajedničkom voljom i trudom pomera granice prinosa. Olimpijske igre su svake četvrte godine, a Olimpijada je period između Olimpijskih igara. Zajedno, poljoprivrednici, **Fitofert** proizvodi i AgroServis, pobeđuju tokom celog olimpijskog ciklusa.



FITOFERT

SPEED



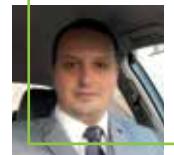
FOLIJARNA PRIHRANA
ZA SVE RATARSKE USEVE





Plamenjača paprike - *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*

Mladen Đorđević,
dipl. inž. poljoprivrede



Proizvodnja paprike je jedna od najvažnijih povrtarskih proizvodnji u Srbiji, ali i šire. Iako je proizvodnja paprike na otvorenom visoko prinosna proizvodnja sa vrlo dobrom kalkulacijom za proizvođača, svedoci smo da se površine pod ovom kulturom smanjuju iz godine u godinu. Razlog u ovome ne leži u finansijskom delu, jer je cena već nekoliko godina unazad na visokom nivou i može da donese proizvođaču vrlo lepu zaradu. Razloge za ovu negativnu tendenciju treba tražiti u samoj problematici proizvodnje. Naime, poslednjih godina su sve zapaženiji patogeni koji dovode do pada produktivnosti u proizvodnji ove kulture u vidu bakteriozne plamenjače (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*) kao i antraknoza ploda paprike (*Colletotrichum acutatum*). Pored prouzroka bolesti tu su i štetni insekti koji takođe prave sve veće probleme, a tu na prvom mestu trips (*Thrips spp.*) ali plamenac (*Ostrinia nubilalis*).

Proizvođači nespremni da se nose sa pomenutim problemima u proizvodnji često imaju velike gubitke zbog kojih dižu ruke od iste. Vrlo često, nestručno i nespretno vođenje zaštite sa zakasnelim i neadekvatnim tretmanima dovodi do uverenja da je nemoguće boriti se protiv pomenutih patogena i štetočina. Naravno istina je potpuno drugačija. Moguće je proizvesti kvalitetan rod paprike sa vrlo pozitivnom kalkulacijom proizvodnje koja će nam doneti zaradu. Preduslov za tako nešto leži u struci, u poznavanju štetočine i patogena. Razumevajući šta je to neophodno za razvoj patogena, kada se stiču uslovi za razvoj generacije neke štetočine kao i kada je pravi trenutak za primenu pesticida, mi možemo pobediti u ovoj proizvodnji.

Najznačajniji patogen, nadzemnog dela bilje, kod paprike je bakteriozna plamenjača prouzroka *Xanthomonas*

campestris pv. *campestris*. Kod ovog patogena proizvođači vrlo često i greše poistovećujući ga sa plamenjačom gljivičnog porekla, te zbog tog razloga vrlo često koriste pogrešne fungicide i na taj način gube bitku sa patogenom.

Ali idemo redom. Prvo moramo da upoznamo neprijatelja da bi ga pobedili. O čemu je reč i o kakvom patogenu?

Prouzrokač pegavosti lišća i plodova paprike (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*) je **bakterija** koja inficira lišće paprike u uslovima kada je temperatura viša od 20°C i sa učestalim smenama kiše i Sunca. Prvo se javljaju nepravilne pege tamno zelene boje koje postaju vodenaste, a kako infekcija napreduje, te pege nekrotiraju i dobiju braon boju. Same pege su oivičene hlorotičnim oreolom. Svaka naredna kiša ili zalivanje orlošavanjem povećava broj pega na jednom listu, potom se povećava broj listova koji pokazuju infekciju i na kraju zbog velikog broja pega po listu list postaje hlorotičan, biljka ga odbacuje što dovodi do potpune defolijacije biljaka. Naravno, cilj ovog patogena je da dođe do plodova što usled jake infekcije i defolijacije i uspeva da uradi. Kada dođe do ploda javljaju se sitne nekrotične pege koje podsećaju na sitna oštećenja na mesu ploda. Takav plod gubi svoju tržišnu vrednost, s jedne strane, a sa druge patogen prodire kroz meso i dolazi do semena pa ujedno služi i kao sredstvo za prenos patogena za sledeću sezonom.

Seme iz zaraženih plodova ne bi trebalo da se uzima za buduće setve, ali ako postoji sumnja da je seme zaraženo prilikom setve treba ga dezinfikovati. Ovo je moguće uraditi potapanjem semena u 2% rastvor NaOH (masna ili kaustična soda) u strogom intervalu od 10 minuta nakon čega seme treba dobro isprati čistom tekućom vodom što obilnije. Pošto



je seme od kaustične sode na dodir masno, ispiranje se radi sve dok seme ne počne da „škripi“ pod prstima. Svakako je preporuka da se za setvu koristi sertifikovano profesionalno seme kako bi se izbegle infekcije od samog starta proizvodnje.

Ukoliko bi izgubili korak sa ovim patogenom ili ga pustili da napravi infekcije na parceli velikih razmera može u potpunosti da uništi ovako jednu vrlo važnu i profitabilnu proizvodnju, te je kao i kod drugih patogena u biljnoj proizvodnji, preventiva je jedini pravi put u borbi protiv bakteriozne pegavosti paprike.

Kada se govori o preventivi govorimo o dva koraka: prvi, izbor tolerantnih sorti i hibrida paprike i drugi, pravilna zaštita primenom fungicida.

Prvi korak je da ukoliko je to moguće, izaberemo sorte ili hibride koji su genetički tolerantni ili otporni prema ovom patogenu. Naime, na tržištu u Srbiji postoje sorte i hibridi koji su nosioci gena otpornosti ili bar tolerantnosti prema prouzrokovacu bakteriozne pegavosti (*Đorđević M. i Zečević B., 2008**).

Drugi korak se odnosi na postavljanje strategije u suzbijanju, primenom odgovarajućih fungicida. Strategija zaštite se zasniva na preventivnim tretmanima bakarnih preparata i samo, naglašavam SAMO i ISKLJUČIVO BAKARNIH PREPARATA!!!

Ovo naglašavanje je iz jednog jedinog razloga, a to je da vrlo često proizvođači traže neka druga rešenja za ovaj problem i onda imaju katastrofalne gubitke u proizvodnji. Znači za bilo koju bakteriozu, pa i ovu o kojoj danas pričamo, jedino su fungicidi na bazi bakra pravo rešenje.

Pored izbora fungicida, strategija uspešne zaštite definije i druge korake ključne za uspešno suzbijanje bakteriozne pegavosti lišća paprike. A to je da je pored bakra bitan i trenutak kada radimo tretman bakarnim fungicidom. Idealno bi bilo da svaki put dan pred kišu uradimo tretman. I tu često imamo pitanja od strane proizvođača. „Zašto tada?“ ili „Pa kiša će da ga spere i šta onda?“. Tačno je da će kiša da spere fungicid, ali će on pre toga odraditi svoj deo posla i uništiti patogena na površini biljaka. Praktično će „dezinfikovati“ biljku i iako će kiša padati još neko vreme neće biti patogena da inficira biljku. Naravno pre sledećih padavin treba ponoviti tretman. A uz to, u našim preporukama je uvek korišćenje tzv. okvašivača, **Imox, Trend 90, Smartwet ili Vin-film**.

Takođe, manje povoljno, rešenje za pozicioniranje tretmana je tretman neposredno posle kiše. Ako nismo stigli, iz nekog razloga, da pozicioniramo tretman pred kišu onda je ovo drugo najbolje rešenje. Ukoliko je reč u padavinama od nekoliko sati pa do 1-2 dana tada ovaj tretman završava posao. Mana ovako pozicioniranog tretmana jeste da ako kiša traje danima



sa kratkim prekidima u tom intervalu, zbog čega nismo u mogućnosti da uđemo traktorom i uradimo tretman, infekcija će se ostvariti i tretman nakon padavina će biti pogrešan. Ovi zaključci su plod prakse, ali i naučnih studija koje su ovo i potvrdile (Đorđević M. i sar., 2006, Đorđević M. i sar., 2011).

Drugo, kako napraviti adekvatan izbor bakarnih fungicida? Vrlo je važno u program tretmana uvrstiti minimum 3, a idealno 4 različita bakarna preparata. Kada kažemo različita mislimo ne po imenu, već po aktivnoj materiji. Ovo je važno jer u svetu su već zabeležene rezistentne forme tj. sojevi ovog patogena na bakar.

Znajući sve ovo, ovako bi mogao da izgleda program zaštite paprike od bakterioza, ali i drugih patogena jer bakar ima fungicidno delovanje prema svim patogenima:

Tretman 1 – **FUNGURAN OH** (770 g/kg bakar hidroksida) u količini 2 – 3 kg/ha,

Tretman 2 – **CUPRABLAU Z 35 WP** (350g/kg bakar oksihlorida) u količini 3 kg/ha,

Tretman 3 – **TALOCUPER** (đubrivo sa 5% bakra kao mikroelementa) u količini 2 l/ha,

Tretman 4 – **BLUE BORDO** (200 g/kg Cu jona iz smeše bakar(II) sulfata pentahidrata i kalcijum hidroksida) u količini 1,5 kg/ha.

Treba naglasiti da broj tretmana tokom vegetacije zavisi isključivo od uslova za infekciju tj. od učestalosti padavina. Ako je kišna godina možemo očekivati veći broj tretmana od situacije kada je reč o sušnim godinama. Ukoliko je zalivanje orošavanjem, onda u zavisnosti od učestalosti zalivanja. Ovde treba reći da temperature više od 35 i 40°C ne utiču povoljno na razvoj patogena, te se tada smanjuje pritisak samog patogena.

Interesantna činjenica da i ako je potrebna kiša tj. kap vode za infekciju bakteriozne pegavosti lišća paprike, preterano dugi periodi padavina takođe nepovoljno utiču na učestalost infekcija.

Jedno od čestih pitanja proizvođača, ali ne retko i kolega iz struke je da li se sme raditi bakarnim tretmanima kada paprika cveta? Paprika vrlo brzo po rasađivanju i primanju kreće sa intenzivnim porastom i od tog trenutka pa sve do prvih mrazeva stalno cveta. U bilo kom trenutku ona može da bude napadnuta od strane bakterioze. Nije se desilo nikad da sam bakarni fungicid utiče na razvoj i oplodnjnu cveta. Ove poremećaje mogu da izazovu drugi aspekti u tehnologiji proizvodnje, a pre svega onih koji se tiču ishrane biljke, ali o tome u nekom sledećem Agrosvetu.

Dakle, tretmane bakrom treba raditi kad god je kritičan momenat za pojavu infekcije i naravno u večernjim tj. popodnevним časovima. Takođe, treba voditi računa o tome da se bakarni fungicidi vrlo retko mešaju sa drugim sredstvima za zaštitu i ishranu, te tu treba paziti da ne dođe do fitotoksije na samim biljkama. Preporuka je da ovi preparati idu zasebno.

Informacije o svakom pomenutom bakarnom fungicidu, kao i same strategije zaštite paprike od ovog i drugih patogena, možete naći na našem websajtu www.agromarketsrbija.rs kao i pozivom kolega iz Stručne službe za pesticide za dotični region.

*U radu korišćena literatura:

1. Đorđević, M., Zečević, B. & Damjanović, M. (2006). Efficiency of Serenade (*Bacillus subtilis*) in controlling *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* pepper pathogen, *Zaštita bilja*, 57(1-4), pp. 115-120.
2. Đorđević, M. & Zečević, B. (2008). Osetljivost nekih sorti paprike prema prouzroka Cu bakteriozne pegavosti lista (*Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*), *Journal of Scientific Agricultural Research / Arhiv za poljoprivredne nauke*, 69(4), 57-62.
3. Đorđević, M., Damnjanović, J., Zečević, B., Đorđević, R., & Ugrinović, M. (2011). Polyvinylpirolidon and bisublimated iodine complex as an alternative in controlling bacterial spot of pepper *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*. *Zaštita bilja*, 62(1), 17-24.





Nimbecidine 0,03% EC - prirodno, poput biljke

Goran Jakovljević, dipl. inž. poljoprivrede



U prethodnih nekoliko godina, svedoci smo činjenice da se svest o zdravoj (organskoj, biološkoj, *zero residue* itd..) hrani diže na jedan zavidan nivo i da se sve veća polemika vodi oko toga kako i na koji način proizvesti prvaklasne plodove, a da oni budu što više ili potpuno zdravstveno bezbedni za ljudе. Jedna činjenica je neosporna, a to je da kvalitetne plodove ipak ne možemo proizvesti bez tzv "prskanja", odnosno primene pesticida. U toj korelaciji, cilj je primeniti što "blaže" pesticide, u koje spadaju biološki/organski pesticidi i pesticidi sa kratkim karcencama i što boljim ekotoksikološkim profilom.

U poslednje vreme u toku je ekspanzija bioloških preparata, koji se sve više reklamiraju kao sjajna, a bezbedna rešenja za zaštitu useva. Međutim, moramo napomenuti da svaki od tih pesticida s obzirom da su prirodnog porekla imaju ograničenu efikasnost, i nisu svemogući. To nam govori da pri odabiru ovakvih sredstava moramo biti oprezni i odabrati najbolje. Portfolio organsko-bioloških sredstava za zaštitu bilja kompanije **Agromarket** je u proteklih par godina takođe doživeo ekspanziju. U paleti ovih proizvoda nalazi se šest proizvoda, a tendencija je da se ta paleta proizvoda širi svake godine.

Pomenuto je da prilikom izbora ovakvih proizvoda moramo biti oprezni i odabrati najbolje. Upravo iz tog razloga ovom prilikom akcenat ćemo staviti na insekticid **Nimbecidine 0,03% EC**. U nastavku teksta biće prezentovani podaci o aktivnoj materiji navedenog preparata - azadirachtin, izdvojeni iz članka koji je izašao u časopisu "*International Research Journal of Biological Sciences*". Glavna reč biće o mehanizmu delovanja azadiraktina, kao prirodnog insekticida.

Azadiraktin je aktivna materija insekticidnog delovanja izdvojena iz biljke *Azadirachta indica* (biljka poznata po narodnom nazivu *Neem*). Biljka *Azadirachta indica* pripada familiji *Meliaceae* koja raste u tropskim i subtropskim predelima Jugoistočne Azije, Afrike i Amerike. Ova biljka ima više namena zbog kojih se uzgaja, od čega treba izdvojiti: pošumljavanje, hortikultura - pravljenje zasena, ali i proizvodnja prirodnih insekticida. Pored ovih namena ima primenu i u humanoj medicini u Indiji za lečenje pojedinih oboljenja. Ova biljka smatra se potpuno bezbednom za ljudе, životinje, čak i korisne insekte. Ekstrakti biljke Neem u sebi sadrže razne biološki aktivne komponente, opšte poznate kao tritepenoidi i limonoidi, od kojih se kao pojedinačni molekuli mogu izdvojiti azadiraktin, salanin, nimbin, meliacin, valassin, gedunin itd. U suštini otkriveno je više od 25 različitih aktivnih molekula iz različitih delova biljke Neem (NIM). Azadiraktin je molekul koji je izdvojen kao krucijalni prirodnji insekticid/larvicid koji na insekte deluje na različite načine: antifidno, kao regulator rasta, ali i sprečava razmnožavanje insekata. Pored insekticidnog delovanja, kod azadiraktina je otkriveno da ima i anti-alergena, anti-fungalna i anti-upalna svojstva. Mechanizam delovanja azadiraktina primarno podrazumeva delovanje na poremećaj hemoreceptora kod insekata, koji direktno remete procese ishrane, sintezu hormona rasta (juvenile hormone) i presvlačenja.

Antifidno delovanje azadiraktina i uticaj na hemoreceptore. Azadiraktin je molekul koji prouzrokuje prestanak ishrane kod insekata uticajem na hemoreceptore. Hemoreceptori su odgovorni za čula koja utiču na to čime će se insket hraniti, dakle receptori koji su ogovorni za stimulisanje ishrane insekata. Pored



toga utiče i na smanjenje ishrane insekata (sekundarni efekat). Ovi simptomi ispoljavaju se usled toksičnosti azadiraktina (toksičnost uzrokuje prisustvo fragmenta hydroxyl furana u molekulu Azadiraktina A,B i H).

Efekti na regulatore rasta (IGR) i endokrini sistem insekata. Na larvene stadijume insekata azadiraktin deluje tako što remeti različite razvojne procese, uzrokujući poremećaje i uginuća larvi insekata. Svi ovi efekti zavise od količine usvojenog azadiraktina. Povećana koncentracija azadiraktina u larvama insekata može prouzrokovati različite defekte u kompletном razvoju jedinki kao što su: dugovečnost i fekunditet insekta, nepotpun proces presvlačenja, produkciju beskrilnih formi, lutke sa različitim deformitetima itd. Svi ovi efekti mogu imati uticaj na larve insekata različitih vrsta kao što su: *Lepidoptera, Diptera, Coleoptera, Orthoptera, Hemiptera, Hymenoptera*.

Azadiraktin primarno ometa i blokira sintezu i procese oslobođanja juvenilnih hormona što direktno dovodi do deficitista istih u telu insekata, usled čega se remete dalji razvojni procesi u insektima.

Azadiraktin ima vrlo štetan uticaj na endokrini sistem insekata, uzrokujući potpuno odsustvo ili odlaganje stvaranja važnih razvojnih hormona, koji su od vitalnog značaja za razvoj, razmnožavanje i presvlačenje insekata. Ovi hormoni se sintetišu prilikom metabolizma holesterola. Efekti azadiraktina na ove hormone direktno zavise od njegove koncentracije. Ovo takođe utiče i na uginuće insekata odsustvom ili tokom presvlačenja. U ovom slučaju azadiraktin targetira epidermalne

ćelije gde se ovi hormoni (ekdisteroidi) sintetišu.

Efekti na reproduktivni sistem. Izlaganje mužjaka i ženki insekata azadiraktinu, kao što je pomenuto direktno utiče na odsustvo ishrane i komplikacije u razvoju insekata. Te efekti direktno prate i efekti koji negativno utiču na reproduktivni sistem insekata, kao što su oogeneza, fekunditet, vitalnost jaja, smanjenje sposobnosti ovipozicije idr.

Na primer koncentracija od 100 ppm azadiraktina nije dovoljna da spreči biljne vaši da se hrane, ali je i minimalna koncentracija od samo 5 ppm dovoljna da se drastično smanji fekunditet ženki za samo 48 h nakon izlaganja. Što se tiče delovanja na mužjake, izlaganjem istih dozi od 0,125mg azadiraktina prouzrokuje smanjenje potentnosti za oko 80%, redukcijom spermatozoida.

Kao što se može primetiti, mehanizam delovanja aktivne materije azadiraktin kao potpuno prirodnog molekula je vrlo kompleksan i svestran. Postoji još dosta ispitivanja ove aktivne materije i još dosta toga što do kraja nije objašnjeno (npr. delovanje na nivou ćelije).

Umesto zaključka konstatovaćemo da imamo veoma moćno prirodno oružje u rukama za buduće sukobe sa insektima i novim izazovima u zaštiti bilja.

Lepa vest je da je budućnost već stigla i da ovu novu aktivnu materiju imamo u insekticidu **Nimbecidine 0,03% EC**. Insekticid veoma širokog spektra delovanja, odlične efikasnosti koji tretirane plodove ostavlja potpuno bezbednim za ljudsku upotrebu.



**CARPOVIRUSINE®
EVO2**



BIOLOŠKI
INSEKTICID

Biološki insekticid za zaštitu od larvi jabukinog smotavca *Cydia pomonella* u jabukama, kruškama, dunjama, nashi (azijskim kruškama) i orasima.



- Isti nivo zaštite kao i kod konvencionalnih sredstava za zaštitu bilja
- Ne ostavlja rezidue, vrlo kratke karence
- Bez mogućnosti pojave rezistencije
- Ne šteti korisnim insektima, siguran za korisnika i okolinu
- Odlično rešenje za proizvođače koji prate trendove „od polja do stola“



Jagoda, priča sa srećnim krajem

Marko Đokić,
dipl. inž. poljoprivrede



Svesni smo svi, koliko je kraj prošle i početak ove godine bio turbulentan i neočekivan. Iako se još uvek govorilo o korona virusu, spremajući se za "prve" radove u polju, poljoprivrednici su brigu o virusu, zamenili brigom o tome da li će imati dovoljno novca da ulože u svoju proizvodnju, kako bi ostvarili zadovoljavajuće prinose. Ne postoji biljna kultura koja ne zahteva dovoljnu količinu đubriva, kako startnog tako i dopunskog, za normalan rast, razvoj i plodonošenje. S tim u vezi, nije bilo proizvođača koji se bar jednom nije zapitao „Da li će imati dovoljno novca i što je još veći problem da li se isplati uložiti“. Ali kako kaže stara izreka, nesreća nikad ne dolazi sama, tako je na sva poskupljenja repro materijala, došlo do pojave nemira u Istočnoj Evropi, pa je nastavak pitanja koje je mučilo proizvođača bio "da li će biti izvoza za Rusiju"? Naravno, svesni smo svi koliko zavisimo od Rusije, ne moram vam ja ništa reći, pogledajte medijski program svakog dana i biće vam jasno. Ili pak, ukoliko ste negde u Rasinskom okrugu, kao i ja, prođite pored parcela sa jagodama i prvo pitanje upućeno od strane proizvođača bi bilo „Jel se priča nešto za izvoz jagode u Rusiju, hoće li ga biti“?

E upravo mi je tako, početkom marta, izgledao svaki susret sa proizvođačima, koje kao zaposlen u stručnoj službi za ishranu bilja kompanije **Agromarket** obilazim i vodim, ovu svima dobro poznatu i skupu proizvodnju "novog crvenog zlata" kako je od skoro, ova voćna vrsta nazvana. Sada, kada je otkup jagode završen, mnogo je lakše i lepše govoriti o ovoj temi, jer proizvođači su uglavnom zadovoljni, otkupa je bilo, cena je bila zadovoljavajuća, ali nije sve išlo tako lako i lepo, na početku godine.

Prvi susret sam opisao, pregled parcele, pripreme za "čišćenje" a zatim i primena bakarnih preparata, sve je prošlo odlično. Međutim, kako je temperatura zemlje rasla, tako se i približavala prva primena fosfornog đubriva **Fitofert ENERGY ROOT 5-55-10+AFP** koja se, tačno poklapala sa početkom nemira na Istoku. A onda, kao što rekoh, standardna pitanja „šta da radim, da li da uložim, poskupelo je mnogo đubrivo a Rusija ulazi u rat, priča se da otkupa neće biti...“ Ovako opisan susret, dnevno se ponavaljao više puta, moji pokušaji da ubedim proizvođače da primene đubrivo, kako bi ostvarili vrhunske prinose, imajući u vidu da je kod jagode start jako važan. I nije lako pričati o otkupu jagode, kad imamo u vidu da je oko 90% izvoza upravo namenjeno ruskom tržištu. Ali na svu sreću, prva faza primene đubriva je krenula, tačno je da je zbog poskupljenja bilo "ređe i manje" primene što se kasnije odrazilo i na smanjenje prinosa kod pojedinih proizvođača. Dalje, sa porastom lisne mase jagode, pogoršavala se i situacija na Istoku, pa je iznova i iznova ponavaljala situacija na parcelama jagode i ona česta pitanja koja su polako dobijala i obrise očaja i velike zabrinutosti, jer već je prilično uloženo, nazad nema, a napred, pa napred nam niko ne garantuje da će biti kako bi voleli.

Primenom **Fitofert ENERGY BALANCE 20-10-20+AFP** đubriva koje je namenjeno za fenofazu intenzivnog porasta lisne mase, jagoda se pripremala za fenofazu cvetanja i formiranja plodova. Teronom se vrlo brzo pročula informacija da je na svetskom nivou došlo do nestasice kalcijuma, makroelementa koji je neophodan kako jagodi, tako i ostalim biljnim kulturama. Na svu sreću, u fabrici **Fertico** u Indiji, od prošle godine,



napravljene su dve formulacije đubriva koje u sebi pored NPK sadrže i CaO, to su **Fitofert ENERGY COMPLETE A 14-7-15+14CaO** i **Fitofert ENERGY COMPLETE B 10-5-20+8CaO+2MgO+ME**.

Idealno vreme primene jeste početak obrazovanja plodova, dakle odmah nakon primene **Fitofert ENERGY BALANCE**. Na terenu, situacija se nije mnogo promenila, ulaganja su i dalje bila minimalna, zbog neizvesnosti situacije, a samo oni hrabriji su krenuli sa pokrivanjem svojih zasada, streč folijama, kako bi "ugrabili" prvu prodaju i bolju cenu jagode, ako ih bude. Tako smo, u nešto manjem delu Rasinskog okruga, mogli da primetimo ko rizikuje, a ko čeka neke "proverene" informacije vezane za otkup jagode za Rusiju.

Približavajući se berbi, proizvođače je čekao drugi, možda i najveći problem, radna snaga. Da, ta dobro poznata sintagma, sve je češće primenjivana u krugu proizvođača. Naravno, kako je sve poskupelo, tako je i radna snaga podigla cenu, pa se početkom maja licitiralo od 4-5000 dinara dnevnička radnika, koji je kako proizvođači kažu, morao da bude toliko plaćen, ali i poštovan od strane poslodavca i više nego njegovi ukućani, pa su bukvalno sve želje i zahtevi radnika morali da budu ispoštovani (osveženje, kafa, poslastice itd). Možda vam deluje smešno i nerealno, ali pitajte nekog od jagodara, kakve su to muke pronaći dobrog radnika, a onda ga i zadržati mesec dana, zaključno sa berbom. Ali nastavljamo ovu našu priču sa terena, iz ugla jednog proizvođača, koji je na 20-ak dana od berbe, sa ulaganjima koje više ni on sam ne prati, radnici su već dogovoreni, a otkup, otkup je tu negde, svi se nadamo. Visoke temperature, zahtevale su pažljivu primenu đubriva, pa je gore spomenuta formulacija **Fitofert ENERGY COMPLETE B**, sa 20 % kalijuma, bila idealna za nalivanje ploda jagode. Oni "veštiji" su sami "formulisali" ovu formulaciju kombinacijom

SQM Ultrasol CALCIUM + Fitofert ENERGY ACTIVE 15-5-33+AFP. Sve vreme po terenu, osluškivala se situacija iz Šapca, gde po pravilu ima dosta plasteničke jagode, kao i ranijih sorti na otvorenom polju koja prva stiže i kreće put Rusije. Tako je i sada bilo, krenuo je izvoz šabačke jagode, sa cenom od oko 250 dinara za kilogram, što je alarmiralo proizvođače da krenu sa jačim ulaganjima i prikupljanja radne snage. Osmeh

se proširio vrlo brzo, sa proizvođača na apotekare, koji su uvođenjem novih kasa, ali i nestabilnosti na tržištu đubriva i čestim promenama cena, presekli i ukinuli davanje robe na agrorok, koje je naišlo na veliko negodovanje proizvođača, koji ne razumeju u kakve probleme mogu upasti apotekari, ukoliko dođe do bilo kakve provere maloprodaja. No, kao što rekoh, primena đubriva, ali i pesticida je intenzivno krenula, jagoda je polako ulazila u fazu pigmenatacije plodova, gde je mesto u fertigacionoj primeni zauzela formulacija sa visokim sadržajem kalijuma **Fitofert KRISTAL BERRY 14-8-30+2MgO+ME**. I sa cenom od 250 dinara krenuli su prvi otkupi i u Rasinskom okrugu. Proizvođači na otvorenom, su sa prvom berbom počeli polovinom maja, i nisu krili svoje zadovoljstvo, ali pre svega olakšanje što je konačno *Fortuna* bila na njihovoj strani. Cena je varirala, ali što je važno nije padala ispod 150 dinara i ono najvažnije, otkup nije stajao. Vrlo brzo, krenule su i velike berbe, ozbiljan novac je svakodnevno punio džepove sada već umornih proizvođača, koje je verujem najviše izmorila strepnja za otkupom, a ne fizička aktivnost oko berbe. Finiš berbe obeležile su velike količine padavina što nikako ne pogoduje ovoj proizvodnji. Kvalitet je opao, pa su velike količine jagode završile u industrijskoj preradi sa cenom oko 100 dinara. I evo, berba se završila, a zadovoljni proizvođači, planiraju šta i kako za dalje. I ako mogu da dam mišljenje, najveća pobeda ove godine, kada govorimo o jagodarstvu, nije dobra cena jagode, već otkup i to što se već sada, naslućuju povećanja površina pod ovom kulturom. Zašto to kažem? Jednostavno, zato što je od sredine juna velika potražnja za frigo živićima iz uvoza, jer nova sezona počinje vrlo brzo, sada, što se poručivanja sadnog materijala tiče, a što se sadnje tiče, već u avgustu.

Šta je još pokazala ova godina? Činjenice govore da pravilnom tehnologijom ishrane i zaštite i to proizvodima koje nudi kompanija **Agromarket**, mogu se postići vrhunski prinosi odličnog kvaliteta. Iz svega ovoga, kao što rekoh naslućuje se dobra i naredna godina, uz nadu da se cela situacija sa nemirom u svetu što pre smiri, a jagoda mnogo lakše i bezbrižnije završi u supermarketima u Rusiji.





Grinje u soji, aktuelna štetočina i ove godine

Vanja Miladinović,
master inž. poljoprivrede



Poslednjih par godina svedoci smo klimatskih promena o kojima je bilo reči u nekom od ranijih tekstova. Sve češći i duži periodi bez kiše, visoke temperature vazduha koje nisu uobičajene za to doba godine, polako postaju uobičajene i normalne, veoma blage zime koje su u većini slučajeva bez snežnog pokrivača i bez "debelog minusa" uslovjavaju i promene u biljnem i životinjskom svetu. Ove promene se itekako odrazile na povećan broj štetnih insektarskih vrsta. Uz to, imamo povećan broj generacija kod nekih štetočina, intenzivnije razmnožavanje, te naseljavanje i ishrana na drugim kulturama i sl. Takođe, sve češće se dešava da pojedine štetočine, koje su do sada bile sporadične, odjednom eskaliraju i postaju ekonomski značajne, te pesticidni tretmani protiv njih postaju redovna mera zaštite. Kada to govorim mislim prvenstveno na štetočine u ratarskim usevima, konkretno grinje u soji, čije je prisustvo do sada bilo uočljivo samo u pojedinim, sušnim godinama koje su nam dolazile posle nekoliko kišnih i "normalnih" godina.

Grinje tj. obični paučinar (*Tetranychus urticae*) predstavlja ozbiljnu opasnost po usev soje i sa ekonomskog stanovišta postaje jedna od najznačajnijih štetočina soje, na koje izuzetno treba obratiti pažnju i za koje je očigledno da se javljaju svake godine. Grinjama, kao i vašima pogoduje suvo i toplo vreme. Očigledno, njihova će pojava obeležiti naredne godine.

Naravno, dosta toga zavisi i od ciklusa razvića. Prezimele odrasle ženke na proleće počinju da polažu jaja na korovsku floru koja predstavlja prelaznog domaćina. Veoma brzo obrazuju kolonije prekrivene finom paučinastom mrežicom. U kolonijama se nalaze jedinke svih razvojnih uzrasta što





značajno otežava suzbijanje. Ova štetočina od trenutka izleganja larve, pa do razvića odraslog insekta prođe kroz osam faza, a na ceo razvoj grinja dosta utiče temperatura, pri čemu je optimalna oko 30°C, kada se iz jaja nabrže izležu larve. Znači, ono što poslednjih godina imamo tokom maja i juna. Rast populacije je obično tokom juna meseca, a najveća brojnost krajem jula i tokom avgusta. Napadnute biljke ranije završavaju vegetaciju, manjeg su habitusa, imaju manji broj mahuna i prinos. Broj generacija u toku jedne godine takođe zna oscilirati između 7 i 12. Neki prosečan broj generacija ovog štetnog insekta godišnje je 9.

S pregledom parcela i utvrđivanjem prisustva štetočine je potrebno krenuti već početkom juna meseca. Obični paučinar najpre doživljava brz razvoj na ivici polja, pa se tamo i prvo trebaju vršiti provere. Razlog za tu poziciju je to što je među biljkama koje su posejane uz rub dobra provetrenost. Hemijske mere treba primeniti kada je na ivicama polja 50% biljaka napadnuto ili ako ima više od 5 jedinki po jednom listu. Ukoliko se uoče grinje na samom početku pojave, moguće je uraditi

hemski tretman samo po obodima parcela. Međutim, ukoliko su simptomi napada već vidljivi i kada soja počne da menja boju lista iz zelene u srebrnlastu, to je znak prenamnoženja, pa je potrebno tretirati celu parcelu.

Efikasna zaštita podrazumeva dva vezana prskanja koja bi se obavila u razmaku od 5 do 7 dana. Razlog je što akaricidi nemaju ovicidno delovanje, odnosno delovanje na jaja, pa ona uglavnom opstaju bez oštećenja nakon prskanja. Saradnici stručne službe kompanije Agromarket za suzbijanje grinja preporučuje preparate **Sanmite 20 WP** ili **Akaristop**. Treba napomenuti da se primena akaricida **Akaristop** ne preporučuje na temperaturama iznad 28°C, kao i ukoliko se više temperature očekuju dan-dva nakon tretmana. Savet je i da se uz izabrani akaricid primeni i mineralno ulje npr. **Nitropol S** ili okvašivač **Imox** ili **Trend 90**.

Situacija u poljoprivredi se iz godine u godinu menja i potrebno je da se prilagođavamo uslovima i izazovima koje nam diktira priroda. Znanje i oružje imamo.

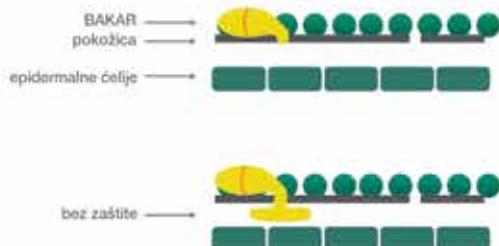
talocuper®

TEČNI BAKAR SA PENETRATIVNOM AKCIJOM
FUNGICID – BAKTERICID – ISHRANA

plant nutrition



AKCIJA PENETRIRANJA – BAKAR



AKCIJA PENETRIRANJA – BAKAR



TALOCUPER = DUPLA ZAŠTITA



 **LIDA**
plant research

Proizvođač: LIDA PLANT RESEARCH, Rijeka
Zastupnik i distributer: Agroinovac d.o.o.
Ulica Kraljice Jelene 235/2, Koprivnica Tel: 034/700 000



Ekološke crtice

Priredio:
Dragan Đorđević



Namibija planira svoj razvoj prodajom sunčeve energije

Izvor: N1, jun 2022.

Namibija, pustinjska afrička država, jedna od najviše pogodenih globalnim zagrevanjem, želi da proizvodnjom sunčeve energije i čak je i izvozi od 2030. godine, te tako pomogne dekarbonizaciji Evrope putem proizvodnje vodonika i amonijaka.

„Ambicija je da postanemo industrijski inkubator sintetičkog goriva iz obnovljivih izvora tako što ćemo početi da proizvodimo sunčevu energiju, zatim zeleni vodonik i dekarbonizovani amonijak“, kazao je za agenciju AFP Džejms Mnupe, ekonomski savetnik predsednika Namibije. Namibijsko vođstvo došlo je u Evropu da „ponudi svoje izvanredno sunce“, rekao je Mnupe u Roterdamu gde je učestvovao na Salonu *“World Hydrogen”*, a strategiju razvoja predstavio je i u Parizu.



Ušteda od sedam milijardi dolara zahvaljujući vetrui solaru

Izvor: agronews, jun 2022.

Električna energija proizvedena u vetroparkovima i solarnim elektranama uštedela je Turskoj sedam milijardi dolara u poslednjih 12 meseci na ime uvoza gasa. Naime, da nije bilo ove obnovljive energije morale bi da rade elektrane na gas, koji ova zemlja uvozi. Turska je prošle godine proizvela skoro jednu trećinu električne energije iz gasa, ali taj bi udeo bio veći da nije bilo energije iz veta i sunca jer gasne elektrane imaju veći kapacitet od onog koji je iskorišćen, naveo je u analizi energetski i klimatski *think tank* Ember. U narednim mesecima, kako se navodi u analizi, ako se zadrže sadašnje cene prirodnog gasa vetrar i solar će mesečno štedeti Turskoj oko 700 miliona dolara.

**NOVI
INSEKTICID
NA TRŽIŠTU**



IDEALNI USEVI POČINJU PAŽLJIVOM NEGOM



**DuPont™
Exirel™**

insect control

powered by
CYAZYPYR®

Exirel™ na prvi pogled

Aktivna materija preparata **Exirel™ Cjanotraniprol – cijazipir (100 g/l)** pripada novoj grupi *Diamidi*. Osnovno delovanje aktivne materije *Cijazipir* je na receptore rianodina čime se stimuliše otpuštanje kalcijuma iz mišića insekta. Insekti nakon usvajanja preparata prestaju sa hranjenjem, parališu se i umiru u roku od 1 do 3 dana.

Exirel™ je napredno rešenje koje omogućava proizvođačima da dobiju snažan i zdrav usev. Na taj način mogu da odgovore na sve zahteve potrošača i tržišta.

Sistemični insekticid sa kontaktnim i digestivnim delovanjem. Poseduje ovicidno i larvicidno delovanje.

Odlična kontrola insekata za unapređeno poslovanje

- » Širok spektar delovanja na veliki broj štetnih insekata
- » Brzo delovanje
- » Smanjenje rizika od prenosa virusnih oboljenja
- » Translaminarno kretanje
- » Novi mehanizam delovanja na insekte koji se hrane sišući biljne sokove
- » Odlična selektivnost prema korisnim insektima
- » Niska toksičnost za sisare

- » Energičan rast gajene biljke
- » Producena zaštita
- » Mnogo veća fleksibilnost u primeni koja je potrebna pri ponovljenim tretmanima
- » Izražena kompatibilnost sa Programima integralne zaštite i Programima zaštite od rezistentnosti
- » Laka i održiva primena

Mogućnost za:

- » Veći prinos
- » Bolji kvalitet



Kruška, večita dilema, saditi ili ne?

Bojana Stanković, master inženjer poljoprivrede

Sredina juna, u iščekivanju prvih ovogodišnjih plodova kruške, *Junske lepotice*, pa i *Julske šarene*, u hiper i supermarketima se mogu naći prošlogodišnji plodovi *Abbate Fetel* ili *Cepuna*, po ceni od 180 do 230 dinara za 1 kilogram. Mnogo, zar ne. Ali da li je baš tako?

Sve češće, poslednjih par godina, javlja se interesovanje za podizanje zasada kruške, pa odmah za tim i dunje. Interesantno je da se nekada, sada već možemo reći u prvoj polovini prošlog veka, kruška kod nas gajila veoma uspešno. A onda je krajem prošlog i početkom ovog veka došlo do problema u njenom gajenju (bakteriozna plamenjača, kruškina buva...). Takođe, bogat sortiment konzumne kruške zamenjen je vrlo uskim, najčešće "rakijskim" u kome je prednjačila *Vilijamovka*. Zato ovim tekstom želimo da malo približimo saznanja o krušci i njenom gajenju.

Kratki podsetnik. Kruška je drvenasta biljaka iz familije *Rosaceae*, podfamilije jabuke (*Maloideae*) i spada u istu grupu sa jabukama i dunjama. Vrste ovog roda rastu u umerenim predelima Evrope, Azije i Afrike. Plod je specijalan oblik bobice – *pomum*, sa jednoslojnim (kod vrsta iz *Sect. Pyrus*) ili višeslojnim epidermisom (kod vrsta iz *Sect. Pashia*) i često brojnim skleroidima (kamenim ćelijama). Za one koje to zanima, postoje dva latinska naziva za krušku i to *Pyrus communis* (evropska) i *Pyrus pyrifolia* (dalekoistočna). Ova voćka ima zanimljivu istoriju i vodi poreklo iz zapadne Azije. Kakvo god da joj je tačno poreklo, sigurno je da se sastav

kruške dosta promenio kroz vreme. Sve do 18. veka, njihova unutrašnjost nije bila tako sočna i mekana kao danas. Sadašnje stanje posledica je kultivisanja ove biljke i mešanja sa drugim voćkama. Danas se najveći broj plantaža na kojima se uzgajaju kruške nalazi u Kini, Italiji i Sjedinjenim Američkim Državama. S obzirom da postoji oko hiljadu sorti, razlikujemo ih po veličini, obliku, boji, ukusu kao i dužini skladištenja.

Dobar su izvor dijetalnih vlakana koja lekovito deluju najpre na zdravlje probavnog, kao i kardiovaskularnog sistema.

Kruška za svoj uzgoj zahteva dublja zemljišta, dobro drenirana, lakše peskovita, ilovasta ili ilovasto-peskovita. Zemljište treba da bude neutralne do slabo kisele reakcije (pH od 5,5 do 7,0), bogato humusom i hranljivim elementima. Potrebe kruške za vodom su mnogo skromnije od potreba jabuke, zbog dubljeg korena koji crpi vodu i iz dubljih slojeva zemljišta, ali najviše vode zahteva tokom intenzivnog rasta ploda i lastara.

Pripreme za sadnju. Dubina obrade mnogo zavisi od tipa zemljišta. Ako je zemljište dobrih fizičkih osobina, a koja često u nižim horizontima imaju povećan sadržaj kalcijuma, obradom se ni u kojem slučaju ne sme ići preduboko, i to iz dva razloga: prvo, da se delovi horizonta s povećanim sadržajem kalcijuma ne izoru na površinu, i drugo, takvom pripremom stvaraju se uslovi za dublje prokorenjivanje. Takva zemljišta se pripremaju oranjem do dubine 40 do 50 cm. Lošija, teža zemljišta, loših fizičkih osobina pre oranja potrebno je podrivati na dubinu



70 do 80 cm. Najpovoljnije je duboku obradu obaviti u toku jeseni, a pre sadnje neophodno je dobro obraditi tanjiračom i obeležiti redove.

Izbor sortimenta najviše zavisi od agroekoloških uslova za gajenje i mogućnosti plasmana uz napomenu da se *rane sorte* mogu uzgajati u svim kruškarskim područjima ali da nemaju dobru transportabilnost i ne mogu se dugo skladištiti. Za razliku od njih, *sorte kasnije epohe* sazrevanja zahtevaju dovoljno sunčanih dana da bi mogle postići visoki kvalitet plodova, pa se uzgajaju u toplijim područjima. Pri tome posebnu pažnju treba posvetiti navodnjavanju, jer su to krajevi gde tokom leta obično vlada suša. Sorte *srednje epohe* sazrevanja mogu se uzgajati na povoljnim lokacijama svih naših područja, a jedini ograničavajući faktor jeste plasman.

Neodvojivo od izbora sortimenta je i izbor podlage, generativne ili vegetativne. U Srbiji se generativne podlage proizvode od odabranih matičnih stabala divlje (šumske) kruške (*Pirus communis var. piraster*). Na ovim podlogama sorte krušaka postižu veću bujnost i kasnije počnu da plodonose. Koren prodire dublje u zemljište, pa bolje iskorišćava vlagu i hraniva iz dubljih slojeva. Korenov sistem se sastoji od glavne korena i više debljih skeletnih žila. Postiže se dobar prijem jer plemka dobro sraste s podlogom. Od vegetativnih podloga najveće značenje imaju različiti tipovi dunje. U intenzivnom uzgoju krušaka danas se više upotrebljavaju vegetativne podlage. Proizvode se u matičnjaku vegetativnih podloga od odabranih matičnih grmova dunja. Sve sorte krušaka nemaju zadovoljavajuću kompatibilnost s dunjom i one se moraju kalemiti sa "posrednikom". Za podlogu koriste se tipovi dunje: EMA, EMC, BA 29, *Adam's*, *Sydo* i OHF 333. Prednost imaju podlage EMA i BA 29. Sorte loše kompatibilnosti s dunjom su *Viljamovka*, *Kleržo*, *Boskova boćica*, *Abbate Fetel* pa ih obavezno treba kalemiti sa posrednikom. Kao posrednik mogu poslužiti sorte *Gellertova* ili *Hardenpontova*, zatim *Sv. Marija* i *Buttira precoce Morettini*.

Sortiment. Uprkos tome što se preporučuje veliki broj sorti kruške u proizvodnji se preporučuju one koje su najbolje u pojedinim epohama sazrevanja. U zemljama koje su vodeće po proizvodnji kruške u Evropi dominiraju sledeće sorte *Abbate fetel*, *Konferans* i *Viljamovka*. Marinelli (2002) navodi da od

ukupne proizvodnje kruške u Italiji dve trećine otpada na tri gore pomenute, a osim ovih gaje se i *Crvena viljamovka*, *Santa Marija*, *Drustvenka*, *Boskova boćica*, *Krasanka*, *Pakhams Triumph* i dr.

Na bazi proizvodnih iskustava i stanja proizvodnje i našeg tržišta za gajenje u narednom periodu možemo da preporučimo sledeće sorte krušaka po vremenu sazrevanja: *Junska lepotica*, *Moretinijeva rana*, *Santa Marija*, *Viljamovka*, *Abbate Fetel*, *Boskova boćica*, *Kaluđerka*, *Krasanka* i *Konferans*.

Junska lepotica - italijanska sorta, koja je kod nas počela da se širi sedamdesetih godina. Sazreva od druge dekade do kraja juna. Stablo je umereno bujno, piramidalne krune. Cveta rano, te često strada od poznih mrazeva. Diploidnaje sorta i ima dobru klijavost polena. Rano prorodi i rada dobro i redovno. Nema dobar afinitet sa dunjom, pa je treba kalemiti preko posrednika. Plod je sitan (170 g), izduženo-kruškastog oblika. Čašica je otvorena, a peteljka tanka, dugačka, pravilno nasadena na vrhu ploda. Dopunska intenzivno crvena boja prekriva oko 1/3 površine ploda. Odlično je obojena. Meso je beličasto, srednje čvrsto, umereno sočno, slatko-nakiselog, praznog ukusa. Kao najraniju sortu, treba je gajiti u blizini većih tržišnih centara i na okućnici. Osnovna boja pokožice je zelenkasto žuta, sa sunčane strane prekrivena bledim rumenilom. Meso je sočno, topivo, slatko nakiselog ukusa i veoma dobrog kvaliteta. Drvo je srednje bujno. Sa dunjom nema dobar afinitet, pa se kalemi preko posrednika.

Rana moretinijeva (*Butira Precoce Morettini*) – italijanska sorta, uvedena u proizvodnju početkom šezdesetih godina. Plodovi zruju krajem jula. Srednje su krupni i kruškastog oblika.

Viljamovka (*Willam*) – nalazi se na vodećem mestu na sortnim listama svih zemalja sveta gde se gaji kruška. Danas se smatra "kraljicom" krušaka jer plod ima polivalentnu upotrebnu vrednost, kakvu nema ni jedna do danas poznata sorta kruške. Plodovi za berbu pristižu u poslednjoj dekadi avgusta, ali ih je zbog sklonosti opadanju pred berbu, potrebno brati 7-10 dana pre. Srednje su krupni do krupnji, prosečne mase oko 180g i ujednačeni. Oblika su kruškastog, ali nepravilnog izduženog sa neravninama po površini. Na drvetu,

plodovi su zelenkasti, a u fazi tehnološke zrelosti dobijaju slamasto žutu boju koja je sa sunčane strane prekrivena blagim rumenilom. Na pokožici ploda nalaze se sitne i gусте tačkice koje joj daju posebnu atraktivnost. Mezorkap je žućkast, sočan, topiv. UKUS je slatko nakiseo i osvežavajući, odlične arome. Drvo je kržljavo do srednje bujno i rodno, sklono partenokarpiji. Inkompatibilna je sorta sa dunjom pa se kalem preko posrednika.

Abate fetel (*Abatte Fetel*) – stara francuska sorta. Gaji se u mnogim voćarskim zemljama sveta. Plodovi sazrevaju u drugoj polovini septembra, ali se beru oko dve sedmice ranije. Srednje su krupni do krupni sa karakterističnim konično izduženim oblikom. Boja pokožice je zelenkasto žuta, isprskana rđastim tačkicama. Mezokarp je sočan, srednje topiv i slatko nakiseo. Drvo je srednje bujno i kompatibilno sa dunjom.

Boskova boćica (*Beurre Bosc*) – Belgija je sorta, odabrana 1819. godine. Gaji se u svim voćarskim zemljama sveta. Plodovi zru polovinom septembra, a čuvaju se u hladnjacima do sredine januara. Srednje su krupni do krupni i imaju flaškast oblik. Mezokarp je sočan, topiv, slatko nakiseo i aromatičan, najpodesniji za jelo u svežem stanju. Drvo je bujno. Nije podudarna sa dunjom kao podlogom.

Pakhams triumf (*Pachams Triumph*) – sorta stvorena u Australiji 1896 godine, a u Evropu uneta 1946. Plodovi se beru karajem septembra, a koriste se tek od sredine oktobra. U hladnjacima se mogu čuvati do kraja februara. Krupni su do vrlo krupni i imaju izduženo gukast oblik. Osnovna boja pokožice je žućkasto zelena, a u fazi pune zrelosti slamasto žuta. Mezokarp je sočan, slatko nakiseo i veoma kavalitetan, prijatne arome. Drvo je srednje bujno i rodno. Nema dobar afinitet sa dunjom.

Krasanka (*Passe Crassane*) – kreirana u Francuskoj 1845. godina, a u proizvodnji je od 1855. Plodovi se beru u prvoj polovini oktobra, a za jelo stižu početkom novembra. U hladnjaci do maja. Po krupnoći pripadaju kategoriji krupnih do vrlo krupnih, apo obliku su sverični. U fazi berbe, pokožica je maslinasto zelena, kasnije dobija žućkasto zelenu, prekrivenu rđastim tačkicama. Mezokarp je zrnaste strukture, sočan, topiv i vinasto nakiselog ukusa. Drvo je kržljavo. Zahteva kalemjanje na dunju sa kojom ima dobar afinitet, jer se na sejancu dobijaju plodovi slabog kavaliteta.

No, pored uvezanih sorata, na pobrđu u okolini Valjeva, Kikinde, Kopaonika, Goča, Homojia, u šumadijsko-levačkom kraju mogu se naći i tzv. autohtone sorte koje treba gajiti, spasiti od zaborava, te sačuvati za banku gena. Među njima se ističu *Jagodarka*, *Žutica*, *Ječmenka*, *Ovčarka*, *Takuša*, *Jeribasma*, *Arapka*, *Turšijara*...

Jagodarka (jagodnjača, majska kruška) - nekada se gajila na skoro svakom imanju. Danas se može naći samo po koje stablo u okolini Čačka, Požege, Užica i Valjeva. Sazревa krajem maja ili početkom juna, u vreme berbe jagoda, po čemu je i dobila ime. Stablo je bujno, sa razgranatom piramidalnom krunom. Dobre je rodnosti i ima sitan, okruglast plod s karakterističnom dugom peteljkom. Pokožica je glatka, sjajna, zelenkastožuta, meso beličasto, meko, polusočno i slatko-nakiselo. Relativno brzo gnjili.

Žutica se najčešće može videti u centralnim delovima naše zemlje. Razvija bujno stablo, a sazревa sredinom jula. Plodovi su pravilnog kruškastog oblika, slamastožuti, trpkog, slatkoniakiselog ukusa.

Ječmenka (ječmenac) se dosta gaji u okolini Beograda. Ima bujno stablo koje redovno i obilno rađa, a otporna je na bolesti, štetočine, sušu i mraz. Sazrevanje polovinom juna, u isto vreme kao ječam, pa joj otuda i ime. Plodovi su sitni, limunžuti, slatkoniakiseli, prijatne arome.

Lubeničarka ima tamnocrveno meso koje podseća na lubenicu. Sazrevanje od polovine do kraja avgusta, a rađa dobro i redovno. Plod je srednje krupan, kruškastog oblika. Zelenkastožutu pokožicu prekriva rumenilo sa sunčane strane, a meso je svetlocrveno, sočno, slatkoniakiselo, prijatne arome. Čim počne da prezreva, gnjili i gubi karakterističnu crvenu boju, ali je i tada prijatno za jelo.

Ovčarka je nepoznatog porekla. Najčešće se može videti na padinama Goča. Sazrevanje početkom septembra i može dugo da se čuva. Plodovi su srednje krupni, kruškastog oblika s debelom zelenožutom pokožicom, crvenom sa sunčane strane.

Karamanka je veoma stara sorta, opevana i u pesmama. Do Drugog svetskog rata najviše je gajena u Srbiji, ali danas se viđa retko, uglavnom u starim, zapuštenim voćnjacima. Može doživeti i preko 200 godina. Sazrevanje u drugoj polovini avgusta, a u običnim skladištima čuva se dve-tri nedelje. Stablo je bujno, razgranato, dok su srednje krupni plodovi malo suženi prema dugoj, tankoj i blago povijenoj peteljci. Pokožica je glatka (masna), u punoj zrelosti slamastožuta, sa sunčane strane svetlocrvena. Sočno, slatkoniakiselo meso je prijatne arome.

Za sam kraj ovog teksta, preporučujemo dragi naši čitaoci, **Fitofert** program folijarne ishrane kruške u drugoj polovini vegetacije:

Prva polovina jula

FITOFERT CALCIUM ORGANO 30 (3,0 kg/ha) + FITOFERT AMINOFLEX-25 (2,0 l/ha)

Kraj jula

FITOFERT CA APLLE (3,0 l/ha) - 2 puta u razmaku od 10 dana

Pred berbu

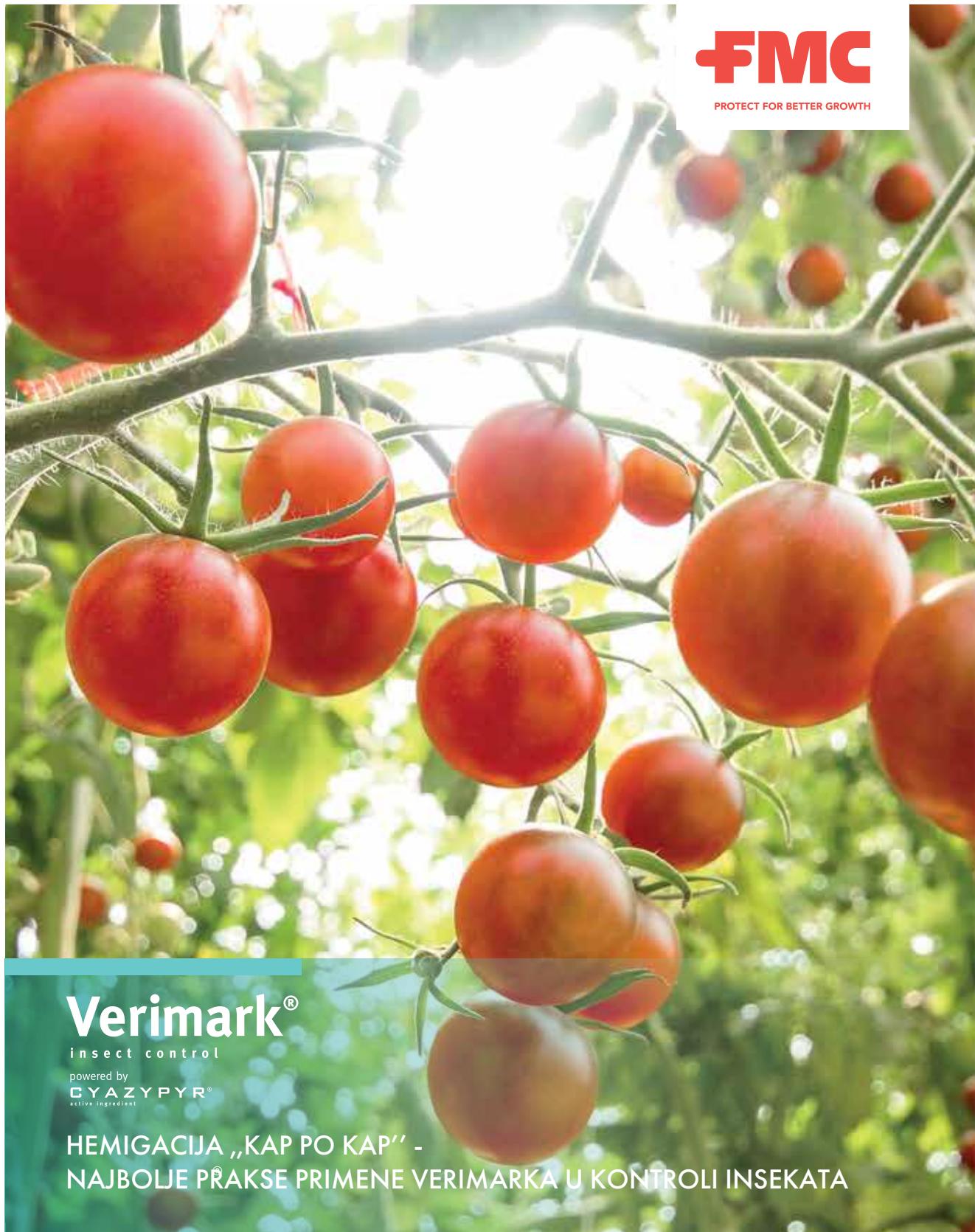
FITOFERT CALCIUM ORGANO 30 (2,0 kg/ha) + FITOFERT K-COMPLEX 20 (3,0 l/ha)

Posle berbe

FITOFERT COMBIVIT COMPLEX 14 (2,0 kg/ha) + FITOFERT HUMISTART (3,0 l/ha).

O neophodnim merama zaštite do berbe, ali i nakon nje, možete se informisati u štampanom ili elektronском izdanju Agrosvet br. 117 iz januara 2022. godine

Nakon svega pročitanog, možda ćete doneti odgovor na pitanje iz naslova teksta.



Verimark®
insect control
powered by
CYAZYPYR®
active ingredient

HEMIGACIJA „KAP PO KAP“ -
NAJBOLJE PRAKSE PRIMENE VERIMARKA U KONTROLI INSEKATA

KORISTITE SREDSTVA ZA ZAŠTITU BILJA BEZBEDNO I ODGOVORNO.
MOLIMO VAS UVEK PRATITE UPUTSTVO SA ETIKETE KADA PRIMENJUJETE SREDSTVA ZA ZAŠTITU BILJA.



Organo





Organic

Priredili:
Dragan Đorđević
Ines Cvijanović-Bem



Ines Cvijanović-Bem,
dipl. inž. poljoprivrede



Mikroorganizmi u službi zaštite bilja

Tendencija na svetskom nivou je da se minimizira uticaj poljoprivrede na ekologiju, te se povlači veliki broj aktivnih materija pesticida zbog novih, rigoroznih propisa, prvenstveno u EU. Jedan od osnovnih razloga ukidanja pesticida je problem njihovih ostataka-rezidua u hrani. Sa druge strane i priroda daje svoj odgovor razvojem otpornosti- rezistentnosti na hemikalije.

Na tržištu se pojavljuje sve više proizvoda koji u svom sastavu imaju bakterije (ili produkte bakterija) ili gljive, odnosno virus, a pružaju efikasnu zaštitu od štetnih insekata ili fitopatogenih gljiva, prouzrokovala biljnih bolesti. Njihov mehanizam delovanja se značajno razlikuje od konvencionalnih pesticida. Ovi proizvodi su svrstani u grupu biopesticida (engl. BCA - *Bio Controlling Agents*) jer su u osnovi biološki agensi, a imaju efekte pesticida. Imaju specifičan mehanizam delovanja i sastavljeni su od živih organizama koji se nalaze u prirodi i mogu se koristiti i u organskoj poljoprivredi.

Zaštita od bolesti može se manje-više dobro postići u organskoj poljoprivredi, primenom preparata na bazi bakra i sumpora (o njima smo pisali u prethodnim brojevima Agrosveta), ulja, primenom različitih biostimulatora, kao i setvom-sadnjom

otpornih sorti. Međutim, kontrola štetočina po principima organske poljoprivrede je nešto komplikovanija. Srećom, poslednjih godina je i kod nas registrovano nekoliko insekticida za upotrebu u organskoj poljoprivredi.

Kompanija Agromarket veliku pažnju posvećuje biopesticidima i paleta se svake godine proširuje novim prizvodima koji su od velike koristi proizvođačima koji teže da proizvedu zdravstveno bezbednu hranu.

Lepinox Plus® i Naturalis Biogard su dva isepticida koja sadrže mikrobiološke agense kojima vrlo uspešno možemo kontrolisati niz štetočina.

Lepinox Plus® je selektivni biološki insekticid na bazi *Bacillus thuringiensis*. Sadrži soj Kurtstaki koji je efikasan protiv larvi štetnih leptira (*Lepidoptera*), odnosno mlađih gusenica (L1-L2). Malo pojašnjenje, *Bacillus thuringiensis* (Bt) je gram pozitivna bakterija koja se prirodno nalazi u zemljишtu u celom svetu. Insekticidna svojstva su otkrivena još pre jednog veka. Postoji nekoliko sojeva *Bacillus thuringiensis*, a kristali toksina proizvedeni od strane različitih sojeva deluju na različite grupe insekata. Koristeći ovo svojstvo bakterija, proizvodi koji sadrže mikroorganizme su visoko selektivni.

Aktivna materija **Lepinox Plus®** je providni kristalni protein – protoksin sa insekticidnim delovanjem, koji je proizvod bakterije *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* (soj EG 2348)

Proizvod ulazi u telo štetočina tokom hranjenja na tretiranoj biljci, nekoliko sati kasnije larve prestaju da se hrane, njihovo

kretanje se usporava i one se smanjuju i menjaju boju pre nego što uginu, a uginjavaju u roku 2-3 dana.

Bioški preparati koji sadrže mikroorganizme su kompleksniji za primenu od hemikalija jer zahtevaju stručno znanje u smislu praćenja razvoja štetočine, jer je važno znati da je **Bt** efikasniji protiv mlađih larvi, tako da je pravilno vreme primene, ključ za efikasnost. Ovakvi proizvodi se lako integriru sa klasičnim pesticidima te se uspešno mogu primenjivati u integralnoj poljoprivredi.

Naturalis Biogard je bioinsekticid i akaricid sa kontaktnim delovanjem koji sadrži žive spore soja ATCC 74040 entomopatogene gljivice *Beauveria bassiana*. Spore *Beauveria bassiana* deluju kontaktno, nanete na telo insekta. Konidije gljivice klijaju stvarajući hife koje prodiru kroz kutikulu i šire se u telu insekta. Visoka vlažnost vazduha (veća od 50%) i slobodna voda pogoduju daljem širenju. Micelija nastavlja da se širi hraneći se domaćinom odnosno njegovim hranljivim sastojcima. Širenje gljivice unutar domaćina prouzrokuje smrt insekta u roku od 3 do 5 dana. Nakon uginuća insekta nove konidije nastavljaju da se hrane ostacima insekta.

Međutim, temperatura i vlažnost imaju uticaja na sporulaciju *Beauveria bassiana*, a time i na prenos. Optimalni

uslovi za sporulaciju su 25° Celzijusa i relativna vlažnost od 80%. Gljivica *Beauveria bassiana* deluje na sve razvojne stadijume insekata, znači i na jaja, larve, kao i odrasle insekte. Soj ATCC 74040 ne produkuje toksine; domaćin umire usled nedostatka hranljivih materija i vode. Osim direktnog delovanja ima i indirektno repelentno delovanje na ovipoziciju (polaganje jaja) *Tephritidae* – voćne muve i repelentno delovanje na žičare (*Elateridae*).

Spektar delovanja **Naturalis Biogard** su: crvena voćna grinja, obični paučinari, biljne vaši, cikade, mrežasta stenica, tripsi, voćne muve, žičari...

Ono što posebno treba istaći je da je karenca primene i za **Lepinox Plus®**, kao i za **Naturalis Biogard**, 0 (nula) dana. Istovremeno, karakteriše ih visoka selektivnost ka korisnim insektima i predatorima.

Preparati se nalaze na „Lista registrovanih sredstava za ishranu bilja i oplemenjivača zemljišta i sredstava za zaštitu bilja koji se mogu koristiti u organskoj proizvodnji”.

Kao i kod ostalih, za pravilnu primenu i za više informacija o ovim, ali i drugim preparatima na raspolaganju su vam, dragi čitaoci, predstavnici stručne službe kompanije Agromarket.





Organika proizvodnja - rešenje za ublažavanje klimatskih promena

Izvor: Tanjug, jun 2022.

Predstavnici Instituta za zemljište iz Beograda i udruženja **Serbia Organica** su na poljoprivrednom domaćinstvu Josipa Mamuzića u Ljutovu kod Subotice održali radionicu o primeni metoda organske proizvodnje radi ublažavanja štetnih uticaja poljoprivrede na klimatske promene. Kao mera za prilagođavanje poljoprivrede ovim promenama u Srbiji osmišljen je projekat „Razvoj inovativnih metoda organske biljne proizvodnje u pravcu povećanja klimatske neutralnosti poljoprivrede”, koji realizuju Institut za zemljište, Serbia Organica i Institut za ekonomiku poljoprivrede, uz finansijsku podršku Ministarstva poljoprivrede.

Rukovodilac projekta i viši naučni saradnik Instituta za zemljište Vladan Ugrenović istakao je da površine pod organskom proizvodnjom nisu velike, ali su metode koje ona podrazumeva veoma korisne.

„Imamo dovoljno dragocenih iskustava, koje sve više dobijaju na značaju zahvaljujući istraživačima i organskim proizvođačima kao što je naš domaćin Mamuzić”, rekao je Ugrenović. Jedan od rukovodilaca projekta i istraživač u Institutu za proučavanje lekovitog bilja “Dr Josif Pančić” Vladimir Filipović naveo je da je intenzivna proizvodnja svojom postavkom dobrim delom doveo do značajnog zagađenja životne sredine.

„Ratarska intenzivna proizvodnja, kao najmasovnija na ovim prostorima, može najviše da našteti životnoj sredini i to zbog neadekvatne obrade zemljišta i nebalansirane upotrebe sredstava za ishranu i zaštitu bilja”, rekao je Filipović.

Kao moguće mere za sprečavanje takvih uticaja preporučio je primenu višepoljnih plodoreda, pokrovnih useva, zelenog malča, kompostiranja i zelenišnog đubrenja. Mamuzić je istakao da je stanje njegovih useva, koje uglavnom čine žitarice, uprkos sušnoj godini sasvim solidno zahvaljujući organskim metodama.

„Pored plodoreda i drugih aktivnosti, bitno je istaći da nema preoravanja i tri godine ne koristimo plug, već samo podrivač, gruber, i tanjiraču, što dovodi do veće mineralizacije zemljišta i drugih koristi”, rekao je ovaj proizvođač.

Preteranim razlaganjem organske materije dolazi do stvaranja štetnih gasova poput CO₂ i metana. Vezivanje većih količina ugljenika za zemljište postiže se izborom odgovarajućeg plodoreda i uključivanjem leguminoznih biljaka, čime se smanjuje broj kultiviranja, koje je glavni faktor razlaganja organske materije u zemljištu i izvor emisije ugljenika.



Kampanja „Misljam na nas – kupujem organsko“ povezuje proizvođače i potrošače organske hrane

Izvor: agronews, jun 2022.

U Privrednoj komori Vojvodine svečano je predstavljena promotivna kampanja organske proizvodnje „Misljam na nas – kupujem organsko“. Kampanja će približiti javnosti vrednosti organskih domaćih proizvoda i povezati proizvođače, potrošače i trgovce kroz predstavljanje priče nekih od naših proizvođača, organskih ambasadora, koji će delić svoje svakodnevnice i specifičnosti organske proizvodnje podeliti sa svima, a koji godinama stvaraju ambijent za razumevanje i ulivanje poverenja u organsku proizvodnju i svojim primerom inspirišu ostale da krenu ovim putem.

„Kampanji nismo slučajno dali ovaj naziv jer jednostavno svi trebamo više da mislimo jedni na druge, svi trebamo više da brinemo o našem okruženju i samim tim da brinemo o budućnosti naše planete. To bi poruka naše kampanje. Cilj nam je da neke ljudi podsetimo, a neke da naučimo šta je zaista autentičan organski sertifikovani proizvod, da im skrenemo pažnju na sve koristi koje potrošnja organskih proizvoda donosi“, rekla je Ivana Simić, generalni sekretar Nacionalne asocijacije Serbia Organica.

Kampanja „Misljam na nas -kupujem organsko“ deo je projekta *Organic Trade for Development in Eastern Europe* (OT4D) koji podržava Državni sekretarijat za ekonomski poslovi Švajcarske, a sprovode IFOAM (Međunarodno udruženje za organsku proizvodnju), Helvetas (Švajcarska agencija za međunarodnu saradnju) i FiBL. Prema rečima Jelene Milić iz Ministarstva poljoprivrede, ovaj projekat će u naredne dve godine inicirati različite aktivnosti koje će unaprediti sektor organske proizvodnje.

„U prethodnom periodu više smo se bavili problematikom same proizvodnje. Promocija organskih proizvoda nije bila u fokusu a vrlo je bitna karika u čitavom lancu proizvodnje. Komunikacija sa potrošačem je neophodna i ja sam sigurna da ćemo, zahvaljujući ovoj kampanji, približiti potrošačima organsku proizvodnju uz pomoć odabralih proizvođača, promotera organske proizvodnje“, napominje Milić. Niv Holand-Eso, menadžerka za komunikacije u IFOAM-u, poziva stanovništvo u Srbiji da učestvuje u kampanji kako bi ona bila uspešna i da tako utiče na povećanje proizvodnje organskih proizvoda u Srbiji kako bi organska proizvodnja postala konkurentnija, ali i da olakša pristup visokokvalitetnim, zdravim, hranljivim, bezbednim i ukusnim proizvodima.

I Grow Your Food kampanja i ove godine u septembru

Izvor: agronews, jun 2022.

I Grow Your Food kampanja koju organizuje Međunarodna asocijacija za organsku proizvodnju

(IFOAM), sada je već tradicionalna aktivnost, kada proizvođači iz svih delova sveta šalju svoje slike o proizvodnji i razlozima bavljenja organskom proizvodnjom. Ove godine će filmovi biti javno objavljeni 9. septembra. „To znači da proizvođači iz Srbije mogu film da postave na svojim društvenim mrežama taj dan sa oznakom #IgrowYourFood i preuzimaće je IFOAM i preko svojih pratilaca i medija će se i filmovi iz Srbije deliti širom sveta“ navode se iz asocijacije Serbia Organica.

Miloš Todorović, master inž. poljoprivrede

Organska hrana - šansa Srbije

Sve su veće šanse Srbije u organskoj proizvodnji je geslo koje se poslednjih godina sve više čuje.

Poslednjih godina stručnjaci iz organske prizvodnje posebnu pažnju posvećuju edukaciji ljudi o organskoj proizvodnji. Znanje naših sugrađana o organskoj hrani završava se, uglavnom na definiciji da su to zdrave namirnice proizvedene bez upotrebe pesticida i drugih hemikalija. Međutim, proizvođači moraju da ispune i niz drugih uslova u uzgajanju kako bi neka hrana mogla da ponese epitet zdrave, organske hrane.

U Srbiji su se devedesetih godina zvanično pojavili prvi proizvođači organske hrane, a trend rasta se u poslednje vreme intenzivira. Ukupna površina pod poljoprivrednim zemljištem u Srbiji nije dovoljno iskorišćena, naročito za organsku proizvodnju, a uslovi za otpočinjanje ovakve proizvodnje izuzetno su strogi. Da bi zemljište dobilo sertifikat za proizvodnju organske hrane, potrebno je da najmanje tri godine ne bude tretirano hemikalijama, tj. da

se ispoštuje period konverzije, odnosno vremenski period u kojem se prelazi iz konvencionalne u organsku proizvodnju. Najveća dilema proizvođača je kakvo zemljište odabrati, a to ne zavisi samo od biljne vrste već u većem delu od samog lokaliteta. Potrebno je udaljiti se od fabrika, puteva i parcela na kojim se poljoprivredne kulture uzgajaju na konvencionalan način.

Da bi neki proizvod bio priznat i registrovan proizvođači moraju da zaključe ugovor sa jednom od ovlašćenih sertifikacionih kuća koje kontrolisu i sertificuju organske proizvode. Proizvodi koji su dobili sertifikat označavaju se oznakom "Organski proizvod". Uslovi su strogi, ali u Srbiji se širi mreža ekoloških zadruga za proizvodnju. Samo u Vojvodini postoji nekoliko udruženja organskih poljoprivrednih proizvođača. Cilj poljoprivrednih proizvođača treba biti u udruživanju i ukrupnjavanju poseda kako bi lakše nastupili na zahtevnijim tržištima. Proizvođači organske proizvodnje sve lakše nalaze tržište za svoje proizvode, a to su uglavnom zemlje Evropske unije.

Istraživanja su pokazala da organska hrana sadrži oko 63 odsto kalijuma, 73 odsto gvožđa i čak 125 odsto kalcijuma više nego proizvodi dobijeni konvencionalnom poljoprivredom.

I dok se pogrešno veruje da su organski plodovi 100 posto prirodni, ne tako krupni i primamljivog izgleda kao oni koji se tretiraju hemikalijama, to zapravo nije tačno. Postoji poduža lista preparata koji mogu da se upotrebljavaju, a da ipak ne narušavaju prirodne karakteristike. Dozvoljena je upotreba utvrđenih sredstava za zaštitu bilja na bazi biljnih ulja, piretrin iz buvača, kvazija, ratenon, biološka sredstva na bazi bakterija, virusa, gljivica, feromoni, bakarhidroksid, sumpor i dr.

Pored ovih mera veoma je važno ispoštovati i druge mere agrotehnike kao što su odgovarajuća obrada zemljišta, izbor lokaliteta, plodore, izbor otpornih ili tolerantnih sorti na bolesti i štetočine...Takođe, seme i sadni materijal moraju biti sertifikovane organske proizvodnje. Međutim u zavisnosti od stanja na tržištu sadnog i setvenog materijala inspektor može da odobri materijal iz konvencionalne proizvodnje, ali bez tretiranja i piliranja.

Kompanija **Agromarket** ima svoju listu biopesticida i organskih đubriva. Na listi fungicida su: **Fungohem SC**, **Funguran OH**, **Cuprablau Z 35 WP**, **Blue Bordo**, **Microthiol disperss**. Na listi bioinsekticida su sledeći proizvodi: **Carpovirusine 2 EVO**, **Naturalis Biograd**, **Lepinox Plus**, **Pyrethrum 5 EC**, **Nitropol S**. Pored biopesticida na listi organskih đubriva, a imaju i Ecocert sertifikat: **FITOFERT AMINOFLEX 25**, **FITOFERT AMINOMAX 80**, **FITOFERT BIOFLEX-L**, **FITOFERT BIOFLEX-P**, **FITOFERT HUMIFLEX 20**, **FITOFERT FULVIMAX 80**, **FITOFERT COMBIVIT 14**, **FITOFERT Ca-APPLE**, **SPEED FOR SEED BM V1**, **SPEED FOR SEED N-FIELD GB V1**, **SPEED FOR SEED SIMBION BJ V1**.

Razvoj organske proizvodnje kao i drugih održivih oblika poljoprivrede zavisi od znanja i svesti o potrebi očuvanja prirodnih resursa i životne sredine. Ovaj vid proizvodnje moguć je u različitim agroekološkim uslovima ali samo ako se poštuju agroekološka i agronomска saznanja.



VIN-Film®

Organic Compliant

AĐUVANT KOJEM SE VERUJE BAZIRANO NA MILLER PINOLENE® TEHNOLOGIJI

Karakteristike:



STICKER
FORMIRAJUĆI
ELASTIČNI
FILM POVEĆAVA
PRIJEMČIVOST
PESTICIDA ZA BILJKU



SPREADER
OBEZBEDUJE
BOLJU POKRIVENOST
DEPOZITOM PESTICIDA
SVIH DELOVA BILJKE



EXTENDER
ŠTITI DEPOZIT
PESTICIDA
OD ISPARAVANJA,
ISPIRANJA I DEGRADACIJE
SPOLJAŠNIM FAKTORIMA



NETOKSIČAN
ZA PČELE I
MINIMIZUJE
RIZIK OD
FITOTKSIČNOSTI

VIŠE OD 80 GODINA TRADICIJE U PROIZVODNJI VRHUNSKOG KVALITETA

UVOZNIK:
VINS 2000 D.O.O.
vins2000@eunet.rs

DISTRIBUTER:
AGROMARKET D.O.O.
www.agromarket.rs

PROIZVODAČ



A HUBER COMPANY

MILLERCHEMICAL [in](#)

@MILLERCHEMICAL [Twitter](#)

MILLERCHEMICALFERTILIZER [f](#)

INFO@MILLERCHEMICAL.COM [envelope](#)

Uvek pročitajte i pratite uputstva sa obilježja. NE IMPLICIRA SE GARANCija PRODAJE ili POGODNOSTI za određenu svrhu.
Pogledajte Standardne Uslove Prodaje kompanije Miller Chemical & Fertilizer, LLC za jedine garantije primenjive na proizvode kompanije Miller Chemical & Fertilizer, LLC. Proizvodi koji sadrže Miller Chemical & Fertilizer, LLC proizvode nemaju garantiju od strane Miller Chemical & Fertilizer, LLC.

* I u oralnim i kontaktnim studijama međonosnih pčela, Pinolene® VIN-FILM nije pokazao toksičnost pri najvišoj dozi (200 µg/pčela) u poređenju sa kriterijumom > 1 µg/pčela za klasifikaciju „praktično netoksičnih“. (Izvor: US EPA, Health Canada PMRA, & COPR, 2014, Guidance for Assessing Pesticide Risks to Bees)

Koje su zemlje najveći svetski poljoprivredni proizvođači

Izvor: Agrosmart, jun 2022.

Univerzitet Potomak iz SAD objavio je koje su zemlje sedam najvećih zemalja proizvođača poljoprivrednih proizvoda. U 2020. godini polovina globalne poljoprivredne proizvodnje dolazila je iz Azije, a ekonomije poput Kine i Indije bile su ključni igrači u svetskoj sferi. Evropa je požnjela jednu desetinu svetske poljoprivredne proizvodnje, a među najvećim proizvođačima su Rusija, Ukrajina, Španija i Nemačka, naveli su predstavnici Potomaka.

Istovremeno, Severna Amerika je proizvela 826,9 miliona tona poljoprivrednih proizvoda ili oko 8,5% ukupne svetske proizvodnje. Južna Amerika je snabdevala šestinu svetske poljoprivredne proizvodnje, uglavnom iz Brazila i Argentine.

Kina je jedan od najvećih poljoprivrednih proizvođača na svetu, sa poljoprivrednom proizvodnjom od 1,1 bilion dolara u 2020. godini, što je rekordno visok nivo. Veliki deo njenog uspeha u poljoprivredi potiče od ogromnog prostranstva, bogatog tla i velike radne snage. Sa manje od 10% svetske obradive zemlje, Kina proizvodi 25% svetskog žita, što je čini ključnim igračem u globalnoj bezbednosti hrane. Kina je 2020. godine bila vodeći proizvođač preko 30 useva, uključujući pšenicu, pirinac, paradajz i krompir. Pirinac je bio najproizvedenija kultura u Kini, koja je ukupno dostigla vrednost od 353,1 milion tona. Kina se takođe rangira kao drugi najveći proizvođač na svetu za kukuruz (260,6 miliona tona), piletinu (15,1 miliona tona), banane i uljanu repicu. To je zahvaljujući svom sastavu zemljišta, prirodnim resursima i tehnološkom napretku.

U 2020. poljoprivredna proizvodnja SAD iznosila je 134,7 milijardi dolara, oko 0,6% njenog nacionalnog BDP-a. Godine 2020. Sjedinjene Države su bile najveći svetski proizvođač kukuruza

(360,2 miliona tona), požnjevši oko jedne trećine svetske proizvodnje. Takođe proizvodi više od polovine svetske proizvodnje badema i preko jedne trećine svetske proizvodnje borovnice. Sjedinjene Države su najveći proizvođač kravlje mleka (101,2 miliona tona), piletine (20,4 miliona tona), mesa (12,3 miliona tona) i sirka (9,4 miliona tona).

Tokom proteklih 20 godina, ruska poljoprivredna industrija je brzo rasla, a njena proizvodnja je porasla sa 10 milijardi dolara u 2000. na 85,5 milijardi dolara u 2020. godini. Zahvaljujući investicijama i tehnološkom razvoju, njena proizvodnja žitarica pretvorila je Rusiju u globalnog igrača u proizvodnji hrane, hraneći preko dve milijarde ljudi širom sveta.

Najskuplje poljoprivredno zemljište prošle godine prodato u Žitištu

Izvor: Agrosmart, maj 2022.

Najskuplje poljoprivredno zemljište u Srbiji u 2021. godini prometovano je u opštini Žitište po ceni od 3,5 miliona evra za 303 hektara, navodi se u izveštaju Republičkog geodetskog zavoda. Kako se može videti iz godišnjeg izvešaja RGZ-a najskuplje je zemljište u Vojvodini, a najjeftinije na jugu Srbije. Kako god, potražnja raste i na severu i na jugu zemlje. Prosječna cena (medijana) poljoprivrednog zemljišta na području Republike Srbije u 2021. godini je oko 6.800 evra po hektaru. Kako navode iz Republičkog geodetskog zavoda, cene se kreću u rasponu od ispod 350 evra do preko 41.000 evra po hektaru, od čega je 93 odsto podataka u rasponu od 900 do 18.000 evra po hektaru.

Troškovi agrarne proizvodnje veći za 27 odsto

Izvor: Tanjug, jun 2022.

Cene reprodukcionog materijala, sredstava za rad i usluga u poljoprivredi u prvom kvartalu ove godine, povećane su za 27 odsto u odnosu na isti period prošle godine, saopštio je Republički zavod za statistiku. Najviše su poskupela mineralna đubriva. Kako se dodaje, posmatrano po grupama proizvoda u prvom kvartalu 2022. godine, u odnosu na isti kvartal 2021. godine, najveći uticaj na rast cena zabeležen je u grupama: mineralna đubriva (133 odsto), hrana za životinje (27 odsto) i Sredstva za zaštitu bilja (28 odsto). Cene reprodukcionog materijala, sredstava rada i usluga u poljoprivredi u i kvartalu 2022. godine, u odnosu na četvrti kvartal 2021. godine, u proseku su povećane za 9,9 odsto.

Cena krompira skočila 293 odsto

Izvor: Tanjug, jun 2022.

Između dva aprila cena krompira u Srbiji skočila je za 293 odsto, dok su ukupne cene domaćih proizvoda poljoprivrede i ribarstva u proseku povećane za 30,5 odsto, objavio je juče RZS. Od aprila 2021. do aprila ove godine najveći uticaj na rast cena po grupama proizvoda zabeležen je u grupama Žita – 43% i Stoka i živina - 38,7%. Ove cene u aprilu 2022. u odnosu na prethodni mesec u proseku su povećane za pet procenta. U mesečnom rastu najviše su učestvovalo grupe stoka i živina sa 9,5% rasta i Industrijsko bilje - sedam odsto. Tokom četiri meseca ove godine cene proizvođača proizvoda poljoprivrede i ribarstva, u odnosu na isti period prošle godine, u proseku su veće za 20,1%.

Najveći broj vinogradarskih poseda u EU ima Rumunija

Izvor: Biznis.rs, jun 2022.

U Evropskoj uniji je u 2020. godini bilo 2,2 miliona vinograda na kojima je gajeno 3,2 miliona hektara vinove loze. Između 2015. i 2020. godine površina vinove loze ostala je relativno stabilna (-1,1%), pokazuju podaci Zavoda za statistiku EU.

„Međutim, došlo je do naglog smanjenja broja vinogradarskih poseda (gubitak od 257.000 gazdinstava, odnosno oko 10,3%). Većina ovih gubitaka u posedu dolazi od najmanjih vinogradarskih poseda – bilo je 226.000 gazdinstava manje nego 2015. u klasi veličine manje od jednog hektara vinove loze“, piše u izveštaju Eurostata. Rumunija je imala najveći broj vinogradarskih poseda u EU (800.000 imanja, što je ekvivalentno 37,9% ukupne vrednosti EU u 2020.).



Reč struke

Priredio:
Dragan Đorđević

Španija: tehnologijom i inovacijama do poboljšanja prinosa i kvaliteta

Španija je danas vodeći proizvođač povrća i svinjskog mesa u EU, najveći svetski proizvođač maslinovog ulja i dugi proizvođač vina u svetu. Mudrom poljoprivrednom politikom i kroz razvoj napredne tehnologije, Španija je prevazišla nepovoljne geografsko-klimatske faktore i postala jedan od najvećih svetskih proizvođača i izvoznika voća i povrća. U međuvremenu, čak i u podnebljima kojima je priroda do sada bila naklonjena, klimatske promene nas upozoravaju da će za



uspeh u poljoprivrednoj proizvodnji biti neophodno primeniti adekvatna tehnološka rešenja, kako bi se smanjili rizici i izbegla šteta, ali i da bi se poljoprivrednici prilagodili na novonastale uslove i poboljšali prinos.

Španski poljoprivredni sektor je odličan primer neophodne primene napredne tehnologije radi poboljšanja proizvodnje, prinosa i kvaliteta, uz optimizaciju troškova i zaštitu životne sredine. Zahvaljujući ovim ulaganjima, Španija je danas vodeći proizvođač povrća i svinjskog mesa u EU, najveći svetski proizvođač maslinovog ulja i dugi proizvođač vina u svetu.

„Kada je reč o plasteničkoj proizvodnji, Španija je druga zemlja u svetu po površini pokrivenoj plastenicima, više od 73.000ha, najviše za uzgoj voća i povrća. Zahvaljujući tome, na jugu Španije voće i povrće se može proizvoditi i plasirati tokom cele godine,“ navode iz ICEX-a.

Posebno se ističe region Almerija, sa više od 30.000 hektara plastenika, koji je postao „bašta Evrope“, vodeći region u izvozu poljoprivredno-prehrabrenih proizvoda i sa proizvodnjom voća i povrća koja predstavlja praktično polovinu ukupne proizvodnje u Andaluziji. Pored toga, solarne staklenike na jugu Španije karakteriše održivost i očuvanje životne sredine. S jedne strane, u ovim plastenicima primenjuje se biološka kontrola kako bi se štetočine koje ugrožavaju useve zadržale na niskom nivou, čime se minimizira upotreba hemijskih pesticida. S druge strane, većina plastičnih materijala sa ovih plastenika se reciklira i ponovo koristi.

Prva zemlja EU po navodnjavanju površini. Pored toga, u španskoj klimi koju karakteriše suvoća, sistemi za navodnjavanje su odigrali ključnu ulogu u konsolidaciji Španije kao poljoprivredno-prehrambene sile. Španija je danas prva zemlja EU po navodnjavanju površini, sa skoro 4 miliona hektara, što predstavlja 22% ukupne površine obradivog zemljišta u Španiji. Pored toga, uspešan proces modernizacije sistema za navodnjavanje u poslednjih 20 godina učinio je Španiju međunarodnim modelom u modernizovanom navodnjavanju. Na taj način, čak 75% navodnjavanja u Španiji sprovodi se po sistemu kontrolisanog i lokalizovanog navodnjavanja, i tako se troši manje vode.

„Pored toga, Španija je veliki potrošač i proizvođač biođubriva i proizvoda za ishranu bilja, sektor u kojem su španske kompanije sve više fokusirane na inovativne proizvode koji povećavaju prinose useva, ujedno smanjujući negativni uticaj na životnu sredinu,“ dodaju iz ICEX-a.

Ko će profitirati na svetskim berzama žitarica?

Izvor: Politika, jun 2022.

Nadgornjavanje Zapada i Rusije povodom „spora“ u Ukrajini, nakon oštrog duela na tržištu nafta i gasa, ove sedmice je na Ist riveru prošireno i na hranu.

„Ruska vlada izgleda misli da će joj korišćenje hrane kao oružja pomoći da ostvari ono što njena invazija nije uspela – da slomi duh ukrajinskog naroda. Snabdevanje hranom miliona Ukrajinaca i mnogo više miliona ljudi širom sveta sada je bukvalno talac“, ocenio je šef američke diplomacije Entoni Blinken u četvrtak, tokom dvodnevног zasedanja SB UN, posvećenog sada već izglednoj globalnoj krizi hrane, preneo je Rojters.

Nakon Blinkenovog izlaganja, Linda Tomas Grinfield, američki ambassador u UN, saopštila je da administracija predsednika SAD Džozefa Bajdена razmatra s američkim farmerima kako





da "obezbedi više američkih žitarica na međunarodnom tržištu, preneo je briselski portal EurActiv.

Moskva je oštro uzvratila. „Mi nismo idioti”, reagovao je iz Moskve, nakon Blinkenovog izlaganja, Dmitrij Medvedev, zamenik predsednika Saveta bezbednosti Rusije (i njen nekadašnji predsednik).

„Rusija neće izvoziti hrana na račun sopstvenog tržišta”, poručio je on na svom nalogu na Telegramu u četvrtak, kako je javio Tas. Visoki ruski zvaničnik pritom je napomenuo da je Rusija “spremna da u potpunosti ispuni svoje obaveze, ali i da očekuje saradnju od svojih partnera”.

Prema Medvedevu, sve ispada neologično ”s jedne strane nam uvođe sulude sankcije, a s druge traže da isporučujemo hrana. Ne radi se tako, nismo mi idioti. Ponoviću: nema izvoznih pošiljki na račun sopstvenog tržišta. Hrana za ruski narod je od najveće važnosti”, poručio je.

Generalni sekretar UN Antonio Gutereš je ove sedmice objavio početak intenzivnih kontakata sa Rusijom, Ukrajinom, Turskom, SAD, EU i nizom drugih ključnih zemalja (Maroko je uz Rusiju, na primer, jedan od ključnih globalnih izvoznika đubriva) kako bi se izbegla dalja eskalacija ”gladi širom sveta u novom porastu”, kako je to opisao generalni sekretar UN. „Rusija mora da omogući bezbedan izvoz žita iz silosa u lukama Ukrajine. Hrana i đubrivo iz Rusije moraju imati neograničen pristup na svetskom tržištu bez ikakvih indirektnih smetnji”, naglasio je Gutereš,

odbivši da otkrije kako teku ”intenzivni kontakti”.

„Nije do godina, već do UV zračenja”

Izvor: Politika, maj, 2022.

Više od sto poljoprivrednika pregledano je u selu Krupac, nadomak Pirotu, u okviru kampanje ”Euromelanom” koja je počela u Srbiji i koja obuhvata preventivne pregledе kože širom Srbije i edukaciju

građana o pravilnom ponašanju na suncu, značaju samopregleda i rane dijagnostike malignih tumora kože. Slogan ovogodišnje kampanje glasi ”Nije do godina, već do UV zračenja” i ukazuje na značaj takozvane ”UV kilometraže”, koja ne mora uvek biti odraz godina već količine prethodnog izlaganja UV zracima.

Kako je objasnila profesor dr Danica Todorović, koordinator ”Euromelanom” kampanje, za vikend će biti obavljeni pregledi poljoprivrednika, odnosno osoba koje su profesionalno izložene UV zracima i to u ambulantu u selu Karan, nadomak Užica, u 11 sati u subotu, kao i u 10 sati u nedelju, u ambulantni na Mokroj Gori. Nakon toga, 5. juna besplatni pregledi kože biće obavljeni u Sremskoj Mitrovici, u ambulantama u Mačvanskoj Mitrovici, selu Ločar, Martinić i Kuzmin, a 18. juna u Gračanici.

„Bili smo u selu Krupac, koje je najveće selo u okrugu Pirotu. Kod poljoprivrednika koje smo pregledali uočili smo neke vrste nemelanomskih karcinoma. Ljudi su bili presrećni jer smo došli u njihovu ambulantu, pa ne moraju da putuju u grad da bi se pregledali. Na sreću, nismo otkrili nijedan melanom, najopasniji rak kože.

Zaključili smo da ljudi nisu dovoljno edukovani o tome koliko je Sunce štetno, koliko je opasno nesavesno i neodgovarajuće izlaganje zracima, da to može da bude potencijalno opasno po zdravlje i da je važno da se čuvaju kada su napolju. Nadam se da će naša kampanja dosta doprineti da se svest o načinu ponašanja na suncu i štetnosti UV zračenja promeni, da će prihvatići savete o načinu oblačenja kada su visoke temperature, da aktivnosti treba da obavljaju u ranijim jutarnjim ili kasnijim popodnevnim satima, da koriste fotoprotektivne kreme za kožu. Verujem da ćemo polako menjati svest građana. Bitno je da shvate da moraju na vreme da se javljaju dermatolozima na pregled. Za vikend ćemo biti u regiji Užica i nadam se da će biti veliki odaziv zainteresovanih za preventivne pregledе” istakla je dr Todorović.

Kako bi se najopasniji rak kože, melanom, otkrio na vreme dermatolozi će u 26 gradova širom Srbije 13. juna organizovati besplatne pregledе kože u svim prijavljenim državnim i privatnim ordinacijama u Srbiji. Zakazivanje

pregleda biće moguće 6. i 7. juna putem broja telefona 0800222888 od 8 do 20 sati.





Nova rešenja za sigurnu zaštitu voća

Delegate™
250 WG
INSEKTICID

Delegate™ 250 WG odlikuju:

- Visoka efikasnost suzbijanja jabukinog smotavca i kruškine buve
- Izrazito brzo početno ali i dugotrajno delovanje
- Male doze primene uz minimalan uticaj na životnu sredinu
- Jedinstven mehanizam delovanja bez pojave ukrštene rezistentnosti
- Povoljan ekotoksikološki profil sa minimalnim uticajem na korisne organizme
- Idealno rešenje za Integralnu zaštitu bilja
- Kratka karenca

Closer™
Isoclast™ active
INSEKTICID

Closer™ odlikuju:

- Visoka efikasnost u suzbijanju velikog broja različitih vrsta lisnih vaši
- Brzo početno delovanje „knockdown“ efekat i rezidualna aktivnost
- Kontaktna i digestivna aktivnost
- Izuzetna sistemična i translaminarna aktivnost
- Efikasna kontrola štetnih insekata rezistentnih na druge insekticide
- Idealan za programe integralne zaštite bilja

CORTEVA™
agricience

Distributer: **agromarket**
Kraljevačkog bataljona 235/2, 34000 Kragujevac,
Srbija, Tel: 034 308 000, www.agromarketsrbija.rs

Corteva agriscience:
Olge Petrov 10, 11000 Novi Sad, Srbija,
Tel: 021 674 22 40

Posetite nas na corteva.com.
Proizvodi koji su označeni sa ™ i ® su robne marke i zaštićena imena kompanije Du Pont, Dow AgroSciences i Pioneer i njihovih članica.



Novica Đorđević,
master inženjer poljoprivrede



“Crveno blago” za regulaciju krvnog pritiska

Kad se kaže “crveno blago”, a nije ni malina niti jagoda, prva pomisao je cvekla, biljka koja pripada porodici *Chenopodiaceae*. Poreklom je mediteranska biljka, tradicionalno se gaji u celom svetu od istoka (Kine) do zapada (Amerike). Ostaci cvekle su pronađeni u Egiptu u piramidama, a o cvekli se pisalo u Mesopotamiji pre 3000 godina.

Cvekla ima bogat hemijski sastav, minerali i vitamini (B1, B2 i B12) pa samim tim i bogata lekovita svojstva. Tako, “istorijska čitanka” kaže da su je Grci koristili za snižavanje telesne temperature. Novija istraživanja ukazuju da utiče na sprečavanje pojave tumora i u lečenju leukemije, kao i na regulaciju krvnog pritiska. Uz to, pospešuje rad želudca, creva i žući i dr.

Cvekla se kod nas koristi kao salata u svežem stanju ili obarena, dok u drugim zemljama širom sveta postoje i tradicionalna jela.

No, kao i većinu gajenih biljaka, proizvodnju cvekle mogu ugroziti pojedini prouzrokovaci oboljenja, štetočine a i korovske vrste. Među patogenima, najznačajniji je prouzrokovač pegavosti lista repe (*Cercospora beticola*) koja se redovno javlja u proizvodnji šećerne repe i iziskuje nekoliko fungicidnih tretmana. Simptomi na cvekli se uočavaju u vidu sivo okruglih pega sa tamnim





rubom na starijem lišću odakle se kasnije patogen konidijama širi obično kišnim kapima pa može zahvatiti veću površinu lista i tako izazvati defolijaciju (sušenje i opadanje lišća), a potom dolazi do retrovegetacije (ponovno listanje). Pored ovog patogena, u usevu cvekla se može javiti prouzrokovati sive pegavosti lista (*Ramularia beticola*) koji se manifestuje u vidu sitnih okruglih pega sa izrazito belim centrom. Kada se uoče prvi simptomi kreće se sa zaštitom nekim od fungicida kao što su **Queen** (1,0 l/ha), **Funomil 700 WG** (0,5 kg/ha) ili **Sigura** (0,5 l/ha).

Kada je reč o štetočinama, dominantan je repin buvač (*Chaetocnema tibialis*) i crna repina vaš (*Aphis fabae*). Repin buvač pravi štete grickajući kotiledone lističe i prave listove iznikle cvekle i usled velike brojnosti odraslih jedinki može dovesti do sušenja, dok se lisne vaši, a pogotovo crna repina vaš, hrane na listu, isisavajući biljne sokove izazivajući kovrdžanje lišća i iscrpljivanje biljke. Za suzbijanje štetnih insekata u usevu cvekla, preporuka je primena jednog od insekticida **Cythrin 250 EC** (0,25 l/ha) ili **Grom** (0,3 l/ha) i to po pojavi ovih insekata na lišću cvekla.

Što se tiče korova, kod cvekla i šećerne repe postoji specifičnost u odnosu na druge kulture, a to je da ima razvučeno i neujednačeno nicanje koje se preslikava i kod korova, tako da se herbicidni tretmani izvode nižim dozama u tzv. split aplikaciji (celokupna doza po jedinici površine bude podeljena u 2-3 tretmana u vremenskom intervalu od 7 do 10 dana). Po setvi cvekla, preporuka je primena herbicida na "crno" gde za ovu namenu preporučujemo kombinaciju herbicida **Mont 960 EC** (1,2 l/ha) uz **Target SC** (3,0 l/ha). Po nicanju cvekla i nicanju širokolisnih korova (štir, čičak, lipica, pepeljuga, palamida...), kreće se sa post-em kombinacijom herbicida **Safari duo active** (210 g/ha) i to 1-3 puta + **Hemomitron SC** (1,0 - 3,0 l/ha) ili **Betanal tandem** (4,0 l/ha - 1,5 l + 1,5 + 1,0) + **Piralis** (1,2 l/ha). Uskolisne (travne korove) poput muharike, divljeg sirkaljka i pirevine suzbijamo primenom jednim od navedenih graminicida: **Kletox extra** (1,0 l/ha) ili **Floyd** (1,2 l/ha) ili **Targa super** (1,0 – 4,0 l/ha).

Neizostavna stavka jeste primena okvašivača uz fungicidne, insekticidne i herbicidne tretmane kako bi snizili površinski napon vode i imali bolju kvalitativnost, distribuciju kapi na tretiranoj površini. Iz Agromarket palete, preporuka je korišćenje okvašivača **Vin-Film** (0,3 l/ha) za fungicidne i insekticidne tretmane, a uz herbicide **Imox** ili **Trend** (0,1%).

Naravno, visoki proinosi bilo koje gajene kulture, pa i cvekla ne mogu se ostvariti bez ishrane, osnovne i dodatne, tzv. prihrane. O osnovnom đubrenju, standardna ratarska priča koja se naslanja na hemijsku analizu zemljišta. Ono na čemu insistiramo, to je folijarna prihrana tokom vegetacije, isprva, tokom razvoja lista kada je preporuka primena formulacija **Fitofert Bioflex-L** (2,0 l/ha) + **Fitofert Bormax 20** (1,0 kg/ha), a u daljem rastu i razviću kombinovati **Fitofert Humistar** (2,0 l/ha) + **Fitofert Magnical-B** (1,0 l/ha), odnosno u period nalivanja **Fitofert K Complex 20** (2,0 l/ha) + **Fitofert Calcium Organo 30** (2,0 kg/ha).

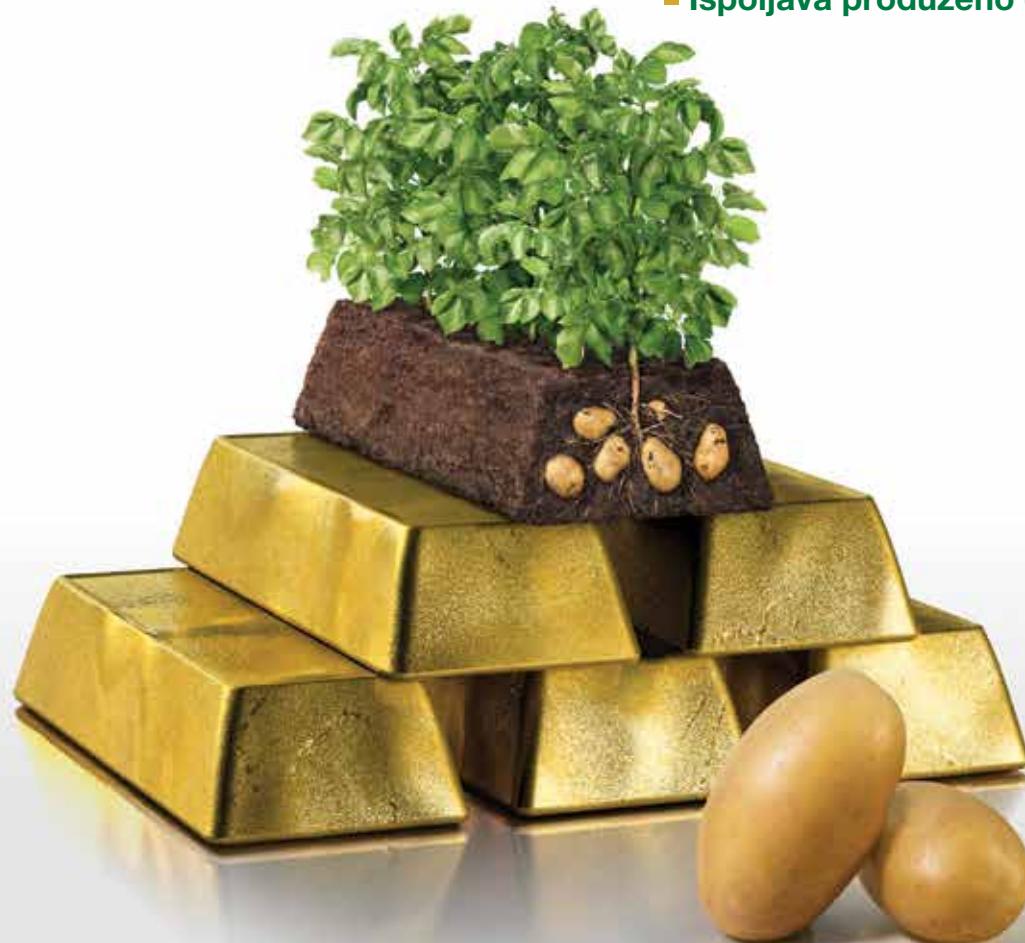
Na kraju, za gajenje cvekla i opredeljenje da se time bavite, postoji i naravučenije: „Ukoliko vam je dosta lekova i želite da na prirodni način popravite zdravlje, sok od cvekla je jedino što će vam ove sezone trebatи“.



PROPULSE®

Zlata vredi

- Neprikošnoven u suzbijanju crne pegavosti krompira
- Ispoljava produženo delovanje



Bayer d.o.o.
Omladinskih brigada 88b,
11070 Novi Beograd
www.cropscience.bayer.rs



Nemanja Delić,
dipl. inž. poljoprivrede



Timijan, simbol hrabrosti, elegancije i stila

U današnje vreme ljudi se sve više okreću alternativnim načinima lečenjima. Veoma bitnu ulogu ima lekovito i začinsko bilje, čija etarska ulja imaju veoma snažno antioksidativno i antimikrobično delovanje. Jedna od takvih biljaka je i timijan.

U antičkoj Grčkoj su timijan smatrali simbolom hrabrosti. Rimljani su otkrili da je veoma dobar začin u jelima. U krstaškim ratovima se grančica timijana davala ratnicima pre borbe kao simbol junaštva i pobjede, a danas se, pored svojstva začina, njegovo etarsko ulje koristi u humanoj medicini za lečenje kašlja i jačanje pluća. U poljoprivredi, rađeni su ogledi kako bi se uz pomoć etarskog ulja timijana sprečilo klijanje krtola krompira.

Etarsko ulje timijana se obično koristi u aromaterapiji/masaži, proizvodima za kosu i negu kože. Pomaže u sprečavanju opadanja kose kada je sastojak šampona, smanjuje napetost mišića, podstiče znojenje i čisti organizam. Pomaže kod

ožiljaka, bora, strija i problematične kože sa aknama. Zbog prijatne arome i baktericidnog svojstva, obavezan je sastojak mnogih pasti za zube. Osim što čisti zube, istovremeno jača desni i osvežava dah. Koristi se za lečenje infekcija disajnih organa. Čaj od timijana ublažava infekcije, pomaže kod problema sa respiratornim organima, umiruje stomačne tegobe i popravlja san, a esencijalno ulje timijana snažno deluje protiv bakterija i gljivica.

Botanički, timijan (*Thymus vulgaris*) spada u porodicu *Lamiaceae*, je višegodišnja biljka, stabljike su uspravne i granaju se oko korena oblikujući žbun visine 20 – 30 cm. Sa naličja su listovi obrastli gustim sivim dlačicama koje na vrhu imaju krvčice punе etarskog ulja. Plodovi su mahune, vrlo sitne, tamnosmeđe. Duže vreme cveta i sazreva. U početku raste vrlo sporo i ne podnosi zasenčene površine. U maju – junu cvetaju, tada se i kose, da bi u septembru sazrele za drugi otkos. Biljka sadrži oko 1-3% eteričnog ulja i 8-10% gorke materije, flavonoida i saponina.

Seme se seje u zatvorenom prostoru od marta do jula, i u oktobru je rasad spreman za rasađivanje. Rasad može da prezimi i u leđi i da se rasadi u proleće.

Što se tiče zaštite useva, herbicidni tretmani nisu mogući. Da bi se otklonili korovi, koji predstavljaju veliki problem u proizvodnji timijana, vrši se jedino mehaničko uklanjanje korova (okopavanje). Moguće je uraditi i međurednu kultivaciju.



Po potrebi se radi i jedan fungicidni tretman kao preventiva, ukoliko su spolji uslovi pogodni za razvoj patogena. Što se tiče insekticidnih tretmana, obavljaju se samo u slučaju da bude masovna pojava rutave bube u fazi cvetanja.

Ukoliko se radi semenska proizvodnja, timijan se uopšte ne kosi kako bi seme moglo da sazre. Žetu je najbolje obaviti u dva dela zbog produženog cvetanja i sazrevanja. Seme koje se dobije doradi se do zadovoljavajuće čistoće i uskladišti na suvom mestu. Ukoliko se timijan gaji za proizvodnju etarskih ulja ili začina, nadzemni deo se kosi jednom (u prvoj godini) do dva puta (u drugoj godini).

Seme za proizvodnju timijana može da se kupi u Institutu za proučavanje lekovitog bilja "Dr Josif Pančić" u Beogradu, a takođe, može da se iskoristi i sopstveno seme ukoliko je prethodne godine rađena semenska proizvodnja timijana.

Problemi u proizvodnji timijana. Proizvodnja ove začinske

biljke uopšte nije laka. Borba sa korovima je duga i mukotrpna. Pre prodaje nadzemne mase timijana vrše se ispitivanja na prisustvo korova. Ukoliko korov previše naraste, timijan usvaja njegove sokove i samim tim sva količina nadzemne mase može biti odbijena.

Nakon kosidbe, zelena masa bi trebalo da se osuši u kontrolisanim uslovima (sušarama). Ukoliko se ostavi da se osuši na polju, masa potamni i gubi određeni procenat sadržaja etarskog ulja.

Ukoliko otkup nije dogovoren, teško je prodati velike količine ovog lekovitog bilja. Kod nas, za sada, otkup vrše dve firme, "Melisa Farm" iz Apatina i "Herba" doo iz Beograda.

Ovo su samo osnovni podaci koji mogu da zainteresuju pojedine čitaocе za gajenje ove izuzetno korisne biljke. Ukoliko postoji interesovanje, možemo vam preneti i iskustva proizvođača timijana.





Revyvit®

U pravi čas!

NOVA SNAGA
U ZAŠTITI OD
CERKOSPORE

 **BASF**
We create chemistry





Pčelarstvo

Pčelarenje

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede



Prijava za akontnu prodaju meda preko pogona „Naš med“ do 30. juna

Savez pčelarskih organizacija Srbije (SPOS) poziva pčelare da se prijave za prodaju meda preko pogona „Naš med“ u Rači. Pčelari će odmah posle analize, odnosno prilikom preuzimanja meda, dobiti akontnu cenu u visini od tri evra po kilogramu, a ostatak do tržišne cene, kad se med proda. Tako će pčelari imati dovoljno novca za pokrivanje troškova i ulaganja, a ipak će prodati med po maksimalno mogućim cenama. Pčelari bi trebalo da prijave med najkasnije do 30. juna pisanim putem. Na taj način u Pogonu će znati unapred koliko meda ima za prodaju i moći će da sklapaju ugovori po najpovoljnijim cenama za pčelare. Minimalna količina meda koja se može prijaviti je 150 kilograma.

Izvor: agronews, jun 2022.

PKS: Očekuje se rekordna proizvodnja meda u Srbiji

Izvor: agronews, jun 2022.

Proizvodnja meda u 2022. godini biće rekordna s obzirom na povoljne uslove za cvetanje bagrema ove godine, a za dalji razvoj ovog sektora potreban je snažniji plasman na inostrana tržišta na kojima postoji sve veća potražnja za medom, ukazali su članovi Grupacije za pčelarstvo i proizvodnju meda PKS. Ukupan izvoz meda u prva tri meseca 2022. Iznosio je 554 tone u vrednosti od 3.497.400 evra i za 31% je manji u odnosu na isti period prethodne godine. Uvoz meda za razliku od prethodnih godina intenzivno raste. U prva tri meseca 2022. uvezeno je 222 tone što je 28% više nego u istom periodu prethodne godine. Najviše meda se uvozilo iz Moldavije, Ruske Federacije i Novog Zelanda.



Ilustrovala: Dunja Đuragić Dugandžić

Lela, Lelica – sunčeva sestrica

Kroz ovu rubriku do sada smo vam predstavili najpoznatija ženska božanstva u starih Slovena, ali ovaj put predstavićemo vam jednu manje poznatu boginju, poštovanu uglavnom kod Srba, jer se u izvorima drugih slovenskih naroda ovaj lik ne spominje. Ipak, naše narodne lirske i epske pesme obiluju pomenima ovog ženskog božanstva, Lele, Lelice, Ljejle.

Ono što saznamo iz raznih spisa u kojima pronalazimo tragove postojanja i poštovanja Lele, ona je bila najsličnija Devani, zaštitnici šuma i žena. Ipak, one se ključno razlikuju po tome što je Devana pre svega lunarno božanstvo, a Lela, koliko možemo da zaključimo na osnovu njenih karakteristika – solarno. Upravo je Sunce planeta uz koju je najčešće vezuju u pesmama, gde je predstavljena ili kao nevesta Sunca ili kao njegova sestrica. Takođe, iz pesama možemo sazнати да je Lelica bila čerka boginje Lade i Ljelja, lepa šumska devojka koju nijedan muškarac ne može da osvoji, a mnogi žele. Njena moć s obzirom na učestalost njenog imena u srpskim spisima i pesmama je sigurno bila velika, ali s obzirom da se s dolaskom hrišćanstva više ne spominje, možemo zaključiti da je ta moć izbledela i da je kult poštovanja Lele izbrisana.

U lirskim pesmama često se pojavljuje usklik "le" za koji se veruje da je skraćeno od imena Lela i najčešće se u srpskim pesmama pojavljuje kad se izražavaju emocije tuge i bola.

„Uzeše se oboje za ruke,

Pa odoše na bedem Stalaća,

Pa besedi Jelica gospođa:

“O Prijezda, dragi gospodaru,

Morava nas voda othranila,

Nek Morava voda i sahrani!”

*Epska narodna pesma, Smrt Vojvode Prijezde

„I ti, jasna le mesecino,

Begaj, udavi se.

Cernej, goro, cernej, sestro,

Dvajca da cerneeme,

Ti za twoite lisja le, goro,

Jas za mojta mladost.”

*Makedonska narodna pesma Zajdi, zajdi

Jelena Đurnić,
novinar







Sporni podaci o navodnjavanim površinama u Srbiji

Izvor: Euronews, jun 2022.

Od blizu dva miliona hektara plodnih vojvođanskih njiva, prema podacima JP „Vode Vojvodine”, pod sistemima za navodnjavanje je tek 70.000 hektara. Podaci Republičkog zavoda za statistiku, međutim, pokazuju da je prošle godine u čitavoj zemlji navodnjavano i manje od toga - ispod 53.000 ha.

„To je katastrofalno malo. Oko 50.000 ha je ništa. Na primer jedna Albanija navodnjava 370.000 ha i onda se čudimo zašto nam dolazi rano voće i povrće od njih. Za poslednjih deset godina, suše su odnele u Srbiji šest milijardi dolara”, tvrdi poljoprivredni analitičar Branislav Gulan.

Da bi se navodnjavane površine povećale, država je 2014. godine od Razvojnog fonda Abu Dabija podigla kredit od 100 miliona evra. Koliko je tog novca i na šta do sada utrošeno, pitanje je na koje Euronews-u u Ministarstvu poljoprivrede nisu odgovorili.

„Površine nisu povećane. Ja verujem državnim institucijama. Sistemi se ne povećavaju. Pare su došle od Abu Dabija, trebalo je sve da bude završeno, nekoliko desetina hiljada je obećavano narodu da će biti završeno do 2019. godine. To nije urađeno, nešto se radi, nešto se gradi. Zvaničnih podataka nema”, kaže Gulan.

„Gradimo crpnu stanicu Srbobran - Bogojevo, dakle na jednom od kanala hidrosistema Dunav-Tisa-Dunav”, kaže Igor Kolaković iz JVP “Vode Vojvodine”.

To je jedan od ukupno 29 projekata koji se u Vojvodini rade novcem iz kreditne linije iz Abu Dabija, pojašjavaju u Vodama Vojvodine. Iz te crpne stanice voda će potisnim cevovodom stizati do buduće brane i akumulacije na reci Krivaji, koja se sada takođe gradi. Ona će omogućiti navodnjavanje 10.000 hektara zemlje i rešiti ekološki problem vodotoka koji leti često presuši. Kolaković pojašnjava da su 2017. krenuli prvi radovi na terenu, a da je do sada 15 projekata završeno, osam je u završnoj fazi, dok je još šest u toku.

Profesorka Poljoprivrednog fakulteta Marija Čosić smatra da nije tačno da se samo 1,4% useva u Srbiji navodnjava i tvrdi da su to neki stariji podaci, a da se sada navodnjava blizu tri odsto registrovanih poljoprivrednih kultura, što je oko 120.000 hektara. Profesorka ističe da je navodnjavanje sjajna mera, ali da se ne mogu prevazići ni klimatske promene, ni suša samo primenom navodnjavanja.

„To su velika ulaganja, naročito kada su u pitanju pojedinačna poljoprivredna gazdinstva. Tu se radi o intenzivnim voćarskim zasadima, gde je ulaganje od 50.000 do 100.000 E/ha”, kaže profesorka Čosić.



Miodrag Obradović,
dipl. inž. poljoprivrede



Poljoprivreda - grana koja planetu Zemlju čini vitalnom

Kada pomislite bez čega biste mogli u životu, sve što vam prođe kroz misli mogli bi se toga odreknuti. Bila to arhitektura, građevina, medicina, za sve postoji alternativa ili čak kompletno obustavljanje i odricanje istog. Samo jedne stvari ne možemo se odreknuti, a to se zove poljoprivreda.

Kroz čitavu istoriju, ljudsko biće se borilo da preživi tako što je koristilo mnoge izvore hrane, izpočetka tražeći plodove prirode i loveći, a zatim gajenjem.

Dana, poljoprivreda zauzima 1. mesto kao primarna stvar bez koje se ne može. Na tom mestu će ostati, zauvek dok je planete Zemlje.

Sa ubrzanim porastom populacije javlja se potreba za višom proizvodnjom hrane, a takvu tendenciju prati unapređena tehnologija proizvodnje poljoprivrednih proizvoda. Uz pravilnu primenu hraniva kako zemljишnih, tako i sve veće upotrebe vodotopivih hraniva fertigacijom koja je preciznija i uz pomoć kojih se postižu prinosi koji ranije nisu bili mogući, uspevamo da proizvedemo veću količinu hrane sa jedinici površine, kako bi se prehranili. Vodotopivim hranivima namenjenim za ishranu biljaka kroz sistem kap po kap uspevamo da biljci obezbedimo tačnu količinu hrane u određenoj fenofazi svog razvića sa odgovarajućim odnosom tj. izbalansiranim odnosom mikro i makroelemenata. Takođe tehnologijom ne samo da činimo dobro biljkama već ne saturišemo zemljишte, ne stvaramo nagomilavanje elemenata, a i shranom biljaka preko sistema KPK održavamo vitalnost zemljишta i sprečavamo potencijalnog propadanja biljaka. To je pravi put kako bi hraniva trošili racionalno, prirodne resurse fosfora, kalijuma, kalcijuma i drugih mikro elemenata ekspatisali što duže.

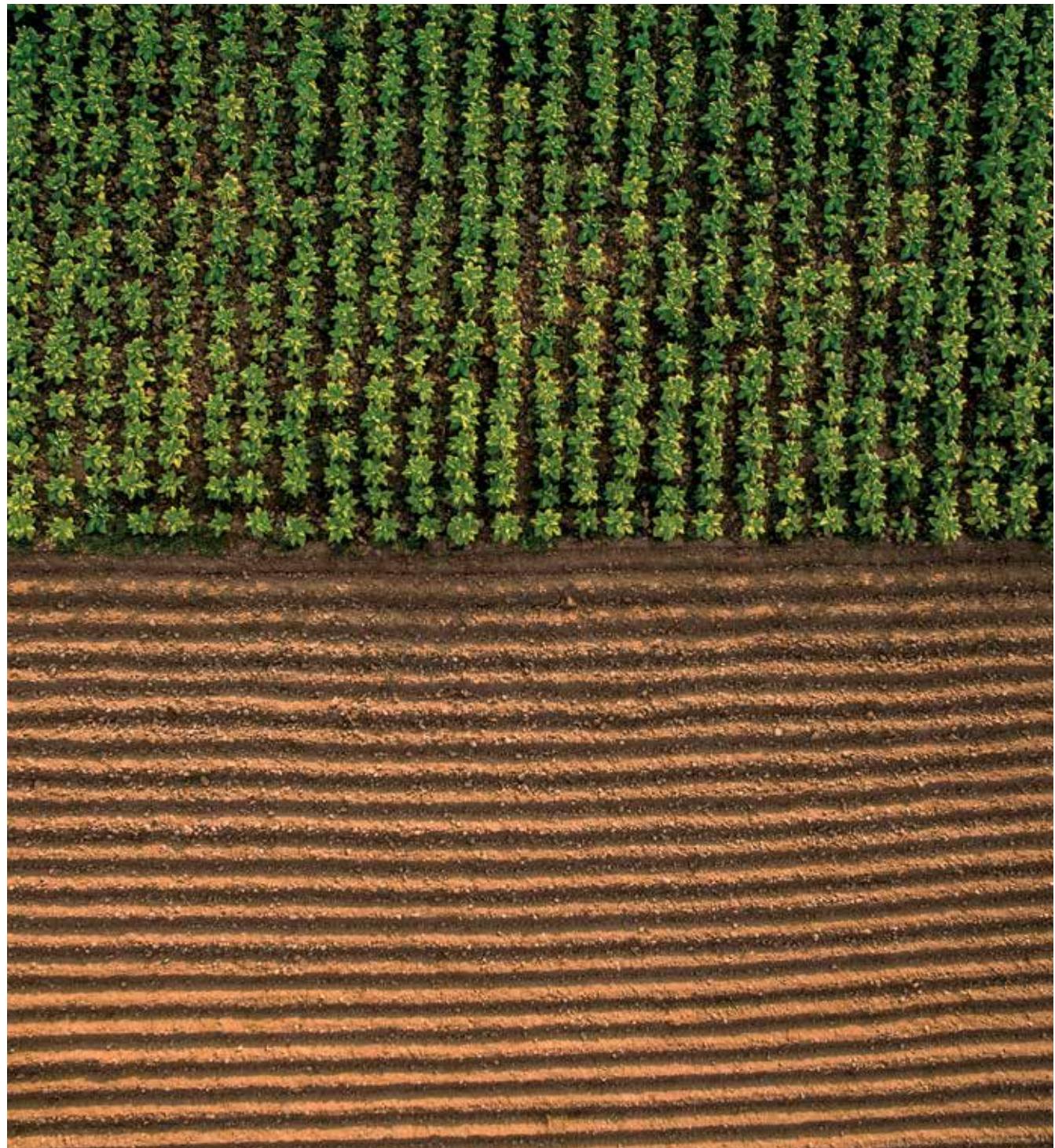
Još malo o unapređenju agrara. Do pre 10-ak godina pored intenzivne proizvodnje jagoda, malina, višnje, jabuka, paprike, paradajza niko nije mogao verovati i da će bitno mesto u

poljoprivrednoj proizvodnji zauzeti proizvodnja borovnica u supstratima. Danas je to realnost. Ali ona nije mogla nastati sama od sebe. Postavljanjem dobre tehnologije i njenog uvođenja te postavljanja kao standardne, danas gajenje borovnice značajno mesto u proizvodnji i izvozu voća iz Srbije. Tehnologija napreduje, prinosi se povećavaju, ali samo uz postavljanje ispravne recepture ishrane bilja.

Pomenutom tehnologijom, njenim transferom do krajnjeg

korisnika se bave mnoge svetske kompanije, a jedina domaća je i **Fertico** Indija, članica Agromarket Grupa. Ono što je izdvaja od ostalih je izuzetno stručna, agilna ekipa mladih stručnjaka na polju, te jak razvojni tim u samoj fabrići koji je vrlo često spreman i da *ad hoc*, pripremi potrebnu formulaciju.

Šta nas očekuje u budućnosti, koju vrstu ćemo gajiti, ostaje nam da čekamo i budemo svedoci promena, naravno na bolje.



GENETSKI KOD REKORDNIH PRINOSA

Foxyl



Solindo



Sobred



Izalco



Sosthene



agromarket
grupa

RidomilGold®

PLAMENJAČA?

sistemični i kontaktni
fungicid sa bakrom



RidomilGold®

syngenta.



Sve manje ribe na tržištu

Izvor: Deutsche Welle, jun 2022.

Svetska trgovinska organizacija već više od 20 godina pokušava da pronađe neku formulu kojom bi zaustavila preveliku eksploataciju ribljeg fonda u morima i okeanima sveta.

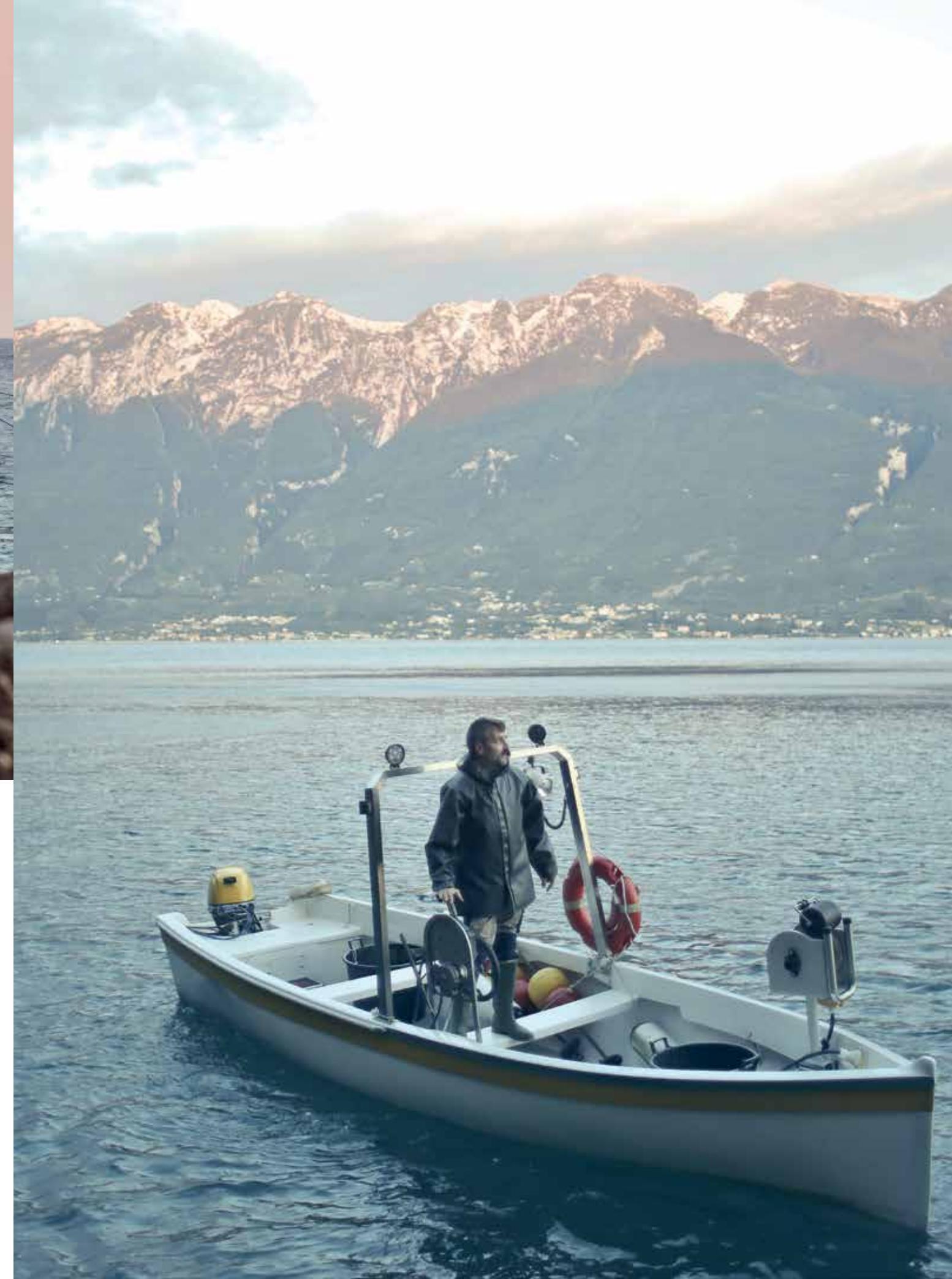
Prema mišljenju stručnjaka, najveći problem su državne subvencije: bilo da je reč o Kini, Evropskoj uniji, SAD, Južnoj Koreji ili Japanu, gotovo sve bogate države imaju neki oblik državne podrške za svoje ribare, za njihove brodove, za gorivo, za lučke takse.

Najviše ribe je ulovljeno još 1996. godine, oko 130 miliona tona. Otada je ribe na tržištu sve manje. Ujedno je sve više ribljih vrsta kojima preti istrebljenje: preko trećine ribljih populacija je već toliko izlovljeno da više nema šansi za njihov prirodni oporavak, a u samo šest odsto mora se lovi manje nego što to priroda dozvoljava, pokazuje statistika Organizacije UN za hranu i poljoprivrednu (FAO).

Kad se povežu te subvencije i izlov, postaje jasno da je riba sve češće na trpezi – samo bogatih. Nemačka je najbolji primer: negde do sredine marta je u toj zemlji je na pijace i u prodavnice stiglo onoliko ribe i morskih plodova koliko se u

nemačkim morima ulovi za čitavu godinu. Dakle, u preostalih devet i po meseci, u toj zemlji se jede riba koja je ulovljena negde drugde u svetu. Pritom u nemačkoj kuhinji riba čak i nije najvažnija stavka na jelovniku. Zbog raznih oblika državne podrške, ribarima se isplati da se po ribu za svoje kupce otisnu i na daleka mora. A to onda znači da lokalni ribari, po pravilu oni iz zemalja juga, koji imaju daleko slabije i manje brodove, ostaju praznih mreža. U svetu inače postoje milioni ribarskih brodova i brodića, ali njih samo 30.000 je „zaslužno“ za ulov polovine ribe koja se godišnje vadi iz mora. Gotovo bez izuzetka su to brodovi pod zastavom ili u vlasništvu firmi iz bogatih zemalja.

Prošle nedelje se Svetska trgovinska organizacija složila oko sporazuma o ukidanju državne podrške – ali samo za ribare koji love ribu "ilegalno, neregistrovano ili neregulisano". Ta formulacija dobro pokazuje koliko je razvodnjen prvoobitni zahtev o potpunom ukidanju državne podrške. Pa čak i tu neke države žele još da pregovaraju o izuzecima koje bi važile samo za njih. Zato ne čudi što su mnoge organizacije za zaštitu životne sredine razočarane i skeptične. Ne veruju da će dogovor uopšte pomoći u očuvanju života naših mora.



GENETSKI KOD REKORDNIH PRINOSA

|| NOVO!
LG Asterion

|| NOVO!
Monviso

Zebra

|| NOVO!

Comilfo



agromarket
grupa

БУДИМО чуваркуће



ПРИВРЕДНА
КОМОРА
СРБИЈЕ

1857



STRUČNA SLUŽBA:

- **Svetlana Petrović** DC Sremska Mitrovica
direktor sektora Pesticidi
- **Momčilo Pejović** Direktor službe marketinga
- **Mladen Đorđević** koordinator stručne službe za Centralnu i Južnu Srbiju
063/105-81-94
- **Goran Jakovljević** DC Sremska Mitrovica
Koordinator stručne službe zaštite bilja za područje Vojvodine
063/625-531
- **Danijela Stefanović** DC Sombor
menadžer zaštite ratarških useva
069/51-06-121
- **Agneš Balog** DC Beograd
063/105-80-17
- **Dragan Đorđević** DC Niš
063/102-23-45
- **Stefan Marjanović** DC Kragujevac
062/313-572
- **Ines Cvijanović Bem** DC Subotica
063/86-55-080
- **Dragan Vasiljić**, DC Kragujevac, *promoter*
062/213-078
- **Novica Đorđević** DC Niš, *promoter*
069/50-69-666
- **Vanja Miladinović** DC Zrenjanin, *promoter*
063/86-55-982
- **Mirko Adamović** DC Valjevo, promoter
062/311-772
- **Nemanja Delić** DC Sombor, promoter,
069/803-72-28
- **Milan Kusalo** DC Zrenjanin
Direktor sektora đubriva
069/508-65-55
- **Goran Radovanović** DC Niš
069/50-70-979
- **Miloš Pavlović** DC Beograd
069/507-53-92
- **Bojana Stanković** DC Kragujevac
063/861-86-33
- **Marko Đokić** DC Kragujevac
063/864-34-98
- **Đorđe Đurić**, DC Valjevo
062/310-715
- **Miodrag Obradović** DC Sombor
062/311-278

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

63

AGROSVET : stručna revija / glavni i odgovorni urednik Dragan Đorđević. - 2004, br. 1. - . - Kragujevac : Agromarket, 2004- (Novi Sad : Color print). - 27 cm

Dostupno i na: www.agromarketsrbija.rs
ISSN 1820-0257 = Agrosvet

Zahvaljujemo se autorima tekstova, fotografija koji su preuzeti sa sajtova: pixabay.com, depositphotos.com, freepik.com, pexels.com, rawpixels.com.

- Đorđe Arsenović DC Sremska Mitrovica, *promoter*

069/308-00-53

- Miloš Ninkov DC Subotica, *promoter*

063/628-051

- Nenad Veličković DC Zrenjanin, *promoter*

062/311-12

- Miloš Todorović DC Kragujevac, *promoter*

069/80-37-225

- Mladen Tatić

direktor sektora Seme

063/651-990

- Sanja Petro-Gajić

sektor Seme

063/86-30-809

- Zoran Grbavac,

menadžer proizvodnje semena

069/51- 00-289

- Lazar Šarović,

menadžer proizvodnje semena

069/8055-314

- Elena Brezina,

menadžer proizvodnje semena

063/590-034

SLUŽBA PRODAJE:

- DC Kragujevac

Vladimir Milovanović, 063/415-924

Mileva Vukašinović, 063/10-22-232

Vesna Ocockoljić, 063/10-22-234

Svetlana Radosavljević, 063/10-22-230

Jagoda Jovanović Kovačević 063/10-58-240

Aleksandar Milivojević, 069/50-77-875

Željko Ilić, 063/590-296

Milenko Cvjetković, 063/629-555

Nataša Radovanović, 063/651-519

Dragiša Vuković, 062/608-661

Tomislav Mičić, 063/112-44-01

Predrag Kolarević, 063/106-68-70

Pavle Gavrilović, 063/590-102

- DC Niš

Goran Petrović, 063/105-83-20

Gordana Ružić, 063/66-81-87

Biljana Nikolić, 063/668-179

Bojan Đokić, 063/668-165

Marko Mitić, 069/5070-995

Boban Živković, 062/311-783

- DC Zrenjanin

Nebojša Lugonja, 063/10-58-223

Sonja Margan, 063/438-727

Žarka Bošković, 063/628-096

Srđan Protić, 069/507-09-78

Ivan Valent, 063/628-175

Darinka Velimirov, 063/438-454

- DC Sombor

Zoran Radanović 063/438-583

Slovenka Nikšić, 063/112-01-38

Biljana Leković, 063/112-07-67

Vesna Gršić, 063/438-641

Milenko Abadžin, 063/590-139

- DC Valjevo

Dragutin Arsenijević, 063/657-929,

Snežana Milovanović, 063/10-39-836,

Tamara Jeremić, 063/112-49-70

Nataša Petrović, 063/105-82-76

Darko Perić, 062/311-551

- DC Beograd

Velibor Hristov, 063/658-312,

Jelena Urošević , 063/10-580-92

Miroslava Muminović, 062/311-064

Biljana Mandić, 063/668-213,

Zoran Krivokapić, 063/104-13-70

Dragan Dimitrić, 063/105-80-02

Uroš Mladenović, 063/626-953

- DC Subotica

Dejan Milinčević, 063/106-74-79

Renata Kasa, 063/112-07-82,

Ivan - Janko Lulić, 063/693-443

Senka Romić, 069/507-08-27

Miloš Tomašev, 063/635-495

Marko Minić, 069/511-06-44

- DC Sremska Mitrovica

Saša Gladović, 063/105-80-41

Vesna Lepšić, 063/11-23-303

Tanja Savić, 063/11-21-387

Aleksandar Aleksov, 063/105-87-01

Andelka Kovač, 063/625-974

- AGROMARKET BIH:

- DC Bijeljina

Milenko Krsmanović, +387 65/643-466

Zoran Hamzić, +387 65/823-046

Mladen Bijelić, +387 66/365-978

Jovo Vujević, + 387 65/189 104

Perica Sailović, +387 65/841-388

Slobodan Krsmanović, +387 65/242-579

- DC Laktaši

Bojan Krunić, +387 65/713-435

Maja Mirković, +387 65/146-875

Dragan Čurković, +387 65/983-150

Aleksandar Lukić +387 66/900-778

Krištijan Veber, +387 66/001-352

Miloš Todorović, +387 65/843-244

Radmilo Gromilić, +387 65/693-501

- DC Sarajevo

Mirza Babić, +387 65/623-413

Danijela Đurđić, +387 33/407-481

Samira Smajlović, +387 33/407-483

Samir Čobo, +387 66/286-792

Mario Rajić, +387 66/289-439

Omer Omerbegović,+387 66/768-967

- AGROMARKET CRNA GORA:

- DC Danilovgrad

Milica Pavićević, +382 69/388-778

Miroslav Jokić, + 382 69/300-845

Matija Drinčić, +382 69/370 -180

- AGROMARKET KS:

- DC Priština

Naser Spahić, +377 45/334-465

Nexhat Maxhuni, +386 49/733-872

Eljmaz Orana, +377 44/311-930

Nerdian Ahmed, +386 49/869-333

Salih Hoti, +386/ 49 869 222

- AGROMARKET SEVERNA MAKEDONIJA:

- DC Skopje

Andželo Eftimov, +389/ 70 311 808

www.agromarketsrbija.rs

www.facebook.com/Agrosvet





agromarket



www.agromarketsrbija.rs
www.facebook.com/Agrosvet