



# AgroSvet

stručna revija  
Maj 2020.  
broj: 104

besplatan primerak

ISSN 1820-0257



***Tuta absoluta***

svi bi da svrgnu kralja

**Dren**

skoro zaboravljena blagodat

**Povrtarska proizvodnja u  
ekspanziji – kornišoni**



# KORISNI SAVETI, BAZE ZNANJA I ALATI

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

 **AgroSvet**



SAZNAJ VIŠE



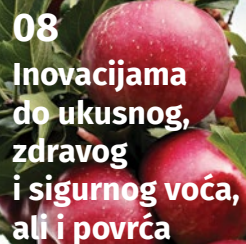


# SADRŽAJ

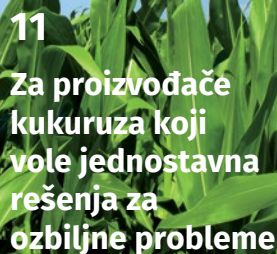
03  
Reč urednika

04  
Sa Agro  
meridijana

08  
Inovacijama  
do ukusnog,  
zdravog  
i sigurnog voća,  
ali i povrća

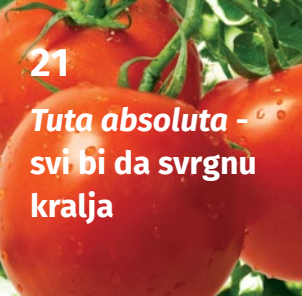


11  
Za proizvođače  
kukuruza koji  
vole jednostavna  
rešenja za  
ozbiljne probleme



15  
Povrtarska  
proizvodnja u  
ekspanziji –  
kornišoni

21  
*Tuta absoluta* -  
svi bi da svrgnu  
kralja



25  
Ekološke crtice

30  
Naši zlatnici

34  
Borovnica i kako  
je pravilno štiti



41  
Tamo amo, po  
terenu

45  
Dren - skoro  
zaboravljena  
blagodet



48  
Villager -  
inovacije kao  
stalni zadatak

52  
Agrostatistika

55  
Organo

58  
Proizvodnja  
paprike u  
zaštićenom  
prostoru



63  
Osiris -  
osiguranje  
prinosu i  
kvaliteta pšenice



66  
Pčelarenje

69  
Stočarski kutak



72  
Agro IT svet

76  
Slovenska  
mitologija -  
Radgost

**AGROSVET 104**

Stručna revija  
ISSN 1820-0257

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

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

Redakcija:  
Dragan Lazarević  
Miloš Stojanović  
Momčilo Pejović  
Mladen Đorđević  
Goran Radovanović  
Duško Simić  
Danijela Radujkov  
Agneš Balog  
Bojana Stanković  
Bojana Karaklajić  
Jelena Konstatinović  
Stefan Marjanović  
Dragan Vasilčić  
Olivera Gavrilović  
Goran Jakovljević

Sekretar redakcije:  
Dušica Bec

Štampa:  
Color Print, Novi Sad  
Tiraž 7000 primeraka





# REČ UREDNIKA

Prošao je 1. maj, ispratili smo i Đurđevdan, pa obeležavanje 75. godina pobeđe nad fašističko-nacističkim snagama, i misli mi odoše ka pokušaju razumevanja šta su to generacije rođene nakon pedesetih godina prošlog veka skrivile. U godinama kada su i umno i fizički bile najjače ili su ulazile u te godine, dočekale su krvavi raspad zemlje u kojoj su rođene i odrastale, najveću zabeleženu inflaciju ikada, bombardovanje nekadašnjih neprijatelja (opet) ali i prijatelja (nismo se nadali), „tajkunizaciju“, ubistvo premijera, „ptičji“, pa „svinjski“ grip, svetsku privrednu krizu, „pinkostrahovladu“ pa sve do ove pošasti CoVid-19. Što bi stari rekli „Šta smo to Bogu zgrešili?“

No, da se vratim na sabdžekt (tako u Zaječaru kažu za predmet) o kome sam želeo da pišem. Kad je sve kao prošlo, ostaje i dalje pitanje „Ko su heroji nacije?“ Ja bih rekao SVI, a ako bih nekog da izdvojim, bez ikakvog ulizičkog odnosa, rekao bih poljoprivredni proizvođači. Zašto? Jednostavno, heroji su oni koji misle na sutra. A upravo su ratari, paori, vočari, povrtari, stočari i ostali delatnici u poljoprivredi mislili na sutra. Sutra, znači imati pune koševе ili

tavane, a zašto ne i podrume jer kada sve prođe, nešto se mora jesti. Uprkos zabranama isprva, a zatim slabljenjem pa ukidanjem zabrana (ne bih da ih okarakterišem onako kako se među svetinom nazivane), paori su svoj posao odradili na najbolji mogući način. Dovijali se, maskirali, išli prečicama. Stizali su i da pripreme, poseju, isprskaju, rasade... Da, i u traktoru su morali da nose maske. Zabranili su im i pijace. Možda grešim ali nešto nisam čuo da se država mnogo spremila da ih nagradi, ako ne i pomogne. Ako grešim, izvinjavam se državi.

Na sve ovo gore pomenuto, nadovezalo se i ono na šta čovek ne može ili vrlo teško, da utiče. Za pedesetak dana tri prolećna mraza, pa gotovo uraganski vetrovi, nezapamćena aprilaska suša, a i maj se nešto koleba. Šta li nas čeka do berbe, žetve...

I da, još jedno vraćanje na heroje. Kako stari i iskusni kažu, a ja znam dobro da slušam, heroji najčešće prvi stradaju, i uđu u legendu. Ne bih voleo da su stari u pravu.



Dragan Đorđević  
*Dragan Đorđević*



## Sa Agro meridijana

Priredio:  
Dragan Đorđević  
dipl. inž. poljoprivrede



### U Briselu se riba i povrće uzgajaju na krovovima

Izvor: Agroklub, april 2020.

Na briselskim krovovima smeštena je najveća evropska gradska farma. Tu se istovremeno uzgaja riba i povrće, uz ispunjavanje strogih kriterijuma cirkularne ekonomije. Osnivač BIGHa (Building Integrated Greenhouses), kompanije koja se bavi akvaponskim uzgojem, Stiven Bejkers, kaže da urbani uzgoj planira da proširi i preko granice. Ribu proizvedenu u Briselu moguće je jesti otkad je belgijski arhitekta Stiven Bejkers, pionir urbane poljoprivrede, osnovao BIGH 2015. godine, te izgradio farmu površine od 4.000 m<sup>2</sup> koja je smeštena u srcu belgijskog glavnog grada, na krovu Fudmeta, velike tržnice poznate kao "stomak Brisela", koja svakog vikenda privuče više od 100.000 posetilaca.



### Šta Evropa kupuje tokom pandemije korona virusa

Izvor: Tanjug, april 2020.

Kriza izazvana pandemijom virusa Covid-19 nije promenila samo društvene i radne navike Evropljana, već i njihove navike u ishrani i kupovini. Prema pisanju briselskog portala Politico nije reč samo o toalet papiru, već i o namirnicama, pa je tako u Italiji povećana potražnja za pakovanim mandarinama, u Francuskoj za pilećim kobasicama, a u Velikoj Britaniji potražnja za konzerviranim mesom. Kako se navodi, na osnovu podataka iz maloprodajnih trgovina u te tri zemlje, povećala se potražnja za hranom sa dugim rokom trajanja, a ljudi su počeli više da troše u supermarketima nego pre krize. U sve tri zemlje početkom marta povećana je kupovina proizvoda od papira, za negu i pakovane hrane. Ipak, postoje i kategorije hrane koje

su pretrpele gubitke, pa je tako u Francuskoj i Italiji opala prodaja kozmetičkih proizvoda, a u Velikoj Britaniji i Italiji opala je prodaja robe kategorisane kao opšta roba. Kako se navodi, ove promene u potrošnji kupaca izvršile su veliki pritisak na lanac snabdevanja hranom, a to nije prošlo neprimećeno kod političara, tako da su ministri poljoprivrede iz zemalja članica EU prošle nedelje razgovarali o promenama u obrascima potrošnje. Oni su zaključili da je došlo do značajnog smanjenja kupovine vrednih proizvoda poput vina, ribe, cveća za koje su naveli da je potpuno propalo, dok je potražnja za namirnicama poput pirinča, testenine, jaja, konzervirane hrane, dugotrajnog voća i povrća značajno porasla. Portal navodi da je u Evropi porasla prodaja alkoholnih pića, sem u Francuskoj gde je do 8. marta zabeležen pad prodaje za oko 4% u odnosu na isti period prošle godine. Podaci iz Italije pokazuju da je opala kupovina šampanjca za čak 53% u odnosu na isti period prošle godine, ali je zato za 14% porasla





kupovina piva. Takođe, u Italiji politički lideri zagovaraju kupovinu domaćih proizvoda tako da je prodaja domaćih vina porasla za 13%, a za 14% opala kupovina stranih vina. Za 33% porasla je prodaja pilećeg mesa, prodaja telećeg i konjskog mesa se smanjila za čak 64, odnosno 62%, dok je potrošnja zečijeg mesa porasla čak četiri puta u odnosu na isti period prošle godine. Tokom karantina, građani su počeli više sami da peku, pa je tako prodaja brašna i kvasca porasla tri puta. Ipak, najveće povećanje prodaje u celoj prvoj nedelji marta u evropskim zemljama odnosi se na zaštitna sredstva, poput alkohola čija je prodaja u Italiji povećana za 247%, a beleži se i dvostruka potražnja za sredstvima za dezinfekciju.

## Afrika u većoj opasnosti od skakavaca nego od korone

Izvor: agronews, april 2020.

Rojevi skakavaca uništili su oko 200.000 hektara poljoprivrednog zemljišta u istočnoj Africi dok milion osoba zavisi od hitne pomoći u hrani, stoji u izveštaju Ujedinjenih nacija. Zabrinjavajući podaci zajedničkog istraživanja Organizacije UN za hranu i poljoprivredu (FAO) i etiopske vlade objavljeni su u trenutku kada se Istočna Afrika priprema za najezdu još razornijih rojeva skakavaca. Skakavci su se pojavili s obilnim kišama proteklih meseci i preplavili regiju izazvavši ogromne štete u

Etiopiji, Somaliji, Keniji, Džibutiju, Eritreji, Tanzaniji, Sudanu, Južnom Sudanu i Ugandi. U Etiopiji su ti insekti razorili plantaže žitarica i bitno smanjili površine stočne ispaše, naveo je FAO.

## EU: Tragovi pesticida u hrani u okviru dozvoljenih granica

Izvor: agronews, april 2020.

Evropska agencija za bezbednost hrane (EFSA) objavila je godišnji izveštaj o tragovima pesticida pronađenim u hrani u EU. Izveštaj je zasnovan na zvaničnim podacima nacionalne kontrole u zemljama članicama EU, kao i na Islandu i





u Norveškoj, i uključuje ciljano i nasumično uzimanje uzoraka. Izveštaj uključuje i procenu rizika u okviru koordinisanog programa EU (EUCP) i nacionalnih kontrolnih programa. Tokom 2018, na koju se godišnji izveštaj odnosi, uzeto je ukupno 91.015 uzoraka, u kojima su tragovi pesticida u 95,5% bili u okviru zakonom dozvoljenih granica. Prema proceni EFSA, malo je verovatno da prehrambeni proizvodi iz 2018. godine daju razloga za zabrinutost o zdravlju potrošača.



## SAD pomaže poljoprivrednike sa 19 milijardi dolara

Izvor: Tanjug, april 2020.

Predsednik SAD Donald Tramp najavio je program ekonomskih mera pomoći u iznosu od 19 milijardi dolara za poljoprivrednike

pogođene posledicama epidemije. Ovim merama 16 milijardi dolara biće direktno isplaćeno. Sekretar za poljoprivredu Soni Perdu, je na konferenciji za novinare u Beloj kući izjavio da će uplate biti regulisane što pre, najverovatnije do kraja maja. Isplata je ograničena na 250.000 dolara po pojedincu ili farmi. U

saradnji sa lokalnim distributerima američko Ministarstvo poljoprivrede otkupiće poljoprivredne proizvode u iznosu od tri milijarde dolara. Sekretar za poljoprivredu ocenio je da će ove mere pomoći najverovatnije biti nedovoljne i da će biti potrebna dodatna sredstva.





# Fabrika za proizvodnju i formulisanje sredstava za zaštitu bilja



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

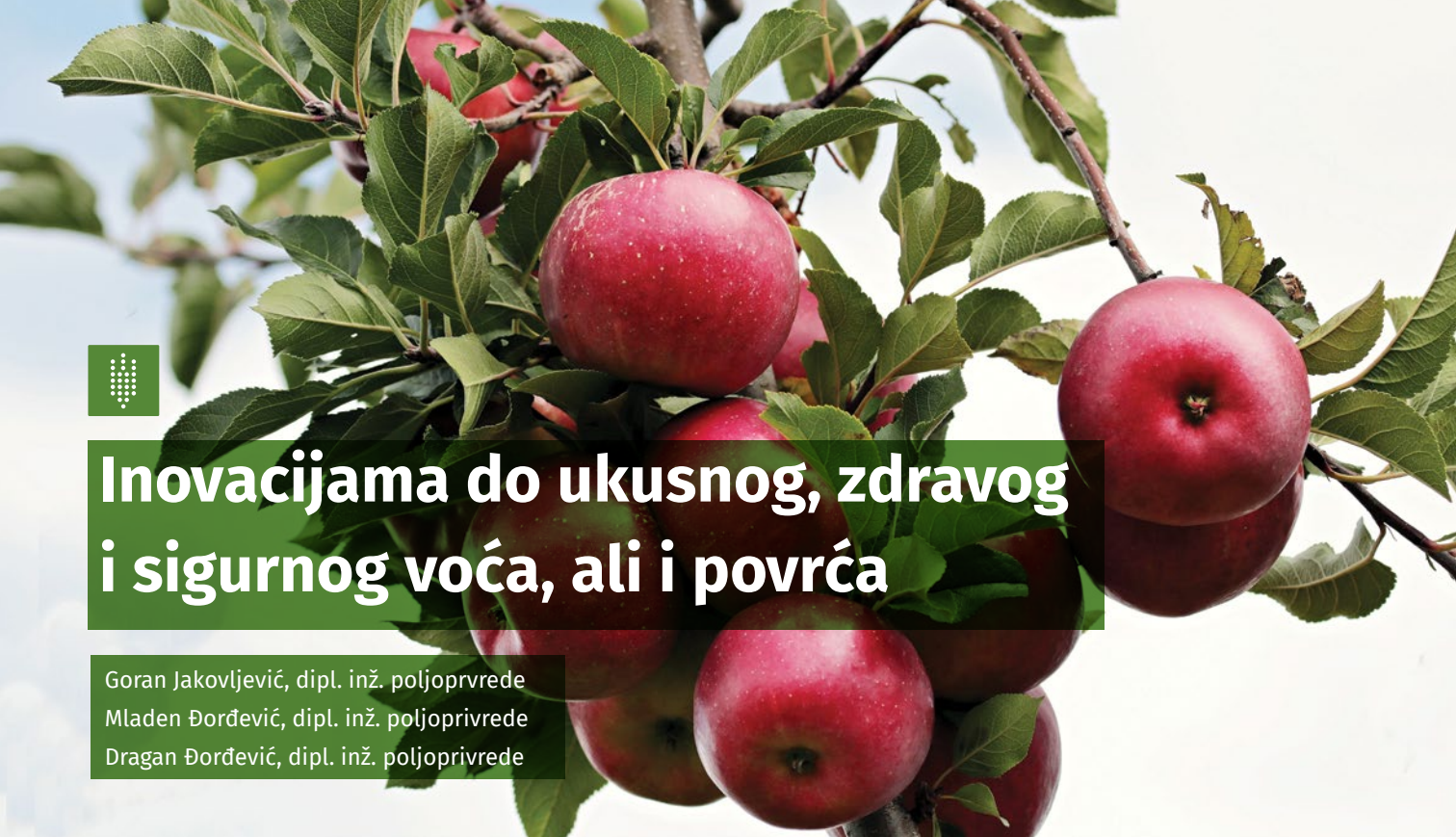
Fabrika je opremljena najsavremenijom opremom koja garantuje maksimalnu zaštitu životne sredine i čoveka.

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

**agromarket**  
nama veruju

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





# Inovacijama do ukusnog, zdravog i sigurnog voća, ali i povrća

Goran Jakovljević, dipl. inž. poljoprivrede  
Mladen Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede  
Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

U skladu sa svojom tradicijom, povoljnim geografskim položajem i rezultatima proizvodnje, Srbija zauzima visoku poziciju na "voćarskoj" karti sveta. Sa blizu 380.000 tona proizvedene jabuke u 2019. godini, globalni portal za statističke podatke - *Index Mundi*, pozicionirao je Srbiju kao 17. svetskog proizvođača jabuke i kao lidera u regionu bivše Jugoslavije. Ta pozicija je obezbeđena konstantnim ulaganjem u savremene zasade, kao i usvajanjem novih tehnologija proizvodnje i zaštite bilja.

Međutim, današnja voćarska proizvodnja, kao i poljoprivreda u celosti, suočava se sa nizom novih izazova, a sada već kao najvažnije možemo da izdvojimo klimatske promene, pojavu novih i intenzivnije prisustvo postojećih štetočina, te gubitak proverenih rešenja zbog sve zahtevnijeg zakonodavstva. Sa druge strane, raduje činjenica da potrošači imaju sve veću želju da imaju uvid u održivu proizvodnju voća – što će svakako uticati na nove zahteve.

Blage zime i topla leta praćenja povećanjem srednjih dnevnih temperature usled promene klime, pored uticaja na stresne uslove u proizvodnji, direktno utiču i na povećanje brojnosti, ali i pojavu novih vrsta štetnih insekata. Usled toga, suzbijanje lisnih vaši jabuke i breskve, pepeljaste i krvave vaši, te tripsa i

smotavca, zahtevaju posebnu pažnju. Problem postaje dodatno komplikovan jer je usklađivanje sa strategijom zemalja EU dovelo do ukidanja velikog broja proverenih rešenja za zaštitu voća što dodatno povećava izazove proizvodnje. Godina 2020., predstavlja godinu u kojoj se struka i praksa oprašta sa insekticidima iz grupe organofosfata (*dimetoat, hlorspirifos*), zatim neonikotinoida (*tiametoksam, klotianidin, tiaklopid...*) i piretroida (*bifentrin*). Ali i za to ima rešenja.







Kompanija **Corteva Agriscience**, kao jedan od najinovativnijih lidera u segmentu zdravlja bilja, u saradnji sa kompanijom **Agromarket** od ove sezone će našim voćarima staviti na raspolaganje dva savremena rešenja za održivu kontrolu štetnih insekata, i to "aficid" **Closer 120 SC** za suzbijanje kako postojećih, tako i sve prisutnijih novih populacija biljnih vaši, te **Delegate 250 WG**, za suzbijanje jabukinog smotavca, kruškine buve i tripsa u zasadima breskve i nektarina.

Poverenje krajnjih potrošača u sigurnost voća koje konzumiraju je poseban prioritet za **Closer 120 SC** i **Delegate 250 WG**. Brzo razlaganje aktivnih materija u plodovima voća rezultira kratkom karencom što preporučuje oba nova insekticida za programe zaštite voća koji se uklapaju u koncept proizvodnje ukusne i zdravstveno bezbedne hrane uz to ispunjavajući najstrožije moguće standarde trgovinskih lanaca za snabdevanje hranom.

Kada pominjemo naše zlatnike, da bi i povrće, a ima šanse, postalo jedan od izvoznih aduta, može da pomogne pominjani **Closer 120 SC**, koji isčekuje završetak registracije u povrću i to:

- *Plodovito povrće (paradajz, paprika, plavi patlidžan, tikvice...)* sa dozom primene od 0,2 l/ha
- *Lisnato povrće i kupusnjače (samo na otvorenom)* – doza primene 0,2 l/ha
- *Lukovičasto povrće, dekorativno i ukrasno cveće i žbunje* – doza primene 0,2 – 0,4 l/ha

Kao jedan od aduta u pozicioniranju preparata **Closer 120 SC**, pored anti-rezistentne strategije, su i eko-toksikološke karakteristike preparata, pa je tako *Toleranca*, odnosno MDK (mg/kg):

- jabuka i kruška: 0,4; dunja 0,3; breskva 0,5; trešnja 1,5 mg/kg, nektarine i višnje 0,01.
- paradajz i plavi patlidžan: 0,3 mg/kg, paprika 0,4 mg/kg, krastavac, kornišoni, tikvice, tikve, dinje, lubenice: 0,5 mg/kg, zelena salata 4 mg/kg, spanać 6 mg/kg, kupus 0,4 mg/kg, brokoli 3 mg/kg, karfiol 0,04 mg/kg, kineski kupus 2 mg/kg, kelj i prokelj 0,01 mg/kg.

Druga značajnost, vrednosti *karence* su:

- **7 dana** za jabučasto voće (jabuka, kruška, dunja, mušmula), koštičavo voće (breskve, nektarine, šljive, trešnje, višnje), vinova loza, lisnato povrće (zelena salata, spanać), kupusnjače (kupus, brokoli, karfiol, kelj, kineski kupus, crveni kupus).

- **1 dan** za paradajz, paprika, čili papričice, plavi patlidžan, krastavac, kornišoni, tikvice, tikve, dinje, lubenice, lukovičasto povrće, ukrasno bilje i cveće, ukrasno drveće i žbunje, ukrasno bilje i žbunje (ruža).

Kao što se vidi, rešenja imamo, hajde da osvojimo zlato.





# 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

Distributer:  agromarket

Kraljevačkog bataljona 235/2, 34000 Kragujevac,  
Srbija, Tel: 034 308 000, [www.agromarket.rs](http://www.agromarket.rs)

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



Posetite nas na [corteva.com](http://corteva.com).

Proizvodi koji su označeni sa ™ i ® su robne marke i zaštićena imena kompanije Du Pont, Dow Agrosiences i Pioneer i njihovih članica.





# Za proizvođače kukuruza koji vole jednostavna rešenja za ozbiljne probleme

Danijela Radujkov, dipl. inž. poljoprivrede





Pravilan izbor herbicida predstavlja jednu od najvažnijih mera za uspešnu proizvodnju kukuruza. Kompanija Agromarket u svojoj bogatoj paleti herbicida ima i preparate poznate multinacionalne kompanije **Corteva**, proizvode **Principal Plus** i **Arigo**, koji su se pokazali više nego efikasnim na polju zaštite kukuruza od korova.

Preparati **Principal plus** i **Arigo** predstavljaju gotove kombinacije tri aktivne materije, i to, **Principal plus** je gotova kombinacija *rimsulfurona* (23 g/kg), *nikosulfurona* (92 g/kg) i *dikambe* (550 g/kg), dok je **Arigo** kombinacija *rimsulfurona* (30 g/kg), *nikosulfurona* (120 g/kg) i *mezotriona* (360g/kg). Sve pobrojane komponente oba herbicida svojim sinergističkim delovanjem obezbeđuju kompletno suzbijanje uskolisnih i širokolisnih korova u jednom tretmanu. Upravo to, **sinergističko delovanje nikosulfurona i rimsulfurona** ima prednosti u odnosu na "čist" nikosulfuron jer smanjuje otpornost korova, a povećava efikasnost na korove. Herbicidi **Principal Plus** i **Arigo**, proizvedeni su po svim svetskim standardima bezbednosti i kvaliteta, zbog čega su **idealni proizvodi za proizvođače koji vole jednostavna rešenja za ozbiljne probleme**.

**Principal Plus** je selektivni sistemski herbicid, koji se primenjuje **do 6. lista** kukuruza, u količini od **440 g/ha**, uz dodatak okvašivača **Trend** ili **Imox** (0,1%). Odlikuje ga visoka selektivnost i odlična efikasnost na širokolisne korove, poput ambrozije, štira, pepeljuge, tatule, čička, palamide, poponca, gorušice, kao i odlična efikasnost na jednogodišnje i višegodišnje uskolisne korove, čak i u odmaklim fazama razvoja. Izdvaja se kao **odličan herbicid za suzbijanje divljeg sirka iz rizoma**. Proizvođači su ga prepoznali kao herbicid koji vrlo uspešno suzbija trsku, za razliku od većine preparata na tržištu, uključujući čak i totalne herbicide. Od problematičnijih širokolisnih korova izdvaja se njegovo delovanje na palamidu, koju vrlo uspešno suzbija čak i u odmaklim stadijumima razvića. Delovanje tri aktivne materije - nikosulfuron, rimsulfuron i dikamba omogućava da se **jednim tretmanom suzbiju svi širokolisni i uskolisni korovi u kukuruza**. Najbolji efekti se postižu u kombinaciji sa preparatom **Terbis 500** (1,0 l/ha), naročito ukoliko je prisutno kereće grožđe (*Solanum nigrum*). Dodavanjem proizvoda **Terbis** ubrzava se i pojačava delovanje na korove. Važno je napomenuti da **Principal Plus** nema ograničenja u plodoredu.





Aktivne materije *nikosulfuron* i *rimsulfuron* se usvajaju listom i korenom, i kreću naviše i naniže u biljci sprovodnim sudovima ksilema i floema. Brzo se transportuju u meristemska tkiva. Aktivna materija *dikamba* se transportuje ksilemom i floemom i akumulira u delovima biljke koji rastu. Herbicid **Principal Plus** biljka usvaja u roku od 3 sata nakon primene. Simptomi delovanja preparata se ogledaju u vidu gubitka boje i hloroze i pojavljuju se u roku od 3-10 dana. Toplo i vlažno vreme nakon primene ubrzava delovanje preparata.

Međutim, ukoliko iz bilo kog razloga želite ili morate da preparat primenite **do 8. lista** kukuruza, a da u **jednom proходу rešite i širokolisne i uskolisne korove**, preparat **Arigo** je pravo rešenje za vas. Herbicid **Arigo** je selektivni sistemski herbicid, koji se primenjuje do 8. lista kukuruza, u količini **330 g/ha**, uz obavezno dodavanje okvašivača **Trend** ili **Imox** (0,1%). Odlikuje ga odlična efikasnost na širok spektar širokolisnih korova, poput pepeljuge (*Chenopodium album*), ambrozije (*Ambrosia artemisiifolia*), tatule (*Datura stramonium*), zatim divljev suncokreta (*Helianthus annuus*), kerečeg grožđa (*Solanum nigrum*) i drugih korovskih vrsta, kao i na jednogodišnje i višegodišnje uskolisne korove u kukuruzu, među kojima je svakako najznačajniji **divlji sirak iz rizoma**. Jednom rečju, **Arigo** odlikuje najširi mogući spektar delovanja na sve dominantne korove u kukuruzu.



Osim standardnog delovanja preko lista, ovaj preparat ispoljava i **zemljišno delovanje**. Aktivna materija *mezotrion* se usvaja listom i korenom, a u biljci se kreće bazipetalno i akropetalno. Kao rezultat delovanja *mezotriona* dolazi do izbeljivanja, a potom i do potpunog propadanja korovskih biljaka.



Prema tome, ukoliko tražite najjednostavnije i najekonomičnije rešenje za najteže probleme, **preporuka stručne službe kompanije Agromarket** su preparati **Principal Plus** i **Arigo**, herbicidi nove i napredne formulacije.





# + SIRAN + AGRODIMARK

+ FITOFERT SPEED

ŠAMPIONI U POLJU KUKURUZA

agromarket  
nama veruju



agromarket  
Заступник и увозник: АД  
Краљевачког Багаљона 235/2  
34000 Крагујевац, тел: 034/308-000

ХЕРБИЦИД

**SIRAN 40 SC**

Селективни, транслокациони хербицид  
у облику концентрата за суспензију (SC)  
крем боје, без мириса

**ПРИМЕНА** сузбијање једногодишњих и вишегодишњих ус  
широколисних корова у меркантилном и слагажном

**САСТАВ** Активна материја: NIKOSULFURON 40 ± 4 g/l (4,  
техничке чистоте min 98%  
IUPAC-YU: 2-(4,6-dimetokspirimidin-2-ilkarbamolsulfamoil)

POWERED BY  
AFP COMPLEX  
100% WATER SOLUBLE

**FITOFERT  
SPEED**

ХЕРБИЦИД

**AGRODIMARK®**


Селективни, транслокациони хормонални хербицид  
у облику концентрованог раствора (SL),  
смеђе боје

**ПРИМЕНА** сузбијање једногодишњих и вишегодишњих широколисних  
корова у усејима слагајног и меркантилног кукуруза (без  
подушева)

**САСТАВ** Активна материја: DIKAMBA (у облику DMA соли)  
480 ± 24 g/l dikamba (40,7%) (578 ± 25 g/l dikamba DMA со (49%w/w))  
техничке чистоте min 98%  
IUPAC: 3,6-dihlor-o-anizil-kiselina (dikamba)

1l





# Povrtnarska proizvodnja u ekspanziji – kornišoni

Stefan Marjanović, master inženjer poljoprivrede



Povrtarska proizvodnja u Srbiji je jedini izvor prihoda za mnoga poljoprivredna gazdinstva. Proizvodnja paprike, paradajza, krompira, krastavaca, kupusa kao i mnogih drugih kultura su u "srećno" vreme bile sasvim dovoljne za sve potrebe jednog domaćinstva. Plasman robe u današnje vreme, usled raznih faktora, dovodi do toga, da se proizvođač dobro zamisli koja bi se proizvodnja povrća najviše isplatila, tj. najvažnije pitanje, šta bi imalo siguran otkup? Uvoz, koji je poslednjih godina postao nekontrolisan, dovodi do toga da naše domaće proizvode nemamo gde da prodamo, dok je izvoz uslovljen većim brojem faktora, kako domaćih, tako i inostranih. Iz svih ovih razloga, jedna povrtarska proizvodnja, koja u poslednjih par godina doživljava pravi preporod, jeste proizvodnja kornišona.

**Zašto kornišoni?** Proizvodnja industrijskih krastavčića-kornišona u Srbiji je do skoro bila nesiguran posao zbog varljive cene i nestabilnog tržišta, pa je njihov uzgoj u Srbiji bio zanemarljiv. U poslednjih par godina, ipak, stvari se menjaju najviše zahvaljujući kompanijama iz Nemačke, koje u Srbiji traže sirovinu. Ova proizvodnja, koja vraća stare navike kada je jedna porodica mogla sama da odradi sve, od setve, preko berbe do plasmana, je doživela pravi procvat, najviše zahvaljujući velikim brojem otkupnih mesta, tj. otkuplivača koji garantuju siguran otkup, i što je najbitnije, priliv novca na nedeljnom nivou. Kada govorimo o površinama, ono što je zajedničko za većinu proizvođača kornišona, jedinica površine se računa u metrima, a ne u arima, hektarima. Zašto je tako, reći će vam svaki malo iskusniji proizvođač, iz razloga što je "površina" od 500 metara, nešto što jedna četvoročlana porodica može da odradi kvalitetno, i da sav svoj trud i rad naplati, i što je navažnije zaradi, bez dodatnih rashoda, tj. plaćanja dodatne radne snage.

**Tehnologija proizvodnje.** Krastavac je jednogodišnja zeljasta biljka i pripada porodici *Cucurbitaceae*. Kao i kod većine povrtaskih vrsta i za kornišone bi najbolja bila proizvodnja iz rasada, pri čemu se rasađivanje vrši na konačan sklop. Sa druge strane može se i proizvoditi iz direktne setve pri čemu se troši više semena (2-3 semenke u kućicu), ali se izbegavaju troškovi proizvodnje rasada. Razmak između redova je 1,5 m. Razmak pri direktnoj setvi kod je 25 cm kod biljaka sa manjom lisnom masom ili 35 cm kod biljaka sa većom lisnom masom. Potrebno nam je 60.000 semenki ili 1,5 kg semena za jedan hektar.



Važno je napomenuti da je kornišon toploljubiva biljka i da ne usvaja hranu ispod 16°C, pa ispod ove temperature ne treba ni đubriti. Voda za navodnjavanje ne treba da ima EC vrednost višu od 1,5. Kod navodnjavanja kornišona takođe postoje specifičnosti. Kornišon kao retko koja povrtarska vrsta ima visoke potrebe za navodnjavanjem. Zalivanje daje najbolje rezultate ako se vrši rano ujutru, a samo u slučaju visokih temperatura u letnjem periodu možemo početi sa korektivnim zalivanjem u kasnijim popodnevним satima. Noćna zalivanja su štetna i treba ih izbegavati. Berba traje svakodnevno od polovine aprila do prvih jesenjih hladnih dana, potreban je svakodnevni rad, a po jednom dužnom metru špalira se proizvede do 18 kilograma. Procena je da na 10 ari prinos bude šest i po tona, moguće i sedam-osam tona, a zarada je između 2.000 do 2.400 evra. Kornišoni se seju gušće, a količina semena zavisi od gustoće setve i iznosi 2-4 kg/ha. Ako se proizvodi rani krastavac, setva se obavlja u toplim plastenicima 30-40 dana pre sadnje na stalno mesto. S obzirom na to da ima plod koji se sastoji od 97% vlage, kao i biljku koja je zeljasta i izraste i do dva metra uzgojem na špaliru, takodje, usled cestih povreda (svakodnevno skidanje plodova) očekuje se niz bolesti i štetočina koji će napadati kornišone.





**Bolesti i štetočine.** Pri samoj proizvodnji rasada, možemo doći u problem sa kompleksom patogena koji proizvode poganje rasada, kao i zemljišnim štetočinama koje mogu poremetiti nicanje. Neposredno nakon setve, preporuka je politi rasad kombinacijom fungicida **Proplant 722 SL** (0,1%) + **Funomil** (0,1%) + **Fostonic 80 WP** (0,1%). Nakon formiranja prvih pravih listova, zalivanjem formulacijom **FITOFERT Energy Root**, dajemo biljci fosfor, element koji je neophodan za pravilan razvoj korena, koji je osnova svake biljke. Kombinacijom 0,2% rastvora navedenog proizvoda i **FITOFERT Humistart** (0,3%), dobijamo pravo rešenje koje pored boljeg razvoja korena, pomaže biljci da lakše preboli stresne uslove koji vladaju u plasteniku, a posledica su temperaturnih kolebanja karakterističnih za rano proleće. Uz tretman đubrivima, za zaštitu od mogućih bolesti i štetočina u zatvorenom prostoru, folijarna kombinacija **Dithane M45** (0,25%) + **Teppeki 500 WG** (0,03%) nam daje sigurnost da će naša biljka zdrava i nahranjena izaći na stalno mesto.



Prelaskom na stalno mesto, čekaju nas novi problemi koji mogu uticati na proizvodnju. Nakon nicanja tokom vlažnog i hladnog vremena, mlade biljke krastavaca mogu biti napadnute gljivičnim bolestima čiji se uzročnici nalaze u zemljištu, a pripadaju grupi mikroorganizama roda *Phytium*, *Phytophthora*, *Sclerotinia* i dr. Bolest se u početku javlja u obliku vodenastih pruga na vratu korena, koje brzo potamne, te se na tom mestu mlade biljčice prelome i uvenu. Propadanje mladih biljaka može biti uzrokovano i truleži korena koje je nastalo zbog napada istih uzročnika. Za zaštitu od ovih patogena, fertigaciono, pre ili odmah po rasađivanju, preporuka je upotreba fungicida **Funomil** (2-10 kg/ha) ili dobro poznatog fungicida **Ridomil Gold Mz 68WG** (3,0 kg/ha), koji svojim dejstvom sprečavaju širenje ovih bolesti, koji su svakodnevno prisutni u zemljištu. Istovremeno, "puštanjem" kroz sistem insekticida **Byfin 100 EC** (2,0 l/ha) ili **Nurelle D** (3,0 l/ha), rešavamo problem zemljišnih štetočina koje mogu napraviti problem mladim biljkama. Puštanjem kroz sistem za navodnjavanje formulacije **FITOFERT Humistart** (10,0 l/ha) odmah nakon prebacivanja na stalno mesto, poboljšavamo mikrobiologiju zemljišta, a nekoliko dana posle i fosfornih đubriva **FITOFERT Energy Root** (1 g/biljci), ili **FITOFERT Kristal 10:40:10** (1-2 g/biljci), dodatno za dalji razvoj korena. Takođe, pre puštanja đubriva, ukoliko nam je pH zemljišta nizak (ispod 6) preporuka je dodavanje **FITOFERT Humiflex** (20 l/ha).

Kada govorimo o patogenima koji su nam najveća opasnost kada krene intenzivna proizvodnja, svakako prva pomisao jeste **plamenjača**. U našim proizvodnim uslovima plamenjača je ekonomski najznačajnija bolest pri uzgoju krastavaca na otvorenom. Uzročnik bolesti je gljivica *Pseudoperonospora cubensis*. Posebno je izražena u godinama sa prohladnim i vlažnim letom. Za kratko vreme može u potpunosti da uništi usev. Javlja se u obliku svetlozelenih okruglih pega na listovima.



Pege se postupno povećavaju, postaju uglaste i obrubljene žilicama lista. Listovi požute i kasnije dobiju braon boju, osuše se, a biljke uginu. Bolest se suzbija preventivnim tretiranjem u fazi pojave prvih listova fungicidima na bazi aktivne materije mankozeb kao što su **Dithane M-45** (2,5 kg/ha) ili **Penncozeb WG** (2,5 kg/ha). U fazi razvoja vreža, zaštita protiv plamenjace se nastavlja fungicidima kao što je **Ridomil Gold MZ 68 WP** (0,25%), ali zbog duge karence ovog preparata (21 dan) njegova primena je dozvoljena u ranijim fazama, dakle kada smo dovoljno udaljeni do prve berbe. Dalja borba protiv ovog prouzrokača obuhvata kombinaciju više fungicida sa različitim mehanizmima delovanja, da ne bi došlo do pojave rezistentnosti. Preparati **Curzate M68WG** (2,5 kg/ha), zatim **Equation Pro** (0,6 kg/ha) kao i **Queen** (1,5 l/ha) su rešenja koja pored sistemskog delovanja, garantuju sigurnu odbranu od ovog prouzrokača, sa karencom od samo 3 dana. Tu je i poznati preparat **Fostonic 80 WP/ Fosco** (a.m. *fosetil-Al*) primenjen u koncentraciji 0,3%, koji pored plamenjače ima dejstvo i na *Pseudomonas syringae pv. lacrymans*, bakteriju karakterističnu za kornišone, čiji simptomi su karakteristične uglaste pege na listu. Poštujući antirezistentnu strategiju, kombinacijom ovih preparata, možemo uspešno da sačuvamo našu biljku od najopasnijeg patogena po proizvodnju kornišona.

Pored plamenjače, **pepelnica** predstavlja veliku opasnost, naročito u sušnim godinama. Uzročnik bolesti je gljivica *Erysiphe cichoracearum* koja prezimi u zemljištu, a vetrom biva prenesena na listove. Na gornjoj strani listova izaziva pepeljastu prevlaku.



Zaraženo lišće žuti, te se kod jake zaraze postupno suši. Zaštitu protiv pepelnice treba početi obavljati čim se pojave prvi simptomi. Ova bolest je karakterističnija za proizvodnju krastavaca salatara, ali može se javiti i na kornišonima, i za njeno suzbijanje vrlo je važna preventivna upotreba preparata **Asena** (0,02%) ili **Sythane 240 SC** (0,02%) u ranijim fazama razvoja.

Kada je prihrana na redu, uz neophodno dodavanje fosfora, kao i česta zalivanja, sistemom kap po kap moramo unositi i azot, element neophodan za razvoj lisne mase. Za tu namenu, upotrebom đubriva **FITOFERT Energy Balance** ili **FITOFERT Kristal 24:6:10** jedan gram po biljci u početnim fazama, dok se sa uvećanjem vreže povećava i gramaža po biljci ovog đubriva.

Usled temperaturnih kolebanja, kao i posledica stresa od mraza, pesticida, uz fungicidne tretmane nepohodno je dodavanje aminokiselina formulisanih u proizvodima **FITOFERT Bioflex L** (0,3%) ili **FITOFERT Aminoflex** (0,3%). U vreme cvetanja, preporučujemo i preparat **FITOFERT Bormax 20** (0,3%), koji je nepohodan za bolju oplodnju cvetova, koji su nosioci prinosa.

Pored bolesti, najveći problem za uspešnu proizvodnju kornišona, predstavljaju štetni insekti. U uslovima visokih temperatura, značajne štete mogu da nanesu grinje ili crveni pauci. Štetni organizmi gotovo prozirnog tela koje menjaju boju zavisno od biljke kojom se hrane. Nalaze se na naličju lista gde, hraneći se, uzrokuju pojavu hlorotičnih žučkastih ili srebrenastih pega među nervaturama lista.





Jačanjem zaraze pege se šire, uzrokujući sušenje listova. Suzbijaju se akaricidima kao što je **Akaristop** (0,1%) sa karencom od sedam dana, kao i "letnji" akaracid **Sanmite 20WP** (0,05%) koji ima dužu karenicu pa moramo voditi računa o vremenu njegove primene. Pored grinja, tu su i lisne vaši, a njihov napad prepoznatljiv je po uvijanju listova koji su ujedno i lepljivi zbog medne rose koju izlučuju. U razdoblju plodonošenja za zaštitu dolaze u obzir samo insekticidi vrlo kratke karence. Lisne vaši efikasno suzbijaju insekticidi kao što su **Afinex 20 SP** (0,03%), **Amos** (0,04%) ili **Byfin 100EC** (0,05%) i najbolje rešenje sa karencom od 3 dana, preparat **Teppeki 500 WG** sa dozom od 0,14 kg/ha. Pored lisnih vaši, pomenuti insekticid efikasno suzbija i tripse, insekte koji pored direktnih šteta dodatno nanose štete jer su vektori virusa. Sisanjem sokova iz biljke lako na perzistentan način prenose najštetnije viruse, koji dovode do hloroze listova, uvijanja, kao i smanjene oplodnje i degeneracije plodova. Ukoliko dođe do jačeg napada tripsom, najbolje rešenje koje "čisti" ove insekte jeste **Delegate 250WG** (0,4 kg/ha), sa karencom do 3 dana.

Moramo voditi računa o ishrani kornišona, u smislu da bude dobro izbalansirana svim elementima. Usled prevelike količine azota, može doći do prevelike bujnosti, a samim tim i do opasnosti od plamenjače, dok jednako veliku opasnost predstavlja i pojava sive truleži *Botrytis cinerea*, patogena koji može u potpunosti odneti više berbi uzastopno. Ovaj patogen je usko povezan sa azotnim đubrivima, i zato je važna pravilna ishrana i redovno dodavanje kalcijuma, kroz formulaciju **FITOFERT CaNit** (1 g/po biljci nedeljno), a za pravilan razvoj ploda, dodavanje nekog od đubriva sa najvećim procentom kalijuma - **FITOFERT Melon** i **FITOFERT Energy Active**. Preporuka je kombinacija više đubriva, fosfora i kalijuma na primer, iz razloga što kornišoni neprestano cvetaju i svakodnevno plodonose, pa su ovi elementi nešto za šta ova biljka ima velike potrebe. Što se truleži tiše, u ranijim fazama cvetanja preporuka je preparat **Pyrus 400 SC** (2,0 l/ha) dok u vreme berbe, oslanjamo se na dobro poznati preparat **Switch 62,5WG** (0,8 kg/ha), te novi fungicid **Zenby** sa dozom od 1,0 l/ha. Karakterističan simptom bolesti jeste pojava sive truleži na vrhovima plodova, kod peteljke.

Sve ove mere zaštite imaju za cilj što bolje očuvanu biljku a samim tim i veći prinos. Krastavci za industrijsku



preradu beru se svaka dva dana što zavisi od klase. Prvu klasu čine plodovi dužine 3-5 cm prečnika oko 1,5 cm, i ova klasa ima i najbolju cenu kod otkuplivača. Drugu klasu čine plodovi dužine 5-7 cm, prečnika oko 2 cm, dok trećoj klasi pripadaju plodovi koji su prerasli pomenute dimenzije, pa im je i cena najniža. Takođe veći plodovi nisu komercijalno prihvatljivi jer samo mala količina može da se kiseli.



Proizvodnja kornišona zauzima sve veće površine u Srbiji. Iako posao nije lak i svakodnevno gotovo 4 meseca, sve je više proizvođača koji se odlučuju za ovu kulturu. Siguran otkup, ove godine još i bolja cena po klasama, porodičan posao, su glavne prednosti ove proizvodnje. Ipak zbog izvoza, mora se voditi računa o pravilnoj upotrebi pesticida, poštovanju karence kako ne bi izvoznici dolazili u situaciju da ne mogu da izvezu robu. Jednom vraćena roba, je signal za mnogo rigoroznije kontrole a samim tim i mnogo manje otkuplivača koji ce baš sa tog lokaliteta otkupiti kornišone. Tu u problem dolaze svi, otkuplivači i proizvođači, stoga je veoma važna konsultacija sa licima stručnim za zaštitu i ishranu bilja, kako bi se pravilno upotreбили preparati, poštujući antirezistentnu strategiju, karenicu, kao i pravilna i izbalansirana ishrana, koja je pored zaštite, preduslov za zdravu biljku, koja će donesti veće prinose, a samim tim i bolju zaradu.

# + SIRAN + MEZATRON

+ FITOFERT SPEED

PRAVI TIM ZA KUKURUZ!

agromarket  
nama veruju





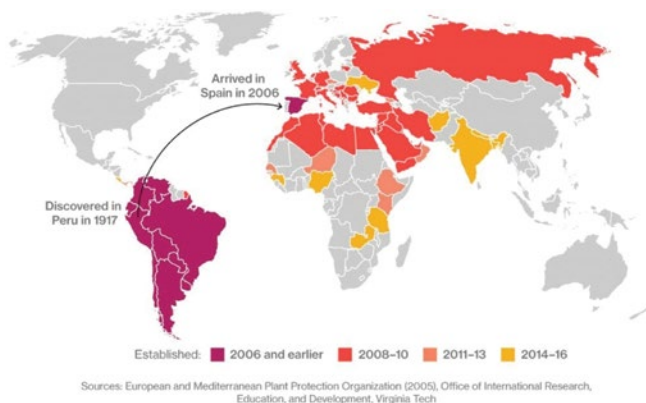


# ***Tuta absoluta***

**SVI BI DA SVRGNU KRALJA**

Mladen Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede





No, kada se uključi struka, neprijatelj dobro upozna, i primene sva dostupna znanja i tehnike, pa se razvije dobra strategija, od gotovo nemoguće pozicije naših povrtara, dođosmo do potpunog uspeha u kontroli ove štetočine. Naučno rečeno, multidisciplinarni pristup stručnjaka kompanije Agromarket zaštititi i ishrani paradajza, doneo je rezultat.

Kralj povrća. Rajska biljka iliti rajčica. Zašto kralj? Zašto rajska biljka? Ma mogu i pasulj, i luk, i krompir da se „busaju u grudi“, ali paradajz je paradajz. A rajčica ili rajska biljka? Jednostavno, nije do kraja utvrđeno da li je Eva Adamu dala jabuku ili paradajz.

Šalu na stranu, ali paradajz se u Srbiji proizvodi na više od 25.000 hektara, a prosečno godišnje pojedemo oko 16 kg crvenih, sočnih plodova. Upravo ti plodovi su druga najprodavanija namirnica na svetskoj pijaci, odmah iza banana. Ovo znači da je tržišna utakmica izuzetno oštra, konkurencija pre svega mediteranskih zemalja, bez pardona, a i klima im ide na ruku. Uz sve to, u proizvodnji paradajza iz godine u godinu, javljaju se izazovi sa kojima se borimo kako bismo je sačuvali.

Poslednjih godina, jedan od najvećih izazova je paradajzov moljac - *Tuta absoluta*. Reč je o štetnom insektu poreklom iz Južne Amerike. Početkom ovog veka, ova štetočina se pandemijski vrlo brzo raširila na dobar deo zemalja i gotovo u potpunosti ugrozila proizvodnju paradajza. Malo njen način života i izuzetna plodnost, malo naše navike, i eto problema.



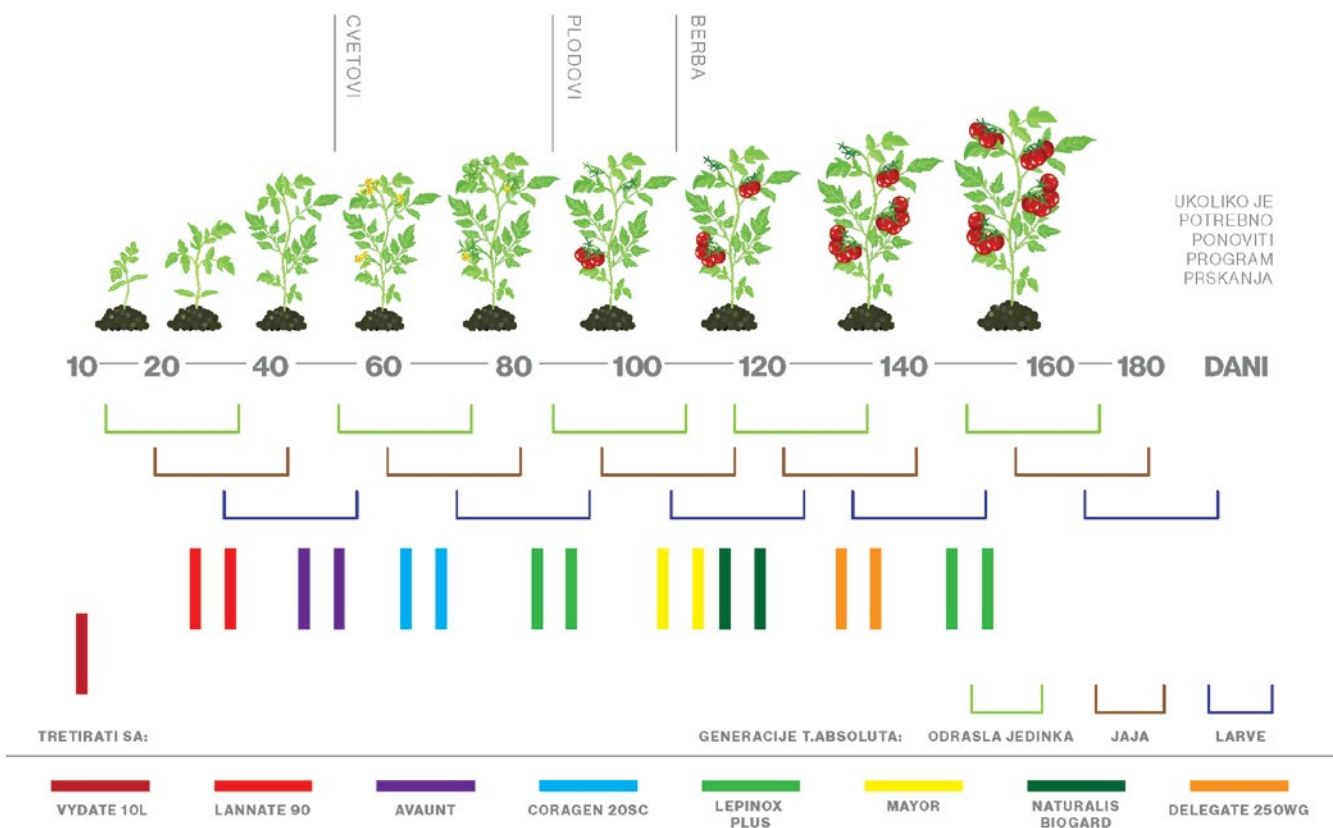


Da bi borba bila uspešna neophodno je upotrebiti sve agrotehničke mere, **pre svega ne-pesticidne**, kao što su upotreba insekt mreža kao fizičke barijere, uništavanje korova u i oko objekata za proizvodnju paradajza. Takođe, **uklanjanje obolelih delova biljaka, kao i celokupnog biljnog materijala nakon završene proizvodnje.**



Hemijske mere se moraju zasnivati na **praćenju dinamike i intenziteta leta ove štetočine**. Insekticidi **CORAGEN 20 SC, MAYOR i DELEGATE 250 WG**, uz biološke insekticide **LEPINOX PLUS i NATURALIS BIOGARD**, ključni su deo antirezistentne strategije u zaštiti paradajza.

No, uspeh ne sme da nas uspava. Nova sezona je u toku, borba mora biti stalna. Stručna služba kompanije Agromarket je rame uz rame, u prvim borbenim redovima sa poljoprivrednicima.







The miracles of science™

# INSEKTICID KOJI POŠTUJE VAŠE VREME

Najviši nivo zaštite

Veća sigurnost u kvalitet plodova

Odlučan i snažan pristup kontroli smotavca u  
jabuci i breskvi

Visoka selektivnost prema korisnim insektima

**DuPont™**  
**Coragen® 20 SC**  
kontrola insekata  
snaga  
RYNAXYPYR-a





## Ekološke crtice

Priredio:  
Dragan Đorđević  
dipl. inž. poljoprivrede



### Količina leda na Grenlandu smanjila se za 600 milijardi tona

Izvor: Tanjug, april 2020.

Količina leda na Grenlandu smanjila se za 600 milijardi tona od kraja leta prošle godine, pokazuju podaci do kojih je došla američko-nemačka orbitalna misija Grejs-FO. Otapanjem tolike količine leda, globalni nivo mora može porasti za 2,2 mm, kažu naučnici, koji su objavili analizu satelitskog merenja gravitacionog polja iznad Arktika. Merenje je delo dva satelita koji su kružili oko planete Zemlje, uočavajući neujednačenosti u njenom gravitacionom polju, koja ukazuju na varijacije u masi. Ključni signali su promene u količini vode na površini, kao i nepovoljno stanje velikih ledenih prostranstava, iako jedan deo izgubljene ledene mase biva nadoknađen sa dolaskom zime i snežnih padavina.







## Australijski Veliki koralni greben ponovo beo

Izvor: Tanjug, april 2020.

Treći put za samo pet godina, australijski Veliki koralni greben, najveći greben na svetu, pogođen je pojavom poznatom kao "izbeljivanje koralja". Kako prenosi BBC, strahuje se da je pojava izazvana porastom temperature mora, naročito u februaru. Naučnici su otkrili

rasprostranjen gubitak boje u koralima, koji na znatnim površinama dostiže velike razmere, dok na pojedinim mestima takvog oštećenja ipak nema. Dve trećine grebena na sličan način su oštećene 2016. i 2017. godine, a koralni i druga morska staništa na pogođenim delovima su uništena. Koralni greben, dugačak više od 2.300 kilometara, uvršten je na spisak svetske kulturne baštine zbog svog ogromnog značaja za naučna istraživanja.







## Zdravlje planete i čoveka nerazdvojivo

Izvor: [wwfadria.org](http://wwfadria.org), april 2020

Svetski fond za zaštitu prirode (WWF) saopštio je na Dan planete Zemlje (22. april), da se čovečanstvo trenutno nalazi između dve krize koje mu prete - zdravstvene, uzrokovane korona virusom i klimatske krize, čija je posledica, između ostalog, gubitak biološke raznovrsnosti. „Krizu izazvana koronavirusom ne sme da bude razlog, odnosno izgovor, da vlade u regionu zapostave politike i demokratske mehanizme koji će ublažiti posledice klimatske krize“, rekla je Duška Dimović, menadžerka

projekta „Da nam klima štima“ koji WWF Adria sprovodi u Srbiji uz podršku vlade Švedske. Prema njenim rečima, najnoviji Kopernikusov izveštaj „Stanje klime u Evropi 2019“ svedoči da je 2019. bila najtoplija godina za evropski kontinent od kada merenja postoje, dok je količina padavina u novembru bila četiri puta viša u odnosu na prosečne vrednosti, ukazali su iz WWF.

„Kopernikusov izveštaj jasno pokazuje porast emisija gasova koji izazivaju efekat staklene bašte. Prioritet za Srbiju jeste donošenje Zakona o klimatskim promenama, a zatim i njegova potpuna primena. Osim aktivnosti na ublažavanju klimatskih promena, neophodna

nam je što hitnija adaptacija na klimatske promene, a za to su očuvana priroda i zdravi ekosistemi najbolje rešenje“, istakla je Dimović. Zdravlje čoveka i planete se ne mogu odvojiti i zbog toga WWF zahteva od vlada i donosioca odluka u regionu da obezbede ambiciozne, integrisane i konkretne politike i akcione planove, na osnovu znanja i preporuke naučnika i stručnjaka, za dosledno sprovođenje usvojenih međunarodnih sporazuma.

Projekti utemeljeni na fosilnim gorivima i drugim neodrživim izvorima moraju postati prošlost, zarad zdravog opstanka planete Zemlje, navedeno je u saopštenju. WWF takođe poziva građane da



daju svoj glas za planetu Zemlju putem elektronske platforme, te da se informišu o konkretnim koracima koje mogu da preduzmu kako bi obezbedili zdravu i sigurnu budućnost.

Klimatske promene su i ovogodišnja tema Dana planete Zemlje, koje su Ujedinjene nacije ustanovile pre 50 godina kao dan borbe protiv

narušavanja životne sredine. Iz WWF su ocenili da borba nije bila uzaludna i da je u proteklih pola veka donekle unapređena svest ljudi donošenjem niza zakona i konvencija koje su okupile svetsku javnost sa ciljem da se obezbedi zaštita životne sredine, kao na primer Konvencija o biološkoj raznovrsnosti, Okvirna konvencija UN o promeni klime, Pariski sporazum o klimatskim promenama i drugi.







**ИНСТИТУТ ЗА КУКУРУЗ**  
**„ЗЕМУН ПОЉЕ“**  
БЕОГРАД - ЗЕМУН



**принос за понос**



Телефони: централа 011/3756-704; комерцијала 011/3754-955; маркетинг 011/3756-705  
[www.mrizp.rs](http://www.mrizp.rs)





## Naši zlatnici

Priredili: Jelena Đurnić, novinar  
Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

## Tamno-plavo zlato

Kako ovih dana više nego ikada pričamo o zdravlju, tako je i priča o jednoj staroj, a po malo zaboravljenoj biljci i više nego aktuelna. Borovnica, ukusna i veoma zdrava, biljka je koja u poslednjih pet godina zauzima sve značajnije mesto u poljoprivrednoj proizvodnji u Srbiji. Podaci iz zemalja EU idu u prilog ovoj tvrdnji. Prema njima, u poslednje tri godine potrošnja svežeg ploda borovnice povećava se na godišnjem nivou 25 - 30 % i trenutno **građani EU troše oko 650.000 tona** svežeg ploda borovnice. Ali ono što je mnogo bitnije, stručnjaci predviđaju da će se u narednih 7 godina potrošnja svežeg ploda borovnice u svetu povećati na 2.000.000 tona na godišnjem nivou.

Zahvaljujući klimatskim uslovima našeg podneblja, Srbija bi mogla da se nađe u epicentru ovih prognoza, jer je upravo naše područje specifično i jedino kod nas, borovnica dolazi sa sazrevanjem u periodu od kraja maja do kraja juna meseca. Baš u to vreme je svetsko tržište u deficitu za ovim proizvodom. Po količinama sadnog materijala koji je uvezen u Srbiju u poslednjih 5 godina, procena je da trenutno imamo između 1.500 do 2.000 hektara zasada borovnice. Ono što je ključno za kvalitetnu proizvodnju je činjenica da proizvođači punu podršku imaju od domaćih kompanija kakva je i Agromarket, pre svega kroz stručnu podršku koja se ogleda u stalnom



praćenju zasada i savetovanju proizvođača oko primena agrotehničkih mera - odgovarajućih u pravo vreme.

S obzirom na specifičnost u gajenju borovnice, a to je da najbolje uspeva na tzv. kiselim zemljištima, za razliku od svih ostalih gajenih biljaka, to su novi proizvodi za ishranu kao što su **FitoFert Blueberry I** i **FitoFert Blueberry II**, upravo tome i prilagođeni. Uz to, korišćenje **FitoFert pH Green**, jedinstvenog proizvoda koji kako u zemljištu, tako i u vodi reguliše i reakciju zemljišta (pH) i provodljivost hraniva (EC), omogućava potpuno iskorišćenje neophodnih makro i mikroelemenata, tako neophodnih za visok rod. A za izuzetan kvalitet zaslužan je **FitoFert Calcium Organo 30**, čijim folijarnim tretmanima u fazama zrenja se obezbeđuje preko potrebna čvrstina



i kvalitet ploda. Naravno, uz podršku stručnih saradnika, kao i odgovornu primenu sredstava za zaštitu bilja, usaglašenu sa strogim normativima o ostacima pesticida tržišta na koja se izvozi, proizvođači će moći da ponude stalan kvalitet i zdrav plod borovnice, što je jedino važno u ovom poslu.

## Crveno zlato

Poznavaoi prilika u svetskoj agro trgovini, označili su pre 3 godine da je 2020. početak povratka maline na velika vrata. Ovo sigurno raduje sve malinare, a pogotovo one koji su prvi počeli. Iako su pre četiri decenije prednjačili u novitetima, proizvođači maline u zapadnoj Srbiji poslednjih godina kao da gube bitku, jer nisu ispratili novine u tehnologiji proizvodnje. Time su počeli da zaostaju u odnosu na nove terene na kojima se gajenje maline proširilo. Međutim, i na tim novoosvojenim malinarskim površinama, „ne cvetaju ruže“. Tako je Srbija poslednjih godina, sa mesta **broj 1** i roda većeg od **100.000 tona** pala na mesto broj 5. I to nije dobro, kako za malinare, tako i za prateću industriju, a i državu na kraju krajeva.

I kod maline se pokazuje da je lakše osvojiti prvo mesto, nego braniti ga. Kako se vratiti na prvo mesto?

Doduše, ostalo nam je i dalje **1. mesto po kvalitetu** ovog voća visoke nutritivne vrednosti, koje je prepoznatljivog ukusa i kvaliteta širom zemalja EU, ali ide i u SAD, Japan, Tajvan...

Kako stopiti kvalitet i kvantitet? Malina, ali na nekim novim osnovama. Šta to znači?

Zna se da dobrog voćarenja, a samim tim i proizvodnje maline nema bez dovoljnih količina vode, pa je gradnja sistema kap po kap osnov produktivnosti. Sa sistemima za navodnjavanje ide i kontrolisano đubrenje vodotopivim đubrivima, iliti fertiligacija. Takođe, povećanje indeksa osunčavanja zahteva korišćenje zaštitnih mreža. Probuđena svest korisnika traži i poštovanje pravila o ostacima pesticida. Osiguranje zasada od gradobiti i sličnih pošasti je takođe deo tehnologije gajenja maline. A sve ovo mora da prati i stručna preporuka.

Na taj način, kroz edukaciju poljoprivrednika o načinu gajenja, ishrane i zaštite, registrovanje novih proizvoda za zaštitu i ishranu borovnice i proizvodnju zdravog i ispravnog ploda, naši poljoprivrednici će moći da plasiraju proizvod koji će zadovoljiti i zahtevna svetska tržišta.



Kompanija Agromarket sa svojom Stručnom službom održava dobre poljoprivredne prakse u proizvodnji maline. Uz stručnu pomoć, tu su i proverena sredstva za zaštitu bilja: **Nitropol S, Cuprablau Z Ultra, Fungohem SC, Capi, Akaristop, Mili, Queen, Exirel, Switch 62,5 WG**. Cilj je proizvod koji sadrži kvalitativne odlike vrhunske maline i koji je potpuno bezbedan za potrošača.

Prateći nove tehnologije, pored postojećih (**FITOFERT Berry**), pojavili su se i novi proizvodi brenda **FITOFERT**, „folijarci“ **FITOFERT Quatro, FITOFERT Calcium Organo 30, FITOFERT MagniCal B**, zatim linija prihrane sistemom kap po kap **NPK FITOFERT Complete A i FITOFERT Complete B**. Naravno, bez osnovnog đubriva nema kvalitetnog prinosa, te je novitet osnovno granulisano đubrivo **SQM Qrop Complex 12:10:18+2MgO+B i SQM Qrop Complex 12:6:24+Ca+MgO+**.

Sa unapređenom tehnologijom, upotrebom sredstava za zaštitu i ishranu bilja, podrškom Stručne službe i AgroServisa kompanije Agromarket, malina će ostati prepoznatljivi brend i pokušati da ponovo osvoji svetski vrh.

## Tečno zlato

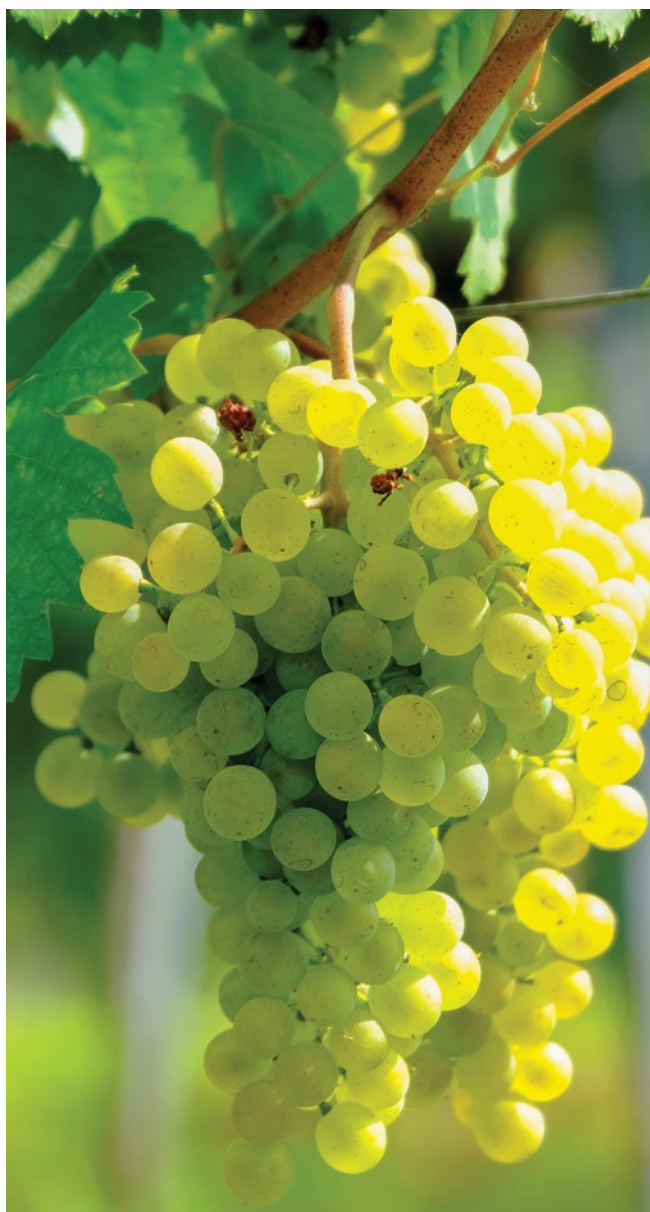
Prve dve decenije XXI veka u srpskom vinarstvu obeležila su dva uzročno-posledična procesa, sunovrat velikih društvenih vinarija i uzlet privatnih, porodičnih vinarija. Nekadašnji giganti, poput preduzeća „Vršački vinogradi“, „Navip“, „Godomin“, „Rubin“, „Džervin“ su se od sredine devedesetih godina polako gasili. Njihovo mesto na tržištu su zauzele manje, ali poslovnije, „okretnije“, ortačke ili porodične vinarije sa vinogradima koje su podizali njihovi dedovi, ili su ušli u potpuno novu sadnju.

Sa ovim preokretom, došlo je i do izmene sortimenta, kako u sortama vinove loze, tako i u vinarstvu. Noviji sortiment pratio je svetske trendove, a tržištu su ponuđena uglavnom tzv. vrhunska i kvalitetna vina. Sve ovo doprinelo je uspostavljanju nove vinske kulture, pojavi somelijera, vinskih puteva i vinskog turizma. Ali i prodoru naših vina na probrana svetska tržišta.

Paralelno je tekao proces povratka domaćih sorti, kao što su *crna* i *bela tamjanika* (*temjanika*), *drenak*, *bagrina*, *rskavac* (*prokupac*), *skadarka*, *drenak*...

No, bilo da se radi o novom ili starom sortimentu, kvalitetno vino dolazi sa kvalitetnim grožđem. A kvalitetno i zdravo grožđe zahteva brigu tokom cele sezone i ne kaže se za džabe „vinograd traži slugu, a vino gospodara“. I tako je od davnina. Čak pre pet vekova, bakar je počeo da se koristi u zaštiti bilja. Isprva, za potapanje kolja koje se postavljalo pored čokota. A onda krajem XIX veka i za zaštitu od plamenjače. I tako do dana današnjeg. A možda i u narednih pet vekova? Ovo predviđanje temelji se u tome da još uvek nije razjašnjen mehanizam delovanja bakarnih jona na fitopatogene gljivice i bakterije. Uz to, nije zabeležena nijedna pojava rezistencije. A efikasnost je i dalje visoka.

Da li treba pomenuti da kompanija Agromarket ima najraznovrsniju ponudu fungicida za zaštitu vinove loze? Vrh pripada preparatima, fungicidima na bazi bakra, bordovskoj čorbi - **Blue Bordo Cuprablau Z Ultra**, **Funguran OH** ili **Fungohem SC**. Za organo proizvodnju, tu je **Talocuper**. A sledeće godine, iz slovenačke firme Cinkarna Celje dolazi **Cuprablau Z**.



Uz bakar, nezaobilazan je i sumpor. Mlađi po primeni (početak 19. veka) i dalje je nezamenljiv u zaštiti od pepelnice. Treba li naglasiti da Agromarket ima najsavremeniju formulaciju sumpora u preparatu **Microthiol disperss**. I opet, kao i kod **Blue Bordo**, Francuzi.

Ako su preparati na bazi bakra i sumpora kamen temeljac zaštite, nadgradnja pripada novijim proizvodima – **Ridomil Gold Combi 45WG**, **Fosco**, **Grozd**, **Luna Experience**, **Luna Max**, **Pirinej**, **Talendo**, **Zenby**...

Upravo taj spoj staro-novo je proveren recept za zdrav grozd, i naravno, vrhunsko vino.





**U zdravom voću,  
zdrav duh**

**Luna<sup>®</sup>**  
**EXPERIENCE**



Predstavljamo vam novo  
rešenje za efikasno suzbijanje  
najznačajnijih bolesti u  
zasadima jabuke, višnje i  
vinove loze.





# Borovnica i kako je pravilno štititi

Goran Jakovljević, dipl. inž. poljoprivrede







Zaštita bilja je jedan neizostavni segment u tehnologiji biljne proizvodnje, pogotovo u voćarstvu, gde proizvođači moraju biti oprezni, jer sveopšti negativni uticaj bolesti, štetočina i korova može prouzrokovati ogromne gubitke. Borovnica u intenzivnoj proizvodnji izuzetno je atraktivna za veliki spektar bolesti i štetočina, a širina tog spektra najviše zavisi od agroekoloških uslova sredine. Što se tiče prouzrokovala oboljenja, treba izdvojiti mikozna i bakteriozna oboljenja koja opet mogu biti specifična za pojedine delove biljke, pa tako da oštećuju koren i korenov vrat, listove, cvetove i plodove. Sa druge strane nimalo bezazleni su gubici od strane štetočina, a zaštita od istih je takođe veoma značajan faktor za uspešnu proizvodnju prvoklasne borovnice.

Na osnovu dosadašnjeg praćenja zdravstvenog stanja zasada borovnica u agroekološkim uslovima Srbije, mogu se izdvojiti sledeće kategorije koje ugrožavaju dalju proizvodnju ove, za sada vrlo profitabilne voćarske kulture:

## A - Mikoza i bakterioza oboljenja borovnice:

### Bolesti korena, lista, cveta i plodova:

- Rak korena i korenovog vrata – *Agrobacterium tumefaciens*
- Plamenjača korena borovnice - *Phytophthora cinnamomi*
- Plamenjača borovnice - *Phomopsis vaccinii*
- Antraknoza borovnice – *Colletotrichum acutatum*
- Rđa borovnice - *Thekospora minima*
- Trulež cvetova i plodova - *Monilinia vaccinia-corymbosi*
- Siva trulež – *Botrytis cinerea*
- Septoriozna pegavost lista borovnice – *Septoria albopunctata*

### B - Štetočine borovnice:

- Lisne vaši – *Aphididae*
- Eriofidna grinja - *Acalitus vaccinia*
- Fitofagne grinje – *Tetranychidae*
- Uvijači lista i ploda - *Argyrotaenia velutinana*, *Choristoneura rosaceana*
- Lisna galica borovnice – *Dasineura oxycoccana*
- Azijska voćna mušica – *Drosophila suzukii*

Pobrojani štetni organizmi, svaki u „svom domenu zna“ da umanju prinos i kvalitet. Ipak, i među njima ima onih kojih se treba više čuvati, odnosno onih koji zahtevaju sveobuhvatnu zaštitu.

**Trulež cvetova i plodova - *Monilinia vaccinia-corymbosi*.** Trulež cvetova i plodova borovnice čiji je prouzrokovalac *Monilinia vaccinia-corymbosi* je jedno od najdestruktivnijih mikoznih oboljenja borovnice, jer predstavlja specifičnu vrstu uz roda *Monilinia* koja može da uzrokuje propadanja gotovo svih nadzemnih delova (izdanci, listovi, cvetovi i plodovi). Patogen prezimljava u mumificiranim bobicama na i u zemljištu, ispod samog žbuna biljke. S proleća, pri vlažnim uslovima i temperaturama vazduha 10 - 15°C dolazi do formiranja apotecija sa kojih kasnije dolazi do oslobađanja spora, koje se raznose vetrom i kišnim kapima. U rano proleće, tačnije na samom početku vegetacije dolazi do primarnih infekcija biljaka ovim patogenom. Kasnije dolazi do ostvarivanja tzv. sekundarnih infekcija koje se ostvaruju

konidije gljive, tako da je ovaj patogen veoma opasan tokom čitave vegetacije - od samog početka pa sve do berbe borovnice.

Kao što je rečeno, patogen napada sve nadzemne biljne delove na kojima se nakon razvoja patogena pojavljuju karakteristični simptomi. Na početku simptomi na mladim izdancima i lišću podsećaju na bakterioznu plamenjaču jabučastog voća (*Erwinia amylovora*), jer se isti savijaju u vidu „pastirskog štapa“. Inficirani cvetovi borovnice imaju izgled cveta koji je izmrzao, poprimaju sparušen i vodenast izgled. Bobice na kojima je došlo do infekcije, jedno vreme normalno rastu skoro do momenta dozrevanja nakon čega se suše, a zatim mumificiraju i otpadaju.

Što se tiče suzbijanja monilioze borovnice treba izdvojiti nehemijske-agrotehničke mere suzbijanja od kojih su najbitnije: uklanjanje mumificiranih bobica oko žbuna, kultivacija zemljišta oko žbuna, kultivacija zemljišta u saksiji (zatrpavanjem mumificiranih bobica remeti se formiranje apotecija), gajenje tolerantnih sorti (sorta *Duke*, a *Draper* je delimično tolerantan na ovog patogena). Nakon agrotehničkih mera, treba primeniti hemijske mere zaštite – primenu fungicida. Najbolje efekte ispoljili su fungicidi **Switch 62,5 WG, Indar 5 EW** i **Hillan**.

**Septoriozna pegavost lista borovnice – *Septoria albopunctata*.** Patogen prezimljava u opalom lišću. Prve infekcije ovog patogena ostvaruju se na mladom lišću, sredinom i pred kraj proizvodne sezone, tačnije u momentu berbe borovnice. Infekcije prouzrokovane patogenom *Septoria albopunctata* favorizovane su u kišnim godinama i u takvim okolnostima može doći do masovne pojave simptoma. Velika specifičnost ovog patogena je da do pojave simptoma dolazi čak četiri nedelje nakon ostvarivanja prvih infekcija. Simptomi se prvo ispoljavaju na mladim listovima u vidu pega ljubičaste boje (ljubičasti oreol) u čijoj sredini dolazi do pojave nekrotične tačke. Opisani simptomi mogu se javiti i na starijem lišću. Ovaj patogen može biti veoma opasan jer u godinama masovne pojave i usled neadekvatnog suzbijanja može izazvati ranu defolijaciju, a time biljku ostaviti bez dovoljno lisne mase kako bi se „spremila“ za sledeću proizvodnu godinu. Kao što je pomenuto simptomi se ispoljavaju dosta kasno, u toku i pred kraj berbe kada proizvođači prestaju sa ulaganjima

tačnije sa hemijskim tretmanima. Ovaj patogen usled svoje specifičnosti mora da se prati sve do samog kraja vegetacije, što može da podrazumeva i nekoliko fungicidnih tretmana u periodu tokom leta, odnosno nakon berbe. Sa ovim patogenom proizvođači širom Srbije mogli su da se suoče u toku 2019. godine, kada je došlo do masovne pojave i širenja ovog patogena. Najbolje efekte na septorioznu pegavost borovnice imaju fungicidi: **Switch 62,5 WG, Indar 5 EW, Luna sensation** i **Queen**.



**Siva trulež – *Botrytis cinerea*.** O specifičnostima i ekonomskom značaju sive truleži ne treba trošiti previše reči. Opšte je poznato da se radi o patogenu neverovatne polifagnosti koja može da se opiše u jednoj konstataciji, a to je da napada gotovo svaku voćnu i mnoštvo povrtarskih vrsta u našim agroekološkim uslovima. Od pojedinosti treba istaći da, poput monilioze borovnice i siva trulež može da ugrozi usev borovnice u toku čitave sezone, jer od momenta pojave roze balona (početak cvetanja) pa sve do same berbe može da izvrši svoje infekcije. Ukoliko dođe do tih infekcija, tačnije pojave simptoma u toku



pomenutog vremenskog intervala, prinos će svakako biti ugrožen. Kao i kod ostalog voća, siva trulež može da prouzrokuje štete i nakon berbe u toku skladištenja, te je i iz tog razloga veoma važan momenat primene i naravno pravi odabir fungicida. Kompanija Agromarket može da se pohvali veoma širokom paletom proizvoda za namenu suzbijanja sive truleži. Kod primene fungicida za sve tipove truleži, a pogotovo za *Botritis* veoma je važna rotacija mehanizama delovanja primenjivanih fungicida, kako ne bi došlo do pojave rezistencije od strane patogena i kako bi se zadržala maksimalna efikasnost fungicida. Najbolje efekte u suzbijanju sive truleži u zasadima borovnice imaju fungicidi: **Pyrus 400 SC**, **Pirinej** (*pirimetanil*), **Switch 62,5 WG**, **Mili SC** (*fludioksonil*), te **Luna Sensation**. Kao što se može videti, bogatstvo ove palete fungicida ogleda se u pet fungicida sa pet različitih aktivnih materija iz četiri različite hemijske grupe mehanizama delovanja.

**Lisna galica borovnice – *Dasineura oxycoccana*.** Lisne galice su grupa štetočina koja je veoma rasprostranjena u agroekološkim uslovima Srbije. Pojedinačno, lisne galice nisu polifagne, i specifične su po tome da napadaju širok spektar gajenih useva, ali je za svaki usev karakteristična određena vrsta galice koje uglavnom prema usevu koji napadaju i dobiju ime. Kod različitih useva stepen ekonomskih gubitaka usled napada ove štetočine je različit u zavisnosti koji deo biljke je napadnut i naravno od intenziteta napada. Lisna galica borovnice prezimljava u zemljištu u stadijumu larve, koja se u toku zime preobrazi u lutku iz koje u rano proleće izleće imago. Razvija 5 – 6 generacija godišnje. Imago je aktivan od samog početka vegetacije i sa

pojavom prve lisne mase počinje sa odlaganjem jaja. U inostranim zemljama publikovani su podaci da gubici usled šteta larvi ovog insekta mogu da budu između 20% - 80%. Ove štete mogu da se jave usled prisustva visoke populacije, koja mora biti posledica neadekvatnog suzbijanja. U ovakvim okolnostima imago odlaže jaja na cvetne pupoljke borovnice, sa kojima se hrane larve nakon piljenja prouzrokujući njihovo propadanje. Pored cvetnih pupoljaka u toku vegetacije imago odlaže jaja u pazuhe mladih nerazvijenih listova, koji se usled ishrane larvi uvrće, nekrotira i na kraju otpada. Ove infestacije mogu takođe biti značajne iz više razloga. Prvi razlog je da biljka definitivno ostaje bez izvesnog procenta lisne mase (u zavisnosti od intenziteta napada), a drugi razlog je da se mladi žbunovi u formiranju granaju na neželjen način.

U našoj zemlji prisustvo ove štetočine je registrovano u zasadima borovnice, ali još uvek nije ostvarila značajne štete, što ne znači da proizvođači ne treba da obrćaju pažnju i da ne vrše redovan monitoring štetočine i redovno suzbijanje imaga. Imago lisne galice – mušica je izuzetno osetljiva na primenu kontaktnih insekticida na bazi piretroida, tako da se proizvođačima preporučuje primena ovih insekticida u periodu od početka vegetacije do cvetanja. Insekticidi koji mogu da se koriste za ovu namenu su **Grom** i **Byfin 100 EC**. Ukoliko dođe do pojave simptoma u toku vegetacije i u toku berbe, preporuka proizvođačima je da neposredno nakon berbe primene insekticid **Movento 100** (0,2%) koji je pokazao odličnu efikasnost na larvene stadijume ove štetočine.





**Azijska voćna mušica – *Drosophila suzukii*.** Azijska voćna mušica definitivno spada u jednu od najdsetruktivnijih štetočina koje su se javile u savremenoj proizvodnji voća. U toku prethodnih godina intenzivno je najavljivana kao nešto sa čim proizvođači mogu da se suoče i što će im naneti velike ekonomske gubitke, međutim sa velikom sigurnošću i nedvosmisleno se može konstatovati da je ova štetočina već postala naša realnost, sveprisutna širom Srbije, koja pravi ogromne štete u zasadima voća. Azijska voćna mušica izuzetno liči na običnu vinsku

mušicu *Drosophila melanogaster*, sa kojom se neretko javlja zajedno na oštećenim plodovima. Azijska voćna mušica napada veliki broj voćnih vrsta i uglavnom su to bobičaste, jagodaste i koštičave vrste voća. Blage zime i sve toplije godine pogoduju njenom razvoju, te u našim agroekološkim uslovima može da razvije i do 13 generacija godišnje. Mužjak azijske voćne mušice je veoma prepoznatljiv jer na obodu krila poseduje po jednu crnu tačku. Ženka ovog insekta je veća u odnosu na mužijaka i prepoznaje se po tome što ima veoma moćnu nazubljenu legalicu koja joj pomaže da polaže jaja direktno u zdrav i neoštećen plod. Polaže jaja u plodove koji ulaze u fazu sazrevanja, jer je u tom momentu opna ploda dovoljno mekana da legalica ženke azijske mušice može da je probije. Štete na plodovima ogledaju se na dva načina. Prve štete nastaju odmah nakon ubušivanja jaja jer je rana direktan otvor za patogene koji prouzrokuju truleži, dok sledeće štete prave larve koje se nakon piljenja hrane unutar ploda i na taj način ga uništavaju i čine ga neupotrebljivim. Azijska voćna mušica je karantinska štetočina i ukoliko se larve nađu u plodovima, cela isporuka se odmah vraća u zemlju odakle je roba isporučena. Kompletan razvojni ciklus jedne generacije, azijska voćna mušica može da završi za 13 – 18 dana na temperaturi od 20°C.





Što se tiče suzbijanja azijske voćne mušice od presudnog značaja je monitoring imaga pomoću lovnih klopki. Lovne klopke sastoje se od posude u kojoj se nalazi atraktant za imaga, koji se sastoji od vode, vinskog i jabukovog sirćeta. Klopke se postavljaju na obode voćnjaka par nedelja pre početka dozrevanja plodova. Nakon ulovljenih prvih imaga startuje se primena insekticida u cilju suzbijanja ove štetočine. Od insekticida koji mogu da se koriste u borbi protiv *Drosophila suzukii* izdvaja se insekticid **Exirel** (cijanotraniprol – ciazapir) koji se primenjuje u količini od 0,075 l/ha, koji je pokazao veoma veliku efikasnost u borbi protiv ove štetočine. Obzirom da se gotovo celokupna

proizvodnja borovnice izvozi na tržište EU, treba istaći da je za aktivnu materiju cijanotraniprol MDK (maksimalno dozvoljena koncentracija) za EU u borovnici 4 mg/kg. Preporuka proizvođačima je da nipošto ne ostavljaju neobrane plodove u voćnjaku, jer su ti plodovi pravi rezervoar za razvoj ove štetočine.

Da li borovnica velika izvozna šansa srpskog voćarstva pokazaće godine pred nama. Bilo kako bilo, na nama je da gajenoj biljci pružimo najoptimalnije uslove da pokaže svoje bogatstvo.





NA VISINI ZADATKA!

# OLIMP

ZA GODINU  
BEZ RĐE I  
SEPTORIJE

Efikasno suzbija  
najznačajnije  
bolesti

Produženo  
vreme zaštite

Protektivno,  
kurativno i  
eradikativno  
delovanje

Štiti lice i  
naličje lista

Za zrna bez  
mikotoksina

agromarket

[www.agromarket.rs](http://www.agromarket.rs) / [Agrosvet](http://Agrosvet) [www.agrosvet.rs](http://www.agrosvet.rs)





# Tamo, amo po terenu

Agneš Balog, dipl. inž. poljoprivrede



# Poljoprivreda u vreme korone

Mesto na kraju, zaključak na početku „malo poljoprivredne zemlje ostaje neobrađeno“ ako je suditi po vrednim meštanima Vojlovice.

Obilazeći teren, uprkos svim nedaćama i ograničenjima koje su navalile ovog proleća, našla sam se jednog prepodneva u Vojlovci. Ispred poljoapoteke red, četvoro, petoro meštana sa sve rukavcima i maskama spokojno časka i čeka svoj red. Pričaju između sebe, primaknem se blže i oslušnem. Glas paora u vreme korone.

Uprkos vanrednom stanju proizvođači u Vojlovici (selo nadomak Pančeva) uspevaju da na vreme obave poljoprivredne radove. Porodice se međusobno ispomažu kako bi seme kod svakog dospelo u zemlju. Ima mnogo posla i u voćnjaku, domaćice bi baštu „za sebe“ da posade.

Vredni poljoprivrednici Vojlovice čine sve kako bi prolećne radove obavili na vreme. Proizvođač Atila Embeli smatra da je ovogodišnju setvu i unošenje u zemljište veštačkog đubriva otežao režim zabrane izlaska, kao i nabavka potrebnih dozvola, ali uspeli su da završe poslove. Ostalo je vremena i za to da rođaku, koji je doputovao iz inostranstva i bio prinuđen na kućni karantin od 28 dana, pomogne u poslovima:

*„Mi u porodici obrađujemo manje površine, tako sam uspeo i njemu da pomognem. Kada završimo naš posao, onda smo tamo nastavljali, ceo dan smo kod njega radili i sve mu posejali. Ne samo ja, bilo je i drugih koji su pomogli, rodbina, tako da je dobro uspelo da se sve poseje.“*

U voćnjaku, sada već trogodišnjem jabukaru koji je porodica Nikolić zasnovala, uveliko traju radovi, koje obavljaju svi članovi porodice. Ipak, glasnogovornik je Nenad Nikolić, proizvođač jabuka koji kaže:



*„Onaj koji hoće, nađe vremena. Problem je jedino prskanje, zbog pčela, imamo dosta pčela u okolini i moramo noću da radimo da bi zaštitili naš eko sistem. Sve druge poslove - navodnjavanje, đubrenje, sve to može u toku dana da se uradi. Tako da ko hoće, može da stigne u toku dana da uradi. Imamo dozvolu od Ministarstva poljoprivrede i nismo nikada imali problema sa milicijom“.*

Problem ne predstavlja ni nabavka potrebnih sirovina za poljoprivredne poslove. Prodavci i kupci pridržavaju se mera koje su donete protiv zaraze.

*„Za poljoprivrednike imamo sve što se toga tiče, supstrata za cveće, cveće, a i rasad povrća iz Grčke je stigao. Poljoprivrednici su dobro obezbeđeni, ima kompletno sve robe, nema nečeg da manjka. Kakvo je vreme, sa dopremom robe se možda kasnilo jedan do dva dana, ali je sve bilo obavljeno u okviru dozvoljenog, doduše skraćenog radnog vremena“* kaže Jasmina Nikolić, poljoprivredni inženjer iz Vojlovice.







Veoma je važna i prolećna zaštita biljaka. S obzirom da je ponuda velika, mnogi traže savete od inženjera zaštite bilja – zaštitara. Za savete nema propisanog radnog vremena. Od ranih jutarnjih, do kasnih poslepodnevnih časova.

*„Uglavnom me potraže telefonom i savete dajem telefonom, ali kada je potrebno, tada izađem na teren i pogledam šta je problem, porazgovaram sa domaćinom, i predložim rešenje. Poverenje je bitno. Kada ga pravilno i na početku postaviš kako treba, nema problema. Sada je već posejan kukuruz, suncokret, soja, većina useva*

*je nikla. Jedino je za pšenicu velika suša, i tu već ima problema. Opet, za prskanja je dostupan veliki izbor sredstava za zaštitu bilja, na nama je da preporučimo, a na njima da odaberu”.*

Po priči samih paora, ali i poljoapotekara, većina proizvođača u Vojlovici je iz predostrožnosti na vreme, može se reći unapred obezbedila dovoljno sredstava za zaštitu bilja. A i pogledi idu ka nebu priželjkujući kišu. U skladu sa preporukama nadležnih o dozvoljenom broju ljudi po jedinici površine, napuštam Vojilovicu sa željom da se uskoro ponovo vidimo i popričamo. Samo da prođe korona.





# teppeki®

TEMELJNO I CILJANO NA VAŠI.

Sistemični aficid nove generacije...



**EFIKASAN**  
**JEDINSTVEN**  
**ODRŽIV**  
**EKONOMIČAN**



 **BELCHIM**  
-Crop Protection-





## Dren, skoro zaboravljena blagodet

Bojana Stanković, dipl. inž. poljoprivrede

Da li poznajemo dovoljno svoje okruženje? Da li dovoljno koristimo ono što nam je priroda dala?. Da li smo zaboravili da se sakupljanjem šumskih plodova nekada dobro zarađivalo, a uz to ste sve vreme u prirodi? Ova i slična pitanja su kao pozivnica za upoznavanje sa još jednim bogatstvom koje nam je tu, ali ga ne prepoznajemo. Dren, skoro zaboravljena blagodet naših šuma. A tu blagodet vuče od davnina, jer iako nema pisanih tragova, ostalo je od starina da su stari Sloveni imali tri čarobna drveta, hrast, tisu i dren. Svaki od tri „čarobnjaka“ imao je svoje posebno mesto, Hrast je morao da bude star, prozvali bi ga zapis, i oko njega su se okupljali različitim povodima. S druge strane Tisa, koju su sadili u blizini kuće, bila je simbol dugovečnosti i otpornosti. Na kraju Dren su, ako ga već nije bilo, sadili na mestu gde su podizali kuću, jer se verovalo da je stablo drena donosilo porodici zdravlje i dugovečnost.

Dren ili drenjina, bila svibovina, crveni drijenak, drenak, drenič, drenjula, drinika, drenovina, rumeni dren, šupaljka pripada porodici *Cornaceae* ili drenova, a naziv *Cornus mas* potiče od latinskih reči cornu što znači rog i mas koja znači muški. Upravo davanjem ovakvog imena ljudi su okarakterisali osnovne osobine stabla drena, tvrd i jak kao rog. Plod drena se naziva drenjina.

Dren raste na svim kontinentima osim u Australiji, a najviše ga ima u srednjoj, centralnoj i jugoistočnoj Evropi, kao i u jugozapadnom delu Azije. Uglavnom raste po obodu šuma, ali je česta parkovska biljka zbog lepih žutih cvetova, ili u blizini pčelinjaka, kao medonosna biljka.

Čenjen je još od antičkih vremena, kako zbog malih crvenih plodova koji su se koristili za ishranu i kao lek, tako i zbog izuzetno tvrdog drveta. Grci su od njega pravili lukove i strele, Rimljani koplja, a kroz istoriju, zbog svoje tvrdoće se koristio za izradu raznih alatki i delova za pojedine mašine. Čvrstina drena dolazi od gustine drveta, pa je jedno od retkih koje tone u vodi.

To je listopadni žbun ili nisko drvo, sporog rasta i može da poraste i do 8m visine. Mlade grančice su zelenkasto-smeđe i većinom fino dlakave. Listovi su jajasti i jako zašiljeni, nenazubljenih rubova. Cvetovi su žuti. Javljaju se rano, pre listanja. Cveta u februaru i martu. Seme drena ima mehanizam koji ga sprečava da klija pre zime. Mora da preleži dovoljno dugo u zemljištu da bi se u samom semenu desili određeni fiziološki procesi, kako bi došlo do klijanja, a taj proces može da traje i do 18 meseci. Još jedna neobična osobina drena.



Dren karakterišu biološki vrlo vredni plodovi sa višestrukom namenom, kao i lekovita kora, pa se zato u narodu kaže „Zdrav kao dren“. Drenjine sadrže veliku količinu prirodnog šećera, organske kiseline, pektina, tanina i izuzetno mnogo vitamina C. Od minerala plod sadrži i kalcijum, kalijum, gvožđe, cink, magnezijum i bakar. U drenjinama ima dvostruko više askorbinske kiseline nego u pomorandži, i baš taj visok sadržaj askorbinske kiseline omogućava da se proizvodi od drenjine ne moraju termički obrađivati.

Istraživanja u Rusiji su potvrdila lekovitost drena i ustanovili da plodovi, kora stabla i listovi imaju i antimikrobiološko dejstvo, a da se meso plodova i ulje iz semenki može koristiti za regeneraciju spoljašnjih i unutrašnjih epidermalnih tkiva. Takođe, u Rusiji prave ukusne supe i koriste se kao začim za specijalitete od mesa i ribe. U Francuskoj i Italiji se od drenjina se pravi vino i žele, a nedozreli plodovi konzerviraju se u slanoj vodi kao masline. U Nemačkoj se kuvaju sa šećerom i sirćetom, dodaju jelima od testa i krompira. Pobrojani narodi su istinski poštovaoci tradicionalne medicine i dobro znaju lekovita svojstva drena.

Svaki deo drena je lekovit - plod, list, kora, cvet, sveže i osušene koštice. Delotvoran je u lečenju grla, malokrvnosti, boginja, bolesti bubrega, dijareje, hemoroida, dijabetesa, za brže zaceljivanje rana.

Plodovi se mogu jesti u svežem stanju, mogu se zamrzavati, sušiti ili prerađivati u pekmez, marmeladu, slatko, kompot, voćni sok. Dobro je poznat starinski recept za pekmez od drenjina koji se pravio samo posebnom tehnikom mučenjem sa šećerom, bez kuvanja. Međutim, uprkos tome, što se zna da je ovo šumsko voće ukusno, hranljivo i zdravo, u narodu se ne koristi dovoljno.

Dren se smatra vrstom spontane flore, nema ga u plantažnm gajenju, sporadično u poslednjih desetak godina niču plantažni zasadi. Odlično uspeva na plitkom, kamenitom zemljištu, može da uspeva i na karbonatnim i na silikatnim terenima, na suvim zemljištima, jedino se ređe javlja na aluvijalnim terenima. Regstruje se i na nadmorskim visinama od 1300 m.

Dren je biljna vrsta koja nije mnogo zahtevna u pogledu ispunjavanja svega onog što savremena voćarska proizvodnja traži. Postiže dobre i redovne prinose u znatno skromnijim agrotehničkim uslovima. Kod nas za uzgoj drena postoje odlični uslovi. Širenjem ove zanemarene voćne vrste i iskorišćavanje njenog ogromnog potencijala za organsku proizvodnju voća, mogao bi da komercijalizuje ovu zaboravljenu voćnu vrstu.

Za plantažni zasad se preporučuje gajenje u obliku stablašice sa kotlastom krunom (vazom), koja omogućava dobru osvetljenost. U početku razvoja voćke može se vršiti oštija rezidba dok kasnije rezanje mora biti svedeno na minimum, zbog normalnog funkcionisanja stabla. Uz to, dren poseduje genetsku otpornost, odnosno specifičan sistem zaštite u odnosu na patogene i štetne insekte ako da su intervencije hemijske zaštite svedene na najmanju moguću meru. Ovo dren preporučuje i za organsku proizvodnju.

I za sam kraj, porazmislite o ovom šumskom voću, jer ne kaže se bez osnova „zdrav kao dren“.





# FITOFERT

# SPEED



**FOLIJARNA PRIHRANA**

**ZA SVE RATARSKE USEVE**





A high-angle photograph of two men in a workshop or office setting. They are focused on a piece of equipment. One man, wearing a black long-sleeved shirt and dark pants, is leaning over the device. The other man, wearing a dark blue and white striped sweater and blue jeans, is kneeling and holding a red plastic ring-shaped component. The device has a large black fan and various cables. The background shows a wooden desk and other people's legs, suggesting a busy work environment.

# VILLAGER – inovacije kao stalni zadatak

Duško Simić, dipl. inž. šumarstva



Ovu godinu smo započeli učenjem i edukacijama čiji je krajnji cilj postizanje vrhunskih rezultata u oblasti servisiranja i podizanje zadovoljstva naših klijenata. A onda se umešao CoVid-19. No, on će proći, a trajne vrednosti ostaju.

Villager iz godine u godinu unosi različite inovacije na naše tržište, širi prodajni program i unapređuje kvalitet svojih proizvoda. Postprodajne aktivnosti predstavljaju značajan segment u našem poslovanju, trudimo se da potrošačima obezbedimo sve neophodne rezervne delove kao i potrošni materijal za Villager uređaje. Upotrebom originalnih rezervnih delova možete biti sigurni u kvalitet i dugotrajnost vaše mašine. Naši rezervni delovi su visokokvalitetni proizvodi koji će omogućiti efikasan i siguran rad vaše mašine.

Servisna služba Villager orijentisana je u nekoliko pravaca: pored pružanja serviserskih usluga, njen zadatak je i pružanje tehničke podrške ovlašćenim prodavcima i krajnjim kupcima kroz vršenje nultih servisa i davanja odgovarajućih saveta vezanih za održavanje i upotrebu uređaja. Na ovaj način korisnici Villager uređaja mogu biti sigurni jer im podršku pruža tim stručnih ljudi koji su spremni da se odupru svim izazovima koji se stavljaju ispred njih. Jedan od bitnijih segmenata u kojem deluje servisna služba jeste i konstantan rad na unapređenju kvaliteta Villager uređaja. U servisima se najpre identifikuju određeni tehnički nedostaci, nakon toga se rade detaljne analize problema koje dovode do donošenja najboljih rešenja za unapređenje kvaliteta naših uređaja. Redovnim servisiranjem uređaja smanjuje se opasnost od neočekivanog oštećenja motora i drugih sklopova, a sa druge strane može se očekivati duži vek trajanja uređaja

No, vratimo se na početak ove godine kada je u Vrnjačkoj Banji (hotel Solaris) održan je servis trening Villager za servisere iz celog regiona. Treningu su prisustvovali serviseri iz Srbije, Crne Gore, Bosne i Hercegovine, Slovenije i Kosova. Ovo je bila prilika da se svi učesnici detaljno upoznaju sa novitetima iz asortimana Villager. Predstavljena su najnovija tehnološka rešenja iz oblasti održavanja zelenih površina kao i iz oblasti ručnih baterijskih alata. Svi naši serviseri imali su priliku da se upoznaju sa inovacijama, i da na praktičan način dođu do rešenja vezanih za servisiranje Villager uređaja najnovije generacije. Rađene su simulacije određenih kvarova kao i praktična zamena osnovnih rezervnih delova. Pored serviserskog dela svi učesnici su bili u prilici da testiraju novitete i da se u samom radu upoznaju sa svim performansama uređaja.

Sve je ukazivalo na još jednu godinu u kojoj će proizvođač brenda Villager u 15. godini postojanja održati visoko mišljenje koje o njima imaju korisnici. Mala stanka oko svetske pošasti, ali dovoljno vremena da se tokom prolećnih i letnjih meseci potvrdi prvo mesto, ali i osvoje novi ljubitelji i korisnici prepoznatljivog brenda.

Ove godine smo značajno proširili paletu ručnih baterijskih alata iz grupe FUSE. Popularni alati koriste istu bateriju od 18V koja traje znatno duže nego Ni-Cd baterija sličnih karakteristika. Ovi uređaji imaju dosta prednosti u odnosu na električne alate, kao što je da su manjih dimenzija, lakši, a odsustvo strujnog kabla garantuje veću udobnost i mobilnost u radu, upotreba manjeg broja baterija i punjača znači manje elektronskog otpada. Korišćenje jedne baterije znatno će vam olakšati rad sa FUSE alatima. Baterija FUSE su bazirane na Li-ion tehnologiji, mogu biti odložene i po nekoliko meseci, a da ne dođe do samopražnjenja, mogu se puniti bilo kada i neće doći do smanjenja kapaciteta. Ove godine proširili smo asortiman sa dva brza punjača, te je sada moguće napuniti bateriju od 1.5 Ah za samo 22 minuta. U ponudi ima brojnih uređaja kao što su brusilice, odvijači, kružna testera, kompresor za vazduh, čistač snega i drugi, odnosno više od 20 novih uređaja u asortimanu. Ovom prilikom izdvojićemo samo neke koji su na sajamskim manifestacijama krajem prošle i početkom ove godine privukli dosta pažnje.





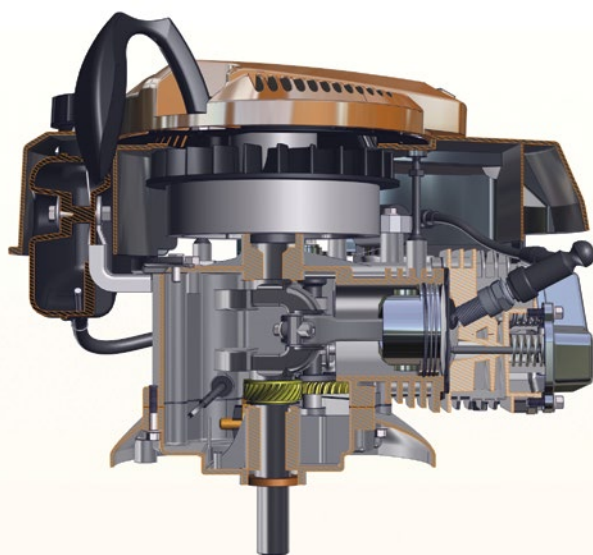
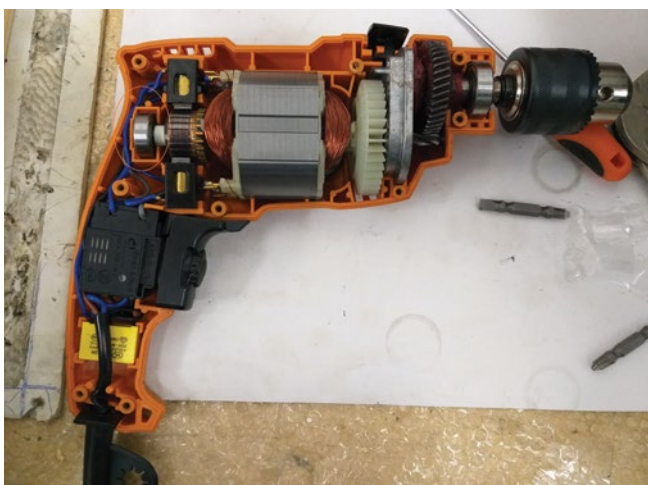
Brusilica **FUSE VLP 4520** je premium ugaona brusilica sa indukcionim elektromotorom. Maksimalni broj obrtaja je 8500 rpm, koristi disk za sečenje čiji maksimalni prečnik iznosi 125 mm. Rukohvat je ergonomski dizajniran i na taj način će obezbediti da se brušenje i sečenje odvija bez zamaranja.

Testera **FUSE VBT 1020** predstavlja osnovni model FUSE akumulatorskih testera. Pogoni je kolektorski elektromotor. Dužina vodilice je 305 mm, lanac je koraka 3/8, širina pogonskog članka je 1,3 mm, lanac ima 20 zuba. Ova akumulatorska testera ima široku upotrebu u domaćinstvu. Sa baterijom od 4 Ah moguće je izvesti 90 zaseka na deblu prečnika 10 cm.

Kompresor **FUSE VAT 0640** idealan za upotrebu u radionicama i na gradilištu, kao i u drugim objektima gde postoji potreba za komprimovanim vazduhom. Protok vazduha je 95 l/min, maksimalni pritisak je 8 bar. Kompresor koristi dve baterije u kombinaciji jer je za pokretanje elektromotora neophodan napon od 36 V. Prskalica FUSE VBS 1620 baterijski uređaj pogodan za rad u voćnjacima, baštama i staklenicima. Zapremina rezervoara za sredstvo iznosi 16 l, radni pritisak je 2,7-4,0 bar. U zavisnosti od kapaciteta baterije zavisi i radno vreme prskalice. Baterija od 2 Ah obezbediće autonomiju prskalice u trajanju od 120 min, dok sa baterijom od 4 Ah moguće je raditi 240 min.

Jednom rečju, 15 godina inovacije i 3 godine garancije. Recept za uspeh je tako jednostavan.

Baterijska kosilica za travu **Villy 2020** pogodna za održavanje zelenih površina do 300 m<sup>2</sup>. Posедуje mogućnost promene visine košenja u 5 pozicija u rasponu od 25 - 75 mm. Pogonski agregat je elektromotor bez četkica koji troši znatno manje energije. Kapacitet sakupljača je 30 l. U zavisnosti od kapaciteta baterije, varira i maksimalna površina košenja. Kosilica se isporučuje sa baterijom od 2Ah i tada je moguće pokositi površinu travnjaka od 150 m<sup>2</sup>, dok sa baterijom od 4Ah moguće je pokositi površinu do 300 m<sup>2</sup>.





ZAŠTITA ZA EXTRA PRINOSE!

# KLETOX

## EXTRA



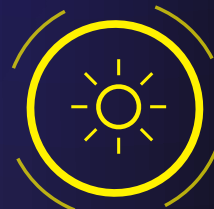
Visokoselektivan  
po gajene useve



DVOSTRUKA  
SNAGA  
PROTIV DIVLJEG  
SIRKA



BOLJI  
OKVAŠIVAČ  
ZA BOLJU  
EFIKASNOST



Izrazita stabilnost pri  
jakoj sunčevoj svetlosti



Brzo se usvaja  
i transportuje

**agromarket**

[www.agromarket.rs](http://www.agromarket.rs) / [Agrosvet](http://Agrosvet) [www.agrosvet.rs](http://www.agrosvet.rs)

### Skok cena voća i povrća u Nemačkoj

Izvor: Beta, april 2020.

Cene sveže hrane u Nemačkoj, prvenstveno voća i povrća, značajno su porasle tokom aprila. Kako se navodi, reč je o porastu cena od čak 10 odsto u odnosu na isti period 2019. godine. Podatke je saopštila Informaciona agencija poljoprivrednog tržišta iz Bona i kako je naglašeno, rast cena nije uzrokovala samo kriza virusa korona. Pored činjenice da je pandemija odigrala veliku ulogu, trebalo bi imati u vidu da je poslednji rod voća, poput jabuka, bio lošiji nego inače, procenjuju u agenciji. Pojedine cene povrća skočile su čak 27 odsto u odnosu na april 2019. godine, a to se pripisuje manjku sezonskih radnika zbog restrikcija putovanja što posledično uzrokuje sporiji plasman proizvoda.





## Rusija obustavlja izvoz žitarica do 1. jula

Izvor: Tanjug, april, 2020.

Rusija, prvi svetski izvoznik žita, obustavlja do 1. jula izvoz više vrsta žitarica, žito, raž, ječam, kukuruz, saopštilo je rusko ministarstvo poljoprivrede. Rusija je početkom aprila odlučila da ograniči izvoz žitarica na sedam miliona tona do 30. juna, što je tada izazvalo kritike multinacionalnih organizacija kao što su FAO, Svetska trgovinska organizacija i SZO koje su izrazile strahovanje da bi te restrikcije u vreme pandemije mogle da izazovu nestašicu hrane. Međutim danas su te kvote "potpuno iscrpljene", navelo je rusko ministarstvo u saopštenju i dodalo da će izvoz žitarica biti prekinut do 1. jula 2020. Ova ruska odluka mogla bi da utiče na porast već visokih cena žitarica u svetu.



# IKARUS + BENTAMARK

+ FITOFERT SPEED-S

TRIO ZA VISOKE PRINOSE SOJE

agromarket  
nama veruju



agromarket  
Zastupnik i uvoznik: AGROMARKET  
Kraljevačkog bataljona 235/2  
34000 Kragujevac, tel: 034/308-000

ХЕРБИЦИД

**IKARUS®**

Селективни, транслોકациони хербицид,  
у облику концентрованог раствора (SL),  
жуте боје

РИМЕНА сузбијање једногодишњих и вишегодишњих широколиских  
травних корова у усеву соје и сунцокрета (само IMI хибриди)

САСТАВ Активна материја : IMAZAMOKS 40 g/l ± 4 g/l (3,95%)  
teh.čistoće min. 98%  
IUPAC: (RS)-2-(4-izopropil-4-metil-5-okso-2-imidazolin-2-il)-5-metoksini-  
klotinska kiselina  
CAS broj: 114311-32-9



100%  
WATER  
SOLUBLE

POWERED BY  
APF COMPLEX

**FITOFERT  
SPEED-S**



agromarket  
Zastupnik i uvoznik: AGROMARKET d.o.o.  
Kraljevačkog bataljona 235/2  
34000 Kragujevac, tel: 034/308-000

ХЕРБИЦИД

**BENTAMARK®**

Селективни, фолијарни хербицид,  
у облику концентрованог раствора (SL),  
жута-браон боје, без мириса

1L

РИМЕНА сузбијање једногодишњих и вишегодишњих широколиских  
корова у усевама соје и кукуруза

САСТАВ Активна материја: BENTAZON Na-<sub>2</sub>o 524 g/l ± 25 g/l (46,8%)  
(480 ± 24 g/l (42,8%) bentazona)  
техничке чистоте min 98%  
IUPAC-YU: (3-izopropil-1H-2,1,3-benzo-tiadiazin-4(3H)-on-2,2-,dioksid)  
CAS broj: 26957-90-0. CAS broj: 246-585-8;





## Organo

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

# Fantastična simbioza ljudi i ptica u vinariji Vergenoegd Löw

Izvor: vinoifino, april 2020.

Vinarija „Vergenoegd Löw“, koja se nalazi u blizini Kejptauna (Južna Afrika), ne samo da proizvodi izvanredna vina po načelima organske proizvodnje, već je i turistička atrakcija, što zbog prelepog imanja, što zbog dnevnog “marša” pataka koje neumorno štite vinograd od puževa i drugih napasti.

Gavin Mojs, menadžer degustacione sale vinarije Vergenoegd Löw, kaže za internet magazin Atlas Obscura da su u ovoj vinariji izuzetno zadovoljni ishodom eksperimenta koji traje još od 1983. „Počeli smo sa kokoškama, ali one nisu bile dovoljno efikasne. Patke uživaju u tome da jedu puževe i larve komaraca, a ujedno i đubre vinograd“, kaže Mojs. Zahvaljujući patkama, u vinogradu ne koriste pesticide i veštačko đubrivo.







# Studenti sa Univerziteta u Kaliforniji uzgojili novu sortu pasulja

Izvor: [organicfarmermag.com](http://organicfarmermag.com), april 2020.

Studenti osnovnih studija na Univerzitetu u Kaliforniji, Dejvis, rade na stvaranju veoma „robo“ dostupne organskim farmerima: visoko-prinosne vrste pasulja koja je otporna na bolesti, a koja može da se uzgaja na organskim farmama.

Oko 6 novih vrsta suvog pasulja otpornih na bolesti, prinostnih i isplativih, koje su uzgojili na Univerzitetu u Kaliforniji, Dejvis, uskoro će postati dostupne za komercijalnu proizvodnju. S obzirom da su razvijeni koristeći tradicionalne tehnike uzgoja, pogodne su za organsku proizvodnju.

„Većina useva- oko 95 procenata – je uzgojena za potrebe konvencionalne proizvodnje i samim tim su teški za uzgajanje u organskim sistemima”, rekao je Trevis Parker,



student doktorskih studija biologije biljaka, koji je vođa ovog projekta. „Ove nove sorte pasulja mogle bi da naprave bitnu razliku u performansama i profitabilnosti organskih leguma poput šarenog graška, crnog i crvenog pasulja, kao i „naslednih” sorti sa visokim kulinarskim kvalitetom.”







Luna<sup>®</sup>  
SENSATION

**Senzacionalno**

Štiti malinu od truleži ( *Botrytis cinerea* ) i sušenja lastara ( *Didymella applanata* )





# Proizvodnja paprike u zaštićenom prostoru

Goran Radovanović, dipl. inž. poljoprivrede

Kako bi proizvodnja paprike bila profitabilna, mora se puno pažnje posvetiti svim detaljima u proizvodnji.

Počev od osnovne obrade zemljišta, treba primeniti do 600 kg/ha kompleksnog hraniva **SQM Qrop Complex 12-6-24**, ili kombinaciju po 300 kg/ha formulacija **NPK 12-10-18** i **NPK 12-0-46**. Tako se dobija formula **12-5-32**, koja je približna realnim ukupnim potrebama paprike. Ova kompleksna hraniva u svom sastavu nemaju hlor i sumpor. U nedostatku tzv. štalskog đubriva primeniti pileći organski peletirani stajnjak, **Biofert Green** u dozi do 1500 kg/ha. Ukoliko je zemljište niže pH vrednosti i bez karbonata (nema penušave reakcije sumporne kiseline), treba mu dodati 250 - 300 kg/ha proizvoda **pH Plus**, u suprotnom dovoljno je 100 - 200 kg/ha ovog jedinstvenog „lakorazgradljivog“ i odmah „operativnog“ oplemenjivača zemljišta.

Koliko se radi proizvodnja „na banak“ (obavezno za teža i vododržljiva zemljišta) pomenuta hraniva se mogu dodati direktno u bankove, ali sa oko 30% smanjenom količinom u odnosu na tretman cele površine.

Zbog više svetlosti, čistog vazduha i lakše manipulacije rastojanje između bankova u plastenicima treba da bude najmanje 1,7m. Tako u objekte od 8m širine mogu stati samo 4 banka, ukoliko se paprika vodi na 2 grane i raste visoko. U slučaju da se gaji bez pinciranja sa „P“ profilima, može se u takvom objektu saditi i na 5 dvoreda.

Za rane rokove sadnje paprike predlaže se gustina od 2,7 - 3 biljke/m<sup>2</sup> dok se u kasnijim terminima i za generativnije hibride primenjuju znatno veće gustine, i do 3.5 biljke/ m<sup>2</sup>. Na pomenuta 4 banka u plasteniku širine 8 metara, biljke se sade na 14 - 18 cm u redu, ili na 28 do 36 cm, kada se sadi u „dvoreda“. Ukoliko se paprika vodi na dve grane, one se najčešće razdvajaju na dve žice iznad svakog banka u „V“ formu, po principu – jedna grana levo, jedna desno...

Fertigacioni sistem mora da se prilagodi tipu zemljišta (sa većim razmakom između kapljača na težim i gušćim rasporedom emitera na lakšim zemljištima). Njegova svrha je pravilna i ravnomerna preraspodela rastvora hraniva svim biljkama.





Dobro odnegovan rasad treba da ima najviše 4-5 pravih listova i nikako ne sme imati na sebi razvijene cvetne elemente, sa uočljivim kruničnim listićima bele boje.

Ukoliko se radi o kontejnerskom rasadu, te biljke treba saditi sa kotiledonima i tek nekoliko pravih listova, a koren mora biti bele boje. Ukoliko počne da atrofirati postaje dobra podloga za saprofite i druge štetne mikroorganizme.

Optimalan rok za sadnju treba prilagoditi tipu objekata i tehnologiji, ali je svakako univerzalna preporuka – sejati kasnije, saditi ranije.

Pri samoj sadnji kroz sistem kap po kap primenjuju se 2-2,5g/biljci savremene formulacije **Fitofert Energy Root 5-55-10**, koji je obogaćen brojnim biostimulatorima i pojačanim sadržajem mikroelemenata. Alternativa je **Fitofert Kristal 10-40-10** u količini 3-5g/bilj. uz koji se primenjuje i **FitoFert BioFlex-L** (snažan biostimulator koji potpomaže razvoj biljke u početnim fazama razvoja) u količini od 5l/ha jednokratno.

Pri formiranju bankova, primenjuje se zemljišni insekticid **Force 1.5 G** (7-8 kg/ha), sa jako dugim repelentnim (odbojnim) delovanjem na štetne insekte.

Kao preventivu od napada vaši primeniti zalivanjem sistemski insekticid **Amos**, ili **Actara 25 WG** u dozi primene od 1,0 kg/ha, što papriku može štititi i po 50 dana nakon sadnje. Insekticid šireg spektra delovanja, koji deluje pored vaši na tripsa, je **Teppeki 500 WG** (200 g/ha). Ukoliko je neophodan nematoinsekticid, koji deluje i

na pomenute štetne insekte ali i nematode, primeniti **Vydate 10L** (10 l/ha). Kod poslednja dva proizvoda, neophodno je regulisati pH tla na 5-5,5 upotrebom proizvoda **pH Green**. Kod problema sa nematodama u poslednje vreme određen broj proizvođača koristi kalemljen rasad.

Za razliku od krastavca i paradajza, koji se mogu saditi dublje (izduženi rasad), paprika se ne sme saditi dublje od nivoa kotiledona.

Ukoliko se biljke i rasade sa cvetovima, iste obavezno uklanjati iz prve račve i iz drugog para račvi. Tako biljke obrazuju jaču lisnu masu, te kasnije ima manje abortivnosti zbog preopterećenja, a plodovi budu boljeg kvaliteta.

Nakon sadnje treba maksimalno držati biljke bez navodnjavanja što duži vremenski period radi boljeg ukorenjavanja, a taj period zavisi od klime, tipa zemljišta, habitusa biljaka. Dakle, biljke zalivati kad se ukaže potreba za tim.

U tom periodu na po 7 dana treba sprovoditi folijarne tretmane prihrane (kasniji popodnevni sati):

**Fitofert Humistart** (0.5%) + **Fitofert Magni-Cal B** (0.3%) po sunčanom vremenu, odnosno **Fitofert Humistart** (0.5%) + **Fitofert Bioflex-L** (0.2%) po oblačnom vremenu.

Povremeno je potrebno uključiti i sistemski bakar koji nema štetno dejstvo na cvet, kao što je preparat **Talocuper** (folijarno) u koncentraciji od 0,2%, odnosno fertigaciono **Fitofert Amino Copper 8** (5,0 l/ha). Ovi proizvodi pored prevencije od fitopatogena regulišu turgor biljaka (ćelijski pritisak), te smanjuju uvijanje donjeg lišća na paradajzu.

U vreme cvetanja, oprašivanja i oplodnje upotrebiti biostimulativni proizvod i bor, tj. kombinaciju **Fitofert Bioflex-L** (0,25%) + **Fitofert Bormax 20** (0,2%).

U par tretmana na po par nedelja početkom vegetacije primeniti **Fitofert Quatro** u koncentraciji od 0,4%. (Snažna R-K formula 25-20, svi bitni mikroelementi, jako nizak EC od 0,1MS/cm<sup>2</sup>). Ovaj SAR (SystemicAcquiredResistance) proizvod indukuje sistemsku tolerantnost gajenog bilja prema fitopatogenima.

Kompletan predlog zaštitnih mera i kompatibilnih folijarnih prihrana može se naći u specijalnom izdanju **Agrosveta**, stručne revije kompanije Agromarket, broj 101 iz januara 2020. Navedene mere su preventivnog i okvirnog karaktera.

Folijarne tretmane u početnim fazama razvoja treba sprovesti sa 150-200 l/ha vode, dok pri punom habitusu biljaka treba koristiti i više od 800l/ha.

U vreme intenzivnog rasta biljaka kao glavne formulacije koriste se **Fitofert Kristal Pepper 11-7-33**, **Fitofert Energy Active 15-5-33**, obavezno uz **Fitofert Ca-Nit** u početku najčešće u odnosu 2:1, a kasnije sve manje kalcijuma. Dve nove formulacije iz linije Energy proizvoda **Fitofert Complete A 14-7-15+14CaO+ME** i **Fitofert Complete B 13-8-24+5CaO**, mogu se upotrebljavati bez dodatnog kalcijum i to nakon ukorenjavanja prvo „A“, a zatim i „B“. Ovim novim formulacijama jedino nedostaje magnezijum, koji se može nadomestiti proizvodom **Fitofert Magni-Cal B** u početku, a kasnije i **Fitofert Mg-Max**, kako folijarno, tako i fertigaciono.

Za pravilnu upotrebu vodotopivih hraniva neophodno je da se po sunčanom i toplom vremenu primenjuje niža, a po oblačnom i hladnijem viša koncentracija kristala, a prosek je g/1l (0,1%).

Kod paprike treba ispratiti površinu listova u čijoj osnovi se formiraju prvi plodovi. Ti listovi moraju biti kao prosečan dlan i veći, što se dobija uklanjanjem prvih cvetova, redovnim pinciranjem (zakidanjem viška vrhova) i snažnijim prihranama, što prevenira i opadanje cvetova.

Količina vodotopivih hraniva se kreće i do 2,5 g ukupno po biljci od „puštanja do puštanja“. U početku je to na 10-ak dana, a kasnije sa većim plodovima i na po 2-3 dana.

Najčešći nedostaci na biljkama su povezani na prvom mestu sa kalcijumom (neravnine na listovima), ili magnezijumom (sočivaste svetlije hlorotične fleke uokvirene lisnim nervima), a često se javlja preterano žučenje, uglavnom zbog više pH i blokade gvožđa i drugih katjona. Jedan od najvažnijih katjona u ishrani paprike je kalijum, a najefikasnije ga biljke koriste iz proizvoda







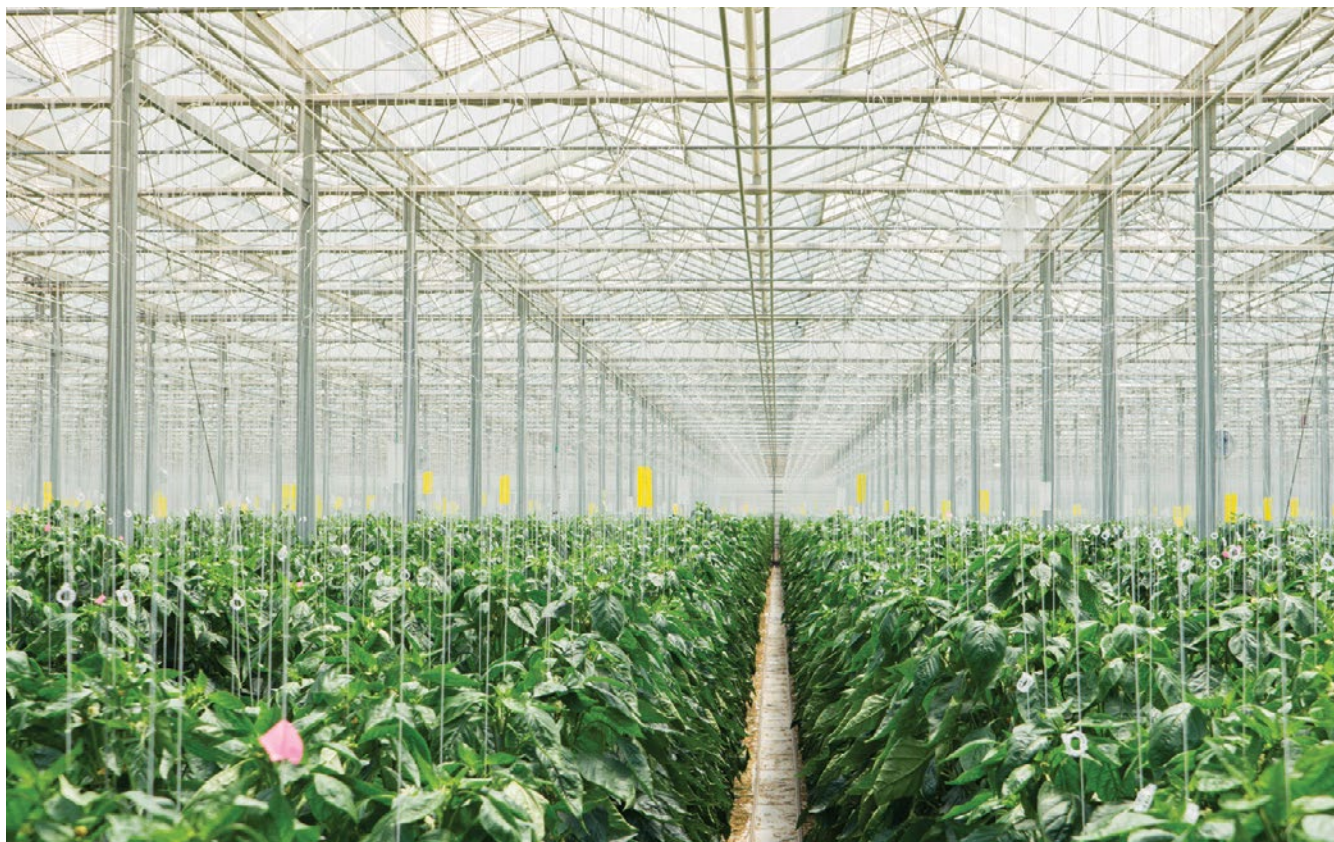
**Fitofert K-Complex 20.** Ovaj jedinstveni organski kalijum može se koristiti fertigacijom u dozi od 5-10 l/ha, kao i folijarno u koncentraciji od 0,2% sa organskim kalcijumom (**Fitofert Ca Organo 30** u konc. 0,2%) koji je istovremeno i bez karence. Ova kombinacija obezbeđuje bolji kvalitet i dužu trajnost proizvoda.

Žućkasto-zelenkasta svetlija boja vrhova biljaka je indikator vitalnosti i naglog porasta biljaka.

Čest problem sa insektima, a posebno sa tripsem u proizvodnji paprike je posledica mnogo azota, a nedovoljno kalijuma i kalcijuma. Na lakšem zemljištu i sa manje organske materije (peskovito i svetlo), preporučuje se mesečno kroz sistem **Fitofert Humiflex** ili **Fitofert Humisuper Plus** u količini od 20 l/ha.

Zbog puno tvrdih voda sa dosta bikarbonata širom regiona, koje se koriste u fertigaciji paradajza, krajnje je neophodna redovna upotreba preparata **pH Green**, najčešće u količini od 100-200 g/1m<sup>3</sup> vode, ili po kg-u upotrebljenih pomenutih kristala.

Po oblačnom vremenu treba redukovati količinu vode i zalivanja sprovoditi što ređe koliko to dozvoljavaju uslovi. Po sunčanom, papriku po potrebi treba navodnjavati i svakodnevno i to stalno rastvorom hraniva, kako bi se poboljšao prinos i kvalitet plodova, a time i konačna profitabilnost. Po većini parametara hrane i po ekološkim uslovima paprika se nalazi između krastavca i paradajza.





# EXCORTA PLUS

PLUS ZA VAŠE PRINOSE



agromarket

Заступник и увозник: AGROMARKET d.o.o.  
Краљевачког батаљона 235/2  
34000 Крагујевац, тел: 034/308-000

ФУНГИЦИД

## EXCORTA PLUS®

Системични фунгицид  
са превентивним и куративним деловањем,  
у облику концентроване суспензије (SC), беле боје


1l

ПРИМЕНА сузбијање проузроковача болести шећерне репе и пшенице

САСТАВ Активна материја: ТИОФАНАТ-МЕТИЛ 310 ± 15,5 г/л (26%)  
техничке чистоће min 98% CAS број 23564-05-8  
IUPAC-YU: dimetil 4,4-(o-fenilen)bis(3-tioalofanat)

agromarket  
nama veruju





# Osiris® – osiguranje prinosa i kvaliteta pšenice

Aleksandar Jotov, dipl. inž. poljoprivrede

Tehnički menadžer za Srbiju, Makedoniju, Republiku Srpsku, Crnu Goru i Albaniju

**Osiris®** je vrhunski fungicid za zaštitu klasa pšenice. Bolesti klasa ugrožavaju prinos (i do 20 %), ali i presudno utiču na kvalitet zrna.

### Bolesti klasa

Bolest koju većina proizvođača vidi kao najštetniju po klas pšenice jeste **palež** ili **fuzarioza klasa**. Do infekcije dolazi tokom cvetanja pšenice. Povoljni vremenski uslovi za razvoj bolesti podrazumevaju kišu tokom cvetanja ili ekstremno visoku relativnu vlažnost vazduha (ako je prethodio izuzetno kišoviti vremenski period). Jasni znaci da je do infekcije došlo su karakteristična narandžasta boja na plevama i štura zrna, što se pred žetvu vrlo dobro i vidi.



Druga veoma značajna bolest koja napada klas je septorioza klasa i izaziva je gljiva **Septoria nodorum**. Ovo je bolest o kojoj se mnogo manje govori a u 2019. je često bila prisutna koliko i fuzarioza klasa. Bolest se prenosi semenom (seme sa tavana, loš kvalitet tretmana semena) i u povoljnim uslovima može da izazove i poleganje pšenice (ako napadne kolenca - noduse). U većini slučajeva bolest tinja, manifestuje se na klasu, a posledice su iste kao i kod fuzarioze; štura zrna, niži prinos i loš kvalitet.



### Osiris® – neuporediv u zaštiti klasa

**Osiris®** sadrži dve aktivne supstance – epoksikonazol, dugogodišnji standard i metkonazol koji je pravi specijalista za bolesti klasa.

- Jedinstvena formulacija - specijalno dizajniran sistem okvašivača koji pomažu usvajanju i produženoj zaštiti. Zaštićen list izgleda kao lakiran.



- Jedinstvena formulacija – omogućuje odlično raspoređivanje aktivne materije na klasu i dospevanje do plevica. Može da spreči infekciju u nastajanju čak i kada se malo zakasni sa tretmanom.

**Osiris®** je fungicid najšireg spektra delovanja, odličan je i u suzbijanju lisnih bolesti i pruža dodatnu zaštitu lista zastavičara od rđe, septorioze kao i nove lisne bolesti – **DTR (*Drechslera triti repentis*)**.

Kod suzbijanja bolesti klasa, pre svega fuzarioze, od ključnog značaja je momenat primene. **Osiris®** se koristi u fazi cvetanja pšenice kada su na 15-20 % useva vidljivi prašnici, pri tom ne posmatramo uvratinu već celo polje. Doza primene je 2,0 l/ha.

**Osiris®** je fungicid koji može presudno da utiče na kvalitet pšenice, a to je faktor od kojeg sve više zavisi cena pšenice.

### Momenat primene fungicida Osiris®





      Pravi put u zaštiti bilja



**GALENIKA - FITOFARMACIJA**

Batajnički drum bb, 11080 Zemun | tel: 011/ 3072 301; 011/ 3072 329 | fax: 011/ 3072 310; 011/ 3072 370

www.fitofarmacija.rs |    



Pčelarstvo

## Pčelarenje

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

# Demokratija pčela

Izvor: Tanjug, mart 2020

Izbori nisu rezervisani samo za ljudsku vrstu jer je i među mnogim životinjskim uobičajeno da biraju svoje lidere, navodi se u nedavno objavljenom članku "Njujork tajmsa". Mi ne samo da nismo jedina vrsta koja upražnjava izbore već nismo ni jedini primati koji "glasaju" kao grupa, navodi se u tekstu. Svaka vrsta životinja koja živi u grupama mora da donosi i odluke kao grupa. Oni moraju da se potrudu da postignu saglasnost šta će grupa da radi u pogledu svih pitanja koja su za nju bitna. Iako ne "glasaju" kao ljudi istovremeno u celoj državi ili u manjim i većim zajednicama, one životinje koje žive u manjim ili većim grupama sprovode svoje "izbore" prilično demokratski.

Pčele imaju neke osobine koje podsećaju na ljudske. U proleće mogu da se vide rojevi koji vise sa neke grane drveta. Oni su odlučili da se osamostale i sada treba da nađu novo stanište u koje će se preseliti ceo roj koji se otepio od matice. Kada se jedan roj odluči da se podeli, jer smatra da je preveliki, onda se odvoji jedna od postojećih, a njoj se priključi nekoliko hiljada radilica. Roj se smesti na neko novo mesto, ali ako matica smatra da nije pogodno, onda odvoji nekoliko stotina "skauta" sa zadatkom da nađu bolje mesto da se smeste. To traženje može da potraje nekoliko dana i ako neki od skauta obavesti maticu da je našao pogodno udubljenje u koje bi mogli da se nasele, dolazi matica da proveru.



Ako joj se čini da nije pogodno, onda ih šalje dalje da traže. Ukoliko nađe mesto koje joj se sviđa, odleti do roja i onda im kroz neku vrstu "plesu" objasni gde je lokacija za novo stanište, koji su mu kvaliteti, gde se nalazi i koliko je udaljeno. Skauti se vrate u privremenu lokaciju i svojim plesovima objašnjavaju saplemenicima šta su našli. Ako je neki ubedio većinu da je njegovo stanište bolje od svih ostalih, roj se seli tamo i to im postaje novi dom.

Profesor dr Tomas Sili, zoolog s američkog Univerziteta Kornel, u svojoj knjizi „Demokratija pčela“, štampanoj

2010., skrenuo je pažnju čitalaca rekavši da bi ljudi mogli ponešto da nauče od pčela. Mravi, i to oni koji žive u stenju, često moraju da donesu veoma važne odluke, kao i pčele, o preseljenju svojih kolonija. Oni uvek imaju nekoliko izviđača koji idu ispred svih članova kolonije, tražeći pogodniju lokaciju.

Ukoliko se više izviđača okupi oko iste lokacije, vraćaju se po veću grupu iz starog staništa. Ukoliko se značajan broj mrava odluči da prihvati novo stanište, onda ga prihvataju svi i preseljenje počinje.







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“





Stočarstvo

## Stočarski kutak

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede



# Za tri godine prepolovili uvoz svinja

Izvor: Agrosmart, april 2020.

Srbija smanjuje uvoz svinjskog mesa i svinja, ali i dalje u susednim i drugim evropskim zemljama pazari značajne količine, iako bi mogla i sama sasvim dovoljno da proizvede. Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku, u 2019. Srbija je uvezla svinja ukupne težine 4.584 tona, a za njih je dala 9.805.000 evra. Najviše ih je uvezla iz Nemačke – za one lakše od 50kg platila je 3.897.000 evra, a drugi najveći prodavac bila nam je Slovačka – tamošnjim proizvođačima platili smo 2.244.000 evra. Svinje teže od 50 kg najviše smo kupovali od Hrvata – platili smo ih 1.776.000 evra. Lane smo za uvoz svinja dali prilične novce, ali znatno manje nego u 2018. kada smo ih platili 21.631.000 evra.







# Pandemijska kriza pogađa i svetsko živinarstvo

Izvor: Nova ekonomija, april 2020.

Međunarodni savet za živinu (IPC) zatražio je od Organizacije UN za hranu i poljoprivredu, Svetske trgovinske organizacije i međuvladine Svetske organizacije za zdravlje životinja, pomoć za živinarsku industriju. IPC, koji okuplja 29 živinarskih organizacija sveta, uključujući i SAD, EU i Rusiju, izrazio je zabrinut je da je živinarstvo u opasnosti zbog prekida isporuke rasplodnih jedinki u nekim zemljama. Zbog globalnog prekida avio saobraćaja neke kompanije mogle bi ostati bez životinja za uzgoj i leganje jaja, saopštio je IPC i pozvao međunarodne regulatore i vlade da reše problem. IPC traži da se omoguće letovi sa materijalom za razmnožavanje, neophodnim za održivost živinarske industrije.





MAXIMALNA ZAŠTITA ZA ČIST USEV **SOJE**

# MAX51



**agromarket**

[www.agromarket.rs](http://www.agromarket.rs) f/Agrosvet [www.agrosvet.rs](http://www.agrosvet.rs)

# Agro IT Svet







## Agro IT Svet

Priradio:  
Dragan Đorđević,  
dipl. inž. poljoprivrede

### Počelo istraživanje o primeni digitalne tehnologije u poljoprivredi

Izvor: agronews, april 2020.

Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (UN FAO) i Evropska banka za obnovu i razvoj (EBRD) u saradnji sa profesorkom dr Vesnom Bengin sa Instituta Biosens, Univerziteta u Novom Sadu, pokrenuli

su istraživanje stepena primene digitalnih tehnologija u oblasti proizvodnje voća i povrća u našoj zemlji. Istraživanje će obuhvatiti 500 ispitanika, odnosno reprezentativni uzorak malih, srednjih i velikih poljoprivrednih gazdinstava i kompanija, koji se bave proizvodnjom preradom i otkupom voća i povrća. Ova studija je deo šireg projekta, koji FAO i EBRD realizuju u Srbiji, Ukrajini i Turskoj, i ima za cilj da se na osnovu sagledavanja realnog stanja i potreba domaće poljoprivrede, razviju novi mehanizmi, kroz programe FAO i EBRD i predloge mera kreatorima agrarne politike i privatnom sektoru, navodi se u saopštenju.

Prema rečima profesorke Bengin savremene digitalne tehnologije mogu doneti veliki napredak poljoprivrednim proizvođačima bez obzira na veličinu njihovih gazdinstava.

„Značaj i potencijal digitalnih tehnologija još bolje vidimo sada, u vreme krize izazvane korona virusom. Nabavka repromaterijala, savetovanje ili direktno povezivanje proizvođača i potrošača postali su komplikovaniji nego ikada, a digitalizacijom bi mogli biti značajno unapređeni u post-korona poljoprivredi”, kaže Bengin.

Osnovnu primenu digitalnih tehnologija u poljoprivredi (DTP) predstavljaju takozvane Senzorske tehnologije, kao što su meteorološke stanice na parceli, senzori vlažnosti i skeneri zemljišta, različiti senzori na biljkama, mapiranje prinosa, snimci sa satelita, drona ili aviona i Internet stvari. Tu su još precizna poljoprivreda i robotika, koje omogućavaju optimalnu setvu, đubrenje i zaštitu useva, precizno navodnjavanje, precizno suzbijanje korova i automatizovanu berbu i, konačno, prediktivna i preskriptivna







analitika, koje omogućavaju da se na osnovu podataka sa senzora i uz pomoć “big data, cloud computing, block chain” ili tehnologije veštačke inteligencije donesu prave odluke vezane za proizvodnju, kaže se u saopštenju.

„Istraživanjem želimo da utvrdimo, pored trenutnog stanja primene DTP, kakva su iskustva i koliko su naši poljoprivrednici zadovoljni efektima primene ovih tehnologija, koje su osnovne koristi koje ostvaruju u odnosu na tradicionalno upravljanje proizvodnjom, ali i razloge zašto još uvek nije došlo do ekstenzivnije primene DTP u našoj zemlji“ objašnjava Bengin.







  
agromarket

[www.agromarket.rs](http://www.agromarket.rs)  
[www.facebook.com/Agrosvet](https://www.facebook.com/Agrosvet)  
[www.agrosvet.rs](http://www.agrosvet.rs)







# HLEB, SO I SEKIRA

## GOSTOPRIMSTVO RADGOSTA

Svi znamo da su slovenski narodi odvajkada poznati po svom gostoprimstvu i da su vrsni domaćini, a ono što možda niste znali je da su stari Sloveni poštovali boga koji je davao sigurnost i protekciju domovima i ukućanima koji su sa gostoprimstvom dočekivali putnike namernike.

Ime ovog boga je Radgost, a bio je vrhovno božanstvo Retara, slovenskog plemena koje je živelo između Odre i Labe. Sama etimologija njegovog imena ukazuje na gostoprimstvo Rad- i -Gost, što znači rado viđen gost, drag gost. Radgost se među Retarima slavio u periodu letnje ravnodnevnice, a njegova kulturna mesta su bili naravno kućno ognjište i prag. Ovo nije iznenađujuće s obzirom da je zaštitnik domova, a običaji vezani za kućni prag i njegovu važnost i dalje su prisutni u slovenskim narodima (npr. prenošenje mlade preko praga...).

A kako je Radgost izgledao, tačnije kako je predstavljan? Kao i razni drugi bogovi, Radgost je predstavljan sa više glava, tačnije dve – jednom ljudskom i jednom lavljom. Lavlja glava Radgosta svedoči o starosti i drevnom poreklu ovog božanstva, jer lavovi kao žitovine nisu naseljavali slovenska područja još od davnina. Što se tiče simbola koje je nosio, Radgost je oslikavan kako u levoj ruci drži hleb i so, a u desnoj sekiru. Hleb i so naravno simbolišu dobrodošlicu u slovenskim zemljama, pa i kod nas Srba je ovo jedna od prvih stvari koja se gostu iznosi za dobrodošlicu. Iako je

donekle bio ratničko božanstvo, sekira u ruci Radgosta ujedno predstavlja zaštitu koju on donosi domaćinu, ali je ujedno sekira u to vreme bila jedno od najvažnijih oruđa u domaćinstvu, pa nije čudno što upravo nju nosi u desnoj ruci.

Što se tiče životinjskih i biljnih simbola vezanih za ovo božanstvo, to su bili „zeleni” konj, medved, vepar i orah. „Zeleni” konj je zapravo bio konj koji se koristio u ritualnim obredima vezanim za proricanje. Naime, pricalo se tako što bi izbušili rupe u zemlji pa analizirali oblike koje iskopana zemlja pravi, a onda bi puštali konja prekrivenog travom (otud „zelen”) u hram i u odnosu na njegove korake tumačili koja je volja boga. Hram boga Radgosta koji je izgrađen 1000. godine je inače spaljen 1066. godine kada je katoličanstvo došlo na te prostore.

Radgost je među Slovenima takođe smatran ne samo bogom gostoprimstva, već i bogom veselja, proslava. Mnogi hroničari ga vezuju za poreklo slava među slovenskim narodima. S obzirom da su slavlja uvek bila praćena i vinom, takođe je povezivan sa božanstvom vina, odnosno vinari su ga rado slavili i poštovali.

Danas postoje brojni toponimi koji su povezani sa Radgostom, poput sela Radgoszc u Galiciji, brda Rahost u Moravskoj, u Češkoj, gde još uvek stoji Radgostov kip.

[www.villager.rs](http://www.villager.rs)

Villager



18  
V



FUSE 18V









## STRUČNA SLUŽBA:

- **Dragan Lazarević**  
*direktor marketinga*  
063/580-958
- **Svetlana Petrović**  
*direktor sektora Pesticidi*  
063/438-491
- **Momčilo Pejović**  
*koordinirator stručne službe za Vojvodinu*  
063/693-147
- **Mladen Đorđević**  
*koordinirator stručne službe za Centralnu i Južnu Srbiju*  
063/105-81-94
- **Danijela Radujkov** DC Sombor  
069/51-06-121
- **Bojana Karaklajić** DC Beograd  
069/50-70-997
- **Agneš Balog** DC Beograd  
063/105-80-17
- **Dragan Đorđević** DC Niš  
063/102-23-45
- **Goran Jakovljević** DC Sremska Mitrovica  
063/625-531
- **Stefan Marjanović** DC Kragujevac  
062/313-572
- **Dragan Vasilić**, DC Kragujevac  
*Promoter Stručne službe za pesticide*  
062/213-078
- **Miloš Stojanović**  
*direktor sektora Ishrana bilja i navodnjavanje*  
063/414-722
- **Goran Radovanović** DC Niš  
069/50-70-979
- **Bojana Stanković** DC Kragujevac  
063/861-86-33
- **Marko Đokić** DC Kragujevac  
063/864-34-98
- **Milan Kusalo** DC Zrenjanin  
069/508-65-55
- **Marija Bujagić** DC Kragujevac  
063/590-034
- **Miloš Pavlović** DC Beograd  
069/507-53-92

- **Đorđe Đurić**, *promoter* DC Valjevo  
062/310-715
- **Miodrag Obradović** DC Sombor  
062/311-278
- **Mladen Tatić**  
*direktor sektora Seme*  
063/651-990
- **Zoran Grbavac**,  
*menadžer proizvodnje semena*  
069/51- 00-289
- **Sanja Petro-Gajić**  
*sektor Seme*  
063/86-30-809
- **Marko Minić**  
*sektor Seme*  
069/511-06-44

## SLUŽBA PRODAJE:

- DC Kragujevac  
Vladimir Milovanović, 063/415-924  
Željko Ilić, 063/590-296  
Tomislav Mičić, 063/112-44-01  
Nataša Radovanović, 063/651-519  
Miloš Đorić, 063/590-102  
Predrag Kolarević, 063/106-68-70  
Dragiša Vuković *menadžer prodaje*  
062/608-661  
Aleksandar Milivojević, *menadžer prodaje*  
069/50-77-875
- DC Niš  
Goran Petrović, 063/105-83-20  
Bojan Đokić, 063/668-165
- DC Zrenjanin  
Nebojša Lugonja, 063/10-58-223  
Srđan Protić, 069/507-09-78  
Ivan Valent, 063/628-175
- DC Sombor  
Zoran Radanović 063/438-583  
Slovenka Nikšić, 063/112-01-38  
Biljana Leković, 063/11-20-767  
Milenko Abadžin, 063/590-139
- DC Valjevo  
Dragutin Arsenijević, 063/657-929  
Sević Snežana, 063/103-98-36  
Nataša Petrović, 063/105-82-76  
Jeremić Tamara, 063/112-49-70  
Miljana Vucelja, 069/5091331
- DC Beograd  
Velibor Hristov, 063/658-312  
Dragan Dimitrić, 063/10-58-002

Nikola Petrović, 063/626-953

- DC Subotica  
Dejan Milinčević, 063/106-74-79  
Miloš Tomašev, 063/635-495  
Senka Romić, 069/50-70-827  
Dubravka Brestovac, 063/628-051

- DC Sremska Mitrovica  
Saša Gladović, 063/105-80-41  
Anđelka Kovač, 063/625-974  
Aleksandar Aleksov, 063/105-81-07

## - 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

## - DC Banja Luka

- Bojan Krunic, +387 65/713-435  
Maja Mirković, +387 65/146-875  
Dragan Ćurković, +387 65/983-150  
Aleksandar Lukić +387 66/900-778  
Kristijan Veber, +387 66/001-352  
Miloš Todorović, +387 65/843-244

## - 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 Rajič, +387 66/289-439

## - AGROMARKET CRNA GORA:

- DC Danilovgrad  
Spaso Popović, + 382 67/207-104  
Miroslav Jokić, + 382 69/300-845  
Milica Pavičević, +382 69/388-778  
Vesko Jovanović, +382 69 370 180

## - AGROMARKET KS:

- DC Priština  
Naser Spahiu, +377 45/334-465  
Nexhat Maxhuni, +386 49/733-872  
Eljmaž Orana, +377 44/311-930  
Nerdian Ahmedi +386 49/869-333

Zahvaljujemo se autorima tekstova, fotografija koji su preuzeti sa sajtova: [pixabay.com](http://pixabay.com), [depositphotos.com](http://depositphotos.com), [freepik.com](http://freepik.com), [unsplash.com](http://unsplash.com), ilustracija Dunja Đuragić [Dunoss.dunoss.art@gmail.com](mailto:Dunoss.dunoss.art@gmail.com)

[www.agromarket.rs](http://www.agromarket.rs)  
[www.facebook.com/Agrosvet](https://www.facebook.com/Agrosvet)  
[www.agrosvet.rs](http://www.agrosvet.rs)

CIP - Katalogizacija u publikaciji  
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

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.agromarket.rs](http://www.agromarket.rs)  
ISSN 1820-0257 = Agrosvet



agromarket

AgroSvet

**PRVI** ———  
**FRONT ZAŠTITE**  
——— **U POLJU**

**DEŽURNI  
ZAŠTITARI  
AGROMARKETA  
SU VAM NA  
RASPOLAGANJU**

**034/308080**

[facebook.com/Agrosvet](https://facebook.com/Agrosvet)

[www.agromarket.rs](http://www.agromarket.rs)





  
**agromarket**

[www.agromarket.rs](http://www.agromarket.rs)  
[www.facebook.com/Agrosvet](https://www.facebook.com/Agrosvet)  
[www.agrosvet.rs](http://www.agrosvet.rs)